



*PROGRAMAS DE*  
*DOCTORADO*

*Curso 90~91*

**CONSEJO DE UNIVERSIDADES**

---

**Secretaría General**







*PROGRAMAS DE  
DOCTORADO*

*Curso 90~91*

© MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
Consejo de Universidades. Secretaría General  
CUBIERTA: Centro de Publicaciones (J. A. Soria)  
Tirada: 4.000 ej.  
Depósito Legal: M-31382-1990  
NIPO: 176-90-132-2  
I.S.B.N.: 84-369-1837-1  
Imprime: Sodegraf, S.A. General Perón, 32-10º G - Madrid

Como en años anteriores, presentamos la publicación unitaria de los Programas de Doctorado que se van a iniciar en el Curso 1990/91.

Este año hemos logrado cumplir el objetivo fijado en la Reunión de Trabajo celebrada en Zaragoza, en marzo del pasado año, de forma que este volumen estará en poder de las Universidades en la primera semana de septiembre.

Aunque la remisión de la información no ha sido realizada en algunos casos dentro de los plazos descables, hemos logrado incrementar el número de Universidades con respecto al pasado año, si bien seguimos sin contar con la información correspondiente a la Universidad Autónoma de Barcelona y, posiblemente por no impartir todavía estudios del Tercer Ciclo, de las Universidades Carlos III de Madrid y Pública de Navarra.

Es de esperar que, para próximas ediciones, no sólo se pueda conseguir adelantar la presentación de la publicación, sino también conseguir la inclusión de los Programas de todas las Universidades.

Agosto de 1990



## SIGLAS, SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

### SIGLAS DE UNIVERSIDADES

---

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| UAH  | Alcalá de Henares             |
| UAL  | Alicante                      |
| UAM  | Autónoma de Madrid            |
| UBA  | Barcelona                     |
| UCA  | Cádiz                         |
| UCN  | Cantabria                     |
| UCLM | Castilla-La Mancha            |
| UCM  | Complutense de Madrid         |
| UCO  | Córdoba                       |
| ULC  | La Coruña                     |
| UEX  | Extremadura                   |
| UGR  | Granada                       |
| UIB  | Islas Baleares                |
| ULL  | La Laguna                     |
| ULE  | León                          |
| UMA  | Málaga                        |
| UMU  | Murcia                        |
| UOV  | Oviedo                        |
| UPV  | País Vasco                    |
| UPGC | Las Palmas de Gran Canaria    |
| UPC  | Politécnica de Cataluña       |
| UPM  | Politécnica de Madrid         |
| UPVA | Politécnica de Valencia       |
| USA  | Salamanca                     |
| UST  | Santiago de Compostela        |
| USE  | Sevilla                       |
| VEG  | Valencia (Estudi General)     |
| UVA  | Valladolid                    |
| UVI  | Vigo                          |
| UZA  | Zaragoza                      |
| UNED | Nal. de Educación a Distancia |

---

|      |                         |
|------|-------------------------|
| UDE  | Deusto                  |
| UNA  | Navarra                 |
| UPCO | Pontificia Comillas     |
| UPSA | Pontificia de Salamanca |

## SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

[.....] Contiene las características del Curso o Seminario

- **Período académico:**
  - \* Primer curso académico
  - \*\* Segundo curso académico
  - # A lo largo de ambos cursos
  - & Indistintamente en cualquiera de los cursos académicos
  
- **Carácter del Curso o Seminario**
  - Ob Obligatorio
  - Op Optativo
  
- **Créditos**
  - Número de créditos

**Programas en los Capítulos 2 y 3**

- **Código del Programa de Doctorado (Número de orden de recepción o código asignado por la Universidad)**
- **Siglas de la Universidad y número de página dentro de la Universidad**
- **Número de página en la que se encuentra el Programa de Doctorado**

# INDICE



# INDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>1.- Programas de Doctorado por Universidades</b> | <b>13</b>  |
| <b>Universidad de Alcalá de Henares</b>             | <b>15</b>  |
| <b>Universidad de Alicante</b>                      | <b>33</b>  |
| <b>Universidad Autónoma de Madrid</b>               | <b>51</b>  |
| <b>Universidad de Barcelona</b>                     | <b>75</b>  |
| <b>Universidad de Cádiz</b>                         | <b>139</b> |
| <b>Universidad de Cantabria</b>                     | <b>151</b> |
| <b>Universidad de Castilla-La Mancha</b>            | <b>161</b> |
| <b>Universidad Complutense de Madrid</b>            | <b>167</b> |
| <b>Universidad de Córdoba</b>                       | <b>255</b> |
| <b>Universidad de La Coruña</b>                     | <b>273</b> |
| <b>Universidad de Extremadura</b>                   | <b>281</b> |
| <b>Universidad de Granada</b>                       | <b>289</b> |
| <b>Universidad de las Islas Baleares</b>            | <b>327</b> |
| <b>Universidad de La Laguna</b>                     | <b>335</b> |
| <b>Universidad de León</b>                          | <b>361</b> |
| <b>Universidad de Málaga</b>                        | <b>375</b> |
| <b>Universidad de Murcia</b>                        | <b>389</b> |
| <b>Universidad de Oviedo</b>                        | <b>415</b> |
| <b>Universidad del País Vasco</b>                   | <b>441</b> |
| <b>Universidad de Las Palmas de Gran Canaria</b>    | <b>475</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Universidad Politécnica de Cataluña</b>   | <b>489</b> |
| <b>Universidad Politécnica de Madrid</b>   | <b>513</b> |
| <b>Universidad Politécnica de Valencia</b>   | <b>555</b> |
| <b>Universidad de Salamanca</b>  | <b>575</b> |
| <b>Universidad de Santiago de Compostela</b>   | <b>591</b> |
| <b>Universidad de Sevilla</b>  | <b>597</b> |
| <b>Universidad de Valencia (Estudi General)</b>  | <b>633</b> |
| <b>Universidad de Valladolid</b>   | <b>685</b> |
| <b>Universidad de Vigo</b>   | <b>709</b> |
| <b>Universidad de Zaragoza</b>   | <b>719</b> |
| <b>Universidad Nal. de Educación a Distancia (UNED)</b>  | <b>759</b> |
| <b>Universidad de Deusto</b>   | <b>779</b> |
| <b>Universidad de Navarra</b>  | <b>787</b> |
| <b>Universidad Pontificia Comillas</b>   | <b>811</b> |
| <b>Universidad Pontificia de Salamanca</b>   | <b>821</b> |
| <b>2.- Programas de Doctorado por Areas de Conocimiento</b>  | <b>827</b> |
| <b>3.- Programas de Doctorado por Campos de la Ciencia y la Tecnología (Nomenclatura de la UNESCO)</b> | <b>881</b> |

## **CAPITULO 1**

# **Programas de Doctorado por Universidades**



UAH

**UNIVERSIDAD  
DE  
ALCALA DE HENARES**



## 01 Biología Animal

*Departamento:* Biología Animal  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Rosa María Grande Pereda

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas hematológicas en investigación animal [#-Op-3]
- Análisis de datos. Técnicas básicas en investigación biológica [#-Op-4]
- Técnicas de microscopía para la investigación en animales invertebrados [#-Op-4]
- Técnicas de estudio de la fauna bentónica litoral [#-Op-3]

#### *Fundamentales*

- Filogenia de invertebrados [#-Op-3]
- Antropología perinatal [#-Op-3]
- Anatomía y biología de los plantemintormorios: Adaptaciones al parasitismo. Su incidencia en la sanidad y la economía [#-Op-3]
- Pigmentos respiratorios en vertebrados [#-Op-3]
- Sistemática animal (Técnicas moleculares) [#-Op-3]
- Poblaciones y comunidades insulares [#-Op-3]
- Estructura y reparación del cromosoma [#-Op-6]
- Biología del cromosoma [#-Op-6]
- Zooarqueología [#-Op-8]
- Biología molecular de plantas [#-Op-4]
- Paleofitogeografía [#-Op-3]
- Coevolución de plantas e insectos [#-Op-5]
- Contaminación ambiental. Su incidencia sobre el sistema suelo-planta y los productos vegetales [#-Op-4]
- Biotecnología de microalgas [#-Op-4]
- Bioantropología femenina. Ontogenia y medio ambiente II: Involución senil [#-Op-5]
- Mujer y salud en el estado español: Consideraciones teóricas y aplicaciones prácticas [#-Op-5]
- Genética molecular de plantas [#-Op-4]

### Observaciones:

Profundizar en el conocimiento de las distintas materias que integran el amplio espectro de la biología animal, con especial énfasis en el estudio de la filogenia, fisiología de la hemoglobina y técnicas hematológicas; factores que influyen en la gestación y parto de la especie humana; adquisición de técnicas básicas para la investigación microscópica y utili-

zación de datos en biología animal.

Trabajos de investigación obligatorio, máximo de créditos 9.

Objetivo del Trabajo: Se trata de evaluar la madurez o grado de formación del alumno de tercer ciclo a través de la difusión, comunicación, publicación o participación en algún Congreso, de un trabajo o de una parte de un trabajo de investigación relacionado con el tema de este programa.

## 02 Genética

*Departamento:* Biología Celular y Genética  
*Coordinador:* D. Nicolás Jouve de la Barreda

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Nuevas técnicas de citogenética en plantas [\*-Op-8]
- Citogenética molecular experimental [\*\*-Op-8]

#### *Fundamentales*

- Fundamentos de mejora genética vegetal [\*-Op-2]
- Genética del desarrollo I [\*-Op-3]
- Citogenética molecular teórica [\*-Op-4]
- Citogenética vegetal aplicada [\*\*-Op-2]
- Genética del desarrollo II [\*\*-Op-3]
- Citogenética evolutiva [\*\*-Op-3]
- Experimentación de genética humana [\*\*-Op-4]

### Observaciones:

La adquisición de conocimientos teóricos y prácticos que provean de una formación en genética y en particular en la especialidad citogenética o genética molecular.

Trabajos de investigación obligatorios, máximo nueve créditos.

Objetivos del Trabajo: Se trata de evaluar la madurez o grado de formación del Doctorando a través de la difusión, comunicación, publicación o participación en algún congreso, de una parte sustancial de un trabajo de investigación relacionada con el área de Genética.

### 03 Biología Celular

*Departamento:* Biología Celular y Genética  
*Coordinadores:* D. Ricardo Paniagua Gómez-Alvarez y D<sup>a</sup> Isabel Suárez Nájera

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Histofisiología del testículo de anfibios y peces [\*-Op-4]
- Neurobiología [\*-Op-4]
- Testículo humano, bases morfológicas de la función testicular [\*\*-Op-4]
- Histología y patología del testículo y epididimo [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación obligatorio, máximo nueve créditos.

Objetivos del Trabajo: Evaluación del grado de formación del doctorando a través de la realización de un trabajo original de investigación relacionado con el área de Biología Celular.

### 04 Biología Vegetal

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Coordinadores:* Dres. Manuel Peinado Lorca y Bartolomé Sabater García

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas de campo de análisis de la vegetación [#-Op-5]
- Curso práctico de micología [#-Op-5]

##### Fundamentales

- Ecosistemas vegetales españoles [#-Op-3]
- Micología [#-Op-3]
- Fanerogamia [#-Op-9]
- Criptogamia [#-Op-9]
- Botánica ecológica [#-Op-9]
- Avances en fisiología vegetal [#-Op-6]
- Biología molecular de cloroplastos [#-Op-5]
- Metabolismo secundario en plantas [#-Op-5]

#### Observaciones:

Formación en investigación actual: Fisiología Vegetal, Micología y Geobotánica.

### 05 Bioquímica y Biología Molecular

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinadora:* Dra. D<sup>a</sup> Maria Natividad Recio Cano

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metabolismo y analítica de las lipoproteínas, aspectos fisiopatológicos de las dislipemias: Aspectos prácticos [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Bioquímica de los péptidos gastrointestinales [\*-Op-3]
- Bioquímica perinatal: Aspectos patológicos [\*-Op-3]
- Metabolismo y analítica de las lipoproteínas: Aspectos fisiopatológicos de las dislipemias. Aspectos teóricos [\*\*-Op-3]
- Bioquímica perinatal: Aspectos básicos [\*\*-Op-3]
- Endocrinología molecular [\*\*-Op-3]
- Detección y medida de isótopos radiactivos en bioquímica [\*\*-Op-3]
- Sistemática animal (Técnicas moleculares) [#-Op-3]
- Técnicas hematológicas en investigación animal [#-Op-3]
- Genética del desarrollo I [\*-Op-3]
- Genética del desarrollo II [\*\*-Op-3]
- Experimentación en genética humana [\*\*-Op-4]
- Neurobiología [\*-Op-4]
- Metodología y técnicas para la observación de células y tejidos [#-Op-5]
- Técnicas de microscopía electrónica en Biología [\*-Op-5]
- Fundamentos moleculares de la interacción fármaco-receptor [#-Op-3]
- Psicofarmacología experimental y clínica [\*\*-Op-4]
- Neuropeptidos: Bases fisiológicas y moleculares de su regulación; utilización terapéutica [#-Op-2]

**Observaciones:**

Profundizar en las distintas parcelas que integran el amplio panorama del área de Bioquímica y Biología molecular, especialmente en relación con los mecanismos de acción hormonal, proceso de diferenciación celular, metabolismo del neonato, metabolismo de lipoproteínas, toxicología, etc.

**06 Evolución del Management y Nuevas Orientaciones Críticas**

*Departamento:* Ciencias Empresariales  
*Coordinador:* Prof. Dr. Santiago García Echevarría

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Organización y estrategia empresarial: Estado actual del desarrollo científico [#-Op-4]
- Nuevas orientaciones de los recursos humanos [#-Op-4]
- Cultura y estrategia empresarial [#-Op-4]
- Nuevas técnicas para el análisis empírico y desarrollo metodológico [#-Op-4]
- Ética empresarial [#-Ob-4]
- El conflicto en la organización [#-Ob-4]
- Metodología e instrumentos en la organización por proyectos [#-Ob-4]
- Conceptos y técnicas fundamentos en planificación [#-Ob-4]

**Observaciones:**

El desarrollo de las estructuras básicas del management y análisis crítico de la nueva orientación desde la perspectiva de la implementación práctica.

**07 Ciencias Morfológicas y Cirugía**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas y Cirugía  
*Coordinadores:* D. L. Gómez Pellido, D. A. López Alonso, D. R. González Santander, D. J. M. Belión Carneiro, D. J. Navlet Armenta, D<sup>a</sup> J. Buján Varela, D<sup>a</sup> M. C. Gianonatti Alias

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Síndromes isquémicos oseos [\*-Op-2]
- Anatomía funcional de la extremidad inferior

[\*-Op-3]

- Anatomía funcional de la extremidad superior [\*-Op-3]
- Anatomía funcional del tronco [\*-Op-3]
- Actualización en el manejo médico quirúrgico de las cardiopatías congénitas [\*-Op-4]
- Aspectos prácticos de la cirugía digestiva actual [\*-Op-4]
- Transplante hepático [\*-Op-4]
- Endocrinología quirúrgica [#-Op-3]
- Metodología y técnicas para la observación de células y tejidos [#-Op-5]
- Estado actual del tratamiento quirúrgico del cáncer de pulmón [#-Op-3]
- Ortopedia del adulto [\*-Op-2]
- Cultivos celulares y técnicas citogenéticas [\*-Op-5]
- Técnicas de microscopía electrónica en biología [\*-Op-5]
- Litiasis urinarias [\*-Op-4]
- Otorrinolaringología infantil [\*-Op-3]
- Temas actuales en oncología quirúrgica [\*-Op-4]
- Manejo del paciente politraumatizado [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Aplicación en conocimientos, técnicas, habilidades aplicativas y de investigación en el campo de las ciencias morfológicas y cirugía.

**08 Desarrollo Histórico y Jurídico de los Problemas de la Salud**

*Departamento:* Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales  
*Coordinadora:* Dra. Sánchez-Moscoso Hermida

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Introducción al tratamiento de la información científica aplicada a las ciencias de la salud [#-Op-3]
- Metodología de la investigación científica [#-Op-3]

*Fundamentales*

- Historia del medicamento [#-Op-3]
- La medicina americana [#-Op-2]
- Historia y actualidad del medicamento homeopático [#-Op-3]
- Museología farmacéutica [\*\*-Op-3]
- Introducción al derecho farmacéutico [#-Op-3]

- Instalación, traslado y transmisión de oficinas de farmacia [#-Op-2]
- Fiscalidad de las oficinas de farmacia [#-Op-2]
- Regulación de los medicamentos y cosméticos en la Comunidad Europea [#-Op-2]
- Derecho sanitario internacional [#-Op-3]
- Aspectos jurídicos y bioéticos de la práctica hospitalaria [#-Op-3]
- Racionalidad en el uso del medicamento [#-Op-3]
- Bioética [#-Op-3]

**Observaciones:**

Identificar el hecho social referente a las ciencias de la salud, seleccionado las variables significativas que le connotan, alcanzando una visión crítica de los condicionamientos legales que le afectan.

|  |
|--|
| <b>09 Medicina Preventiva y Salud Pública</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. Monge Jodra</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación científica [#-Op-3]
- Epidemiología y método epidemiológico [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Vacunas. Importancia de las mismas en la salud pública [#-Op-3]
- Bioestadística aplicada a la medicina [#-Op-6]
- Derecho sanitario internacional [#-Op-3]
- Aspectos jurídicos y bioéticos de la práctica hospitalaria [#-Op-3]
- Planificación y programación en salud [#-Op-4]
- Esterilización, actualización y nuevas perspectivas [#-Op-4]
- Bioética [#-Op-3]

**Observaciones:**

Formación de todos aquellos profesionales afines a la salud pública en el campo de la prevención, promoción y planificación de la salud.

|  |
|--|
| <b>10 Aspectos fundamentales del Derecho Privado</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Derecho Privado<br/> <i>Coordinadores:</i> D. José Enrique Bustos Pueche y D. José Manuel del Valle y Villar</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Contratos administrativos y contratos privados de la Administración [\*-Ob-5]
- El reglamento del registro mercantil [\*-Op-5]
- Derecho internacional privado y Comunidad Económica Europea [\*-Ob-5]
- La organización territorial del Estado [#-Op-3]
- Corporacionismo: La institucionalización de los intereses económicos en el estado moderno [#-Op-3]
- Los procesos de afianzamiento de la democracia en la América Latina [#-Op-3]
- Normas con fuerza de ley en el estatuto de la Comunidad Autónoma de Madrid [#-Op-3]
- La potestad sancionadora de la Administración Pública [\*-Op-4]
- Problemas actuales del derecho administrativo [\*-Op-4]
- Derecho vigente [\*-Op-2]
- Obediencia y desobediencia al derecho como contenido de un deber moral [\*\*-Op-2]
- Ética del deber y ética de la felicidad (II) [\*-Op-3]
- Ética y derechos humanos [\*\*-Op-3]
- Régimen económico-familiar en la Baja Edad Media [#-Op-2]
- Instituciones públicas bajomedievales [#-Op-2]
- Delincuencia contra los intereses económicos del Estado [\*-Op-3]
- Las quiebras fraudulentas [\*\*-Op-3]
- Causas de justificación III [\*-Op-4]
- Causas de justificación IV [\*\*-Op-4]
- La jurisprudencia del Tribunal Supremo sobre la teoría del concurso en derecho penal [\*-Op-2]
- El concepto de confesión religiosa en el derecho eclesiástico español [\*-Op-2]
- La elaboración jurisprudencial de la incapacidad para asumir las obligaciones del matrimonio [\*-Op-2]
- La definición del matrimonio en el derecho canónico [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Se intenta por medio del presente programa dar

conocimiento de importantes temas que afectando al derecho privado han tenido una reciente traducción normativa; no se descarta por ello sin embargo la reflexión sobre la evolución futura en la regulación de las materias referidas.

**11 El Ordenamiento Jurídico desde la Perspectiva del Derecho Público**

*Departamento:* Derecho Público  
*Coordinador:* Dr. González Encinar

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La organización territorial del Estado [#-Op-3]
- Corporacionismo: La institucionalización de los intereses económicos en el estado moderno [#-Op-3]
- Los procesos de afianzamiento de la democracia en América Latina [#-Op-3]
- Normas con fuerza de ley en el Estatuto de la Comunidad Autónoma de Madrid [#-Op-3]
- Problemas actuales del derecho administrativo [\*-Op-4]
- Delincuencia contra los intereses económicos del Estado [\*-Op-3]
- Derecho internacional privado y Comunidad Económica Europea [\*-Ob-5]
- Contratos administrativos y contratos privados [\*-Ob-5]

**Observaciones:**

Introducir a los alumnos al manejo de las técnicas metodológicas para la investigación, contemplando la norma jurídica en diversas manifestaciones de su producción.

**12 Economía Aplicada**

*Departamento:* Economía Aplicada  
*Coordinador:* D. Juan Ramón Cuadrado Roura

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Fundamentos estadísticos para la predicción económica [\*-Op-2]
- La empresa española y el marco institucional [\*-Op-1]

- Sistema financiero español: Internacionalización e innovación financiera [\*-Ob-4]
- Economía del Mercado Común [\*-Ob-4]
- Opciones fiscales de los años 90 [\*-Ob-4]
- Técnicas de previsión económica [\*-Op-4]
- Economía española: Evolución reciente y perspectivas de futuro [\*-Ob-4]
- Métodos multivariantes de análisis de datos [\*-Op-2]
- Técnicas estadísticas de análisis y decisión [\*-Op-2]
- Técnicas de muestreo: Aplicaciones a la empresa [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Completar la formación, profundizando en el conocimiento de temas más específicos e iniciarlos en proyectos de investigación.

Trabajos de investigación obligatorios. Máximo seis créditos.

**13 Medicina y Cirugía**

*Departamento:* Especialidades Médicas  
*Coordinadores:* Dra. Beltra, Dr. Rico Lenza y Dr. Cortés Prieto

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en medicina: Investigación aplicada a la clínica [\*-Op-2]
- Método epidemiológico [\*-Op-4]
- Curso teórico-práctico de avances de microscopía electrónica [\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Enfermedades infecciosas y microbiología clínica: Nuevas perspectivas [\*-Op-5]
- Atención primaria de salud [\*-Op-5]
- Electrocardiografía [\*-Op-3]
- Enfermedades de transmisión sexual [\*-Op-3]
- Urgencias en medicina [\*-Op-5]
- Oncología general para médicos [\*-Op-5]
- Atención especializada: Planificación y estructura [\*-Op-5]
- Rehabilitación en reumatología [\*-Op-3]
- Osteología básica aplicada [\*-Op-5]
- Síndromes isquémicos óseos [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Preparación básica y metodología para la investigación en medicina y cirugía. Orientación hacia la investigación clínica especializada.

**14 Especialidades Médicas**

*Departamento:* Especialidades Médicas  
*Coordinadores:* Dres. Hidalgo de Caviedes, Muñoz Villa, Mampaso Martín-Buitrago, Quintero Lumbreras y Solozábal Pastor

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Técnicas exploratorias reuhabilitadoras [\*-Op-4]
- Rehabilitación reumatológica [\*-Op-4]
- Tratamiento integral de la mano [\*-Op-4]
- Impacto de las nuevas tecnologías en el radio-diagnóstico [#-Op-3]
- La radiología en la urgencia [#-Op-3]
- La radiología en la fiebre de origen desconocido [#-Op-3]
- Avances en psicología médica infantil y en psiquiatría infantil [#-Op-3]
- Técnicas de inmunohistoquímica y genética molecular aplicadas al diagnóstico [\*\*-Op-2]
- Avances diagnósticos y terapéuticos en pediatría [\*-Op-3]
- Enfermedades de transmisión sexual [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los expresados en cada curso monográfico.

**15 Farmacia y Tecnología Farmacéutica**

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinadores:* Dres. Eugenio Sellés y Francisco Zaragoza

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Cosmetofarmacia [#-Op-4]
- Ingeniería farmacéutica [#-Op-4]
- Diseño de formulación de medicamentos en forma líquida oral [#-Op-4]
- Nuevas formas de administración de medicamen-

tos [#-Op-4]

- Fármacos de origen natural que actúan sobre el aparato circulatorio [#-Op-4]
- Investigación fitoquímica de metabolitos secundario en plantas medicinales [#-Op-4]
- Fitoterapia [#-Op-6]
- Diseño y síntesis de fármacos [\*-Op-4]
- Metabolismo secundario en plantas [#-Op-5]
- Los liposomas y sus aplicaciones a los sistemas biológicos [#-Op-3]
- Cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC) [#-Op-3]
- Polímeros sintéticos y biológicos [\*\*-Op-5]
- Química física de superficies y coloides [\*-5]

**Observaciones:**

Profundizar en el estudio del diseño, preparación y control de diversas formas farmacéuticas y dermocosméticas a escala preparativa e industrial.

Profundizar en las perspectivas terapéuticas que brinda el conocimiento de la fitoterapia actual, así como en los modernos métodos de aislamiento e identificación de principios activos que ofrece la fitoquímica.

**16 Edición e Interpretación de Textos**

*Departamento:* Filología I  
*Coordinadora:* Dra. M. Cruz García de Enterría

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La vanguardia histórica española: 1910 y 1930 [\*-Op-3]
- Curso superior de Filología de Málaga (Literatura) [#-Op-6]
- Ófines (Literatura) [#-Op-6]
- Jornadas de Literatura [#-Op-1]
- Curso de la U.A.H. (Filología latina, románica e hispánica) [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Edición e interpretación de textos latinos medievales [\*\*-Ob-3]
- Edición e interpretación de textos latinos medievales [\*-Ob-3]
- Edición e interpretación de textos del Siglo de Oro [\*\*-Ob-3]
- Edición e interpretación de textos contemporáneos

- [\*\*-Ob-3]
- Edición e interpretación de textos hispanoamericanos [\*-Ob-3]
- Ofines (Lingüística) [#-Op-5]
- Curso superior de Filología de Málaga (Lingüística) [\*-Op-5]
- Paleografía para filólogos [#-Op-3]
- Codicología para filólogos [\*-Op-3]
- Edición y estudio lingüístico de textos medievales [\*-Op-3]
- Centro de idioma (Nivel superior) [#-Op-2]
- Cursos del CENUAH [#-Op-2]

**Observaciones:**

Formar investigadores especializados en la edición e interpretación de textos medievales, renacentistas y contemporáneos.

Trabajos de investigación Obligatorios, créditos 9. Iniciar con carácter práctico al alumno en las técnicas de la edición e interpretación de textos.

**17 Lingüística Aplicada**

*Departamento:* Filología I  
*Coordinador:* Dr. D. Francisco Moreno Fernández

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Edición y estudio lingüístico de textos medievales [\*-Op-3]
- Técnicas computacionales de investigación lingüística I [\*-Op-3]
- Técnicas computacionales de investigación lingüística II [\*\*-Ob-3]
- Elaboración del atlas lingüístico [\*\*-Op-3]
- Español de América [\*\*-Op-3]
- Los microordenadores y la enseñanza de lenguas modernas [\*-Op-1]
- Jornadas de lingüística [#-Op-1]
- Curso de la U.A.H. (Filología latina, románica e hispánica) [#-Op-1]
- Curso de la Escuela de Investigación lingüística y Literaria (OFINES, I.C.E.) (Lingüística) [#-Op-6]
- Curso superior de filología española (C.S.I.C.) [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Técnicas de investigación sociolingüística [\*-Ob-3]

- Diccionarios verbales del español [\*-Ob-3]
- Teoría pragmática [\*\*-Ob-3]
- Español para extranjeros: Enseñanza e investigación [\*\*-Ob-3]
- Cursos del Departamento de Etnografía (C.S.I.C.) [#-Op-3]
- Curso superior de Filología española (C.S.I.C.) (Literatura) [#-Op-5]
- Curso de la Escuela de Investigación lingüística y Literaria (OFINES - I.C.E.) (Literatura) [#-Op-5]
- Centro de idioma (Nivel superior) [#-Op-2]
- Curso del CENUAM [#-Op-2]

**Observaciones:**

Formar investigadores especializados en las principales ramas de la lingüística aplicada.

**18 Estudios Ingleses y Norteamericanos**

*Departamento:* Filología II  
*Coordinadores:* Dres. D. Ricardo Jesús Sola Bui y D. Luis Alberto Lázaro Lafuente

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas computacionales de investigación [\*-Ob-3]
- Método y estrategias de análisis [\*\*-Ob-3]
- Investigación e interacción en el aula para profesores de idiomas [\*-Ob-6]

*Fundamentales*

- Lectura de T. S. Eliot [\*-Op-4]
- La sátira inglesa del Siglo XX: Evelyn Lafuente [\*-Op-3]
- La sátira inglesa del Siglo XX: George Orwell [\*\*-Op-3]
- Hamlet [\*-Op-3]
- Estudio de la literatura anglo-irlandesa [\*-Op-3]
- Contribución de la mujer en la novela inglesa contemporánea: Mas, Graskell y Virginia Woolf [\*-Op-2]
- Contribución de la mujer en la novela inglesa contemporánea: Doris Lessing y Margaret Drabble [\*\*-Op-2]
- Literatura inglesa del Siglo XX: Reflexiones del autor sobre su obra [\*-Op-2]
- Ezra Pound [\*-Op-3]
- William Faulkner [\*\*-Op-3]

- Pais e individuo en la ficción norteamericana contemporánea [\*-Op-3]
- Horror literature [\*\*-Op-3]
- American culture/Cultura americana [\*-Op-4]
- American Government/Gobierno americano [\*-Op-4]
- American economy/Economía americana [\*\*-Op-4]
- Hispanos en Estados Unidos [\*-Op-4]
- Naturalismo norteamericano: Jack London [\*-Op-2]
- Naturalismo norteamericano: Upton Sinclair [\*\*-Op-2]
- El lenguaje poético de Denise Levertov [\*\*-Op-2]
- Lengua y género en la obra de Adrienne Rich [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Exploración de la literatura inglesa en general contemplando las variantes históricas, económicas, sociológicas y políticas. Estudios de género de expresiones míticas y regionales.

Trabajos de investigación obligatorios. máximo de créditos 9. Iniciar al alumno en una línea de investigación de su interés, formándole en aspectos de contenido y elaboración.

**19 Astrofísica de Altas Energías**

*Departamento:* Física  
*Coordinador:* D. José Medina Doctor

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Rayos cósmicos [\*-Ob-6]
- Astronomía de rayos gamma [\*\*-Ob-6]
- Técnicas de detección y análisis de iones cósmicos [\*-Ob-6]
- Procesado de imágenes astronómicas [\*-Op-3]
- Galaxias [\*\*-Op-6]
- Física solar [\*\*-Op-6]

**Observaciones:**

En este programa de doctorado se pretenden desarrollar tres temas importantes dentro de la astrofísica como son la radiación cósmica, la astronomía de rayos gamma y estudio y formación de galaxias. Estos temas no son tratados con la atención que requieren en los programas de licenciatura que se

dedican fundamentalmente al espectro óptico de la astronomía. Se ha aprovechado la colaboración que desde hace años se mantiene con el grupo de Astrofísica de la Universidad Complutense.

**20 Fisiología y Farmacología**

*Departamento:* Fisiología y Farmacología  
*Coordinador:* Prof. Dr. D. Eduardo Cuenca Fernández

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología experimental en fisiología y farmacología [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Psicofarmacología experimental y clínica [\*\*-Ob-4]
- Metabolismo y analítica de las lipoproteínas. Aspectos fisiopatológicos de las dislipemias. Teórico [\*\*-Op-3]
- Metabolismo y analítica de las lipoproteínas. Aspectos fisiopatológicos de las dislipemias. Práctico [\*\*-Op-3]
- Fundamentos moleculares de la interacción fármaco-receptor [#-Op-3]
- Fisiopatología renal [\*-Ob-3]
- Detección y medida de isótopos radiactivos en bioquímica [\*\*-Op-3]
- Bioquímica de los péptidos gastrointestinales [\*-Op-3]
- Endocrinología molecular [\*\*-Op-3]
- Factores liberadores hipotalámicos [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Familiarizar al doctorando con los conceptos teórico-prácticos de la fisiología y la farmacología que le permitan desarrollar una fructífera labor investigadora encaminada a la realización de la tesis doctoral.

**21 Problemas Básicos del Derecho y Derecho Penal**

*Departamento:* Fundamentos de Derecho y Derecho Penal  
*Coordinador:* Prof. Dr. Agustín Montilla

**Contenido:***Fundamentales*

- Derecho vigente [\*-Op-2]
- Obediencia y desobediencia al derecho como contenido de un deber moral [\*\*-Op-2]
- Ética del deber y ética de la felicidad (II) [\*-Op-3]
- Ética y derechos humanos [\*\*-Op-3]
- Régimen económico-familiar en la Baja Edad Media [# -Op-2]
- Instituciones públicas bajomedievales [# -Op-2]
- Delincuencia contra los intereses económicos del Estado [\*-Op-3]
- Las quiebras fraudulentas [\*\*-Op-3]
- Causas de justificación III [\*-Op-4]
- Causas de justificación IV [\*\*-Op-4]
- La jurisprudencia del Tribunal Supremo sobre la teoría del concurso en derecho penal [\*-Op-2]
- El concepto de confesión religiosa en el derecho eclesiástico español [\*-Op-2]
- La elaboración jurisprudencial de la incapacidad para asumir las obligaciones del matrimonio [\*-Op-2]
- La definición del matrimonio en el derecho canónico [\*\*-Op-2]
- Aportaciones en la doctrina de Lutero a la concepción de las relaciones poder político-poder temporal [\*\*-Op-2]

**22 Fundamentos de Economía e Historia Económica**

*Departamento:* Fundamentos de Economía e Historia Económica  
*Coordinador:* D. Gabriel Tortellá Casares

**Contenido:***Fundamentales*

- Temas de la teoría de la decisión [\*\*-Op-4]
- Evaluación modelos econométricos [\*-Op-4]
- Economía internacional [\*\*-Op-4]
- Sociología de las organizaciones [\*-Op-4]
- Organización industrial [\*-Op-2]
- Economía laboral [\*\*-Op-2]
- Sociología de las organizaciones I [\*-Op-4]
- Historia economía española en el Siglo XX [\*-Op-4]
- Matemáticas avanzadas para economistas [\*-Op-4]
- Teoría microeconómica (Teoría de los precios sociales) [\*-Op-4]

- Econometría [\*\*-Op-4]
- Teoría macroeconómica [\*-Op-4]
- Historia de la economía internacional. 1870-1980 [\*-Op-4]
- Fundamentos estadísticos para la predicción económica. La organización [\*\*-Op-2]
- La empresa española y el marco institucional [\*-Op-1]
- Sistema financiero español: Internacionalización y innovación financiera [\*\*-Op-1]
- Economía del Mercado Común [\*-Op-4]
- Opciones fiscales de los años 90 [\*\*-Op-4]
- Técnicas de previsión económica [\*\*-Op-4]
- Economía española: Evolución reciente y perspectivas de futuro [\*-Op-4]
- Métodos multivariantes de análisis de datos [\*-Op-2]
- Técnicas estadísticas de análisis y decisión [\*-Op-2]
- Técnicas de muestreo: Aplicaciones a la empresa [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Formar a los alumnos de tercer ciclo en las materias propias del área con especial énfasis en la labor investigadora.

Trabajos de investigación obligatorio. Número máximo de créditos 4 cada trabajo.

Formar al alumno en las tareas específicas de investigación.

**23 Cartografía, S.I.G., Teledetección**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* Dr. Emilio Chuvieco Salinero

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cartografía ambiental [\*-Op-2]
- Principios físicos de la teledetección [\*-Op-2]
- Métodos y técnicas de la representación cartográfica [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Introducción a los sistemas de información geográfica [\*-Op-3]
- Introducción a la teledetección [\*-Op-2]
- Cartografía temática [\*-Op-4]

- Aspectos teóricos y aplicaciones de los S.I.G. [\*\*-Ob-3]
- Análisis visual de imágenes en teledetección (I): Criterios de interpretación [\*-Ob-3]
- Análisis visual de imágenes espaciales (II): Ejercicios prácticos [\*\*-Ob-3]
- Tratamiento digital de imágenes espaciales [\*\*-Ob-5]
- Variables físicas medio-ambientales y S.I.G. [\*\*-Ob-3]
- Aplicaciones de la teledetección a la edafología y geología [\*-Op-2]
- Aplicación de la teledetección a la oceanografía [\*\*-Op-2]
- Empleo de la teledetección en la investigación agraria [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

Formar a los alumnos en las técnicas de expresión gráfica, cartografía temática, teledetección y sistemas de información geográfica.

Trabajos de investigación obligatorios. Número de créditos 9.

Se pretende que el alumno ejercite diversas técnicas aprendidas a lo largo del programa mediante el estudio de un espacio de la zona centro. En este trabajo se abordará una evaluación integrada del paisaje, empleando la teledetección para obtener el estado actual de la ocupación del suelo. A partir de ella, se integrarán otras variables espaciales mediante un sistema de información geográfica que permite obtener una cartografía integrada del paisaje, incluyendo trabajos de campo e información socio-económica.

|  |
|--|
| <p><b>24 Análisis del Medio Físico</b></p>   |
| <p><i>Departamento:</i> Geología<br/> <i>Coordinadores:</i> D. Antonio Satre Merlín y D<sup>a</sup> Blanca Ruiz Zapata</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Palinología [\*\*-Op-3]
- Técnicas cartográficas para el estudio del medio físico [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Aguas subterráneas y medio ambiente [\*-Op-4]
- Paleoclimatología [\*-Op-4]
- Dinámica de humedales [\*\*-Op-4]
- Geohidroquímica y geohidroquímica isotópica [\*\*-Op-4]
- Los minerales de la arcilla: Estudio y aplicaciones de interés geológico y biológico [\*-Op-4]
- Sedimentación en medios actuales [\*-Op-4]
- Métodos de reconstrucción de estructuras [\*-Op-4]
- Paleoecología [#-Op-3]

**Observaciones:**

Presentar técnicas de investigación el medio físico, tanto desde el punto de vista de la evolución del mismo como de la perspectiva del tiempo presente.

Asumir técnicas de investigación de disciplinas afines, que constituyen herramientas de trabajo cotidianas en la problemática ambiental.

Acrescentar el bagage de conocimientos relativos al estudio del medio físico con relación a los adquiridos durante el período de licenciatura.

|  |
|--|
| <p><b>25 Agroecosistemas</b></p>   |
| <p><i>Departamento:</i> Geología (Area de Ecología)<br/> <i>Coordinadora:</i> Dra. Ana Jesús Hernández</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas para el estudio de las interacciones suelo-planta [\*\*-Ob-4]
- Tratamiento numérico de datos ecológicos [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Agroecología [#-Ob-5]
- Ecología del suelo [#-Ob-5]
- Sedimentación en medios actuales [\*-Op-4]
- Metodología para la educación ambiental en ambientes rurales [#-Ob-2]
- Química ambiental y de contaminantes [#-Op-5]

**Observaciones:**

Caracterizar la estructura y función de los agro-

ecosistemas de la zona centro de nuestro país.

Estudiar el desarrollo integral y alternativo de los agroecosistemas potenciando el equilibrio silvo-agropastoral.

Evaluar el estado actual sobre la problemática de la disminución de las superficies agrícolas y de pastos y la degradación de los suelos: Interdependencia económica y ecológica.

## 26 Hombre y Cultura en la Historia

*Departamento:* Historia I y Filosofía  
*Coordinadores:* Dres. García Moreno, Luis A., Balbín Berhmann, Rodrigo, Vegas González, Serafín, Sáez Sánchez, Carlos y Aguade Nieto, Santiago

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Filosofía del lenguaje en Wittgenstein [\*-Op-3]
- Alfabetismo y cultura escrita [\*-Op-2]
- Socialización y mentalidades en la sociedad hispano-medieval [\*-Op-2]
- Civilización y barbarie: Intercambio y choque cultural en el mundo antiguo [\*-Op-3]

#### *Fundamentales*

- Claves interpretativas de la historia del pensamiento medieval español [\*-Op-3]
- Filosofía de la historia poshegeliana [\*-Op-3]
- La interpretación hegeliana de la historia [\*-Op-3]
- Ilustración y romanticismo como paradigmas del pensamiento moderno [\*-Op-3]
- Los aspectos lógicos del lenguaje y su formalización a lo largo de la historia [\*-Op-3]
- Aportación de los filósofos españoles a la filosofía universal [\*-Op-3]
- El arte rupestre del Norte de África y :Sáhara [\*-Op-3]
- El arte rupestre del Norte de África y Sáhara. Culturas protohistóricas [&-Op-3]
- Megalitismo en la Península Ibérica: Culturas neolíticas [\*-Op-3]
- Megalitismo en la Península Ibérica: Culturas calcolíticas [\*-Op-3]
- Diplomática-Informática [\*-Op-3]
- Codicología [\*-Op-3]
- Fuentes y comentarios para la España Antigua: Sertorio [\*-Op-3]

- Arqueología para historiadores clásicos [&-Op-3]
- Indigenismo y romanización en la Península Ibérica [\*-Op-3]
- Viajeros y exploradores hacia el conocimiento del mundo [\*-Op-3]
- Orígenes de la crisis bajo-medieval [\*-Op-3]
- Monarquías y oligarquías urbanas en la Baja Edad Media [\*-Op-3]

### Observaciones:

Familiarizar al alumno con las técnicas y metodologías de investigación en prehistoria, historia antigua e historia medieval, con especial énfasis en los aspectos de organización social y política y su correspondiente reflexión ideológica.

## 27 Estado y Nacionalismo en España y Latinoamérica

*Departamento:* Historia II  
*Coordinador:* Dr. Manuel Lucena Salmoral

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- La disolución de las uniones plurinacionales tras la independencia como ejemplos latentes de nacionalismo a fines de la colonia [#Op-5]
- La imagen visual del estado, las instituciones y los hombres en la España moderna [#Op-4]

#### *Fundamentales*

- La crisis de la monarquía y el Renacimiento de los Reinos en la España del Siglo XVII [#Op-5]
- Rey, Reino y Sociedad de la monarquía hispánica, Siglos XVI y XVII [#Op-5]
- Bibliografía autonómica matritense: Metodología y recopilación [#Op-5]
- Estado, nación y nacionalidades, en la transición democrática española [#Op-4]
- Maquiavelo y Barbarroja: Problemática del estado moderno en el mundo turco-berberisco [#Op-2]
- La cuestión religiosa en la formación del estado nacional latino-americano. Los casos de Brasil y Colombia en el Siglo XIX [#Op-5]

### Observaciones:

Explicar el fenómeno del Estado y las nacionalidades en el mundo hispánico, y principalmente es-

pañol durante las edades Moderna y Contemporánea.

### 28 Orígenes históricos de la Sociedad Civil, Siglos XII-XVIII

*Departamento:* Historia I y Filosofía e Historia II  
*Coordinadores:* Dres. Santiago Aguade y Rosa López Torrijos

#### Contenido:

##### Fundamentales

- La mitología clásica como ejemplo de arte laico: Fuentes medievales de la pintura renacentista [# -Op-3]
- Creación y evolución de la burocracia: Administración y sociedad civil en Europa y América S. XV-XVII [&-Op-4]
- Contestación religiosa y sociedad civil en la contrarreforma y el barroco [# -Op-2]
- Clanes nobiliarios, mecenazgo y desarrollo de un arte secularizado [# -Op-3]
- Orígenes y desarrollo de los gremios artísticos en España [# -Op-3]
- Poder judicial y sociedad civil: La dependencia del poder judicial en el régimen liberal español (1833-1870) [\*\*-Op-2]
- La consideración social del artista entre Edad Media y tiempos modernos [\*\*-Op-2]
- El trabajo obligatorio en la América colonial como catalizador hacia la formación de una sociedad clasista [\*-Op-3]
- La sociedad civil en la Corona de Castilla durante la crisis bajomedieval [# -Op-3]
- La ciudad castellana bajomedieval como ámbito de origen de una sociedad civil [# -Op-3]
- La antigüedad clásica y los modelos políticos [# -Op-3]
- Tradición y secularización en la historiografía bajomedieval [# -Op-2]

#### Observaciones:

Investigar en profundidad el cambio histórico existente en la pérdida paulatina por la Iglesia de gran parte de su influencia, a partir del Siglo XII y desde una sociedad intensamente clericalizada, que se define a si misma como Christianitas, y el origen y desarrollo de una sociedad civil cada vez más secularizada y con una función y una cultura propias, específicas, en un proceso paralelo y estrechamente relacionado con el surgir del estado moderno, en el marco de Europa occidental, entre aquella centuria y el Siglo XVIII

### 29 Sistemas Difusos

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinadores:* D. R. Bravo de la Parra, D. L. López Corral y D. J. M. Martínez Sánchez

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Introducción a los conjuntos difusos [\*-Ob-5]
- Topologías difusas I [\*-Op-5]
- Semiórdenes algebraicos y aplicaciones [# -Op-5]
- Medidas de difusión [\*\*-Op-5]
- Topologías difusas II [\*\*-Ob-5]
- Estructuras semiordenadas difusas [\*\*-Op-5]
- Inferencia difusa [\*\*-Op-5]

#### Observaciones:

Alcanzar un adecuado nivel de conocimientos de las líneas fundamentales de investigación del Departamento en sistemas difusos y sistemas expertos.

### 30 Álgebra computacional y Cálculo Simbólico

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* Prof. J. Llovet Verdugo

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Álgebra computacional I [\*-Ob-5]
- Álgebra computacional II [\*\*-Ob-5]
- Sistemas algebraicos simbólicos I [\*-Ob-4]
- Sistemas algebraicos simbólicos II [\*\*-Ob-4]
- Semiórdenes algebraicos y aplicaciones [# -Op-5]

#### Observaciones:

Técnicas fundamentales del cálculo simbólico. Métodos fundamentales en álgebra computacional. Soporte informático-computacional para el cálculo simbólico.

Trabajos de investigación obligatorios. Número de créditos nueve.

Manipulación y aplicación de los tópicos desarrollados en el Programa a un problema específico.

**31 Medicina**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Dr. D. Ocatavio Salmerón Vigil

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Hemoterapia. La transfusión en la práctica clínica [\*-Ob-2]
- Infecciones en la comunidad [#-Op-3]
- Fisiopatología renal [\*-Op-3]
- Recientes avances en neurología [#-Op-3]
- IVCurso teórico-práctico de urgencias en medicina [#-Op-4]
- II Curso de iniciación a la metodología en investigación clínica [#-Op-3]
- Infecciones pulmonares [#-Op-3]
- Estimulación cardiaca [\*-Op-3]
- Neuropeptidos: Bases fisiológicas y moleculares de su regulación; Utilización terapéutica [#-Op-2]
- Actualización en cardiopatía isquémica [\*\*-Op-4]
- Sepsis Shock Septico [\*-Op-3]
- Diagnóstico no invasivo en cardiología III [\*\*-Op-4]
- Inmunología clínica VIII [\*-Op-3]
- Inmunología clínica IV [\*-Op-3]
- Avances en hematología IV. Leucemias [#-Op-4]
- VIII Curso sobre fracaso renal agudo [\*-Op-4]
- VII Curso sobre trasplante renal [\*-Op-4]
- Arritmias cardiacas. Controversias para la década de los 90 [\*-Op-3]
- Avances en nutrición clínica [\*-Op-3]
- Hepatitis infecciosas [\*-Op-3]
- Osteoporosis [\*-Op-3]
- Rehabilitación reumatológica [\*-Op-4]
- Oncología general para médicos [\*-Op-5]
- Osteología básica y aplicada [\*-Op-5]
- Avances en dermatología [\*-Op-4]
- Infección en el inmuno comprometido [\*-Op-4]
- Endoscopia diagnóstica y terapéutica [\*-Op-4]

**32 Microbiología y Parasitología**

*Departamento:* Microbiología y Parasitología  
*Coordinadores:* Dres. Fernando Laborda Rodríguez, Filomena Rodríguez Caabeiro y José V. Saz Pérez

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Métodos de diagnóstico en parasitología [#-Op-10]
- Los hongos como patógenos del hombre [#-Op-7]
- Microbiología de alimentos [#-Op-4]
- Secreción de proteínas por microorganismos [#-Op-3]
- Biodeterioro [#-Op-3]
- Citogenética molecular teórica [\*-Op-4]
- Citogenética molecular experimental [\*\*-Op-8]
- Micología [#-Op-3]
- Curso práctico de micología [#-Op-5]
- Detección y medida de isótopos radiactivos en bioquímica [\*\*-Op-3]
- Esterilización, actualización y nuevas perspectivas [#-Op-4]
- Ingeniería farmacéutica [#-Op-4]
- Cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC) [#-Op-3]
- Diseño de bioreactores tipo torre [#-Op-3]
- Estructura y función en enzimas [#-5]
- Análisis de datos. técnicas básicas en investigación biológica [#-Op-4]

**Observaciones:**

Dar una visión amplia y profunda del conocimiento de los hongos y los parásitos patógenos.

**33 Nutrición y Bromatología. Técnicas Analíticas Aplicadas a las Ciencias de la Salud**

*Departamento:* Nutrición y Bromatología  
*Coordinadoras:* Dras. M. Carmen Martínez Para y Amalia Abeger Monteagudo

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Análisis y control de alimentos [\*-Op-4]
- Aplicación de los ordenadores a la instrumentación analítica [\*\*-Op-2]
- Las técnicas de espectroscopia de luminiscencia molecular y sus aplicaciones en el análisis farmacéutico [\*-Op-3]
- Los liposomas y sus aplicaciones a los sistemas biológicos [\*\*-Op-3]
- Métodos automáticos de análisis [\*\*-Op-2]
- Nutrición y dietética [\*-Op-4]

- Proteínas alimentarias [\*-Op-3]
- Técnicas bioselectivas de aplicación analítica [\*-Op-3]
- Tecnología de alimentos [\*-Op-3]
- Toxicología de alimentos [\*-Op-3]
- La alimentación de los españoles [#-Op-1]
- La nueva agricultura: Aspectos científico-técnicos [#-Op-1]
- Nuevas tecnologías con enzimas y células inmovilizadas (Biosensores) [#-Op-1]
- La investigación químico-toxicológica y de medicina legal en el momento actual [#-Op-1]
- Aprovechamiento alimentario de despojos y subproductos cárnicos: Avances recientes [#-Op-1]

**Observaciones:**

Proporcionar conocimientos básicos del contenido genérico del título del programa.

Trabajos de investigación obligatorios. Número de créditos 9 como máximo.

|  |
|--|
| <b>34 Química Analítica e Ingeniería Química</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Química Analítica e Ingeniería Química<br/> <i>Coordinadores:</i> Dres. D<sup>a</sup> María Luisa Marina Alegre, D<sup>a</sup> Cristina González Martín y D. Miguel Angel Arranz Pascual</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fluidización: Fundamentos y aplicación [\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC) [#-Op-3]
- Métodos cinéticos de análisis [#-Op-3]
- Electroforesis capilar de alta resolución [#-Op-3]
- Diseño de bioreactores tipo torre [#-Op-3]
- Presente y futuro de la industria química. Recursos y exigencias [\*-Op-2]
- Polímeros sintéticos y biológicos [\*-Op-5]
- Aplicaciones de la resonancia magnética nuclear de protón [\*-Op-3]
- Diseño y síntesis de fármacos. D: Síntesis de fármacos industrial [\*-Op-3]
- Síntesis y diseño de fármacos. C: Síntesis de fármacos. Técnicas de bajo impacto ecológico [\*-Op-3]

- Diseño y síntesis de fármacos. B: Síntesis de fármacos. Estrategias [\*-Op-6]
- Diseño y síntesis de fármacos. A: Diseño de fármacos [\*-Op-4]
- Proteínas alimentarias [\*-Op-3]
- Métodos automáticos de análisis [\*-Op-2]
- Estructura y función de enzimas [#-Op-5]
- Química física de superficies y coloides [\*-Op-5]

**Observaciones:**

Proporcionar la suficiencia investigadora y la especialización en química analítica e ingeniería química.

|  |
|--|
| <b>35 Química Física</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Química Física<br/> <i>Coordinador:</i> D. Vicente Vilas Sánchez</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Química ambiental y de contaminantes [#-Op-5]
- Polímeros sintéticos y biológicos [\*-Op-5]
- Química física de superficies y coloides [\*-Op-5]
- Fotofísica en polímeros [\*-Op-5]
- Estructura y función de enzimas [#-Op-5]
- Técnicas para el estudio de las interacciones suelo-planta [\*-Op-4]
- Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) [#-Op-3]
- Métodos cinéticos de análisis [#-Op-3]
- Electroforesis capilar de alta resolución [#-Op-3]
- Diseño y síntesis de fármacos. A: Diseño de fármacos [\*-Op-4]
- Electroquímica orgánica [\*-Op-3]
- Fotoquímica [\*-Op-3]
- Aplicaciones de la resonancia magnética nuclear de protón [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Formación de los alumnos de tercer ciclo del departamento de química física.

|   |
|---|
| <b>36 Química Inorgánica</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Química Inorgánica<br/> <i>Coordinadores:</i> Profres. Dres. P. Royo, A. Antiñolo, T. Cuenca, M. Fajardo, M. Gómez, M. Pilar Gómez Sal, R. Serrano y A. Vázquez</p> |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en química organometálica [\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Química de los metales de transición [\*-Op-3]
- Oxidos organometálicos: Preparación, caracterización estructural y aplicaciones [\*-Op-3]
- Métodos físicos aplicados al estudio estructural de compuestos organometálicos [\*-Op-3]
- Organocomplejos de los metales de los primeros grupos de transición. Aplicaciones en procesos catalíticos y síntesis orgánica [\*-Op-10]
- Fundamentos de química organometálica [\*-Op-3]
- Química de la coordinación y bioinorgánica. Aspectos teóricos [#-Ob-9]
- Catalisis en la industria química [\*-Op-3]
- Resolución de estructuras cristalinas por difracción de Rayos X. Aspectos teóricos y prácticos [\*-Op-3]

**Observaciones:**

La adquisición de conocimientos adecuados para el desarrollo de investigación en química organometálica que comprende: Síntesis en atmósfera inerte, aplicación de técnicas estructurales e interpretación teórica de resultados.

Trabajos de investigación obligatorios. Número de créditos nueve.

Adquirir la formación inicial indispensable para el desarrollo de un trabajo de investigación.

Entrenamiento en la consulta bibliográfica de las fuentes específicas de química organometálica.

Práctica del trabajo experimental en las técnicas preparativas y estructurales.

Elaboración y discusión de resultados de investigación y diseño de línea de estudio con vistas a ampliar la formación investigadora en un trabajo de Tesis Doctoral.

**37 Química Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* Dr. Fructuoso Barba Valiente

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aplicaciones de la resonancia magnética nuclear de protón [\*-Op-3]
- Resonancia magnética nuclear de  $^1\text{H}$  y  $^{13}\text{C}$ : Aplicaciones a la farmacología molecular [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Diseño y síntesis de fármacos. A. Diseño de fármacos [\*-Op-4]
- Diseño y síntesis de fármacos. B. Síntesis de fármacos. Estrategias [\*-Op-6]
- Síntesis y diseño de fármacos. C. Síntesis de fármacos. Técnicas de bajo impacto ecológico [\*-Op-4]
- Diseño y síntesis de fármacos. D. Síntesis de fármacos industrial [\*-Op-3]
- Química supramolecular [\*-Op-3]
- Electroquímica orgánica [\*-Op-3]
- Catalisis en fase heterogénea: Aplicaciones [\*-Op-3]
- Fotoquímica [\*-Op-3]
- Diseño de medicamentos [\*-Op-1]
- Métodos físicos aplicados al estudio estructural de compuestos organometálicos [\*-Op-3]
- Métodos físicos aplicados al estudio estructural de compuestos organometálicos [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Se trata de dar una visión global de tópicos especiales de química orgánica para completar la formación teórico-práctica adquirida en las Licenciaturas de Química o Farmacia.



**UAL**

**UNIVERSIDAD  
DE  
ALICANTE**



## 01 Estudios de Filología Inglesa

*Departamento:* Filología Inglesa  
*Coordinador:* D. Enrique Alcaraz Varó

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Métodos de investigación lingüística [\*-Op-2]
- Métodos de investigación en la literatura [\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Traductología y pragmática [\*\*-Op-2]
- Pragmática y didáctica del inglés [\*-Op-2]
- Léxico y variación sociolingüística [\*\*-Op-2]
- Lenguaje y política [\*\*-Op-2]
- Lingüística de las abreviaciones [\*-Op-2]
- Radiografía del lenguaje marginal [\*-Op-2]
- Poesía angloirlandesa moderna [\*-Op-2]
- Prosa angloirlandesa moderna [\*\*-Op-2]
- Poética norteamericana I (1ª) y II (2ª) [#-Op-2]
- Teoría y práctica de la traducción II (1ª) y I (2ª) [#-Op-2]
- Teoría y análisis de la novela inglesa II (1ª) y II (2ª) [#-Op-2]
- Crítica literaria post-estructuralista [\*-Op-2]
- La poética posmoderna [\*\*-Op-2]
- La novela posmoderna [\*\*-Op-2]
- Crítica literaria feminista I (1ª) y II (2ª) [#-Op-2]
- El teatro medieval inglés y español [\*-Op-2]
- Interpretación de la historia en el teatro renacentista inglés [\*\*-Op-2]
- Metodología para el análisis semántico de textos literarios ingleses [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- La ciencia empírica de la literatura [\*-Op-2]
- Dialectología y sociolingüística: Implicaciones teóricas y metodológicas actuales I (1ª) y II (2ª) [#-Op-3]
- Literatura española III [\*-Op-6]
- Literatura española en los siglos XVIII y XIX [\*-Op-6]
- Literatura hispano-americana contemporánea [\*-Op-6]

### Observaciones:

La admisión de aspirantes a este Programa estará condicionada por los apartados b), c) y d) del apartado 3 del artículo 7 de las Normas Reguladoras del

Tercer Ciclo, teniéndose en cuenta las siguientes matizaciones: (a) la nota media conjunta del expediente no podrá ser inferior a 7 (siete), ni inferior a 8 (ocho) la media de las asignaturas propias de la especialidad cursada; (b) no obstante lo anterior, el Departamento puede mitigar las exigencias del punto anterior, teniendo en cuenta los trabajos y seminarios realizados con relación al área.

Tendrá carácter obligatorio la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Filosofía y Letras.

## 02 Estudios Filológicos Valencians

*Departamento:* Filología Catalana, Estudios Arabs i islàmics i Filologia Francesa  
*Coordinador:* D. Rafael Alemany Ferrer

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Com fer una tesi doctoral: A. Turmeda [\*-Op-3]
- Bibliografía literat. catalana medieval [\*-Op-3]
- Dialect. y sociolingüística: Teoría y met. I [\*-Op-3]
- Dialect. y sociolingüística: Teoría y met. II [\*\*-Op-3]
- Fonemática [\*-Op-3]
- La frase como teoría [\*-Op-3]
- Esbozo de fonética acústica [\*\*-Op-3]
- La frase: aproximación estilística [\*\*-Op-3]
- El Topos lit. de la navegació d'amor [\*-Op-1]
- Sobre la fortuna de Manzoni en Cataluña [\*\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Amor Cortés en Lit. árab. i altres lits. [\*-Op-3]
- Els arabismes del català [\*\*-Op-2]
- El primer humanisme hispànic [\*\*-Op-3]
- Generació poét. val. postguerra: Valls [\*-Op-3]
- Lit.-societat comarques sud P. Valencià [\*\*-Op-3]
- Literat. catalana contemp. comparada I [\*-Op-3]
- Anàlisi de la narrat. cat. dels anys 70 [\*\*-Op-3]
- Historia del léxic valencià [\*-Op-3]
- Llengües en contacte en Historia del català [\*\*-Op-3]
- Novela de caballerías árabe e hispánica [\*-Op-2]
- Person. árabes en lit. esp. y viceversa [\*\*-Op-3]

- Lit. árabe/lit. hispánica: Confluencias [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Lengua y literatura aliado-morisca [\*\*-Op-2]
- Intr. a la historia árabe del pcc [\*\*-Op-2]
- La crítica literaria francesa del Siglo XX [\*-Op-3]
- Anál. textual como explicación relato [\*\*-Op-3]
- Lit. compar. años 30 - Int. esp. y franc. [\*-Op-3]
- La guerra civil española en la literatura francesa [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

Los criterios de valoración para la admisión de aspirantes al Programa se basarán en:

1. Expediente académico del aspirante.
2. Calificaciones obtenidas por el aspirante en las asignaturas de la Licenciatura correspondiente al perfil del Programa de Doctorado.
3. Trabajos y seminarios realizados relacionados con el perfil del Programa de Doctorado.

Tendrá carácter obligatorio la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Filología y Letras.

### **03 Filología Española**

*Departamento:* Filología Española, Teoría de la Literatura y Lingüística General  
*Coordinador:* D. Juan Antonio Ríos Carratalá  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 2

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Literatura española Siglo XX - Investigación [\*-Op-1]
- Líneas de investigación en sociolingüística II [\*-Op-3]
- Teatro dieciochesco - Investigación [\*\*-Op-2]
- Dialectología y sociolingüística: Implicaciones [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Teatro del Siglo XX [\*-Op-2]

- La obra poética de Lezama Lima [\*-Op-2]
- Poesía del Siglo XX [\*-Op-2]
- La ciencia empírica de la literatura y el sistema social de las acciones literarias [\*-Op-2]
- La teoría del estilo literario [\*\*-Op-2]
- El componente gráfico-espacial de la obra literaria [\*-Op-2]
- La teoría poética de la vanguardia [\*\*-Op-2]
- El análisis rítmico [\*-Op-3]
- Peirce y la pragmática [\*\*-Op-3]
- La deixis I. Consideraciones metodológicas y teóricas [\*-Op-2]
- La deixis II. Análisis semántico pragmático [\*\*-Op-2]
- El Atlas lingüístico y etnográfico de las Islas Canarias [\*-Op-3]
- El Atlas lingüístico y etnográfico de Aragón, Navarra y Rioja [\*\*-Op-3]
- Sobre la construcción literaria del indigenismo [\*\*-Op-2]
- Pragmática aplicada al análisis conversacional II [\*-Op-3]
- La lexicografía II [\*-Op-3]
- La novela española en el Siglo XIX - II [\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Introducción a la crítica textual [\*-Op-2]
- Toponimia prelatina [\*-Op-2]
- Textos musulmanes hispánicos: lengua y literatura Aljamiado-morisca [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

Los criterios de valoración para la admisión de aspirantes al Programa se basarán en el expediente académico y en un informe favorable del Tutor y del Director del Programa de Doctorado.

El trabajo de investigación o Tesis de Licenciatura tendrá carácter obligatorio para los alumnos de Orientación Literatura Española y optativo para los alumnos de Orientación Lengua Española, siendo computados hasta un máximo de nueve créditos, según la calificación obtenida y la calidad del estudio.

### **04 Geografía**

*Coordinador:* D. Alfredo Morales Gil  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Nuevos métodos en Geografía [\*-Op-2]
- Técnicas de investigación en Geomorfología estructural [\*-Op-1]
- Fuentes para el estudio de la población [\*-Op-1]
- Fuentes de investigación en Geografía Agraria [\*-Op-1]
- Visualización (semiología) de los aspectos geográficos [\*-Op-1]
- Métodos para el estudio de la morfología del poblamiento [\*-Op-1]
- Análisis y cartografía de los espacios comerciales [\*\*-Op-1]
- Aplicación de la fotointerpretación a los estudios biogeográficos [\*\*-Op-1]
- Fotointerpretación y su aplicación a la investigación Geográfica, Histórica y Arqueológica [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Olas de frío [\*-Op-1]
- Impacto ambiental y socioeconómico de los procesos de degradación del suelo [\*-Op-1]
- La agricultura a tiempo parcial [\*-Op-1]
- La circulación en las ciudades [\*-Op-1]
- Avenidas fluviales e inundaciones en el Sureste Peninsular [\*-Op-1]
- El regadío en España: Etapas, situación actual y perspectivas [\*-Op-2]
- La organización de los aspectos agrarios en las laderas subáridas [\*-Op-2]
- Política regional en la C.E.E. [\*-Op-1]
- Condiciones de escorrentía y morfología fluvial en la Vertiente Mediterránea [\*-Op-1]
- Hitos históricos de los regadíos españoles [\*-Op-2]
- Ordenación espacial de la actividad económica en el área metropolitana de Alicante [\*\*-Op-2]
- Los espacios protegidos en la Comunidad Valenciana [\*\*-Op-1]
- Infraestructura y ordenación del territorio en la Comunidad Valenciana [\*\*-Op-1]
- Urbanismo en las áreas turísticas [\*\*-Op-2]
- La industria del juguete en España [\*\*-Op-1]
- Clima y erosión: relación entre erosión del suelo y precipitaciones atmosféricas [\*\*-Op-1]
- Movilidad espacial de la población [\*\*-Op-1]
- Planificación del transporte en ciudades y áreas metropolitanas [\*\*-Op-1]
- La estructura agraria del Valle del Vinalopó [\*\*-Op-1]

- La colonización agraria en la provincia de Alicante [\*\*-Op-1]
- Formación y desarrollo del área metropolitana de Alicante [\*\*-Op-2]
- La agricultura de vanguardia en el Sureste Español [\*\*-Op-1]
- Disponibilidad hídrica y crecimiento económico [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- La propiedad de la tierra en el País Valenciano durante la Epoca Moderna [\*-Op-1]
- Métodos y técnicas en la historia de la población [\*-Op-2]
- Aproximación al estudio de la familia en España durante la Epoca Moderna [\*-Op-1]
- Economía y técnica en el País Valenciano durante la Epoca Moderna: las obras hidráulicas [\*\*-Op-2]
- Aspectos jurisdiccionales de los señoríos valencianos [\*\*-Op-1]
- La población valenciana en la Epoca Moderna [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

Los criterios de valoración para la admisión de aspirantes al Programa se basarán en el Expediente Académico.

Tendrá carácter obligatorio la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos, según la calificación obtenida y la calidad del estudio.

Todos aquellos alumnos que hayan cursado el Máster en Ordenación del Territorio, impartido por el Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante, podrán convalidar créditos conforme a lo dispuesto en la normativa que regula los cursos de los Programas de Doctorado de la Universidad de Alicante.

**05 Sociedad y Estado en la España Moderna**

*Departamento:* Historia Medieval y Moderna  
*Coordinador:* D. Armando Alberola Romá

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Poder y Administración en la primera mitad del XVIII valenciano [\*-Op-1]
- Historia de la historiografía: acerca del oficio de historiador [\*-Op-1]
- La institución notarial en el siglo XVIII [\*-Op-1]
- El protocolo notarial como fuente histórica [\*-Op-2]
- El empleo de los medios informáticos en la investigación histórica [\*-Op-2]
- Técnicas de investigación en la Administración Foral Valenciana [\*\*-Op-2]
- Metodología y técnicas en la documentación inquisitorial [\*\*-Op-1]
- Escrituras usadas en América Hispana [\*\*-Op-2]
- Los informes diplomáticos como fuente histórica [\*\*-Op-1]
- Fuentes documentales de la Edad Moderna: El análisis de las bibliotecas [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Metodología y técnicas para el estudio de la población valenciana [\*-Op-2]
- Aspectos del setecientos español en los Archivos Histórico Nacional y General de Simancas [\*-Op-1]
- Pensamiento e instituciones económicas en el XVIII valenciano [\*-Op-1]
- La propiedad de la tierra en el País Valenciano durante la Edad Moderna [\*-Op-1]
- Macanaz y la reforma de la Administración del Estado [\*-Op-1]
- Los jesuitas y el reformismo borbónico [\*-Op-2]
- La Ilustración valenciana [\*-Ob-1]
- La economía valenciana en el Siglo XV [\*-Op-2]
- Hitos históricos de los regadíos españoles [\*-Op-2]
- Administración y monarquía en la España Moderna [\*\*-Op-2]
- Economía y técnica en el País Valenciano durante la Edad Moderna: Las obras hidráulicas [\*\*-Op-2]
- Aspectos jurisdiccionales de los señoríos valencianos [\*\*-Op-1]
- La población valenciana en la época moderna [\*\*-Op-1]
- Recogidos y alumbrados en la España del Siglo XVI [\*\*-Op-2]
- El Siglo XV Valenciano: Política e Instituciones [\*\*-Op-2]
- Avenidas e inundaciones en el SE peninsular

[\*\*-Op-1]

- Organización espacial en las laderas subáridas [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Medicina, ciencia y técnica en la España Moderna [\*-Op-2]
- Sigilografía eclesiástica alicantina [\*-Op-1]
- Ideología del espacio escénico: El teatro de Calderón [\*-Op-1]
- El retablo barroco y rococó en la Diócesis de Orihuela [\*-Op-1]
- Aproximación al estudio de la familia española durante la Edad Moderna [\*-Op-1]
- El pensamiento español en la Edad Moderna [\*\*-Op-1]
- La religiosidad en la Valencia foral [\*\*-Ob-1]
- Epidemiología histórica del País Valenciano [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación se considera optativo (9 créditos máximo).

Se accede al Título de Doctor en Filosofía y Letras.

El programa pretende cubrir unos objetivos difícilmente alcanzables durante los dos primeros ciclos de estudios universitarios. Se persigue, pues, lograr una profundización en aspectos claves de la Historia Moderna española tales como la economía, la reformas político-administrativas, la vida cultural, etc. ... Por ello, en el curso se insiste sobremanera en la asimilación de técnicas de investigación aplicadas a los campos objeto de atención.

**06 Antigüedad**

*Departamento:* Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Latina  
*Coordinador:* D. Juan José Chao Fernández

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cerámica Andalusí II [#-Op-2]
- Iconografía antigua de la Península Ibérica [\*-Op-1]
- Escorrentías y morfología fluviales en la vertiente mediterránea [\*-Op-1]

- Informática y filología clásica [\*-Op-1]
- Metodología arqueológica [\*\*-Op-2]
- Zoarqueología práctica [\*-Op-1]
- Fotointerpretación y su aplicación a la investigación arqueológica [\*\*-Op-2]
- Los instrumentos para el estudio de la filología micénica [\*\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Urbanismo ibérico [\*-Op-2]
- Arte mueble en el paleolítico [\*-Op-1]
- La organización del espacio y el hábitat en el Neolítico peninsular [\*-Op-1]
- La organización del espacio y el hábitat en la Edad del Bronce en la Península Ibérica [\*-Op-2]
- Representaciones funerarias en el mundo ibérico [\*-Op-1]
- La legislación local hispano-romana y la tradición latina [\*-Op-2]
- Aspectos religiosos y sociales en los textos micénicos [\*-Op-1]
- La lingüística latina hoy [\*-Op-2]
- Traducción a la crítica textual [\*-Op-2]
- Monumento funerario romano [\*\*-Op-2]
- Simbología del mundo ibérico [\*\*-Op-1]
- Ritos y mitos en el mundo ibérico [\*\*-Op-1]
- El paleolítico superior en la España Mediterránea [\*\*-Op-1]
- Arqueología de la muerte [\*-Op-2]
- La Edad del Bronce en Murcia [\*-Op-1]
- Clima y erosión [\*\*-Op-1]
- Cerámica neolítica [\*\*-Op-1]
- Cerámica de la Edad del Bronce [\*\*-Op-1]
- La lengua del De obitu Theodosii [\*\*-Op-2]
- La edición crítica [\*\*-Op-2]
- El armamento ibérico [\*-Op-2]
- Magistraturas locales en la Hispania romana [\*\*-Op-2]
- La agricultura romana [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

Tendrá carácter obligatorio la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Filosofía y Letras.

### 07 Europa Fin de Siglo

*Departamento:* Humanidades Contemporáneas  
*Coordinador:* D. Manuel Oliver Narbona  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Documentación para la Historia del Siglo XX [\*-Op-2]
- Los métodos de la Historia Contemporánea [\*-Op-1]
- Teoría y práctica de la Investigación en CC.SS. [\*-Op-2]
- Técnicas de investigación en Historia Contemporánea [\*\*-Op-2]
- Antropología e Historia: Metodología [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Fronteras culturales versus políticas [\*-Op-2]
- El afianzamiento de los Regímenes Liberales [\*-Op-2]
- Historia y Estética de la Ingeniería Civil [\*-Op-1]
- Elites de poder y cambios políticos en España [\*-Op-2]
- Historia de la Ciencia en España [\*-Op-2]
- Nuevo constitucionalismo europeo [\*-Op-2]
- Ideologías y conflictividad política [\*-Op-2]
- Expresiones plásticas en Europa [\*\*-Op-1]
- Europa de Yalta a los inicios de la Perestroika [\*\*-Op-2]
- Perestroika y cambios políticos en Europa del Este [\*\*-Op-2]
- Símbolos y representaciones en el mundo actual [\*\*-Op-2]
- Industria y patrimonio histórico [\*\*-Op-2]
- Reflexión política y control institucional en Europa [\*\*-Op-1]
- Postmodernidad y Transmodernidad [\*\*-Op-1]
- Cultura urbana y estructuras de poder [\*\*-Op-1]

##### Campus afines

- Derecho político [#-Op-6]
- Sociología [#-Op-6]
- Economía aplicada [#-Op-6]

#### Observaciones:

Los aspirantes al Programa serán valorados por el Tutor que se les asigne en orden a los contenidos del Programa.

El trabajo de investigación o Tesis de Licenciatura tendrá carácter optativo, siendo computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Filosofía y Letras.

### 08 Análisis Económico Aplicado

*Departamento:* Análisis Económico Aplicado, Economía Financiera y Dirección Comercial de Empresa  
*Coordinador:* D. Moisés Hidalgo Moratal

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Microeconomía I/II [#-Op-3]
- Macroeconomía I/II [#-Op-3]
- Estadística y econometría I/II [#-Op-3]
- Economía matemática I [\*-Op-2]
- Economía matemática II [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Economía española I/II [#-Op-3]
- Economía internacional I/II [#-Op-3]
- Economía regional I/II [#-Op-3]
- Historia y pensamiento económico I/II [#-Op-3]
- Economía financiera [#-Op-3]
- Entidades de depósito [#-Op-4]

#### Observaciones:

Los criterios de valoración para la admisión de aspirantes al Programa serán: Licenciatura en Ciencias Económicas y/o Empresariales, coherencia temática en la selección de materias e interés en realizar la Tesis Doctoral en el ámbito de la Economía Aplicada (especialmente Economía Española, Internacional y Sistema Financiero).

El trabajo de investigación o Tesis de Licenciatura tendrá carácter optativo, siendo computados hasta un máximo de nueve créditos.

### 09 Empresa y Coyuntura Económica

*Departamento:* Economía Aplicada, Empresa y Contabilidad  
*Coordinador:* D. Enrique Claver Cortés

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La ciencia y el comportamiento humano [\*-Op-2]
- Metodología de la programación matemática, aplicaciones a la economía [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Estrategia y dirección estratégica [\*-Op-5]
- Estrategia y dirección estratégica II [\*\*-Op-5]
- Empresa agraria y Comunidad Económica Europea I [\*-Op-2]
- Empresa agraria y Comunidad Económica Europea II [\*\*-Op-2]
- Política económica internacional y empresa [\*-Op-4]
- Descentralización fiscal y financiación de las Comunidades Autónomas [\*\*-Op-3]
- Reestructuración de la empresa y coyuntura económica [\*-Op-2]
- Estudio del nuevo Plan Contable [\*\*-Op-3]
- Contabilidad de gestión en las entidades de depósito [\*-Op-2]

##### Campus afines

- Las operaciones de Venture Capital [\*-Op-2]
- Docimología de la evaluación [\*\*-Op-2]
- Introducción a la gestión hospitalaria [\*-Op-2]
- Programación cuadrática. Sensibilidad y aplicaciones a una cartera de valores [\*-Op-2]

#### Observaciones:

Tendrá carácter obligatorio la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título de Doctor al que se puede optar es Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales.

### 10 Análisis Económico

*Departamento:* Fundamentos del Análisis Económico  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Carmen Herrero Blanco  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Seminario de Informática I [\*-Op-2]
- Seminario de informática II [\*\*-Op-2]
- Introducción micro-macroeconomía [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Estadística y econometría I [\*-Ob-3]
- Equilibrio general [\*-Ob-3]
- Economía pública I [\*-Ob-3]
- Incertidumbre e información [\*\*-Ob-3]
- Teoría de juegos [\*\*-Ob-3]
- Economía evolutiva [\*\*-Op-2]
- Análisis matricial [\*\*-Op-2]
- Economía matemática [\*-Ob-3]
- Macroeconomía [\*-Ob-3]
- Economía pública II [\*\*-Ob-3]
- Econometría II [\*\*-Ob-3]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación es optativo (máximo 9 créditos)

El programa tiene como objetivo básico proporcionar a los alumnos una formación sólida en los temas básicos del Análisis Económico y las Técnicas de Investigación en dicho campo. Este es el objetivo de las asignaturas básicas y obligatorias. Por otro lado, parece interesante ofertar determinadas asignaturas optativas vinculadas a los campos de investigación de los profesores del Departamento.

En relación al trabajo de investigación, parece razonable que se pueda realizar a lo largo de un tercer año.

Para la admisión de los alumnos se tendrá en cuenta las calificaciones en las materias básicas del área de conocimiento: Matemáticas, Estadística, Econometría y Teoría Económica, Licenciatura en Economía, rama general. Alternativamente, Licenciatura en Ciencias Matemáticas o algunas ramas de Ingeniería.

### 11. Cuatro aspectos cruciales de los nuevos Sistemas Sociales

*Departamento:* Ciencias Sociales y de la Educación

*Coordinador:* D. Benjamín Oltra Martín de los Santos

*Alumnos:* N° min.: 4 N° máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La ciencia: Un nuevo modelo multidimensional I [\*-Op-1,5]
- La ciencia: Un nuevo modelo multidimensional II [\*\*-Op-1,5]
- La Ciencia: El debate epistemológico, sociológico e histórico I [\*-Op-1]
- La Ciencia: El debate epistemológico, sociológico e histórico II [\*\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa, un nuevo modelo multidimensional de empresa I [\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa, un nuevo modelo multidimensional de empresa II [\*\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa. El enfoque psicosociológico, único camino realista I [\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa. El enfoque psicosociológico, único camino realista II [\*\*-Op-1]
- Superpoderes: El análisis macrosistémico I [\*-Op-1]
- Superpoderes: El análisis macrosistémico II [\*\*-Op-1]
- Futuro: Teorías prospectivas y sentido operacional del análisis prospectivo I [\*-Op-1]
- Futuro: Teorías prospectivas y sentido operacional del análisis prospectivo II [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- La Ciencia: Teorías cruciales para la naturaleza y el hombre en el siglo XX. Su proyección cultural I [\*-Op-1]
- La Ciencia: Teorías cruciales para la naturaleza y el hombre en el siglo XX. Su proyección cultural II [\*\*-Op-1]
- La Ciencia: Teorías cruciales sobre la sociedad y el pensamiento en el siglo XX. Su proyección cultural I [\*-Op-1]
- La Ciencia: Teorías cruciales sobre la sociedad y el pensamiento en el siglo XX. Su proyección cultural II [\*\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa I [\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa II [\*\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa, las instituciones aburocráticas I [\*-Op-1]
- Las organizaciones aburocráticas: La empresa, las instituciones aburocráticas II [\*\*-Op-1]

- Superpoderes: Estados Unidos y Occidente [\*-Op-1]
- Superpoderes: Oeste y Este [\*-Op-1]
- Futuro: Una nueva concepción del tiempo I [\*-Op-1]
- Futuro: Una nueva concepción del tiempo II [\*\*-Op-1]
- Futuro: Los signos de los tiempos: Economía, sociedad, política, cultura y estilos de vida I [\*-Op-1]
- Futuro: Los signos de los tiempos: Economía, sociedad, política, cultura y estilos de vida II [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Reestructuración de la empresa y coyuntura económica [\*-Op-2]
- Historia de la ciencia [\*\*-Op-2]
- Mujer y salud [\*-Op-2]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación es optativo (máx. 9 créditos)

Hemos seleccionado cuatro aspectos decisivos - ciencia, empresa, superpoderes, futuro- de los sistemas sociales occidentales actuales. Cuatro formas de organización cruciales que están transformando nuestro mundo actual y, paralelamente, la ciencia.

El objetivo fundamental es que el estudiante graduado conozca a fondo (y, acaso, ello desemboque en una práctica investigadora) los nuevos puntos de vista metodológicos sobre esas realidades y los descubrimientos más importantes realizados. El alcance del curso es doble: formativo, de un lado (participación en la reflexión actual sobre los problemas planteados) y pragmático, de otro (acceso a informaciones y técnicas).

**12 Nuevas fronteras en la investigación y enseñanza de las Disciplinas Jurídicas**

*Departamento:* Ciencias Histórico-Jurídicas  
*Coordinador:* D. Agustín Bermúdez Aznar

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La institución como elemento vertebrador de una investigación histórico jurídica, I y II [#-Ob-2]
- La investigación romanística. Técnicas de trabajo

- jo [#-Ob-2]
- Instrumentos metodológicos y técnicas de trabajo en derecho eclesiástico del Estado [#-Op-2]
- Técnicas de elaboración científica del derecho histórico [#-Op-2]
- Problemática metodológica actual del derecho romano [#-Op-2]

*Fundamentales*

- Historia del derecho y derecho histórico. Ayer y hoy de la polémica científica [#-Ob-2]
- El derecho romano y la enseñanza e investigación jurídica [#-Ob-2]
- Del derecho canónico al derecho eclesiástico del Estado. La evolución de una disciplina jurídica [#-Ob-2]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación o Memoria de Licenciatura tendrá carácter obligatorio, computándose un máximo de 9 créditos.

Se considerará por el Departamento el nivel del expediente académico del aspirante y, en especial, las calificaciones obtenidas en las asignaturas cuyas áreas se comprenden en este Programa. También se valorarán los conocimientos de idiomas, modernas técnicas de trabajo histórico: paleografía, diplomática, etc.

**13 El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional**

*Departamento:* Derecho Internacional Público, Derecho del Trabajo y Derecho Penal  
*Coordinador:* D. Manuel Desantes Real

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Teoría general del derecho [\*-Ob-4]
- Teoría de la argumentación jurídica [\*-Ob-2]
- Metodología jurídica: Informática jurídica y teórica [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Las relaciones entre el derecho comunitario y el derecho español [\*-Op-4]
- Derecho de la responsabilidad internacional con

especial referencia a la práctica española  
[\*-Op-2]

- La responsabilidad civil [\*-Op-4]
- La responsabilidad extracontractual [\*\*-Op-2]
- Ley aplicable a las obligaciones contractuales monetarias [\*-Op-4]
- Convenio de Bruselas sobre competencia judicial y ejecución de sentencias [\*-Op-4]
- La reforma de la parte general del Derecho Penal [\*-Op-4]
- La reforma de la parte especial del Derecho Penal [\*-Op-2]
- Los convenios colectivos [\*-Op-4]
- Ley y autonomía colectiva [\*\*-Op-2]
- La Comunidad Europea en la década de 1990 [\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- La revisión del estatuto territorial del Estado a la luz del nuevo derecho del mar [\*\*-Op-2]
- Las reformas del derecho de familia [\*\*-Op-2]
- Arbitraje comercial internacional. El convenio de Nueva York y el Derecho Español [\*\*-Op-2]
- La protección penal de los intereses colectivos [\*\*-Op-2]
- La huelga y el cierre patronal [\*\*-Op-2]
- Los derechos industriales, tóxicos y peligrosos: problemas internacionales [\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

El trabajo de investigación es optativo (máximo 9 créditos).

Se opta al título de Doctor en Derecho.

#### **14 Ciencias de Materiales**

*Departamento:* Química-Física  
*Coordinador:* D. Antonio Aldaz Riera

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Resonancia magnética [\*-Op-2]
- Introducción al análisis técnico [\*-Op-3]
- Tratamiento de datos [\*\*-Op-2]
- Estadística [\*\*-Op-2]
- Espectrometría de Masas [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Adsorción en la interfase gas-sólido [\*-Op-2]
- Adsorción en la interfase sólido-líquido [\*-Op-2]
- Efectos térmicos y de cascada de colisiones en el mezclado atómico por bombardeo iónico [\*-Op-3]
- Gasificación de carbones [\*\*-Op-3]
- Teoría del frenat de partículas cargadas energéticas en la materia [\*\*-Op-3]
- Electrocatálisis [\*\*-Op-3]
- Estudio de catalizadores metálicos [\*\*-Op-3]
- Corrosión [\*\*-Op-2]
- Pérdida de energía de partículas en sólidos y plasmas [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Emulsiones fotográficas [\*-Op-2]
- Superconductividad a altas temperaturas [\*-Op-2]
- Técnicas holográficas [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

Tendrá carácter optativo la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Ciencias.

#### **15 Ingeniería Química**

*Departamento:* Química Inorgánica e Ingeniería Química  
*Coordinador:* D. Francisco Ruiz Beviá

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Espectroscopia atómica [\*-Op-3]
- Cromatografía gas-líquido [\*\*-Op-3]
- Tratamiento de datos [\*\*-Op-2]
- Introducción al análisis térmico [\*-Op-2]
- Técnicas microbiológicas [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Equilibrio entre fases [\*-Op-3]
- Ingeniería bioquímica [\*-Op-2]
- Proceso de separación mediante membranas [\*-Op-2]
- Diseños de reactores catalíticos [\*\*-Op-2]

- Avances en la extracción líquido-líquido [\*\*-Op-2]
- Ingeniería del tratamiento del agua [\*-Op-2]
- Metales y aleaciones [\*\*-Op-2]
- Estudio de catalizadores metálicos [\*\*-Op-2]
- Proceso de adsorción en fase gaseosa y líquida [\*-Op-2]
- Separación sólido-líquido [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Química de la atmósfera y su contaminación [\*\*-Op-2]
- Bioquímica industrial [\*\*-Op-2]
- Microbiología general [\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

El trabajo de investigación es obligatorio (9 créditos máximo). Se accede al título de Doctor en Ciencias Químicas.

### 16 Ciencias Ambientales

*Departamento:* Ciencias Ambientales y Recursos Naturales  
*Coordinador:* D. Antonio Estévez Rubio

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Espectroscopía atómica [\*-Op-3]
- Control medio ambiental y técnicas cromatográficas [\*-Op-3]
- Diseños experimentales [\*\*-Op-3]
- Tratamiento de datos [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Geología ambiental [\*-Ob-4]
- Biogeoquímica de bosques [\*-Ob-4]
- Ciclos biogeoquímicos [\*-ob-4]
- Hidrología superficial y subterránea [\*\*-Ob-4]
- Productividad vegetal [\*\*-Ob-2]
- Química de la atmósfera y su contaminación [\*-Ob-2]
- Suelo y fertilidad [\*\*-Ob-2]
- Geología de los recursos naturales [\*\*-Ob-2]

#### *Campos afines*

- Ingeniería del tratamiento de aguas [\*\*-Ob-2]

#### **Observaciones:**

El Título al que se puede optar es Doctor en Ciencias.

### 17 Biotecnología

*Departamento:* Agroquímica; Bioquímica y Química Analítica  
*Coordinador:* D. Eduardo Cadenas Bergua

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Enzimas inmovilizadas [\*-Op-2]
- Nuevas técnicas de análisis estructural orgánico [\*\*-Op-2]
- Cultivos controlados en agricultura I [\*-Op-2]
- Técnicas de genética molecular [\*\*-Op-2]
- Técnicas microbiológicas [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Ingeniería bioquímica [\*-Op-2]
- Proteínas: estructura, función y evolución [\*-Op-2]
- Ácidos nucleicos: estructura, función y evolución [\*-Op-2]
- Bioinorgánica [\*\*-Op-2]
- Micronutrientes en suelos agrícolas alicantinos [\*-Op-2]
- Microbiología general [\*-Op-2]

##### *Campos afines*

- Técnicas computacionales en bioquímica [\*\*-Op-2]
- Estereoquímica y reactividad de los compuestos orgánicos [\*\*-Op-2]
- Bioquímica industrial [\*\*-Op-2]
- Bioquímica cuántica [\*\*-Op-2]
- Microbiología industrial [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

Se considerará como criterio para la admisión de aspirantes al Programa el que posean una base para la comprensión y seguimiento del mismo.

Tendrá carácter optativo la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de seis créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Ciencias Químicas.

### 18 Óptica

*Departamento:* Óptica (Interuniversitario)  
*Coordinador:* D. Felipe Mateos Alvarez

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Aberraciones en los Hoes [\*-Op-4]
- Radiometría, fotometría e iluminación [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Procesado óptico de imágenes II [\*\*-Op-3]
- Procesado óptico de imágenes III [\*-Op-3]
- Procesado información sistema visual [\*-Op-2]
- Holografía [\*-Op-6]
- Percepción del movimiento por el sistema visual [\*\*-Op-1]
- Láseres: Fundamentos y aplicaciones [\*\*-Op-2]
- Óptica no lineal y opto-electrónica [\*-Op-2]
- Respuesta temporal de la visión [\*-Op-1]
- Interferometría holográfica [\*\*-Op-4]
- Materiales convencionales en holografía [\*-Op-6]
- Materiales no convencionales en holografía [\*\*-Op-4]
- Proceso óptico con sistemas acromáticos [\*\*-Op-1]
- Moleado: Aplicaciones en óptica [\*-Op-2]
- Formalismos duales espacio-fase [\*-Op-2]

##### *Campos afines*

- Propiedades ópticas [\*-Op-3]
- Fibras ópticas [\*\*-Op-3]
- Teoría cuántica de campos I [\*-Op-8]
- Caos clásico y cuántico [\*\*-Op-3]
- Tratamiento digital de imágenes [\*\*-Op-3]
- Teoría de la estabilidad [\*\*-Op-4]
- Programación y cálculo numérico [\*-Op-3]
- Quantum Optics (European Course) [\*\*-Op-5]
- Diseño y fabricación de EOC [\*-Op-1]

#### Observaciones:

Criterios de valoración para la admisión de aspirantes al Programa: Expediente académico. Calificaciones obtenidas por el aspirante en las asignaturas de la Licenciatura correspondientes al área de Óptica. Trabajos y seminarios en relación con el área de Óptica.

Tendrá carácter optativo la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Ciencias Físicas.

### 19 Anatomía Quirúrgica Aplicativa

*Departamento:* Anatomía Humana  
*Coordinador:* D. Francisco Sánchez del Campo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 6

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas bioscópicas [\*-Ob-1]
- Técnicas de microscopía [\*-Ob-2]
- Embriología experimental [\*-Ob-1]
- La donación de cadáveres, órganos y tejidos [\*\*-Ob-1]
- Antropometría y técnicas de disección [\*\*-Ob-1]
- Biomecánica [\*\*-Ob-2]
- Información y documentación científica en ciencias de la salud [\*\*-Op-4]
- Bioestadística médica [\*-Op-2]
- Embriología y anatomía del aparato digestivo [\*\*-Op-1]

##### *Fundamentales*

- Cefálicas II [\*-Ob-3]
- Tórax [\*-Ob-2]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas del abdomen [\*-Ob-2]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas del periné [\*-Ob-2]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas del raquis [\*\*-Ob-1]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas de la extremidad inferior [\*\*-Ob-1]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas de la extremidad superior [\*\*-Ob-1]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas de las regiones parietales del tronco [\*\*-Ob-1]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas de las regiones del cuello [\*\*-Ob-2]
- Anatomía quirúrgica y anomalías congénitas de las regiones cefálicas [\*\*-Ob-2]

##### *Campos afines*

- Curso de disección de la región orbitaria [\*-Ob-1]

- Curso de disección del temporal [\*-Ob-1]
- Curso sobre microanatomía de las cisternas aracnoideas [\*-Ob-1]
- Curso de disección de las regiones parietales del tronco [\*-Ob-1]
- Curso de disección anatómo-quirúrgica del cuello [\*-Ob-1]
- Curso de disección de las fosas nasales y pirámide nasal [\*-Ob-1]

### Observaciones:

El trabajo de investigación tendrá carácter optativo.

Criterios de valoración establecidos en el Programa: Alumnos internos de anatomía. Vinculados al Departamento de Anatomía. Expediente académico. Calificaciones obtenidas en Anatomía y Patología Quirúrgica. Trabajos y Seminarios relacionados con temas de Anatomía Humana.

Títulos a los que se accede: Doctor en Medicina y Cirugía.

| 20 Pediatría  |              |
|---------------|--------------|
| Departamento: | Pediatría    |
| Coordinador:  | D. E. Cortés |
| Alumnos:      | Nº máx.: 6   |

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Aplicación del RIA a determinaciones hormonales [\*-Op-2]
- Técnicas aplicables al estudio de la nutrición infantil HPLC-Vit D [\*-Op-2]
- Técnicas analíticas aplicables al estudio de la nutrición infantil - A. Atómica y minerales [\*-Op-2]
- Técnicas analíticas aplicables al estudio de la nutrición infantil. Cromatografía de gases lípidos [\*-Op-2]
- Técnicas analíticas aplicables al estudio de la nutrición infantil. Análisis de aminoácidos [\*-Op-2]
- Tratamiento informático de resultados obtenidos en investigación [\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Patología general [\*-Op-2]
- Patología del recién nacido [\*-Op-2]
- Nutrición infantil [\*-Op-3]

- Oftalmología pediátrica [\*-Op-1]
- Estudio y desviaciones del crecimiento [\*-Op-1]
- Patología digestiva en pediatría [\*-Op-2]
- Patología endocrinológica en pediatría [\*-Op-2]
- Patología renal en pediatría [\*-Op-2]

#### Campos afines

- Curso anual sobre actualización clínica en pediatría [#-Op-2]
- Aspectos básicos y clínicos de la nutrición [\*-Op-3,5]

### Observaciones:

Los criterios de valoración para la admisión de aspirantes al Programa se basarán en: 1) Expediente académico/curriculum vitae. 2) Valoración de entrevista personal. 3) Otros méritos (Tesina, idiomas, informática, etc.).

Tendrá carácter optativo la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de cinco créditos.

El título al que se puede optar es Doctor en Medicina y Cirugía.

| 21 Neurología Clínica |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Departamento:         | Medicina y Ginecología |
| Coordinador:          | D. J. Matías Guiu      |
| Alumnos:              | Nº máx.: 10            |

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología de estudio bioquímico en neurología clínica [\*-Op-1]
- Metodología de patología vascular cerebral experimental [\*-Op-1]
- Curso sobre tomografía computerizada de emisión de protones simples [\*-Op-1]
- Curso sobre metodología de ensayos clínicos en neurología [\*-Op-2]
- Curso sobre métodos neurovasculares no invasivos [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Controversias en patología vascular cerebral [\*-Op-3]
- Neuroendocrinología [\*-Op-2]

- Reflejos cardiocirculatorios [\*\*-Op-1]
- Infarto cerebral [\*-Op-2]
- Alzheimer [\*-Op-2]
- Movimientos anormales [\*-Op-2]
- Introducción al estudio de las demencias [\*-Op-1]
- Neuropediatría [\*\*-Op-3]
- Neurocardiología [\*-Op-1]
- Neuroepidemiología en Alicante [\*-Op-1]
- Terapéutica antiepiléptica [\*\*-Op-2]
- Miastenia [\*\*-Op-1]
- Epilepsia [\*-Op-1]
- Complicaciones neurológicas de la cardiopatía isquémica [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Neurología clínica IV [\*-Op-3]
- Neurología clínica V [\*\*-Op-3]
- Hipertensión arterial [\*-Op-1]
- Lípidos, arterioesclerosis y enfermedad vascular [\*-Op-1]

#### **Observaciones:**

El Trabajo de Investigación tendrá carácter obligatorio, computándose un máximo de 3 créditos.

Como criterios de valoración se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes: Haber cursado los estudios en la Universidad de Alicante. Calificaciones obtenidas por el estudiante en el área de Medicina. Trabajos y seminarios realizados en el área de Medicina. Expediente académico del estudiante.

Criterios en base al R. D. 1558/86: Personal contratado por la Universidad sin el Título de Doctor. Facultativos residentes en programa de formación en áreas relacionadas con los objetivos del Programa en Hospitales del área de la Universidad.

Criterios del propio Programa: Haber sido alumno por oposición en Neurología u otra área del Departamento de Medicina.

Título al que se puede optar: Doctor en Medicina y Cirugía.

## **22 Salud Comunitaria**

*Departamento:* Salud Comunitaria  
*Coordinador:* D. Josep Bernabeu Mestre  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 7 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Información científica y documentación en salud comunitaria [\*-Ob-4]
- Sistemas de información sanitaria [\*-Ob-1,5]
- Utilización de microordenadores en la gestión y análisis estadístico de datos [\*\*-Op-3,5]

##### *Fundamentales*

- Curso básico de epidemiología [\*-Ob-4]
- Historia de la salud comunitaria [\*-Ob-4]
- Métodos estadísticos aplicados en salud comunitaria [\*-Ob-3,5]
- Antropología de la salud [\*-Op-3]
- Problemas actuales en salud comunitaria [\*\*-Op-1,5]
- Curso avanzado de epidemiología [\*\*-Op-1,5]
- Promoción de la salud [\*\*-Ob-3]

##### *Campos afines*

- Métodos estadísticos avanzados [\*\*-Op-3,5]
- Análisis espacial de la mortalidad [\*-Op-1]
- Toxicología básica [\*-Op-1,5]
- Ciencia médico legal [\*\*-Op-2]
- Jurisprudencia médica [\*\*-Ob-2,5]
- Mujer y salud [\*-Op-2]
- Historia de la ciencia española [\*\*-Op-2]
- Identificación individual [\*\*-Op-1,5]
- Bases de la bioética [\*-Op-1,5]
- Antropología para clínicos [\*-Op-1]
- Toxicología social [\*-Ob-2]
- Documentación médica [\*-Op-1]

#### **Observaciones:**

El número de alumnos (7,15) se ha establecido en base a la capacidad docente y de asistencia al alumno sobre todo en lo que hace referencia a la dirección de Tesis Doctorales con que cuenta el Departamento.

En cuanto a los criterios de valoración para la admisión de los aspirantes al programa se tendrán en cuenta los fijados en el artículo 7.3 de las N.R.T.C., dándole un mayor peso específico a los criterios (C) y (D). En caso de considerarse necesario, se realizarán entrevistas personales con los aspirantes.

Tendrá carácter obligatorio la presentación del Trabajo de Investigación o Tesis de Licenciatura, que serán computados hasta un máximo de nueve créditos.

El Título al que se puede optar es Doctor en Medicina y Cirugía.

### 23 Comportamiento y Salud

*Departamento:* Psicología de la Salud  
*Coordinador:* D. José Antonio García Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Programación educativa en Ciencias de la Salud [\*-Op-2,5]
- Información científica y documentación en Ciencias de la Salud [\*-Op-4]
- Sistemas de información sanitaria [\*-Op-1,5]
- Programas estadísticos de aplicación en Ciencias de la Salud [\*-Op-2]
- Técnicas de investigación en psicología de la salud [\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Procesos de conducta y vejez [\*-Op-3]
- Fisiología de la conducta [\*-Op-2]
- Afrontamiento de la enfermedad [\*\*-Op-2]
- Calidad de vida en la enfermedad crónica [\*\*-Op-2]
- Prevención de drogodependencias [\*\*-Op-3]
- Estrategias de intervención comunitaria en problemas de salud [\*-Op-3]
- Trastornos afectivos [\*-Op-1]
- Estrés y salud: Evaluación, tratamiento y prevención [\*\*-Op-3]
- Salud cardiovascular: Intervención psicológica y valoración [\*-Op-3]
- Estilos de vida y clase social [\*\*-Op-1]
- Comportamiento sexual normal y patológico [\*-Op-4]
- Comunicación con el paciente [\*\*-Op-3]

##### Campos afines

- Curso básico de epidemiología [\*-Op-4]
- Mujer y salud [\*\*-Op-2]
- Documentación médica [\*-Op-1]
- Toxicología social [\*\*-Op-2]
- Toxicología básica [\*-Op-1,5]

#### Observaciones:

El trabajo de investigación es obligatorio (máximo

9 créditos).

Con este programa se podría acceder al Título de Doctor en Medicina y Cirugía y al de Patología.

### 24 Medicina e Inmunología

*Departamento:* Medicina y Ginecología

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Seminario de investigación para clínicos II [\*-Op-1]
- Curso teórico práctico de producción y caracterización de anticuerpos monoclonales [\*-Op-1]
- Jornadas de hipertensión arterial IV [\*-Op-1]
- Curso de citometría de flujo [\*-Op-1]
- Entrenamiento de habilidades psicoterapéuticas básicas en atención primaria de la salud [\*-Op-2,5]
- Identificación de los problemas emocionales en atención primaria de la salud: entrenamiento en habilidades de entrevista clínica [\*-Op-2]
- Exploración y manejo de los problemas emocionales en atención primaria de la salud: Curso teórico práctico sobre tratamiento comportamental: Curso teórico práctico del síndrome del ama de casa [\*-Op-2]
- Seminario de investigación para clínicos I [\*\*-Op-1]
- Curso teórico práctico de inmunoensayo [\*-Op-1]
- Medicina de aplicación práctica [\*\*-Op-2]
- Jornadas de hipertensión arterial [\*\*-Op-1]
- Aplicaciones de la informática en medicina [\*\*-Op-1]
- Metodología de los ensayos clínicos [\*\*-Op-1]
- Información y documentación científica en Ciencias de la Salud [\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Avances en Medicina II [\*-Op-2]
- Actualización en oncología médica II [\*-Op-2]
- Actualización en enfermedades pancreáticas [\*-Op-2]
- Actualización en enfermedades infecciosas II [\*-Op-2]
- Lípidos, aterosclerosis y enfermedad vascular II [\*-Op-2]
- Actualización en nefrología II [\*-Op-1]
- Neumología II [\*-Op-1]

- El diagnóstico complementario de las enfermedades reumáticas II [\*-Op-1]
- Avances en medicina [\*\*-Op-2]
- Actualización en oncología médica [\*\*-Op-2]
- Biología de las inmunoglobulinas y receptor de antígeno de las células T [\*\*-Op-1]
- Actualizaciones en enfermedades infecciosas [\*\*-Op-1]
- Lípidos, arteriosclerosis y enfermedad vascular [\*\*-Op-2]
- Trasplante renal [\*\*-Op-1]
- El diagnóstico complementario en las enfermedades reumáticas [\*\*-Op-1]
- Neumología [\*\*-Op-1]
- Neuroendocrinología [\*-Op-2]
- Procesamiento y presentación de antígenos [\*-Op-1]
- Identificación y manejo de los problemas emocionales en el marco de la asistencia primaria de la salud [\*\*-Op-3,5]
- Aspectos sociales de la enfermedad vascular [\*\*-Op-1]
- Terapéutica en gastroenterología [\*\*-Op-2]
- Avances en enfermedades del páncreas [\*\*-Op-2]
- Antropología para clínicos [\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Reflejos cardiocirculatorios [\*-Op-1]

#### **Observaciones:**

El trabajo de investigación es optativo y se valorará hasta un máximo de 9 créditos.



UAM

UNIVERSIDAD  
AUTONOMA  
DE  
MADRID



**01 Biología**

*Departamento:* Biología  
*Coordinadores:* D. José F. López-Sáez y D. Julio Sánchez Rufas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Zooarqueología [\*\*-8]
- Biotecnología de microalgas [\*-4]

*Fundamentales*

- Biología del cromosoma [\*-6]
- Estructura y reparación del cromosoma [\*\*-6]
- Biología molecular de plantas [\*-4]
- Paleofitogeografía [\*-3]
- Contaminación ambiental. Su incidencia sobre el sistema suelo-planta y los productos vegetales [#-4]
- Bioantropología femenina, ontogenia y medio ambiente II: Involución senil [\*-5]
- Mujer y salud en el Estado Español: Consideraciones teóricas y aplicaciones prácticas [\*-5]
- Genética molecular de plantas [#-4]
- Coevolución de plantas e insectos [#-5]

**02 Biología Molecular**

*Departamento:* Biología Molecular

**Contenido:***Fundamentales*

- Análisis molecular de los mecanismos de exportación e inserción de proteínas [\*-5]
- Regulación de la expresión génica en eucariotes [\*-5]
- Bioquímica, biofísica y farmacología molecular del cáncer [\*-5]
- Transferencia de genes en organismos superiores [\*-2]
- Citoesqueleto [\*-5]
- Modo de acción de los antibióticos y mecanismos de resistencia microbiana: Las bases moleculares [\*-5]
- Bioquímica perinatal: Aspectos patológicos [\*-3]
- Genética y tecnología de levaduras [\*-5]
- Bases moleculares del sistema inmune [\*-2]
- Biología molecular y patología de los parásitos [\*-5]

- Biotecnología básica [\*-2]
- Diseño de vacunas para virus [\*-5]
- Autoinmunidad: Mecanismos e implicaciones [\*-4]
- Bases moleculares de las enfermedades genéticas [\*-3]
- Neurobiología del desarrollo I [\*-2]
- Neurobiología del desarrollo II [\*-2]
- Seminario de biología molecular [\*-5]

*Campos afines*

- Curso básico de neurociencia [\*-12]
- Integración inmunoneuroendocrina [\*-4]
- Fundamentos moleculares del sistema endocrino. Implicaciones fisiopatológicas [\*-3]

**03 Aspectos teóricos y experimentales de la Química Moderna**

*Departamento:* Química

**Contenido:***Fundamentales*

- Química de coordinación en la quimioterapia del cáncer [&-Op-4]
- Química de los compuestos organometálicos [&-Op-6]
- Química de la coordinación [&-Op-6]
- Aspectos mecanísticos, estructurales y de aplicación en síntesis orgánica de compuestos organometálicos y de coordinación con enlaces M-M [&-Op-6]
- Complejos con ligandos de interés biológico [&-Op-1]
- Catalisis homogénea y química de la coordinación [&-Op-4]
- Técnicas electroquímicas en el estudio de compuestos organometálicos [&-Op-4]
- Aspectos de vibración (IR y RAMAN) [&-Op-3]
- La espectroscopia Mossbauer en química de la coordinación [&-Op-4]
- Compuestos orgánicos de azufre [&-Op-3]
- Química bio-orgánica [&-Op-6]
- Química micromolecular y soportes poliméricos: Aplicaciones a la síntesis orgánica [&-Op-4]
- Análisis estructural orgánico [&-Op-8]
- Materiales moleculares orgánicos [&-Op-3]
- Síntesis asimétrica [&-Op-3]
- Síntesis orgánica, estequiométrica o catalítica, con organometálicos [&-Op-4]
- Química médica [&-4]

- Aplicaciones sintéticas de la química organometálica de los metales de transición [&-4]
- The physics of atomic and molecular interactions [&-6]
- Física atómica en plasmas de fusión [# -4]
- Colisiones ión-átomo [&-4]
- Química cuántica orgánica [# -4]
- Estados resonantes y autoionización [# -4]
- Utilización de los sistemas operativos VAX/CMS para la investigación científica [# -4]
- Caos y dinámica molecular [&-4]

#### *Campos afines*

- Diagramas de equilibrio de fases [&-Op-5]
- Materiales refractarios [&-Op-6]
- Fisicoquímica del vidrio y de su elaboración [&-Op-5]
- Productos del vidrio y sus aplicaciones [&-Op-2,5]
- Procesos de fabricación del vidrio [&-Op-2,5]
- Fibras cerámicas y vítreas [&-Op-2,5]
- Materias primas para cerámica y vidrio [&-Op-3]
- Técnicas de caracterización de materiales cerámicos y vítreos [&-Op-2]
- Reología de las suspensiones cerámicas [&-Op-1]
- Métodos analíticos aplicados a la cerámica y vidrio [&-Op-2]
- Reacción en estado sólido y sintetización [&-Op-1]
- Cerámica estructural [&-Op-4]
- Electrocerámica [&-Op-5]
- Óxidos mixtos con potenciales propiedades tecnológicas. Superconductores de alta temperatura (VMC) [&-Op-2]
- Nuevos materiales en la química actual [&-Op-4]
- Acumulación y conversión de energía [&-Op-3]
- Difracción y fluorescencia de rayos X: Aplicaciones estructurales en muestras poli y monocristalinas [&-Op-5]
- RMN en sólidos [&-Op-2]
- Materiales compuestos (Composites) con conductividad electrónica [&-Op-1]
- Materiales poliméricos. Estructura y morfología [&-Op-1]
- Materiales magnéticos de estructura amorfa [&-Op-1]
- Propiedades básicas de superconductores [&-Op-1]
- Conductores iónicos y membranas semipermeables [&-Op-1]
- Sistemas organo-inorgánicos [&-Op-1]
- Estructura electrónica de sólidos [&-Op-1]
- Difracción de electrones de baja energía [&-Op-1]

- Espectroscopias de superficies (AUGER, XPS) [&-Op-1]
- Métodos de evaluación de sólidos [&-Op-1]
- Defectos locales de sólidos. Orden-desorden [&-Op-1]
- Microscopía electrónica (TEM, SEM, TUNEL: Difracción, alta resolución, defectos extensos) [&-Op-1]
- Determinación de la estructura cristalina II (Modelo, refinamiento, resultados derivados) [&-Op-3]
- Denominación de la estructura cristalina I (Simetría, difracción, técnicas) [&-Op-3]
- Preparación y caracterización de sólidos microcristalinos con forma y tamaño controlados [&-Op-1]
- Fundamentos de la química macromolecular [&-Op-3]

### 04 Química Analítica Avanzada

*Departamento:* Química Analítica y Análisis Instrumental  
*Coordinador:* D. José Pinilla Macías

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Los métodos electroquímicos en la determinación de compuestos orgánicos [\* -2]

#### *Fundamentales*

- Metodología analítica de la determinación de metales y compuestos orgánicos de interés medio ambiental [# -3]
- Métodos cromatográficos aplicados al análisis químico orgánico e inorgánico [# -4]
- Control de calidad en análisis químico [\* -3]
- Técnicas electroanalíticas modernas [# -3]
- Biosensores amperométricos [\* -4]

### 05 Aplicaciones de la Química Cuántica y de la Espectroscopia

*Departamento:* Química Física Aplicada  
*Coordinador:* D. Carlos Sieiro del Nido

#### **Contenido:**

#### *Fundamentales*

- Nuevas tendencias en la química cuántica [# -3]

- Química cuántica aplicada I [#-3]
- Química cuántica aplicada II [#-4]
- Espectroscopia de RMN [#-4]
- Efecto disolvente [#-3]
- Emisión del cuerpo negro y radiometría [#-4]
- Espectroscopia de RMN. Estructura tridimensional de biopolímeros en disolución [#-3]
- Técnicas de pulsos en RMN [#-2]
- RMN en sólidos [#-2]
- Espectroscopia láser y sus aplicaciones [#-3]
- La espectroscopia Mossbauer en química de la coordinación {&-Op-4}
- Difracción y fluorescencia de R.X.: Aplicaciones estructurales en muestras poli y monocristalinas {&-Op-5}

#### Campos afines

- Metodología y práctica de la información científica y la documentación [#-5]

### 06 Hidrogeología

*Departamento:* Química Agrícola, Geología y Geoquímica

*Coordinadores:* D. Fernando López Vera, D. Javier Cruz San Julian y D. José Trilla Arrufat

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Hidrogeología de grandes cuencas sedimentarias [#-3]

##### Fundamentales

- Isótopos estables en hidrogeología [#-3]
- Contaminación de aguas subterráneas [#-3]
- Equilibrios químicos de las aguas naturales [#-1]

### 07 Química Agroalimentaria

*Departamento:* Química Agrícola, Geología y Geoquímica

*Coordinador:* D. Francisco Javier López Andreu

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Calidad nutritiva y sensorial de alimentos vegetales [#-5]

- Química de antocianos y de taninos [#-3]
- Citricultura [#-2]
- Optimización de la nutrición nitrogenada. Fundamentos y aplicaciones [#-2]
- Contaminación ambiental. Incidencia en el sistema suelo-planta y productos vegetales [#-3]

### 08 Fertilidad de Suelos y Nutrición Vegetal

*Departamento:* Química Agrícola, Geología y Geoquímica

*Coordinador:* D. Carlos Cadahia López

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Fertilización. Fundamentos y aplicaciones [#-3]
- Citricultura [#-2]
- Equilibrio sobre fertilización orgánica y mineral para la nutrición de los cultivos [#-3]

##### Fundamentales

- Fertilidad natural y biológica [#-6]
- Optimización de la nutrición nitrogenada. Fundamentos y aplicaciones [#-2]
- Contaminación ambiental. Incidencia en el sistema suelo-planta y productos vegetales [#-3]

### 09 Química Agrícola

*Departamento:* Química Agrícola

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Avances recientes en química agrícola [#-1]
- Procesos de alteración superficial y génesis de suelos [#-3]
- La nueva agricultura: Aspectos científico-técnicos [#-2]
- Edafología aplicada. Cartografía, evaluación, degradación y recuperación de suelos [#-6]

### 10 Física Aplicada

*Departamento:* Física Aplicada

*Coordinador:* D. Francisco Arjona Anchóriz

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Diseño de circuitos integrados [#-6]
- Crecimiento de cristales [#-1]
- Células solares fotovoltaicas [#-2]
- Física de reactores de fusión [#-3]
- Física de la fusión [#-3]
- Hidruros metálicos: Acumulación de hidrógeno y fusión fría [#-1]
- Caracterización química de superficies y películas delgadas [#-6]

*Campos afines*

- Introducción a la Radiación Sincrotrón y sus aplicaciones [#-6]

|  |
|--|
| <b>11 Física de la Materia Condensada</b>            |
| <i>Departamento:</i> Física de la Materia Condensada |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Introducción a la Radiación Sincrotrón y sus aplicaciones [#-6]
- Superconductividad y líquidos cuánticos [\*\*-6]
- Propiedades electrónicas de estructuras semiconductoras de baja dimensionalidad: Pozos cuánticos, hilos cuánticos y puntos cuánticos [\*\*-6]
- Métodos básicos de teoría cuántica en campos de materia condensada [\*-6]
- Física de superficies [#-6]
- Física de bajas temperaturas [#-6]
- Física del estado sólido II [#-6]
- Física del estado sólido III [#-6]
- Física del estado sólido IV [#-6]

*Campos afines*

- Óxidos mixtos con potenciales superconductores de alta temperatura [#-2]
- Difracción y fluorescencia de Rayos X: Muestras poli y monocristalinas [&-Op-5]

|   |
|---|
| <b>12 Física Teórica</b>  |
| <i>Departamento:</i> Física Teórica<br><i>Coordinador:</i> D. Antonio González-Arroyo |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Fenomenología del modelo estándar [\*-3]
- Teoría cuántica y gravitación: Problemas fundamentales [\*-3]
- Mecánica cuántica relativista [\*-2]
- Teoría cuántica de campos avanzada [#-5]
- Física nuclear avanzada [#-5]
- Galaxias [\*-4]
- Astrofísica avanzada [\*-4]

*Campos afines*

- Técnicas de teoría cuántica de campos en materia condensada [&-4]

|   |
|---|
| <b>13 Matemáticas</b>   |
| <i>Departamento:</i> Matemáticas<br><i>Coordinadores:</i> D. J.L. Fernández, D. M. Marco y D. E. Zuazua |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Ecuaciones en evolución [\*-4]
- Ecuaciones derivadas parciales elípticas [\*-4]
- Análisis de Fourier [\*-4]
- Inferencia estadística [\*-4]
- Temas en ecuaciones diferenciales [\*-4]
- Seminario de análisis matemático [\*-4]
- Geometría algebraica [\*\*-4]
- Análisis funcional [\*\*-4]
- Ecuaciones en derivadas parciales no lineales [\*\*-4]
- Temas de análisis armónico [\*\*-4]
- Seminario de Geometría diferencial [\*\*-4]
- Seminario de ecuaciones en derivadas parciales [\*\*-4]

|   |
|---|
| <b>14 Ecología</b>  |
| <i>Departamento:</i> Ecología<br><i>Coordinador:</i> D. Fernando González Bernáldez |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Modelos estadísticos y paquetes de tratamiento de datos ecológicos para microordenadores [# -2]

*Fundamentales*

- Impacto de actividades de ocio en áreas naturales [# -2]
- Ecología del paisaje [# -2]
- Desarrollo y medio ambiente [# -2]
- Ecosistemas microbianos en ambientes extremos [# -2]
- Ecología de la conservación de especies [# -3]
- Limnología de los complejos palustres [# -2]
- La microestructura como base en los estudios de vegetación [# -2]
- Impacto de la construcción de embalses [# -2]

**15 Derecho Público**

*Departamento:* Derecho Público

**Contenido:***Fundamentales*

- Derecho de la energía [\* -4]
- La contratación administrativa I [\* -5]
- La contratación administrativa II [\* -5]
- Relaciones internacionales I [\* -5]
- Relaciones internacionales II [\* -5]
- Derecho penal económico [\* -3]
- Medición de la pena [\* -3]
- La objeción de conciencia en el derecho español [\* -3]
- Estado social de derecho y asistencia religiosa [\* -3]
- La jurisdicción eclesial en el derecho español [\* -3]
- La jurisdicción constitucional I [\* -3]
- El sistema constitucional de los derechos fundamentales I [\* -3]
- La evolución jurídico-política del defensor del pueblo [\* -3]
- Rasgos e innovaciones del constitucionalismo iberoamericano [\* -4]
- La jurisdicción constitucional II [\* -3]
- El sistema constitucional de los derechos fundamentales II [\* -3]
- Comunidad Autónoma de Madrid [\* -2]
- Los derechos parlamentarios [\* -3]

- El reforzamiento del Ejecutivo en el constitucionalismo contemporáneo [\* -4]
- La filosofía del derecho y del Estado en la España contemporánea XIX y XX [\* -3]
- Desigualdad y discriminación inversa [\* -3]
- Estoicos: Las raíces antiguas del individualismo ético [\* -3]
- El nuevo Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas [\* -3]

*Campos afines*

- Programa de Doctorado en Ciencia Política, Sociología y Antropología Social

**16 Derecho Privado, Social y Económico**

*Departamento:* Derecho Privado, Social y Económico

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Systemes juridiques et methodologie du droit comparé [\* -2]

*Fundamentales*

- Metodología del derecho privado [\* -2]
- La nacionalidad [\* -2]
- Principios de derecho sucesorio [\* -2]
- Derecho y arte (Problemas jurídicos de las obras de arte y de los derechos de los artistas en el ámbito internacional) [\* -2]
- Los contratos innominados en derecho romano. Origen y evolución de la tutela en Roma. Instituciones de derecho privado medieval español [# -2]
- Culpabilidad y riesgo en la construcción de la responsabilidad contractual [\* -2]
- Aspectos patrimoniales de la familia en derecho internacional privado [\* -2]
- Tema a determinar [\* -1]
- El nuevo derecho de sociedades [\* -4]
- Comercio exterior [\* -2]
- Doctrina general del derecho procesal y algunos puntos de tratamiento monográfico [# -4]
- La reforma del derecho procesal [\* -5]
- Codificación civil en España. Importancia del gerentismo y el estatismo [\* -1]

*Cursos afines*

- Derecho económico internacional [\*\*-2]

**17 Economía y Hacienda Pública**

*Departamento:* Economía y Hacienda Pública  
*Coordinador:* D. José Barea Tejeiro

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Iniciación a la investigación [# -3]

*Fundamentales*

- Problemas actuales de la Hacienda Pública [# -6]
- Aspectos actuales de la fiscalidad [# -6]
- Gastos públicos de carácter social [# -6]

*Cursos afines*

- Seminario sobre armonización fiscal [# -3]
- La defraudación fiscal [# -3]
- La evolución histórica del sistema fiscal español [# -3]
- Ampliación de teoría económica [# -Op-6]
- Previsión económica [# -Op-6]

**18 Economía Aplicada**

*Departamento:* Economía Aplicada, Estructura y Economía del Desarrollo  
*Coordinador:* D. Antonio Pulido San Román

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Seminario de investigación I [# -3]
- Seminario de investigación II [# -3]

*Fundamentales*

- Previsión económica [# -6]
- Técnicas cuantitativas de economía [# -6]
- Temas estructurales básicos de la economía: El sistema de ciencia y tecnología [# -6]

*Cursos afines*

- Comunidad Económica Europea [# -3]

- Métodos inferenciales [# -3]
- Obtención y análisis de información económica [# -3]
- Gestión ambiental en la empresa [# -3]
- El papel de la estrategia del desarrollo en la reestructuración productiva [# -3]
- Las regiones en el mercado único [# -3]
- Metodología general y económica [# -Op-3]
- Análisis de economía aplicada [# -Op-6]
- Hacienda Pública [# -Op-6]
- Ampliación de teoría económica [# -Op-6]
- Sociología del desarrollo económico [# -Op-2,5]
- Demografía y sociología de la población [# -Op-2,5]

**19 Ciencia Política, Sociología y Antropología Social**

*Departamento:* Sociología y Antropología Social  
*Coordinadores:* D. Carlos Alba Tercedor, D. Manuel Castells Oliván y D. Ubaldo Martínez Veiga

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción al trabajo de campo [# -2,5]
- Aplicaciones estadísticas avanzadas en ciencias sociales [# -2,5]
- Aplicaciones del análisis estadístico en las ciencias sociales [# -2,5]

*Fundamentales*

- Historia de la teoría política I [# -2,5]
- Historia de la teoría sociológica I [# -2,5]
- Historia de la teoría antropológica I [# -2,5]
- Los nacionalismos [# -2,5]
- El sistema de partidos políticos en España: Un análisis comparado [# -2,5]
- Neocorporativismo y estado de bienestar social [# -2,5]
- Relaciones internacionales I [# -2,5]
- Opinión pública y comportamiento electoral [# -2,5]
- Demografía y sociología de la población [# -2,5]
- Los jóvenes ante el mercado de trabajo [# -2,5]
- Filosofía de la ciencia [# -2,5]
- Antropología económica [# -2,5]
- Antropología del campesino [# -2,5]
- Rituales y símbolos [# -2,5]
- Historia de la teoría política II [# -2,5]

- Historia de la teoría sociológica II [# -2,5]
- Historia de la teoría antropológica [# -2,5]
- Burocracias públicas y procesos de decisión política [# -2,5]
- Política y modernidad [# -2,5]
- La crisis del estado en el final del Siglo XX [# -2,5]
- Relaciones internacionales II [# -2,5]
- Partidos y élites políticas [# -2,5]
- Sociología del desarrollo económico [# -2,5]
- Situación demográfica española [# -2,5]
- Gerontología social [# -2,5]
- Teoría de la elección social [# -2,5]
- Antropología política [# -2,5]
- Antropología urbana [# -2,5]
- Organización social, familia y parentesco [# -2,5]
- Fiestas, control político y cambios económicos [# -2,5]

#### *Campos afines*

- Las oligarquías urbanas castellanas y las repercusiones socioeconómicas de su evolución histórica [# -2,5]

### **20 Economía Teórica**

*Departamento:* Análisis Económico  
*Coordinador:* D. Rafael Rubio de Urquía

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Ampliación de teoría económica [# -Ob-6]
- Econometría avanzada [# -Ob-6]
- Matemáticas avanzadas para economistas [# -Ob-6]
- Análisis de series temporales [# -Op-6]
- Historia del pensamiento económico [# -Op-6]
- *Economía laboral. Análisis y aplicaciones en España* [# -Op-6]
- Metodología general y económica [# -Op-3]
- Simplificaciones e irrealismo en teoría económica [# -Op-2,5]
- Las oligarquías urbanas castellanas y las repercusiones socioeconómicas de su evolución histórica [# -Op-3]

### **21 Financiación e Investigación Comercial**

*Departamento:* Financiación e Investigación Comercial  
*Coordinador:* D. Ignacio Cruz Roche

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Denominación teórica de la financiación y evidencia empírica [# -Ob-6]
- Estructura competitiva de la distribución y teoría de las preferencias y comportamiento del consumidor [# -Ob-6]
- Mercados de futuro y opciones [# -Op-3]
- La distribución comercial en el proceso de crecimiento económico [# -Op-3]

##### *Campos afines*

- Metodología general y económica: Visión panorámica [# -Op-3]
- Seminario de investigación I: Iniciación [# -Ob-3]
- Seminario de investigación II: Especialización [# -Op-3]
- Teoría de la organización de la empresa: Análisis formal y empírico [# -Op-6]
- Teoría de la contabilidad [# -Op-6]
- Previsión económica [# -Op-6]
- Obtención y análisis de información económica [# -Op-3]
- Dirección estratégica de empresas bancarias y otras organizaciones complejas [# -Op-3]
- Internacionalización bancaria [# -Op-3]
- Gestión de la innovación en la empresa [# -Op-3]

### **22 Administración de Empresas**

*Departamento:* Contabilidad y Organización de Empresas  
*Coordinadores:* D. Eduardo Bueno Campos y D. Patricio Morcillo

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Seminario de investigación I: Iniciación [# -3]

##### *Fundamentales*

- Teoría de la organización de la empresa: Análisis formal y empírico [# -6]
- Teoría de la contabilidad [# -6]
- Principios y normas contables [# -3]
- Dirección estratégica de empresas bancarias y otras organizaciones complejas [# -3]
- Internacionalización bancaria [# -3]
- Gestión de la innovación en la empresa [# -3]

*Campos afines*

- Seminario de investigación II: Especialización [# -Op-3]
- Previsión económica [# -Op-6]
- Comunidad Económica Europea [# -Op-3]
- Obtención y análisis de información económica [# -Op-3]
- Teoría de la financiación y evidencia empírica [# -Op-6]
- Mercado de futuros y opciones [# -Op-3]
- Estructura competitiva de la distribución y teoría de las preferencias y comportamiento del consumidor [# -Op-6]
- La distribución comercial en el proceso de crecimiento económico [# -Op-3]

**23 Espacio Social Urbano y Calidad de Vida**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* D. Manuel Valenzuela Rubio

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Las dinámicas socio-espaciales. Estado de la cuestión conceptual y metodológico [# -2]
- Nuevos contenidos de la geografía social: Segregación social y patología urbana [# -3]
- Planeamiento y conflictividad urbana [# -4]
- Medio ambiente, confort climático y sociedad urbana [# -5]
- Los espacios residenciales y de ocio de los grupos vulnerables urbanos. El caso del A. M. de Madrid [# -3]
- Análisis y toma de decisiones sobre equipamientos colectivos: Modelos y sistemas de información geográfica [# -3]
- Cambios recientes en los hábitos de consumo urbano. Sus repercusiones socio-económicas y espaciales [# -2]

*Campos afines*

- Temas actuales de antropología urbana [# -3]
- Procesos psicosociales y marcos físicos [4]
- Psicología de la interacción ambiental. (Ambiente urbano) [# -3]

**24 Paisaje y Territorio: Análisis Físico de los Paisajes Naturales**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* D. Eduardo Martínez de Pisón

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La teledetección en el estudio del paisaje natural: Fotointerpretación y sensores remotos [\* -2]
- La cartografía temática en los estudios de geografía física [\*\*-2]

*Fundamentales*

- La ciencia del paisaje. Teoría y métodos [\* -2]
- Condicionamientos climáticos del paisaje [\* -2]
- Análisis integrado de un paisaje natural: Estudio de casos (I) [\* -3]
- Análisis del paisaje vegetal. Evolución histórica y delimitación espacial [\*\*-2]
- Análisis de formaciones geomorfológicas [\*\*-2]
- Análisis integrado de un paisaje natural. Estudio de casos (II) [\*\*-3]
- Geomorfología y paisaje [\* -2]

**25 Paisaje y Territorio: Valoración y Gestión del Paisaje y del Territorio**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* D. Rafael Mas Hernández

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Espacios verdes y suelo no urbanizado. El caso de Madrid [\* -3]
- Metodología cartográfica. Sistemas tradicionales e informatizados [\*\*-2]

*Fundamentales*

- El estudio de los paisajes forestales y de monte en España: Propiedad, usos y gestión [\* -3]
- Promoción inmobiliaria y paisaje urbano en Madrid [\*\*-3]
- El paisaje en la literatura moderna: romanticismo, modernidad, Generación del veintisiete [\* -3]
- Políticas agrarias y de medioambiente. Estudio comparado de España y países europeos [\*\* -3]

- Paisajes naturales agrarios y urbanos de Iberoamérica [\*-4]

## 26 Monarquía, Instituciones y Grupos de Poder en la España Moderna

*Departamento:* Historia Moderna  
*Coordinador:* D. Pablo Fernández Albadalejo

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- La práctica histórica. Metodología y técnicas de investigación en la Edad Moderna [#-6]

#### Fundamentales

- Cambio dinástico y reformas políticas en la España del Siglo XVIII [\*-6]
- La Monarquía Borbónica en Indias [\*-3]
- Paterfamilias, economía y cultura nobiliar en el Antiguo Régimen [#-6]

#### Campos afines

- Historia y literatura: La minoría judeo-conversa en el Siglo de Oro [#-4]
- Cambio de élites en la Administración Central en tiempo de Felipe II [\*-3]
- El Santo Oficio de la Inquisición: La Hacienda [#-3]
- Mujer, cultura y poder en la Europa del Antiguo Régimen [\*-3]

## 27 La Ciudad en el Antiguo Régimen

*Departamento:* Historia Moderna  
*Coordinador:* D. Santos Madrazo

### Contenido:

#### Fundamentales

- La ciudad en el Antiguo Régimen [\*-6]

#### Campos afines

- Comerciantes, mercaderes y artesanos en el Madrid de finales del Siglo XVII [#-3]

## 28 Historia Contemporánea de España: Política en la España Liberal

*Departamento:* Historia Contemporánea

### Contenido:

#### Fundamentales

- El estado unitario [#-3]
- El Régimen de partidos políticos en la España del Siglo XIX (1800-1868), (1868-1902) [#-3]
- El régimen de libertades políticas en la España del Siglo XIX (1808-1868), (1868-1902) [#-3]
- Las estructuras sociales en la España del Siglo XIX [\*-3]
- Elecciones y leyes electorales en la España del Siglo XIX (1808-1902) [\*\*-3]

## 29 Historia Contemporánea de España: Historia Económica y Financiera

*Departamento:* Historia Contemporánea

### Contenido:

#### Fundamentales

- La política agraria en España (1840-1930) [#-3]
- Transporte y comercio en la España contemporánea, Siglos XIX y XX [#-3]
- La industrialización en España [\*\*-3]
- El sistema económico capitalista en España (1829-1936) [\*-3]
- Estado y fiscalidad en España (1845-1931) [\*\*-3]

## 30 Historia Contemporánea de España: Política y Sociedad en el Franquismo

*Departamento:* Historia Contemporánea

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Vida privada y cambio social durante el franquismo (1940-1960). Estudio cuantitativo a partir de fuentes orales [\*\*-3]

#### Fundamentales

- Estado y Nación en el franquismo [#-3]

- Orígenes del fascismo [# -3]

**31 Historia Contemporánea de España: La Transición Española (1975-1980)**

*Departamento:* Historia Contemporánea

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La transición española, partidos políticos, autonomía y relaciones internacionales [# -3]
- La transición española (1975-1986). El proceso constitucional [\* -3]
- La transición española 1975-1986: La transformación sindical [# -3]

**32 Arqueología de la Península Ibérica (Prehistoria y Protohistoria de la Península Ibérica)**

*Departamento:* Prehistoria y Arqueología

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Zooarqueología [# -6]
- La teledetección en el estudio del paisaje natural: Fotointerpretación y sensores remotos [# -2]

*Fundamentales*

- El Bronce final en la Submeseta Sur I [\* -4]
- La recepción del Mundo etrusco en la cultura ibérica. Los datos arqueológicos [\* -4]
- Problemática histórico-arqueológica de la Andalucía Occidental. Desde mediados del Segundo Milenio A.C. hasta la colonización fenicia [\* -4]
- Historiografía e investigación arte rupestre de la Meseta I [\* -4]
- La captación del territorio en la protohistoria: Metodología de la aplicación I [\* -4]
- La Edad del Bronce en la Submeseta Norte: Tipos de asentamientos y facies culturales I [\* -4]
- Nuevos enfoques en el estudio de la economía neolítica peninsular [\* -4]
- El inicio de la Edad del Hierro en la Submeseta Sur [\* -4]
- El problema arqueológico de la escultura ibérica. Influjos griegos y etruscos [\* -4]
- Modelos de explotación territorial en la prehistoria reciente de la campiña cordobesa: El espacio

- entre el Guadalquivir y el Guadajoz [\* -4]
- Historiografía e investigación arte rupestre de la Meseta II [\* -4]
- La captación del territorio en la protohistoria: Metodología de la aplicación II [\* -4]
- La Edad del Bronce en la Submeseta Norte: Tipos de asentamientos y facies culturales II [\* -4]
- Novedades en el Neolítico peninsular [\* -4]

*Campos afines*

- Arqueología pública [\* -5]

**33 Arqueología de la Península Ibérica (Arqueología Clásica y Medieval de la Península Ibérica)**

*Departamento:* Prehistoria y Arqueología

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Arqueología clásica inédita: La colección Lagunillas de La Habana. Catalogación y estudio I: Escultura, cerámica y bronce griegos [\* -4]
- Arqueología clásica inédita: La colección Lagunillas de La Habana. Catalogación y estudio. II: Escultura, musivaria, cerámica y bronce romanos [\* -4]
- Introducción al estudio de la lengua etrusca: Gramática e inscripciones [\* -2]
- La teledetección en el estudio del paisaje natural: Fotointerpretación y sensores remotos [# -2]

*Fundamentales*

- Problemática histórico-arqueológica de la Andalucía Occidental. Desde mediados del Segundo Milenio A. C. hasta la colonización fenicia [\* -5]
- La recepción del mundo etrusco en la cultura ibérica. Los datos arqueológicos [\* -4]
- Vías de comunicación y elementos del comercio en la Hispania Romana I: Meseta Sur [\* -4]
- Arqueología de los Muluk Al-Tawa II (I) [\* -4]
- La Meseta y la cuestión de la romanización [\* -4]
- El problema arqueológico de la escultura ibérica. Influjos griegos y etruscos [\* -4]
- Vías de comunicación y elementos de comercio en la Hispania Romana II: Meseta Norte y Noroeste [\* -4]
- Arqueología de Los Muluk La-Tawa II (II) [\* -4]

## Campos afines

- La imagen de la Baja Epoca en la novela histórica [\*-4]
- Arqueología pública [\*-5]

**34 Historia Antigua, Sociedad y formas políticas en el Mundo Antiguo**

*Departamento:* Historia Antigua, Medieval y Paleografía y Diplomática

**Contenido:***Fundamentales*

- Polis y literatura (Lectura histórica de Eurípides) [\*-4]
- Polis y literatura (Lectura histórica de Aristófanes) [\*\*-4]
- Formación de las sociedades avanzadas en la Mesopotamia Septentrional I [\*-4]
- Formación de las sociedades avanzadas en la Mesopotamia Septentrional II [\*\*-4]
- Sociedad y política en la Grecia Arcaica. I El mundo de la Grecia propia [\*-4]
- El mundo colonial [\*\*-4]
- Introducción a la numismática. Estudio cronológico y regional I [\*-4]
- Introducción a la numismática. Estudio cronológico y regional II [\*\*-4]

**35 Historia Medieval**

*Departamento:* Historia Antigua, Medieval y Paleografía y Diplomática  
*Coordinador:* D. Luis Suárez Fernández

**Contenido:***Fundamentales*

- Mentalidad y cultura en la España Medieval [#-4]
- La guerra en la Edad Media española [#-4]
- La sociedad hispánica a través de los textos literarios y fuentes documentales medievales [#-4]
- Castilla en la Baja Edad Media hacia una historia de la alimentación [#-4]

**36 Fuentes y Metodología para el estudio de la Historia Medieval Castellano-Leonesa**

*Departamento:* Historia Antigua, Medieval y Paleografía y Diplomática  
*Coordinador:* D. Francisco Javier Villalba Ruiz de Toledo

**Contenido:***Fundamentales*

- Fuentes documentales de la Alta Edad Media: Estructuras de la propiedad y orígenes del feudalismo en la documentación leonesa (850-1150) [\*-4]
- Fuentes documentales de la plena Edad Media. Estructura de la propiedad y desarrollo del feudalismo en la documentación de Ordenes Militares (1150-1350) [\*\*-4]
- Fuentes documentales de la Baja Edad Media. Diferentes aspectos de la realidad comercial I y II
- Crónicas y fuentes historiográficas medievales [#-4]
- Fuentes legislativas y ordenancistas eclesiásticas I: Instituciones eclesiásticas castellanas en la Baja Edad Media [\*-4]
- Fuentes legislativas y ordenancistas eclesiásticas II: Legislación conciliar y sinodial y ordenamiento episcopales castellanos en la Baja Edad Media: Contexto y proyección sociales [\*-4]
- Metodología y técnicas de investigación medieval no convencionales. Cartografía histórica y reconstrucción espacial. (I y II) [4]

**37 Arquitectura y Territorio en la España del Antiguo Régimen**

*Departamento:* Historia y Teoría del Arte  
*Coordinador:* D. Alfonso Rodríguez Gutiérrez de Ceballos

**Contenido:***Fundamentales*

- Urbanismo barroco español: Las plazas mayores. I: Siglo XVII [\*-4]
- Urbanismo barroco español: Las plazas mayores. II: Siglo XVIII [\*\*-4]
- El Escorial I [\*-4]
- El Escorial II [\*\*-4]
- Vitruvianismo y antivitruvianismo en la España

- de Felipe II [\*-4]
- Vitruvianismo y antivitruvianismo en la España de Felipe II [\*\*-4]
- Jardines de los Austrias y Borbones [\*-4]
- Jardines de los Austrias y Borbones (II) [\*\*-4]
- Arquitectura monástica de la Orden Benedictina: De San Gallen a Citeaux (I) [\*-4]
- Arquitectura monástica de la Orden Benedictina: De San Gallen a Citeaux (II) [\*\*-4]
- Arquitectura conventual de las Ordenes mendicantes: Concepto, teoría y primeras construcciones [\*-4]
- Arquitectura conventual de las Ordenes mendicantes: Concepto, teoría y primeras construcciones [\*\*-4]

### 38 Artes Figurativas de la Edad Moderna y Contemporánea

*Departamento:* Historia y Teoría del Arte  
*Coordinador:* D. José Rogelio Buendía Muñoz

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Los géneros de la pintura española del Siglo XVII. I. La naturaleza muerta [\*-4]
- Los géneros de la pintura española del Siglo XVII. II. El paisaje [\*\*-4]
- Estampas políticas y religión durante los reinados de Felipe IV y Carlos II [\*-4]
- Estampas políticas y religión durante los reinados de Felipe IV y Carlos II [\*\*-4]
- Goya en Madrid [\*-4]
- Goya en Madrid II [\*\*-4]

### 39 El Gusto Moderno

*Departamento:* Historia y Teoría del Arte: UAM/ Complutense/UNED/Calcografía Nacional  
*Coordinador:* D. Valeriano Bozal

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Fundamentos del gusto moderno: La idea de forma en Alois Riegl, Hildebrand, Wolfliin y el primer Panofsky [# -2]
- La crítica de arte en España en el Siglo XIX [\*\*-2]

##### Fundamentales

- Origen y evolución del concepto de gusto [\*-2]
- Académicos y pompiers en la pintura francesa del Siglo XIX [\*-2]
- Goya, desde entonces [\*-4]
- Del cielo al suelo. El gusto por la pintura española en el Siglo XIX [# -1]
- La noche española [\*-1]
- Figuras del agua. Figuras en el agua [\*\*-1]
- El espejo en el Boudoir [\*\*-2]
- El españolismo [\*\*-1]
- Cartografía de la sensibilidad actual [\*-1]
- De nuevo, el tópico de la muerte del arte [\*\*-1]
- Una maqueta de la arquitectura del movimiento moderno [\*\*-2]
- Las varias crisis del arte contemporáneo y el cuestionario de lo moderno [\*\*-2]
- Duchamp y Dalí: Sobre el amor [\*-2]
- El gusto por lo popular en la pintura española del Siglo XIX [# -2]
- Se despide para París (I y II) [\*\*-2]

##### Campos afines

- Escenografía madrileña. De la ilustración a la Restauración [\*-4]
- La ciudad española del Siglo XIX [\*-4]
- Arte y medios de comunicación en España [\*-1]
- High Art/Low Art (Más que un guiño) [\*-2]
- El arte reproducido en la cultura visual contemporánea [\*-3]
- Arquitectura representativa madrileña en el primer tercio del Siglo XX [\*-2]
- La estampa del Siglo XX [\*-1]
- La estampa del Siglo XIX [\*-1]

### 40 El Ser Humano y su comportamiento ético

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* D. Enrique López Castellón

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Biología y cultura en la realidad humana I. La articulación de lo biológico y lo cultural [\*-4]
- Biología y cultura en la realidad humana II. Reelaboración del concepto de cultura [\*\*-4]
- Las sanciones morales desde la filosofía y las ciencias sociales I [\*-4]
- Las sanciones morales desde la filosofía y las ciencias sociales II [\*\*-4]

- El ser humano y su comportamiento ético (La filosofía moral de E. Tugendhat) (I) [#-4]
- El ser humano y su comportamiento ético (La filosofía moral de E. Tugendhat) (II) [#-4]

#### 41 Racionalidad, Acción y Lenguaje

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* D. Julio Bayón Cerdán

##### Contenido:

###### Fundamentales

- El problema del devenir en la filosofía griega [\*-4]
- Filosofía y retórica [\*\*-4]
- En torno a la filosofía práctica de Kant I [\*-4]
- En torno a la filosofía práctica de Kant II [\*\*-4]
- Sentido y estructuras de Así Habló Zaratustra (F. Nietzsche) [\*-4]
- La risa en la filosofía: Aspectos filosóficos, estéticos y ético-políticos [\*\*-4]
- Conocimiento y significación en los orígenes del pragmatismo: El joven Peirce (1839-1868) (I) [\*-4]
- Conocimiento y significación en los orígenes del pragmatismo: El joven Peirce (1839-1868) (II) [\*\*-4]
- La actividad ontológica de Leer [\*-4]
- La experiencia de los límites en los escritos de lenguaje y literatura (1862-1970) de Michel Foucault [\*\*-4]
- Paradoja y dialéctica en el pensamiento de G. Deleuze [\*-4]
- Filosofía y dialéctica en el pensamiento de Merleau-Ponty [\*\*-4]

#### 42 Modelos Históricos del Pensar Filosófico

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* D. Pedro Ribas Ribas

##### Contenido:

###### Fundamentales

- De la teología filosófica a las señales del último Dios (I-Kant/Hegel). II-Holderlin/Heidegger) [\*-3]
- La filosofía de Xavier Zubiri I [\*-4]
- La filosofía de Xavier Zubiri II [\*\*-4]
- El diálogo entre la filosofía y la ciencia (I) [\*-4]
- El diálogo entre la filosofía y la ciencia (II) [\*\*-4]
- Literatura y filosofía en la obra de Borges [\*-4]

- Literatura y filosofía en la obra de Octavio Paz [\*\*-4]
- Valor semántico de la filosofía según Duns Escoto [\*-4]
- Positivismo filosófico y naturalismo literario en la segunda mitad del Siglo XIX español [\*-4]
- Positivismo filosófico y naturalismo literario en la segunda mitad del Siglo XIX español 2ª parte: Las nuevas orientaciones: Positivismo y espiritualismo en los finales de siglo [\*\*-4]

#### 43 Estética, Naturaleza y Representación

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Rocio de la Villa

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Pensamiento en imágenes I: Walter Benjamin [\*-4]
- Pensamiento en imágenes II: Max Ernst [\*\*-4]
- La naturaleza representada en las artes del Renacimiento I [\*-4]
- La naturaleza representada en las artes del Renacimiento II [\*\*-4]
- El origen de la mujer sujeto I [\*-4]
- El origen de la mujer sujeto II [\*\*-4]

#### 44 Filología de las Lenguas Clásicas: Tradición y Modernidad

*Departamento:* Filología Clásica

##### Contenido:

###### Metodología (Investigación)

- La literatura como vehículo de las ideas políticas en la Roma Republicana I [\*-2]
- Sintaxis comparada indoeuropea: Métodos y problemas [\*-2]
- La constitución del texto de los autores griegos I: Los testimonios directos [\*-2]
- Dialecto corintio I [\*-2]
- La expresión del aspecto habitual en latín: Análisis de suetania "La vida de Augusto" [\*-2]
- Teócrito: Lengua y composición poética [\*-2]
- Reconstrucción de la lengua poética indoeuropea: Fórmulas y pensamiento [\*\*-2]
- La continuación del texto de los autores griegos II: Los testimonios indirectos [\*\*-2]

- Dialecto corintio [\*-2]

#### Fundamentales

- Problemas de historiografía latina [\*-2]
- La sintaxis de las inscripciones I [\*-2]
- Literatura oral en la Grecia arcaica [\*-2]
- Modificación prefijal en el verbo latino desde el latín arcaico al medieval I [\*-2]
- Introducción a la lengua etrusca. Gramática e inscripciones [\*-2]
- La épica latina [\*-2]
- La transmisión mítica. I [\*-2]
- La sintaxis de las inscripciones II [\*-2]
- La literatura como vehículo de las ideas políticas en la Roma Republicana II [\*-2]
- Los itinerarios y el libro de viajes [\*-2]
- Modificación prefijal en el verbo latino desde el latín arcaico al medieval II [\*-2]
- La biografía latina [\*-2]
- La transmisión mítica. II [\*-2]
- Estudio sobre las leyes de Gortina [\*-2]
- El aspecto en latín: Gramática y léxico [\*-2]
- Léxico y sintaxis: Clases de palabras y estados de cosas en griego y latín [\*-2]

#### 45 Lengua Española y Lingüística General

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Violeta Demonte Barreto

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- *Del diptongo al hiato. Replanteamiento de un viejo tema: la palinsemia* [#-4]
- Sobre metodología de enseñanza del español como lengua extranjera [\*-4]

##### *Fundamentales*

- Teoría sintáctica y sintaxis del español I y II [#-4]
- Estructuras sintácticas verbales en español I y II [#-4]
- Síntesis histórica: problemas y métodos I y II [#-4]
- Léxico e historia I y II [#-4]
- Aspectos de la semántica de los constituyentes oracionales I y II [#-4]
- Lengua coloquial y creación léxico [\*-4]
- Teoría gramatical [#-4]
- Estudio sobre pragmática del español I y II [#-4]
- Sintaxis del aspecto verbal [\*-4]
- Aspectos de la formación de palabras en espa-

ñol. Su relevancia para la teoría lingüística I y II [#-4]

#### 46 Literatura Española e Hispanoamericana

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Luisa Cerrón Puga

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Historia de la escritura y Edad de Oro [4]

##### *Fundamentales*

- Antonio Machado: Poesía y prosa [#-4]
- Edición de textos clásicos I y II [#-4]
- Razón y evolución de la narrativa indigenista [#-4]
- El diálogo español en el siglo XVII: Crisis y desarrollo de un género clásico [#-4]
- Manuscrito literario: Siglos XVI-XVII en la Biblioteca Nacional I y II
- La literatura castellana en la época del Descubrimiento I [#-4]
- La Celestina: Composición y significado [\*-4]
- La obra de San Juan de la Cruz [#-4]
- Estudio de las novelas ejemplares de Cervantes [\*-4]

#### 47 Lingüística General y Gramática Española

*Departamento:* Lingüística, Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* D. Francisco Marcos Marín

#### Contenido:

##### *Fundamentales*

- Lingüística informática: Comparación y edición de textos [\*-4]
- Teoría de la lectura literaria [#-4]
- Lenguas minoritarias en la República Popular China [\*-4]
- De la crítica al texto: Estudio de "Les Fleures du Mal" de Charles B. [\*-4]

#### 48 Lógica y Filosofía de la Ciencia

*Departamento:* Lingüística, Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* D. Anastasio Alemán Pardo

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Significado y verdad [# -4]
- Verdad, contenido y consecuencia lógica [\*\* -4]
- ¿Existe una estrategia relevantista en lógica para-consistente? [\* -4]
- La polémica del realismo científico [# -4]
- La comprensión pública de la ciencia: Una perspectiva histórica [# -4]
- Materia y espacio en las teorías físicas de Maxwell a la microfísica [# -4]
- Lógica y ontología [\* -4]
- El convencionalismo en lógica y matemáticas [\* -4]

###### Campos afines

- Las ciencias biológicas en el Siglo XIX [# -4]
- Ciencia, modernización y nacionalismo [# -4]

#### 49 Tradición e Innovación en la Cultura Árabe-Islámica

*Departamento:* Estudios árabes e islámicos y estudios orientales  
*Coordinador:* D. Pedro Martínez Montávez

##### Contenido:

###### Fundamentales

- La aportación quirúrgica de Al-Zahrawi según el Ms. 87 E. Esc. y aproximación al tema de la Tríada en los Mss. árabes de El Escorial [# -4]
- El concepto de Casabiyya en CAbd al-Rahman ibn Jaldun
- Sión y derecho actual [# -4]
- Creatividad y compromiso en la literatura palestina [# -4]
- Introducción a la narrativa oral árabe [\* -4]
- Trascendencia socio-histórica de la obra de Uba-ma ó Mungid [\*\* -4]
- Factores de estímulo y obstáculo a la integración de los inmigrantes magrebies en la C. de Madrid [\* -4]

- El debate sobre la democracia en el pensamiento árabe contemporáneo [\* -4]
- La cuestión de la mujer en el mundo árabe contemporáneo [\*\* -4]
- Las cortes españolas y Marruecos (1904-1912) [# -4]
- El impacto colonial en el Masrig [# -4]
- El tema de la ciudad en la literatura árabe moderna y contemporánea [# -4]
- Fantasía y r. en la literatura árabe de viajes [# -4]

#### 50 Música

*Departamento:* Música

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Musicopedagogía [\* -2]
- Acústica musical [\* -1]
- Música y palabra [\* -2]
- Interpretación musical [\* -1]
- Renacimiento musical español: El Cancionero de Palacio [\* -2]
- La música en la obra de Marcel Proust [\* -3]
- Fundamentos de la música: Teoría y análisis [\* -2]
- Historia de la música a través de la historia de los instrumentos: Historia de la orquesta [\*]
- Origen del melodrama [\* -1]
- Aspectos históricos de la recepción musical [\* -1]

#### 51 Farmacología y Terapéutica

*Departamento:* Farmacología y Terapéutica  
*Coordinador:* D. Pedro Sánchez García

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Quimioterapia de las infecciones [# -6]
- Farmacología clínica y actualización terapéutica [# -6]
- La señal del calcio: Aspectos moleculares fisiopatológicos y T. [#\*8]
- Neurotransmisión catecolaminérgica y sus implicaciones en clínica [# -4]

**52 Fisiología**

*Departamento:* Fisiología  
*Coordinador:* D. Godofredo Diéguez Castrillo

**Contenido:***Fundamentales*

- Fisiología de la célula endotelial [\*\*-Ob-2,5]
- La serotonina en los sistemas nervioso central y cardiovascular [#-Ob-3]

*Campos afines*

- Curso básico de neurociencia [#-Op-12]
- Neurocirugía celular: neuronas y circuitos neuronales [\*-Op-6]
- El método científico en las ciencias biomédicas [\*-Op-2]

**53 Neurociencia**

*Departamento:* Morfología  
*Coordinador:* D. Fernando Reinoso Suárez

**Contenido:***Fundamentales*

- Curso básico de neurociencia [\*-12]
- Seminario de I. en neurociencia [#-2]
- Neurobiología del sueño: Estudio experimental y clínico [\*\*-4]
- Neurobiología del sistema visual [\*-4]
- Corteza cerebral asociativa. Fundamentos neurobiológicos de las funciones superiores del cerebro [\*-3]
- Presente y futuro de las investigaciones en el cerebro [\*-1,5]
- II Curso de histofisiología testicular [\*-3]
- Estructura y función del epidídimo normal y patológico [\*-3]
- Seminarios de técnicas avanzadas de histología y biología celular [\*-3]
- I curso de inmunohistoquímica aplicada al estudio del testículo H [\*\*-3]
- Patología del testículo [\*-3,5]
- Reproducción humana [\*-14]

*Campos afines*

- Fisiología de las membranas excitables: Neuro-

na y circuitos neuronales [\*\*]

- Principios de cuantificación y modelos matemáticos en biología [\*\*]
- Neurotransmisión [\*\*]
- Sinapsis y caracterización inmunocitoquímica de neurotransmisores [\*\*]
- Integración inmunoneuroendocrina [\*]

**54 Bioquímica**

*Departamento:* Bioquímica  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Margarita Fernández

**Contenido:***Fundamentales*

- Curso de bioquímica avanzada [\*-3]
- Curso de ingeniería genética [\*-3]
- Estructura y función del citoesqueleto [\*-5]
- Introducción a la patología molecular [\*-3]
- Problemas actuales en biología molecular y celular: transcripción y procesamiento de RNAs [\*-3]
- Bases moleculares del cáncer. Aplicaciones en clínica y desarrollo tecnológico [\*-4]
- Curso de biología molecular [\*\*-3]
- Biología molecular y desarrollo embrionario [\*\*-3]
- Curso de genética humana [\*\*-3]
- El método científico en las ciencias biomédicas [\*\*-2]
- Regulación hormonal del metabolismo [\*\*-3]
- Problemas actuales en biología molecular y celular: Bases moleculares de las interacciones celulares [\*\*-3]
- Aplicación de HPLC a la biomedicina [\*\*-3]
- Ciclo celular [\*\*-3]

**55 Medicina Preventiva y Salud Pública. Microbiología Médica**

*Departamento:* Medicina Preventiva y Salud Pública  
*Coordinadores:* D. Juan del Rey Calero y D. Angel Gil Miguel

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Método epidemiológico [\*-8]

*Fundamentales*

- Malaria [\*-5]
- Atención primaria: Organización y evaluación [\*-4]
- Economía y salud [\*-4]
- Diagnóstico morfológico y ultraestructura en parasitología [\*\*-4]

**56 Anatomía Patológica**

*Departamento:* Anatomía Patológica  
*Coordinador:* D. Javier Larrauri Martínez

**Contenido:***Fundamentales*

- Patología del trasplante cardíaco [\*-1,5]
- Inmunohistoquímica aplicada al diagnóstico histológico [\*-3,5]
- Patología gastrointestinal en pediatría: Teoría y práctica [\*-4]
- Dermatología pediátrica [\*\*-2]
- Avances en patología linfóide [\*\*-3]
- Oncología pediátrica [\*\*-3]
- Avances en patología renal [\*\*-2]
- Curso seminario microscópico sobre linfomas enfermedad de Hodgking [\*\*-2]

**57 Pediatría**

*Departamento:* Pediatría  
*Coordinadores:* D. Manuel Hernández y D. José Quero Jiménez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción a la investigación y especialización en pediatría [\*-3]
- Avances en patología social de la infancia [\*-3]

*Fundamentales*

- Infección por VIH en el niño [1]
- Cirugía neonatal [\*-2,2]
- Patología testicular en la infancia [\*-2,1]
- Trastornos escolares-laborales-sociales como signo de enfermedad neurológica [\*-3]
- Valoración clínica y paraclínica de la evolución neurológica normal y patológica en el niño y ado-

lescente [\*-3]

- Avances diagnósticos y terapéuticos en oncología pediátrica [\*-2,5]
- Técnicas diagnósticas en gastroenterología pediátrica [\*-4]
- Sida en niños [\*-2]
- Cirugía neonatal [\*-2,2]
- Avances en patología crítica del niño [\*-2,5]
- Diabetes en el niño [\*-2,5]
- Avances en endocrinología infantil [\*-3]
- El riñón en el metabolismo cálcico. Litiasis renal [\*\*-2]
- Avances en nutrición [\*\*-4]
- Hepatitis virales III [\*\*-2]
- Avances diagnósticos y terapéuticos en hematología pediátrica [\*\*-2,5]
- Patología infecciosa grave en la infancia [\*\*-3]
- Avances en nutrición del niño críticamente enfermo [\*\*-2,5]
- Cardiología infantil [3]
- Neurobiología neonatal [\*-3,2]
- Cuidados perioperatorios del recién nacido con cardiopatía congénita [\*\*-3,2]

*Campos afines*

- Bioquímica perinatal [#]

**58 Medicina**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* D. Manuel Oya Otero

**Contenido:***Fundamentales*

- Calcio en patología humana [\*-4]
- Curso teórico-práctico de endoscopia
- Diabetes y embarazo [\*-3]
- Diatesis hemorrágicas [\*-4]
- Enfermedades genéticas [\*-4]
- Enfermedades metabólicas óseas [\*\*-4]
- Endoscopia digestiva
- Envejecimiento. Arteriosclerosis y diabetes
- Enseñanza y comprensión de la medicina mediante la gerontología
- Fundamentos básicos de ecografía en la práctica clínica
- Genética médica [\*-4]
- Hipertensión arterial [\*\*-3]
- Infección por VIH. Un reto en los 90 [\*-3]
- Diagnóstico por la imagen en algunos síndromes clínicos [\*-3]

- Controversias en arritmología [\*]
- Actitud práctica ante el paciente de infección
- Actualización en hemostasia y coagulación
- Actualización en hipertensión arterial
- Arritmias cardíacas
- Avances en cardiología. Nuevas técnicas diagnósticas [\*\*-4]
- Avances en cardiología: Nuevos fármacos [\*\*-4]
- Avances en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las cardiopatías valvulares y c. isquémica [\*-3]
- Avances en medicina interna
- Avances en patología neoclásica
- Avances en el tratamiento de las enfermedades hepáticas
- Linfomas y gammopatías monoclonales [\*-4]
- Lipoproteínas [\*\*-4]
- Manejo de pacientes con infección por VIH [\*-1]
- Metabolismo lipídico [\*-4]
- Neurogenética [# -4]
- Novedades terapéuticas en las infecciones hospitalarias más prevalentes
- Patología de los neurotransmisores
- Patología del sistema nervioso central: Diagnóstico y tratamiento [\*-2]
- Patología bilio-pancreática y peritoneal
- Patología del esófago y del estómago
- Patología hepática
- Patología intestinal
- Primer curso de colo-proctología
- Progresos en el diagnóstico por imagen
- Problemas de salud en el anciano [\*-3]
- Progresos en medicina interna [# -4]
- Avances en el diagnóstico y tratamiento de las valvulopatías [\*-3]
- Bases de la oncología clínica [\*-2]
- Curso internacional de avances en el tratamiento multidisciplinario del carcinoma de cabeza y cuello [\*-1]
- Formación médica post graduada Sistema MIR [\*-3]
- Nutrición clínica [\*\*-3]

**59 Psiquiatría**

*Departamento:* Psiquiatría

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Problemas metodológicos de la investigación en psiquiatría [# -2]
- Epidemiología psiquiátrica [# -2]

*Fundamentales*

- Psiquiatría comunitaria [# -2]
- Psiquiatría de enlace [# -1]
- Introducción a la psicopatología [# -2]
- Sexología médica [# -1]
- Avances alcoholismo y dependencias [# -1]
- Ritmos biológicos en psiquiatría [# -2]
- Trastornos de la alimentación [# -1]
- Tratamiento de la locura historia y teoría [# -4]
- Terapéutica con sales de litio [# -2]

**60 Cirugía**

*Departamento:* Cirugía

*Coordinador:* D. J. A. Rodríguez Montes

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Nuevas técnicas aplicadas a neurocirugía [\*\*-2]
- Metodología de la investigación quirúrgica [\*-8]
- Técnicas de soporte pretrasplante [\*\*-4]

*Fundamentales*

- Patología maxilo-cervico-facial [\*-2,5]
- Nutrición del paciente quirúrgico [\*-4]
- El paciente quirúrgico crítico [\*-5]
- Cirugía de la epilepsia [\*\*-2]
- Aspectos médico-quirúrgicos de los tumores endocrinos pancreáticos [\*-2]
- Cáncer de mama [\*\*-2]
- Trasplante de órganos [# -4]
- Antimicrobianos en cirugía [\*-5]
- El post-operatorio en cirugía digestiva [\*-3]
- Cirugía reconstructiva de la rodilla [\*-6]
- Cirugía reconstructiva de la cadera [\*-6]
- Cirugía del cuello [\*\*-1]
- IV Curso de doctorado sobre cáncer de mama [\*]
- Actualización en cirugía del aparato digestivo [&-2,4]

*Campos afines*

- Avances en cirugía [\*-4]
- Avances en neuro-oncología [2]
- Actualizaciones en la cirugía del diafragma [2]
- Avances en neuro-oncología [3]
- Hipertensión intracraneal [2,4]
- Actualización en cirugía cardiovascular [2]

## 61 Psicología del Conocimiento: Teoría y Aplicaciones

*Departamento:* Psicología Básica, Social y Metodología

*Coordinador:* D. José María Ruiz Vargas

### Contenido:

#### Fundamentales

- Epistemología de la investigación cognitiva [\*-3]
- Métodos informativos aplicados en psicología del conocimiento [\*-4]
- Perspectivas históricas sobre el estudio del pensamiento [\*-2]
- Psicología cognitiva y conocimiento científico [\*-4]
- Procesamiento humano de la información: Perspectivas recientes [\*-5]
- Comprensión del lenguaje [\*-4]
- Memoria de testigos [\*-3]
- Procesamiento inconsciente de la información: Comunicación subliminal aplicada [\*\*-4]
- Procesos psicológicos básicos en publicidad [\*\*-4]
- Organización y adquisición de conocimiento en expertos y novatos [\*\*-3]
- El origen de los recursos: Discriminando entre lo percibido y lo imaginado [\*\*-4]

## 62 Psicología del Aprendizaje y Procesos de Instrucción

*Departamento:* Psicología Básica, Social y Metodología y Psicología Evolutiva y de la Educación

*Coordinadoras:* D<sup>a</sup> M. Puy Pérez Echeverría y D<sup>a</sup> Amparo Moreno Hernández

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología de la psicología de la instrucción [\*\*-2]

#### Fundamentales

- Fundamentos de la psicología de la instrucción [\*-4]
- Psicología del arte en procesos instruccionales [\*-2]
- Desarrollo cognitivo y pensamiento biológico en

los niños [\*\*-3]

- Los sujetos con necesidades especiales, su desarrollo y su educación [\*\*-3]
- Dos aspectos primordiales en la intervención psicológica: Procesos de lectura y representación espacial en ciegos [\*-3]
- Instrucción en estrategias metacognitivas y de comprensión en el aprendizaje de los textos [\*\*-4]
- Metaconocimiento y aprendizaje escolar [\*-2]
- La solución de problemas en los procesos instruccionales [\*-3]
- Adquisición y organización de conocimiento en expertos y novatos [\*-3]
- Alteraciones psicológicas y procesos de instrucción en niños autistas [\*-3]
- Procesos de remediación en la instrucción de sujetos con necesidades educativas especiales [\*-2]
- Análisis de tareas y aprendizaje [\*-2]

#### Campos afines

- Instrumentos para la fundamentación histórica de la psicología [\*-2]
- Motivación y aprendizaje escolar: Modelos, evaluación e intervención [\*-3]
- Comprensión lectora I: Modelos, evaluación e intervención [\*\*-2]
- Dificultades de ajuste personal y social y aprendizaje [\*-4]
- Evaluación del proceso "enseñanza y aprendizaje" [\*\*-4]
- Procesos de instrucción y alfabetización en adultos [\*\*-2]
- Diseños instruccionales a partir de la zona de desarrollo próximo [\*\*-2]

## 63 Psicología Social: Teoría y Aplicaciones

*Departamento:* Psicología Básica, Social y Metodología

### Contenido:

#### Fundamentales

- Representaciones, creencias, atribuciones y estados emocionales: Sus aplicaciones al campo de la salud [\*-3]
- Emoción y ambiente [\*-2]
- Psicología social y tecnologías de la comunicación [\*\*-3]

- Bases psicológicas de la conducta política [\*-1]
- Metodología de la intervención ambiental [\*-2]
- Influencia social, emoción y liderazgo: Efectos perversos en la sociedad española [\*-1]
- La expresión afectiva: Sus códigos básicos y sus aplicaciones a las tecnologías de la comunicación [\*-1]
- Estrategias de intervención en psicología comunitaria [\*-2]
- Conflicto laboral y negociación [\*-2]

### 64 Psicología de la Salud

*Departamento:* Psicología Biológica y de la Salud

*Coordinador:* D. Carmelo Monedero Gil

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Psicofisiología humana computerizada [\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Valoración de programas de intervención [\*-Op-3]
- Prevención y tratamiento del alcoholismo [\*-Op-1]
- Prevención, abordaje y tratamiento de la politoxicomania [\*-Op-1]
- Metodología y técnicas de evaluación en psicología de la salud [\*-Op-2]
- Diseños de investigación y técnicas de análisis en psicología de la salud [\*-Op-3]
- Psicobiología del estrés y trastornos psicósomáticos: Modelos explicativos [\*-Op-2]
- Psicología de la salud [\*-Ob-2]
- Programa de intervención psicológica en pacientes cancerosos [\*-Op-1]
- Salud y prevención: La adaptación a largo plazo
- Factores psicológicos, inmunológicos y conductuales del sida [\*-Op-1]
- Actividad física, deportes y promoción de la salud [\*-Op-1]

### 65 Psicología Clínica

*Departamento:* Psicología Biológica y de la Salud

*Coordinador:* D. Carmelo Monedero Gil

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Neuroquímica cerebral [\*-3]
- La herencia en psicología clínica [\*-2]
- Toxicomanías, comunidades terapéuticas y centros de rehabilitación [\*-2]
- Fenomenología de la experiencia emocional [\*-3]
- Diagnóstico neuropsicológico de las dificultades de aprendizaje escolar [\*-2]
- Psicosis y terapias familiares [\*-3]
- Teoría general psicoterapia de grupo [\*-3]
- Deporte y salud [\*\*-1]
- Psicopatología evolutiva [2]
- Biofeedback y registros psicofisiológicos [\*\*-2]
- Intervención de crisis [\*\*-3]
- Fenomenología del conocimiento y sus alteraciones [\*\*-3]
- Psicoterapia grupal breve [\*\*-3]
- Psicofarmacología [\*\*-3]

##### Campos afines

- Sueño normal y patológico [#-1]

### 66 Psicobiología

*Departamento:* Psicología Biológica y de la Salud

*Coordinador:* D. José M<sup>a</sup> Naranjo Navarro

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- El trabajo de campo en el estudio del comportamiento animal [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Informática en psicobiología [#-Ob-4]
- Psicobiología de la interacción ambiental [#-Op-4]
- Sistema nervioso y comportamiento en invertebrados [\*-Op-4]
- Cronobiología: Ritmos en las funciones psicológicas humanas [\*-Op-3]
- Cronobiología: Ritmos en el comportamiento animal [\*-Op]
- Informática en psicobiología [\*\*-4]
- Psicobiología de la interacción ambiental [\*\*-4]
- Neuropsicología de la emoción [\*\*-3]

*Campos afines*

- Evolución del sistema nervioso [\*\*-2]
- Vocal learning in birds [\*\*-2]

|  |
|--|
| <b>67 Desarrollo psicológico y aprendizaje escolar</b> |
|--|

|   |
|---|
| <i>Departamento:</i> Psicología Evolutiva y de la Educación |
|---|

|  |
|--|
| <i>Coordinador:</i> D. José Luis Linaza Iglesias |
|--|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación clínico-evolutiva [\*\*-3]

*Fundamentales*

- Evolución de modelos, representaciones y aprendizaje constructivo [\*\*-3]
- El concepto de desarrollo en la psicología y el psicoanálisis [\*\*-3]
- La representación infantil del mundo social [\*\*-3]
- La teoría de la mente que tienen los niños [\*\*-3]
- La medida de la energía/capacidad mental y su crecimiento ontogenético. Una introducción a la teoría organísmica de los operadores constructivos [\*\*-3]
- La adquisición del lenguaje: El sistema de referen-

cia temporal en español [\*\*-3]

- El desarrollo de las representaciones sobre la inteligencia desde un punto de vista histórico e individual [\*\*-3]
- Dos aspectos prioritarios de la intervención en psicología de la ceguera: Procesos de lecto-escritura y representación espacial [\*\*-3]
- Investigaciones actuales sobre desarrollo cognitivo de los bebés [\*\*-3]
- Psicogénesis de la lecto-escritura [\*\*-3]
- Metaconocimiento y aprendizaje escolar [\*\*-2]
- Dinámica de las relaciones madre-hijo en primates [\*\*-3]
- Desarrollo emocional [\*\*-3]
- Adquisición de lectura: Cuestiones generales y problemas específicos de los niños sordos [\*\*-3]
- Expresión y reconocimiento de emociones en la primera infancia [\*\*-3]
- La construcción del conocimiento [\*\*-3]
- Investigaciones sobre el desarrollo de los conceptos sociales en el niño [\*\*-3]
- Algunos modelos teóricos recientes en el estudio del desarrollo cognitivo [\*\*-3]
- Investigaciones sobre el estado de las operaciones postformales [\*\*-3]
- Aprendizaje de la lectura y retraso lector [\*\*-3]
- Desarrollo cognitivo y pensamiento biológico en los niños [\*\*-2]
- Adquisición del léxico [\*\*-3]
- Interacción social y comunicación en niños y en primates no humanos [\*\*-3]
- Los sujetos con necesidades especiales, su desarrollo y su educación [\*\*-3]



**UBA**

**UNIVERSIDAD  
DE  
BARCELONA**



**001 Mite i discurs racional a la Cultura Grega**

*Departamento:* Filologia Clàssica  
*Coordinador:* Jaume Portulas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Imatgem dels poetes, engany i ficció [\*-Ob-3]
- Figures del saber en la Grècia antiga [\*-Op-3]
- Literatura i ritual [\*-Ob-1]
- Posició de l'autor en el sí de la seva obra [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Material pseudo-biogràfic dels tragics i còmics [\*-Ob-4]
- Mito e historia en Tucídides [\*-Op-4]
- Homèrides i rapsodes [\*-Ob-4]
- Orígenes de la historiografia [\*-Op-4]

*Campos afines*

- Funció social del poeta a la Grècia arcaica [\*-Ob-1]
- L'eclosió de la prosa i els nous operadors culturals [\*-Ob-1]
- Orígens de la historiografia [\*-Op-3]
- Historiador, filòsof i metge com operadors cult [\*-Ob-1]

**Observaciones:**

- Tema aprovat pel tutor del programa i jutjat per un tribunal de tres membres [\*-Ob-7-9]
- Tema aprovat pel tutor del programa i jutjat per un tribunal de tres membres [\*-Ob-7-9]

**002 Metodología y Creatividad**

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinador:* Emma Martíneil Gifre

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación lingüística [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Etapas históricas de la lingüística española [\*-Ob-3]
- El lenguaje jurídico [\*-Op-3]
- La pragmática del lenguaje [\*-Op-1]
- El orden de las palabras en español [\*-Op-2]
- Aprox. lectura de textos Ms. medievales (hasta s.XV) [\*-Op-3]
- Las Crónicas de Indias [\*-Op-3]
- Aprox. lectura de textos Ms. modernos (ss. XV-XVIII) [\*-Op-3]
- Funcionamiento discursivo de elementos pronominales [\*-Op-2]
- La Función Ludica [\*-Op-1]

*Campos afines*

- Los caminos de la lírica en el siglo de Oro [\*-Op-1]
- Forma y técnica en la nueva novela Hispanoamericana [\*-Op-3]
- Estética de la novela: Del 98 a la postguerra [\*-Op-3]
- Formas de la autobiografía en España [\*-Op-1]
- Poéticas del s. XX [\*-Op-3]
- La novela regeneracionista española [\*-Op-1]
- La erudición poética de L. Carrillo y Sotomayor [\*-Op-1]
- Las preceptivas de Juan de la Cueva y Lope de Vega [\*-Op-1]
- *Corrientes dramáticas en España: 1r. tercio* s. XIX
- El género "Viaje al parnaso" en la Lit. Esp. Moderna [\*-Op-1]
- Cancionero del s. de Oro: Flores de poetas ilustres [\*-Op-1]
- El teatro de Cervantes [\*-Op-3]
- Metodología de la H.<sup>a</sup> literatura Española s. XVIII [\*-Op-1]
- El teatro de Tirso de Molina [\*-Op-1]
- *El arte del verso de Fernando de Herrera* [\*-Op-1]
- Parte II de las Flores de poetas ilustres de España [\*-Op-1]
- La idea de lo bello en las poéticas de ss. XVIII-XIX [\*-Op-1]
- Novela y erasmismo: del "Lazarillo" al "Quijote" [\*-Op-3]
- Poética del Modernismo [\*-Op-3]
- La recepción del Neoplatonismo en España (s. XVI) [\*-Op-1]
- Formas de la autobiografía en España I [\*-Op-1]
- Cine y literatura en la década de los [\*-Op-1]

- Estètiques de la novel·la espanyola del s. XIX [\*\*-Op-3]

### 003 Interpretació de Textos Antics

*Departamento:* Filologia Catalana  
*Coordinador:* Lola Badia Pàmies

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La cultura literària als s. XIV i XV [\*-Ob-3]
- Historiografia Catalana del Renaixement [\*\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- Lectura d'Ausiàs March [\*-Ob-3]
- Comentari de textos dialectals antics [\*-Ob-3]
- L'experiència literària de Joan Rois de Corella [\*\*-Ob-3]
- El Protocatalà, segons la toponímia i la documentació llatina [\*-Ob-3]

##### Campus afines

- La novel·la medieval [\*-Op-3]
- Narrativa francesa s. XII i XIII [\*\*-Op-3]
- La tradició trobadoresca [\*\*-Op-3]
- Cervantes i la novel·la [\*\*-Op-3]
- La narrativa hispànica medieval en el conjunt romànic [\*\*-Op-3]

### 004 Literatura Catalana Contemporània: de la Teoria a la pràctica III

*Departamento:* Filologia Catalana  
*Coordinador:* Joaquín Molas i Batllori

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Crisi i prevenció del pensament romàntic [\*-Ob-3]
- Les idees literàries en les avantguardes [\*\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- La crisi del romanticisme i la poesia catalana [\*-Ob-3]

- El teatre d'Àngel Guimerà [\*-Ob-3]
- El grup de "L'Amic de les Arts" [\*\*-Ob-3]
- El teatre d'Avantguarda: la "poesia escènica" de Joan Brossa [\*\*-Ob-3]

##### Campus afines

- La cultura literària als s. XIV-XV [\*-Op-3]
- L'experiència literària de Joan Rois de Corella [\*\*-Op-3]

### 005 Problemas de la Creación Literaria en el Ambito Románico

*Departamento:* Filologia Romànica  
*Coordinador:* Anoll Vendrell, Lidia

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Tècnica del treball científic [\*-Op-3]
- Edició de textos moderns [\*-Op-3]
- Figures mítiques i literatura [\*-Op-3]
- Imaginari i creació literària [\*\*-Op-3]
- Seminari de metodologia científica [\*-Op-3]
- Aspectes de la teoria de la relata [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Idees novella novellistes frsors s. XIX [\*-Ob-3]
- Figures del narrador en el text [\*-Op-2]
- El nom propi i les seves projeccions [\*\*-Op-3]
- La novel·la medieval [\*-Op-3]
- Moviments de vanguardia en el Brasil [\*-Op-3]
- El cicle romànic en el teatre clàssic [\*-Op-2]
- Poesia popular Romànica s. XIII i XV [\*-Op-3]
- Dramaturgies del s. XVIII [\*-Op-3]
- En los orig. novela poema caballeresco (II) [\*-Op-2]
- Teories imatge creac. poè. moderna [\*-Op-2]
- Pragmàtica de la literatura [\*-Op-3]
- El autor medieval ante su obra [\*\*-Op-3]
- Aplicacions de L'onomàstica romànica [\*\*-Op-3]
- Formes narratives del s. XVI [\*\*-Op-2]
- La narrativa fsa dels s. XII i XIII [\*\*-Op-3]
- Las relaciones literarias Hispanofrancesas [\*\*-Op-2]
- Prol. de la descrip. en la lit. frsa. contemp. [\*\*-Op-2]
- La narrat. hispan. mediev. en el cont. Romàn [\*\*-Op-3]
- La tradició trobadoresca [\*\*-Op-3]

- La narrativa Brasileira [\*\*-Op-2]
- En los orig. de la nov. poema caballeresco [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Formas de la autobiografía en España [\*\*-Op-1]
- La estética de fin de siglo [\*\*-Op-1]
- Poesía cancionero E.M. Española [\*\*-Op-1]
- Cervantes y la novela [\*\*-Op-3]
- El Dantismo en la lit. y en la crit. española [\*\*-Op-3]

### 006 Aprendizaje e Interacción Lingüística

*Departamento:* Filología Anglo-Germánica  
*Coordinador:* Carmen Muñoz Lahoz

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación lingüística [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Tasques de 3.ª Generació i Aprenentatge [\*-Ob-4]
- Planificació Lingüística [\*-Op-4]
- L'ensenyament de l'anglès com a llengua estrangera [\*-Op-3]
- L'estructura de l'anglès conversacional [\*-Op-2]
- La interacció i l'adquisició de llengües (1.ª i 2.ª) [\*\*-Ob-4]

##### *Campos afines*

- L'anàlisi del discurs a l'ensenyament de llengües [\*-Op-3]
- La interacció verbal a l'ensenyament de llengües [\*-Op-2]
- Diferències individuals en aprenentatge llenguatge [\*-Op-1]
- Funcionamiento discursivo de elementos pronominales [\*\*-Op-2]
- Adquisició del llenguatge [\*\*-Op-2]
- La funció lúdica [\*\*-Op-1]
- Establiment de syllabi a l'ensenyament de llengües [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones**

- Treball/s d'investigació [\*\*-Ob-5/9]

### 007 Interrelaciones Literarias

*Departamento:* Anglo-Germánicas  
*Coordinador:* Marisa Sigüan Rosa González

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Texto, lecturas y lectores/as [\*\*-Ob-2]

##### *Fundamentales*

- Literaturas Foráneas en España: 1920-50 [\*-Ob-1]
- Literatura Inglesa y España: años 20-50 [\*-Op-3]
- Estilística Alemana [\*-Op-4]
- Literaturas Hispánicas en la Alemania del s. XX [\*-Op-4]
- Hermenéutica y actual ciencia literaria alemana [\*-Op-4]
- Literatura Etnica en Inglés [\*\*-Op-4]
- Imágenes de Gran Bretaña: años 50-90 [\*\*-Op-4]
- Dramaturgias alemanas posteriores a 1968 [\*\*-Op-4]

##### *Campos afines*

- Figuras del narrador en el texto [\*-Op-2]
- Dramaturgias del siglo XVIII [\*-Op-3]
- Aspectes a la teoría del relat [\*\*-Op-2]
- Imaginario y creación literaria [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Trabajo de investigación [\*\*-Ob-5/9]

### 008 Historia de l'Art des de la Teoria

*Departamento:* Historia de l'Art  
*Coordinador:* Xosé Añaño Pérez

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Figures conceptual de l'estètica postmoderna

- Teoria de la posta en escena teatral, coreogràfica, cinematogràfica, ballet i festa [\*-Op-4]
- Picasso i la història de l'art-Picasso como a model [\*-Op-4]
- Temes i models, italians i catalans en la pintura del gòtic [\*-Op-4]
- Estètica i crítica teatrals [\*\*-Op-4]
- L'òpera a Barcelona durant el segle XVIII [\*\*-Op-4]

#### Fundamentals

- La Bauhaus. Aspectes Teòrics [\*-Op-4]
- L'Evolució del pensament estètica Catalunya ente el Modernisme i el Noucentisme [\*-Op-4]
- Institucions i mitjans de difusió de l'Art Catala (1900-1936) [\*-Ob-4]
- Mòdels in polèmiques en la música del ss. XIX i XX [\*-Op-4]
- Iconografia profana en el gòtic català [\*-Op-4]
- La teoria i la praxix artística de la pintura espanyola dels '80 [\*\*-Op-4]
- Tractas referents a les arts metàliques [\*\*-Op-4]
- Miró i els crítics [\*\*-Op-4]

#### Campos afines

- Els Consell de Cent a Barcelona: reformes fins a la Nova Planta [\*-Op-3]
- La Inquisició a Catalunya [\*-Op-3]
- La Diputació del General de Catalunya (s. XVI-XVII) [\*-Op-3]
- Història de la Ciència a la Espanya Medieval [\*-Op-3]
- Corrientes dramàtiques en España del primer tercio del s. XIX [\*-Op-1]
- El teatre d'Angel Guimera [\*-Op-3]
- Dramatúrgies del s. XVIII [\*-Op-3]
- Retrat i Autoretrat: el rostre com a tema pictòric [\*-Op-4]
- Producció i realització videogràfiques [\*-Op-5]
- La fotografia a Espanya [\*-Op-5]
- Cinema d'animació II [\*-Op-3]
- El pensament i l'artista [\*-Op-3]
- El concepte d'espai en l'art contemp. [\*-Op-5]
- El discurs filosòfic de la modernitat [\*-Op-4]
- Estètica catalana [\*-Op-4]
- La destrucció del món rural català [\*-Op-2]
- Dona i expressionisme [\*-Op-2]
- Territorio, sociedad y pensamiento geográfico [\*-Op-3]
- Les finances municipal a Catalunya als

ss. XVI-XVIII [\*\*-Op-3]

- Les assemblees parlamentàries d'antic régim [\*\*-Op-3]
- Les miniatures a la vida quotidiana [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- Treballs d'investigació [9]

### 009 Les Institucions a la Catalunya Moderna

*Departamento:* Història Moderna  
*Coordinador:* Carlos Martinez Shaw

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La inquisició a Catalunya (segles SVI-SVIII) [\*-Ob-3]
- Les assemblees parlamentàries d'Antic Régim [\*-Ob-3]

#### Fundamentals

- El consell de Cent de Barcelona: refoemes fins la Nova Planta [\*-Ob-3]
- La Diputació del General de Catalunya (s. XVI-XVII) [\*-Ob-3]
- Les finances municipals a Catalunya als segles XVI i XVII [\*\*-Ob-3]
- La guerra d'Independència a Catalunya: Els Corregidors [\*\*-Ob-3]

#### Campos afines

- El ejército i las burocracias locales i estatales, II [\*-Op-5]
- Ciencia i Indústria II [\*-Op-5]
- L'òpera a Barcelona durant el segle XVIII [\*\*-Op-4]

### 010 Antropología Social

*Departamento:* Antropologia Cultural e Historia de América y África  
*Coordinador:* Juan Frigolé Reixach

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Líneas actuales de recerca [\*-Ob-4]

- Tècniques i treball de camp [\*-Op-6]
- Orientacions Metodològiques [\*-Op-3]
- Tècniques quantitatives en Antropol. [\*-Op-3]
- Metodologia de la investigació [\*-Op-2]
- Línees actuals de recerca [\*\*-Ob-4]
- Tècniques i Treball de camp [\*\*-Op-6]
- Tècniques qualitatives en A. urbana [\*-Op-3]
- Investigació bàsica i mètode comparat [\*\*-Op-3]

#### Fundamentals

- Història i Antropologia [\*-Op-4]
- Teories i mètodes del Parentiu [\*-Op-4]
- Antropologia aplicada [\*-Op-4]
- Antropologia del Treball [\*-Op-4]
- Orientacions teòriques en Antropol. [\*-Op-3]
- Antropologia societats complexes I [\*-Op-3]
- Família i grups socials a Catalunya. Canvis en el s. XVIII i XIX [\*-Op-3]
- Antropologia econòmica: el mercado de trabajo [\*-Op-1]
- Teories i Mètodes del Parentiu [\*\*-Op-4]
- Antropologia urbana [\*\*-Op-4]
- Antropologia aplicada [\*\*-Op-4]
- Antropologia Econòmica: sector infor. [\*\*-Op-4]
- L'economia de la família [\*\*-Op-1]
- Antropologia del simbolisme [\*\*-Op-4]
- Antropologia societats complexes [\*\*-Op-3]
- La religió: teoria reproducció social [\*\*-Op-3]
- Antropologia del dret [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Movimientos de mujeres y estado en Am. Latina [\*-Op-4]
- Poder y trabajo esclavo [\*-Op-4]
- Africa, llengua i construcció colonial [\*-Op-3]
- Aspectos metodológicos: modelos y conceptos [\*\*-Op-4]
- Africa, llengua i construcció nacional [\*\*-Op-3]
- Elites y trabajo esclavo: Cuba [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- Treball investigació en Antropologia [\*-Ob-5]
- Treball investigació en Antropologia [\*\*-Op-4]

### 011 Estado y Sociedad en América y África

*Departamento:* Antropología Cultural e Historia de América y África  
*Coordinador:* Javier Laviña

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Historia y Antropología [\*-Ob-4]
- Aspectos metodológicos: Modelos y conceptos [\*\*-Ob-4]

##### Fundamentales

- Movimientos de mujeres y estado en Am. Latina [\*-Op-4]
- Africa, llengua i construcció colonial [\*-Op-3]
- Poder y trabajo esclavo [\*-Op-4]
- Economía de américa Latina [\*-Op-3]
- Arte y Sociedad en la mesoamérica grecolombina [\*-Op-4]
- La ocupación de la Amazonia s. XIX y XX. Iglesia, Estado y Sociedad Civil [\*\*-Op-4]
- Africa, llengua i construcció nacional [\*\*-Op-3]
- Elites y trabajo esclavo: Cuba [\*\*-Op-3]
- Economía de América Latina [\*\*-Op-3]
- Historia Económica de América Latina [\*\*-Op-4]
- Genero y poder en América Latina s. XX [\*\*-Op-4]
- Urbanismo y arquitect. en el desa. cult. de Desoamérica [\*\*-Op-4]

##### Campos afines

- Métodos y técnicas de Investigación [\*-Op-4]

### 012 Paisaje, región y medio ambiente

*Departamento:* Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional  
*Coordinador:* Juan Villá Valentí M.ª de Bolós Rosario Majoral J. Miguel Raso

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Proceso d'erosió i l'impate medioambiental [\*-Op-2]
- Us, consum i qualitat de l'aigua en la regió [\*-Op-2]
- Metodologia de l'organització territorial [\*-Op-2]
- Anàlisi i avaluació d'impactes en el medi físic [\*-Op-2]
- Teoria i pràctica de la regionalització agrària [\*-Op-2]

- La Geomorf. en el seu context històric i geogràfic [\*\*-Op-2]
- Climatologia urbana: el caso de Barcelona [\*\*-Op-2]

#### Fundamentals

- Evolució del concepte de regió [\*\*-Ob-4]
- Paisatge i Geosistema. Bases teòriques [\*\*-Ob-1]
- Evolució dels climes: les variacions seculars [\*\*-Op-2]
- Teories recents en els estudis de paisatge integrant [\*\*-Ob-4]
- L'organització del territori. Fonaments i mètodes [\*\*-Op-2]
- Dinàmica del paisatge supraforestal mediterràneo [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Territorio, sociedad y pensamiento geográfico [\*\*-Op-3]
- Cambios en el espacio de consumo [\*\*-Op-3]
- Cambios en el espacio de la producción [\*\*-Op-3]
- Propiedad y espacio urbano en España (1945-1980) [\*\*-Op-3]
- Teoría de la población y políticas demográficas [\*\*-Op-3]
- La dimensión internacional de las ciudades [\*\*-Op-3]
- La idea de ciudad en el s. XX [\*\*-Op-3]
- Poblac. y desarrollo: una revisión de las t.ªs demográf. [\*\*-Op-3]
- Sector público y expansión de ciudades medias 1920... [\*\*-Op-3]
- Factores de localización empresarial [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- Treball d'investigació [\*\*-Op-9]
- Els crèdits d'investigació poden obtenir-se de dos maneres diferents:
  - Per tesi de Llicenciatura de 3 a 9 crèdits segons l'avaluació del tribunal corresponent.
  - Per treballs d'investigació que no siguin tesi de llicenciatura, dependrà de l'avaluació del Departament.

### 013 Pensamiento Geográfico y Organización del Territorio

*Departamento:* Geografía Humana  
*Coordinador:* Horacio Capel

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Propiedad y espacio urbano en España (1845-1982) [\*\*-Op-3]
- Teoría de la población y políticas demográficas [\*\*-Op-3]
- Sector público y expansión de ciudades medias 1920 ... [\*\*-Op-3]
- Factores de localización empresarial [\*\*-Op-3]

#### Fundamentals

- Territorio, sociedad y pensamiento gráfico [\*\*-Ob-3]
- Cambios en el espacio del consumo [\*\*-Op-3]
- Cambios en el espacio de la producción [\*\*-Op-3]
- La dimensión internacional de las ciudades [\*\*-Ob-3]
- La idea de ciudad en el s. XIX [\*\*-Op-3]
- Poblac. y desarrollo: una revis. de las teor. demográf. [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Processos d'erosió i l'impacte medioambiental [\*\*-Op-2]
- Us, consum i qualitat de l'aigua en la regió [\*\*-Op-2]
- Metodologia de l'organització territorial [\*\*-Op-2]
- Anàlisi i avaluació d'impactes en el medi físic [\*\*-Op-2]
- Teoria i pràctica de la regionalització agrària [\*\*-Op-2]
- Evolució del concepte de regió [\*\*-Op-4]
- Paisatge i Geosistema. Bases Teòriques [\*\*-Op-4]
- Evolució dels climes: les variacions seculars [\*\*-Op-2]
- La Geomorf. en el seu context històric i geogràfic [\*\*-Op-2]
- Climatologia urbana: el caso de Barcelona [\*\*-Op-2]
- Problemes de recerca i expressió en l'anàlisi regional [\*\*-Op-4]

- Teories recents en els estudis de paisatge integrat [\*\*-Op-4]
- L'organització del territori. Fonaments i mètodes [\*\*-Op-2]
- Dinàmica del paisatge supraforestal mediterráneo [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*-Ob-3-6]
- Treball d'investigació [\*\*-Ob-3-6]

**014 Subjecte, Llenguatge i Història**

*Departamento:* H.ª de la Filosofía, Estética i Filo de la Cultura  
*Coordinador:* Margarita Boladeras Cucurella  
 Miguel Angel Granda Martínez  
 Agustín González Gallego

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El pas a les "ciències " des de la Baixa Edat Mitjana (II) [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Libertad, lucha de clases e Història [\*-Op-3]
- Sobre la acción histórica(I) [\*-Ob-4]
- Els discurs Filosòfic de la modernitat [\*-Op-4]
- La lengua Griega y la filosofía [\*-Op-4]
- Bruno, Descartes, Pascal, spinoza (I) [\*-Op-4]
- El problema del sujeto a SEIN UNB ZEIT [\*-Op-4]
- Filosofía y expresión [\*-Op-4]
- El pas a les ciències des de la Baixa Edat Mitjana [\*-Op-4]
- Libertad, lucha de clases e història [\*\*-Op-4]
- Sobre la acción histórica (II) [\*\*-Ob-4]
- Acció comunicativa iconsciència moral [\*\*-Op-4]
- Heràclito y Parménides [\*\*-Op-4]
- Bruno, Descartes, Pascal, Spinoza (II) [\*\*-Op-4]
- Filosofía y expresión (II)

*Campos afines*

- Mitos culturales, Prometeo [\*-Op-4]
- Mitos culturales (II) [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Tesi llicenciatura màxim [\*\*-Op-6]
- Treball d'investigació [\*\*-Op-3]

**015 Metafísica y Metapolítica**

*Departamento:* Filosofía Teorética i Práctica  
*Coordinador:* Josep M. Petit Sullà

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Filosofies contemporànies de l'educació moral [\*-Op-4]
- La metafísica del proceso [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- La innovación metafísica de Ortega y Gasset [\*-Op-4]
- Los derechos del hombre: de la Fª a la política [\*-Ob-4]
- Filosofía Natural y Metafísica [\*-Op-4]
- El trabajador [\*-Op-4]
- Ética, razón vital y razón histórica [\*\*-Op-4]
- Pesimismo de la razón: Schopenhauer [\*\*-Op-4]
- Ética i drets humans [\*\*-Ob-4]
- Masa y poder [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Les virtuts: Plató - Aristòtil [\*-Op-4]
- Representación y Voluntad (Schopenhauer) [\*-Op-4]
- La consciència moral [\*-Op-4]
- Retòrica i autoconeixement al "Fedre" [\*-Op-4]
- Experiència, realitat y realismos [\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Tesi llicenciatura [\*\*-Op-4/8]
- Treball d'investigació [\*\*-Op-4/8]

**016 Metodología i Tècniques Artístiques IV**

*Departamento:* Representació i Anàlisi Compositiva  
*Coordinador:* Manuel Rùiz Ortega  
 Jesús Sus Montañex  
 Francesc Orenes Navarro

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fragmentos de la visión de conj: Teo. Prac. Pint. [\*-Op-3]
- La axonometría como sint. de la representación [\*\*-Ob-4]
- La il. ilustració gràfica; Prop. d'investig. [\*\*-Op-3]
- Fragmentos de la visión conj: Teo. Pract. Pint. [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- El pintor Ramón Gaya y la cont. de la pintura [\*-Ob-3]
- Historia. Teoría i Tècnica de l'Exlibris [\*-Ob-4]
- Creatividad y sensibilidad: Modos y desar. I [\*-Ob-4]
- Retrat i Autoretrat: El rostro con tem. pict. I [\*-Ob-4]
- Gravats Experimental: Proc. i var. de proves I [\*-Ob-4]
- Estudios Pict. realidad visual I [\*-Ob-4]
- Creatividad y sensibilidad; Modos desar. II [\*\*-Ob-4]
- Retrat i Autoretrat; El rostro con tem. Pict. II [\*\*-Ob-4]
- Gravats Experimental; Proc. Ivaria. de proves II [\*\*-Ob-4]
- Estud. Pict. de la realidad visual II [\*\*-Ob-4]
- Modelos en la formación del artista: Tall. Acad [\*\*-Ob-4]

*Campos afines*

- Fuentes documentales para la Hª del Dibujo [\*-Op-2]
- Picasso i la Hª de l'Art. Picasso com model [\*-Op-4]
- L'espai Pict'ric [\*-Op-4]
- Fuentes documentales para la Hª del Dibujo [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Treball d'invest. max [\*\*-Op-9]
- Treball d'invest. max [\*\*-Op-7]

**017 Arte y Tecnología de la Imagen**

*Departamento:* Procesos de la Expresión Plástica  
*Coordinador:* Francisco Caja López  
 Carlos Ameller Ferretjans

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Producción y realización videográficas [\*-Op-3]
- La formalización de una metodología fotográfica: el sistema de zonas [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- La fotografía en España [\*-Op-3]
- El fotógrafo como autor [\*-Ob-3]
- Cine de animación (I) [\*-Op-3]
- Escenografía [\*-Op-3]
- El vídeo como arte [\*\*-Ob-3]
- Estética y fotografía [\*\*-Ob-3]
- Fotografía y arquitectura [\*\*-Op-3]
- La fotografía documental [\*\*-Op-3]
- Cine de animación (II) [\*\*-Op-3]
- El reportaje urbano en los años sesenta [\*\*-Op-3]
- Arte y tecnología del teatro [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Desarrollo cognitivo y juicio estético [\*-Op-3]
- Proceso evaluador en las enseñanzas artísticas [\*-Op-3]
- Una investigación sobre Psicología y Juicio estético [\*\*-Op-3]
- La Evaluación en las Enseñanzas Artísticas e Investigación [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Trabajo de Investigación I [\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación II [\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación III [\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación I [\*\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación II [\*\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación III [\*\*-Op-3]

**018 Reflexiones en torno a la pintura actual**

*Departamento:* Procesos de la Expresión Plástica  
*Coordinador:* Pilar Palomer

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Investigación y catalogación razonada de la obra pictórica [\*-Ob-4]
- Teatro y Bellas Artes I [\*-Op-3]
- El dibujo y el texto [\*-Op-3]
- Teatro y Bellas Artes II [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- El paisaje simbólico. I [\*-Ob-3]
- La metrópoli en la pintura [\*-Ob-4]
- Estudios pictóricos de la realidad visual [\*-Op-3]
- Gravat Experimental; Processos i variacions de proves I [\*-Op-4]
- Teoría del Color [\*\*-Ob-4]
- Iconografía en la pintura actual [\*\*-Ob-3]
- Pintura y medios alternativos en la últimas décadas [\*\*-Ob-4]
- Fragmentos de la visión de conjunto, teoría y práctica de la pintura [\*\*-Op-3]
- Gravat Experimental; Processos i variacions de proves II [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Desarrollo cognitivo y juicio estético [\*-Op-3]
- El pintor Ramón Goya y la cont. de la pintura [\*-Op-4]
- Proceso evaluador en las Enseñanzas Artísticas [\*-Op-3]
- Modelos en la formación artística [\*\*-Op-4]
- Desarrollo cognitivo y juicio estético II [\*\*-Op-3]
- La evaluación en las Enseñanzas Artísticas e Investigación [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Trabajo de Investigación I [\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación II [\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación III [\*-Op-3]

**019 Ciencia Cognitiva y Lenguaje**

*Departamento:* Filología Románica  
*Coordinador:* Carlos Martín Vide  
 Daniel Quesada Casajuana  
 M.ª Felisa Verdejo Maillo

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Mètodes matemàtics [\*-Op-2]
- Semàntica lògica [\*-Op-4]
- Metodologia de la programació I [\*-Op-4]
- Qüestions de semàntica del llenguatge natural [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Xarxes neurals [\*-Op-3]
- Models gramaticals [\*-Ob-3]
- Ciència cognitiva [\*-Ob-3]
- La percepció del llenguatge [\*\*-Op-2]
- Models de processament sintàctic [\*\*-Op-2]
- Processament del llenguatge natural [\*\*-Op-3]
- Intel·ligència artificial [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Lògiques no clàssiques [\*-Op-3]
- Interfícies en llenguatge natural [\*\*-Op-3]

**020 Análisis Lingüística, textual y literaria latinas**

*Departamento:* Filología Clásica  
*Coordinador:* Lambert Ferreres

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodologia de l'ecdòtica i crítica del stextos llatins [\*-Op-3]
- Traductologia [\*-Op-3]
- Metodologia lexicologica llatina [\*-Op-3]
- Metodologia de la investigació en literatura fragmentaria [\*\*-Ob-3]
- Metodologia general [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- La transmissió textual dels analistes [\*-Ob-3]

- Tradició virgílica a Catalunya [\*-Op-3]
- Epigrafia i literatura llatina [\*\*-Op-3]
- Los proemios de Lucrecio [\*\*-Op-3]
- Lengua latina: la lengua de las artes y ciencias [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- La fragmentació del llatí vulgar [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Tema aprovat pel tutor del programa i jutjat per un tribunal de tres membres [\*-Ob-7-9]

### 021 Història de la Ciència Àrabe

*Departamento:* Filología Semítica  
*Coordinador:* Julio Samsó Moya

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Paleografía Àrabe [\*-Ob-3]
- Técnicas de Trabajo Científico [\*-Op-3]
- Int. a la trigonometria esfèrica [\*\*-Op-3]
- Aplicac. Ordenadores análi. tablas Astronómicas medievales [\*\*-Op-3]
- Paleografía Latina para arabistas [\*\*-Op-3]
- Metod. de la edición crítica de textos [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Introducción a la lectura del Almagesto [\*-Op-3]
- Tablas astronómicas en la España medieval [\*-Op-3]
- Hª de la Ciencia en la España medieval [\*-Op-3]
- Hª de la Geografía Islámica [\*-Op-3]
- Hª de la Astronomía Islámica [\*\*-Op-3]
- Instrumentos astronómicos medievales [\*\*-Op-3]

##### *Campos afines*

- Hª de la medicina griega [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Ed., tra., estudio texto científico àrabe [\*\*-Op-9]

### 022 La Lite. Hebreu-Aramea i el seu rerafons Cultural

*Departamento:* Filología Semítica  
*Coordinador:* Josep Ribera i Florit

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Crítica textual de textos hebreus i aremeus [\*-Ob-3]
- Epigrafia i paleografía >Hebreu-arameses [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Literatura Cananea [\*-Ob-3]
- Literatura Aramea [\*-Ob-3]
- Literatura Rabinica [\*-Ob-3]
- Cultura mesopotàmica [\*\*-Ob-3]

##### *Campos afines*

- Llengua judeo-espanyola [\*-Op-2]
- Cultura hebraico-espanyola [\*\*-Op-2]
- Judaisme Català [\*\*-Op-3]
- Judaisme modern i contemporani [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Treball d'Investigació [\*\*-Op-5]

### 023 Poética del Verso y de la Prosa

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinador:* José M.ª Reyes Cano

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Forma y técnica en la nueva novela Hispanoamericana [\*-Op-3]
- Metodología de al Hª literatura Española s. XVIII [\*\*-Op-1]

##### *Fundamentales*

- Los caminos de la Lírica en el Siglo de Oro [\*-Op-1]
- Estética de la novela: Del 98 a la Postguerra [\*-Ob-3]

- Formas de la autobiografía en España II [\*-Op-1]
- Poéticas del s. XX [\*-Op-3]
- La novela regeneracionista Española [\*-Op-1]
- La erudición poética de L. Carrillo y Sotomayor [\*-Op-1]
- Las preceptivas de Juan de la Cueva y Lope de Vega [\*-Op-1]
- Corrientes dramáticas en España: 1r. tercio s. XIX [\*-Op-1]
- El género "Viaje del Parnaso" en la lit. Esp. moder. [\*-Op-1]
- Cancionero del S. de Oro: Flores de Poetas Ilustres [\*-Op-1]
- El teatro de Cervantes [\*-Op-1]
- El teatro de Tirso de Molina [\*-Op-1]
- El arte del verso de Fernando de Herrera [\*-Op-1]
- Parte II de las Flores de Poetas Ilustres de España [\*-Op-1]
- La idea de lo bello en las poéticas de ss. XVIII-XIX [\*-Op-1]
- Novela y Eramismo: del "Lazarillo" al "Quijote" [\*-Op-1]
- Poética del Modernismo [\*-Op-1]
- La recepción del Neoplatonismo en España (s. XVI) [\*-Op-1]
- Formas de la autobiografía en España I [\*-Op-1]
- Cine y literatura española en la década de los 20 [\*-Op-1]
- Estéticas de la novela española del s. XIX [\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Etapas históricas de la Lingüística española [\*-Op-3]
- El lenguaje jurídico [\*-Op-3]
- La pragmática del lenguaje [\*-Op-1]
- El orden de las palabras en español [\*-Op-2]
- Aprox. lectura de textos Ms. Medievales (hasta s. XV) [\*-Op-3]
- Metodología de la investigación Lingüística [\*-Op-3]
- Las Crónicas de Indias [\*-Op-3]
- Aprox. lectura de textos Ms. modernos (ss XV-XVIII) [\*-Op-3]
- Funcionamiento discursivo de elementos pronominales [\*-Op-2]
- La Función Lúdica [\*-Op-1]

#### 024 Teories del Diàleg

*Departamento:* Filologia Romànica  
*Coordinador:* M.ª Antònia Martí

#### Contenido:

##### *Metodologia (Investigación)*

- Procesamiento del lenguaje [\*-Op-4]
- Pragmática de la literatura [\*-Op-3]
- Mètodes matemàtics [\*-Op-2]
- Principis del anàlisi fonètica del diàleg [\*-Op-1]
- El diàleg: una perspectiva psicossociolingü. [\*-Op-3]
- Logica de la conversa [\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*-Op-4]

##### *Fundamentales*

- Aspectos de la dimensión social del diálogo [\*-Op-1]
- El control de la ambigüedad en el diálogo [\*-Op-1]
- Procesos fonològics en el diàleg [\*-Op-3]
- Anàlisi de l'entonació a les entrevistes [\*-Op-3]
- Problemes de quantificació i el lipsi [\*-Op-3]

##### *Campos afines*

- Models de processament sintàctic [\*-Op-2]
- La percepció del llenguatge [\*-Op-2]

#### Observaciones:

- S'elegira segons consell d'un dels tutors [\*-Op-10]

#### 025 Estudi del territori i en la Prehistòria i Mon Antic

*Departamento:* Prehistoria H.ª Antigua i Arqueologia  
*Coordinador:* Mercedes Roca Roumens  
Francisco Gracia Alonso  
Josep Padró Parcesisa

#### Contenido:

##### *Metodologia (Investigación)*

- L'anàlisi territorial aplicat a la prehistòria

- catalana [\*-Ob-4]
- El estudio del territorio [\*-Ob-4]
- Estudi del territori II: tractament de dades [\*-Ob-4]
- Metodología de la investigación en la Hª de la Antigüedad Clásica [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

- El Paleolítico Superior peninsular: una perspectiva econòmica [\*-Op-4]
- Mecanismos de comerç a l'Edat del Bronze a Europa [\*-Op-4]
- Estructura de la Sociedad en Centroeuropa. siglos VI-IV a.c. [\*-Op-2]
- La problemàtica actual de les influències orientals a la Península [\*-Op-4]
- Documents escrits socio-econòmics de l'Imperi Mitjà egipci [\*-Op-2]
- Consideraciones sobre la Ley Flavia municipal [\*-Op-2]
- La dona en les societats romano-itàliques i hispano-romana [\*-Op-4]
- Interdependència provincial en el Imperio Romano [\*-Op-4]
- Ciutats romanes i territori a l'àrea catalana [\*-Op-4]
- Problemes de difusió i comercialització de les sigil·lats de l'Alt Imperi a la Pen. Ibèrica [\*-Op-4]
- El estudio del territorio [\*-Ob-4]
- Concepto de estudio del territorio y espacio y su aplicación al estudio de las necrópolis [\*-Op-3]
- Necrópolis i Territori a l'Antiguitat tardana [\*\*-Op-2]
- Evolució del problema durant el Neolític al N.E. peninsular [\*\*-Op-2]
- Influences pregues en la religió indígena del Llev. Pen. (s. V-IV a. n. e.) [\*\*-Op-4]
- La estructuración y desarrollo del poblamiento en la cuenca del Ebro entre los s. VIII y III a.c. [\*\*-Op-2]
- Centres romans de producció de ceràmica: valoració de l'ambient macroespacial [\*\*-Op-4]
- Estudi del territori II: tractament de dades [\*\*-Ob-4]
- *Medis i Formes de comunicació* [\*\*-Op-4]
- L'exploració del territori durant el Paleolític [\*\*-Op-4]
- L'espai socio-econòmic de les dones romanes durant la república [\*\*-Op-2]
- Fonts històriques egípcies per a l'estudi de l'ordenació del territori en el mon faraònic [\*\*-Op-4]

- Metodología de la investigación en la Hª de la Antigüedad Clásica [\*\*-Op-4]
- Camins de difusió de productes de Br. d'Orient a Occidente s. IV al VIII [\*\*-Op-4]
- *Fenícis i grecs a Occident* [\*\*-Op-4]
- La provincia romana de la Bética [\*\*-Op-2]
- Cal reservar 4 crèdits de l'àrea de Prehistòria pel prof. pendent de nominació [\*\*- - ]

#### Campos afines

- Figures del saber a la Grècia antiga [\*-Op-3]
- Mito e historia en Tucídides [\*-Op-4]
- Lengua sanscrita I [\*-Op-3]
- Lengua hitita [\*-Op-3]
- Crítica textual de textos hebreus i arameus [\*-Op-3]
- Literatura cananea [\*-Op-3]
- Literatura aramea [\*-Op-3]
- Literatura rabínica [\*-Op-3]
- Arqueofauna [\*-Op-2]
- Tècniques de anàlisi en arqueologia espacial [\*-Op-2]
- Materiales orientabilizantes en el N.E. penin. [\*-Op-2]
- Barniz negro en Cataluña occidental [\*-Op-3]
- Coneixement del patrimoni arquitectònic [\*-Op-3]
- Centro historico: historia de un concepto [\*-Op-1]
- El patrimoni històric [\*-Op-1]
- Origen y evolución del hombre [\*-Op-6]
- Teories de l'evolució [\*-Op-3]
- Geologia del Cuaternario [\*-Op-3]
- Geologia del Cuaternario [\*-Op-3]
- Geològia del Cuaternario [\*-Op-3]
- Fotogrametria [\*-Op-2]
- Fotogrametria [\*-Op-2]
- Taller de fotogrametria [\*-Op-4]

#### Observaciones:

- Treball d'investigació [\*\*-Ob- ]

#### 026 Filosofia de la Ciència

*Departamento:* Lògica, Història y Filosofia de la Ciència  
*Coordinador:* Josep Pla Mosterin  
 Ana Estany

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La revolución del método [\*-Op-4]
- Racionalidad colectiva [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Teoría de Conjuntos [\*-Op-4]
- Teoría de Modelos I [\*-Ob-4]
- Filosofía y ciencias cognitivas [\*-Op-4]
- Problemas en la Filosofía de la Biología [\*-Op-4]
- Filosofía de la Teoría de la Evolución [\*-Op-4]
- Introd. a la Hist. de las Ciencias [\*-Op-4]
- La crisis Epist. de les Matemàtiques [\*\*-Op-4]
- La imagen científica del Universo [\*\*-Ob-4]

*Campos afines*

- Logiques no classiques [\*-Op-4]
- Origen del cálculo diferencial [\*-Op-4]

**027 Derecho Procesal**

*Departamento:* Derecho Administrativo  
(Sección Procesal)  
*Coordinador:* Tomàs Font

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología Jurídica [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Distribució de Competencies entre Estat i C.C.A.A. [\*-Ob-4]
- Régim Jurídic de l'Empresa Pública [\*-Ob-4]
- Aspectos actuales del Proceso civil [\*\*-Ob-4]
- Aspectos actuales del Proceso Penal [\*\*-Ob-4]
- El objeto civil del Proceso Penal [\*\*-Ob-4]

*Campos afines*

- La transacció: la seva eficàcia processal [\*-Op-4]
- El procedimiento de apremio [\*-Op-4]
- Organizació Administrativa [\*\*-Op-4]
- Administració Pública y Estat Social [\*\*-Op-4]
- Dret Tributari Local [\*-Op-4]

- Sistema de Valoració de béns patrimonials [\*-Op-4]

**Observaciones:**

- A determinar [\*\*- 6]

**028 Derecho Administrativo**

*Departamento:* Derecho Administrativo  
*Coordinador:* Tomàs Font *Contenido:*

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología Jurídica [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Distribució de Competencies entre Estar i C.C.A.A. [\*-Ob-4]
- Régim Jurídic de l'Empresa Pública [\*-Ob-4]
- Organizació Administrativa [\*\*-Ob-4]
- Administració Pública y Estado Social [\*\*-Ob-4]

*Campos afines*

- La transacció: la seva eficàcia processal [\*-Op-4]
- El procedimiento de apremio [\*-Op-4]
- Dret Tributari Local [\*-Op-4]
- Sistema de Valoració de béns patrimonials [\*-Op-4]
- Procedimiento económico-Administrativo [\*-Op-3]
- Aspectos actuales del Proceso Civil [\*-Op-4]
- Aspectos actuales del Proceso Penal [\*-Op-4]
- El objeto civil del Proceso Penal [\*-Op-4]

**Observaciones:**

- A determinar [\*\*- 6]

**029 Dret penal i ciències penals**

*Departamento:*  
*Coordinador:* Santiago Mir Puig  
Fermin Morales Prats

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología jurídico-penal [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Estudio sobre la jurisprudencia penal [\*-Ob-3]
- Problemas fundamentales de la parte general [\*-Ob-4]
- La imprudencia en Derecho Penal [\*-Op-3]
- Las circunstancias que eximen de responsabilidad criminal [\*-Op-3]
- Reformas penales de la parte especial [\*\*-Ob-4]
- Ejecución penal y medidas alternativas [\*\*-Ob-4]
- Delitos contra las personas [\*\*-Op-3]
- Derecho penal y ejercicio de los derechos fundamentales [\*\*-Op-3]
- La tutela penal del patrimonio [\*\*-Op-3]
- El funcionalismo y las ciencias Penales [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Sociología del control penal [\*-Op-3]
- Prácticas de Derecho procesal penal [\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Otros trabajos [\*\*-Ob-2]
- Monografías (Tesis) [\*\*-Op-5]

|   |
|---|
| <b>030 Estudios Internacionales</b>                 |
| <i>Departamento:</i> Dret i Economia Internacionals |
| <i>Coordinador:</i> Alegria Borrás Rodríguez        |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología i documentació [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Comunitat europea i economia espanyola [\*-Op-3]
- Procés amb elements estrangers [\*-Op-3]
- Contractes ambít comerç internacional [\*-Op-3]
- Successió hereditària en D.I. privat [\*-Op-1]

- D.I. Privat postconstitucional família [\*-Op-3]
- Estats Federats, Autonomies, Regions D.I. [\*-Op-3]
- Dret competència (sector públic) [\*-Op-1]
- Legal problems in international trade [\*-Op-1]
- Dret competència (sector privat) [\*-Op-3]
- Protecció drets Humans [\*-Op-2]
- Lliure determinació pobles [\*-Op-1]
- Lliure circulació persones, serveis C.E.E. [\*-Op-3]
- Problemes sistema econòmic internacional [\*-Op-3]
- Conflictes lleis matèria canviària i xec [\*-Op-2]
- Contractes internacionals esfera cooperació [\*-Op-3]
- Aspectes jurídics internacionals noei [\*-Op-1]
- Desenvolupament principis i normes D.I. [\*-Op-1]
- Comunitat europea i economia espanyola [\*\*-Op-3]
- Procés amb elements estrangers [\*\*-Op-3]
- Contractes àmbit comerç internacional [\*\*-Op-3]
- Successió hereditària en D.I. privat [\*\*-Op-1]
- D.I. privat postconstitucional família [\*\*-Op-3]
- Estats federats, autonomies, regions D.I. [\*\*-Op-3]
- Dret competència (sector públic) [\*\*-Op-1]
- Legal problems in international trade [\*\*-Op-1]
- Dret competència (sector privat) [\*\*-Op-3]
- Protecció drets humans [\*\*-Op-2]
- Lliure determinació pobles [\*\*-Op-1]
- Lliure circulació persones, serveis C.E.E. [\*\*-Op-3]
- Problemes sistema econòmic internacionals [\*\*-Op-3]
- Conflictes lleis matèria canviària i xec [\*\*-Op-2]
- Contractes internacionals esfera cooperació [\*\*-Op-3]
- Aspectes jurídics internacionals noei [\*\*-Op-1]
- Desenvolupament principis i normes D.I. [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Dret processal penal comparat [\*-Op-4]
- Nova configuració arbitratge al D. Espanyol [\*-Op-4]
- Dret processal penal comparat [\*\*-Op-4]
- Nova configuració arbitratge al D. Espanyol [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Treball [\*-Op-1]
- Treball [\*-Op-3]
- Treball [\*-Op-6]
- Treball [\*-Op-9]
- Treball [\*\*-Op-1]
- Treball [\*\*-Op-3]
- Treball [\*\*-Op-6]
- Treball [\*\*-Op-9]

**031 Análisis Económico: Fundamentos y Aplicaciones**

*Departamento:* Teoría Económica  
*Coordinador:* J. Tugores Ques

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Macroeconomía avanzada [\*-Ob-3]
- Economía matemática i T. optimizació [\*-Op-4]
- Modelització en economia [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Microeconomía avanzada [\*-Ob-3]
- Teoría de L'èconomie International [\*-Ob-3]
- Teoría financera [\*-Op-3]
- Econometria [\*-Op-4]
- Dinàmica microeconòmica [\*\*-Ob-3]
- Noves orientacions de dinàmica econòmica [\*-Op-3]
- Economía Industrial [\*\*-Op-3]
- Economía del mercat de treball [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Càlcul estocàstic [\*\*-Op-4]
- Mercats de futurs i opcions. anàlisi financ. [\*\*-Op-4]
- Tª de Jocs i les seves aplicacions econòmic. [\*\*-Op-4]
- Tª matemàtica de la cartera de valors [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Op-3]

**032 Derecho Financiero y Tributario**

*Departamento:* Econ. Polit., d.ª fFin. y Trib. y Hda. Pública  
*Coordinador:* Antonia Agulló Agüero  
Xavier Cors Meya  
Miguel çcarrobé Gené

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología Jurídica [\*-Op-3]
- Caracterización metodológica de los derechos fundamentales en la jurisprudencia constitucional [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Fiscalidad Inmobiliaria [\*-Ob-4]
- Derecho Fiscal Europeo [\*-Ob-4]
- Derecho tributario local [\*\*-Ob-4]
- Sistemas de valoración fiscal de bienes patrimoniales [\*\*-Op-4]
- Procedimiento económico administrativo [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Distribución de competencias entre el estado y las comunidades autonomas [\*-Op-3]
- Procedimiento de apremio [\*-Op-3]
- Regimen Jurídico de la empresa pública [\*-Op-3]
- Derecho a la tutela Judicial efectiva [\*-Op-3]
- Problemas del sistema económico [\*-Op-3]
- Federalismo fiscal: teoría y aplicación [\*-Op-3]
- La contabilidad en el marco de la C.E.E. [\*\*-Op-3]
- Derecho de información y derecho contable [\*\*-Op-4]
- Crisis del estado social. Perspectiva actual [\*\*-Op-3]
- las circunstancias que eximen de la responsabilidad penal [\*\*-Op-3]
- Derecho europeo. Sistema Español [\*\*-Op-3]
- Los contratos en el ambito del comercio Internacional [\*\*-Op-3]
- Justicia, Eficiencia y Derecho [\*\*-Op-3]
- Reforma Fiscal: Teoría y Aplicación [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Derecho Tributario (Impuestos) [\*- -6]

— Derecho Tributario (Parte general ) [\*\*- 6]

### 033 Economía del Sector Público

*Departamento:* Economía Política, Hacienda Pública y Derecho Financiero y Tributario  
*Coordinador:* Núria Bosch Roca

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Economía del Sector Público: Aspectes teóricos [\*-Ob-3]
- Reforma fiscal: Teoría i Aplicació [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Federalisme fiscal: Teoría i Aplicació [\*-Ob-3]
- Economía del Sector Público: Aspectes Aplicats (I) [\*-Ob-3]
- Economía del Sector Público: Aspectes Aplicats (II) [\*\*-Ob-3]
- Gestio Publica [\*\*-Ob-3]

##### *Campos afines*

- Técnicas d'anàlisi i avalucio de les Politiques Publices (I) [\*-Op-3]
- Efectos economicos de la expansión del gasto público [\*-Op-3]
- Macroeconomía avanzada [\*-Op-3]
- técnicas d'anàlisi i avalució de les Politiques Publices (II) [\*\*-Op-3]
- Efectos Economicos de la expansión del gasto público [\*\*-Op-3]
- Econometría [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- Econ. del Sector Público: Aspectes Teòrics [\*-Op-3]
- Econ. del Sector Público: Aspectes Teòrics [\*-Op-4]
- Econ. del Sector Público: Aspectes Aplicats [\*-Op-3]
- Econ. del Sector Público: Aspectes Aplicats [\*-Op-4]
- Econ. del Sector Público: Aspectes Teòrics [\*\*-Op-3]
- Econ. del Sector Público: Aspectes Teòrics [\*\*-Op-4]
- Econ. del Sector Público: Aspectes Aplicats [\*\*-Op-3]

— Econ. del Sector Público: Aspectes Aplicats [\*\*-Op-4]

### 034 Métodos matemáticos en el análisis económico-financiero

*Departamento:* Matemática Económica, Financiera y Actuarial  
*Coordinador:* Antonio Alegre Escolano

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Economía Mat. y T.ª de la Optimización [\*-Ob-4]
- Análisis Numérico [\*-Ob-4]
- Cálculo Estocástico [\*\*-Ob-4]

##### *Fundamentales*

- Estabilidad y Solvencia en la empresa financ. [\*-Op-4]
- Matemática de la Inversión [\*-Op-4]
- Seguridad Social y Planes de Pensiones [\*-Op-4]
- Mercados de Futuros y Opciones. Anál. Financiero [\*-Op-4]
- T.ª de Juegos y sus aplicaciones económicas [\*\*-Op-4]
- T.ª Matemática de la Cartera de Valores [\*\*-Op-4]

##### *Campos afines*

- T.ª de l'economía internacional [\*-Op-3]
- Teoría financiera [\*-Op-3]
- Aplicaciones T.ª Subconjuntos Borrosos [\*-Op-4]
- Sistema de Información en la Empresa [\*-Op-4]
- Modelització en economia [\*\*-Op-3]
- Dinámica microeconómica [\*\*-Op-3]
- Técnicas Operativas: Gestión Tratam. Incert. [\*\*-Op-4]
- Adaptación Política Financ. Empr. Españ. CEE [\*\*-Op-4]
- Situación actual y perspectivas del sistema [\*\*-Op-5]
- Planes de Pensiones: Consideraciones teóric. [\*\*-Op-5]

**Observaciones:**

- Trabajo de Investigación I [\*-Op-2]
- Trabajo de Investigación II [\*-Op-2]
- Trabajo de Investigación III [\*-Op-2]
- Trabajo de Investigación IV [\*-Op-3]
- Trabajo de Investigación I [\*-Op-2]
- Trabajo de Investigación II [\*-Op-2]
- Trabajo de Investigación III [\*-Op-2]
- Trabajo de Investigación IV [\*-Op-3]

**035 Nuevas Estrategias de Gestión y Administración frente a la C.E.E.**

*Departamento:* Economía y Organización de Empresas  
*Coordinador:* Jaime Gil Aluja

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas avanzadas aplicadas gestión material [\*-Ob-1]
- Sistemas de Información de Empresa [\*-Op-4]
- Adaptación Plíc. Financiera Emp. Española CEE [\*-Ob-4]
- Incidencia Nuevas Tecnologías en Organ. [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Aplicaciones Teoría subconjuntos Borrosos [\*-Ob-4]
- Adaptación Política comercial Empresa CEE [\*-Ob-4]
- Técnicas Operativas Gest. Tratam. Incert. [\*-Ob-4]
- Gestión Recursos Humanos Empresa Española [\*-Ob-4]

*Campos afines*

- Economía Mate. y Teoría Optimización [\*-Op-4]
- Estabilidad y solvencia Empresa Financiera [\*-Op-4]
- Contabilidad Nacional externa [\*-Op-3]
- Principios Normas Contab. acept. contexto Inte. [\*-Op-3]
- Mercado de Futuro y Opciones Anal. financiero [\*-Op-4]
- Teoría Matemática de la Cartera de Valores [\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Trabajo de Investigación [\*-Ob-4]
- Trabajo de Investigación [\*-Ob-4]

**036 Métodos cuantitativos en Economía**

*Departamento:* Econometría, Estadística i Economía Espanyola  
*Coordinador:* Manuel Artis Ortuño

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Met. d'elaboració i explotació d'enquestes [\*-Op-5]
- Microeconometría [\*-Op-5]
- Modelització Economètrica Regional [\*-Op-5]
- Economía i Territori [\*-Op-5]
- Situació actual i perspectives del Sistema de Fin. espanyol [\*-Op-5]
- Plans de Pensions: consid. teòriques i Imple, Informàtica [\*-Op-5]

*Fundamentals*

- Fonaments de la metodologia quantitativa [\*-Ob-1]

**037 Ciencias Sociales y Salud**

*Departamento:* Sociología y Metodología de las Ciencias Sociales  
*Coordinador:* Josep A. Rodríguez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El método grupal de análisis [\*-Ob-3]
- Métodos y técnicas de investigación social [\*-Op-3]
- Computadores aplicados para científicos sociales [\*-Op-3]

*Fundamentals*

- Sociología de la salud [\*-Ob-3]
- Gerontología Social [\*-Op-3]
- Las profesiones sanitarias [\*-Op-3]
- Dimensiones del cuidar en el sector sanitario [\*-Op-1]

- Economia sumergida, paro y salud [\*-Op-1]
- Estructura y dinámica de la población [\*-Op-3]
- Antropología aplicada a la salud [\*\*-Ob-3]
- Estructura del sector sanitario [\*\*-Op-3]
- Desigualdad social y enfermedad [\*\*-Op-3]
- Sociología y Enfermería [\*\*-Op-3]
- Ecología y Medio Ambiente [\*\*-Op-1]
- Fecundidad y familia [\*\*-Op-3]
- Ocio y deporte en las sociedades avanzadas [\*\*-Op-3]

#### *Campus afines*

- Antr. y Soc. Hto. de las Inst. de Asist. y Reclus. [\*-Op-3]
- Antr. aplicada al camp de les drogues [\*-Op-3]
- Tècniques qualitatives en antropologia urbana [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Seminario de Investigación I [\*-Op-3]
- Seminario de Investigación II [\*\*-Op-3]

### **038 Historia Económica**

*Departamento:* Història e Instituciones Económicas  
*Coordinador:* Jordi Nadal Oller  
 Carles Sudria Triay

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Models econòmids per a historiadors [\*\*-Ob-2]
- Mètodes quantitativs per a historiadors [\*\*-Op-4]

##### *Fundamentales*

- Estructures i models d'anàlisi de l'economia preindustrial europea [\*-Ob-4]
- Desenvolupament econòmic internacional, s. XIX-XX [\*-Ob-4]
- La industrialització espanyola en el s. XIX: anàlisi sectorial [\*-Ob-4]
- Història del pensament econòmic [\*-Ob-2]
- L'economia catalana i espanyola fins a la industrialització [\*\*-Op-4]
- El desenvolupament econòmic d'Espanya el segle XIX dins el context europeu [\*\*-Op-4]

- L'economia espanyola en el segle XX [\*\*-Op-4]

#### *Campus afines*

- Economia per a historiadors [\*-Op-4]
- Macroeconomia: dinàmica de Dornbusch-Fisher [\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Treball d'investigació (d'acord amb el tutor) [\*\*-Ob-3]

### **039 Filosofía Jurídica, Moral y Política**

*Departamento:* Sociología y Metodología de las Ciencias Sociales  
*Coordinador:* José Antonio Estévez Araujo

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Racionalidad Colectiva: Las imposibilidades arrovianas [\*-Op-3]
- Argumentación jurídica y decisiones de los tribunales [\*-Op-3]
- Filosofía Política y Economía [\*-Op-3]
- Teoría Sociológica avanzada [\*\*-Op-1]
- La argumentación Jurídica [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- El choque cultural. Historia [\*-Op-3]
- La democracia: antigua y moderna [\*-Op-3]
- La disputa acerca del derecho y la moral ... [\*-Op-3]
- La igualdad y la libertad en al ética cont. [\*-Op-3]
- Racionalidad del Estado contemporáneo [\*-Op-3]
- Problemas de Teoría de la Democracia [\*-Ob-3]
- Teorías Éticas de la Argumentación [\*-Op-3]
- La dignidad humana [\*-Op-3]
- El "Discours sur l' Economie Politique" de J.J. Rousseau [\*-Op-3]
- El choque cultural. Prospectiva [\*\*-Op-3]
- La crisis de la idealidad emancipatoria [\*\*-Op-3]
- Habermas y la filosofía práctica [\*\*-Op-3]
- Lectura de la "Ética a Nicómaco" [\*\*-Op-3]

- Legitimidad del estado contemporáneo [\*\*-Ob-3]
- Sobre el derecho de resistencia [\*\*-Op-3]
- Los Derechos Humanos de tercera Generación [\*\*-Op-3]
- Rousseau y el Contrato Social [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- El concepto de "Opinión Dominante" [\*\*-Op-3]

### **040 Economía Internacional y Desarrollo Económico**

*Departamento:* Política Económica y Estructura Económica Mundial  
*Coordinador:* Benjamín Bastida Vila  
 Pedro Talavera Déniz

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Economía dels Països Socialistes (II) [\*\*-Op-3]
- Economía dels Països Socialistes (II) [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Economía Internacional (I) [\*\*-Ob-3]
- Crisi i recuperació a l'OCDE: Plitiques econòmiques [\*\*-Op-3]
- Economía d'Amèrica Llatina (I) Estructura Interna i Polítiques de Desenvolupament [\*\*-Op-3]
- Economía Països Socialistes (I) (Institucions i Organització Econòmica) [\*\*-Op-3]
- Política Industrial i economies més desenvolupades [\*\*-Op-3]
- Polítiques sobre mercat de treball als Països de L'OCDE [\*\*-Op-3]
- Nous Instruments a les transaccions internacionals [\*\*-Op-3]
- Paper de les Organitzacions Econòmiques Internacionals a l'Economia Mundial [\*\*-Op-3]
- Els èxits econòmics del s80 i perspectives pels 90 [\*\*-Op-3]
- Economía Amèrica Llatina (II): Relacions externes i crisi econòmica [\*\*-Op-3]
- Economía Internacional II [\*\*-Ob-3]
- Economía Amèrica Llatina (OO). Relacions externes i crisi econòmica [\*\*-Op-3]
- Política industrial i economies més desenvolupades [\*\*-Op-3]
- sistema Agroalimentari Mundial i

- desenvolupament econòmic [\*\*-Op-3]
- Polítiques sobre el mercat de treball als països de l'OCDE [\*\*-Op-3]
- Els èxits econòmics dels 80 i perspectives pels 90 [\*\*-Op-3]
- Procés i Problemes del desenvolupament a Amèrica Llatina [\*\*-Op-3]
- Economía dels Països Socialistes (I) (Institucions i Organització Econòmica) [\*\*-Op-3]
- Nous Instruments a les transaccions internacionals [\*\*-Op-3]
- Economía d'Amèrica Llatina (I) Estructura Interna i Polítiques de Desenvolupament [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- La Comunitat Europea i l'Economia Espanyola [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*- -3]

### **041 Contabilidad y Auditoría**

*Departamento:* Contabilidad  
*Coordinador:* José Valverde calafell  
 Fco. Javier Castillo Navarro

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Princip. y normas de contab. Internacional [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- La contabilidad en el marco de la C.E.E. [\*\*-Ob-3]
- Normas de Auditoria [\*\*-Ob-3]
- Contabilidad Nacional Externa [\*\*-Ob-3]
- Auditoria Informática [\*\*-Op-3]
- La contabilidad en un entorno inflacionista [\*\*-Op-2]
- Auditoria de estados contables consolidados [\*\*-Ob-3]
- Control Interno [\*\*-Ob-3]
- Auditoria Informática (II) [\*\*-Ob-3]
- Tributación del Beneficio Consolidado [\*\*-Ob-2]
- Estructura y tipos informes auditoria [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Fiscalidad Inmobiliaria [\*-Op-4]
- Derecho Fiscal Europeo [\*-Op-4]
- Estabilidad y solvencia empresa financiera [\*-Op-4]
- Seguridad social y planes de Pensiones [\*-Op-4]
- Sistemas Valoración Fiscal bienes patrim. [\*\*-Op-4]
- Derecho de Información y Derecho Contable [\*\*-Op-4]
- Planes de Pensiones: Consideraciones Teoric. [\*\*-Op-5]

**042 Biología Animal**

*Departamento:* Biología Animal  
*Coordinador:* Marina blas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Preparació i quantificació en microscòpia electrònica [\*-Op-3]
- Mètodes cromatogràfics aplicats a problemes ambientals [\*-Op-3]
- Mesures d'informació i distanciació en estadística [\*-Op-3]
- Biotecnologia marina [\*\*-Op-3]
- Mètodes de classificació en anàlisi multivariant [\*\*-Op-3]
- Mètodes de Montecarlo en estadística [\*\*-Op-6]
- Obtenció i tractament de dades en ecologia [\*\*-Op-6]

*Fundamentals*

- Defensa animal [\*-Op-2]
- Entomologia Aplicada [\*-Op-3]
- Desenvolupament postembrionari d'artropodes terrestres [\*-Op-3]
- Malacologia Aplicada [\*-Op-2]
- Biologia de tetràpodes: mamífers terrestres [\*-Op-2]
- Biologia de tetràpodes: mamífers marins [\*-Op-3]
- Biomecànica [\*-Op-1]
- Etologia [\*-Ob-3]
- Introducció a l'anàlisi fenètic i filogenètic [\*-Op-3]
- Biologia de les poblacions humanes [\*-Op-3]

- Filogenia de art'rópodes [\*-Op-2]
- Biologia de las arañas [\*-Op-2]
- Miriapodologia: Diplòpodos [\*-Op-1]
- Nematologia aplicada [\*-Op-2]
- Ictiologia marina [\*-Op-3]
- Biologia de Picnogònids [\*-Op-1]
- Introducció a la simulació de poblacions de vertebrats [\*-Op-6]
- Teoria d'ecosistemes [\*-Op-3]
- Ecologia de sistemes deltaics [\*-Op-4]
- Ecologia del bentos marí [\*-Op-5]
- Ecologia dels rius [\*-Op-2]
- Teoria de genètica de poblacions: consaguinitat [\*-Op-3]
- Anàlisi multivariant [\*-Op-6]
- Protozoologia aplicada [\*\*-Op-3]
- Fauna edàfica [\*\*-Op-2]
- Biologia de tetràpodes: generalitats i exemples aplicats a les aus [\*\*-Op-3]
- Biologia de tetràpodes: herpetologia [\*\*-Op-3]
- Biotecnologia marina [\*\*-Op-3]
- Ecologia d'embassaments i estudi de conques hidrogràfiques [\*\*-Op-3]
- Ecologia del bosc mediterrani[\*\*-Op-3]
- Taxonomia i classificació animal [\*\*-Op-2]
- Formigues: estructura i diversificació [\*\*-Op-4]
- Origen i evolució de l'home [\*-Op-6]
- Mètodes de classificació en anàlisi multivariant [\*\*-Op-3]
- Metodes de Montecarlo en estadística [\*\*-Op-6]
- Biologia de la reproducció [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Organització de sistemes biològics [\*-Op-3]
- Bioquímica ecològica [\*-Op-2]
- Recombinació i evolució [\*-Op-3]
- Teoria de l'evolució [\*\*-Op-3]
- Teoria de la informació i sistemes complexos [\*\*-Op-2]
- Diagnostic genètic i anàlisi molecular d'algunes malalties heredit

**043 Vegetals i Fitocenosis**

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Coordinador:* Josep M. Ninot i Sugrañes

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cartografía botànica [\*-Op-3]

- Nomenclatura botànica [\*-Op-2]
- Tècniques de cariologia de fanerògames [\*-Op-2]
- Micromorfologia d'espermatòfits [\*-Op-2]
- Teledetecció [\*-Op-2]
- Gestió de coleccions científ. mediante PC. [\*-Op-3]
- Contaminació atmosfèrica y líquenes [\*\*-Op-3]
- Tractament informàtic de dades fitocenològ. [\*\*-Op-3]
- Metodologia para el intercanvi gasosós en plantes [\*\*-Op-3]

#### Fundamentals

- Vegetació dels altiplans de la Cat. Central [\*-Op-3]
- Liqueologia general [\*-Op-3]
- Vegetació alpina [\*-Op-3]
- Fisiologia de los cultivos [\*-Op-3]
- Relacions sòl/planta [\*-Op-3]
- Micosis limitants de la productivitat veg. [\*-Op-3]
- Pal. linologia [\*-Op-3]
- Algologia aplicada [\*-Op-3]
- Palinologia aplicada [\*-Op-3]
- Algues bentòniques marines [\*-Op-3]
- Vegetació de les sureres de les com. de Girona [\*-Op-2]
- Vegetació de les mutanyes litorals catalanes [\*\*-Op-3]
- Biologia dels fongs [\*\*-Op-3]
- Metabolisme fotosintètic i respiratori [\*\*-Op-3]
- Control biològic dirigit [\*\*-Op-2]
- Fongs fitoparasits de la fam. Dematiaceae [\*\*-Op-2]
- Biologia de la reproducció als espermatòfits [\*\*-Op-2]
- Algues continentals [\*\*-Op-3]
- Biologia y sistemàtica de las Fucòfitas [\*\*-Op-3]
- Biologia i sistemàtica dels Rodòfits [\*\*-Op-3]
- Ecologia del bosc mediterrani [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Fisiologia y Ecología de la germinación [\*-Op-2]
- Teoría de ecosistemas [\*-Op-3]
- Anàlisi multivariant [\*-Op-6]
- Disseny d'anàlisi de la variància [\*-Op-3]
- Efectes del microclima sobre el creixement ve. [\*\*-Op-3]

- La fisiologia de les plantes i el "stress" hídric. [\*\*-Op-2]
- Nitrògen en el medi ambient. sist. planta/sol [\*\*-Op-3]
- Sòls salins i vegetació [\*\*-Op-3]
- Mètodes de classificació en anàlisi multivariant [\*\*-Op-3]

#### 044 La Fisiología de las plantas y el Medio Ambiente

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Coordinador:* Esther Simón Martínez  
 Jaime Bech Borrás

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Cartografía botànica [\*-Op-3]
- Teledetecció [\*-Op-2]
- Preparació i quantificació en microscopia electrònica [\*-Op-3]
- Tècniques cromatogràfiques en problemes ambientals [\*-Op-3]
- Metodologia para el intercanvi gasosós en plantes [\*\*-Op-3]
- Contaminació atmosfèrica y líquenes [\*\*-Op-3]
- Obtenció i tractament de dades en ecologia [\*\*-Op-6]

##### Fundamentals

- Cultiu de plantes en substrats artificials [\*-Op-2]
- Fisiologia de los cultivos [\*-Op-3]
- Fisiologia y ecologia de la germinación [\*-Op-2]
- Micosis limitants de la productivitat vegetal [\*-Op-3]
- Regulación hormonal de la morfogénesis vegetal [\*-Op-3]
- Relacions sòl-planta [\*-Op-3]
- La conductància gaseosa foliar [\*-Op-3]
- El sòl i la contaminació ambiental [\*-Op-3]
- Efecte del microclima sobre el creixement vegetal [\*\*-Op-3]
- La fisiologia de les plantes i el stress hídric. [\*\*-Op-2]
- Metabolisme fotosintètic i respiratori [\*\*-Op-3]
- Nitrogen en el medi ambient: sistema plantassol [\*\*-Op-3]
- Sòls salins i vegetació [\*\*-Op-3]

- Control biològic dirigit [\*\*-Op-2]
- Fongs fitoparàsits de la Fa. Dermataceae [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Biotecnologia vegetal [\*-Op-4]
- Estructura i funció de les substàncies húmiques [\*-Op-2]
- Metabolisme vegetal [\*-Op-3]
- Dinàmica forestal [\*-Op-2]
- Cicles biogeoquímics en ecosistemes forestals [\*-Op-3]
- Nutrició mineral de les plantes [\*-Op-3]
- Química de la pol. lució dels sòls [\*-Op-2]
- Fisiologia de les plantes en condicions adverses [\*\*-Op-3]
- Maduración i post-recolección de frutos [\*\*-Op-1]
- Ecologia del bosc Mediterrani [\*\*-Op-3]
- Control del crecimiento y desarrollo de las plantas por factores externos [\*\*-Op-3]
- Expressió gènica en plantes [\*\*-Op-3]
- Sòls paleosòls; significació ambiental [\*\*-Op-2]

### 045 Genètica

*Departamento:* Genètica  
*Coordinador:*

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Tècniques d'immunocitoquímica [\*-Op-5]
- Aplicacions citoquímiques de l'or coloidal [\*-Op-2]
- Preparació i quantificació en microsp. electr. [\*-Op-3]
- Separació i caracterització de proteïnes [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Recombinació i evolució [\*-Op-3]
- Teoria de Genètica de Poblacions: consanguinitat [\*-Op-3]
- Regulació de l'expressió gènica e eucario [\*-Op-2]
- Anàlisi molecular de malalties hereditàries [\*\*-Op-2]
- Factors de transcripció en el desenvolupament [\*\*-Op-2]

- Expressió gènica en plantes [\*\*-Op-3]
- Teories de l'Evolució [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Regulació hormonal de la morfogènesi vegetal [\*-Op-3]
- Tècniques de fraccionament cel. lular [\*-Op-2]
- Bioquímica del càncer [\*-Op-2]
- Factors de creixement [\*-Op-3]
- Disseny d'anàlisi de la variància [\*-Op-3]
- Mesures d'informació i distànciació en estadística [\*-Op-3]
- Reproducció i diferenciació cel. lulars [\*-Op-4]
- Anàlisi Multivariant [\*-Op-6]
- Biologia molecular llevats [\*-Op-3]
- Mètodes de Monte Carlo en Estadística [\*\*-Op-6]
- Mètodes de classificació en Anàlisi Multivariant [\*\*-Op-3]
- Sèries temporals en Bioestadística [\*\*-Op-2]
- Manipulació genètica de microorganismes [\*\*-Op-3]
- Separació i caracterització de proteïnes [\*\*-Op-3]
- Bases metabòliques de les malalties congènites [\*\*-Op-2]
- Aspectes moleculars de l'activitat antitumoral [\*\*-Op-2]
- Biologia de la Reproducció [\*\*-Op-3]
- Bases per a la interpretació de les ultraestructures cel. lulars. [\*\*-Op-3]

### 046 Ecologia

*Departamento:* Ecologia  
*Coordinador:* Francisco A. Comín Sebastián

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Cultivos marinos [\*-Op-2]
- Cartografia botànica [\*-Op-3]
- Teledetecció [\*-Op-2]
- Preparación y cuantificación en microscopia electrónica [\*-Op-3]
- Técnicas cromatográficas en problemas ambientales [\*-Op-3]
- Obtención y tratamiento de datos en Ecología [\*\*-Ob-6]
- Los anillos de crecimiento en plantas leñosas [\*\*-Op-3]
- Métodos cromatográficos [\*\*-Op-4]

- Métodos de simulación en sistemas dinámicos [\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Teoría de ecosistemas [\*-Ob-3]
- Ecología de sistemas deitacos [\*-Op-4]
- Ecología de los ríos [\*-Op-2]
- Ecología del bentos marino [\*-Op-5]
- Ecología del zooplacton marino [\*-Op-3]
- Modelos ecológicos de interés en oceanografía [\*-Op-2]
- Ecología y sistemática de algas de agua dulce [\*-Op-2]
- Geolimnología [\*-Op-1]
- Relaciones suelo-planta [\*-Op-3]
- Organización en sistemas biológicos [\*-Op-3]
- Descomponedores marinos [\*-Op-2]
- Ecología del fitoplancton marino [\*-Op-1]
- Ecología de pequeñas masas de agua epicontinentales [\*-Op-1]
- Demografía en los vegetales [\*-Op-2]
- Ciclos biogeoquímicos en ecosistemas forestales [\*-Op-3]
- Química de la polución de los suelos [\*-Op-2]
- Ecología de embalses y cuencas [\*\*-Op-3]
- Ecología del bosque mediterraneo [\*\*-Op-3]
- Ecología de los macrófitos marinos [\*\*-Op-2]
- Ecotoxicología y contaminación marina [\*\*-Op-2]
- Defensa animal [\*\*-Op-2]
- Ecología del fitoplancton marino [\*\*-Op-1]
- Descomponedores marinos [\*\*-Op-2]
- Dinámica de poblaciones marinas explotadas [\*\*-Op-2]
- Nitrógeno en el medio ambiente: sistema planta-suelo [\*\*-Op-3]
- La fisiología de las plantas y es estrés hidrico [\*\*-Op-2]
- Teoría de la información [\*\*-Op-2]
- Introducción a los fractales [\*\*-Op-2]
- Geoquímica orgánica ambiental [\*\*-Op-2]
- Efecte del microclima sobre el creixement vegetal [\*\*-Op-3]
- Metabolismo fotosintético y respiratorio [\*\*-Op-3]
- Suelos salinos y vegetación [\*\*-Op-3]
- Química de la polución de las aguas [\*\*-Op-3]
- Geología Marina aplicada [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Dinámica forestal [\*-Op-2]
- Análisis multivariante aplicado [\*-Op-6]
- Ecología Terrestre [\*-Op-5]

- Limnología [\*-Op-3]
- La pesca en Cataluña y el País Valenciano [\*-Op-2]
- Química ecológica [\*-Op-4]
- Simulación en ordenador en mecánica estadística [\*-Op-2]
- Limnología [\*\*-Op-5]
- Ecología Terrestre [\*\*-Op-5]
- Fisiología de las plantas en condiciones adversas [\*\*-Op-3]
- Química Ecológica [\*\*-Op-4]

#### 047 Química Fundamental: Química Física

Departamento: Química Física  
Coordinador: Fausto sanz Carrasco

#### Contenido:

##### Metodologia (Investigación)

- Técnicas cromatográfiques en problemes ambientals [\*-Op-3]
- Métodes teóricos de calcul de l'estructura molecular i camins de reaccio [\*-Op-5]
- Métode cromatográficos [\*\*-Op-4]

##### Fundamentales

- Química organometal. lica avançada II [\*-Op-3]
- Espectroscopies de ressonancia [\*-Op-4]
- Interfases, col. loids i tensioactius [\*-Op-2]
- Teoría orbital de l'estructura i reactivitat [\*-Op-4]
- Métodes electroquímics i llurs aplicacions [\*\*-Op-4]
- Química organometal. lica avançada I [\*\*-Op-4]
- Química biofísica [\*\*-Op-5]
- Termodinamica de no-equilibri: formalisme i aplicacions [\*\*-Op-2]
- Dinamica de reaccions elementals [\*\*-Op-2]
- Reactividad de cadenas polimericas sinteticas [\*\*-Op-2]

##### Campos afines

- Solvents orgánicos i equilibri químic [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

- Treball d'investigació [\*-Ob-9]
- Treball d'investigació [\*\*-Ob-9]

**048 Química Fundamental: Química Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* Francisco López Calahorra

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques cromatogràfiques en problemes ambientals [\*-Op-3]
- Mètodes teòrics de càlcul de l'estructura molecular i camins de reacció [\*-Op-5]
- Mètodes cromatogràfics [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Química Organometàl. lica avançada II [\*-Op-3]
- Teoria orbital de l'estructura i la reactivitat [\*-Op-4]
- Espectroscòpies de Ressonància [\*-Op-4]
- Síntesi Orgànica Avançada [\*-Op-4]
- Química Biofísica [\*\*-Op-5]
- Mètodes electroquímics i llurs aplicacions [\*\*-Op-4]
- Química Organometàl. lica avançada I [\*\*-Op-4]
- Solvents Orgànics i Equilibri Químic [\*\*-Op-2]
- Química Orgànica Estructural Avançada [\*\*-Ob-4]

*Campos afines*

- Química Ecològica [\*-Op-4]
- Química Ecològica [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Treball experimental de Tercer Cicle [\*-Ob-9]
- Treball experimental de Tercer Cicle [\*\*-Ob-9]

**049 Ingeniería Química**

*Departamento:* Ingeniería Química y Metal.lurgia  
*Coordinador:* Carmen González Azón

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Mètodes matemàtics en Ingeniería Química

[\*-Op-2]

- Investigació operativa en Ingeniería Química [\*\*-Op-1]
- Estimació de paràmetres en Ingeniería Química [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Tensioactivitat i Tensioactius [\*-Op-2]
- Reologia [\*-Op-2]
- Nous materials ceràmics per la tècnica sol-gel [\*-Op-1]
- Sistemes de control de processo químics [\*-Ob-2]
- Integració energètica en plantes químiques [\*-Op-1]
- Simulació de processos químics [\*-Ob-2]
- Aplicacions dels tensioactius [\*\*-Op-2]
- Tensioactius i sistemes dispersos [\*\*-Op-2]
- Processos de separació per membranes [\*\*-Op-1]
- Seguretat en plantes químiques [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Disseny de catalitzadors [\*-Op-1]
- Ingeniería Fotoquímica [\*-Op-2]
- Ingeniería Química i medi ambient [\*\*-Op-1]
- Ingeniería Bioquímica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Treball experimental Ingeniería Química [\*-Op-9]

**050 Física de l'Atmosfera, Astronomía i Astrofísica**

*Departamento:* Física de l'Atmosfera, Astronomía i Astrofísica  
*Coordinador:* Balí Sanahuja Parera

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Instrumentació astronòmica [\*-Op-2]
- Estructura de la Galaxia [\*-Op-2]
- Formes normals i bifurcaciones [\*-Op-3]
- Reducció d'observacions astronòmiques [\*\*-Op-2]
- Tècniques observacionals en Radioastronomia [\*\*-Op-3]
- Mètodes de simulació de sistemes Dinàmics

[\*\*-Op-2]

*Fundamentals*

- Objectes densos i col. lapsats [\*-Op-3]
- Física d'aerosols [\*-Op-3]
- Precipitació a escala local y mesoescala [\*-Op-2]
- Dinamica Galactica [\*-Op-2]
- Evolució espectroquímica de Galaxies [\*-Op-3]
- Espectrofotometria de supernoves [\*-Op-2]
- Fuentes estelares de Rayos X [\*-Op-2]
- Cinematica Galactica [\*-Op-2]
- Teoria qualitativa d'equacions diferencials [\*-Op-3]
- Sistemes Hamiltonians i teoria de perturbacions [\*-Op-4]
- Fluids geoastròfisics [\*\*-Op-3]
- Física de la relació sol-terra [\*\*-Op-2]
- Dinamica dels sistemes estel. lars [\*\*-Op-2]
- Meteorologia urbana [\*\*-Op-2]
- Turbulència a la capa fronterera [\*\*-Op-2]
- Anàlisis y situaciones de precipitación convectiva intensa [\*\*-Op-2]
- Cumuls de Galaxies [\*\*-Op-3]
- Sistemes dinàmics diferencials [\*\*-Op-3]
- Fotometria estel. lar [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Dinámica cuasigeoastrofísica de un fluido geofísico [\*-Op-2]
- Teoria de sistemes autogravitants [\*-Op-2]
- Astronomia fonamental [\*-Op-2]
- Tècniques cromatogràfiques en problemes ambientals [\*-Op-3]
- Refredament de nanes blanques [\*-Op-1]
- Espectroscopia de plasmas: formalismo simi clasico [\*-Op-1]
- Teledetecció [\*-Op-2]
- Simulació en Física de la Materia Densa [\*-Op-2]
- Sistemes de referencia i rotació de la terra [\*\*-Op-2]
- Dinamica de les explosions estel. lars [\*\*-Op-1]
- Inestabilitat baroclínica [\*\*-Op-2]
- Química de l'atmosfera i pol. lucio atmosférica [\*\*-Op-3]
- Física solar desde el espacio [\*\*-Op-1]
- Regions de formació estel. lar [\*\*-Op-1]
- Fotometria estel. lar [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Recerques astronòmiques [\*\*-Op-0-9]

**051 Micro i Optoelectrónica Física**

*Departamento:* Física Aplicada i electrònica  
*Coordinador:* Atilà Herms i Berenguer

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Microscopia Electrónica [\*-Op-1]
- Microscopia Electrónica per VLSI [\*-Op-1]
- Deposició Físico-química: oxidació [\*-Op-1]
- Caracterització elèctric de semicon. i disp. [\*-Op-1]
- Tècniques òptiques per materials [\*-Op-1]
- Microsc. electrònica: Tractament digital d'i [\*-Op-1]
- Caracterització electro-òptica [\*\*-Op-1]
- Processos tèrmics ràpids a Microelectrónica [\*\*-Op-1]
- Caracterització físico-química a Microelec. [\*\*-Op-1]
- Tècniques d'anàlisi superficial [\*\*-Op-1]
- Mecanismes de Transport II [\*\*-Op-1]
- Tècniques híbrides òptic-digitals [\*\*-Op-1]

*Fundamentals*

- Tecnologia de Circuits Integrats [\*-Ob-1]
- Material opto-Microelec: Processos d'obtenció [\*-Op-1]
- Mecanismes de Transport I [\*\*-Op-2]
- Implantació iònica i Difusió [\*-Op-1]
- Física de Dispositius avançats [\*-Op-1]
- Tractament de materials amb feix de fotons [\*-Op-1]
- Física de dispositius MOS per VLSI [\*-Op-1]
- Litografia: Etching [\*-Op-1]
- Materials i dispositius opto-electronics [\*\*-Ob-2]
- Mecanismes de Transport II [\*\*-Op-1]
- Tècniques híbrides òptic-digitals [\*\*-Op-1]
- Holografia Digital: Interconnexió òptica [\*\*-Op-1]
- Circuits òptics integrats [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Propietats electròniques de defectes puntuals [\*\*-Op-1]

- Circuits Integrats de Potència [\*\*-Op-1]
- Tractament òptic d'imatges [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*-Ob-9]
- Treball d'investigació [\*\*-Ob-9]

**052 Física y Tecnología de Materiales**

*Departamento:* Física Aplicada y electrónica  
*Coordinador:* José Luis Morenza Gil

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques del buit I [\*-Op-1]
- Tècniques del Buit II [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Tecnologia de capes fines [\*-Ob-2]
- Creixement cristal=LI: teoria i tècniques [\*-Ob-2]
- Tècniques difractométriques [\*-Ob-2]
- Microscopia electronica [\*-Ob-1]
- Mecanismes de Transport I [\*-Op-2]
- Materials i dispositius fotovoltaics [\*-Op-1]
- Semiconductors amorfs [\*-Op-1]
- Tecnologia de superconductors [\*-Op-1]
- Corrents crítics en superconductors tipus II [\*-Op-1]
- Tractament de materials amb feix de fotons [\*-Op-1]
- Tècniques experimentals en magnetisme [\*-Op-1]
- Caracterització de materials ferromagnètics [\*-Op-1]
- Espectroscopies microscòpiques I: Res. Magn.
- Plasmes en tecnologia de materials [\*\*-Op-1]
- Implantación iónica i difusió [\*\*-Op-1]
- Física de capes fines [\*\*-Op-2]
- Tècniques analítiques [\*\*-Op-2]
- Tècniques d'anàlisi superficial [\*\*-Op-1]
- Caracterització elèctrica [\*\*-Op-1]
- Caracterització òptica [\*\*-Op-1]
- Caracterització electro-òptica [\*\*-Op-1]
- Materials i dispositius optoelectrònics [\*\*-Op-2]
- Propietats electròniques de defectes punt. [\*\*-Op-1]
- Superconductivitat i materials superconductor [\*\*-Op-2]

- Material magnètics i multicapes [\*\*-Op-1]
- Espectroscopies microscòpiques II: Mossbauer [\*\*-Op-1]
- Cristal. loquímica d'òxids metal. lics [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Física de dispositius avançats [\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Física y tecnología de materiales [\*-Ob-9]
- Física y tecnología de materiales [\*\*-Ob-9]

**053 Métodos Estadísticos en la Física**

*Departamento:* Física Fundamental  
*Coordinador:* Jaume Masoliver Garcia

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Enllaç València i superconductivitat [\*-Op-2]
- Transicions de fase [\*-Op-3]
- Organització en sistemes biològics [\*-Op-3]
- Mecànica estadística del no-equilibri [\*-Op-2]
- Singular perturbation theory [\*-Op-2]
- Introducció als fractals [\*\*-Op-2]
- Fenòmens crítics [\*\*-Op-3]
- Sòlids quasicristal. lins [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Simulació en mecànica estadística [\*-Ob-2]
- Sistemes interactius en equilibri [\*-Ob-2]
- Mètodes estocàstics [\*-Ob-2]
- Teoria de la informació [\*\*-Ob-2]
- Sistemes interactius en no-equilibri [\*\*-Ob-2]
- Sistemes dinàmics [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Simulación en física de la materia densa [\*-Op-2]
- Mètodes matemàtics avançats [\*-Op-3]
- Objectes densos i col. lapsats [\*-Op-3]
- Transicions de fase i fenòmens cooperatius [\*-Op-3]
- Teoria qualitativa d'equacions diferencials [\*-Op-3]
- Termodinàmica del no-equilibri: formalisme i aplicacions [\*\*-Op-2]
- Transicions de fase i fenòmens cooperatius

- [\*\*-Op-3]
- Sistemes dinàmics diferenciables II [\*\*-Op-3]

#### 054 Estructura i Constituyentes de la Materia

*Departamento:* Estructura i constituents de la Materia  
*Coordinador:* F. Salvat  
 A. Hernández  
 E. Elizalde

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Teoria Quàntica de N. Cossos [\*-Op-3]
- Mecànica Estadística del No-Equilibri [\*-Op-2]
- Tècniques de simulació en Matèria Condensada [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Transiciones de fase i fenòmens cooperatius [\*-Ob-3]
- Mecànica Quàntica Avançada [\*-Ob-3]
- Física Atòmica i Nuclear. estructura i Col·lisions [\*-Ob-3]
- Teoria Quàntica de N. Cossos [\*-Op-3]
- Transicions de Fase i Fenomens Cooperatius II [\*\*-Op-3]
- Teoria Electrodebil i QCD [\*\*-Op-3]
- Aplicacions de la fFN a l'astrofísica [\*\*-Op-3]
- Transport de les Partícules carregades [\*\*-Op-23]
- Camps Quàntics [\*\*-Op-3]

##### Campos afines

- Mètodes Estocàstics [\*-Op-2]
- Introducció als Fractals [\*\*-Op-2]

#### 055 Probabilidades y Estadística

*Departamento:* Estadística  
*Coordinador:* Jorge Ocaña Rebull

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Tècniques comptacionals en Estadística [\*-Op-4]

##### Fundamentales

- Anàlisi desviacions [\*-Op-6]
- Grans desviacions [\*-Op-3]
- Càlcul estocàstic [\*-Op-3]
- Mesures d'informació i distanciació en Estadística [\*-Op-3]
- Disseny d'Anàlisi de la variància [\*-Op-3]
- Complementos d'Anàlisi de dades [\*-Op-3]
- Equacions diferencials estocàstiques [\*\*-Op-3]
- Mètodes de Monte Carlo en Estadística [\*\*-Op-3]
- Geometria diferencial en Inferència Estadística [\*\*-Op-3]
- Mètodes de classificació en anàlisi Multivariant [\*\*-Op-3]
- Sèries temporals en Bioestadística [\*\*-Op-2]
- Mètodes avançats d'Anàlisi de dades [\*\*-Op-4]
- Anàlisi de la supervivència [\*\*-Op-3]
- Anàlisi de sèries temporals [\*\*-Op-4]

##### Campos afines

- Anàlisi de Fourier [\*-Op-3]
- Optimització multiobjectiu [\*-Op-3]
- Programació lineal entera [\*-Op-3]

#### Observaciones:

- Metodològic, d'aplicació a l'Estadística [\*-Op-3]
- d'Informàtica relacionat amb l'Estadística [\*-Op-3]
- Metodològic, d'aplicació de l'Estadística [\*\*-Op-3]
- d'Informàtica relacionat amb l'Estadística [\*\*-Op-3]

#### 056 Matemática Aplicada y Análisis

*Departamento:* Matemática Aplicada y Análisis  
*Coordinador:* August Palanques Mestre

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Formes normals i bifurcaciones [\*-Op-3]
- Construcció de manipuladors algebraics [\*-Op-2]
- Mètodes de simulació de sistemes dinàmics [\*\*-Op-2]

- Lògica de la informació numèrica [\*\*-Op-3]

#### Fundamentals

- Teoria qualitativa d'equacions diferencials [\*-Op-3]
- Sistemes hamiltonians i teoria de perturbacions [\*-Op-4]
- Anàlisi de Fourier [\*-Op-3]
- Optimització multiobjectiu [\*-Op-3]
- Programació lineal entera [\*-Op-3]
- Anàlisi funcional no lineal [\*\*-Ob-3]
- Teories espectrals [\*\*-Op-3]
- Sistemes dinàmics diferencials [\*\*-Op-3]
- Anàlisi numèrica d'equacions diferencials [\*\*-Op-4]
- Operadors no acotats [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Integrals singulars [\*-Op-3]
- E.D.P. dels medis continus I [\*-Op-3]
- E.D.P. dels medis continus II [\*-Op-3]
- Introducció a les diverses variables complexes [\*-Op-9]
- Dinàmica simbòlica [\*\*-Op-2]
- Teoria ergòdica [\*\*-Op-2]
- Teoria de semigrups i equacions d'evolució [\*\*-Op-3]
- Teoria abstracta de sistemes dinàmics funcionals [\*\*-Op-3]
- Teoria del potencial en anàlisi complexa [\*\*-Op-9]

### 057 Algebra i Geometria

*Departamento:* Algebra i Geometria  
*Coordinador:* Ediard Casas Alvero

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Construcció de manipuladors algebriques [\*-Op-2]

#### Fundamentals

- Grupos algebraicos i de Lie [\*-Op-4]
- Singularitats [\*-Op-4]
- Teoria de Nombres II 90-91 [\*-Op-9]
- Espais classificants i fibracions [\*-Op-2]
- Foliacions totalment geodèsiques [\*-Op-2]
- Algebra Conmutativa, temas escogidos

[\*-Op-2]

- Sem. Alg. Conmutativa 90-91 [\*-Op-4]
- Grups formals i grups p-divisibles [\*-Op-6]
- Sem. Geometria Algebraica 90-91 [\*\*-Op-6]
- Sem. Teoria de Nombres 91-92 [\*\*-Op-6]
- Teoria k-topològica. Teorema d'Adams [\*\*-Op-2]
- Seminari de Foliacions [\*\*-Op-2]
- Sem. Alg. Conmutativa 91-92 [\*\*-Op-4]

#### Campos afines

- Sistemes Hamiltonians i teoria de perturbacions [\*-Op-4]
- Anàlisi de Fourier [\*-Op-3]
- Introducció a les diverses variables complexes [\*-Op-9]

### 058 Tectònica i Geofísica

*Departamento:* Geologia Dinàmica, Geofísica i Paleontologia  
*Coordinador:* J. A. Muñoz

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Anàlisi de poblacions de falles i micr. [\*-Op-2]
- Anàlisi de la def. interna roques [\*-Op-2]
- Traclament de senyals [\*-Op-3]
- Paleomagnetisme [\*-Op-2]
- Mètodes numerics aplicats [\*\*-Op-3]
- Geometria estruct. superficials escroça [\*\*-Op-2]
- Teledetecció [\*\*-Op-2]

#### Fundamentals

- Processos litosfèrics [\*-Ob-4]
- Teoria de la fracturació de Roques [\*-Op-2]
- Estruct. elàstica i anelàstica litosf. [\*-Op-2]
- Prospecció gravimètrica [\*-Op-1]
- Tipologia de granitoides hercínics. distrib. [\*-Op-2]
- Geodinamica [\*-Op-3]
- Questions bàsiques de geof. o geol. estruct. [\*\*-Ob-4]
- Mètode d'inverni de dades [\*\*-Op-2]
- Teoria de la deformació de Roques [\*\*-Op-4]
- Moviments sísmics forts del sòl [\*\*-Op-3]
- Estudio e interp. de macizos graníticos [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Microstruct. Roques de falla [-Op-2]
- Questions de Geol. Alpina [-Op-1]
- Geologia marina aplicada [-Op-2]
- L'estructura del Pirineu [\*\*-Op-1]
- La serralada herciana Europea [\*\*-Op-1]
- Estratigrafia sismica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Tectónica/Geofísica [-Ob-9]

**059 Análisis de Cuencas, Geomorfología y Paleontología**

*Departamento:* Geología Dinámica, Geofísica i Paleontología  
*Coordinador:* Ferran Colombo

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Teledetecció [-Op-2]
- Geom. estructures superficials [-Op-2]
- Cartografia geomorfologia [-Op-2]
- Mètodes analítics experimentals [-Op-2]
- Tractament numèrica i rep. grafica [-Op-1]
- Mètodes microscòpics específics [\*\*-Op-1]

*Fundamentals*

- Models sedimentació terrigena [-Op-2]
- Sedimentologia de Roques carbonatades [-Op-2]
- Estratigrafia sismica [-Op-2]
- Conques evaporítiques: Jaciments [-Op-2]
- Tafonomia i paleoecologia [-Op-2]
- Geologia del quaternari [-Op-2]
- Apl. biostratigrafica i paleoam. de fíl·ls macroforaminífers [-Op-2]
- Context, tectonosedimentar, dinàmica de conques [\*\*-Ob-2]
- Geologia marina aplicada [\*\*-Op-2]
- Dinàmica i avaluació de processos erosius [\*\*-Op-2]
- Sòls i paleosòls: significació ambiental [\*\*-Op-2]
- Icnologia [\*\*-Op-1]
- Paleobiologia mol. Luscs [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Física d'aerosols [-Op-3]
- Diàgenes de dipòsits siliciclastics [-Op-1]
- Geoquímica isotòpica [\*\*-Op-1]
- El Karst: enfocament sistèmic [\*\*-Op-2]
- Paleobiologia eocè marí [\*\*-Op-2]
- Conques neogènes mediterrània o. [\*\*-Op-2]

**060 Geología Económica**

*Departamento:* Geoquímica, Petrología y Prospección Geológica  
*Coordinador:* Manuel Viladevall Solé

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Mètodes analítics experimentals [-Op-2]
- Tractament numèrica i representació gràfica [-Op-1]
- Estudi experimental sobre processos magmàtics [-Op-1]
- Geoestadística aplicada a la Geol. Econom. [-Op-1]
- Mètodes microscòpics específics [\*\*-Op-1]
- Tècniques de separació i concentració de min. [\*\*-Op-2]
- Geoquímica isotòpica [\*\*-Op-1]
- Geoquímica de gasos i volàtils [\*\*-Op-1]

*Fundamentals*

- Recursos minerals i energètics [-Ob-2]
- Roques industrials [-Op-1]
- Estudi e interpretació de macizos granít. [-Op-1]
- Geoquímica d'elements menors en petrologia En. [-Op-1]
- Física dels processos magmàtics (CSIC) [-Op-2]
- Sedimentologia de Roques Carbonatades [-Op-2]
- Cuencas evaporíticas: yacimientos [-Op-2]
- Geoquímica i petrologia de la matèria orgànica [-Op-2]
- Diàgenes de dipòsits siliciclastics [-Op-1]
- Conques de rift intracont.: mec. d'evol. [-Op-1]

*Campos afines*

- Teoria de la Deformació de roques [-Op-4]

- Estratigrafia Sismica [\*-Op-2]
- Metalurgia extractiva de los metal. preciosos [\*-Op-2]
- Minerals remots aplicats a recursos minerals [\*\*-Op-1]
- Mètodes de prospecció geoquímica [\*\*-Op-1]
- Geofísica Minera [\*\*-Op-1]
- Prospecció Gravimètrica [\*\*-Op-1]
- Sondeos y diafografías [\*\*-Op-1]
- Mineralogía y ceramidad de arcillas [\*\*-Op-2]
- Geoquímica ambiental [\*\*-Op-2]
- Risc volcànic[\*\*-Op-1]
- Caracterización petrofísica y degrad. de obr. [\*\*-Op-1]
- El karst enfocament sistèmic [\*\*-Op-2]
- Contextes tecto. din. de conques [\*\*-Op-2]
- Geologia Marina Aplicada [\*\*-Op-2]
- Teoría de la Fracturació de Roques [\*\*-Op-2]
- Microestructura de les roques de falla [\*\*-Op-2]

### 061 Cristal·lografia i Mineralogia

*Departamento:* Cristal·lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals  
*Coordinador:* Xavier Solans i Huguet  
 Joan Francesc Piniella

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Aplicacions avançades per difracció de la matèria policristal·lina [\*-Op-2]
- Tècniques d'anàlisi per difracció del pols cristal·lina [\*-Op-2]
- Tècniques d'anàlisi tèrmica aplicades a l'estudi de materials [\*-Op-2]
- Tècniques analítiques [\*-Op-2]
- Tècniques microestructurals [\*-Op-1]
- Aplicacions avançades per difracció de la matèria policristal·lina [\*\*-Op-2]
- Tècniques d'anàlisi per difracció de pols cristal·lina [\*\*-Op-2]
- Tècniques d'anàlisi tèrmica aplicades a l'estudi de materials [\*\*-Op-2]
- Tècniques analítiques [\*\*-Op-2]
- Tècniques microestructurals [\*\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Anàlisi d'estructures cristal·lines per difracció de raigs-X [\*-Op-2]
- Introducció a la cristal·lografia de raigs-X [\*-Op-1]

- Creixement cristal·lí: teoria i tècniques [\*\*-Op-2]
- Processat ceràmic [\*-Op-1]
- Síntesi de materials ceràmics [\*\*-Op-1]
- Determinació al camp de minerals dels dipòsits hidrotermals [\*-Op-3]
- Inclusions fluïdes [\*\*-Op-2]
- Mineralogia i ceramicitat d'argil·les [\*\*-Op-2]
- Tècniques espectroscòpiques relacionades amb la determinació d'estructures cristal·lines [\*\*-Op-2]
- Anàlisi d'estructures electròniques en cristalls no metàl·lics [\*\*-Op-2]
- Estructures nodulades commensurables i incommensurables [\*\*-Op-2]
- Cristal·loquímica aplicada a la ciència de materials [\*\*-Op-1]
- Hàbit i perfecció de cristalls [\*\*-Op-2]
- Sincristal·litació de compostos orgànics [\*\*-Op-2]
- Determinació experimental de diagrames de fases binaris [\*\*-Op-2]
- Anàlisi d'estructures cristal·lines per difracció de raigs-X [\*\*-Op-2]
- Introducció a la cristal·lografia de raigs-X [\*\*-Op-1]
- Creixement cristal·lí: teoria i tècniques [\*\*-Op-2]
- Processat ceràmic [\*\*-Op-1]
- Síntesi de materials ceràmics [\*\*-Op-1]
- Determinació al camp de minerals dels dipòsits hidrotermals [\*\*-Op-3]
- Inclusions fluïdes [\*\*-Op-2]
- Mineralogia i ceramicitat d'argil·les [\*\*-Op-2]
- Sistematització d'estructures cristal·lines de minerals [\*\*-Op-2]
- Tècniques espectroscòpiques relacionades amb la determinació d'estructures cristal·lines [\*\*-Op-2]
- anàlisi d'estructures electròniques en cristalls no metàl·lics [\*\*-Op-2]
- Estructures nodulades commensurables i incommensurables [\*\*-Op-2]
- Cristal·loquímica aplicada a la ciència de materials [\*\*-Op-1]
- Hàbit i perfecció de cristalls [\*\*-Op-2]
- Sincristal·litació de compostos orgànics [\*\*-Op-2]
- Determinació experimental de diagrames de fases binaris [\*\*-Op-2]

##### Campos afines

- Sistematització d'estructures cristal·lines de minerals [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Experimental [\*\*- 9]

**062 Microbiología ambiental y Biotecnología**

*Departamento:* Microbiología  
*Coordinador:* José Vives Rego

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques de fraccionament cel·lular [\*-Op-2]
- Tècniques bàsiques invest.metabòlica [\*-Op-2]
- Biomembranes: estructura i funció [\*-Op-2]
- Selecció, millora, cultiu de microorg. [\*\*-Op-3]
- Biodegradació-toxicitat xenobiòtics [\*\*-Op-3]
- Tècniques diagnòstic-prevenció en patògens de peixos [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Virologia ambiental [\*-Op-3]
- Biologia molecular de llevats [\*-Op-3]
- Microbiologia aquàtica [\*\*-Op-3]
- Pat'gens-indicadors microbians en aigües [\*\*-Op-3]
- Manipulació genètica microorganismes [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Fisiologia del sistema immune [\*-Op-3]
- Tècniques d'immunocitoquímica [\*-Op-5]
- Bioquímica ecològica [\*-Op-2]
- Métodos de tipado en bacteriología [\*\*-Op-2]
- Aplic. microcalorimetria a la micro [\*\*-Op-1]

**063 Bioquímica**

*Departamento:* Bioquímica y Fisiología  
*Coordinador:* Francisco Javier López Soriano

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Enzims i receptors: anàlisi i deisseny cinetics [\*-Op-2]
- Tècniques de fraccionament cel·lular [\*-Op-2]
- Separació i caracterització de proteïnes

[\*\*-Op-3]

- Mètodes físics aplicats a l'estudi de biomembranes [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Seguretat als laboratoris de bioquímica (II) [\*-Ob-1]
- Metabolisme desl aminoacids [\*-Op-3]
- Bioquímica perinatal (aspectos patológicos) [\*-Op-3]
- Bioquímica del cancer [\*-Op-2]
- Biomembranas: estructura y función [\*-Op-2]
- Técnicas básicas en investigación metabólica [\*-Op-2]
- Transport d'aminoacids en cel·lules eucariotes [\*-Op-2]
- Bioquímica de la gestació [\*-Op-2]
- Bioquímica de l'alletament [\*-Op-2]
- Factores de creixement [\*-Op-2]
- Enzimas inmovilizados [\*-Op-2]
- Bioquímica ecològica [\*-Op-2]
- Aspectos bioquímicos y toxicológicos del etanol [\*-Op-2]
- Glicoproteïnes: estructura, biosíntesi i tècniques [\*-Op-2]
- Química de proteïnes [\*-Op-2]
- Hormones tiroïdals: metabolisme i mecanismes d'acció [\*-Op-2]
- Biologia molecular de proteïnes mitocondrials [\*-Op-2]
- Seguretat als laboratoris de Bioquímica (I) [\*\*-Ob-1]
- Obesitat [\*\*-Op-1]
- Bioquímica perinatal (aspectos básicos) [\*\*-Op-3]
- Modelatge i simulació en bioquímica [\*\*-Op-2]
- Bases metabòliques de les malalties congenites [\*\*-Op-2]
- Mecanismes moleculars de reaccions enzimàtiques [\*\*-Op-2]
- Aspectes moleculars de l'activitat antitumoral [\*\*-Op-2]
- Efectes i mecanismes d'acció de la insulina [\*\*-Op-2]
- Mecanismes de control del metabolisme [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Regulació hormonal de la morfogenesi vegetal [\*-Op-3]
- Regulació de l'expressió gènica a eucariotes [\*-Op-2]

- Endocrinologia general comparada [\*-Op-3]
- Bioquímica y fisiología del ejercicio [\*-Op-4]
- Tecn. exp. en fisiol. cardiovasc. y respiratoria [\*-Op-2]
- Eritropoyesis [\*-Op-2]
- Fisiología del sistema inmune [\*-Op-3]
- Preparació i quantificació en microsc. electronica [\*-Op-3]
- Tècniques d'immunocitoquímica [\*-Op-5]
- Histopatologia de Mol.luscs i peïços [\*-Op-3]
- Organització u administració de laboratoris [\*\*-Op-1]
- Metabolisme fotosintetic i respiratori [\*\*-Op-3]
- Anàlisi molecular de malalties hereditaries [\*\*-Op-2]
- Expressio genica en plantes [\*\*-Op-3]
- Manipulació genetica de microorganismes [\*\*-Op-3]
- Aspectes comparats del metabolisme intermediari [\*-Op-3]
- Tècniques exp. a fisiologia gastrointestinal [\*\*-Op-2]
- Fisiologia comparada del eritrocito [\*\*-Op-3]
- Biologia de la reproducció [\*\*-Op-3]
- Citoesquelet i organització cel.lular [\*\*-Op-3]

#### 064 Fisiologia

*Departamento:* Bioquímica y Fisiología  
*Coordinador:* Ginés Viscor Carrasco

##### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Tec. Exp. Fisiol. Cardiovascular y respiratoria [\*-Op-2]
- Tècniques de fraccionament cel.lular [\*-Op-2]
- Tec. Exp. Fisiol. Gastrointestinal [\*\*-Op-2]
- Separació i caracterització de proteïnes [\*\*-Op-3]
- Mètodes físics aplicats a l'estudi de biomembranes [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Endocrinologia general y comparada [\*-Ob-3]
- Eritropoyesis [\*-Op-2]
- Bioquímica y fisiología del ejercicio [\*-Op-4]
- Fisiología del sistema inmune [\*-Op-3]
- Fisiología comparada del eritrocito [\*\*-Ob-3]
- Aspectos comparados del metabolismo i ntermediario [\*\*-Op-3]
- Biologia de la reproducció [\*\*-Op-3]

- Mecanismos de control del metabolismo [\*\*-Op-2]

##### Campos afines

- Biomembranas, estructura i funció [\*-Op-2]
- Hispatologia de moluscos y peces [\*-Op-3]
- Bioquímica ecologica [\*-Op-1]
- Disenyys d'anàlisi de la variancia [\*-Op-3]
- Tècniques d'immunocitoquímica [\*-Op-5]
- Preparació i quantificació en microscop. electronica [\*-Op-3]
- Anàlisi multivariant [\*-Op-6]
- Enzims i receptors: anàlisi i disseny cinetics [\*\*-Op-2]
- Tècniques de fraccionament cel.lular [\*-Op-2]
- Metabolisme dels aminoàcids [\*-Op-3]
- Transport d'aminoacids en cel.lules eucariotes [\*-Op-2]
- Factors de creixement [\*-Op-3]
- Hormones tiroïdals:metabolisme i mecanismes d'acció [\*-Op-3]
- Tècniques basiques en investigació metabolica [\*-Op-2]
- Modelatge i simulació en bioquímica [\*\*-Op-2]
- Mecanismos moleculares de reacciones enzimaticas [\*\*-Op-2]
- Aspectes moleculares de la activitat antitumoral [\*\*-Op-2]
- Efectes i mecanismes d'acció de la insulina [\*\*-Op-2]
- Mecanismos de control del metabolismo [\*\*-Op-2]
- Organització i administració de laboratoris [\*\*-Op-1]

#### 065 Biología Celular

*Departamento:* Bioquímica y Fisiología  
*Coordinador:* Mercè Durfort Coll

##### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Preparació i quantificació en microscòp. elec. [\*-Op-3]
- Tècniques de fraccionament cel.lular [\*-Op-2]
- Instrumentació astronomica [\*-Op-2]
- Estructura de la galaxia [\*-Op-2]
- Formes normals i bifurcacions [\*-Op-3]
- Aplicacions citoquímiques de l'or col.loïdad [\*\*-Op-2]
- Tècniques experimentals en Biologia i

## Patolog. [\*\*-Op-6]

*Fundamentals*

- Tècniques d'immunocitoquímica [\*-Ob-5]
- Histopatologia de mol.luscs i peixos [\*-Op-3]
- Reproducció i diferenciació del.lulars [\*-Op-4]
- Objectes densos i col.lapsats [\*-Op-3]
- Física d'aerosols [\*-Op-3]
- precipitació a escala local y mesoescala [\*-Op-2]
- Dinamica galactica [\*-Op-2]
- Evolució espectrofotocimica de galaxies [\*-Op-3]
- Espectrofotometria de supernoves [\*-Op-2]
- Fuentes estelares de rayos X [\*-Op-2]
- Cinematica Galactica [\*-Op-2]
- Teoria qualitativa d'equacion diferencials [\*-Op-3]
- Sistemes hamiltonians i teoria de perturbacions [\*-Op-4]
- Biologia de la reproducció [\*\*-Op-3]
- Desarrollo neuronal [\*\*-Op-3]
- Bases per a la interpretació de les ultraestructures cel.lulars [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Factors de creixement [\*-Op-3]
- Bioquímica del cancer [\*-Op-2]
- Biomembranas: estructura y función [\*-Op-2]
- Transport d'aminoacids en cèl.lules eucariotes [\*-Op-2]
- Glicoproteïnes: estructura, biosíntesis i tècn. [\*-Op-2]
- Biologia molecular proteïnes mitocondrials [\*-Op-2]
- Eritropoyesis [\*-Op-2]
- Endocrinologia general y comparada [\*-Op-3]
- Regulació de l'expressió gènica a eucariotes [\*-Op-2]
- Dinamica cuasigeostrofica de un fluido geofísico [\*-Op-2]
- teoria de sistemes autogravitants [\*-Op-2]
- Astronomia fonamental [\*-Op-2]
- Tècniques cromatogràfiques en problemes ambientals [\*-Op-3]
- Refredament de nanes blanques [\*-Op-1]
- Espectroscopia de plasmas: formalismo simiclasico [\*-Op-1]
- Teledeteccióp [\*-Op-2]
- Simulacion en fisica de la materia densa [\*-Op-2]
- Aspectes moleculars de la activitat antitumor [\*\*-Op-2]

- Efectes i mecanismes d'acció de la insulina [\*\*-Op-2]
- Organització i administració de laboratoris [\*\*-Op-1]
- Anàlisi molecular de malalties hereditàries [\*\*-Op-2]
- Factors de transcripció en el desenvolupament [\*\*-Op-2]

**066 Química Fonamental - Química Inorgànica**

*Departamento:* Química Inorgànica  
*Coordinador:* Joaquim Sales

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques cromatogràfiques en problemes ambientals [\*-Op-3]
- Mètodes teòrics de càlcul de l'estructura molecular i camins de reacció [\*-Op-5]
- Anàlisi d'estructures cristal.lines per difracció de Raigs X [\*-Op-2]
- Mètodes cromatogràfics [\*\*-Op-4]

*Fundamentals*

- Química Organometà.llica Avançada II [\*-Op-3]
- Teoria Orbital de l'estructura i de la reactivitat [\*-Op-4]
- Espectroscòpies de Resonància [\*-Op-4]
- Clusters metà.llics [\*-Op-2]
- Mètodes electroquímics i lluers aplicacions [\*\*-Op-4]
- Química Organometà.llica Avançada I [\*\*-Op-4]
- Química Biofísica [\*\*-Op-5]
- Elements del Bloc f [\*\*-Ob-1]
- Solvents Orgànics i equilibri químic [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Quiometria [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Treball Experimental [\*-Ob-9]
- Treball Experimental [\*\*-Ob-]

**067 Química Analítica del Medi Ambient i de la Pol.lució**

*Departamento:* Química Analítica  
*Coordinador:* M.ª Teresa Glacerán i Huguet

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques Cromatogràfiques en Problemes Ambientals [\*-Ob-3]
- Electroanàlisi, Aplicació a Problemes Ambientals [\*-Op-2]
- Metodos Automàtics de Anàlisi [\*-Op-2]
- Espectroscòpia de Resonància [\*-Op-4]
- Mètodes Cromatogràfics [\*-Op-4]
- Mètodes Electroquímics [\*-Op-4]
- Quiometria [\*-Op-2]

*Fundamentals*

- Anàlisi de Pol.luents Inorgànics a l'Hidrocicle [\*-Ob-2]
- Química de la Pol.lució dels Sòls [\*-Op-2]
- Química de l'atmosfera i de la Pol.lució Atmosfèrica [\*-Ob-3]
- Química de la Pol.lució de les Aigües [\*-Ob-3]
- Radiometria Ambiental [\*-Op-2]

*Campos afines*

- Contaminació d'Aliments [\*-Op-2]
- La prevenció de risc a la Indústria Química [\*-Op-2]
- Teoria d'Ecosistemes [\*-Op-3]
- Tractament de Residus [\*-Op-3]
- La Qualitat dels Aliments [\*-Op-2]
- Solvents Orgànics i Equilibri Químic [\*-Op-2]
- Mètodes Cinètics i Enzimàtics [\*-Op-2]

**068 Tècniques clíniques en Odontostomatologia**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas y Odontostomatología  
*Coordinador:* Josep Duran Von Arx

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Mètodes est. crec. maxilofacial-I. [\*-Ob-4]
- Mètodes est. crec. maxilofacial-II [\*-Ob-4]

- Patología osea y de la mucosa nasal [\*-Ob-2]

*Fundamentals*

- Aspectos biol. terapeut. endodóncia [\*-Op-3]
- Estudio oclus. con artic. ajustables [\*-Op-2]
- Manejo psicol. paciente odontopediat [\*-Op-2]
- Metalurgia aplicada a la Ortodóncia [\*-Op-2]
- Cegalogometría y anal. cefalométricos [\*-Op-2]
- Patol. quirúr. glándulas salivares [\*-Op-2]
- Malformaciones congénitas craneo-faciales [\*-Op-2]
- Diagnóstico odontol. integral niño [\*-Op-5]
- Biocompatibilidad materiales Odontol. [\*-Op-3]
- Est. comp. técn. quirúr. bolsa period. [\*-Op-4]
- Implantes osteointegrados [\*-Op-2]
- La planificación en Odontología comunitaria [\*-Op-2]
- Est. flora bact. en cav. bucal y su rel. con car [\*-Op-2]
- Funció i Distfunció del sist. Estomatognàtic. Op-2]
- Registros craneomaxilares i intermaxilares [\*-Op-2]
- Bases fisiol. de la oclusión y rehabilitac. [\*-Op-2]
- Desinfección y esterilización en Odontología [\*-Op-2]
- Ergonomía: Proyección en Estomatología [\*-Op-2]
- Clínica Odontopediátrica [\*-Op-2]
- Bioingeniería en Ortodóncia [\*-Op-2]
- Ortopedia funcional de los maxilares [\*-Op-3]
- Patol. quirúr. en A.T.M. [\*-Op-2]
- Cirugía ortognática [\*-Op-2]
- Tratamiento odontol. integral niño [\*-Op-5]
- Exploración y diag. patol. gland. [\*-Op-3]
- Técn. anál. oclusal funcional [\*-Op-4]
- Cirugía y patología periapical [\*-Op-2]
- Cirugía estética esqueleto facial [\*-Op-2]
- Aislamiento del campo operatorio: [\*-Op-2]
- Oclusión y rehabilitación [\*-Op-2]
- Ajustes marginales de cerámica en Prótesis [\*-Op-2]
- Movimiento func. del ap. estomatognát: bases [\*-Op-2]

*Campos afines*

- Historia de la Odontología [\*-Op-2]
- historia de la Ortodóncia [\*-Op-2]

**069 Anatomia Patològica**

*Departamento:* Biología Celular y Anatomía Patológica  
*Coordinador:* J. A. Bombi M. Guix

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Inmunohistoria en biología y patología celular [\*-Op-2]
- Citometría del flujo en l'estudi de tumors solids [\*\*-Op-2]
- Anàlisi de imagen de estructuras microscopicas [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Introducció a la Patologia ultraestructural [\*-Op-2]
- Fonaments d'Histopatologia [\*-Ob-5]
- Patologia del interstici pulmonar [-Op-2]
- Curs de Neuropatologia clinica [-Op-2]
- Sistemàtica en la patologia Urogenital [-Op-2]
- Anatomia patologia de las enfermedades Endocrinas [\*-Op-2]
- Patologia de las lesiones pigmentadas cutaneas [\*-Op-2]
- Actualizaci6n en citologia clinica [-Op-2]
- Sessions d'anatomia patologica C.S. Vall Hebron [-Op-5]
- Sessions d'anatomia patologica Hospital Clinic [-Op-5]
- Sessions d'anatomia patologica Bellvitge [-Op-5]
- Conferences científiques d'A.P. Hospital Clinic [-Op-2]
- Sessions d'anatomia patologica Hosp. S. Pau. [-Op-5]
- Fonaments d'histopatologia [\*\*-Ob-5]
- Anatomia patologica de les infeccions [\*\*-Op-2]
- Patologia Cervicofacial [\*\*-Op-2]
- Patologia Esofagogastrica [\*\*-Op-2]
- Patologia del Glomerulo Renal [\*\*-Op-2]
- Patologia del Sistema Inmune [\*\*-Op-2]
- Patologia del Aparato Genital Femenino [\*\*-Op-2]
- Curso de patologia Digestiva [\*\*-Op-2]
- Sessions d'anatomia patologica Vall Hebron [\*\*-Op-5]
- Sessions d'anatomia patologica H.S. Pau [\*\*-Op-5]

- Sessions d'anatomia patologica Bellvitge [\*\*-Op-5]
- Conferences científiques d'anatomia patologica Hos. Clinic [\*\*-Op-2]
- Sessions d'anatomia patologica hosp. Clinic. [\*\*-Op-5]

*Campos afines*

- Biopsia Hepatica I [\*-Op-4]
- Biopsia Hepatica II [\*\*-Op-4]

**070 Ciencia y Tecnología farmacéutica**

*Departamento:* Farmacia  
*Coordinador:* Claudio Fauli Trillo

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Redacci6n de treballs científics [\*-Ob-1]
- Informaci6n i documentaci6n farmacéutica [-Op-2]
- Informàtica Farmacéutica (I) [-Ob-3]
- Control de sist. aplic. en farmacia [-Op-2]
- Informàtica Farmacéutica (II) [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Acció de la llum sobre els medicaments [\*-Op-3]
- Farmàcia Homeopàtica [\*-Op-2]
- Farmacopees i formularis [\*-Op-2]
- La farmacia en el context científic català [\*-Op-3]
- Origen i evoluci6n del medicament i de les f. [-Op-2]
- Relacions històriques de la farmacia amb [\*-Op-3]
- tecnologia galenica [-Op-2]
- Introducci6n al polimorfisme del medicament [-Op-2]
- Principis fisio-químics que regeixen el [-Op-3]
- Iniciaci6n del tractament farmacocinetic [-Op-3]
- Estadística i Planificaci6n [-Op-3]
- Modelos fisiol6gicos [\*-Op-1]
- Modulo estadístico integrado [-Op-2]
- Iniciaci6n a los ensayos de bioequivalencia [-Op-2]
- Anàlisi de la qualitat i control medic [\*\*-Op-3]
- Aplicacions farmacéutiques del polimorfisme [\*\*-Op-3]

- avenços en dermofarmacia i cosmetica [\*\*-Op-3]
- Ciència i tecnologia de sist. dispersos pol. [\*\*-Op-3]
- Estabilitat de medicaments [\*\*-Op-2]
- Les patents a l'àmbit farmacocinètic i quim. [\*\*-Op-1]
- Monitorització de fàrmacs [\*\*-Op-3]
- Esterilització a la indústria farmacèutica [\*\*-Op-1]
- Normes de correcte fabricació (GMP) a la ind [\*\*-Op-3]
- Condicionament i material d'envasat a la ind [\*\*-Op-1]
- Formas de administració oral prolongada [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Agents complexants en la practica far. [\*-Op-1]
- Àcids, bases i tampons en la practica fca. [\*\*-Op-2]
- Tecnologia del aigua per us farmacèutic [\*\*-Op-1]

#### **071 Cardiologia (Fisiopatologia Cardiovascular)**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* F. Navarro López

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Hemodinàmica i funció ventricular [\*-Ob-5]
- Coronariografia [\*-Op-3]
- Anàlisi de protocols de recerca [\*-Ob-4]
- Flux coronari i fisiop. izquemia coronaria [\*\*-Op-3]
- Ergonomia i cardiologia nuclear [\*\*-Ob-4]
- Fisiopatologia de la funció pulmonar [\*\*-Op-2]
- Fisiopat. de la circulació extracorporea [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Ateroeclosis i malaltia coronaria [\*-Op-3]
- Ecocardiografia [\*-Op-5]
- Electrocardiografia i arrítmies [\*-Op-2]
- Angioplasties i valvuloplasties [\*\*-Op-5]
- Electrocardiologia [\*\*-Ob-4]

#### *Campos afines*

- Ordenadors en cardiologia [\*\*-Op-3]

#### **072 Endocrinologia**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinadores:* E. Vilardell i Latorre, R. Gomis D. Figuerola  
A. Botey, L. Fernández-Cruz, J. Gutiérrez Fructos, M. Rios, R. Segura, C. Martí-Henneberg

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Illots pancreàtics i secreció insulina [\*-Ob-3]
- Bioestadística Bayesiana [\*-Ob-2]
- Autoimmunitat i endrocinologia [\*-Op-2]
- A. isòtops en el diag. patologia endocrina [\*-Op-2]
- Biologia molecular del sistema endocri [\*-Op-2]
- Mètodes bàsics en la determ. d'hormones [\*-Op-3]
- Sistemes d'inf. hormonal en el tractament [\*\*-Op-3]
- Receptors en patologia endocrina [\*\*-Op-1]
- Receptors esteroidals en el home : fip [\*\*-Op-1]

##### *Fundamentales*

- Neuroendocrinologia [\*-Ob-3]
- Pat. endocrina i embarç [\*-Op-2]
- Microangiopatia diabètica [\*-Op-2]
- Fisiopatologia del creixement [\*-Op-3]
- Metabolisme i Nutrició [\*-Op-2]
- Producció hormonal ectòpica [\*-Ob-3]
- Regulació endo. de l'estat nutricional [\*-Op-2]
- Fisiopatologia de la glàndula tiroides [\*\*-Ob-3]
- Alteració de la fertilitat i prod. tòxics [\*\*-Op-1]
- Hipertensió endocrina [\*\*-Op-1]
- Metabolisme foscocalcic: alteracions pat. [\*\*-Op-3]
- Trasplantament de pàncreas [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Introducció a l'endo. comparada [\*-Op-1]
- Cirurgia endocrina [\*\*-Op-2]
- Dietètica de les dislipèmies [\*\*-Op-2]

**073 Enfermedades Infecciosas**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Juan García San Miguel

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Epidemiología de les infeccios [\*-Ob-2]
- Tècniques microbiològiques bàsiques [\*\*-Ob-4]

*Fundamentals*

- Infeccions intrahospitalaries [\*-Ob-6]
- Antibiotics en la practica clinica [\*-Ob-2]
- Clinica de les infeccions [\*-Ob-6]
- Infeccions en els drogadictes [\*-Op-2]
- Sessions clínico-microbiològiques [\*\*-Op-3]
- Infeccions bacterianes del snc [\*\*-Op-2]
- Política d'antibiotics [\*\*-Ob-6]
- Profilaxi antibiòtica en cirugia digestiva [\*\*-Ob-3]
- Profilaxi antibiòtica en c. cardio-vascular [\*\*-Ob-3]
- Profilaxi antibiòtica en cirurgia urològica [\*\*-Ob-3]
- Profilaxi antibiòtica i terapèutica en transplantats [\*\*-Op-3]
- Profilaxi antibiòtica i terapèutica en ORL [\*\*-Op-3]
- Tractament de les infeccions abdominals i ginecològiques[\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Anatomia patologica de les infeccions [\*-Ob-3]
- Infeccions tropicals (clínica i tractament) [\*\*-Op-15]

**074 Etiopatogenia de las Enfermedades Osteo-Articulares**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* José Muñoz Gómez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Detección de marcadores oseos [\*-Ob-2]
- Mediadores de inflamación [\*-Ob-1]

- tècniques para diagnosticopor imagen[\*\*-Op-2]
- Histomorfometria osea [\*\*-Op-1]

*Fundamentals*

- Etiopatogenia: espondiloartropatias [\*-Ob-2]
- Factores de remodelado oseo [\*-Ob-2]
- Seminario clínico-patológico [\*-Ob-2]
- Actualización bibliogràfica [\*-Ob-2]
- Agentes infecciosos y enf. reumaticas [\*\*-Op-2]
- Inmunidad celular-humoral en la A.R. [\*\*-Ob-1]
- Biologia molecular en reumatologia [\*\*-Ob-1]
- Resistencia osea: Facts. cualitativos [\*\*-Op-1]
- Seminario clínico-patológico [\*\*-Ob-2]
- Actualización bibliogràfica [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Amiloidosis y enf. reumaticas [\*-Op-1]
- Isotopos en patologia osteoarticular [\*-Ob-2]
- Corticoides y enfermedades oseas [\*\*-Ob-1]
- Enfermedades oseas metabolicas [\*\*-Op-2]
- Semiologia osteo-articular [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Osteoporosis en artritis reumatoide [\*-Op-2]
- Factores reumatoides ocultos [\*-Op-2]
- Gammagrafia y evolución art. infeccio. [\*\*-Op-2]
- Polimorfismo del sistema HLA [\*\*-Op-2]
- IgA secretora en la A.R. y E. A. [\*\*-Op-2]

**075 Hematología (Hematología clínica y Biológica)**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Emili Montserrat Costa  
Ciril Rozman Borstnar  
Joan-Lluís Vives Corrons

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Organització general del laboratori hematològic [\*-Op-3]
- Estudi de la biòpsia medul.lar [\*-Op-2]
- Microscopia electrònica en hematologia [\*\*-Op-2]
- Seminari teòric-pràctic de citologia [\*-Ob-3]
- Síndromes mielodisplàsiques [\*-Op-2]
- Seminari de l'Unitat d'Anèmies [\*\*-Op-2]

- Problemàtica de l'extensió de la malaltia de Hodgkin [\*\*-Op-1]
- Nutrició parenteral a les homeopaties malignes [\*\*-Op-1]
- Mètodes biològics i citològics a les hemop. malignes [\*\*-Ob-2]
- Alfa-interferó a la leucèmia mieloide crònica [\*\*-Op-1]
- Gammpàties monoclonals [\*\*-Op-2]
- Disseny de protocols d'estudi i tractament en hemop. [\*\*-Ob-3]
- Permeabilitat iònica d'estudi eritrocitaria [\*\*-Op-1]

#### Fundamentals

- Bases fisiopatològiques i moleculars de les anèmies [\*\*-Ob-4]
- Transplantament del moll d'os [\*\*-Ob-4]
- Síndromes limfoproliferatives cròniques [\*\*-Ob-4]

#### Campos afines

- Conferències clínic-patològiques de l'HCP [\*\*-Op-2]
- Conferències clínic-patològiques de L'HCP [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

- Treball de 24 mesos d'investigació [\*\*-Op-4]
- Treball de 12 mesos de duració [\*\*-Op-3]
- Treball de 6 mesos de duració [\*\*-Op-2]

### 076 Mètodes de investigació en las Enfermedades Autoinmunes Sistemicas

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* A. Urbano Márquez

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Mètodes de laboratori para el estudio de las enfermedades autoinmunes sist. [\*\*-Ob-3]
- Mètodes morfològics para el estudio estructural de las enf. autoinmunes sist. [\*\*-Ob-3]

#### Fundamentales

- Estudio de los aspectos clínicos, evolutivos y

terapéuticos del lupus eritematoso sist. [\*\*-Ob-3]

- Valor de los estudios analíticos en la actividad y tto. del lupus erit. sist. [\*\*-Op-3]
- Estudio de los aspectos clínicos, evolutivos y terapéuticos de la esclerodermia [\*\*-Ob-2]
- Estudio de los aspectos clínicos, evolutivos y terapéuticos de la sarcoidosis [\*\*-Ob-3]
- Valor de los estudios analíticos en la actividad y tto. de la sarcoidosis [\*\*-Op-2]
- Estudio de los aspectos clínicos, evolutivos y terapéuticos de la vasculitis [\*\*-Ob-3]
- Valor de los estudios analíticos en la actividad y tto. de la vasculitis [\*\*-Op-2]
- Estudio de los aspectos clínicos, evolutivos y terapéuticos en el sd. de Sjögren [\*\*-Ob-3]
- Valor de los estudios inmunológicos en la actividad y tto. del sd. de Sjögren [\*\*-Op-3]
- Estudio de los aspectos clínicos, medios diagnósticos y terapéuticos de las dermatosis [\*\*-Ob-3]

#### Campos afines

- Valor de las pruebas analíticas en la actividad y tto. de la esclerodermia [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- Trabajo de investigación [\*\*-Ob-2]
- Trabajo de investigación [\*\*-Ob-2]

### 077 Morfofisiopatología Dermatológica

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* J. M. Mascaro Ballester

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Histomorfología dinámica piel normal [\*\*-Ob-4]
- Técnicas inmunodermatología. Ecc. Contacto [\*\*-Op-3]
- Técnicas inmunodermatología. Fotobiología [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Lesiones inflamatorias. Histomorfología [\*\*-Ob-4]
- Precancerosis. Histomorfología dinámica [\*\*-Op-2]
- Procesos linfoproliferativos. Histomorfología

- [\*-Op-2]
- Histomorfología dinámica de los melanocitos [\*-Op-2]
- Dermatitis ampollosas. Conectivopatias. Inm. [\*-Ob-3]
- Procesos linfoproliferativos. T. Inmunoder. [\*-Op-2]
- Fobiología especial. Técnicas inmunodr. [\*-Op-2]
- Derm. dismetabólicas. Mecanismos [\*\*-Op-4]
- Derm. dismetabólicas. Trast. Lípidos [\*\*-Ob-2]
- Derm. dismetabólicas. Porfirias [\*\*-Ob-4]
- E. transmisión sexual y afines [\*\*-Ob-2]
- Patología actual de las ETS [\*\*-Ob-3]
- ETS víricas [\*\*-Op-2]
- Lepra [\*\*-Ob-3]

#### *Campos afines*

- Cáncer de piel [\*-Op-2]
- Infecc. dermat. fitiparasitarias. Patología [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

- Técnicas cromatográficas [\*-Op-2]
- Monoclonales e histoquímica [\*-Op-2]
- Cromatografía en las dislipidosis [\*\*-Op-2]
- Técnicas cromatográficas en las porfirias [\*\*-Op-2]

#### **078 Cirugía Cardíaca: Tractament quirúrgic de les cardiopaties adquirides**

*Departamento:* Cirugía i espec. Quirúrgiques  
*Coordinador:* José L. Pomer Moya-Prats

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Fonaments biològics de la cirurgia [\*-Op-6]
- Cirugía Cardíaca Experimental [\*-Ob-4]
- Transplantament d'Òrgans [\*-Op-10]
- Fonaments Biològics de la Cirurgia II [\*\*-Op-6]
- Microcirugía Vasculat [\*\*-Op-6]
- Aplicacions bioestadístiques [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentals*

- Cirugía de les valvulopaties adquirides [\*-Ob-8]
- Cirugía de les coronariopaties [\*\*-Ob-8]
- Cirugía de les arritmias cardíques i d'all.

[\*\*-Op-4]

#### *Campos afines*

- Metabolisme lipídic i arteriosclerosi [\*-Op-2]
- Control Hemodinamic en situac. anestésiques [\*\*-Op-3]
- Pared vascular i arteriosclerosi [\*\*-Op-1]

#### **Observaciones:**

- Cirugía valvular conservadora [\*-Op-4]
- Homoempells valvulars [\*-Op-4]
- Result. llarg termini prot. valvulars [\*-Op-4]
- Protecció miocárdica [\*-Op-4]
- Revascularització miocárdica: result llarg t. [\*\*-Op-4]
- Revasc. miocárdica amd AMI [\*\*-Op-4]
- Biomaterials [\*\*-Op-4]
- Assistència circulatoria i Traspl. cardíac [\*\*-Op-4]
- Endarterectomia Coronaria [\*\*-Op-4]

#### **079 Anestesiologia y Reanimación**

*Departamento:* Cirugía y Especialidades Quirúrgicas  
*Coordinador:* M. A. Nalda Felipe, C. Gomar Sancho, M. Pacheco García

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Introducción a la investigación en A. y R. [\*-Op-4]
- Funcionalismo respiratorio en A. y R. [\*-Ob-2]
- Bases Físicas y químicas de la monitorización [\*-Ob-3]
- Control niveles plasmáticos de fármacos [\*-Ob-2]
- Reanimación post-anestésico-quirúrgica [\*-Ob-3]
- Aplicaciones Bioestadísticas en A. y R. [\*-Ob-2]

##### *Fundamentals*

- Ventilación artificial en A. y R. [\*\*-Ob-3]
- Control hemodinámico en A. y R. [\*\*-Ob-3]
- Fármacos actuales en A. y R. [\*\*-Ob-2]
- Interacciones farmacológicas en A. y R. [\*\*-Ob-2]
- Actuación en pacientes críticos [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Opiáceos endògenos [\*\*-Op-3]
- Morfínics de síntesis [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Ventilación a alta frecuencia [\*-Op-4]
- Sistemas informáticos y respiradores [\*\*-Op-4]

**080 Fonaments Biològics de la Cirurgia**

*Departamento:* Cirurgia i Especialitats Quirúrgiques  
*Coordinador:* Laureano Fernández-Cruz Pères

**Contenido:***Metodologia (Investigación)*

- Fonaments biològics de la cirurgia I [\*-Ob-5]
- Fonaments biològics de la cirurgia II [\*\*-Ob-5]

*Fundamentales*

- Transplantament d'òrgans: models experimentals [\*-Op-6]
- Motilitat esofàgics: mètodes d'estudi [\*-Op-6]
- Alteracions de la resposta immunitària en cir. [\*-Op-6]
- Estat actual del transplantament renal [\*-Op-10]
- Mecanismes de producció de pancreatitis aguda [\*-Op-6]
- Transplantament d'òrgans: models d'immunosupr. [\*\*-Op-6]
- Motilitat esofàgica: estudi de les seves alte. [\*\*-Op-6]
- Tècniques quirúrgiques especials [\*\*-Op-10]
- Hipertensió portal i cirurgia [\*\*-Op-6]
- Nutrició en cirurgia [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Suport nutricional en cirurgia oncològica [\*-Op-5]
- Transplantament de pulmó [\*\*-Op-5]
- Suport nutricional en cirurgia oncològica II [\*\*-Op-5]
- Reconstrucció de la via aèria [\*\*-Op-5]

**Observaciones:**

- Preservació d'òrgans [\*-Op-4]
- Radicals lliures d'oxigen i transp. pancreas [\*-Op-4]
- Pancreatitis experimental [\*-Op-4]
- Transplantament hepàtic [\*-Op-4]
- Preservació d'òrgans [\*\*-Op-4]
- Radicals lliures d'oxigen i transpl. de pancre. [\*\*-Op-4]
- Infecció en cirurgia [\*\*-Op-4]
- Alteracions de motilitat esofàgica amb. [\*\*-Op-4]

**081 Investigación en Oftalmología**

*Departamento:* Cirugía y Especialidades Quirúrgicas  
*Coordinador:* Demetrio Pita Salorio

**Contenido:***Metodologia (Investigación)*

- Teoría gral. y met. inv. cient. en Oftalm. [\*-Ob-1]
- Anal. lit. cient. en invest. en Oftalm. [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Inv. clín. en Oftalm. (I) [\*-Ob-3]
- Glaucoma [\*-Op-1]
- Patología del polo anterior [\*-Op-3]
- Trastornos de refracción y su tratam. [\*-Op-1]
- Inv. clín. en Oftalm. (II) [\*\*-Ob-3]
- Retinopatías y su trat. [\*\*-Op-3]
- Trasp. cornea, cir. catarata, Inmun. ocular [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Sem. cuest. act. en Oftal. (I) [\*-Op-1]
- Electrofisiología clínica [\*-Op-1]
- Iniciación a la estrabología [\*-Op-1]
- Sem. cuest. actuales en Oftalm. (II) [\*\*-Op-1]
- Angiofluoresceingrafía [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Part., elab. y pres. trab. invest. [\*- -2]
- Public. rev. nac. e internac. [\*- -3]
- Part., elab. y pres. trab. invest. [\*\*- -2]
- Public. rev. nac. e internac. [\*\*- -2]

**082 Otoneurología y Patología de la Base del Cráneo**

*Departamento:* Cirugía y Especialidades Quirúrgicas  
*Coordinador:* Ramón Avellaneda Mañosas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tratamiento del Carcinoma de Laringe [\*-Op-2]
- Curs de novetats O.R.L. [\*\*-Op-1]
- Tratamiento del Carcinoma de Laringe [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Curs basic de otoneurologia [\*-Ob-3]
- O.R.L. fonamental (primer curs) [\*-Op-8]
- Curs basic de base del crani [\*\*-Ob-3]
- O.R.L. fonamental (2. curs) [\*\*-Op-8]

*Campos afines*

- Anatomia Patològica en O.R.L. [\*-Op-1]
- Disecció del Temporal [\*-Op-1]
- Patologia Tumoral O.R.L. [\*-Op-3]
- Anatomia patologica en O.R.L. [\*\*-Op-1]
- Disecció del Temporal [\*\*-Op-1]
- Patologia Tumoral en O.R.L. [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*-Ob-3]
- Treball d'investigació II [\*-Ob-3]

**083 Cirugía Ortopédica Traumatología**

*Departamento:* Cirugía y Especialidades Quirúrgicas  
*Coordinadores:* Roberto Ramón Soler y Alfonso Fernández Sabate

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología del Banc d'Ossos i Teixits [\*-Op-3]
- Fonaments de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia Infantil [\*-Op-4]
- Fonaments en C.O.T. de l'adult [\*\*-Ob-4]

- Profilaxi antibiòtica en C.O.T. [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Actualització en Traumatologia d'Urgències [\*-Ob-4]
- Cirurgia reparadora del genoll [\*-Op-3]
- Cirurgia séptica osteoarticular [\*-Op-3]
- Cirurgia reparadora coxofemoral [\*\*-Op-3]
- Cirurgia dels nervis perifèrics [\*\*-Op-4]
- Osteosintesis elàstiques [\*\*-Op-3]
- Patologia de la columna toraco-lumbar [\*\*-Op-3]
- Recerca en C.O.T. [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Biomecànica de l'esport [\*-Op-2]
- Cirurgia Urgent en Traumatologia [\*-Op-2]
- Tumors de l'aparell locomotor [\*\*-Op-2]
- Metodologia d'estudi del raquis lumbar [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Infecció osteoarticular [\*-Ob-4]
- Artrodesi del raquis [\*-Ob-4]
- Criopreservació de cartilags [\*-Op-4]
- Banc de dades en ortopedia [\*-Op-4]
- Biomecànica de la supinació-pronació [\*\*-Op-4]
- Biomecànica dels múscles isquio-surals [\*\*-Op-4]
- Substitució protèsica d'anca [\*\*-Ob-4]
- Tractament de l'artrosi [\*\*-Ob-4]

**084 Fisiopatología Infantil**

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Radiología y Medicina Física  
*Coordinador:* José Figueras Aloy, Rafael Jiménez González y Manuel Cruz Hernández

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Perfeccionamiento en Neonatología [\*-Op-2]
- Inmunología y alergia: procedimientos in vivo [\*-Op-1]
- Nuevas orientaciones en Terapeutica neonatal [\*\*-Op-2]
- Inmunología y Alergia: Procedimientos in vitro

[\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Avances en la Fisiopatología neonatal [\*-Op-3]
- Aspectos terapéuticos en Patología Endocrinológica [\*-Ob-3]
- Bases Etiopatogénicas de la Alergia Pediátrica [\*-Ob-3]
- Actualizaciones en Genética Clínica [\*\*-Ob-3]
- Avances en Cirugía Pediátrica [\*\*-Op-3]
- Inmunología pediátrica básica y clínica [\*\*-Op-3]
- Recientes adquisiciones en terapéutica pediátrica [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Avances en Pediatría [\*-Op-2]
- Informatización en investigación Pediátrica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Publicación original Nacional [\*-Op-2]
- Publicación original Internacional [\*-Op-3]
- Comunicación Nacional [\*-Op-1]
- Comunicación Internacional [\*-Op-2]
- Comunicación en el departamento [\*-Op-1]
- Publicación original Nacional [\*\*-Op-2]
- Publicación original Internacional [\*\*-Op-3]
- Comunicación Nacional [\*\*-Op-1]
- Comunicación Internacional [\*\*-Op-2]
- Comunicación en el departamento [\*\*-Op-1]

**085 Psiquiatría i Psicología Clínica, dimensió biopsico-social**

*Departamento:* Psiquiatría i Psicobiología Clínica  
*Coordinador:* C. Ballús Pascual y M. Sánchez Turet

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metod. Resercha Psicofarmacológica I [\*-Ob-1]
- Metod. Res. Epidemiolog. i Psicosocial I [\*-Ob-1]
- Metod. Res. Psicofarmac. Aplicada II [\*\*-Ob-1]
- Metod. Res. Epidemiolog. i Psicosocial II [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Psiquiatría Social i Epidemiológica I [\*-Ob-2]
- Psiquiatría Infantil i Juvenil I [\*-Ob-2]
- Medic. Psicosomática I: Noves Perspect. [\*-Ob-2]
- Trastorns Afectius I [\*-Ob-2]
- Drogodependències I [\*-Ob-2]
- Psiquiatría Social i Epidemiológica II [\*\*-Ob-2]
- Psiquiatría Infantil i Juvenil II. Trast. Afectius [\*\*-Ob-2]
- Medicina Psicosomàtic II. Nov. Perspect. [\*\*-Ob-2]
- Trastorns Afectius II [\*\*-Ob-2]
- Drogodependències II [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Psiquiatría Jurídica i Forenses I [\*-Op-2]
- Deliriologia I [\*-Op-1]
- Electroencefalografía i Potenc. Evocats [\*-Op-2]
- Psiconeuroendocrinologia I [\*-Op-1]
- Psiquiat. Jurídica: Sem. Casos Pràctics [\*\*-Op-2]
- Deliriologia II [\*\*-Op-1]
- Electroendefalog. i Potencials Evocats II [\*\*-Op-2]
- Psiconeuroendocrinologia II [\*\*-Op-1]

**085 Neuropsicología**

*Departamento:* Psiquiatría y Psicobiología Clínica  
*Coordinador:* Miguel Sánchez Turet y Carlos Ballús Pascual

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas d'investigació e neuropsicología [\*-Ob-2]
- Electroencefalografía i potenciales evocats [\*-Ob-2]
- Técnicas de neuroimatge [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Neuropsicología clínica [\*-Ob-5]
- Asimetrías cerebrales funcionales [\*-Ob-1]
- Localización en neuropsicología [\*\*-Ob-2]
- Introducción a la neurología [\*-Ob-2]
- Neuropsicología infantil [\*\*-Op-2]

- Envel·liment i deteriorament cognitiu [\*\*-Op-1]
- Lòbuls Frontals (Frontal Lobes) [\*\*-Op-1]
- Alteracions de la Memòria (Memory Dysfunct.) [\*\*-Op-1]
- Activitat Elèctrica Cerebral [\*\*-Op-2]
- Traumatismes crànio-encefàlics [\*\*-Op-1]
- Neurolingüística [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Actualitzacions en Neurologia [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

- Treball d'investigació I [\*-Ob-4]
- Treball d'investigació II [\*\*-Ob-5]

### **087 Influència social: Relaciones, procesos y efectos**

*Departamento:* Psicología Social  
*Coordinador:* Frederic Munné Matamala

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Anàlisi de dades e influència social [\*-Ob-2]
- Valoració d'intervencions social en les organitzacions [\*-Op-1]
- Influència social: investigació transversal y longitudinal [\*\*-Op-3]
- Estatus sociomètric y procesos micro-grupales [\*\*-Op-1]

#### *Fundamentales*

- Problemes epistemològics en l'estudi de la infl. social [\*-Ob-2]
- De los procesos grupales al comportamiento colectivo [\*-Ob-3]
- Factores ambientales del comportamiento social [\*-Op-3]
- Poder, mando y liderazgo en las organizaciones [\*-Op-2]
- Influència social i desenvolupament cognitiu [\*-Op-3]
- La influència social en la percepció [\*-Op-1]
- Categorització social i estereotípia [\*\*-Ob-3]
- Cambio de actitud y técnicas de grupo [\*\*-Ob-3]
- L'avaluació organitzacional [\*\*-Ob-1]
- Intervención social en la comunidad [\*\*-Op-3]
- El lideratge en la formació i desenv. dels grups

- petits. [\*\*-Op-3]
- Etnopsicología y comportamiento social [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Procesos sociocognitivos en la comunicación del arte [\*-Op-3]
- Interacció educativa, comunicació i aprenentatge [\*-Op-3]
- Interacció educativa: perspectives teòriques [\*\*-Op-2]
- La regulació comunicativa [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Processos bàsics d'influència social [\*-Op-3]
- Influència y comportamiento colectivo [\*-Op-3]
- Influència social en las organizaciones [\*\*-Op-3]
- Influència intra y/o intergrupala [\*\*-Op-3]

### **088 Interacció i influència educativa**

*Departamento:* Psicología evolutiva i de l'Educació  
*Coordinador:* Cèsar Coll Salvador y Isabel Solé i Gallart

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Interacció educativa, comunicació i aprenentatge [\*-Op-3]
- La model·lització en psicologia [\*-Op-3]
- Anàlisi gràfics y exploratorios [\*-Op-2]
- Interacció i programes d'inmersió [\*\*-Op-3]
- Interacció educativa: perspectives metodològiques [\*\*-Ob-3]

#### *Fundamentales*

- Interacció educativa i lectora [\*-Op-3]
- Interacció educativa i desenvolupament del llenguatge [\*-Op-3]
- Interacció, escritura y simbolismo matemático [\*-Op-3]
- Interacció en nens sense parla: anàlisi [\*-Op-3]
- Interacció educativa y curriculum escolar [\*-Ob-2]
- Interacció educativa: perspectivas teòriques [\*-Ob-3]
- Interacció, significat i codi en la llengua escrita

- [\*\*-Op-3]
- Interacció en nens sense parla: intervenció [\*\*-Op-3]
- Contexte institucional i desenvolupament del llenguatge [\*\*-Op-3]
- La composició escrita [\*\*-Op-3]
- Interacció e intervenció psico-pedagògica [\*\*-Ob-2]
- Interacció i resolució de problemes [\*\*-Op-3]
- Funcionamiento en la Z.D.P. [\*\*-Ob-3]

#### *Campos afines*

- Interacció entre iguales en situació de juego [\*\*-Op-3]
- Interacció en nens sord (2-3 anys) [\*\*-Op-3]
- Interacció educativa i coneixements socials [\*\*-Op-3]
- Interacció en nes sords (4-6 anys) [\*\*-Op-3]
- Socialización, interacción y juego [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Interacció i lectura comprensiva [\*\*-Op-2]
- El desarrollo de la lectura comprensiva [\*\*-Op-2]
- Interacció en nens sense parla [\*\*-Op-2]
- Interacció i contextes de desenvolupament [\*\*-Op-2]
- Interacció i lectura comprensiva [\*\*-Op-2]
- El desarrollo del simbolismo matemático [\*\*-Op-2]
- Interacció en nens sense parla [\*\*-Op-2]
- Interacció en nens sords [\*\*-Op-2]

#### **089 Gènesi, ús i conservació de sòls**

*Departamento:* Productes Nat. BV.S. i Edafologia Biologia animal, Bio. Vegetal i Ecologia Metereologia i Ciència del Sòl  
*Coordinadores:* M. Teresa Felipó, Josep M.ª Alcañiz y Jaume Porta

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Teledetecció aplicada del quaternari i sòls [\*\*-Op-2]
- Tecnologia de sòls: estudi de cassos [\*\*-Op-2]
- Anàlisi de sòls i plantes [\*\*-Op-3]
- Micromorfologia de sòls [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Components orgànics del sòl [\*\*-Op-2]
- Cicles biogeoquímics en ecosistemes forestals [\*\*-Op-3]
- Mineralogia de sòls i mètodes d'estudi [\*\*-Op-3]
- El sòl reciclatge de residus orgànics [\*\*-Op-2]
- Sòls d'ambient mediterrani [\*\*-Op-3]
- Gènesi i classificació de sòls [\*\*-Op-4]
- Contaminació d'aigües i tractament per ús agrícola (Girona) [\*\*-Op-3]
- Programació de reg a nivell de parcel·la [\*\*-Op-2]
- Conservació i restauració de sòls [\*\*-Op-2]
- Fisiologia de les plantes en condicions adverses [\*\*-Op-3]
- Planificació d'estudis edàfics [\*\*-Op-2]
- Impacte ambiental [\*\*-Op-2]
- Degradació de sòls [\*\*-Op-2]
- Contaminació d'aigües i tractament per ús agrícola (Barcelona) [\*\*-Op-3]
- Cartografia i avaluació de sòls [\*\*-Op-2]
- Principis d'agrometereologia [\*\*-Op-4]
- Fertilitat i fertilització [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Nutrició mineral de les plantes [\*\*-Op-3]
- Cicles biogeoquímics [\*\*-Op-3]
- Relacions sòl-planta [\*\*-Op-3]
- Anàlisi dels processos d'erosió i del seu impacte paisatgístic i mèdia ambiental [\*\*-Op-2]
- Geologia-climatologia del quaternari i sòls [\*\*-Op-2]
- Dinàmica forestal [\*\*-Op-2]
- Especiació de compostos químics en el sòl [\*\*-Op-3]
- Dinàmica i avaluació de processos erosius [\*\*-Op-2]
- Degradació microbiana de productes recalcitrants [\*\*-Op-3]

#### **090 Organogènesis y Anatomía Clínica y Aplicada**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas y Odontostomatología  
*Coordinador:* Victor J. Götzens García

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas en embriología experimental

- [\*-Ob-4]
- Anatomía aplicada al aparato locomotor [\*-Ob-4]
- Citogenética y Embriopatías [\*-Op-4]
- Marcadores fisiológicos en neuroanatomía [\*-Op-4]
- Biomecánica deportiva general [\*-Op-5]
- Cultivo de tejidos [\*\*-Op-4]
- Técnicas Inmunológicas [\*\*-Op-4]
- Microdissección de la mano [\*\*-Op-4]
- Carcinogénesis experimental [\*\*-Op-4]
- Obtención de tumores experimentales [\*\*-Op-4]
- Biomecánica Deportiva Especial [\*\*-Op-5]
- Medicina de la Educación Física [\*\*-Op-5]

#### Fundamentales

- Anatomía radiológica [\*-Op-2]
- Gametogénesis [\*-Op-1]
- Patogenia malformaciones buco-dentales [\*-Op-1]
- Patogenia malformaciones cardiacas [\*-Op-1]
- Patogenia malformaciones genito-urinarias [\*-Op-1]
- Bases anatómicas anestesiología odontológica [\*\*-Op-2]
- Anatomía quirúrgica del ap. cardiorespirator. [\*\*-Op-2]
- Bases anatómicas patología cámara anter. ojo [\*\*-Op-1]
- Introducción al cultivo de tejidos [\*\*-Op-1]
- Medicina del deporte [\*\*-Op-5]

#### Campos afines

- Bases anatómicas auriculoterapia [\*\*-Op-1]

### 091 Neurobiología

Departamento: Biología Celular y Anatomía Patológica  
 Coordinador: Jordi Marsal Tebe

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Técnicas experim. en Biología y Patología [\*-Op-6]
- Aplicaciones citoquímicas del oro coloidal [\*-Op-2]
- Técnicas morfológicas en neurociencia [\*\*-Op-4]

- Técnicas experimentales en biología y patol. [\*\*-Op-6]
- Aplicaciones citoquímicas del oro coloidal [\*\*-Op-2]
- Técnicas de inmunocitoquímica [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Organización del tejido nervioso [\*-Op-3]
- Toxicología de la unión neuromuscular [\*-Op-2]
- Biofísica de membranas [\*-Op-2]
- Electrofisiología del sistema neuromuscular [\*-Op-3]
- Neuroquímica de la depresión: antidepresivos [\*-Op-1]
- Neurofisiología clínica pediátrica [\*-Op-1]
- Neurobiología neuromuscular [\*-Op-3]
- Actividad sináptica y nucleótidos [\*-Op-3]
- Neuropatología clínica [\*-Op-3]
- Lípidos, nutrición y desarrollo del SNC [\*-Op-1]
- Marcadores enzimáticos en el trazado de vías [\*-Op-1]
- Receptores adrenérgicos y serotoninérgicos [\*\*-Op-2]
- Formas moleculares de las acetilcolinesteras [\*\*-Op-1]
- Neurofarmacología [\*-Op-2]
- Neurofisiología clínica [\*-Op-1]
- Neuropediatría clínica [\*-Op-2]
- Neurobiología Celular [\*\*-Op-3]
- Organización del tejido nervioso [\*\*-Op-3]
- Toxicología de la unión neuromuscular [\*\*-Op-2]
- Biofísica de membranas [\*\*-Op-2]
- Electrofisiología del sistema neuromuscular [\*\*-Op-3]
- Neuroquímica de la depresión: antidepresivos [\*\*-Op-1]
- Neurofisiología clínica pediátrica [\*\*-Op-1]
- Biología neuromuscular [\*\*-Op-3]
- Actividad sináptica y nucleótidos [\*\*-Op-3]
- Neuropatología Clínica [\*\*-Op-3]
- Lípidos, nutrición y desarrollo del SNC [\*\*-Op-1]
- Marcadores enzimáticos en el trazado de vías [\*\*-Op-1]
- Receptores adrenérgicos y serotoninérgicos [\*\*-Op-2]
- Formas moleculares de las acetilcolinesteras [\*\*-Op-1]
- Neurofarmacología [\*\*-Op-2]
- Neurofisiología clínica [\*\*-Op-1]
- Neuropediatría clínica [\*\*-Op-2]
- Mecanismos moleculares de transd. de señales

[\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Química biofísica [\*-Op-5]
- Reproducción y diferenciación celulares [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Publicaciones y congresos [\*-Op- ]
- Publicaciones y congresos [\*\*-Op- ]

**092 Biología y Patología Celulares**

*Departamento:* Biología Celular y Anatomía Patológica  
*Coordinador:* Jordi Domingo

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Inmunohistoquímica en biología y patología celular [\*-Op-2]
- Aplicaciones citoquímicas de l'or coloidal [\*-Op-2]
- Utilització de radioisòtops en bioquímica [\*-Op-2]
- Citometria del flux en l'estudi de tumors sòlids [\*\*-Op-2]
- Aplicacions citoquímiques de l'or coloidal [\*\*-Op-2]
- Preparació i quantificació en microscopia electrònica [\*\*-Op-3]
- Tècniques d'immunocitoquímica [\*\*-Op-5]
- Anàlisi de imatge de estructures microscòpiques [\*\*-Op-2]

*Fundamentals*

- Tècniques experimentals en biologia i patologia [\*-Ob-6]
- Fonaments d'Hispatologia [\*-Ob-4]
- Introducció a la patologia ultraestructural [\*-Op-2]
- Resposta immune.bases cel.lulars i moleculars [\*-Op-2]
- Bioquímica del càncer [\*-Op-2]
- Factors de creixement [\*-Op-3]
- Reproducció i diferenciació cel.lulars [\*\*-Ob-4]
- Regulació de l'expressió genètica a eucariotes [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Neurobiologia cel.lular [\*-Op-3]
- Citoesquelet i organització cel.lular [\*-Op-3]
- Neurobiologia cel.lular [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Revisió bibliogràfica en B.P.C. [\*-Ob-3-4]
- Recerca experimental supervisada en B.C.P. [\*\*-Ob-5-6]

**093 Botànica**

*Departamento:* Productes naturals, Biologia Vegetal Sanitària i Edafologia  
*Coordinador:* Juan Martín Villodre

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Nomenclatura botànica [\*-Ob-2]
- Tècniques de cariologia de fanerogames [\*-Op-2]
- Cartografia botànica [\*-Op-3]
- Gestió informatzada de col·leccions científiques [\*-Op-3]
- Contaminació atmosfèrica i líquens [\*\*-Op-3]
- Dendrologia [\*\*-Op-3]
- Citogenètica vegetal [\*\*-Op-3]
- Metodologia fitosociològica aplicada [\*\*-Op-3]

*Fundamentals*

- Algologia aplicada [\*-Op-3]
- Palinologia [\*-Op-3]
- Vegetació de l'alta muntanya [\*-Op-3]
- Liqueologia general [\*-Op-3]
- Vegetació dels altiplans de Catalunya cent. [\*-Op-3]
- Relacions planta/sol [\*-Op-3]
- Demografia en els vegetals [\*-Op-2]
- Palinologia aplicada [\*-Op-3]
- Biologia i sistèmatics dels rodòfits [\*\*-Op-3]
- Biologia i sistèmatics de les fucòfitas [\*\*-Op-3]
- Biologia de la reproducció d'espermatòfits [\*\*-Op-2]
- Biologia dels fongs [\*\*-Op-3]
- Les plantes útils [\*\*-Op-3]
- Ecologia del Bosc Mediterrani [\*\*-Op-3]
- Algues com a bioindicadors de qualitat d'aigües [\*\*-Op-3]

- Dinamica forestal [\*\*-Op-2]
- Fongs oportunistes que infecten l'home [\*\*-Op-4]
- Biologia i ecologia de les males herber [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Fisiologia i ecologia de la germinació [\*-Op-2]
- Nitrogen al medi ambient [\*\*-Op-3]
- Mètodes de classificació en anàlisi multivar. [\*\*-Op-3]

### 094 Productos Naturales de Origen Vegetal

*Departamento:* Productos Naturales, Biología Vegetal i Edafología  
*Coordinador:* M.ª Teresa Piñol Serra

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Tècniques radioactives en Farmacologia [\*-Op-3]
- Elucidació estructural de productes naturals i fàrmacs per mètodes espectroscòpics I [\*-Op-2]
- Naturals i Fàrmacs per mètodes espectroscòpics [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Biotecnología vegetal [\*-Ob-4]
- Metabolismo vegetal [\*-Op-3]
- Metabolismo nitrogenado vegetal [\*-Op-2]
- Fisiología de la maduración y postcresce [\*-Op-1]
- Regulación hormonal de la morfogénesis vegetal [\*-Op-3]
- Ciclos biogeoquímicos [\*-Op-3]
- Biología i metabolisme dels alcaloides a les plantes [\*\*-Op-3]
- Biología i metabolisme dels fenols en les plantes [\*\*-Op-3]
- Biología i metabolisme dels terpens [\*\*-Op-3]
- Control del crecimiento y desarrollo de las plantas por factores externos [\*\*-Op-3]
- Fisiología de les plantes en condicions adverses [\*\*-Op-3]
- Metabolismo Fotosintético i respiratori [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Fonaments de Farmacognosia [\*-Op-2]
- Tècniques bàsiques en Enginyeria genetica [\*-Op-2]
- Aïllament de productes Naturals [\*\*-Op-1]
- Fitofarmacologia [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

- Trabajos dentro de las líneas de investigación de la Unidad de Fisiología Vegetal [\*- -0-9]
- Trabajos dentro de las líneas de investigación de la Unidad de Fisiología Vegetal [\*\*- -0-9]

### 095 Microbiología Aplicada

*Departamento:* Microbiología y Parasitología Sanitarias  
*Coordinador:* M.ª Carmen Fuste Munne

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Obtenció i manipulació de DNA i proteïnes [\*-Ob-2]
- Mètodes de tipat en bacteriologia sistemática [\*\*-Op-2]
- Tècniques de DNA recombinat en procarïotes [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Antibiótics i envoltos bacterianes [\*-Ob-4]
- ètodes per les fermentacions en el laboratori [\*-Op-2]
- Secreció de proteïnes a E. Coli [\*-Op-2]
- Biotensioactius [\*-Op-2]
- Producció bacteriana d'exopolisacàrids [\*-Op-2]
- Interaccions microorganismes-metalls pesats [\*\*-Op-2]
- Anàlisi enzimàtica en Bacteriologia [\*\*-Op-2]
- Degradació microbiana de productes recalcitrants [\*\*-Op-3]
- Metabolisme secundari en bacteris [\*\*-Ob-2]

#### *Campos afines*

- Biología molecular de llevats [\*-Op-3]
- Agents antifúngics [\*\*-Op-1]
- Microbiología acuática. Aspectes bàsics [\*\*-Op-3]

**096 Microbiología y Parasitología Clínicas**

*Departamento:* Microbiología y Parasitología Sanitarias

*Coordinador:* Montserrat Prtus Vinyeta

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques d'estudi en Parasitologia [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Toxines bacterianes: paper en la patogènesi [\*-Op-3]
- Microbiologia de les infeccions respiratori [\*-Op-3]
- Malalties tropicals prioritàries de la O.M.S.S. [\*-Ob-3]
- Diagnòstic immunològic malalties parasitàries [\*-Op-3]
- Diagnòstic malalties transmissió sexual [\*-Op-2]
- Tècniques d'estudi en Parasitologia [\*-Op-3]
- Infeccions gastrointestinals [\*\*-Op-3]
- Infeccions perinatals [\*\*-Op-3]
- Diagnòstic etiologic malalties parasitàries [\*\*-Op-4]
- Entomologia sanitària [\*\*-Op-3]
- Diagnòstic de lab. en Micologia clínica [\*\*-Op-3]
- Antihelmíntics [\*\*-Op-3]

*Campus afines*

- Medicina preventiva a l'assistència primària [\*-Op-3]
- Política d'antibiòtics [\*-Op-6]
- Profilaxi antibiòtica en cirurgia digestiva [\*-Op-3]
- Profilaxi antibiòtica en cirurgia urològica [\*-Op-3]
- Profilaxi antibiòtica i terapèutica en transp [\*-Op-3]
- Profilaxi antibiòtica i terapèutica en ORL [\*-Op-3]
- Tractament infeccions abdominals i ginecològ. [\*-Op-3]
- Tècniques d'immunocitoquímica [\*\*-Op-5]
- Preparació i quantificació en micros. elect. [\*-Op-3]
- Glicoproteïnes: estructura, biosíntesi i tecn [\*-Op-3]

- Antibiòtics i envoltos bacterianes [\*-Op-4]
- Vacunacions preventives [\*\*-Op-3]
- Mètodes estadístics en investigació [\*\*-Op-3]
- Resposta immune: bases cel.lulars i moleculars [\*\*-Op-2]
- Infeccions intrahospitalàries [\*\*-Op-6]
- Antibiòtics en la pràctica clínica [\*\*-Op-2]
- Clínica de les infeccions [\*\*-Op-6]
- Infeccions en els drogadictes [\*\*-Op-2]
- Sessions clínico-Microbiològiques [\*\*-Op-3]
- Infeccions bacterianes del SNC [\*\*-Op-2]
- Separació i caracterització de proteïnes [\*\*-Op-3]
- valoració de nivells d'IgG i IgE específiques [\*\*-Op-3]
- Citoesquelet i organització cel.lular [\*\*-Op-3]
- Adquisició i tractament de dades amb ordinad. [\*\*-Op-2]
- Mètodes de separació cromatogràfica [\*\*-Op-3]
- Tècniques de DNA recombinat en procarïotes [\*\*-Op-3]
- Tècniques microbiològiques bàsiques [\*\*-Op-3]

**097 Metodologías Actuales en Ciencias Biomédicas**

*Departamento:* Ciencias Fisiológicas Humanas y de la Nutrición

*Coordinador:* Domènès Ros Puig

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cinantropometria y deporte [\*-Op-1]
- Tècniques instrumentals en l'anàlisi de lípids [\*-Op-2]
- Valoració de nivells d'IgG i d'IgE Específic. [\*\*-Op-3]
- Valoració funcional de l'aptitud esportiva [\*\*-Op-1]
- Mètodes d'anàlisi de senyals i imatges biomed [\*\*-Op-3]
- Utilització de sinaptosomes en Neuroquímica [#-Op-2]
- Adquisició i tractament de dades amb microrrd [#-Op-2]

*Fundamentales*

- Química de los lípidos [\*-Op-1]
- Interaccions aliments-medicaments [\*-Op-2]

- Proteolisi [\*\*-Op-1]
- Mètodes d'estudi de la motilitat gastrointes [\*\*-Op-3]
- El transport intestinal i la seva metodologia [\*\*-Op-4]
- Amines biògenes en l'alimentació [\*\*-Op-1]
- Tècniques de mesura en el sistema respiratori [\*\*-Op-3]
- Models de malalties degeneratives del SNC [\*\*-Op-1]
- Tècniques bàsiques en Enginyeria Genètica [#-Op-2]
- Métodos automáticos en Bioquímica Clínica [#-Op-2]
- Monitorització de Fàrmacs en plasma [#-Op-2]
- Secuenciación de proteínas y péptidos [#-Op-3]
- Marcadores tumorales [#-Op-1]
- Regulación enzimática por fosforilación [#-Op-1]
- Biofísica de membrana [#-Op-2]
- Conceptes i mètodes d'estudi en Cronobiologia [#-Ob-3]
- Avalució de l'estat nutritiu [#-Op-2]
- El valor nutritiu en funció de la tecnologia [#-Op-1]

#### *Campos afines*

- Regulació metabòlica i control hormonal [\*\*-Op-2]
- Expressió genètica i control hormonal [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

- Treball d'investigació dirigit pel Director de la Tési o un Prof. del Programa [#-Op-9]

### **098 Nutrición Tecnología e Higiene de los alimentos**

*Departamento:* Ciencias Fisiológicas Humanas y de la Nutrición/Medicina y cirugía  
*Coordinador:* Rafael Codony Salcedo

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Estudi i valoració de models de consum d'aliments [\*-Op-2]
- Identificació de microorganismes d'interès alimentari [\*-Op-8]

- Adquisició i tractament de dades amb microordinador [\*-Op-2]
- Tècniques instrumentals en l'anàlisi de lípids [\*-Op-2]
- Adquisició i tractament de dades amb microordinador [\*\*-Op-2]
- Manipulació genètica de bacteries acido-làctiques [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Conreus biològics i composició dels aliments [\*-Op-1]
- Avalució de l'estat nutritiu [\*-Op-2]
- La qualitat dels aliments [\*-Ob-2]
- Química dels lípids [\*-Op-1]
- Microbiologia industrial [\*-Op-2]
- Valor nutritiu en funció de la tecnologia [\*-Op-1]
- Interaccions aliments-medicaments [\*\*-Op-2]
- Avalució de l'estat nutritiu [\*\*-Op-2]
- Dret alimentari [\*\*-Ob-2]
- Additius alimentaris [\*\*-Op-2]
- Toxicologia aliementària [\*\*-Op-2]
- Amines biògenes en aliments[\*\*-Op-1]
- Tecnologia dels derivats lactis [\*\*-Op-6]
- Epidemiologia nutricional [\*\*-Op-2]
- Higiene i control d'aliments [\*\*-Op-4]
- Calorimetria indirecta en nutrició [\*\*-Op-1]
- Valor nutritiu en funció de la tecnologia [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Proteolisi [\*\*-Op-1]
- Transport instestinal i la seva metodologia [\*\*-Op-4]
- Mètodes d'estudi de la motilitat gastrointestinal [\*\*-Op-3]

### **099 Patología Molecular**

*Departamento:* Ciencias Fisiológicas, Humanas y de la Nutrición  
*Coordinador:* José CarrerasBarnés

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Aplicacions clíniques de l'electroforesi [\*-Op-2]
- Tècniques bàsiques en investigació metabòlica [\*\*-Op-2]
- Caracterització de receptors horminals

- [\*\*-Op-2]
- Aplicacions clíniques de la cromatografia [\*\*-Op-2]
- Models de malalties degeneratives del SNC [\*\*-Op-1]
- Tècniques bàsiques en enginyeria genètica [#-Op-2]
- Seguència i proteïnes i pèptids [#-Op-3]
- Utilització de sinaptosomes en neuroquímica [#-Op-2]
- Mètodes automàtics en bioquímica clínica [#-Op-2]

#### Fundamentals

- Mecanismes moleculars de transducció senyals [\*-Op-1]
- Metabolisme bisfosforilats i patologia molec. [\*-Op-1]
- Lipoproteïnes plasmàtiques i metab. lipídica. [\*-Op-2]
- Aspectes bioquímics de la patologia muscular [\*-Op-1]
- Patologia de l'acció hormonal [\*-Op-2]
- Regulació metabòlica i control hormonal [\*\*-Ob-3]
- Expressió genètica i control hormonal [\*\*-Ob-2]
- Proteòlisi [\*\*-Op-1]
- Regulació enzimàtica per fosforilació [#-Op-1]
- Marcadors tumorals [#-Op-1]
- Enginyeria genètica aplicada al diagnòstic clínic [#-Op-2]
- Adquisició i tractament de dades amb microordinador [#-Op-2]

#### Campes afines

- Adquisició i tractament de dades amb microordinador [#-Op-2]

#### Observaciones:

- Treballs d'investigació sota la direcció del director de la Tesis Doctoral [#- -9]

### 100 Farmacología

*Departamento:* Farmacología y Química Terapéutica  
*Coordinador:* T. Adzet Porredon, X. Forn Dalmau, J. Camarasa García y P. Pui-Parallada

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Farmacología Experimental [\*-Op-2]
- Farmacometria [\*-Op-3]
- Tècniques radiactives en Farmacologia [\*\*-Op-3]
- Aïllament de productes naturals [\*-Op-1]
- Mètodes en Farmacocinètica [\*\*-Op-1]
- Radiofarmacologia [\*\*-Op-2]

##### Fundamentals

- Farmacologia general [\*-Op-2]
- Fonaments de Farmacognòsia [\*\*-Op-2]
- Avenços en Farmacodinàmia [\*\*-Ob-2]
- Química orgànica bàsica [\*\*-Op-2]
- Química terapèutica [\*-Op-2]
- Etapes en el desenvolupament i avaluació d'un medicament [\*-Op-2]
- Fitofarmacologia [\*\*-Op-2]
- Neurofarmacologia [\*\*-Op-2]
- Quimioteràpia [\*\*-Ob-2]
- Farmacologia Cardiovascular [\*\*-Op-2]
- Farmacologia Endocrina [\*\*-Op-2]
- Quimioteràpia Antineoplàstica [\*\*-Op-2]
- Hiperlipoproteinèmia i el seu tractament farmacològic. [\*\*-Op-1]

##### Campos afines

- Tècniques treball al laboratori químic [\*-Op-2]
- Elucidació estruct. prod. naturals I [\*-Op-2]
- Disseny de fàrmacs [\*\*-Op-2]
- Elucidació estruct. prod. naturals II [\*\*-Op-2]

### 101 Química Orgánica y Farmaceutica

*Departamento:* Farmacología y Química Terapéutica  
*Coordinador:* Joan Bosch Cartes

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Tècniques de treball i seguretat laboratori [\*\*-Ob-2]
- Seminàris nomenclatura orgànica i de fàrmacs [\*-Op-2]
- Fonts d'informació i documentació científica [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Elucidació estructural mètodes espectrosc. I [\*-Op-2]
- Biosíntesi de productes naturals [\*-Op-2]
- Síntesi de productes naturals [\*-Op-2]
- Diseny de fàrmacs [\*-Op-2]
- Seminari de mecanismes de reacció [\*-Op-2]
- Elucidació estructural mètodes espectrosc.: II [\*-Op-2]
- Estructura molecular i activitat biològica [\*-Op-3]
- Reactivitat i mecanismes de reacció [\*-Op-2]
- Química heterocíclica [\*-Op-2]
- Mètodes en síntesi orgànica [\*-Op-2]
- Seminari de síntesi de Fàrmacs [\*-Op-2]
- Química orgànica avançada [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Espectrometria de masses [\*-Op-1]
- Farmacologia general [\*-Op-2]
- Farmacometria: evaluació de fàrmacs [\*-Op-3]
- Aïllament de productes naturals [\*-Op-2]
- Tècniques radioactives en farmacologia [\*-Op-3]
- Ecologia química: Introducció comunicació Q. [\*-Op-4]
- Mètodes cromatogràfics [\*-Op-4]
- Farmacologia cardiovascular [\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Treball experimental en síntesi orgànica i/o química farmacèutica [\*-Op-9]

**102 Fisiopatologia Renal Hipertensió Arterial***Departamento:* Medicina*Coordinador:* L. Revert Torrellas, A. Botey Puig  
A. Torras Rabasa, J. Alsina Rocasalbas y A. Darnell Tey**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Endocrinologia de la tensió arterial-funció renal [\*-Op-2]
- Radioisòtops en patologia renal i hipertensió [\*-Op-1]
- Paràmetres hemodinàmics en el malalt hipertens [\*-Op-1]

- Introducció a les tècniques d'Histopatologia [\*-Op-2]
- Immunopatologia Renal: Tècniques Laboratori [\*-Op-1]
- Metabolisme cel.lular del sodi en la hipertensió arterial [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Seminari clínic-patològic renal-I [\*-Op-2]
- Actualització i recerca bibliogràfica-I [\*-Op-1]
- Classificació de l'ses glomerulopaties [\*-Op-2]
- Tècniques d'immunosupressió en Nefrologia [\*-Op-1]
- Seminari clínic patològic renal II [\*-Op-2]
- Actualització i recerca bibliogràfica II [\*-Op-1]
- Hipertensió d'origen endocrino [\*-Op-1]
- Efecte pressor de factors ambientals en la hipertensió arterial [\*-Op-1]
- Hipertensió en terapèutica substitutiva: hemodiàlisi [\*-Op-1]

*Campos afines*

- Immunologia del Transplantament renal [\*-Op-1]
- Metabolisme dels ions divalents [\*-Op-1]
- Aferesis: funcionament i aplicació en Nefrologia [\*-Op-2]
- Alteracions de la homeostasi hidrosalina [\*-Op-1]
- Alteracions de l'equilibri àcid-base i de la Kalièmia [\*-Op-1]
- Isòtops en el diagnòstic de la patologia [\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Hemodinàmica de la hipertensió vasculo-renal [\*-Op-4]
- Lesions vasculares en el transplantament [\*-Op-4]
- Immunologia de la hipertensió arterial [\*-Op-4]
- Mecanismes de control de la Kalièmia [\*-Op-5]
- Receptors vasculares en la hipertensió arterial [\*-Op-5]
- Ultraestructura i immunologia de les glomerulonefritis [\*-Op-5]

|   |
|---|
| <b>103 Hemoterapia y Hemostasia</b>   |
| <i>Departamento:</i> Medicina<br><i>Coordinador:</i> Ricardo Castillo Cofiño, Antonio Gelabert Blanes y Antonio Ordinas Bauza |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Sistemas de Histocompatibilidad [\*-Op-3]
- Metodología del estudio de la Hemostasia [\*-Ob-2]
- Criopreservación de células de la sangre y médula ósea [\*\*-Op-2]
- Obtención industrial de las fracciones plasmáticas [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Inmunología de la Serie Roja [\*-Ob-3]
- Aplicación clínica de la Hemoterapia por componentes [\*-Ob-2]
- Estructura y funciones de las plaquetas [\*-Op-2]
- Fisiología de la coagulación sanguínea [\*-Op-3]
- Sistemas de aféresis: concepto, funcionamiento y aplicación [\*\*-Op-2]
- Hemoterapia en el tratamiento de las coagulopatías [\*\*-Op-2]
- Bases fisiopatológicas de la terapéutica antitrombótica [\*\*-Op-3]
- Bases fisiopatológicas de los trastornos congénitos de la homeostasia [\*\*-Op-2]
- Bases del tratamiento sustitutivo en las coagulopatías congénitas [\*\*-Ob-2]
- Terapéutica farmacológica en las alteraciones de la hemostasia [\*\*-Op-1]
- Fisiopatología y tratamiento de los trastornos adquiridos de la hemostasia [\*\*-Ob-1]

*Campos afines*

- Hemoterapia y Salud Pública [\*-Op-1]
- Transmisión viral por hemoterapia [\*\*-Ob-2]
- Investigación de la paternidad [\*\*-Op-1]
- Pared vascular y arterosclerosis [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Tratamiento de soporte por elementos celulares sanguíneos [\*- -3-9]
- Diagnóstico y tratamiento de las coagulopatías

- congénitas [\*- -3-9]
- Interacción celular en la génesis de la trombosis [\*- -3-9]

|  |
|--|
| <b>104 Mètodes d'Investigació en les Malalties Musculars</b>           |
| <i>Departamento:</i> Medicina<br><i>Coordinador:</i> A. Urbano Márquez |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Mètodes no invasius en el seu rendiment en l'estudi de les miop. [\*-Ob-3]
- Mètodes invasius i el seu rendiment en les miopaties [\*-Ob-3]
- Tècniques i utilitat dels mètodes morfomètrics en diagnòstic de les miop. [\*-Op-3]
- Utilitat de l'estudi histològic, HQ, IHQ i ultraestructural de la patologia en miop [\*\*-Op-3]

*Fundamentals*

- Tècniques convencionals muscular histològiques i histoq. [\*-Ob-3]
- Tècnica i utilitat de immunohistoquímica en el diagnòstic de les miop. [\*-Op-3]
- Estudis histològics, histoq. i ultraestructurals en la miop. alcohòlica [\*\*-Op-3]
- Impotència dels estudis histològics, histo. i ultraestructural en les miop. inflamàtories [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Tècnica i utilitat de l'estudi ultraestructurals en el diagnòstic de les miop. [\*-Op-3]
- Tècniques e importància de les determinacions bioq. musculars en la valoració de les miop. [\*-Op-3]
- Funcionalisme mitocondrial in vitro en les diferents miop. [\*\*-Op-3]
- Impotència dels estudis histològics, hitoq., morfomètrics i bioq. en els canvis musculars produïts per l'ent [\*\*-Op-3]

|   |
|---|
| <b>105 Oncologia Medica</b>   |
| <i>Departamento:</i> Medicina<br><i>Coordinador:</i> Jordi Estapé Rodríguez |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Ensayos clínicos terapéuticos (1) [\*-Ob-4]
- Protocolos diagnósticos y terapéuticos [\*-Op-2]
- Coordinación Oncológica. Comité de tumores [\*-Op-2]
- Registro de tumores [\*\*-Op-1]
- Grupos cooperativos [\*\*-Op-1]
- Ensayos clínicos terapéuticos (2) [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Introducción a la Oncología Médica [\*-Ob-1]
- Bases Terapéuticas [\*-Ob-2]
- Diagnóstico de extensión y tratamiento de tumores (1) [\*-Ob-2]
- Tratamientos en hospital de día [\*-Op-3]
- Aplicación práctica de ensayos clínicos [\*\*-Ob-2]
- Diagnóstico de extensión y terapéutica de tumores (2) [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Diagnóstico de cáncer de pulmón [\*-Op-1]
- Aspectos quirúrgicos del cáncer de mama [\*-Op-1]
- Quimioterapia complementaria en la Melanoma [\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Quimioterapia del cáncer de pulmón de célula pequeña [\*-Op-2]
- Quimioterapia complementaria en cáncer de mama [\*-Op-2]
- Quimioterapia complementaria en cáncer gástrico [\*-Op-2]
- Quimioterapia prequirúrgica en tumores cervicales [\*-Op-2]

**106 Etología de los Primates**

*Departamento:* Psiquiatría y Psicobiología Clínica  
*Coordinador:* Jordi Sabater Pi

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de recerca en Etología I [\*-Ob-2]
- Técnicas de recerca en Etología II: Recollida, conservació i descripció de les mostres animals i vegetals; Cartografía [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Etoprimatología I [\*-Ob-2]
- Comunicació Animal I [\*-Ob-2]
- Neurofisiología Comparada I [\*-Ob-2]
- Teoría de la evolución y mecanismos de especiación [\*-Ob-2]
- Etoprimatología II [\*\*-Ob-2]
- Comunicació Animal II [\*\*-Ob-2]
- Neurofisiología Comparada II [\*\*-Ob-2]
- Evolución cromosómica en Primates [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Etología humana: Estudio de la conducta infantil [\*-Op-1]
- Dibujo etológico y Perfiles vegetales [\*-Ob-1]
- Técnicas de Fotografía y Video [\*-Ob-1]
- Comunicació acústica animal: Bioacústica [\*\*-Op-1]
- Procesos d'adaptació i variabilitat conductual [\*\*-Op-1]
- Etología humana: Comportamientos infantiles determinados biológicamente; Desnutrició precoç i desenvolupamente del S.N.C. [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Práctiques d'observació [\*-Ob-4]
- Projecte de Tesi Doctoral [\*\*-Ob-3]

**107 Hepatología I Gastroenterología (Fisiopatología y Clínica)**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Juan Rodés Teixidor

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Mètodes diagnòstics (I) [\*-Op-4]
- Biopsia hepàtica (I) [\*-Ob-4]
- Endoscòpia digestiva (I) [\*-Op-4]

- Hemodinàmica hepàtica (I) [\*-Op-4]
- Determinació del virus de l'hepatitis [\*-Op-4]
- Proves funcionals digestives [\*-Op-4]
- Mètodes diagnòstics (II) [\*\*-Ob-4]
- Biopsia hepàtica (II) [\*\*-Op-4]
- Endoscòpia digestiva (II) [\*\*-Op-4]
- Hemodinàmica hepàtica (II) [\*\*-Op-4]
- Hepatitis crònica [\*\*-Op-4]

#### Fundamentals

- Hemorràgia digestiva. Insuficiència hepàtica aguda greu (I) [\*-Op-5]
- Fetge i alcohol (I) [\*-Op-3]
- Hepatitis vírica (I) [\*-Ob-3]
- Ascites (I) [\*-Op-3]
- Fisiopatologia de l'estomac [\*\*-Ob-5]
- Fetge i alcohol (II) [\*\*-Op-3]
- Hepatitis vírica (II) [\*\*-Op-3]
- Ascites (II) [\*\*-Op-3]
- Dislipèmies i nutrició [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Càncer primitiu de fetge [\*-Op-4]
- Colestasi [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

- Nutrició, alcohol i fetge [\*-Op-1]
- Fetge i ronyó [\*-Op-2]
- DNA del virus de l'hepatitis [\*-Op-1]
- Alcohol i fibrogènesi [\*\*-Op-1]
- Sistemes vasoactius en la cirrosi hepàtica [\*\*-Op-2]
- Tractament de l'hepatitis crònica per virus B [\*\*-Op-1]

### 108 Fisiopatologia Pulmonar Aplicada

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Albert Agustí Vidal

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Exploració funcional respiratòria (1) : Principis teòrics [\*-Ob-4]
- Anàlisi cel.lular i bioquímics dels rentats broncoalveolar i nasal [\*-Op-3]
- Exploració funcional respiratòria (2):: Tècniques i mètode [\*\*-Ob-5]
- Mètodes diagnòstics en infeccions pulmonar

greus [\*\*-Op-3]

#### Fundamentals

- Asma: Bioquímica i Fisiopatologia [\*-Ob-5]
- Intercanvi de gasos [\*-Ob-5]
- Insuficiència respiratòria [\*-Op-5]
- Malalties intersticials difuses pulmonars [\*\*-Op-3]
- Tractament de l'asma bronquial [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Càncer de pulmó: Diagnòstic d'extensió i estratègies terapèutiques [\*-Ob-4]

#### Observaciones:

- Proves d'esforç [\*-Ob-4]
- Antiinflamatoris en l'asma bronquial [\*-Ob-4]
- Mediadors químics en l'asma bronquial [\*\*-Ob-4]
- Intercanvi de basos inerts [\*\*-Ob-4]

### 109 Desarrollo y evaluación de programas educativos

*Departamento:* Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación  
*Coordinador:* Flor Cabrera Rodriguez

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Dissen. Quantita. Inv. Avaluativa [\*-Op-3]
- Dissen. Qualitat. Mixt. Inv. Avaluat. [\*-Op-3]
- Inst. Psicom. en la Eva. del Cambio [\*-Op-2]
- Tecnol. Inf. apl. a l'anàlisi dades [\*\*-Op-3]
- Dissen. Aval. Program. Formac. Fam. Ac. [\*\*-Op-3]

#### Fundamentals

- Programes d'Educació compensatoria [\*-Op-3]
- Prog. pel Desev. Motivació i l'autoc. [\*-Op-3]
- Mod. Cognit. Diagnostic de Pot. d'Apr. [\*-Op-3]
- Avaluació de Programes en Educació [\*-Ob-3]
- Dissen. Aval. Program. Formac. Fam. Ac. [\*\*-Op-3]
- Prog. de Trans. Joves a la vida Ad. Ac. [\*\*-Op-3]
- Progr. d'Orient. Presa de decis. Vocac.

- [\*\*-Op-3]
- Diagn. i Aval. Psicopedg. Autis. Ps. In. [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Aval. de Centres i Innov. de l'Organt. [\*-Op-2]
- Inv. Aval. Progra. d'ordinador ensenya. [\*-Op-3]
- Elaboració de programes d'Intervenció [\*-Op-3]
- Valoraci. Interv. social. en organitz. [\*-Op-1]
- Teories del Desarrollo local [\*-Op-3]
- Els estils cogn. i la seva inc. curríc. [\*\*-Op-2]
- Estadis desenvolupament lector [\*\*-Op-2]
- Desenv. Programes Educació Moral i Civ. [\*\*-Op-3]
- Tècniques d'Ava. del Desenv. Moral [\*\*-Op-1]

#### **Observaciones:**

- Tesina Llicenciatura [\*\*-Op-5]
- Treball d'investigació [\*\*-Op-4]
- Treball d'investigació [\*\*-Op-4]

### **110 Educació Moral i Cívica**

*Departamento:* Teoria i Història de l'Educació  
*Coordinador:* M. Martínez, J. González Agàpitó i J. Puig

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Tècniques d'avaluació desenvolp. moral [\*-Op-1]
- Psicol. constructivista y pensamiento moral [\*-Ob-3]
- Metodolo. de la observació sistemàtica [\*\*-Ob-2]
- Metodol. de la investigació històrica [\*\*-Op-1]
- Diseños cualit. y mixtos en investig. [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Teories del desenvolupament moral [\*-Ob-3]
- Ed. M. i civisme en la Renovac. Pedag. (1900-1939) [\*-Ob-2]
- El problema de la neutralitat en educ. [\*-Op-1]
- Ed. Cívica moral en la España contem. [\*-Op-2]
- El problema Ed. M. en los liberales contem. [\*-Op-2]

- Educació per la pau [\*-Op-1]
- Fundamentos de Educación Moral [\*-Op-2]
- Seminari Teoria de l'Educació (1) [\*-Op-1]
- Tecnología del yo y Educación Moral [\*-Op-1]
- Desenv. programes d'Ed. Moral i Cívica [\*\*-Ob-3]
- Agents de l'Ed. Moral i Cívica [\*\*-Ob-2]
- Els Valors i l'Educació Moral [\*\*-Op-1]
- Estud. comparatiu de l'Ed. M a Europa [\*\*-Op-2]
- Literatura i Educació Moral [\*\*-Op-1]
- Ed. Moral i Ed. física [\*\*-Op-1]
- Educació per a la salut [\*\*-Op-1]
- Ed. M. y teoris sobre la resolució problemas [\*\*-Op-1]
- Comunitat escolar democràtica i curríc [\*\*-Op-3]
- Seminari Teoria de l'Educació (II) [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Funcionamiento de la Z. D. P. [\*-Op-3]
- Interacció educativa: persp. Teòriques [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

- Tesis de Llicenciatura [\*-Op-5]
- Treballs d'investigació vinculats al programa previ acord amb un tutor [\*-Op-4]
- Tesis de Llicenciatura [\*\*-Op-5]
- Treballs d'investigació vinculats al programa previ acord amb un tutor [\*\*-Op-4]

### **111 Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática**

*Departamento:* Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Estudi interdisciplinar: el sòl. Aspectes F-Q [\*-Op-4]
- Estudi interdisciplinar: el sòl. Aspectes G-B [\*-Op-2]
- Investigació didàctica d'activitats en Biologi. [\*\*-Op-2]
- Metodologia didàctica en l'ensenyament de la Z [\*\*-Op-2]
- Aspectes metodològics en l'ensenyament de

## la Q [\*\*-Op-4]

*Fundamentals*

- Camps d'investigació en la didàctica de CCEE [\*\*-Ob-3]
- Aspectes didàctics relacionats amb la salut [\*\*-Op-2]
- Tàctiques i estratègies en l'ensenyament Bio. [\*\*-Op-2]
- Aprenentatge matemàtics extraescolars [\*\*-Op-2]
- Aspectes lingüístics de l'ensenyament... [\*\*-Op-2]
- La creativitat en les matemàtiques ... [\*\*-Op-2]
- La formació dels primers conceptes matemàtics [\*\*-Op-2]
- Investigació i activitats de camp i de labora. [\*\*-Op-4]
- Anàlisi de l'educació matemàtica a partir, [\*\*-Op-2]
- Models d'investigació a l'aula [\*\*-Op-3]
- Innovació i experimentació en la recerca... [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Models i estratègies de formació del profe. [\*\*-Op-3]
- Història de la Física [\*\*-Op-4]
- Investigació didàctica. Cap a una teoria... [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Didàctica de la Biologia [\*\*-Op-4]
- Didàctica de la Física [\*\*-Op-4]
- Didàctica de la Geologia [\*\*-Op-4]
- Didàctica de la Química [\*\*-Op-4]
- Didàctica de la Matemàtica [\*\*-Op-4]
- Didàctica de la Biologia [\*\*-Op-5]
- Didàctica de la Física [\*\*-Op-5]
- Didàctica de la Geologia [\*\*-Op-5]
- Didàctica de la Química [\*\*-Op-5]
- Didàctica de la Matemàtica [\*\*-Op-5]

**112 Ensenyament de Llengües i Literatura**

*Departamento:* Didàctica de la Llengua i la Literatura

*Coordinador:* Antonio Mendoza Fillola

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Implicació filosofia del llenguatge a l'ensenyament de la literatura [\*\*-Op-2]
- Literatura i aplicació a l'ensenyament [\*\*-Op-2]
- Análisis y revisión didáctica de diccionarios [\*\*-Op-1]
- Aplicaciones de la traductología a la didáctica de las lenguas [\*\*-Op-2]
- Diseños de investigación evaluativa [\*\*-Op-3]
- L'interacció verbal en l'ensenyament [\*\*-Op-3]
- Models de procesament sintàctic [\*\*-Op-2]

*Fundamentals*

- Implicació de l'anàlisi del discurs a l'ensenyament de llengües [\*\*-Ob-3]
- adquisició competència literària [\*\*-Ob-3]
- Adquisición y dominio del léxico L1- L2 [\*\*-Op-2]
- Grafodidáctica [\*\*-Ob-2]
- Adquisición de segundas lenguas [\*\*-Op-2]
- Discurso escrito [\*\*-Ob-3]
- Evaluación expresión escrita [\*\*-Op-2]
- Establiment de syllabi a l'ensenyament de llengües [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Aproximación semiótica al estudio didáctico del teatro [\*\*-Op-1]
- Sociolingüística [\*\*-Op-2]
- Descripción funcional del inglés [\*\*-Op-2]
- La percepció del llenguatge escrit [\*\*-Op-3]
- La percepció del llenguatge oral [\*\*-Op-2]
- Models d'investigació en educació bilingüe [\*\*-Op-3]
- Llenguatge oral al parvulari [\*\*-Op-2]
- Models i estratègies de formació del profesorat [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Op-3]
- Projecte [\*\*-Ob-3]
- Treball d'investigació [\*\*-Op-3]

### 113 Innovación curricular y Formación del Profesorado

*Departamento:* Didáctica y Organización Escolar  
*Coordinador:* D. Saturnino de la Torre

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Dissenys quantitativs d'investigació [\*-Op-3]
- La investigació participativa en al Aula I [\*-Op-1]
- Modelos y estrategias de investigación en el aula [\*\*-Op-3]
- Un model de recerca en col.laboració per al perf. [\*\*-Op-2]
- La investigació participativa en el Aula II [\*\*-Op-1]

##### Fundamentals

- Investigación Didáctica. Hacia una teoría crítica [\*-Ob-3]
- Innovación Curricular. Modelos y estrategias [\*-Ob-3]
- Modelos d'Avaluació de mitjans [\*-Op-2]
- El video en la formació del professorat [\*-Op-2]
- Avaluació de Centres i Innovació Organit. Esc. [\*-Op-2]
- Modelos de Formación de Formadores I [\*-Op-1]
- Models i estratègies de formació professorat [\*\*-Ob-3]
- Los estilos cognitivos y su incidencia en el currículum [\*\*-Op-2]
- Estadis de desenvolupament lector: Avaluació i Ana. [\*\*-Op-2]
- Els Consells Escolars de Centre. Models d'org. i fun. [\*\*-Op-2]
- Formació d'educadors en l'àmbit lúdic [\*\*-Op-2]
- Modelos de Formación de Formadores II [\*\*-Op-1]

##### Campos afines

- La modificabilidad cognitiva y el diagnóstico P.A. [\*-Op-3]
- Cambio de actitudes y técnicas grupales [\*-Op-3]
- Bases teóricas de la organización escolar I [\*\*-Op-1]

- Bases teóricas de la organización escolar II [\*\*-Op-1]
- Bases teóricas de la organización escolar III [\*\*-Op-1]

#### Observaciones:

- Treballs de recerca [\*-Op-3]
- Treballs de recerca [\*\*-Op-3]
- Treballs relatius al projecte de Tesi Doctoral [\*\*-Op-3]

### 114 Proyección de las personas: Personal y Económica

*Departamento:* Departamento Derecho Privado  
*Coordinador:* Carles J. Maluquer de Motes Bernt

#### Contenido:

##### Fundamentals

- L'Ordenament Jurídic Català: les Lleis de Succesió Intestada i Reserves Legals [\*-Op-3]
- La condonació del deute i la renúncia al Dret de Crèdit [\*-Ob-1]
- Presupuestos psíquicos del consentimiento matrimonial: criterios legales de valoración [\*-Ob-2]
- Introducció al Dret Antitrust Europeu [\*-Ob-2]
- La Financiación en la S.A.: Regimen Jurídico [\*-Ob-1]
- El Proceso Penal: El Procedimiento Abreviado [\*-Ob-2]
- Les persones jurídiques: Les Fundacions Privades Catalanes [\*\*-Op-3]
- El defensor judicial com a càrrec supletori de guarda [\*\*-Ob-1]
- Perturbaciones psíquicas, matrimonio y jurisprudencia [\*\*-Ob-2]
- Dret Antitrust de la distribució [\*\*-Ob-2]
- Las cuentas anuales en la S. Anónima [\*\*-Ob-1]
- El Proceso Penal: Otros procedimientos penales [\*\*-Ob-2]

##### Campos afines

- 5 crèdits a determinar:
  - Segons les necessitats de cada alumne, i
  - segons la oferta d'altres Departaments (Els 5 crèdits es repartiran entre els 2 anys, segons

- cada cas concret) [\*-Ob-5]
- 5 crèdits a determinar:
  - Segons les necessitats de cada alumne, i
  - segons la oferta d'altres Departaments (Els 5 crèdits es repartiran entre els 2 anys, segons cada cas concret) [\*-Ob-5]

**Observaciones:**

- Treball d'Investigació (Intemporal) [\*-Ob-5]
- Treball d'Investigació (Intemporal) [\*-Ob-4]
- Treball d'Investigació, Tipus Tesina (Intemporal) [\*\*-Ob-5]
- Treball d'Investigació, Tipus Tesina (Intemporal) [\*\*-Ob-4]

**115 Cirurgia d'Urgència**

*Departamento:* Medicina i Cirurgia  
*Coordinador:* Joan Viñas i Salas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Mètodes estadístics bàs. en inv. biomèdica [\*-Ob-2]
- Investigació en cirurgia d'urgència [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Fonaments de la cirurgia d'urgència [\*-Ob-2]
- Cirurgia Vasculard'urgència [\*-Ob-1]
- Diagnòstic per la imatge en c.u. [\*-Op-1]
- C.U. dels Traumatismes toraco-abdominals [\*-Ob-2]
- Alimentació artificial en C.U. [\*-Op-1]
- Urgències i trastorns hidroelectrolítics [\*-Op-1]
- Patologia Traumàtica Osteoarticular [\*\*-Ob-2]
- C.U. de les especialitats quirúrgiques [\*\*-Ob-1]
- C.U. de l'aparell digestiu [\*\*-Ob-2]
- La urgència otorinolaringològica [\*\*-Op-1]
- Osteosíntesis en cirurgia d'urgència [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Patologia Colo-recte-anal aguda [\*-Op-1]
- Hemorràgies digestives altes [\*-Op-1]
- Complicacions quirúrgiques precoces [\*-Op-1]
- Valoració mèdico-legal de les lesions en c.u. [\*-Op-1]
- Abdomen agut de tractament mèdic [\*\*-Op-1]
- Tractament del pacient en estat crític [\*-Op-1]
- Diagn. i Tract. estats confusionals en c.u.

[\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Op-9]

**116 Derecho Económico**

*Departamento:* Derecho Público y disciplinas Sociales  
*Coordinador:* Juan Manuel Perulles Moreno, M.ª Lluïsa Ochoa Treapt y Antoni Monreal Ferrer

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Anàlisi estadística del control econòmic i financer. [\*-Op-2]
- Lliure circulació de Mercaderies i Mercat Interior a la CEE [\*-Op-3]
- Mètodes de mostatge per auditoria [\*\*-Op-2]
- Las reformas de Parte Especial. Delitos Económicos [\*\*-Op-3]
- La Política comercial de la CEE [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- La Despesa Pública [\*-Op-2]
- Política Industrial [\*-Op-2]
- Règim Econòmic Financer de les Comunitats Autònomes [\*-Ob-3]
- Promoció dels Drets Econòmics i Socials [\*-Op-2]
- Decisiones comunitarias y distribución de competencias [\*-Ob-3]
- L'Execució del Pressupost [\*\*-Op-2]
- Política Fiscal [\*\*-Op-2]
- Règim Econòmic Financer de les Hisendes Locals [\*\*-Ob-3]
- Dret comunitari i protecció dels D. Econòmics i Socials [\*\*-Op-2]
- Los fondos europeos y la distribución de competencias [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- El Derecho Institucional Comunitario.
- El Proceso de decisión en la CE [\*-Op-2]
- El Derecho Institucional de la CE. Organos de control y órganos auxiliares [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*-Op-5]
- Treball d'investigació [\*-Op-4]
- Treball d'investigació (Intemporal) [\*\*-Op-5]
- Treball d'investigació (Intemporal) [\*\*-Op-4]

**117 Química**

*Departamento:* Química  
*Coordinador:* Jesús E. Sueiras Romero

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Us dels ordinadors en la síntesi i reactivitat [\*-Op-4]
- Estudi de Mat. Policristal.lins per difracció de R-X [\*-Op-2]
- Tractament de senyals i conversió A/D [\*-Op-1]
- Mètodes teòrics de càlcul de l'estructura molecular i camins de reacció [\*-Op-5]
- Polarografia i tècniques afins [\*\*-Op-3]
- Tècniques avançades en determinació d'estructures [\*\*-Ob-3]
- Estudi estructural de materials per difracció de R-X [\*\*-Op-2]
- Anàlisi tèrmica aplicada a l'estudi de materials [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Aplicació dels elements dels grups 13 i 14 en sint. organ. [\*-Op-3]
- Relació estructura-proprietats en compostos polimèrics [\*-Op-3]
- Aspectes químics de la tecnologia del vi. [\*-Op-3]
- Conservació de la simetria orbital [\*-Op-1]
- OM en compostos organometàl.lics: Estructura i reactivitat [\*-Op-1]
- Aplic. dels elements del grup 15 i 16 en sint. [\*\*-Op-3]
- Camps d'aplicació de polímers específics [\*\*-Op-3]
- Nous aspectes de la catàlisi homogènia [\*\*-Op-3]
- Catàlisi suportada [\*\*-Op-3]
- Tractament teòric de la catàlisi homogènia i heterogènia [\*\*-Op-3]
- Aplicacions de l'HPLC en el camp de l'Enologia [\*\*-Op-3]

- Correlació electrònica en àtoms i molècules [\*\*-Op-2]
- Propietats químic-físiques de les superfícies [\*\*-Op-2]
- Física de materials polimèrics [\*\*-Op-2]
- Propietats Termofísiques de fluids i mescles [\*\*-Op-2]
- Mètode de càlcul de la densitat electrònica [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Diagrama de fases [\*-Op-2]
- Aspectes bàsics de la Bioquímica Enologica Introd. a la recerca [\*-Op-4]

**118 Ingeniería Química**

*Departamento:* Ingeniería Química i Bioquímica  
*Coordinador:* Jaume Giralt

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Disseny i Anàlisi Estadística d'Experiments [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Reactors Bioquímics [\*-Op-4]
- Biotecnologia Ambiental [\*-Op-4]
- Catàlisi Heterogènia [\*-Op-4]
- Enginyeria Ambiental [\*-Op-4]
- Operacions Unitàries Especials [\*\*-Op-4]
- Tèc. de Computació en Fenòmens de Transport [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Tractament de Biomassa [\*\*-Op-4]
- Matemàtica Aplicada [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Ob-9]

**119 Bioquímica Industrial**

*Departamento:* Ingeniería Química y Bioquímica  
*Coordinador:* Albert Bordons

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Disseny i anàlisi estadística d'experiments [\*\*-Op-4]
- Operacions Unitàries Especials [\*\*-Op-4]
- Introducció a l'Enginyeria Genètica [\*\*-Op-4]

*Fundamentals*

- Reactors Bioquímics [\*-Op-4]
- Toxicologia Ambiental [\*-Op-4]
- Bioquímica alimentària [\*-Op-4]
- Biotecnologia Ambiental [\*-Op-4]
- Aspectes Bàsics de la Bioquímica Enològica.
- Introducció a la Recerca [\*-Op-4]
- Seminaris [\*-Op-1]
- Producció per fermentació de metabòlits [\*\*-Ob-4]
- Seminaris [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Aspectes Químics de la Tecnologia del Vi. [\*-Op-3]
- Tractament de Biomassa [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Op-9]

**120 Lexicología y Lexicografía: Teoría y Práctica**

*Departamento:* Filología  
*Coordinador:* Joan Martí Castell

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Bases de la traducció literària [\*\*-Ob-1]

*Fundamentals*

- Qüestions lexicologia i lex. catalanes [\*-Ob-3]
- Anal. definic. diccionaris hisp. contemp. [\*-Ob-3]
- Els diccionaris valencians lleng. alemanya [\*-Ob-2]
- La definició dels verbs i sintaxi diction. [\*\*-Ob-2]
- Els hispanoamericanismes en el DRAE

[\*\*-Ob-2]

- Anal. aspec. prag. articles dicc. hisp. act. [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Literatura alemanya modernista, impr. i simb. [\*-Op-3]
- El simbolismo francès en la lit. esp. s. XX [\*-Op-3]
- Surrealismo: filosofia i escriptur [\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Ob-9]

**121 Geografía, Medi Ambient i Ordenació del territori**

*Departamento:* Geografía, Historia i Filosofía  
*Coordinador:* Tomás Vidal Benditoy Manuela Brunet India

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques informàtiques aplicades a cartogra. [\*-Ob-3]
- Los climas urbanos: el caso de Tarragona [\*\*-Op-3]

*Fundamentals*

- Actividades agrarias y medio ambiente [\*-Ob-3]
- Espai social i medi urbà [\*-Ob-3]
- Didàctica del media ambient [\*-Op-3]
- Incidencia de la producció agrada en degra. [\*\*-Ob-3]
- L'impacte del turisme en el medi litoral [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Tècniques quantitatives en Antropologia urb. [\*-Op-3]
- Cultura i treball industrial [\*-Op-3]
- Tècniques qualitatives en Antropologia Urbana [\*\*-Op-3]
- Problemes Metodog. en l'estudi margina. urba. [\*\*-Op-1]
- Antropologia aplicada a la Salut [\*\*-Op-3]
- Economia sumergida [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Ob-8]

**122 Físico-Química de Materiales**

*Departamento:* Química  
*Coordinador:* Francisco Díaz González

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tècniques de visualització i proc. dig. d'imatges [\*\*-Op-2]
- Tractament de senyals i conversió A/D [\*\*-Op-1]
- Estudi de mat. policristal.lins per difrac. de R-X [\*\*-Op-2]
- Caracterització de materials: prop.elec. i mag. [\*\*-Op-1]
- Superconductivitat i materials Superconductors [\*\*-Op-1]
- Tecnologia de capes fines [\*\*-Op-2]
- Tècniques del vuit [\*\*-Op-2]
- Anàlisi tèrmica aplicada a l'estudi de materials [\*\*-Op-2]
- Tècniques de creix. cristal.li a alta temperatura [\*\*-Op-2]
- Creixement cristal.li a alta temperatura. Simulació [\*\*-Op-2]
- Física de Mat. Semiconductors. Caracterització [\*\*-Op-1]
- Camps d'aplicació de polímers específics [\*\*-Op-3]
- Caracterització de solucions a alta temperatura [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Diagrama de fases [\*\*-Ob-2]
- Hàbit i imperfecció dels cristalls [\*\*-Op-2]
- Termohidrodinàmica de creixement cristal.li [\*\*-Ob-2]
- Relació estructura-propietats en compostos polimèrics [\*\*-Op-3]
- Propietats químic-físiques de les superfícies [\*\*-Op-2]
- Física de materials polimèrics [\*\*-Ob-2]
- Propietats termofísiques de fluids i mescles [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Tècniques avançades en determinació d'estructures [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Treball d'investigació [\*\*-Op-9]

**123 Método de Recerca en Ciències Clínicas**

*Departamento:* Medicina i Cirurgia  
*Coordinador:* Carles Martí Henneberg, Joan Vilaplana Vilaplana y Josep M. Olive Plana

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Intr. a l'us prog. estadis. invest. clínica [\*\*-Op-2]
- Models biològics en l'investigació clínica [\*\*-Ob-2]
- Inv. Clin. Enf. Hep. Alcoho. Hepató. Immunol. [\*\*-Op-1]
- Actividad física y crecimiento [\*\*-Op-1]
- Epidemiología Nutricional [\*\*-Op-2]
- Metodo de investigación de la columna [\*\*-Op-2]
- Metodos y aplic del estudio gasto energético [\*\*-Op-1]
- Metodo de la investig. en nutrició a cirugía [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Epidemiología Clínica [\*\*-Ob-1]
- Teoría del mètode científic [\*\*-Ob-1]
- Fonaments estadístics en investg. clínica [\*\*-Ob-2]
- Informació i documentació [\*\*-Ob-2]
- Intro. invest. bàsica i clín. lipopro. arte. [\*\*-Op-2]
- Metodo de la recerca en cirurgia experimen. [\*\*-Op-4]
- Biomecnica del deporte i fisiolo. esfuerzo [\*\*-Op-3]
- Arteriosclerosis [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Introduc. a la invest. en dermatologia laboral [\*\*-Op-1]
- Investigación en Citologia nasal [\*\*-Op-1]
- Metodos de investigación en Otoneurología

[\*\*-Op-1]

- Metodol de l'estudi en neurobiologia [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Metodolo de la materia impartida [\*-Ob-4]
- Metodolo de la materia impartida [\*\*-Ob-5]

|  |
|--|
| <b>124 Antropología Urbana</b>   |
| <p><i>Departamento: Geografía, Historia y Filosofía</i><br/> <i>Coordinador: Juan José Pijada Muñoz y Oriol Romani</i></p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Tècniques quantitatives en antropologia urb. [\*-Ob-3]
- Antr. y soc. hto. de las inst. de asist. y reclus. [\*-Ob-3]
- El disseny d'una investigació de camp [\*-Ob-1]
- Tècniques qualitatives en antropologia urbana [\*\*-Ob-3]
- Fenomenologia del treball de camp [\*\*-Op-1]
- Problemas de la interacción cultural [\*\*-Op-1]
- Hto. de vida tradicio oral en contextos urbans [\*\*-Op-1]
- Problemes metodologic en l'estudi marginacio urb. [\*\*-Op-1]
- Els estudis de cas a l'antropologia industrial [\*\*-Op-1]

*Fundamentals*

- Cultura i treball industrial [\*-Ob-3]
- Seminari d'investigació I [\*-Op-3]
- Antr. social de les societats complexes I [\*-Ob-3]
- Antr. industrial: el caso de la mineria Mejico [\*-Op-3]
- Les repre. ideologiques en la segregació labo. [\*-Op-1]
- Politiques culturals a Europa [\*-Op-1]
- La formació de conceptos de antropologia [\*-Op-1]
- Migraciones y procesos etnicos en América y E. [\*-Op-1]
- Migr. y proc etnicos: los colec. Afric. en Europa [\*-Op-1]
- Migracions i processos etnics a Europa [\*-Op-1]

- Antr. de la relig; l'est. dels grups noleg. soc. [\*-Op-1]
- Raza, clase y el origen de la antropologia [\*-Op-1]
- Sist. familiar i transf. socio-economiques a Eu. [\*\*-Ob-3]
- Antropologia aplicada a la salut [\*\*-Ob-3]
- Economia sumergida [\*\*-Op-3]
- Mites urb.: estru. imaginaries a les soc. compl. [\*\*-Ob-3]
- La religión como teoría de la reprod. social [\*\*-Op-3]
- Antropologia del Dret [\*\*-Op-3]
- Seminari d'investigació II [\*\*-Op-3]
- Antr. social de les societats complexes II [\*\*-Ob-3]
- Antropologia de la alimentació [\*\*-Op-1]
- La articulaci3n sist. medicos païses vias desa. [\*\*-Op-1]
- Antropologia social de la ancianidad [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Sociologia de la Salud [\*-Op-3]
- Las profesiones sanitarias [\*-Op-3]
- Dimensiones del cuidar en sector sanit. [\*-Op-1]
- El metodo grupal de análisis [\*-Op-3]
- Historia i antropologia [\*-Op-3]
- Estructura del Sector Sanitario [\*\*-Op-3]
- Desigualdad social y enfermedad [\*\*-Op-3]
- Fecundidad y familia [\*\*-Op-3]

**UCA**

**UNIVERSIDAD  
DE  
CADIZ**



**01 Química Física**

Departamento: Química Física  
 Coordinador: D. Daniel Escobar Méndez  
 Alumnos: N<sup>o</sup> máx.: 6

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de investigación en espectroscopia atómica [Op-1]
- Técnicas de investigación en espectroscopia molecular [Op-2]
- Metodología científica y didáctica en química física [Op-2]
- Bibliografía y documentación en Química Física [Op-2]
- Compatibles PC y aplicaciones [Op-5]

*Fundamentales*

- Química cuántica [Op-10]
- Estructura y espectros atómicos [Ob-2]
- Espectroscopia molecular [Op-10]
- Tratamiento numérico de datos [Op-3]
- Aplicaciones químicas y técnicas de la termodinámica [Op-3]
- Espectroscopia de microondas [Op-1]
- Espectroscopia infrarroja y Raman [Op-3]
- Espectroscopia visible-ultravioleta [Op-1]
- Fundamentos de RMN y Spin electrónico [Op-3]
- Espectroscopia fotoelectrónica [Op-1]

*Campos afines*

- Otros Departamentos de la Facultad de Ciencias [Op]
- Asignaturas de la Licenciatura no cursadas o de otra Licenciatura [Op-10]
- Otros Cursos o Seminarios de interés [Op-4]

**Observaciones:**

Obligatoriamente se ha de realizar un trabajo de investigación sobre algunos de los siguientes temas:

- Estudios conformacionales de bencilos (6-9)
- Estudio de naltalimidas de interés farmacológico (6-9)
- Sistema computerizado para adquisición y tratamiento de datos en un espectrómetro Raman-Laser (6-9)
- Estudio estructural por espectroscopia Raman

de sólidos no cristalino (6-9)

**02 Química Analítica**

Departamento: Química Analítica  
 Alumnos: N<sup>o</sup> máx.: 16

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Historia y metodología de la Química [Op-10]
- Filosofía y metodología de la ciencia [Op-3]
- El concepto integral de la alquimia [Op-3]
- Química Analítica instrumental [Op-10]

*Fundamentales*

- Técnicas electroanalíticas recientes [Op-3]
- Análisis por inyección en flujo [Op-8]
- Química Analítica industrial [Op-10]
- Métodos cinéticos de análisis [Op-3]
- Análisis de trazas [Op-4]
- Cromatografía líquida de alta resolución [Op-4]
- Quimiometría [Op-4]
- Sensores químicos [Op-3]
- Espectroscopia atómica aplicada a la determinación de contaminantes [Op-2]

*Campos afines*

- Resonancia magnética nuclear de protones y de C-13 [Op-3]
- Aplicación de la espectroscopia RMN a la caracterización estructural de compuestos inorgánicos [Op-5]
- Ciencia de materiales [Op-4]
- Reacciones en estado sólido [Op-3]
- Caracterización de materiales. Microscopia electrónica y técnica relacionadas [Op-5]
- Introducción al tratamiento de datos [Op-2]
- Estructura de proteínas y acción enzimática [Op-5]
- Química industrial [Op-3]
- Ingeniería del medio ambiente [Op-3]
- Ecología [Op-5]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación experimental de laboratorio. Carácter obligatorio. Cualquier profesor-Doctor del Departamento. Créditos 5.

**03 Química Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinadores:* D. Francisco A. Macías Domínguez y D. Enrique Pando Ramos  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología y formación en técnicas de investigación en química orgánica [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Química de heterociclos [\*-Ob-5]
- Macromoléculas sintéticas [\*\*-Op-2]
- Diseño sintético en Química Orgánica [\*-Op-5]

*Campos afines*

- Nuevas técnicas de RMN en la elucidación de productos naturales [&-Op-4]
- Biogénesis de productos naturales [\*\*-Ob-4]
- Productos naturales: Reacciones y síntesis [\*\*-Op-5]
- Química orgánica industrial [\*\*-Op-3]
- Productos naturales marinos [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Se accede al Título de Doctor en Ciencias (Química Orgánica) y Doctor en Farmacia (Química Orgánica).

Pueden acceder Licenciados en Ciencias (cualquier especialidad) o en Farmacia.

**04 Estructura y Propiedades de los Materiales**

*Departamento:* Estructura y Propiedades de los Materiales  
*Coordinador:* D. Manuel Antonio Caballero López-Lendínez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 578 Metodología de la investigación [#-Op-2]
- 579 Introducción al tratamiento de datos [#-Op-2]

*Fundamentales*

- 580 Crecimiento de cristales y cristalización industrial [#-Op-10]
- 581 Difracción de Rayos X. Teoría general y métodos de difracción [#-Op-10]
- 582 Propiedades físicas de sólidos [#-Op-10]
- 583 Fenómenos cooperativos en sólidos [#-Op-10]

*Campos afines*

- 534 Propiedades estructurales de los sólidos no cristalinos [#-Op-3]
- 585 Propiedades eléctricas de sólidos no cristalinos [#-Op-3]
- 586 Vidrios a partir de geles [#-Op-3]
- 587 Sólidos amorfos [#-Op-4]

**Observaciones:**

Pueden acceder al programa los licenciados en Ciencias Biológicas, Físicas, Geológicas, Matemáticas, Químicas, Farmacia e Ingenieros Superiores.

Se puede acceder a los títulos de Doctor en Física, Geológicas y Químicas.

**05 Ingeniería Química**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Coordinadores:* D. Domingo Cantero Moreno, D. Diego Sales Márquez y D. Manuel Galán Vallejo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Filosofía y metodología de la ciencia [#-Op-3]
- Metodología de la investigación [#-Op-2]

*Fundamentales*

- Fenómenos de transporte [\*-Op-3]
- Transferencia de materia [\*-Op-3]
- Flujo de fluidos y transmisión de calor [\*-Op-3]
- Diseño de reactores químicos [\*-Op-3]
- Química industrial [\*-Op-3]
- Cinética fermentativa [\*-Op-3]
- Técnicas instrumentales aplicadas a la industria [\*\*-Op-2]
- Economía y estrategia de procesos [\*\*-Op-3]
- Análisis y simulación de procesos [\*\*-Op-3]

- Control de procesos [\*\*-Op-3]
- Ingeniería bioquímica [\*\*-Op-3]
- Enología [\*\*-Op-3]
- Detergencia [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Se contemplan asignaturas del apartado B de otros programas de doctorado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cádiz [8]

#### **Observaciones:**

Se contemplan trabajos de investigación realizados, hasta un máximo de 9 créditos, evaluados a juicio de la Comisión de Doctorado.

Acceden: Licenciados en Ciencias Químicas (cualquier Sección), Ingenieros Superiores.

### **06 Ciencias del Mar. Especialidad Marina Civil**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 14

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación [Ob-2]

##### *Fundamentales*

- Ruta óptima [Op-2]
- Aplicación nuevas tecnologías a máquinas navales [Op-2]
- Técnicas actuales en seguridad marítima [Op-2]
- Futuro sistema universal de socorro y seguridad marítima [Op-2]
- Carga y descarga. Estabilidad [Op-2]
- Control óptimo de sistemas lineales [Op-2]
- Automatización y tratamiento de señales de alarma [Op-2]
- Sistemas de control automático [Op-2]
- Rectificación [Op-2]
- Optimización de la flota como sistema global [Op-2]
- Sociedades de clasificación [Op-2]
- Control no lineal [Op-2]
- Sistemas avanzados de radionavegación [Op-2]
- Informática aplicada al buque [Op-2]

#### *Campos afines*

- Nuevas técnicas en construcción naval [Op-2]
- Medicina marina [Op-2]
- La náutica del descubrimiento [Op-2]

#### **Observaciones:**

Se accede con la titulación de: Licenciados en Ciencias, Ingenieros Superiores, Licenciados en Medicina y Licenciados en Marina Civil.

Se obtendrá la titulación de: Doctor en Ciencias del Mar (Univ. Cádiz). Alumnos con titulaciones de la Marina Civil, Título de Doctor en Marina Civil.

### **07 Historia de la Ciencia**

*Departamento:* Biología Celular, Anatomía Patológica, Historia de la Ciencia y Medicina Legal y Toxicología

*Coordinadores:* Profs. Antonio Orozco Acuaviva, Juan Rafael Cabrera Alonso, Francisco Herrera Rodríguez y Carlos Márquez Espinós

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Bibliografía y documentación científica [\*\*-Ob-4]
- Historia y teoría del método científico [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Medicina y sociedad en Hispanoamérica [\*-Ob-4]
- Evolución de los saberes morfológicos [\*-Ob-3]
- Origen y evolución de las especialidades médico-quirúrgicas [\*-Ob-2]
- Historia básica de la pediatría y puericultura española [\*-Ob-2]
- Historia de la atención médica al niño en Andalucía [\*-Ob-2]
- Las especialidades en enfermería: Origen y evolución [\*-Op-2]
- Evolución de la enfermería y hospitalización [\*\*-Op-3]
- Bioética [\*\*-Op-2]
- Origen, evolución y perspectivas de la anestesiología reanimación y terapia del dolor [\*\*-Op-2]
- Evolución de la neuropsiquiatría [\*\*-Op-2]
- Historia del periodismo médico [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Cualquiera ofertado, previo acuerdo con el profesor-tutor del doctorando [5]

**08 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública y Fisiología

*Coordinadores:* D. Manuel J. Martínez Valdivia, D<sup>a</sup> Ana Navarro y D<sup>a</sup> Manuela Ortiz Santesteban

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fuentes bibliográficas en Bioquímica y Biología molecular [\*-Ob-2]
- Fundamentos de microscopía electrónica de transmisión en biomedicina [\*-Op-3]
- Cromatografía líquida de alta resolución [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Biotecnología I: Cultivos celulares y producción de hibridomas [\*-Ob-2]
- Biotecnología II: Introducción a las técnicas de DNA recombinante [\*\*-Ob-2]
- Análisis bioquímico de proteínas [\*\*-Ob-2]
- Estructura y función de membranas celulares [\*-Ob-2]
- Métodos básicos en bioquímica clínica [\*\*-Ob-4]
- Nutrición: Aspectos básicos y clínicos [\*-Op-2]

*Campos afines*

- Métodos y técnicas básicas en citohistoquímica [\*-Op-4]
- Nuevas técnicas de RMN en la elucidación de productos naturales [&-Op-4]
- Patobiología ultraestructural [\*-Op-6]
- Productos naturales marinos [\*\*-Op-2]
- Ingeniería bioquímica [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

El alumno admitido al Programa podrá realizar, a juicio del Tutor, un trabajo de investigación que será juzgado y valorado (hasta 9 créditos) de acuerdo con los reglamentos vigentes de la Universidad de Cádiz.

**09 Medicina Interna**

*Departamento:* Medicina

*Coordinadores:* D. Jesús Millán Núñez-Cortés, D. Avelino Senra Varela y D. Fernando Venero Montero-Rios

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fundamentos de la investigación clínica [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Semiología general [\*-Ob-2]
- Actualizaciones en terapéutica médica [\*-Op-3]
- Neuroendocrinología [\*-Op-1]
- Reumatología [\*-Op-2]
- Hematología [\*-Op-2]
- Nutrición y dietética en medicina interna [\*-Op-2]
- Inmunopatología clínica y experimental [\*-Op-2]
- Oncología [\*-Op-4]
- Cardiología [\*-Op-4]
- Actualizaciones en patología vascular cerebral [\*-Op-2]
- Avances en medicina del enfermo crítico [\*-Op-2]
- Cuidados y tratamiento del enfermo intoxicado [\*-Op-1]
- Radicales libres en medicina [\*-Op-1]
- El laboratorio en el diagnóstico [\*\*-Ob-2]
- Organización y control de calidad del servicio de medicina interna [\*\*-Op-1]
- Gastroenterología [\*\*-Op-4]
- Neumología [\*\*-Op-2]
- Nefrología [\*-Op-2]
- Iniciación a la nutrición artificial [\*\*-Op-2]
- Endocrinología [\*\*-Op-1]
- Iniciación a la ventilación mecánica [\*\*-Op-1]
- Metabolismo [\*\*-Op-2]
- Aterosclerosis [\*\*-Op-2]
- Geriatria [\*\*-Op-2]
- Enfermedades infecciosas [\*\*-Op-2]
- Medicina de urgencia [\*\*-Op-2]

**10 Diagnóstico Cito-Histoquímico en Medicina**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Bibliografía y documentación científica [\*-Op-4]
- Historia y teoría del método científico en las ciencias biológicas y médicas [\*-Op-3]
- Fundamentos de microscopía electrónica de barrido en biomedicina [\*-Op-2]
- Fundamentos en microscopía electrónica de transmisión en biomedicina [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Evolución de los saberes morfológicos [\*-Op-3]
- Introducción a la cito-histoquímica [\*-Ob-4]
- Citoquímica y citología clínica [\*-Ob-4]
- Métodos y técnicas básicas en citohistoquímica [\*-Ob-4]
- Introducción a la inmunocitoquímica [\*-Ob-4]
- Citohistoenzimología [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Embriología molecular [\*\*-Op-3]
- Cardiopatías congénitas [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Serán admitidos en Embriología Molecular: Licenciados en Medicina y Cirugía; Licenciados en Biología; Licenciados en Farmacia; Licenciados en Veterinaria; Licenciados en Ciencias del Mar.

Serán admitidos en Cardiopatías congénitas: Licenciados en Medicina y Cirugía; Licenciados en Biología y Licenciados en Veterinaria.

**11 Filología Clásica**

*Departamento:* Filología  
*Coordinadores:* D. José M. Maestre Maestre y  
 D. Guillermo Montes Cala  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 50

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología para el estudio del latín renacentista [\*-Op-2]
- La "officina" y "Cornucopia" de Ravisio Textor: su utilidad para el estudio del latín Renacentista

[\*-Op-2]

- El culto a Homero: la bibliografía [\*-Ob-2]
- La filosofía antigua a la luz de la filología. Problemas de filología filosófica [\*\*-Ob-2]
- La edición crítica de textos latinos medievales [\*-Op-2]
- Autores renacentistas gaditanos [\*\*-Ob-2]
- Metodología para el estudio de la métrica de los himnos cristianos [\*\*-Op-2]
- Metodología para el estudio de la Retórica latina del Renacimiento [\*-Ob-2]
- Metodología para el estudio de la sátira latina [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Petrarca como autor neolatino y los inicios del Renacimiento en Italia [\*-Ob-2]
- La historiografía latina del Renacimiento [\*\*-Op-2]
- La novela griega. I: Análisis de textos presofísticos [\*-Op-2]
- La novela griega. II: Análisis de textos sofisticos [\*-Op-2]
- El epigrama erótico griego [\*\*-Ob-2]
- Teoría poética en el Helenismo [\*-Op-2]
- El culto a Homero: La alegoría [\*-Op-2]
- Filología y Filosofía. Las vidas de Pitágoras [\*\*-Op-2]
- La exégesis del Cratilo en el Neoplatonismo: Proclo [\*-Op-2]
- El comentario neoplatónico [\*\*-Ob-2]
- Obras médicas latinas de Duarte Núñez de Acosta [\*-Op-2]
- Los escritores latinos ante su propio quehacer literario [\*-Ob-2]
- El acto de habla: su sintaxis y su capacidad compositiva [\*\*-Op-2]
- Artificios formales en la poesía latina [\*-Ob-2]
- Poesía y poética en la literatura latina del XVI [\*\*-Op-2]
- Curso de lírica amorosa latina renacentista. Contenido y fundamentos [\*-Ob-2]
- Los humanistas como continuadores del mundo clásico [\*-Op-2]
- Literatura emblemática neolatina hispana [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Latín renacentista I y II
- Literatura helenística I y II
- Latín vulgar

## 12 Filología Hispánica

*Departamento:* Filología  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Concepción Reverte

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación lingüística y literaria [\*-Op-2]
- Historia, problemas y métodos de la lingüística diacrónica [\*-Op-2]
- Metodología de la investigación semántica en lengua y literatura [\*\*-Op-2]
- La sociolingüística: Historia, problemas y métodos [\*\*-Op-2]
- Fuentes para el estudio de la literatura hispanoamericana [\*\*-Op-1]

#### *Fundamentales*

- Las relaciones léxicas [\*-Op-2]
- Morfología y sintaxis históricas del verbo en las lenguas hispánicas I: el tema del presente [\*-Op-2]
- La novela y el cine como formas de narración realista en la España de los años 50 [\*-Op-1]
- Un autor virreinal peruano: Fr. Francisco del Castillo, "El ciego de la Merced" [\*-Op-2]
- Fernán Caballero y la novela andaluza [\*-Op-1]
- Juan Valera y la novela andaluza [\*-Op-1]
- Comentario de textos literarios de tradición oral [\*-Op-1]
- La proyección de Galicia en la narrativa española contemporánea (de la antropología a la literatura) [\*-Op-2]
- Dialectología andaluza: II [\*-Op-2]
- Las teorías de Gaston Bachelard [\*-Op-1]
- Nociones literarias de Alberto Lista [\*-Op-1]
- Problemas del análisis del discurso y de la descripción de la estructura sintáctica y semántica de la frase [\*-Op-2]
- Antes, durante y después de 1927 [\*\*-Op-1]
- El casticismo en la novela del siglo XX [\*\*-Op-1]
- La épica culta española: "La Araucana" [\*\*-Op-1]
- Dialectología andaluza: I [\*\*-Op-2]
- La teoría literaria de Jorge Guillén [\*\*-Op-1]
- La narrativa de Pedro Salinas [\*\*-Op-1]
- Teorías de análisis y formalización en el sistema de la lengua y en el texto literario [\*\*-Op-2]
- Morfología y sintaxis históricas del verbo en las lenguas hispánicas. II: Los temas de perfecto y supino, perífrasis [\*\*-Op-2]

### *Campos afines*

- Aquellos cursos que sean considerados de interés por el Tutor para la formación del doctorando, con el valor que tengan en las respectivas áreas. En caso de que no exista alguna actividad universitaria (congresos u otros cursos) que el Tutor estime interesante para la formación del doctorando, se propondrá para que forme parte de su programa del tercer ciclo con la valoración de créditos que el Departamento considere oportuna. El alumno del tercer ciclo podrá cursar hasta un máximo de 2 asignaturas ordinarias en la Universidad, a las que se le asignará 2 créditos por cada una, siempre y cuando lo apruebe el Tutor.

## 13 Mundo Antiguo y Medieval

*Departamento:* Historia, Geografía y Filosofía  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Teoría y metodología de las Ciencias Sociales [-Ob-2,5]
- Historiografía sobre la Antigüedad Tardía. La personalidad de Peter Brown [#-Op-5]
- La genealogía, fuente y técnica historiográfica [-Op-2,5]

#### *Fundamentales*

- Secuencias estratigráficas y culturales del Paleolítico Inferior y Medio en el Sur peninsular [-Op-2,5]
- Tecnología lítica del Neolítico al Bronce en Andalucía [-Op-2,5]
- Iconografía orientalizante de la Península Ibérica [-Op-2,5]
- La Campaña de Munda [-Op-2,5]
- Las tierras gaditanas entre los siglos XIII al XV [-Op-2,5]
- Cádiz medieval [-Op-2,5]
- Las cerámicas del Bronce Final Tartésico [\*\*-Op-2,5]
- Organización del espacio gaditano. Siglos V-XIII [\*\*-Op-2,5]
- La mujer en la Baja Edad Media [\*\*-Op-2,5]
- Paleografía medieval. Siglo XIV y XV [\*\*-Op-2,5]

*Campos afines*

— Cualquier asignatura no cursada en la carrera, con la aprobación previa del Tutor [&-Op-2,5]

**Observaciones:**

Los trabajos de investigación tienen carácter optativo.

**14 Andalucía y América**

*Departamento:* Historia Moderna, Contemporánea, de América y del Arte  
*Coordinador:* D. Alberto Ramos Santana

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

— Teoría y metodología de las ciencias sociales [\*-Ob-2,5]

*Fundamentales*

- Instituciones Indianas en Cádiz [&-Op-2,5]
- La escultura barroca andaluza y su repercusión en América [\*\*-Op-2,5]
- Análisis crítico de la actuación de los marinos andaluces en el primer viaje del descubrimiento de América [\*-Op-1]
- Sociedad y capitalismo en la Andalucía occidental durante la Edad Moderna [\*-Op-2,5]
- Arquitectura y urbanismo en el período virreinal [\*-Op-2,5]
- Pobreza y asistencias sociales la Andalucía occidental del antiguo Régimen [\*\*-Op-2,5]
- El arte no indígena en América del Norte: S. XIX. En busca de una identidad [\*\*-Op-2,5]
- Relaciones comerciales Cádiz-América I [\*-Op-1,5]
- Relaciones comerciales Cádiz-América II [\*\*-Op-1,5]
- Elecciones y partidos políticos en Andalucía I [\*-Op-1,5]
- Elecciones y partidos políticos en Andalucía II [\*\*-Op-1,5]
- América y el descubrimiento del otro [\*-Op-2,5]
- Pensamiento y grupos políticos en la Península Ibérica y en la América ibero-hablante I [\*-Op-2]
- Pensamiento y grupos políticos en la Península Ibérica y en la América ibero-hablante II [\*\*-Op-2]
- Iglesia y sociedad en la Andalucía Moderna [\*\*-Op-2,5]

— La componente histórica en la ciudad: el modelo andaluz y América [\*\*-Op-2,5]

**Observaciones:**

Licenciados y similares.

Doctor en Historia

**15 Filología Francesa**

*Departamento:* Filología Francesa e Inglesa  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Inmaculada Díaz Narbona  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 35

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

— Cognición y discurso [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Literatura y pintura en la Francia de fin de siglo (II) [\*-Op-3]
- La concepción del lenguaje en Francia en el siglo XVIII (II) [\*-Op-1]
- Estudio de los géneros en la literatura negro-africana [\*-Op-2]
- Estructuración sistematizada del comportamiento comunicativo [\*-Op-2]
- Problemas del análisis del discurso en las lenguas modernas [\*-Op-1]
- Problemas de la descripción de la estructura sintáctica y semántica de las lenguas modernas [\*-Op-1]
- El surrealismo y las Artes [\*-Op-2]
- Imágenes y mitos de la literatura francesa [\*\*-Op-3]
- Negritud y colonización en cuentos africanos y Antilanos [\*\*-Op-2]
- La literatura belga en la actualidad [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

— Hasta completar sus 32 créditos, el alumno podrá inscribirse en cualquier otro curso de doctorado o asignatura de la Sección de Filología, siempre de acuerdo con su Tutor

**Observaciones:**

La realización de un trabajo de investigación es de carácter opcional y tendrá una validez de un máximo de 9 créditos.

**16 Filología Inglesa**

*Departamento:* Filología Francesa e Inglesa  
*Coordinador:* D. José Luis Guijarro Morales  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 35

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cognición y discurso [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Traducción poética de poetas ingleses contemporáneos (TED HOGHES) [\*-Op-2]
- Traducción poética de poetas ingleses contemporáneos (W. D. YEATS) [\*\*-Op-2]
- Estructuración sistematizada del comportamiento comunicativo [\*-Op-2]
- Elegía anglosajona [\*-Op-2]
- La concepción del lenguaje en Inglaterra en el S. XVIII. Su influencia en el Romanticismo (II) [\*-Op-1]
- Literatura infantil inglesa II [\*-Op-2]
- Literatura infantil inglesa I [\*\*-Op-2]
- La obra literaria de G. Santayana [\*-Op-1]
- Utopía y utopías en la literatura inglesa [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Hasta completar sus 32 créditos, el alumno podrá inscribirse en cualquier otro curso de doctorado o asignatura de la Sección de Filología, siempre de acuerdo con su Tutor

**Observaciones:**

La realización de un trabajo de investigación es de carácter opcional y tendrá una validez de un máximo de 9 créditos.

**17 Biología Celular y Anatomía Patológica**

*Departamento:* Biología Celular, Anatomía Patológica, Historia de la Ciencia y Medicina Legal y Toxicología  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas convencionales en Histología e Histo-

patología [\*\*-Ob-3]

- Técnicas básicas en cultivo de tejidos [\*\*-Op-3]
- Métodos cuantitativos en microscopía: Morfometría [\*\*-Op-2]
- Fundamentos de microscopía electrónica de barrido en Biomedicina [\*-Ob-3]
- Fundamentos de microscopía electrónica de transmisión en Biomedicina [\*-Ob-3]
- Introducción a la inmunocitoquímica [\*-Ob-4]
- Bibliografía y documentación científica [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Historia de la Escuela Española de Histología [\*\*-Op-2]
- Avances en histología y anatomía patológica del aparato genital masculino [\*-Op-3]
- Recientes avances en histología y anatomía patológica del aparato genital femenino [\*-Op-3]
- Patobiología ultraestructural [\*-Ob-6]

*Campos afines*

- Curso teórico-práctico de fotografía en microscopía [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Licenciados en Medicina y Cirugía y Licenciados en Ciencias Biológicas. Se accede al Título de Doctor en Medicina y Cirugía.

**18 Ingeniería Industrial**

*Departamento:* Ingeniería Industrial  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 6 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Historia de la tecnología [\*-Op-2]
- Metodología del diseño en la ingeniería [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- El método de los elementos finitos en la ingeniería. Aplicaciones [\*-Ob-6]
- El método de los elementos de contorno en la ingeniería. Aplicaciones [\*-Ob-5]
- Análisis avanzado de vibraciones. Aplicaciones [\*-Ob-5]

*Campos afines*

- Mecánica de la fractura [\*\*-Op-4]
- Técnicas de optimización [\*\*-Op-4]
- Diseño de cimentaciones de máquinas y equipos [\*\*-Op-4]
- Cálculo y diseño de recipientes a presión [\*\*-Op-3]

**19 Ingeniería Industrial**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica  
*Coordinadores:* Dres. D. Miguel Borrero Vázquez, D. Manuel Sánchez Carrilero y D. Luis M. Malo de Molina y Justo

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El problema de la medida en la ciencia y en la técnica [Op-2]
- Historia de la ingeniería y de la organización industrial [Op-2]

*Fundamentales*

- La calidad en metalurgia: Métodos y END [Op-5]
- Elementos de contorno [Op-4]
- Simulación de sistemas [Op-4]
- Elementos finitos [Op-3]
- Teoría de la estabilidad elástica [Op-4]

*Campos afines*

- Dislocación en medios continuos [Op-5]
- Vibraciones mecánicas y fenómenos de propagación [Op-4]
- Elasticidad avanzada [Op-4]

**Observaciones:**

Se accede al Programa con el Título de Licenciado en: Ingeniero Industrial, Ingeniero Naval, Arquitectura y Ciencias. Se accede al Título de Doctor Ingeniero Industrial.

**20 Diagnóstico de la Economía y de la Empresa Andaluza**

*Departamento:* Economía Aplicada  
*Coordinadores:* Dres. D. Juan Manuel Rey Julia y D<sup>a</sup> Francisca Martínez Romero  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La metodología de la ciencia económica [\*-Ob-2]
- La inferencia estadística en la investigación social [\*\*-Ob-2]
- Metodología de elaboración de un trabajo de investigación [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- El sistema financiero español: productos financieros [\*-Ob-3]
- Gestión financiera de la empresa [\*-Ob-3]
- Aspecto jurídico del Mercado Unico Europeo [\*\*-Ob-3]
- Métodos financieros aplicados a la empresa [#-Ob-2]
- La bolsa de valores como fuente de financiación de la empresa [\*\*-Ob-3]
- Derecho bursátil [\*\*-Ob-1]
- Historia de la economía andaluza [\*\*-Op-1]
- La economía andaluza [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- El sistema financiero mundial y europeo [\*-Op-1]
- La obligación de intereses en el derecho [\*-Op-1]
- Las garantías jurídicas en la financiación de la empresa [\*-Op-1]
- La política monetaria y la empresa [\*-Op-1]
- Efectos económicos del Mercado Unico [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación irá dirigido al Tema DIAGNOSIS DE LA EMPRESA ANDALUZA, DISTINTOS SECTORES. Este será de carácter obligatorio, de nueve créditos y dirigido por D. Juan Manuel Rey Julia.

Podrán acceder al Programa Licenciados en Ciencias Económicas y Empresariales e Ingenieros Superiores de las distintas ramas.

Asimismo, los títulos de Doctor a los que podrán acceder son Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales.



**UCN**

**UNIVERSIDAD  
DE  
CANTABRIA**



## 01 Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente

*Departamento:* Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente

*Coordinador:* Prof. Dr. D. Juan Carlos Canteras Jordana

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 12

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Flujo no permanente en ríos y canales. Modelos matemáticos [Op-3]
- Hormigón compacto con rodillo: Aplicación a las obras hidráulicas [Op-3]
- Evaluaciones de impacto ambiental [Op-3]
- Teoría lineal de propagación de ondas en discontinuidades [Op-3]
- Hidráulica costera: Estabilidad de playas [Op-3]

#### Fundamentales

- Turbulencia I [Op-3]
- Ondas de amplitud finita en profundidad constante y suavemente variable [Op-3]
- Gestión de la calidad de cauces de aguas superficiales [Op-3]
- Modelización de procesos especiales de tratamiento de aguas [Op-3]
- Problemas esenciales en la gestión del residuo sólido [Op-3]
- Depuración de aguas residuales en pequeñas comunidades [Op-3]
- Ecología de sistemas [Op-3]
- Depuración anaerobia de aguas residuales [Op-3]

### Observaciones:

Criterios de admisión: Curriculum vitae y expediente académico.

## 02 Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación

*Departamento:* Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación

*Coordinadores:* D. Jaime Puig-Pey Echebeste y D. Enrique Castillo Ron

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 7

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Estadística aplicada [&-Op]
- Computación [&-Op]
- Métodos numéricos [&-Op]
- Modelación físico-matemática [&-Op]
- Inteligencia artificial [&-Op]
- CAD/CAM/CAE [&-Op]

#### Fundamentales

- Estadística aplicada [&-Op]
- Computación [&-Op]
- Métodos numéricos [&-Op]
- Modelación físico-matemática [&-Op]
- Inteligencia artificial [&-Op]
- CAD/CAM/CAE [&-Op]

#### Campos afines

- Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos [&-Op]
- Ingeniería industrial [&-Op]
- Ciencias matemáticas [&-Op]

### Observaciones:

Titulaciones a que da acceso:

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Doctor en Ingeniería Industrial.  
Doctor en Ciencias Matemáticas.

## 03 Ingeniería Eléctrica y Energética

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica y Energética

*Coordinador:* D. Pedro Fernández Díez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 5

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Técnicas de simulación de energía [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Sistemas termodinámicos de interés en procesos industriales: Compresión, mecánica del vapor, bomba de vapor, cogeneración [\*\*-Ob-2]
- Motores eléctricos lineales de inducción [\*\*-Ob-2]
- Técnicas de instrumentación en ingeniería [\*\*-Ob-3]

- Microprocesadores y sistemas de adquisición de datos [\*-Ob-3]
- Turbinas de gas [\*-Ob-2]
- Consumo de potencia de redes no sinusoidales [\*-Ob-2]

**Observaciones:**

Titulos de Doctor a los que se accede:

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Doctor Ingeniero Industrial.

**04 Física Moderna**

*Departamento:* Física Moderna  
*Coordinador:* D. Xavier Barcons  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 2

**Contenido:***Fundamentales*

- Física a energías del lep 2 [\*-Op-2]
- Dinámica de sistemas ópticos no lineales [\*-Op-2]
- Fundamentos de la mecánica cuántica [\*-Op-2]
- Formación y evolución de galaxias [\*-Op-2]
- Astrofísica observacional [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación, mínimo 5 créditos.

Objetivos generales: Formación en aspectos avanzados de la física moderna.

**05 Neurofisiología y Neuroendocrinología**

*Departamento:* Fisiología y Farmacología  
*Coordinadores:* D. J. Jordá Catalá y D. E. J. Sánchez Barceló

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Registros intracelulares en neuronas ganglionares de invertebrados [&-Ob-5]
- Voltage clamp. Registros y procesamiento de datos mediante ordenador [&-Ob-5]
- Técnicas de medida de melatonina: RIA, ELISA, HPLC y bioensayo [&-Ob-5]

- Metodología básica en el análisis de la función pineal: pinealectomía, cultivos y determinación de receptores a hormonas pineales [&-Ob-5]

*Fundamentales*

- Glándula pineal y melatonina. Aspectos básicos y perspectivas clínicas [&-Ob-4]
- Neurofisiología básica [&-Ob-4]

*Campos afines*

- Bases celulares de la neurobiología [&-Op-5]
- Introducción a la metodología de la investigación biomédica [&-Op-1]

**06 Farmacología**

*Departamento:* Fisiología y Farmacología  
*Coordinador:* D. Jesús Flórez Beledo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología básica en farmacología [\*-Ob-10]
- Registro y evaluación de funciones fisiológicas en animales de experimentación [#-Op-5]
- Caracterización de receptores en el sistema nervioso central por técnicas radiométricas [#-Op-5]
- Monitorización de niveles plasmáticos de fármacos y aplicación clínica [#-Op-5]
- Aplicación del SPGS a la bioestadística en farmacología [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Farmacología fundamental [\*-Ob-5]
- Neuropsicofarmacología básica y aplicada [\*-Op-6]
- Terapéutica antiinfecciosa: Bases fundamentales y aplicación clínica [\*-Op-3]
- Farmacocinética [\*-Ob-2]
- Terapéutica del dolor [\*-Op-2]

*Campos afines*

- Regulación de la función respiratoria [&-Op-1]
- Bases celulares de la neurobiología [&-Op-5]
- Introducción a la metodología de la investigación biomédica [&-Op-1]

**Observaciones:****Criterios de admisión:**

Tesina de Licenciatura: 1-3 puntos. Expediente académico: 1-4 puntos. Experiencia investigadora: 0-3 puntos. Conocimiento idioma inglés: 0-3 puntos. Entrevista personal: 0-2 puntos.

Créditos que se obtiene por trabajo de investigación:

Tesina de Licenciatura: 5-9. Comunicación Congreso Nacional: 0,5; Comunicación Congreso Internacional: 1. Trabajo publicado de investigación: 1-6.

**07 Electrónica**

*Departamento:* Electrónica  
*Coordinador:* Dr. Angel Burón Romero

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Transmisión y recepción microondas I [\*-Op-2]
- Métodos numéricos en electromagnetismo [\*-Op-2]
- Osciladores sintetizados de microondas [\*\*-Op-2]
- Estudio y diseño de mezcladores RF y microondas [\*-Op-1]
- Transmisión y recepción microondas II [\*\*-Op-2]
- Programación de sistemas que open en tiempo real [&-Op-2]
- Descripción y simulación de sistemas digitales [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Complementos de electromagnetismo y microondas [\*-Op-2]
- Teoría y CAD de circuitos pasivos planares [\*-Op-2]
- Propagación guiada en circuitos de microondas [\*-Op-2]
- Electrónica de alta frecuencia I [\*Op-2]
- Técnicas de medida en RF y microondas I [\*-Op-2]
- Estudio avanzado de la propagación guiada en microondas [\*-Op-1]
- Propagación guiada en circuitos planares [\*\*-Op-2]
- Electrónica de alta frecuencias II [\*\*-Op-2]

- Técnicas de medida en RF y microondas II [\*\*-Op-2]
- CAD de dispositivos no recíprocos [\*\*-Op-2]
- Modelización FET en alta frecuencia [\*\*-Op-1]
- Aplicación de métodos de optimización en electromagnetismo [\*\*-Op-2]
- Redes de comunicación de datos [\*-Op-2]
- Técnicas de modelado y evaluación de sistemas multiprocesadores [&-Op-2]
- Arquitectura de sistemas multiprocesadores [\*-Op-1]
- Sistemas multiprocesadores basados en buses estándar [\*-Op-2]
- Sistemas multicomputadores: Transputer [\*\*-Op-2]
- Conceptos sobre información, canales y códigos [\*\*-Op-2]
- Control digital avanzado [\*\*-Op-2]
- Diseño de ASIC's digitales I [\*-Op-3]
- Variación de ASIC's digitales I [\*-Op-2]
- Diseño estructurado para testabilidad [\*-Op-2]
- Diseño en circuitos integrados MOS analógicos y digitales: Fundam. y herramien. [\*-Op-3]
- Procesado digital de señal: Fundamentos y algoritmos [\*-Op-2]
- Verificación de sistemas digitales: Fundamentos y herramientas [\*-Op-2]
- Convertidores CC/CC [\*-Op-3]
- Electrónica de potencia [\*-Op-3]
- Diseño de ASIC's digitales II [\*\*-Op-2]
- Verificación de ASIC's digitales II [\*\*-Op-2]
- Diseño y verificación de circuitos mixtos y de alta velocidad [\*\*-Op-3]
- Diseño de circuitos integrados MOS digitales: Arquitecturas [\*\*-Op-2]
- Procesado digital de señal: Aplicaciones y arquitecturas [\*\*-Op-2]
- Diseño de circuitos digitales con test incorporado [\*\*-Op-2]

**08 Formación de Profesores**

*Departamento:* Educación  
*Coordinadores:* D. José Miguel Alava Aguirre y D. Mario de Miguel Díaz  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 22

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Modelos de investigación en la formación del profesorado [\*\*-Op-1]
- Geografía y educación para las actividades del

- ocio [\*\*-Op-2]
- La escuela como ámbito de trabajo [\*\*-Op-2]
- Implicaciones didácticas de concepciones previas en C.C. [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- El currículum de Ciencias Sociales en la formación de profesores [\*\*-Op-2]
- El concepto de historia en la historia de la pedagogía [\*\*-Op-2]
- La formación del profesorado en el Siglo XIX [\*\*-Op-2]
- Diseño y desarrollo del currículum [\*\*-Op-2]
- Estados emocionales y rendimiento [\*\*-Op-3]
- El oficio de enseñar [\*\*-Op]

#### Campos afines

- Sistemas expertos [#-Op-3]

#### Observaciones:

Acuerdo entre el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo y el Departamento de Educación de la Universidad de Cantabria.

Es obligatorio presentar un trabajo de investigación, dirigido por el tutor para la obtención de la aptitud investigadora.

Son tutores todos los profesores de los cursos.

### 09 Diseño y Construcción de Estructuras de Edificación y Obras Públicas

*Departamento:* Diseño y Construcción de Estructuras de Edificación y Obras Públicas  
*Coordinador:* Dr. Germán Gutiérrez Martín  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Aparatos y técnicas de medida en laboratorio [\*\*-Op-4]
- Adquisición automática de datos en ensayos de estructuras [8-Op-4]
- Análisis experimental de estructuras [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Métodos de análisis de estructuras compuestas

- de losas. Láminas plegadas [\*\*-Op-4]
- Vibraciones aleatorias en ingeniería civil [\*\*-Op-4]
- Teoría general de láminas [\*\*-Op-4]
- Análisis no lineal en mecánica de los medios continuos [\*\*-Op-4]
- Diseño de programas para computador del método de los elementos finitos [\*\*-Op-4]
- Diseño y análisis de estructuras laminares [\*\*-Op-3]
- Puentes I. Curso avanzado [\*-Op-3]
- Análisis dinámico y diseño sísmico de estructuras [\*-Op-3]
- Patología, auscultación y rehabilitación de estructuras [\*\*-Op-3]
- Estructuras mixtas y puentes metálicos [\*\*-Op-3]
- Métodos numéricos de análisis de estructuras [\*\*-Op-2]
- Proyectos de estructuras [\*\*-Op-2]
- Puentes II. Curso avanzado [\*\*-Op-2]
- Hormigón pretensado II. Curso avanzado [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Cimentaciones [\*-Op-3]
- Ingeniería geotécnica [\*\*-Op-3]
- Reconocimientos geotécnicos [\*-Op-3]

### 10 Hábitat y Sociedad: de las Sociedades Prehistóricas al Renacimiento

*Departamento:* Ciencias Históricas  
*Coordinador:* D. José Angel García de Cortázar y Ruiz de Aguirre

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Los conflictos religiosos en la sociedad urbana del Bajo Imperio [\*-1]
- La vida cotidiana en el hábitat urbano medieval [\*\*-2]
- Metodología y técnicas de análisis de la organización social del espacio en el norte peninsular [\*\*-1]
- Hábitat y antroponomía en la Alta Edad Media: Técnicas de análisis documental [\*-1]
- El hábitat doméstico en el imperio romano: Módulos y técnicas [\*-2]
- El arte rupestre y el espacio subterráneo: Áreas de estancia y áreas de decoración [\*-1]
- Las teorías antropológicas [\*-2]

- La caracterización de las estructuras megalíticas como indicadores de rango social y uso del territorio [\*-2]
- La cristianización de la ciudad antigua y las transformaciones del paisaje urbano [\*-1]
- Procedimientos de caracterización funcional de yacimientos prehistóricos, estructuras de habitación y otros tipos de especialización [\*-2]
- Técnicas de análisis de la onomástica en el mundo antiguo y época visigótica [\*\*-3]
- Fiscalidad y poder en la Corona de Castilla (Siglos XII-XIV) [\*\*-2]

#### Fundamentales

- Los conflictos religiosos en la sociedad urbana del Bajo Imperio [\*\*-1]
- Estrategias económicas en la Prehistoria cantábrica I: La ocupación del espacio [\*-2]
- Estrategias económicas en la Prehistoria cantábrica II: La explotación de los recursos [\*\*-2]
- La aparición del hábitat urbano en el norte peninsular en la Edad Media [\*-2]
- La aldea medieval: Una reflexión sobre su génesis y tipos [\*-2]
- Hábitat y antroponimia: Los progresos de la antroponimia de base toponímica en los Siglos XI y XII [\*\*-1]
- Características y funcionalidad del hábitat en el mundo romano en relación al medio [\*\*-1]
- El arte rupestre y el espacio subterráneo, áreas de estancia y áreas de decoración [\*\*-1]
- Hábitat y sociedad en las culturas de América precolombina [\*\*-2]
- Hábitat y sociedad en el ámbito atlántico de la Península durante la Edad del Bronce [\*-2]
- La cristianización de la ciudad antigua y las transformaciones en el paisaje urbano [\*\*-1]
- Hábitat, uso del territorio y estructura social en las áreas costeras cantábricas en el tránsito a la prehistoria reciente [\*\*-2]
- Bases del pensamiento medieval [\*-1]
- Las Comunidades de Villa y Tierra de Castilla [\*\*-1]
- Fiscalidad y señorío (Siglos XII-XIV) [\*-2]
- Hábitat y onomástica en el mundo antiguo y época visigótica [\*-3]

### 11 Biología Molecular

*Departamento:* Biología Molecular  
*Coordinador:* D. Jesús Agüero Balbin  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 6

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Extracción de DNA en procariotes [&-Op-2]
- Mapeo de DNA con enzimas de restricción [&-Op-2]
- Clonado de genes [&-Op-2]
- Transferencia génica en bacterias [&-Op-2]
- Secuenciación del DNA [&-Op-2]
- Extracción de DNA en eucariotes [&-Op-2]
- Estudio de genes por Spathern [&-Op-2]
- Extracción de RNA en eucariotes [&-Op-2]
- Estudio de MRNA por Northern [&-Op-2]
- Estudio de proteínas por Western [&-Op-2]

#### Fundamentales

- Biología molecular de procariotes [\*-Ob-4]
- Biología molecular de eucariotes [\*\*-Ob-4]
- Seminarios de investigación en biología molecular [#-Ob-4]
- Bases moleculares de la resistencia a antibióticos [\*-Op-2]
- Bases moleculares de la patogenicidad bacteriana [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

Objetivos: Formación conceptual y experimental en la tecnología del DNA recombinante y su aplicación a proyectos de investigación en biomedicina y biotecnología.

Titulación: El programa dará acceso a la titulación de doctor en: Medicina, Ciencias biológicas, Ciencias Químicas, Veterinaria, Farmacia.

### 12 Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos

*Departamento:* D. Angel Ibeas Portilla  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Transportes marítimos especiales [\*\*-Op-3]
- Aero-hidrodinámica de la navegación a vela [\*\*-Op-4]
- Composición y comunicación técnica [\*\*-Op-4]
- Arqueología e historia de la construcción naval [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Marco legal en la contratación y ejecución de obras. Condiciones laborales y de seguridad [\*\*-Op-3]
- Organización de equipos de maquinaria para movimiento de tierras [\*\*-Op-3]
- Concepción, diseño, cálculo y montaje de aparatos de vía ante la problemática del incremento de velocidad del ferrocarril. II [\*\*-Op-3]
- La gestión y financiación de las empresas de transporte de mercancías por carretera [\*\*-Op-3]
- Organización y gestión de la empresa constructora y de ingeniería [\*\*-Op-3]
- Metodología de la intermodalidad y la logística del transporte. Aplicación al comercio internacional II [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Ciencias y técnicas del agua y de medio ambiente
- Ingeniería geográfica y técnica gráfica

**13 Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica**

*Departamento:* Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica  
*Coordinadores:* D. Rafael Ferrer Torio y D. Jesús Oti Velasco

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Trabajos geodésicos en la construcción y control de las obras [\*\*-Op-3]
- Sistema de posicionamiento global (G.P.S.) [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Teledetección espacial [\*\*-Op-3]
- Representación estereoscópica [\*\*-Op-3]
- Distanciometría geodésica y de alta precisión [\*\*-Op-3]
- Historia teoría y fundamento del diseño [\*\*-Op-2]
- Aplicación del diseño asistido por ordenador a los modelos regulares [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Implantaciones geométricas en la definición de

los trazados de obras lineales [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los trabajos de investigación (9 créditos) es optativo.

Pueden acceder los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y los Licenciados en marina civil.

Titulación: Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Doctor en Marina Civil.

**14 Ciencias Médicas y Quirúrgicas**

*Departamento:* Ciencias Médicas y Quirúrgicas  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Teresa Delgado Macías

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Informática y estadística médicas [#-Ob-4]
- Técnicas y procedimientos en anatomía patológica (2ª Parte) [#-Op-6]
- Investigación epidemiológica [#-Ob-2]
- Control calidad servicios sanitarios [#-Op-1]
- Estudios epidemiológicos. Casos y controles [#-Op-2]
- Avances en la metodología y en las aplicaciones clínicas del radioinmunoanálisis [#-Op-1]

*Fundamentales*

- Cáncer de mama: Actualización en diagnóstico y tratamiento [\*-Op-1]
- Actualización en tumores de cabeza y cuello [\*-Op-2]
- Lentes intraoculares [\*-Op-1]
- Transplante de órganos [\*-Op-2]
- Avances cirugía endocrina [\*-Op-2]
- Cirugía hepática [\*-Op-2]
- Avances cirugía biliar [\*-Op-2]
- Cirugía obesidad [\*-Op-2]
- Actualización cirugía gastroduodenal [\*-Op-2]
- Urgencias extrahospitalarias. Atención al politraumatizado [\*-Op-4]
- Fundamento general de cirugía [\*-Op-4]
- Enfermedades del miocardio [\*-Op-2]
- Patología de la aorta [\*-Op-3]
- Hemorragias cerebrales [\*-Op-2]
- II Curso actualización epilepsias [\*-Op-2]
- Enfermedades hereditarios monogénicas [\*-Op-1]

- Interés en pediatría [\*-Op-1]
- Bioética [\*-Op-1]
- Prevención de deficiencias y minusvalías psíquicas y físicas [\*-Op-4]
- Prevención en el carcinoma femenino genital y mamario [\*-Op-1]
- Sexualidad humana [\*-Op-1]

### 15 Historia Moderna y Contemporánea

*Departamento:* Historia Moderna y Contemporánea  
*Coordinador:* Dr. Germán Rueda Hernanz

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Introducción a la historia del libro (XIV-XX) [\*-Op-3]
- Iniciación a la investigación [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Reformas electorales en Gran Bretaña [\*-Op-2]
- Movimientos sindicales y sindicatos en España (1910-1917) [\*-Op-2]
- Republicanismo y democracia en España del Siglo XX [\*-Op-2]
- Historia intelectual: Cohen y Foucault [\*-Op-1]
- El método histórico: Corrientes actuales [\*-Op-1]
- Individualismo y colectivismo a finales del antiguo régimen [\*-Op-3]

#### Observaciones:

Condiciones de acceso, se explicarán en la Secretaría del Departamento.

Trabajo de investigación obligatorio. Tesina: 7 a 9 créditos.

Título: Doctor en Historia

Con este programa se pretende transmitir conocimientos de algunos aspectos importantes de la historia moderna y contemporánea que, en mayor o menos medida, se encaminan al inicio de la investigación.

### 16 Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio

*Departamento:* Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Esmeraldo González Urruela  
*Alumnos:* 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Herencias morfoclimáticas en el modelado cantábrico [\*\*-Ob-2]
- Sistemas de información geográfica y aplicaciones cartográficas [\*\*-Ob-2]
- Sistemas de posicionamiento global [\*-Ob-3]
- Teledetección espacial [\*-Ob-3]
- Variantes morfoclimáticas de los paisajes karsticos [\*-Ob-1]
- Las fluctuaciones climáticas [\*\*-Ob-2]
- Aplicaciones estadísticas e informáticas al análisis territorial [\*-Op-2]
- Caracteres y dinámica de la población cantábrica [\*\*-Op-1]
- Los espacios industriales cantábricos. Tipología y formas de organización [\*\*-Op-2]
- La minería cantábrica. Formas de organización [\*\*-Op-2]
- Organización de los espacios urbanos en las ciudades del norte de España [\*\*-Ob-2]
- Planeamiento especial y del fragmento urbano [\*-Ob-1]
- Orientaciones metodológicas y problemas actuales del planeamiento [\*-Ob-1]
- Cuencas de empleo y mercados de trabajo en España [\*\*-Op-3]
- Cascos históricos y rehabilitación urbana [\*\*-Ob-1]
- Unidades espaciales, la región y la regionalización [\*-Op-1]
- Políticas de ordenación territorial [\*\*-Op-2]
- Integración en la C.E.E. del sector agrario del norte y noroeste peninsular: Problemas y políticas regionales [\*\*-Op-1]

##### Fundamentales

- El análisis regional. Fuentes y métodos [\*\*-Op-2]
- Modelos de análisis territorial [\*\*-Op-1]
- Fuentes y problemas en el análisis de los espacios rurales cantábricos [\*-Op-2]
- Conceptuación y problemas de interpretación en el análisis de los espacios urbanos [\*-Ob-2]

- Análisis, interpretación y ordenación del medio físico [\*-Ob-2]
- Fuentes y metodología para el análisis de los espacios industriales y mineros [\*-Op-1]
- Planificación sectorial y ordenación del territorio [\*\*-Ob-1]
- Fuentes y metodología para el análisis de los espacios urbanos [\*\*-Ob-1]

**Observaciones:**

Carácter optativo del trabajo de investigación.

Titulaciones a que dará lugar: Doctor en Geografía y Doctor Ingeniero de Caminos.

Objetivos: Proporcionar a los doctorandos las bases teóricas y metodológicas para la investigación y, en su caso, para la especialización en un área o campo de trabajo determinado.

Garantizar posibilidades de orientación en todas las áreas existentes en el Departamento.

Asegurar, en quienes opten por la suficiencia investigadora, la capacidad para desarrollar efectivamente la investigación.

Proporcionar un conocimiento cualificado de los fenómenos y procesos característicos del Área Cantábrica.

**UCLM**

**UNIVERSIDAD  
DE  
CASTILLA-LA MANCHA**



## 1 Introducción a los métodos de Investigación en Filología Moderna, Lingüística y Literatura

Departamento: Filología Moderna  
 Coordinador: D. Juan Bravo Castillo  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 8 N<sup>º</sup> máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Técnicas de investigación [\*-Ob-2]
- Didáctica de la lengua francesa [\*\*-Ob-2]
- Sistema aproximativo del hablante español en su aprendizaje del inglés [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Aspectos temáticos y técnicas dramáticas en el teatro de Beckett y Ionesco [\*-Op-4]
- La desconstrucción [\*-Op-4]
- La autobiografía como género literario [\*\*-Op-1]
- Poeticidad y narratividad en Marcel Proust [\*-Op-1]
- Mito e intertexto [\*\*-Op-1]
- Henry James: La forma como ideología [\*\*-Op-1]
- La narrativa norteamericana actual [\*\*-Op-4]
- Simbolismo y modernismo [\*\*-Op-4]
- El movimiento romántico en Europa El romanticismo alemán: Estudio de sus manifestaciones histórico-literarias [\*-Op-4]
- El naturalismo y la novela cíclica española en el Siglo XX [\*\*-Op-1]
- Problemática del Werther en el marco de la literatura europea [\*\*-Op-1]
- Lexicometría y análisis estadístico textual [\*-Op-4]
- La canción francesa: Espejo de una civilización [\*\*-Op-2]

### Observaciones:

Trabajo de investigación hasta 9 créditos.

## 2 Arte en Castilla La Mancha

Departamento:Arte  
 Coordinador: D Elena Sainz Magaña  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 8 N<sup>º</sup> máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología de la historia [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Arte medieval en Castilla-La Mancha [\*-Ob-2]
- Arte del renacimiento [\*-Ob-2]
- El arte de las ordenes militares [\*-Ob-2]
- Arquitectura y urbanismo barroco en Castilla-La Mancha [\*\*-Ob-2]
- Teoría del arte moderno [\*\*-Ob-2]
- Imágenes del cuerpo en el arte contemporáneo [\*\*-Ob-1]
- Iconografía cristiana [\*-Op-4]
- Pintura de iconos rusa [\*-Op-1]
- La fiesta barroca [\*-Op-1]
- Pintura de batallas [\*\*-Op-1]
- Arquitectura y urbanismo del Siglo XIX [\*-Op-1]
- Arte y literatura emblemática [\*-Op-1]
- La época de Yañez de la Almedina [\*-Op-1]
- Teoría de los elementos plásticos y estéticos [\*-Op-1]
- Iconografía barroca [\*\*-Ob-2]

#### Campos afines

- Metodología de economía aplicada para historiadores [Op-1]
- Urbanismo contemporáneo [Op-2]
- Paleografía [Op-4]

### Observaciones:

Trabajo de investigación obligatorio.

## 3 Justicia Constitucional

Departamento: Ciencia Jurídica  
 Coordinador: Dr. D. Angel Carrasco Perera  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 8 N<sup>º</sup> máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología del conocimiento y jurisprudencia constitucional [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- El Ministerio de Justicia en el Siglo XVII [\*-Ob-2]

- La solución de conflictos de competencia en el antiguo régimen [\*-Ob-2]
- Jurisprudencia constitucional en materia de derechos fundamentales [\*-Ob-4]
- Control constitucional de la legislación y la justicia penal: Particular consideración al recurso de amparo [\*-Ob-3]
- El artículo 24.1 y 24.2 de la Constitución [\*\*-Ob-2]
- Comunidades Autónomas y derecho internacional a la luz de la jurisprudencia constitucional [\*\*-Ob-2]
- La justicia constitucional en materia tributaria [\*\*-Ob-4]
- El estado de las Autonomías en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional [\*\*-Ob-4]

**Observaciones:**

Es obligatoria la realización de un trabajo de investigación valorado en 9 créditos.

|  |
|--|
| <b>4 Derecho de las Comunidades Europeas</b>                   |
| <i>Departamento:</i> Ciencia Jurídica                          |
| <i>Coordinador:</i> Dr. D. Antonio Fernández Tomás             |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 8 N <sup>o</sup> máx.: 30 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología del contenido: Fuentes materiales del conocimiento del suelo comunitario [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Instituciones de la C.E.E. [\*-Ob-2]
- El ordenamiento jurídico comunitario [\*-Ob-2]
- El sistema fiscal comunitario: El T.J.C.E. y los tribunales internos [\*-Ob-2]
- El sistema judicial comunitario: La protección de los derechos de los particulares en las Comunidades Europeas [\*-Ob-2]
- Derecho económico europeo: Libre circulación de mercancías y libertad de establecimiento [\*-Ob-2]
- La financiación de las Comunidades Europeas: El presupuesto comunitario [\*-Ob-2]
- La armonización fiscal en el ámbito europeo [\*\*-Ob-2]
- Derecho social europeo [\*\*-Ob-2]
- La protección de los consumidores en la C.E.E. [\*\*-Ob-2]

- Derecho de la competencia comunitaria [\*\*-Ob-2]
- La libre circulación de capitales en la C.E.E. [\*\*-Ob-2]
- Sanciones administrativas y sanciones penales en el ordenamiento jurídico comunitario [\*\*-Ob-2]

**Observaciones:**

Es obligatoria la realización de un trabajo de investigación.

|  |
|--|
| <b>5 Criminología</b>  |
| <i>Departamento:</i> Ciencia Jurídica  |
| <i>Coordinadores:</i> Profs. Dres. Arroyo Zapatero, Rechea Alberola y Montañés Rodríguez |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 8 N <sup>o</sup> máx.: 30                           |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de investigación en ciencias de la conducta [\*-Ob-3]
- Teorías de la criminalidad [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Psicología social y de la personalidad [\*-Op-3]
- Sistema de reacciones penales [\*-Ob-1]
- Criminología de los delitos económicos [\*-Ob-2]
- Psicología y conducta delictiva [Ob-3]
- Criminología de las drogas [\*-Op-2]
- Evaluación y predicción de la conducta delictiva [\*-Op-2]
- Derecho penitenciario [\*\*-Op-2]
- Criminología de los delitos contra las personas [\*\*-Op-2]
- Psicología penitenciaria [\*\*-Op-1]
- Delincuencia juvenil [\*\*-Op-2]
- Programas de intervención psicológica [\*\*-Op-3]
- Psicología jurídica [\*\*-Op-2]
- Victimología [\*\*-Ob-2]
- Criminología del terrorismo [\*\*-Op-1]
- Psicología comunitaria aplicada a la prevención de la conducta desviada [\*\*-Op-3]
- Opinión pública y delito [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

El programa pretende la formación para la investigación en criminología mediante la combinación de conocimientos en derecho penal, Sociología y Psicología.

**6 Química**

*Departamento:* Química  
*Coordinador:* D. Ernesto Martínez, D. Juan José Berza, D. Antonio Otero y D. Antonio de Lucas  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 8 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis por difracción de Rayos X [\*-Op-4]
- Técnicas de derivación aplicadas a espectrofotometría UV-VIS y fluorescencia molecular [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Enología I [\*-Op-4]
- Enología II [\*-Op-4]
- Operaciones de separación por transferencia de materia [\*-Op-4]
- Tecnología del petróleo [\*\*-Op-4]
- Síntesis orgánica en fase sólida [\*-Op-4]
- Química médica [\*\*-Op-4]
- Nuevas técnicas electroanalíticas [\*\*-Op-4]
- Comunicación intercelular: Transmisión de la señal hormonal. Neurotransmisión [\*\*-Op-4]
- Introducción a la química bioinorgánica [\*-Op-4]
- Catálisis homogénea [\*\*-Op-4]
- Sistemas electroquímicos de interés tecnológico: Corrosión, pilas y acumuladores [\*-Op-3]
- Láseres: Fluorescencia inducida por láser [\*-Op-3]
- Química física de disoluciones acuosas [\*\*-Op-3]
- Obtención de las ecuaciones cinéticas de reacciones enzimáticas mediante ordenador [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Es obligatoria la presentación de un trabajo de investigación por el que se concederá un máximo de 9 créditos.

La realización del Programa permite acceder al Título de Doctor en Ciencias Químicas.

**7 Fundamentos y práctica del análisis filológico**

*Departamento:* Filología Hispánica y Clásica  
*Coordinador:* Dr. Joaquín González Cuenca  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 8 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Textos medievales: De la escritura al comentario [\*\*-Ob-4]
- Paleografía [\*-Ob-4]
- Crítica textual [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Comentario filológico y cultural: La reciente de Marcial en la literatura española [\*-Op-3]
- Análisis lingüístico de textos románicos [\*\*-Op-3]
- Comentario literario: Tradición e innovación en la poética culturalista [\*-Op-3]
- La fábula grecolatina y su proyección en la literatura española [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Análisis gramatical: Construcciones pronominales [\*\*-Op-3]
- Estructuras sintácticas complejas en la lengua castellana [\*-Op-2]
- La generación del 27. Comentario de textos poéticos [\*-Op-2]
- El nuevo mundo en la literatura española del Siglo de Oro [\*\*-Op-1]
- Génesis y desarrollo de la novela histórica española del Siglo XIX [\*\*-Op-2]
- La novela intelectual: Unamuno, Ortega, Pérez de Ayala [\*\*-Op-3]
- Lenguaje y vida en el pensamiento de Ortega y Gasset I - II [#-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio.

**8 Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos**

*Departamento:* Historia  
*Coordinador:* D. Francisco Ruíz Gómez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 8 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la arqueología [\*-Op-6]
- Metodología de la historia social y económica [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Poder y sociedad en la España medieval [\*-Op-6]
- Relaciones internacionales. Colonialismo y marco económico en la España de los Siglos XIX y XX [\*-Op-5]
- Economía en Castilla en los Siglos XVI y XVII [\*-Op-6]
- Comercio y sociedad en la Europa protohistórica [\*\*-Op-10]
- Estructura y propiedad de la política económica [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Teoría y método de la antropología social [\*-Op-2]
- Teoría y metodología de la historia en la modernidad [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio.

|  |
|--|
| <b>9 Análisis Regional</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Geografía y Ordenación del Territorio</p> <p><i>Coordinador:</i> D. Miguel Panadero Moya</p> <p><i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> min.: 8 N<sup>o</sup> máx.: 15</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Curso de técnicas de fotointerpretación y su aplicación a la cartografía temática I [\*-Ob-4]
- Curso de técnicas de fotointerpretación y su aplicación a la cartografía temática II [\*\*-Op-4]
- Metodología del análisis regional [\*-Ob-2,5]
- Análisis coste-beneficio [\*\*-Ob-2,5]

*Fundamentales*

- Geografía de las actividades económicas en Castilla-La Mancha [\*\*-Op-1]
- Bases legales de la ordenación del territorio [\*-Op-1]
- Climatología de Castilla-La Mancha [\*-Op-1]
- Ordenación de las áreas de montaña I [\*-Op-2,5]
- Los espacios cultivados de Castilla-La Mancha [\*-Op-2,5]
- Catastro y propiedad rural desde el Siglo XVIII [\*-Op-3]

- Catastro y propiedad urbana desde el Siglo XVIII [\*-Op-2]
- Urbanismo contemporáneo [\*-Op-2,5]
- Modelos de análisis espacial [\*-Ob-2,5]
- Ordenación de las áreas de montaña II [\*\*-Op-2,5]
- Medio físico en la ordenación del territorio [\*\*-Ob-2]
- Biogeografía de Castilla-La Mancha [\*\*-Op-1]
- Planificación urbana y regional: Castilla-La Mancha [\*\*-Ob-2,5]
- Demografía de Castilla-La Mancha [\*\*-Op-2,5]
- Fundamentos geológicos [\*-Op-1]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación tiene carácter obligatorio.

UCM

**UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
DE  
MADRID**



**001 Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto**

*Departamento:* Filología española I  
*Coordinador:* Garrido Domínguez, Antonio  
*Alumnos:* N° mín.: 3 N° máx.: 170

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Harolt bloom: entre deconstrucción y desacratización [&-Ob-4]
- Retórica [&-Ob-4]
- Problemas de morfología y sintaxis [&-Ob-4]
- Investigación de la lengua hablada [&-Ob-4]
- Gramática del español hablado [&-Ob-4]
- Comentario de texto de los S. XVI y XVII [&-Ob-4]
- El discurso del tiempo y el relato de ficción [&-Ob-4]
- La poética del siglo XX: los manifiestos de vanguardia [&-Ob-4]
- Atribución o semiatribución [&-Ob-4]
- Análisis lingüísticos de textos medievales [&-Ob-4]
- La enseñanza del español como lengua extranjera [&-Ob-4]
- Crítica textual [&-Ob-4]
- Aspectos de la subordinación adverbial en español [&-Ob-4]
- La investigación lexicográfica [&-Ob-4]
- \*Fonética experimental [&-Ob-4]
- \*Dialectología 2 [&-Ob-4]

**002 Literatura española de los Siglos de Oro**

*Departamento:* Filología española II

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La epístola como forma literaria renacentista española [&-Op-4]
- Cervantes en la Generación del 27 [&-Op-4]
- Barroco español: teatro en la calle [&-Op-4]
- Mito y realidad en Cervantes y El Quijote
- Análisis semiológico de la Prataña XV de Juan de Timoneda [&-Op-4]
- La teoría de la novela corta en los Siglos de Oro

[&-Op-4]

- Técnicas editoriales para la preparación de los textos críticos y literarios [&-Op-2]
- La literatura Cíclica en el Siglo de Oro [&-Op-4]

*Campus afines*

- Los cursos monográficos de III Ciclo de cual quiera de los tres programas dependientes del Departamento de Filología Española II [&-Op-4]
- Todas las asignaturas optativas de II Ciclo de programas de nuestra facultad no cursadas por el alumno [&-Op-4]
- Curso Superior de Filología Hispánica, organizado por la Facultad de Filología, Universidad Complutense [&-Op-5]
- Humanismo y Humanistas españoles (Departamento de Filología Latina) [&-Op-4]
- El libro del Siglo de Oro y la transmisión de la obra literaria (Departamento de Filología Española IV) [&-Op-4]
- Retórica: Historia y Sistema £ Departamento de Filología Española I) [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Se admitirán trabajos de investigación con carácter optativo por los que se obtendrán 4 u 8 créditos, según las normas del Departamento.
- Este programa tiene como principal objetivo *profundizar en autores, géneros y tendencias representativos en la Literatura de los Siglos de Oro*, procurando la capacitación del alumno para la investigación en dicha materia, y atendiendo a problemas y planteamientos de tipo histórico, teórico y metodológico.

**003 Literatura Española Medieval**

*Departamento:* Filología española II

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Lectura del Libro del buen amor [&-Op-4]
- Los bestiarios y la cultura medieval española [&-Op-4]
- Introducción al teatro medieval y humanístico [&-Op-4]

- El diálogo como forma literaria en la edad media y en el Renacimiento [&-Op-4]
- El libro de la Edad Media [&-Op-4]
- Poetas mayores del siglo XV [&-Op-4]
- Como se edita un texto literario [&-Op-4]
- La métrica medieval española [&-Op-2]

*Campos afines*

- Los cursos monográficos del III Ciclo de los tres programas dependiente del Departamento de Filología española II [&-Op-4]
- Todas las asignaturas optativas de II Ciclo de los programas de nuestra Facultad no cursadas por el alumno [&-Op-4]
- Curso Superior de Filología Hispánica organizado por la facultad de Filología, universidad Complutense [&-Op-5]
- La tradición clásica en la Literatura española (con especial referencia a la Edad Media) (Departamento de Filología Latina) [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Se admitirán trabajos de investigación con carácter optativo, por los que se obtendrán 4 u 8 créditos, según las normas del Departamento.
- Este programa tiene como principal objetivo profundizar en autores, géneros y tendencias representativas de la Literatura Española Medieval, procurando la capacitación del alumno para la investigación de dicha materia y atendiendo a problemas y planteamientos de tipo histórico, teórico y metodológico.

|  |
|--|
| <b>004 Literatura Española Moderna y Contemporánea</b> |
|--|

|  |
|--|
| <i>Departamento:</i> Filología española II |
|--|

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Literatura española de la Ilustración [&-Op-4]
- Teatro y representación en el S. XVIII [&-Op-4]
- Poética y poesía en el S. XVIII [&-Op-4]
- El Padre Feijóo: lectura comentada [&-Op-2]
- Novela española del S. XIX: técnicas narrativas de la novela realista [&-Op-4]
- Narrativa menor de la época finisecular: entre el naturalismo social y el regeneracionismo casticista [&-Op-4]

- La novela social de preguerra [&-Op-4]
- La novela española de postguerra [&-Op-4]
- Novela española actual [&-Op-4]
- El estudio del teatro español del S. XX [&-Op-4]
- Teatro de ideas en España: Siglo XX [&-Op-4]
- La poesía española desde 1900 a 1939 [&-Op-4]
- Generación del 27 [&-Op-4]
- Hacia el surrealismo y que es el surrealismo en cuanto a técnica [&-Op-2]
- La poesía española desde 1939 hasta nuestros días [&-Op-4]
- Prensa literaria española [&-Op-4]

*Campos afines*

- Los cursos monográficos de III Ciclo de cualquier de los tres programas dependientes del Departamento de Filología española II [&-Op-4]
- Todas las asignaturas optativas de II Ciclo de los programas de nuestra facultad no cursadas por el alumno [&-Op-4]
- Curso Superior de Filología Hispánica, organizado por la Facultad de Filología, Universidad Complutense [&-Op-5]

**Observaciones:**

- Se admitirán trabajos de investigación con carácter optativo, por los que se obtendrán 4 u 8 créditos, según las normas del Departamento.
- Este programa tiene como principal objetivo profundizar en autores, géneros y tendencias representativas de la Literatura Española Moderna y Contemporánea, procurando la capacitación del alumno para la investigación de dicha materia y atendiendo a problemas y planteamientos de tipo histórico, teórico y metodológico.

|  |
|--|
| <b>005 Filología y Literaturas Románicas</b> |
|--|

|   |
|---|
| <i>Departamento:</i> Filología Románica |
|---|

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Curso: " La transmisión de los textos románicos en los siglos XVI y XVII" [&-Op-4]

- Sº.: " Lecturas críticas desde una perspectiva interdisciplinar" (A y B) [#-Op-2]

#### Fundamentales

- La toponimia española y la asociación etimológica [Op-4]
- Relaciones lingüísticas, literarias y culturales entre Portugal y España (I) [Op-4]
- La poesía profana de Alfonso X [Op-4]
- La risa en la Edad Media. El discurso cómico medieval (A y B) [#-Op-4]
- Ciudades mágicas y Literatura. La poética de lo urbano y su significación (A y B) [#-Op-4]
- El léxico castellano del siglo XV [Op-4]
- La prosa de ficción lusa contemporánea [Op-4]
- Literaturas Románicas Comparadas: Narrativa contemporánea en el espacio peninsular ss. XIX y XX (A y B) [Op-4]
- Aspecto de lo fantástico en la literatura gallega y portuguesa (A y B) [Op-4]
- La apócope de la vocal final en castellano [Op-4]

#### Campus afines

- Se podrán considerar válidos, previa autorización del tutor, y del Departamento, los cursos impartidos por otros Departamentos o centros que tengan a su cargo enseñanzas de Tercer Ciclo y de manera especial los incluidos en los programas de Doctorado de los Departamentos de Filología Francesa, Filología Italiana, Filología española I, II y IV, Filología Latina y el programa Interdepartamental
- También se podrán considerar válidos los Cursos organizados por el Instituto de España y el Curso Superior de Filología Moderna
- El Departamento también podrá considerar válidas, previa autorización del tutor cursos realizados en el extranjero y en particular los que se realicen en virtud del Programa Erasmus y de los Convenios Interuniversitarios suscritos por la U. C. M.

#### Observaciones:

- Trabajos de Investigación [Op-9]

### 006 Aspectos de la Lengua y Literatura Latinas, del Humanismo y de la Tradición Clásica

Departamento: Filología Latina

#### Contenido:

##### Fundamentales

- La exégesis bíblica en la poesía latina cristiana [&-Op-4]
- Humanismo y humanistas españoles [&-Op-4]
- Aproximación a la retórica latina [&-Op-4]
- Crítica textual latina: preparación de una edición crítica [&-Op-4]
- El latín de las formas notariales [&-Op-4]
- La tradición clásica en la literatura española [&-Op-4]
- La revolución literaria en la poesía latina del siglo I a. C. [&-Op-4]
- Introducción a la métrica medieval [&-Op-4]
- Mitología romana [&-Op-4]
- La romanidad del teatro latino [&-Op-4]
- Paleografía latina medieval [&-Op-4]
- Legislación e instituciones romanas [&-Op-4]
- La poesía elegíaca de Ovidio [&-Op-4]
- La lengua de los autores técnicos latinos [&-Op-4]
- El comentario de inscripciones latinas arcaicas [&-Op-4]
- La religión romana [&-Op-4]

##### Campus afines

- Latín vulgar [&-Op-6]
- H.ª de la lengua latina [&-Op-6]
- Métrica latina [&-Op-6]
- Dialectos Itálicos [&-Op-6]
- Patrística latina [&-Op-6]
- Latín Medieval [&-Op-6]
- Mitología clásica [&-Op-6]
- Mitología literaria [&-Op-6]

#### Observaciones:

- Se admiten, con carácter optativo, trabajos de Investigación, a los que se le concederán 9 créditos.
- Objetivos generales del programa: Se trata de ofrecer aspectos monográficos de entre los innumerables que se cultivan en este departamento, tanto en el campo de la Lengua y Literatura Latinas como el del Humanismo y Tradición Clásica.

- Además de las asignaturas señaladas en la licenciatura, el alumno, con el informe positivo de su tutor y posterior aprobación del departamento, podrá cursar asignaturas de otras áreas de conocimiento.

|   |
|---|
| <b>007 Estudios Filológicos y Lingüísticos</b>                      |
| <i>Departamento:</i> Filología Griega y Lingüística Indoeuropea     |
| <i>Coordinador:</i> Antonio Bravo García<br>Alberto Bernabé Pajares |

**Contenido:***Fundamentales*

- Literatura Griega y Literarias Orientales [\*-Op-4]
- La transmisión del texto de la tragedia griega [&-Op-4]
- La democracia ateniense de los textos [\*-Op-4]
- Panorama lingüístico de Europa Occidental en la antigüedad:  
A: Introducción a la Filología Céltica A: Lingüística y Epigráfica PaleoHispanicas [&-Op-4]
- Biografía y novela como Géneros Literarios en el ámbito Griego [\*-Op-4]
- Bizantinística: Una Introducción [&-Op-4]
- Los Discursos de Pericles [&-Op-4]
- Sintaxis Indoeuropea [&-Op-4]
- Introducción al estudio de la lengua copia [\*-Op-4]
- La lengua de Aristófanes [&-Op-4]
- Lexicografía Griega y de autor [\*-Op-4]
- El método Historográfico de los Historiadores Griegos [&-Op-4]
- Los Orficos : Literatura y Religión [&-Op-4]
- Sintaxis de la negación: Enfoque Nescritivo frente a enfoque estructural [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Trabajos de Investigación: Optativos

|  |
|--|
| <b>008 Arabística e Islamología</b>              |
| <i>Departamento:</i> Estudios árabes e Islámicos |

**Contenido:***Fundamentales:*

- Introducción al estudio del judeo-árabe [&-Op-4]
- Fuentes para el estudio de la historia del Islam Medieval [&-Op-4]
- La Literatura árabe contemporánea II [&-Op-4]
- Historia del Magreb: Fuentes y metodología [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Los trabajos de Investigación ( 9 créditos) tienen carácter optativo

|   |
|---|
| <b>009 Filología Hebrea</b>                     |
| <i>Departamento:</i> Estudios Hebreos y Arameos |

**Contenido:***Fundamentales*

- La disputa Filológica del siglo X y sus secuelas [&-Op-3]
- Edición de textos medievales hebreos con ordenador [&-Op-3]
- Documenta et Monumenta: Oriente y Biblia [&-Op-4]
- Los manuscritos del Mar Muerto: textos canónicos y textos no canónicos [&-Op-3]
- El Minhath Yehudah ha-nasim de yehudah ibn sabbetai [&-Op-2]
- Análisis de textos midrásticos: Génesis ha-Gadol [&-Op-2]
- Hebreo rabinico: Introducción y Comentarios de textos [&-Op-3]
- El estudio y comentario de las glosas de R. Moseh Arragel de Guadalajara [&-Op-2]
- Sintaxis verbal en el verbo hebreo bíblico [\*-Op-2]
- Sintaxis verbal en el hebreo de Qumran [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- Arqueología bíblica (secc. Trilingüe) [&-Op-5]
- Historia del mundo bíblico [&-Op-5]
- Historia de los judíos [&-Op-5]
- Filología del Nuevo Testamento [&-Op-5]
- Paleografía (Sección Trilingüe) [&-Op-5]

**Observaciones:**

- Los trabajos de Investigación (6-9 créditos) tienen carácter optativo

**010 Introducción a los Estudios Lingüísticos y Literarios en Lengua Francesa**

*Departamento:* Filología Francesa  
*Coordinador:* Dr. del Prado Dr. Vicente  
 Dr. Bastida Dra. López Alonso Dr. Cantera  
 Dra. de Casas Dr. Millán

**Contenido:***Fundamentales:*

- Aproximación al estudio lingüístico del Francés del Siglo XVIII [#-Op-6]
- Mecanismos lingüísticos de la enunciación [#-Op-6]
- Mecanismos lingüísticos de la predicación [#-Op-6]
- Mecanismos lingüísticos de la ironía en Boris Bian [#-Op-6]
- Teoría de la enunciación y lingüística francesa medieval [#-Op-6]
- Estudio contrastivo del lenguaje jurídico-político en un corte diacrónico [#-Op-6]
- La imagen de España en la obra de Chateaubriand [#-Op-6]
- La imagen de España en la obra de Théophile Gautier [#-Op-6]
- La novela cortés en el S. XIII: Idealismo, idilio y subversión [#-Op-6]
- Hermenéutica de símbolo (aplicación a textos literarios franceses) [#-Op-6]

**Observaciones:**

- Para hacer la preinscripción será necesaria la carta de un Profesor que acepte responsabilizarse de los estudios del solicitante
- Los trabajos de investigación serán optativos

**011 Narratividad en la Literatura Italiana**

*Departamento:* Filología Italiana  
*Coordinador:* Dr. Manuel Gil Esteve

**Contenido:***Fundamentales:*

- La alienación Pirandelliana a la luz de la crisis político-social de la Italia Contemporánea [\*-Ob-3]
- El compromiso literario en la literatura de la resistencia italiana y en Leonardo Sciacia [\*\*-Ob-3]
- La Divina Comedia como narración [\*-Ob-3]
- La poesía narrativa del S. XVI [\*-Ob-3]
- Aspectos narrativos en la Divina Comedia [\*-Ob-3]
- Aspectos narrativos en el Canzonere de Umberto Saba [\*\*-Ob-3]
- Narratividad y psicoanálisis en la narrativa del primer "Novecento" [\*-Ob-3]
- Tradición simbólica-antropológica en la narrativa femenina italiana [\*\*-Ob-3]
- La poética teatral de C. Goldoni [\*-Ob-3]
- Proyección del Decamerón en la literatura española [\*\*-Ob-3]

**Observaciones:**

- Los trabajos de investigación serán optativos

**012 Lingüística y Lengua Inglesa**

*Departamento:* Filología Inglesa  
*Coordinador:* Paloma Tejada  
*Alumnos:*50

**Contenido:***Fundamentales*

- Semántica cognoscitiva [&-Op-4]
- Pragmantax [&-Op-4]
- El ESP en el aula [&-Op-4]
- El aspecto fónico del lenguaje según las distintas escuelas [&-Op-4]
- Lingüística dinámica [&-Op-4]
- Sociolingüística y lingüística histórica [&-Op-4]
- Perspectivas de análisis textual en inglés medieval [&-Op-2]
- El inglés y el español en contraste [&-Op-4]
- Análisis Contrastivo [&-Op-2]

*Campus afines*

- Filosofía del lenguaje (3.º curso Fac. Filosofía) [&-Op-5]

- Psicología del pensamiento y del lenguaje (Fac. Psicología 3.º curso) [&-Op-5]
- Psicología cognoscitiva (Fac. Psicología 5.º curso) [&-Op-5]
- Transtornos del lenguaje (Fac. Psicología, opcional 4.º/5.º curso) [&-Op-5]
- Lingüística aplicada (Fac. Filología, opcional 4.º/5.º curso Hispánicas) [&-Op-5]
- Teoría del lenguaje literario (Fac. Filología, 5.º curso Hispánicas) [&-Op-5]
- Fonética experimental (Fac. Filología; opcional 4.º/5.º curso) [&-Op-5]
- Semántica y lexicología del español (Fac. de Filología, 5.º curso Hispánicas) [&-Op-5]
- Sintaxis del español (Fac. de Filología, 5.º curso, Hispánica) [&-Op-5]
- Antropología cultural (Fac. Geografía e H.º 4.º curso. Antropología de América) [&-Op-5]
- Estadística aplicada a las ciencias sociales (Fac. de CC. Políticas Y Sociológicas 1.º curso) [&-Op-5]
- Antropología Social (ibid) optativa 3.º curso [&-Op-5]

**Observaciones:**

- El objetivo general del programa es revisar aquellos campos o métodos del estudio lingüísticos que no han sido tratados en Licenciatura - o lo han sido insuficientemente - teniendo en cuenta las actuales corrientes de investigación y las perspectivas que tales análisis pueden abrir al alumno de Tercer Ciclo Universitario.
- El trabajo de investigación es OBLIGATORIO en este programa.
- Los cursos recogidos en "campos afines" deberán estar impartidos por un profesor Doctor.

**013 Literatura en Lengua Inglesa**

*Departamento:* Filología Inglesa  
*Coordinador:* Félix Martín Gutiérrez  
 Leopoldo Mateo Alvaro  
*Alumnos:* 50

**Contenido:***Fundamentales*

- La crítica en Marvard: desde F.O. Mathiessen hasta Harry Levin [&-Op-4]
- Escritores norteamericanos contemporáneos. Lectura crítica y cultural de su obra narrativa

[&amp;-Op-4]

- La poesía norteamericana del S. XX: entre el modernismo y postmodernismo [&-Op-4]
- Aproximaciones al texto dramático isabelino y jacobino [&-Op-4]
- Emily Dickinson's poetry: Before and Beyond [&-Op-4]
- Teatro inglés contemporáneo [&-Op-4]
- Introduction to canadian Studies [\*-Op-4]
- Los sonetos de ShasKespeare [\*-Op-2]
- La novelística de D.H. Lawrence: aspectos socioeconómicos [\*-Op-2]
- Teatro norteamericano de los años treinta [\*-Op-2]
- Ficción postmodernista norteamericana: aproximaciones críticas [\*-Op]

*Campos afines:*

- Teoría del Lenguaje literario [5]
- Mitología literaria [5]
- Teoría de la literatura [5]
- Dos cursos del programa Lingüística y Lengua inglesa, o dos seminarios a elegir [4-8]
- Crítica textual/retórica [2]

**Observaciones:**

- El programa tiene por objeto ofrecer al alumno(a) una especialización en el campo de los estudios literarios anglo norteamericanos que completen los aspectos de historia literaria ya tratada en el segundo ciclo. No solo completan esas parcelas de la historia literaria no cubiertas en este ciclo, sino que ensayan acercamientos críticos específicos a determinados periodos, autores y obras que son importantes literariamente.
- El trabajo de investigación será obligatorio. Los cursos que incluye el programa de otros afines deben ser impartidos por Doctores.

**014 Filología Germánica**

*Departamento:* Filología Alemana

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- R. M. Rilke: "Duineser Elegien" [&-Op-2]
- Pragmática Lingüística II [\*-Op-2]
- Lo español en Herder [&-Op-4]
- España e Hispanoamérica en la novela

- alemana del exilio III [&-Op-2]
- La lengua en textos de la literatura infantil alemana [&-Op-2]
- Hermann Hesse, "homo humanus": una pléyade de héroes románticos [&-Op-4]
- El alemán del lenguaje publicitario en textos de prensa [&-Op-4]
- Cultura y literatura austriacas en la época franciscojosefina 1848-1916 [&-Op-2]
- Semántica oracional del antiguo alto alemán [&-Op-4]

#### Observaciones:

- Obligatoriedad de 1 trabajo de Investigación de unas 70 páginas (o dos de la mitad) de texto propio: 9 créditos.
- Necesidad de poseer conocimientos suficientes de alemán.
- Los alumnos de este Departamento pueden cursar sus estudios en los programas interdepartamentales en que participa este departamento:
- Lenguas antiguas indoeuropeas
- La novela del S. XX
- La crisis de la modernidad. Estudio comparativo de las literaturas Occidentales a partir del romanticismo.
- Reconocimiento de 5 créditos por el Curso Superior de Filología Moderna.

#### 015 Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística

*Departamento:* Filología Griega y Lingüística Indoeuropea, Filología Inglesa y Filología Alemana

*Coordinador:* Dr. Julia Mendoza Tuñón  
Dra. M.ª I. Teresa Zurdo Ruiz-Ayúcar

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Semántica oracional del antiguo alto alemán [Op-4]
- Sintaxis Indoeuropea [&-Op-4]
- Antiquo Nórdico [&-Op-4]
- Panorama Ling. de la Europa Occ. en la antigüedad:  
A Introd. a la Filol. Céltica  
B Ling. y epigrafía paleohispánicas [&-Op-4]
- Lengua Indoeuropea: A Lengua Gótica [&-Op-4]

- B Lengua Hetita [&-Op-4]
- Sienkiewicz [&-Op-2]
- Estilística del texto [&-Op-4]
- La descodificación de los textos [&-Op-2]
- Gramática comparada de las lenguas eslavas [&-Op-4]
- Búlgaro antiguo (Paleoeslavo) [&-Op-4]
- Thema-Rhema en la gramática checoslovaca actual [&-Op-2]

#### Campos afines

- Lingüística Germánica I [&-Op-4]
- Lingüística Germánica II (Inglés) [&-Op-4]
- Lingüística Germánica II (Alemán) [&-Op-4]
- Lingüística Indoeuropea (Clásicas) [&-Op-4]
- Lingüística Indoeuropeas (Eslavas) [&-Op-4]
- Antiguo Indio [&-Op-4]
- Micenología [&-Op-4]
- Dialectos Itálicos [&-Op-4]

#### Observaciones:

- Se exigirá un trabajo de Investigación con carácter obligatorio, que podrá ser inscrito durante el primer año y presentando el segundo y por el que se obtendrá un máximo de 9 créditos.
- Los cursos señalados con A serán impartidos en años pares y los B en años impares? Podrán ser cursados indistintamente por alumnos de primer o de segundo curso.

#### 016 La Novela del Siglo XX

*Departamento:* Filología Alemana, Filología Francesa, Filología Inglesa, Filología Italiana, Filología Románica y Filología Española  
*Coordinador:* Drs. Cerrolaza, Ena y Popeanga  
Alumnos:

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- España e Hispanoamérica en la novela alemana del exilio III [\*\*-Op-2]
- Hermann Hesse, "Homo humanus": Una pléyade de héroes románticos [\*\*-Op-4]
- Mecanismos lingüísticos de la ironía en Boris Bian (A) [\*\*-Op-6]
- Hermeneutica de símbolo (aplicación a textos literarios franceses) (A) [\*\*-Op-6]
- Escritoras norteamericanas contemporáneas.

- Lectura crítica y cultural de su obra narrativa [\*\*-Op-4]
- La novelística de D. H. Lawrence: aspectos socioeconómicos [\*\*-Op-2]
- Ficción postmodernista norteamericana: aproximaciones críticas [\*\*-Op]
- El compromiso literario en la literatura de la resistencia italiana i Leonardo Sciascia [\*\*-Op-3]
- Tradición Simbólica-antropológica en la narrativa femenina italiana [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Ciudades mágicas y literatura. La poética de lo urbano y su significado (A y B) [\*\*-Op-4]
- La prosa de ficción lusa contemporánea [\*\*-Op-4]
- Literaturas románticas comparadas: narrativa contemporánea en el espacio peninsular siglo XIX y XX [\*\*-Op-4]
- Aspectos de lo fantástico en la literatura gallega y portuguesa [\*\*-Op-4]
- Lecturas críticas desde una perspectiva interdisciplinar (A y B) [\*\*-Op-2]
- Enfoques críticos del texto literario [\*\*-Op-6]
- Narrativa menos en la época finisecular: entre el naturalismo social y regeneracionismo casticista [\*\*-Op-4]
- La novela social de preguerra [\*\*-Op-4]
- La novela española de postguerra [\*\*-Op-4]
- Novela española actual [\*\*-Op-4]
- Teoría y práctica del cuento hispanoamericano [\*\*-Op-4]
- Códigos estéticos en la literatura Hispanoamericana [\*\*-Op-4]
- La narrativa Hispanoamericana posterior al "boom" [\*\*-Op-4]
- Génesis del surrealismo hispanoamericano [\*\*-Op-4]
- La narrativa hispanoamérica de finales del S. XIX [\*\*-Op-4]
- El relato fantástico en Hispanoamérica [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

- Trabajo de Investigación: Optativo
- El alumno deberá cursar enseñanzas de al menos de la mitad de los Departamentos implicados y no podrá realizar en un sólo Departamento más de 16 créditos.
- No es necesario el conocimiento de lenguas extranjeras

- El presente curso 1990-91 es el último curso de este programa
- Las enseñanzas son, por tanto, sólo de segundo curso para alumnos de 2.º curso para alumnos ya inscritos
- Reconocimiento de 5 créditos por el curso Superior de Filología Moderna.

#### 017. La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las literaturas occidentales a partir del Romanticismo

*Departamento:* Filología Alemana, Filología Francesa, Filología Inglesa, Filología Italiana, Filología Románica y Filología Española II y IV  
*Coordinador:* Drs. Cerrolaza, Millán y Popeanga

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Lo español en Herder [&-Op-4]
- España e Hispanoamérica en la novela alemana del exilio III [&-Op-2]
- Hermann Hesse: "homo humanus": una pléyade de héroes románticos [&-Op-4]
- Cultura y literatura austríacas en la época franciscoverdiana 1848-1916 [&-Op-2]
- Mecanismos lingüísticos de la ironía en Boris Vian (B) [&-Op-6]
- La imagen de España en la obra de Chateaubriand (B) [&-Op-6]
- La imagen de España en la obra de Theophile Gautier (B) [&-Op-6]
- Hermenéutica del Símbolo (aplicación a textos literarios franceses) (B) [&-Op-6]
- La crítica de Marvard: desde F. O. Matthiessen hasta Harry Levin [&-Op-4]
- Escritoras Norteamericanas contemporáneas. Lectura crítica y cultural de su obra narrativa [&-Op-4]
- La poesía norteamericana del Siglo XX: entre el modernismo y el postmodernismo [&-Op-4]

#### Fundamentales

- Novela española del S. XX; técnicas narrativas de la novela realista [&-Op-4]
- Narrativa menor en la época finisecular: entre el naturalismo social y regeneracionismo casticista [&-Op-4]
- La novela social de preguerra [&-Op-4]
- La novela española de postguerra [&-Op-4]

- Novela española actual [&-Op-4]
- El estudio del teatro español del siglo XX [&-Op-4]
- Teatro de ideas en España: Siglo XX [&-Op-4]
- La poesía española desde 1900 a 1939 [&-Op-4]
- Generación del 27 [&-Op-4]
- Hacia el surrealismo y que es el surrealismo en cuanto a técnica [&-Op-2]
- La poesía española desde 1939 hasta nuestros días [&-Op-4]
- Prensa literaria española [&-Op-4]
- Emily Dickinson's poetry: Before and Beyond [&-Op-4]
- Teatro inglés contemporáneo [&-Op-4]
- La novelística de D. H. Lawrence: aspectos socioeconómicos [&-Op-2]
- Teatro norteamericano de los años treinta [&-Op-2]
- Ficción postmodernista norteamericana: aproximaciones críticas [&-Op]
- Ciudades mágicas y literatura. La poética de lo urbano y su significado (A y B) [&-Op-4]
- La prosa de ficción lusa contemporánea [&-Op-4]
- Literaturas románticas comparadas: narrativa contemporánea en el espacio peninsular siglo XIX y XX [&-Op-4]
- Aspectos de lo fantástico en la literatura gallega y portuguesa [&-Op-4]
- Lecturas críticas desde una perspectiva interdisciplinar (A y B) [&-Op-2]
- La poesía de Pablo Neruda [&-Op-4]
- Teoría y práctica del cuento hispanoamericano [&-Op-4]
- Códigos estéticos en la literatura hispanoamericana [&-Op-4]
- La narrativa hispanoamericana después del "boom" [&-Op-4]
- Vicente Huidobro y el creacionismo [&-Op-4]
- Génesis del surrealismo hispanoamericano [&-Op-4]
- La narrativa hispanoamericana de finales del S. XIX [&-Op-4]
- El relato fantástico en Hispanoamérica [&-Op-4]
- La obra de Ruben Darío [&-Op-4]
- La alineación Pirandelliana a la luz de la crisis político-social de la Italia contemporánea [&-Op-3]
- El compromiso literario en la literatura de la resistencia italiana y en Leonardo Sciascia [&-Op-3]
- Aspectos narrativos en el Canzoniere de Umberto Caba [&-Op-3]

- Narratividad y psicoanálisis del primer "Novecento" [&-Op-3]
- Tradición Simbólica-antropológica en la narrativa femenina italiana [&-Op-3]

#### Observaciones:

- Trabajo de Investigación: Optativo
- El alumno deberá cursar enseñanzas de al menos de la mitad de los Departamentos implicados y no podrá realizar en un sólo Departamento más de 16 créditos.
- No es necesario el conocimiento de lenguas extranjeras
- Para que tenga lugar la admisión es necesaria la conformidad previa del profesor que vaya a ser tutor.
- Reconocimiento de 5 créditos por el curso Superior de Filología Moderna.

#### 018 Literatura Hispanoamericana

*Departamento:* Filología Española IV  
*Coordinador:* Luis Sanz de Medrano

#### Contenido:

##### Fundamentales:

- La poesía de Pablo Neruda [&-Op-4]
- Teoría y práctica del cuento hispanoamericano [&-Op-4]
- Códigos estéticos en la literatura hispanoamericana [&-Op-4]
- La narrativa hispanoamericana posterior al "boom" [&-Op-4]
- Vicente Huidobro y el creacionismo [&-Op-4]
- Génesis del surrealismo hispanoamericano. De Vallejo a Octavio Paz [&-Op-4]
- La narrativa hispanoamericana de finales del siglo XIX [&-Op-4]
- El relato fantástico en Hispanoamérica [&-Op-4]
- La obra de Rubén Darío [&-Op-4]

#### Observaciones:

- Trabajos de Investigación con carácter optativo
- Se exigirá una prueba de idioma a los alumnos no hispanohablantes y una prueba de conocimiento a los alumnos procedentes de otras Facultades no afines

**019 Modelos Culturales en Prehistoria***Departamento:* Prehistoria**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Teoría y práctica de la Arqueología Prehistórica: De la excavación a la publicación [\\$-Op-3]
- Espacio y territorio [\\$-Op-3]
- Arqueología espacial [\\$-Op-3]
- Metodología Arqueológica: Teoría y Práctica [\\$-Op-1]
- Arqueología de campo: prácticas [\\$-Op-3]

*Fundamentales*

- Formas de vida y sistemas de aprovechamiento del Medio durante el Pleistoceno [\\$-Op-3]
- Paleoetnología de la Península Ibérica [\\$-Op-3]
- Arqueología funeraria [\\$-Op-3]
- Protohistoria y fuentes escritas [\\$-Op-3]
- Los pueblos Celtas [\\$-Op-3]
- Estructura y analogía en Arqueología [\\$-Op-3]
- Introducción a la estadística e Informática: Aplicada a la Prehistoria (1) [\\$-Op-3]
- Introducción a la estadística e Informática: Aplicada a la Prehistoria (2) [\\$-Op-3]
- Reconstrucción ambiental y Paleoeconomía Prehistórica [\\$-Op-3]
- Historia de la Antropología (Antropología, Etnografía y Prehistoria) [\\$-Op-3]
- Intercambio y Comercio en Prehistoria [\\$-Op-3]

**Observaciones:**

- Es obligatorio presentar trabajo de Investigación. Créditos concedidos con un sólo trabajo: 9
- Arqueología de campo: Prácticas, según línea de especialización de los alumnos y aval del tutor.  
Dado el carácter eminente práctico de algunos de los cursos y su impartición por el sistema, es imprescindible que antes de la matrícula los candidatos contacten previamente en el Departamento y decidan quién va a ser su tutor.  
Curso de arqueología espacial: se exige leer

textos en inglés.

**020 Economía y Sociedad durante la Antigüedad**

*Departamento:* Historia Antigua  
*Coordinador:* Dr. Julio Mangas Manjares  
 Dra. Arminda Lozano Velilla  
 Dr. Domingo Plácido Suárez  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 50

**Contenido:***Fundamentales*

- Los cultos orientales en la P. Ibérica [&-Op-4]
- El "Praeses": modelo de gobernador provincial en el Imperio romano [&-Op-4]
- Introducción al estudio de la fábula greco-latina como fuente histórica [&-Op-2]
- El sacrificio del Mielk en el ámbito fenicio-púnico [&-Op-4]
- Análisis Histórico del poema de Gilgamesh [&-Op-4]
- Fuentes para el estudio de Alejandro Magno [&-Op-4]
- Ciudades romanas de Hispania: nuevas vías de análisis [&-Op-4]
- Etruria arcaica: Fuentes y problemas [&-Op-4]
- La participación de la mujer en las festividades religiosas romanas [&-Op-4]
- Evolución de la sociedad ateniense durante la guerra del Peloponeso [&-Op-4]
- Juliano el Apóstata y el Paganismo tardío [&-Op-2]
- Introducción a la H.<sup>ª</sup> Económica y Social del Egipto Faraónico [&-Op-4]

**Observaciones:**

- 1.- Criterios de admisión de alumnos.
  - En primer lugar, los licenciados en H.<sup>ª</sup> (especialidad H.<sup>ª</sup> antigua)
  - En 2.<sup>ª</sup> lugar, los licenciados en H.<sup>ª</sup> General por Universidades de Madrid.
  - En 3.<sup>ª</sup> lugar, los licenciados en H.<sup>ª</sup> General por otras universidades españolas y extranjeras.
  - Escepcionalmente, los licenciados en otras especialidades.
- 2.- Trabajos de Investigación.
  - Se admiten, con carácter optativo, trabajos de investigación que puedan

tener las formas de Tesinas, con un máximo de 9 créditos concedidos.

## 021 Sociedad y relaciones de poder en los reinos hispánicos en la Edad Media

*Departamento:* Historia medieval  
*Alumnos:* 35

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Teoría y métodos de la Historia (historia Medieval) [&-Op-4]
- Geografía Histórica de la Edad Media europea [&-Op-4]
- Metodología de la arqueología medieval española [&-Op-2]

#### Fundamentales

- La génesis del Estado en los reinos hispánicos medievales (1250-1516) [&-Op-4]
- La monarquía medieval española en sus fuentes simbólicas [&-Op-2]
- Monarquía y reestructuración nobiliaria en la Castilla de los primeros Trastámara 1369-1406 [&-Op-2]
- Esclavitud y servidumbre en el paso del mundo antiguo al medieval [&-Op-4]
- Fuentes y metodología para hacer una historia social de las mujeres en la Edad Media hispana [&-Op-2]
- La nobleza castellano-leonesa en la Baja Edad Media. Bases y manifestaciones de su poder en el S. XV [&-Op-2]
- Pervivencia de estructuras medievales en la España del Antiguo Régimen: cartografía del régimen señorial español [&-Op-3]
- El monacato cisterniense castellano-leonés [&-Op-2]
- La religiosidad popular en la plena Edad Media ( ss. XI-XIII) [&-Op-2]
- Monarquía y nobleza en Castilla durante la primera mitad del S. XIV [&-Op-2]
- Iglesia y política en la Castilla bajo-medieval [º-Op-2]
- Propaganda, legitimación y sistema político en la Castilla bajo-medieval [ºº-Op-2]
- La sociedad urbana en Italia y en la Corona de Castilla en la Baja Edad Media [&-Op-2]
- La sociedad urbana en Italia y en la Corona de Castilla en la Baja Edad Media [&-Op-2]

- Rasgos dominantes en la definición de los grupos sociales en Castilla durante la Edad Media [&-Op-2]
- La nobleza urbana en Castilla: poder económico y función político-administrativa [&-Op-2]
- La reforma de las órdenes Monásticas y Religiosas en la Baja Edad Media Española [&-Op-2]

### Observaciones:

- Los trabajos de investigación son optativos.- Pueden acceder al Programa, por orden de preferencia: 1/ alumnos de la especialidad de Historia Medieval. 2/ Otros alumnos de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense. 3/ Alumnos licenciados en Geografía e Historia o en filosofía y Letras, sección de Historia, por otras Universidades, con preferencia para los que tengan especialidad en Historia Medieval. 4/ Otros alumnos de la Universidad Complutense, condicionado al título a que aspiren acceder. En caso de necesidad se considerarán: 1/ el expediente académico de la Licenciatura. 2/ Otros aspectos del curriculum del candidato.

## 022 Poder y Sociedad en la España Moderna

*Departamento:* Historia moderna  
*Coordinador:* Luis Miguel Enciso Recio  
Enrique Martínez Ruiz  
María Victoria López-Cordón Cortezo  
Alumnos: Nº mín.:10 Nº máx.: 40

### Contenido:

#### Metodología (Investigación):

- La expansión ultramarina: cuestiones de método e interpretación [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

- El Sebastianismo en el Portugal de los Felipes [\*\*-Op-2]
- Las reformas de la Hacienda Real Castellana en los Siglos XVI y XVII, proyectos y realizaciones [\*\*-Op-2]
- La población española en la Edad Moderna [\*\*-Op-4]
- El Urbanismo de la Ilustración en la monarquía

- española [\*\*-Op-2]
- La sociedad rural de Navarra en el S. XVII [\*\*-Op-4]
- El Reformismo Español en la Edad Moderna (Siglos XVI y XVII) [\*\*-Op-2]
- El Ejército borbónico en el S. XVII [\*\*-Op-2]
- Administración y Burocracia: Origen Social, funciones y evolución de un grupo dirigente en la España del S. XVIII [\*\*-Op-2]

### 023 Sociedad y Política en la España Moderna

*Departamento:* Historia Moderna  
*Coordinador:* Luis Miguel Enciso Recio  
 Enrique Martínez Ruiz  
 María Victoria López-Cordón Cortezo  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.:10 N<sup>o</sup> máx.: 40

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Las Cortes de Castilla en el S. XVI: Fuentes, métodos y líneas de Investigación [#-Op-2]
- El fenómeno social de la administración y su planteamiento: problemas metodológicos [\*\*-Op-2]
- Iniciación a la Investigación en demografía española [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Vieja nobleza y nueva nobleza en la España del S. XVIII [#-Op-4]
- La limpieza de sangre en la España de los Siglos XVI y XVII [\*\*-Op-4]
- Armas portátiles y pesadas de los Ejércitos y Armada del Imperio Hispano (la defensa de la sociedad urbana y rural) [#-Op-2]
- Madrid en el S. XVII [\*-Op-4]
- El fin del antiguo Régimen (1789-1833) [\*\*-Op-2]
- El Portugal de los Felipes, 1580-1640-crisis política y cambio social [\*\*-Op-2]
- Sociedad y Estado en los orígenes de la España moderna [#-Op-2]
- La Sociedad en La Celestina [#-Op-2]
- La ciudad española en el S. XVIII: proyectos y realizaciones [\*\*-Op-2]
- Agricultura y Sociedad en la Navarra meridional, durante el S. XVII [\*\*-Op-2]
- El Poder en el Mundo Rural, Señorío en la España del XVI y XVII [#-Op-2]
- Monarquía y Corte en la Edad Moderna

- Española [#-Op-2]
- Los estudios de Historia Moderna en la Real Academia de la Historia: una aproximación historiográfica [#-Op-2]
- Banqueros y asenistas en el Madrid de Carlos II [\*\*-Op-2]

### 024 España en la H.<sup>a</sup> de las Relaciones

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinador:* Julio Arostegui Sánchez  
 Emilio de Diego García  
 Elena Hernández Sandoica  
 Juan Carlos Pereira Castañares  
 Rosario de la Torre del Río  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.:3 N<sup>o</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación):

- Fundamentos de las Ciencias sociales [\*-Ob-2]
- Metodología aplicada a la investigación histórica [\*-Ob-3]
- Introducción a las técnicas informativas en documentación histórica [\*-Ob-2]
- Tendencias actuales en la Historiografía en Historia Contemporánea [\*-Ob-2]
- Las fuentes orales y la investigación histórica del tiempo presente [\*-Op-2]
- Análisis histórico de textos [\*-Op-2]
- Economía para historiadores [\*-Op-2]
- Estadística aplicada a la investigación histórica [\*-Op-2]
- Demografía histórica [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Neutralidad y alianzas en la España del Siglo XX [\*\*-Op-3]
- Colonialismo y descolonización del África española (s. XIX y XX) [\*\*-Op-3]
- Relaciones científicas entre España e Hispanoamérica del S. XIX [\*\*-Op-3]
- La unidad europea en el contexto del periodo de entre guerras [\*\*-Op-3]
- La recepción en España de las nuevas corrientes científicas y del pensamiento europeo durante el primer tercio del S. XX. Las repercusiones de las crisis de la racionalidad clásica [\*\*-Op-3]
- España, Europa y las europeas: el reto de la integración (1945-1992) [\*\*-Op-3]
- España y el Estado de Israel [\*\*-Op-3]

- 1890-1914. Política Internacional y conflictos coloniales [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- Condiciones de admisión  
La admisión de alumnos se efectuará a través de los siguientes criterios:  
A/ Entrevista personal del preinscrito con la Comisión de Doctorado del Departamento  
B/ Presentación de un proyecto de tesis doctoral.  
C/ Estudio del currículum académico del preinscrito.  
El objetivo principal de este Programa es el estudio de la acción exterior de España en los Siglos XIX y XX. Un estudio para el que se seguirá la metodología de la Historia de las Relaciones Internacionales y en el que se atenderá fundamentalmente a dos áreas geográficas: España y África. La utilización de la historia comparada y la integración de la acción exterior española en un contexto internacional, serán criterios presentes para su comprensión global y objetiva.  
Pueden acceder al Programa todas aquellas personas que estén licenciadas en Geografía e Historia, Ciencias de la Información, Ciencias Políticas y sociología, Derecho, y Economía.

#### 025 La Configuración Histórica en la Sociedad Liberal

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinador:* Julio Arostegui Sánchez  
Emilio de Diego García  
Elena Hernández Sandoica  
Juan Carlos Pereira Castañares  
Rosario de la Torre del Río  
Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Fundamentos de las Ciencias Sociales [\*\*-Ob-2]
- Metodología aplicada a la investigación histórica [\*\*-Ob-3]
- Introducción a las técnicas informativas en documentación histórica [\*\*-Op-2]
- Tendencias actuales a la Historiografía en Historia Contemporánea [\*\*-Ob-2]

- Las fuentes orales y la investigación histórica del tiempo presente [\*\*-Op-2]
- Análisis histórico de textos [\*\*-Op-2]
- Economía para historiadores [\*\*-Op-2]
- Estadística aplicada a la investigación histórica [\*\*-Op-2]
- Demografía histórica [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- El marco jurídico de la quiebra del Antiguo régimen [\*\*-Op-2]
- Infancia y Sociedad en España [\*\*-Op-2]
- El compromiso público del intelectual: Unamuno (1892-1900) [\*\*-Op-2]
- El trasfondo histórico de la obra de Valle-Inclán [\*\*-Op-2]
- La crisis del liberalismo en España (1910-1923) [\*\*-Op-2]
- El feminismo en la obra de Emilia Pardo Bazán [\*\*-Op-2]
- Las teorías de las revoluciones y su aplicación histórica al caso español (1810-1823) [\*\*-Op-2]
- La ciudad levítica como modelo sociológico a través de las fuentes literarias del S. XIX [\*\*-Op-2]
- Análisis social del público lector en el Madrid del S. XIX [\*\*-Op-2]
- Nuevas formas de ocio en el Madrid de fin de siglo (1875-1900) [\*\*-Op-2]
- Reformismo social en España a finales del Siglo XIX [\*\*-Op-2]
- La agricultura en la segunda mitad del S. XIX: Contribución del Marqués del Duero a la modernización del sector [\*\*-Op-2]
- Nacionalismo y Sociedad en España, 1854-1914 [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

- Condiciones de admisión  
La admisión de alumnos se efectuará a través de los siguientes criterios:  
A/ Entrevista personal del preinscrito con la Comisión de Doctorado del Departamento  
B/ Presentación de un proyecto de Tesis Doctoral  
C/ Estudio del currículum académico del preinscrito.  
Pueden acceder al Programa todas aquellas personas que estén licenciadas en Geografía e Historia, Ciencias de la Información, Ciencias Políticas y sociología, Derecho, y Economía.

**026 Estudios Superiores de Epigrafía, Numismática, Diplomática, Paleografía y Arqueografía**

*Departamento:* Ciencias y técnicas historiográficas

**Contenido:**
*Metodología (Investigación):*

- La moneda de los Virreinos y capitanías Generales (s. XV-XVI) [#-Op-3]
- Valoración, revisión y aportación a la escritura latina antigua y medieval [#-Op-3]
- Arqueología de la Edad de los Metales en Europa Occidental [#-Op-3]
- La religión en la moneda romana [#-Op-3]
- Abreviaturas y Sistemas abreviados (Antiguas, Medievales y Modernos) [#-Op-3]
- Iniciación a la Codicología. El libro del manuscrito en la Edad Media [#-Op-3]
- Paleografía y Diplomática Hispanoamericana: Documentación emanada de Autoridades Indianas [#-Op-3]
- Arqueología del antiguo Egipto [#-Op-3]
- Arqueología de la Península Ibérica [#-Op-3]
- La Ciencia y la Técnica en el Mediterráneo Antiguo: Documentos arqueológicos [#-Op-2]

*Fundamentales*

- Epigrafía [&-Ob-4]
- Numismática [&-Ob-4]
- Paleografía [&-Ob-4]
- Diplomática [&-Ob-4]
- Arqueología [&-Ob-4]

*Campus afines*

- Historia del arte
- Arte Antiguo
- Arte Medieval
- Arte Moderno
- Arte Contemporáneo

**Observaciones:**

- El trabajo de investigación tiene carácter obligatorio y tendrá un valor máximo de 9 créditos

**027 Lo Sacro y lo Profano en el Mundo Medieval**

*Departamento:* Historia del arte I (Medieval)

**Contenido:**
*Metodología (Investigación)*

- Tipología de plantas y alzados en la arquitectura gótica castellana [\*\*-Op-2]
- Estudio analítico de la iglesia románica [#-Op-4]

*Fundamentales*

- La herencia clásica en el arte anterior al año 1000 [\*-OP-2]
- La herencia clásica en el arte de los siglos XI y XII [\*\*-Op-2]
- Arquitectura y sociedad en la época de los Reyes Católicos [\*\*-Op-2]
- Arte mudejar en la corte de Castilla y León: palacios y capillas privadas [\*-Op-2]
- Palacios y jardines hispano-musulmanes [\*\*-Op-2]
- El espacio de la pintura gótica [#-Op-2]
- La capilla funeraria en Castilla en el S. XV [#-OP-2]
- Imagen y culto [#-Op-2]
- Arquitectura y mecenazgo en las Ordenes Militares en la Baja Edad Media [#-Op-2]
- Elementos Iconográficos en la pintura religiosa castellana de la Baja Edad Media. I E. de origen oriental [\*-Op-4]
- Elementos Iconográficos en la pintura religiosa castellana de la Baja Edad Media. II E. de origen occidental [\*\*-Op-2]
- La Ilustración del libro en la Alta Edad Media [#-Op-2]
- Alfonso X: promotor de arte [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Para la selección de alumnos la Comisión valorará la calificación y asignaturas cursadas específicas del Departamento. Se recomienda la realización de un trabajo en su línea de Investigación o a lo largo de los años de Doctorado que se valorará de 2 a 9 Créditos.

**028 Arte Medieval en Castilla***Departamento:* Historia del arte I (Medieval)**Contenido:***Fundamentales*

- Tradición e innovación de la arquitectura gótica castellana en los siglos XV y XVI (II) [\*-Op-4]
- Programas decorativos mudéjares (II) [\*-Op-4]
- Iconografía profana (II) [\*-Op-4]

**029 Artes Decorativas y Técnicas Artísticas: Mundo Antiguo y Edad Moderna**

*Departamento:* Historia del Arte II (Moderno)  
*Coordinador:* José Manuel Cruz Valdovinos  
 Jesús Fernández Perera  
 Margarita Bru Romo  
*Alumnos:* Nº mín.: 8 Nº máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aspectos sociológicos de la platería madrileña: I.- Los Habsburgos [\*-Op-4]
- Aspectos sociológicos de la platería madrileña: I.- Los Borbones [\*-Op-4]
- Las artes menores en Grecia y Roma [#-OP-2]
- La pintura griega antigua [#-Op-2]

*Fundamentales*

- Técnica e Historia del Tapiz (I) [\*-Op-2]
- Técnica e Historia del Tapiz (II) [\*-Op-2]
- De las platerías Hispanomexicanas a las Peruanas: I.- Renacimiento y Manierismo [\*-Op-2]
- De las platerías Hispanomexicanas a las Peruanas: II.- Barroco y Neoclasicismo [\*-Op-2]
- La pintura del mundo Egipcio [#-Op-2]
- La artesanía del barro en la América andina. Situación actual (I) [\*-Op-2]
- La artesanía del barro en la América andina. Situación actual (II) [\*-Op-2]
- La pintura del S. XVI en Castilla (I) [\*-Op-4]
- La pintura del S. XVI en Castilla (II) [\*-Op-4]
- La pintura española a comienzos de la Edad Moderna. I: La época de los Reyes Católicos

[\*-Op-4]

- La pintura española a comienzos de la Edad Moderna. II: La época de Carlos I [\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Al programa podrán acceder los Licenciados en Historia del Arte, Que opten a conseguir el grado de Doctor en Historia del arte a través de un conocimiento más profundo de las artes decorativas y las técnicas artísticas. Será obligatoria la realización de, al menos, un trabajo de Investigación durante el desarrollo del programa.

**030 Arte y Arquitectura en la España de la Edad Moderna**

*Departamento:* Historia del Arte II (Moderno)  
*Coordinador:* Francis. José Portela Sandoval  
 Virginia Tovar Martín  
 Miguel Angel Castillo Oreja  
*Alumnos:* Nº mín.: 8 Nº máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Arte y literatura en los Reales sitios [\*-Op-4]
- Las colecciones artísticas de los reales sitios [\*-Op-4]
- Fuentes del arte del renacimiento Hispánico (1490-1550): I [\*-Op-2]
- Fuentes del arte del renacimiento Hispánico (1490-1550): II [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Morfología de la plaza y plaza mayor en la Edad Moderna (I) [\*-Op-4]
- Morfología de la plaza y plaza mayor en la Edad Moderna (II) [\*-Op-4]
- El arte en la Corte de los Borbones durante el S. XVIII (I) [\*-Op-4]
- El arte en la Corte de los Borbones durante el S. XVIII (II) [\*-Op-4]
- Arquitectura y urbanismos españoles del S. XVI: De ciudad imperial a Ciudad Convento (I) [\*-Op-4]
- Arquitectura y urbanismos españoles del S. XVII: De ciudad imperial a Ciudad Convento (II) [\*-Op-4]
- Sevilla en la Edad Moderna (I: Arte y Ciudad hasta 1600) [\*-Op-4]

- Sevilla en la Edad Moderna (II: Arte y Ciudad hasta 1600) [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

- Al programa podrán acceder los Licenciados en Historia del Arte, que opten a conseguir el grado de Doctor en Historia del Arte a través de un conocimiento más profundo de la Arquitectura, el urbanismo y las colecciones artísticas.  
Será obligatoria la realización de, al menos, un trabajo de investigación durante el desarrollo del programa.

#### 031 El Gusto Moderno

*Departamento:* Historia del Arte III  
(Contemporáneo)

*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 35

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Fundamentos del gusto moderno: la idea de forma en Alois Riegl, Hildebrand, Wolfllin y el primer Panofsky [#-Op-2]
- La crítica de arte en España en e S. XIX [++Op-2]

##### Fundamentales

- Académicos y "Pompier" en la pintura francesa del S. XIX [+Op-2]
- Origen y evolución del concepto de gusto [+Op-2]
- Goya, desde entonces [+Op-4]
- Del cielo al suelo. El gusto por la pintura española en el S. XIX [#-Op-1]
- La noche española [+Op-1]
- Figuras del agua, Figuras en el agua [++Op-1]
- El espejo en el boudoir [++Op-2]
- El españolismo [++Op-1]
- Cartografía de la sensibilidad actual [+Op-2]
- De nuevo, el tópico de la muerte del arte [++Op-2]
- El gusto por lo popular en la pintura en la pintura española del S. XIX [#-Op-2]
- Duchamp y Dalí; sobre el amor [#-Op-2]
- Una maqueta de la arquitectura del Movimiento moderno [#-Op-1]

- Se despiden para Paría (I y II) [#-Op-2]
- Las varias crisis del arte contemporáneo y el cuestionamiento de lo moderno [++Op-2]

#### Campos afines

- Escenografía madrileña. De la Ilustración a la Restauración [#-Op-4]
- La ciudad española del S. XIX [++Op-4]
- Arte y medios de la comunicación en España [++Op-1]
- High Art/Low Art (más que un Guiño) [+Op-2]
- El arte reproducido en la cultura visual contemporánea [#-Op-3]
- Arquitectura representativa madrileña en el primer tercio del S. XX [+Op-2]
- La estampa del S. XX [++Op-1]
- La estampa del X. XIX [++Op-1]

#### Observaciones:

- Cursos de Doctorado en colaboración de los Departamentos de Historia del Arte de la U.A.M., de la U.N.E.D. y la Calcografía Nacional de la Academia de Bellas Artes
- Caracter optativo de los trabajos de Investigación.

#### 032 Origen y desarrollo de la Vanguardia en España

*Departamento:* Historia del Arte III  
(Contemporáneo)

*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 35

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Artes y medios de Comunicación en España [\*\*-Op-1]
- El Arte reproducido en la cultura visual contemporánea [#-Op-3]

##### Fundamentales

- Origen y Desarrollo de la Vanguardia en España [+Op-2]
- Vanguardias musicales de la preguerra en España, 1920-1936: La Generación del 27 [+Op-1]
- La Generación musical del 51 o la Vanguardia de ruptura en España [++Op-1]
- Primera arquitectura moderna en Madrid (1920-

1936) [+Op-2]

- Las revistas de Vanguardia en la renovación artística española (I y II) [++Op-3]
- Extremo orientalismo en el arte español contemporáneo [+Op-2]
- Los signos de lo primordial en el arte contemporáneo español [+Op-2]

*Campos afines*

- Académicos y "Pompieri" en la pintura francesa del S. XIX [+Op-2]
- Del cielo al suelo. El gusto por la pintura española en el S. XIX [#Op-1]
- La noche española [+Op-1]
- Figuras del agua, Figuras en el agua [++Op-1]
- El espejo en el boudoir [++Op-2]
- Cartografía de la sensibilidad actual [+Op-2]
- De nuevo, el tópico de la muerte del arte [++Op-2]
- El gusto por lo popular en la pintura en la pintura española del S. XIX [#Op-2]
- Duchamp y Dalí; sobre el amor [#Op-2]
- Una maqueta de la arquitectura del Movimiento moderno [#Op-1]
- Se despide para Paría (I y II) [#Op-2]
- Las varias crisis del arte contemporáneo y el cuestionamiento de lo moderno [++Op-2]

**Observaciones:**

- Cursos de Doctorado en colaboración con los Departamentos de Historia del Arte de la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Nacional de Educación a Distancia y la Calcografía Nacional de la Academia de Bellas Artes.
- Carácter optativo de los trabajos de Investigación.

**033 Arte y Cultura Industrial**

*Departamento:* Historia del Arte III (Contemporáneo)

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 35

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- El arte gráfico y sus técnicas [+Op-1]
- Nacimiento de la estampa contemporánea [+Op-1]

*Fundamentales*

- Escenografía madrileña. De la Ilustración a la Restauración [#Op-4]
- La ciudad española del S. XIX [++Op-4]
- Arte y medios de la comunicación en España [++Op-1]
- High Art/Low Art (más que un Guíño) [+Op-2]
- El arte reproducido en la cultura visual contemporánea [#Op-3]
- Arquitectura representativa madrileña en el primer tercio del S. XX [+Op-2]
- La estampa del S. XX [++Op-1]
- La estampa del X. XIX [++Op-1]

*Campos afines*

- Origen y Desarrollo de la Vanguardia en España [+Op-2]
- Vanguardias musicales de la preguerra en España, 1920-1936: La Generación del 27 [+Op-1]
- La Generación musical del 51 o la Vanguardia de ruptura en España [++Op-1]
- Primera arquitectura moderna en Madrid (1920-1936) [+Op-2]
- Las revistas de Vanguardia en la renovación artística española (I y II) [++Op-3]
- Extremo orientalismo en el arte español contemporáneo [+Op-2]
- Los signos de lo primordial en el arte contemporáneo español [+Op-2]

**Observaciones:**

- Cursos de Doctorado en colaboración con los Departamentos de Historia del Arte de la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Nacional de Educación a Distancia y la Calcografía Nacional de la Academia de Bellas Artes.
- Carácter optativo de los trabajos de Investigación.

**034 Fronteras de Cambio y permanencia en la H.<sup>a</sup> de América**

*Departamento:* Historia de América I

*Coordinador:* Dr. Mario Hdez. Sánchez-Barba

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 40

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- La transculturación de la sociedad indígena [&-Op-4]
- Una historiografía de frontera: crónicas y documentos [&-Op-4]
- La nueva economía filipina: las instituciones mercantiles y comerciales ( S. XVII - XIX) [&-Op-4]
- Fronteras y límites en la H.º de Iberoamérica [&-Op-2]
- Paleografía y Diplomática Hispanoamericana. Documentos de Autoridades indianas [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Polo de Omdegrado y Juan Matienzo [&-Op-4]
- Incidencia de las ideas en el proceso histórico en Iberoamérica [&-Op-4]
- El regalismo del S. XVIII en Indias [\*\*-Op-2]
- Ideología política en la solución de los problemas antillanos [&-Op-2]
- Mentalidades urbanas en los procesos independentistas hispanoamericanos [&-Op-4]
- Relaciones iglesia y estado en América S. XIX [&-Op-2]
- Poder y sociedad en el Perú (1850-1945) [&-Op-4]
- Historia del Americanismo [&-Op-2]
- Los procesos abolicionistas americanos en el S. XIX [&-Op-2]

**035 Las Sociedades Americanas: Caracteres Históricos y Antropológicos, Métodos de Análisis**

*Departamento:* Historia de América II (Antropología de América)  
*Coordinador:* Enma Sánchez Montañés

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Antropología y arte: Estudio de casos americanos [&-Op-2]
- Análisis multivalente de datos en arqueología americana [&-Op-4]
- Palabra india: etnia y nación [&-Op-4]
- Sistemas de parentescos en las sociedades

americanas [&-Op-2]

- Hechicería y chamanismo; perspectivas teóricas y análisis de casos americanos [&-Op-4]
- Población rural en América latina: Procesos de integración y cambios [&-Op-2]

*Fundamentales*

- EL Petén Centrl durante el período clásico temprano (250-500 d. c.) [&-Op-4]
- La organización socio-política antillana en el primer viaje colombino [&-Op-4]
- La religión maya [&-Op-4]
- Etnohistoria americana y mundo clásico europeo. [&-Op-4]
- Iconografía en el arte de los Anbdes Peruanos [&-Op-2]

*Campos afines*

- Paleografía y Diplomática Hispanoamericana: Documentación emanada de Autoridades Indianas [&-Op-4]
- Arqueología espacial [&-Op-3]
- Antropología y discurso: del informante al texto etnográfico [&-Op-2]
- Origen y evolución del hombre [&-Op-5]

**Observaciones:**

- Trabajos de Investigación optativos.
- Objetivos del programa: finalidad global del programa es la de complementar y desarrollar las líneas de investigación planteadas en los estudios de segundo ciclo, profundizando en determinados campos a través de cursos o seminarios específicos.

**036 Análisis Regional y Paisajes Naturales**

*Departamento:* Análisis geográfico regional y Geografía Física  
*Coordinador:* Dr. Juan José Sanz Donaire  
 Dr. Juan Córdoba y Ordóñez  
*Alumnos:* Nº mín.: 3

**Contenido**

*Metodología ( Investigación)*

- Cartografía geomorfología [&-Op-2]
- Climatología aplicada [&-Op-2]
- Teledetección: aplicaciones a la Geografía

- Física y a los usos del suelo [&-Op-2]
- Micromorfología y micromorfometría de suelos y sedimentos [&-Op-2]
- Mineralogía de arenas y limos [&-Op-2]
- Procesos y formas de acumulación fluvial [&-Op-1]
- La estadística demográfica en la CEE [&-Op-2]
- La estadística agraria en la CEE [&-Op-2]
- Sistema de transporte y estructuras espaciales [&-Op-4]
- Cartografía temática [&-Op-2]

#### Fundamentales

- Geografía Física de las higrocoras [&-Op-2]
- Estructura y dinámica del paisaje vegetal [&-Op-3]
- Geografía Física Global y Geológica [&-Op-3]
- La política regional en la CEE [&-Op-3]
- El espacio agrario en la CEE [&-Op-2]
- Problemas demográficos de las áreas rurales [&-Op-1]
- Las áreas de montaña de la CEE: estructura, dinámica y proyección [&-Op-2]
- Actividad, distribución y relaciones comerciales: CEE-Inberoamérica [&-Op-3]
- Impactos regionales de los prontos europeos en el proceso de urbanización de Iberoamérica [&-Op-2]
- Pautas de industrialización en Iberoamérica desde la perspectiva europea [&-Op-2]
- Teoría del análisis Regional [&-Op-1]

### 037 Geografía Humana y Ordenación del Territorio

*Departamento:* Geografía Humana  
*Coordinador:* Dra. Aurora García Ballesteros  
*Alumnos:* Nº mín.: 8 Nº máx.: 30

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Instrumentos de ordenación e intervención en centros históricos [&-Op-2]
- Análisis multivariable en geografía humana [&-Op-2]

#### Fundamentales

- Geografía humana y sociedad [&-Op-3]
- Procesos actuales en la diferenciación del espacio urbano [&-Op-3]

- Fuentes de energía: relaciones socio-económicas y espaciales [&-Op-3]
- Ciudad y vida cotidiana: El espacio vivido [&-Op-3]
- El espacio social de las áreas residenciales [&-Op-3]
- Relaciones sociales y su incidencia sobre el espacio urbano [&-Op-2]
- Reestructuración económica y cambio industrial en áreas urbanas [&-Op-2]
- Claves para la promoción del desarrollo [&-Op-3]
- Dinámica histórica en las transformaciones urbanas [&-Op-2]
- Bases teóricas de la planificación y ordenación territorial [&-Op-3]
- Cambio social y bienestar en las zonas rurales [&-Op-3]
- El transporte urbano regional [&-Op-3]
- El espacio de los servicios en la ciudad [&-Op-2]
- Descentralización productiva e industrialización rural [&-Op-2]
- Dinámica reciente de las áreas rurales: el espacio rural multifuncional [&-Op-3]
- Producción de espacio urbano [&-Op-2]
- Los servicios a la producción en España [&-Op-3]

#### Observaciones:

- El proyecto de Investigación tendrá carácter obligatorio

### 038 Crisis de Fundamentos e Irracionalismo

*Departamento:* Filosofía I  
*Coordinador:* Dr. Jacobo Muñoz Veiga  
*Dr. Juan M. Navarro Cordón*  
*Dra. Cecilia Amorós Puente*  
*Alumnos:* Nº mín.: 5 Nº máx.: 35

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Las formas del pensamiento filosófico [&-Op-3]

#### Fundamentales

- Belleza, libertad y verdad: la significación ontológica del arte [&-Op-2]
- Occidente y el mal (De la teodicea a la

- sociodicea) [&-Op-2]
- Mujer, no-ser y mal [&-Op-2]
- Sentido de la estética en el Idealismo Alemán [&-Op-2]
- El tiempo en la ciencia contemporánea en el Idealismo Alemán [&-Op-2]
- Yo, conciencia, e inconsciente en el pensamiento contemporáneo [&-Op-2]
- El problema de la modernidad desde la obra de Ortega y Gasset [&-Op-2]
- Ontología de la subjetividad y su de construcción [&-Op-2]
- Teoría Kantiana de la imaginación en Kant [&-Op-2]
- Teoría del tiempo y del yo [&-Op-2]
- La fundamentación Kantiana de la ciencia natural [&-Op-2]
- Interpretación de la mirada [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Este programa se extingue en el curso 1990-91
- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo, otorgándose un máximo de 9 créditos
- Como criterio de admisión solamente se tendrá en cuenta el tener aprobados los 5 cursos de una licenciatura cualquiera.

**039 Filosofía Teórica**

*Departamento:* Filosofía I  
*Coordinador:* Dr. Jacobo Muñoz Veiga  
 Dr. Juan M. Navarro Cordón  
 Dra. Cecilia Amorós Puente  
*Alumnos:* N° mín.: 5 N° máx.: 35

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Las formas del pensamiento filosófico [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Belleza, libertad y verdad: la significación ontológica del arte. [&-Op-2]
- Estética y teoría del arte en el S. XVIII [&-Op-2]
- Occidente y el mal (de la teodicea a la sociodicea) [&-Op-2]
- Mujer, no-ser y mal [&-Op-2]
- Sentido de la estética en el Idealismo Alemán

[&-Op-2]

- El tiempo en la ciencia contemporánea en el Idealismo Alemán [&-Op-2]
- Yo, conciencia, e inconsciente en el pensamiento contemporáneo [&-Op-2]
- El problema de la modernidad desde la obra de Ortega y Gasset [&-Op-2]
- Del caos a la persona [&-Op-2]
- Ontología de la subjetividad y su deconstrucción [&-Op-2]
- Teoría Kantiana de la imaginación en Kant [&-Op-2]
- Teoría del tiempo y del yo [&-Op-2]
- La fundamentación Kantiana de la ciencia natural [&-Op-2]
- Poética del mal y transfilosofía [&-Op-2]
- Interpretación de la mirada [&-Op-2]
- G.B. Vico y la racionalidad de la historia [&-Op-2]
- Freud y el discurso de la modernidad [&-Op-2]

*Campos afines*

- Cognición, emoción y estrés (aspectos teóricos y aplicado). Curso de estudios actuales de ansiedad. Un aproximación bibliométrica. [&-Op-2]
- Las raíces afectivas y cognitivas de las mentalidades humanas [&-Op-2]
- Conocimiento y deseo en los conductismos: revisión de Skinner y Brunswik [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajos de Investigación con carácter optativo, otorgándose un máximo de 9 créditos.
- Como criterio de admisión solamente se tendrá en cuenta el tener aprobados los 5 cursos de una licenciatura cualquiera.
- Como se ha mostrado en "Campos afines" en este programa aparecen 3 cursos del programa del Dpto. de Psicología Básica II

**040 Filosofía(s) de la Subjetividad**

*Departamento:* Filosofía II; Ontología e Historia de los Sistemas filosóficos

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- La Hermeneútica: lenguaje conceptual y

- lenguaje simbólico [\*-Op-3]
- Las formas del pensamiento filosófico I [\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Problemas interpretativos de los Manuscritos de Orobio de Castro, I y II [#-Op-4]
- I.- Subjetividad y acción [\*-Op-4]
- II.- Sujeto y deseo [\*\*-Op-4]
- Raíces teóricas de la teoría del Poder en M. Foucault [#-Op-4]
- Historia y política en el pensamiento radical de los años 60: Marcuse-Althusser/Poulantzas-Foucault, I y II [#-Op-3]
- Antropología freudiana, I y II [#-Op-4]
- Kant. Dialéctica de la Razón pura.  
I: en uso especulativo [\*-Op-4]  
II: en uso práctico [\*\*-Op-4]
- La filosofía primera aristotélica como alternativa ontológico-política a nuestra historia. I y II [#-Op-4]
- Yo, conciencia e incoscienza en el pensamiento contemporáneo, I y II [#-Op-3]
- Ontología de la Subjetividad y su deconstrucción, I y II [#-Op-3]

#### Campos afines

- La investigación social como dispositivo de dominación y liberación [+Op-4]
- Sistemas de parentesco en las sociedades americanas [+Op-4]

#### Observaciones:

- Pueden acceder a este programa los Licenciados en filosofía o en ciencias afines
- Es optativo realizar trabajos de investigación, que en todo caso requerirán la supervisión, por parte del tutor, del tema y de su desarrollo.

**041 Hermenéutica e Interdisciplinariedad de las Ideas**

*Departamento:* Filosofía III: Hermenéutica y filosofía de la historia  
*Coordinador:* Dr. Antonio Jiménez García

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Teoría y práctica de la Hermeneútica filosófica

- [&-Ob-3]
- El marco referencial en la epistemología de las ciencias humanas [&-Ob-4]

#### Fundamentales

- La crisis de fin de siglo: modernismo y generación del 98 [&-Op-2]
- Sobre el emblema y su uso en el pensamiento español del Barroco [&-Op-2]
- Antropología nietzscheana de los mitos trágicos griegos [&-Op-2]
- Idealismo y romanticismo: bases para una filosofía del arte [&-Op-2]
- Fundamentación y desarrollo de la vida étnica [&-Op-4]
- Lecturas de filosofía política árabe Al-Farabi [&-Op-2]
- psicoanálisis y Hermeneútica [&-Op-2]
- El acceso platónico a las Ideas e implicaciones de su expresión [&-Op-4]
- La filosofía del siglo XX [&-Op-3]
- Estética especial, I [&-Op-3]

#### Campos afines

- Teoría Kantiana de la imaginación en Kant (I) [&-Op-3]
- Poética del mal y Transfilosofía [&-Op-3]
- Del caos a la persona [&-Op-3]
- La filosofía de Xabier Zubiri: Primera parte [&-Op-4]

#### Observaciones:

- Trabajos de Investigación: Se admiten con carácter optativo y se valorarán hasta 9 créditos
- Criterios de admisión de alumnos: No se consideran otras limitaciones para la admisión que las estrictamente marcadas por la legislación vigente y las que, en su caso, puedan marcar los órganos competentes de la Universidad.

**042 Filosofía Práctica**

*Departamento:* Filosofía del Derecho, Moral y Política II  
*Coordinador:* Gilberto Gutiérrez López  
Manuel Fernández del Riesgo  
Alumnos: N° min.: 5 N° máx.: 30

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Técnicas de Investigación Social [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Moralidad y racionalidad individual [\*-Op-2]
- Kant. Dialéctica de la razón pura. I: En su uso especulativo [\*-Op-4]
- La construcción social de la individualidad [\*-Op-2]
- La fundamentación de la ética desde la pregunta por la verdad en Kierkegaard [\*-Op-2]
- Filosofía de la muerte. Prolegómeno a una filosofía de la religión [&-Op-2]
- Filosofía política [&-Op-2]
- Historia oral e identidad social [&-Op-2]
- Hacia una sociedad de " Viejos" [&-Op-2]
- Moralidad y racionalidad colectiva [\*\*-Op-2]
- Kant. Dialéctica de la razón pura. II: en su uso práctico [\*\*-Op-4]
- El individualismo ¿ Alternativa moral de la modernidad? [\*\*-Op-2]
- Estética y ética del amor en Kierkegaard [\*\*-Op-2]
- Concepciones de la justicia III [\*-Op-4]
- Los diversos tipos de relación social y sus consecuencias Jurídico-políticas [&-Op-4]
- El liberarismo y sus formas [&-Op-4]
- Concepciones de la justicia IV [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- La cobertura informativa del Terrorismo [\*-Op-2]

**Observaciones:**

- Se admitirá preferentemente a estudiantes que hayan cursado los estudios de Licenciatura cuyos currícula incluyen materias afines a los contenidos del programa (Filosofía, Derecho, Psicología, C.C. Políticas, Sociología, C.C. Económicas, C.C. de la comunicación, C.C. de la información).
- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo por los que se podrán obtenerse un máximo de 9 créditos.
- Los cursos de los profesores Sánchez de la Torre, Rodríguez Paniagua y Negro Pavón se imparten en el Dpto. de Filosofía del derecho, Moral y Política I. El profesor Blazquez

Hernández se imparte en el Dpto. de Periodismo III.

**043 Pedagogía Social**

*Departamento:* Teoría e Historia de la Educación

*Coordinador:* Millán Arroyo, Simón

José A. Ibañez-Martin Mellado

Antonio Muñoz Sedano

*Alumnos:* 60

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Metodología y técnicas de la Documentación Pedagógica [&-Op-2]
- Operatividad en el método pedagógico [\*-Op-2]
- Análisis del método pedagógico según su dimensión social [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- La ayuda interpersonal educativa: modelos, procesos, competencias [#-Op-4]
- Concepto, bases y ámbitos de la deontología profesional del educador [\*-Op-2]
- La política de la educación en la Europa y los fundamentos éticos-sociales de la convivencia democrática: educación para una participación social creativa [\*\*-Op-2]
- Alfabetización y escuela. Perspectiva histórica [\*-Op-2]
- El niño privado de familia normal: instituciones y legislación [\*\*-Op-2]
- La igualdad de oportunidades: un problema pedagógico social ' [\*-Op-2]
- La formación social en las instituciones educativas [\*\*-Op-2]
- Génesis y evolución histórica de las instituciones socioeducativas para la infancia en España (I) [\*-Op-2]
- Génesis y evolución histórica de las instituciones socioeducativas para la infancia en España (II) [\*\*-Op-2]
- La educación de adultos en la Historia Contemporánea (1750-1900) [\*-Op-2]
- La educación de adultos en la Historia Contemporánea (1901-1990) [\*\*-Op-2]
- Socialidad y moralidad en la sociedad pluralista [\*-Op-2]
- La política de la educación en la Europa y

- los fundamentos éticos-sociales de la convivencia democrática: desarrollo de identidades y su integración [\*\*-Op-2]
- Problemas deontológicos de la educación a través de la Jurisprudencia [\*-Op-2]
  - La política de la educación en la Europa y los fundamentos éticos-sociales de la convivencia democrática: la educación para los derechos humanos [\*\*-Op-2]
  - Instituciones de pedagogía Social. Perspectiva histórica [&-Op-4]
  - Problemas educativos de la Tercera Edad [&-Op-2]
  - Los medios de comunicación social y su incidencia educativa [\*-Op-2]
  - Madrid capital de la cultura; problemas educativos de la gran ciudad [\*\*-Op-2]
  - Asociacionismo juvenil: condicionamientos históricos y perspectiva pedagógica actual en España [#-Op-4]
  - La investigación-acción en la educación no formal [\*\*-Op-2]
  - Modelos educativos de animación sociocultural [\*\*-Op-2]
  - La educación intercultural [&-Op-4]
  - Política social y política educativa en el estado del bienestar [#-Op-4]
  - Orígenes benéfico-asistenciales de la educación pública en España [#-Op-4]
  - El Derecho de la educación, justificación y fundamento de la pedagogía social [\*-Op-2]
  - La política de la educación en la Europa y los fundamentos éticos-sociales de la convivencia democrática: la democracia en las instituciones [\*\*-Op-2]
  - Acción social en la escuela rural. Perspectiva histórica (I) [\*-Op-2]
  - Acción social en la escuela rural. Perspectiva histórica (II) [\*\*-Op-2]
  - Pedagogía laboral (I: Modelos y procesos) [\*-Op-2]
  - Pedagogía laboral (II: Programas de formación de la empresa) [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

- El programa está abierto a los licenciados en C. C. de la educación y titulaciones que guardan relación científica con los contenidos y fines del programa.

#### 044 Diagnóstico, Medida y Evaluación de la Intervención Educativa

*Departamento:* Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

*Coordinador:* Arturo de la Orden Hoz  
M.ª Teresa Diaz Allue

*Alumnos:* N.º mín.: 10 N.º máx.: 30

#### Contenido:

##### *Metodología ( Investigación)*

- La medida de educación [\*-Ob-3]
- Tecnología informática en el diagnóstico, medida y evaluación educativa [\*-Ob-3]
- Concepto, modelos y técnicas de evaluación de necesidades educativas [\*\*-Op-2]
- Instrumentos para la medida de actitudes [\*\*-Op-2]
- Evaluación de test de rendimiento educativo [\*\*-Op-2]
- Instrumentos para la medida de actitudes [\*\*-Op-2]
- Elaboración de instrumentos de observación [\*\*-Op-2]
- Elaboración de cuestionarios [\*\*-Op-2]
- Estudios de casos [\*\*-Op-2]
- Alternativas en la educación educativa: los modelos de rasgo latente [\*\*-Op-2]
- El análisis factorial en la elaboración y validación de instrumentos de medida educativa [\*\*-Op-2]
- El análisis de correspondencias en la elaboración y validación de instrumentos de medida educativa [\*\*-Op-2]
- Análisis de estructura de covarianza en la elaboración y validación de instrumentos de medida educativa [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Modalidades y diseño de intervención educativa [\*-Ob-2]
- Bases del diagnóstico educativo [\*-Ob-3]
- Evaluación educativa [\*-Ob-3]
- Evaluación de sistemas y diseños de instrucción [\*-Op-3]
- Evaluación del Curriculum [\*-Op-2]
- Diagnóstico del aprendizaje lector-escritor [\*\*-Op-3]
- Diagnóstico del aprendizaje matemático [\*\*-Op-2]
- Diagnóstico del desarrollo cognitivo en edad

- prescolar [\*\*-Op-2]
- Diagnóstico del desarrollo socio-afectivo en la edad preescolar [\*\*-Op-2]
- Evaluación de centros educativos [\*\*-Op-3]
- Diagnóstico de clima educacional [\*\*-Op-2]
- Diagnóstico del liderazgo en los centros educativos [\*\*-Op-2]
- La técnica de la entrevista [\*\*-Op-2]
- Las técnicas sociométricas [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- El programa pretende la formación científica, técnica y práctica de especialistas en diagnóstico y evaluación de las diversas facetas implicadas en las distintas modalidades de intervención educativa y su contexto socio-organizativo.
- Trabajos de investigación: Optativos. Máximo número de créditos que se conceden: tres
- Criterio de admisión de alumnos. además de los requisitos exigidos por la legislación vigente, se consideran criterios preferenciales los siguientes:
  - 1.- Puntuación media de 2 o más o más según la escala usual en la Universidad, en las asignaturas que imparte el Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educacivo en el período de licenciatura.
  - 2.- Haber participado en las actividades del Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación como becario o colaborador.
  - 3.- Conocimiento de inglés escrito.

|   |
|---|
| <b>045 Formación Inicial y Permanente del Profesorado</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Didáctica y organización escolar<br/> <i>Coordinador:</i> Felix E. González Jiménez<br/> <i>Alumnos:</i> 25</p> |

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Educación ambiental y métodos en la profesionalización docente [ &-Op-4]
- Formación y perfeccionamiento del profesorado e innovación educativa. Modelos de Evaluación [ &-Op-2]
- Auto y hetero diagnóstico de mis destrezas docentes [ &-Op-2]

- Las nuevas tecnologías en I. C. en la formación del profesorado [ &-Op-2]
- Los niños superdotados y su educación. Preparación de los profesores [ &-Op-2]
- La formación del profesorado en dificultades de las matemáticas en la enseñanza primaria: modelos de intervención práctica [ &-Op-2]

*Fundamentales*

- Formación y perfeccionamiento del profesorado (I) [# -Op-4]
- Conocimiento y comunicación en la formación de los profesores (I) [# -Op-4]
- Didáctica universitaria. Formación del profesorado para la enseñanza superior [ &-Op-2]
- Formación del profesorado de educación de adultos [ &-Op-2]
- Modelos en la formación del profesorado [ &-Op-2]
- El profesor de educación infantil. Exigencias básicas en su formación [ &-Op-2]
- El profesor de escuela infantil frente los niños con deficiencias/ exigencias del curriculum [ &-Op-2]
- La formación del profesorado desde la perspectiva socio-culturales de las teorías curriculares [ &-Op-2]

**Observaciones:**

- Dadas las peculiaridades de este Dpto. , el conocimiento que le es propio, que afectan y se proyectan sobre toda la docencia en sus distintos niveles y especialidades, los 5 créditos optativos para los alumnos deben poderse elegir de manera muy flexible y abierta, sin limitación de facultades dentro de nuestra universidad, si bien la preferencia queda dentro de ella y más aún dentro de nuestra sección.
- También conviene tener en cuenta la necesidad, por la misma razón anterior, de que se considere abierto nuestro programa a titulado de otras facultades, que estén ejerciendo o en expectativa de docencia, y deseen obtener su título de Doctor en la didáctica específica de su materia.
- En las circunstancias actuales y para el futuro, la buena atención al programa demanda mayor dedicación de algunos profesores, lo que es necesario tener en cuenta para las dotaciones que se otorgan a este Departamento.

**046 Psicología Escolar y Desarrollo**

*Departamento:* Departamento de Psicología evolutiva y de la educación  
*Coordinador:* Jesús Beltrán Llera  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- La investigación aplicada a la educación [&-Op-4]

*Fundamentales*

- *Psicología y aprendizaje escolar* [&-Op-4]
- Desarrollo lingüístico y niveles de procesamiento del lenguaje: estudio teórico y práctico [&-Op-4]
- Intervención en las dificultades de aprendizaje en el aula [&-Op-4]
- Psicología escolar y desarrollo [&-Op-4]
- Programas de entrenamiento cognitivo: el proyecto inteligencia [&-Op-4]
- Evaluación e intervención en problemas de conducta infanto-juveniles. Perspectiva interconductual [&-Op-2]
- Interacción entre compañeros y desarrollo de la competencia social [\*-Op-4]
- El desarrollo de concepto de justicia [\*\*-Op-4]
- La enseñanza de las matemáticas. Modelos evolutivos y estrategias instruccionales en la adquisición de conceptos matemáticos primarios [&-Op-4]
- La separación y la pérdida afectiva en la infancia y en la adolescencia [&-Op-4]
- La orientación educativa en el contexto familiar: Interacciones, crisis e Intervenciones [&-Op-4]
- Evaluación de la calidad docente [&-Op-4]
- La construcción del yo en las primeras etapas de la vida [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Este programa está dirigido a Licenciados en Psicología y en C. C. de la educación, o análogos.
- Los alumnos que soliciten este programa tendrán conocimiento del idioma inglés que le permita acceso a la bibliografía en dicho idioma.
- Los trabajos de Investigación son opcionales.

y se obtendrán por ello un máximo de 9 créditos.

**047 Procesamiento de la Información en Psicología: Modelos y aplicaciones**

*Departamento:* Psicología Básica Contenido:

**Contenido:***Fundamentales*

- Los procesos automáticos en la modificación de las estructuras de conocimiento [&-Op-4]
- Programas y parámetros de reforzamiento. Programas concurrentes [&-Op-4]
- Modelos y técnicas motivaciones en el ámbito educativo [&-Op-4]
- Procesos motivacionales y afectivos en publicidad [&-Op-4]
- El aprendizaje afectivo humano [&-Op-4]
- Sistemas motivacionales [&-Op-4]

**Observaciones:**

- El programa se ocupará de algunos de los modelos y teorías relacionados con el procesamiento de información en psicología y sus aplicaciones.
- Este programa se impartirá si las necesidades docentes de licenciatura lo permiten.

**048 Bases para la intervención en el lenguaje**

*Departamento:* Psicología Básica II  
*Coordinador:* Juan Mayor Sánchez  
 Javier González Marqués  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Análisis y evaluación del lenguaje escrito [\*-Ob-3]
- Análisis y evaluación del lenguaje desviado [\*-Ob-3]
- Análisis y evaluación de usos lingüísticos no literales [&-Op-3]
- Análisis y evaluación de la conversación [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Trastornos del lenguaje [&-Op-6]
- Psicología cognitiva [&-Op-6]
- Estrategias metacognitivas [&-Op-3]
- Emoción y cognición [&-Op-3]
- Intervención en el lenguaje escrito [\*\*-Op-3]
- Mecanismos de adquisición del lenguaje [&-Op-3]
- Modelos conceptuales y aprendizaje del lenguaje [&-Op-3]
- El papel del contexto en el procesamiento del lenguaje [&-Op-3]
- Neuropsicología cognitiva [&-Op-3]
- La interpretación [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Trabajos de investigación opcionales (hasta 9 créditos)
- Dirigido a Licenciados en Psicología, Filosofía o C.C. de la educación o titulaciones análogas. Los cursos de los Dres. Suengas y Cano son comunes con el otro programa del Departamento. "Transtornos del lenguaje" y "Psicología cognitiva" son asignaturas del segundo Ciclo a la Licenciatura en psicología.

**049 Cognición, Emoción y Estrés (Aspectos teóricos y aplicaciones)**

*Departamento:* Psicología Básica II  
*Coordinador:* Juan Mayor Sánchez  
 Heliodoro Carpintero Capell  
 Juan José Miguel Tobal  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Estudios actuales de ansiedad. Una aproximación bibliométrica [&-Op-3]
- Instrumentación en la medida de respuestas encubiertas [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Raíces afectivas y cognitivas de las mentalidades humanas [&-Op-3]
- Conocimiento y deseo en el conductismo: una revisión Skinner y Brunskik [&-Op-3]
- Evaluación y tratamiento de la ansiedad

[&-Op-3]

- Emoción y cognición [&-Op-3]
- Generalidad del fenómeno de la indefensión aprendida: trastornos conductuales, emocionales y cognitivos [&-Op-3]
- Estrategias metacognitivas [&-Op-3]
- Cognición, emoción y percepción social [&-Op-3]
- El hombre en la psicología actual [&-Op-3]
- Psicología y aprendizaje escolar [&-Op-3]
- Epidemiología de la depresión [&-Op-2]
- Pensamiento del profesor y "Strés" profesional [&-Op-3]
- El aprendizaje afectivo humano [&-Op-3]
- Psicología cognitiva [&-Op-6]

*Campos afines*

- Yo, conciencia e Inconsciente en el pensamiento contemporáneo [&-Op-2]
- El método analítico en la Filosofía de la mente [&-Op-1]
- Los problemas de la psicología contemporánea [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Trabajos de investigación opcionales (hasta 9 créditos)
- Dirigido a Licenciados en Psicología, Filosofía o C.C. de la educación o titulaciones análogas. Los cursos de los Dres. Suengas y Cano son comunes con el otro programa del Departamento. "Transtornos del lenguaje" y "Psicología cognitiva" son asignaturas del segundo Ciclo a la Licenciatura en psicología.

**050 Métodos y Técnicas de Investigación**

*Departamento:* Metodología de las CC. del Comportamiento

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Tratamiento de datos en psicología y apoyo informático [&-Op-6]
- Métodos de investigación social [&-Op-6]
- Diseños experimentales especiales: de grupo y de replicación intrasujeto [&-Op-6]

- Análisis factorial como método de Investigación [&-Op-6]
- Las dimensiones de la inteligencia: Fundamentos matemáticos y aplicaciones [&-Op-3]
- Teoría de la decisión aplicada [&-Op-4]

#### Fundamentales

- Análisis multivariado [&-Op-6]
- Diseño y análisis de datos [&-Op-6]

#### Observaciones:

- Trabajos de Investigación:  
Se admiten: SI ; Carácter: Obligatorio ; Créditos: De 1 a 9
- Objetivos y contenido del programa:  
1.- Proporcionar una información amplia y sólida en:  
— Métodos y técnicas de Investigación  
2.- Iniciar al estudiante en la investigación, haciendo que se ponga al día en algún tema que sea de especial interés para él, tomando de las líneas de actividad científica del Dpto., y ayudándole en la realización de un trabajo de investigación original en este área.

#### 051 Visión, Audición e Inteligencia

*Departamento:* Metodología de las CC. del Comportamiento

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Análisis de Fourier para visión [\*-Op-6]
- Procesamiento de imagen por el sistema visual humano [\*\*-Op-6]
- Sonido y ruido: Características, análisis espectral [\*-Op-6]
- Sonido y ruido: Influencia sobre el comportamiento y la ejecución de tareas [\*\*-Op-6]
- Análisis factorial como método de investigación [&-Op-6]
- Las dimensiones de la inteligencia: Fundamentos matemáticos y aplicaciones [&-Op-3]
- Curso Erasmus (1990-1991): Seminario internacional de Psicología matemática [&-Op-6]

#### Observaciones:

- Trabajos de Investigación:  
Se admiten: SI ; Carácter: Obligatorio ; Créditos: De 1 a 9
- Objetivos y contenido del programa:  
1.- Proporcionar una formación amplia y sólida en:  
— Modelos matemáticos del procesamiento visual  
— Modelos matemáticos del procesamiento auditivo  
— Modelos matemáticos de la estructura de la inteligencia  
2.- Iniciar al estudiante en la investigación, haciendo que se ponga al día en algún tema que sea de especial interés para él, tomando de las líneas de actividad científica del Dpto., y ayudándole en la realización de un trabajo de investigación original en este área.

#### 052 Psicología Clínica

*Departamento:* Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica  
*Coordinador:* Francisco J. Labrador Encinas  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 30

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Evaluación Psicológica forense [&-Op-4]
- Psicodiagnóstico y evaluación conductual: Fundamentos conceptuales y metodológicos [&-Op-4]

##### Fundamentales

- Técnicas de evaluación de las respuestas Psicofisiológicas I [\*-Op-4]
- Introducción al estudio científico de las depresiones infantiles [&-Op-2]
- Evaluación e intervención de la conducta prosocial [&-Op-4]
- Trastornos de ansiedad en la infancia: Perspectivas conductuales [&-Op-4]
- Evaluación de los trastornos emocionales según el Sistema Comprensivo de Exner-II [\*\*-Op-2]
- Evaluación y tratamiento de los trastornos afectivos de las relaciones de pareja y familia [&-Op-4]
- Técnicas de evaluación de las respuestas

- Psicofisiológicas II [\*-Op-2]
- Hipocondría: Consideraciones teóricas y tratamiento conductual [&-Op-4]
- Procesos cognitivos en depresión [&-Op-4]
- Tratamientos, factores y procesos convergentes y divergentes de la efectividad en las psicoterapias [&-Op-4]
- Asignaturas de Licenciatura integradas en el programa:
  - Técnicas de Psicoterapia [Op-4]
  - Psicopatología II [Op-4]
  - Evaluación Psicológica II [Op-4]
  - Terapia de conducta [Op-4]
  - Modificación de conducta [Op-4]
  - Neuropsicología [Op-4]
  - Deficiencia mental [Op-4]
  - Diseño y análisis de datos [Op-4]
  - Psicodiagnóstico [Op-4]

*Campos afines*

- Neuropsicología [Op-4]
- Deficiencia mental [Op-4]
- Diseño y análisis de datos [Op-4]

**Observaciones:**

- Se contempla la posibilidad de desarrollar trabajos de investigación con carácter optativo, que serán evaluados para el conjunto del programa hasta un máximo de nueve créditos. Estos trabajos se ofertarán al alumno de acuerdo con las líneas de investigación del Dpto. y sus profesores. La concesión de estos créditos se hará a propuesta de los profesores que le dirigen y los tutores, tras su valoración por el Consejo de Departamento, el cual podrá delegar al respecto en una Comisión de dos miembros. Los trabajos deberán ser presentados por escrito y haber sido realizados durante el periodo de Doctorado. El proyecto de investigación en el que se realicen dichos trabajos deberá ser presentado por el alumno en el primer trimestre del segundo año de Doctorado, para su aprobación o no por el Director del proyecto, tutor, Consejo de departamento y posterior ratificación por la Comisión de Doctorado.

**053 Enfoques diferenciales en Psicología Aplicada**

*Departamento:* Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos II  
*Coordinador:* Dr. José A. Forteza Méndez  
 Dra. María del Pilar Sánchez López  
 Dr. Rafael Burgeleta Álvarez  
*Alumnos:* N° min.: 10 N° máx.: 30

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación )*

- Metodología y análisis de datos [\*-Ob-3]
- Técnicas de busca de empleo [\*-Op-2]
- Igualdad de oportunidades en el empleo [\*-Op-1]
- La simulación en selección de personal [\*-Op-1]
- Utilidad y generalización en la Selección de personal [\*-Op-1]
- La medida de rendimiento [\*-Op-1]
- La elaboración de materiales de formación [\*-Op-2]
- La entrevista en selección [\*\*-Op-1]
- Técnicas de persuasión aplicadas a la venta [\*\*-Op-1]
- Informes de selección [\*\*-Op-1]
- Entrenamiento en habilidades sociales [\*\*-Op-1]
- Teoría e intervención sobre la marginación social [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Estilos de funcionamiento psicológico: modelos explicativos y aprendizaje experiencial [\*Op-3]
- Estilos de funcionamientos psicológicos: Comportamiento económico [\*\*-Op-2]
- Estilos de envejecimiento: Memoria y lenguaje [\*\*-Op-2]
- Eficacia y rendimientos discrepante [\*-Op]
- Estrés y rendimiento [\*-Op-1]
- Rendimiento en trabajadores maduros [\*\*-Op-1]
- Rendimiento en minusválidos físicos y psíquicos [\*\*-Op-2]
- Desarrollo del ciclo laboral [\*\*-Op-2]
- Envejecimiento del deficiente mental [\*\*-Op-1]
- Doble carrera. Trabajo y familia [\*-Op-1]
- drogodependencia [\*\*-Op-1]
- Reinserción laboral [\*\*-Op-1]

- Desarrollo de directivos [\*\*-Op-1]
- Salud laboral [\*-Op-2]
- Espacios laborales [\*-Op-1]
- Creatividad [\*\*-Op-1]
- Peligrosidad de los productos de consumo [\*\*-Op-1]
- Implicación laboral [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Toma de decisiones [&-Op-4]

#### **Observaciones:**

- 1.- Todos los alumnos inscritos en el programa deberán cursar, en el primer año, el Seminario de "Metodología y análisis de Datos", con carácter obligatorio.
- 2.- Igualmente todos los alumnos inscritos deberán realizar un trabajo de investigación.
- 3.- Para ser admitido en el programa será requisito indispensable estar en posesión del título de Licenciado en psicología, Licenciado en Fia. y CC. educación (Psicología) o Licenciado en Fia. y Letras (Psicología).
- 4.- Para ser admitido en el programa se requiere el dominio del inglés o el francés a nivel de lectura.

#### **054 Psicobiología y Conducta**

*Departamento:* Departamento de Psicobiología  
*Alumnos:* 15

#### **Contenido:**

##### *Metodología ( Investigación)*

- Biopsicología de la temporalidad [&-Op-3]
- Procesamiento cortical [&-Op-4]
- Psicofarmacología [&-Op-3]
- Neuropsicología de las epilepsia [&-Op-3]
- Trastornos del sueño [&-Op-3]
- Bases biomoleculares de la actividad cerebral superior [&-Op-3]
- Psicobiología de los trastornos genéticos y metabólicos en la infancia [&-Op-3]
- Psicobiología y educación del síndrome de Down [&-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Etología [&-Op-6]

#### **Observaciones:**

- Criterios de admisión de los alumnos: Currículum, psicología, pedagogía, medicina, biología. Interés o investigación afín al área de Psicobiología.

#### **055 Imagen Representada. Concepto, Técnicas y Metodología**

*Departamento:* Dibujo  
*Coordinador:* Dr. Alvaro Paricio Latasa  
*Alumnos:* N° mín.: 5 N° máx.: 15

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Tecnologías y procedimientos actuales en el Grabado [\*-Op-6]
- Tecnologías y procedimientos actuales en el Grabado [\*\*-Op-6]
- Técnicas mixtas en el Grabado y Estampado [\*-Op-4]
- Goya Grabador. Técnica I [\*-Op-4]
- Goya Grabador. Técnica II [\*\*-Op-4]
- Iluminación escénica [#-Op-4]
- Naturaleza y Lenguaje de la Fotografía [\*-Op-4]
- Naturaleza y Lenguaje de la Fotografía [\*\*-Op-4]
- La significación y los orígenes de la Modernidad [\*-Op-4]
- Significación y Vanguardia [\*\*-Op-4]
- El dibujo del natural. Su enseñanza como proyecto de identificación expresiva [#-Op-4]
- El desnudo: análisis gráfico del modelo vivo en sus gestos posturales [#-Op-4]
- Poesía y Paisaje [\*-Op-4]
- La simetría y las imágenes especulares [&-Op-5]

#### **Observaciones:**

IV. Los objetivos y contenidos están dirigidos a una profundización y actualización en la problemática de la imagen representada -Dibujo, Grabado, Diseño- a través de unos métodos, técnicas y conocimientos experimentales y teóricos que completan los conocimientos del segundo ciclo.

V. Admisión de alumnos: Méritos por trabajos de preinvestigación y proyecto de Tesis Doctoral relacionados con este programa. Alumnos del área de Dibujo. Alumnos de las demás áreas de Bellas Artes.

Licenciados en otras especialidades. Méritos aportados en la especialidad de su formación.

VI. En ciertas materias podrán ser completados los créditos con algunos seminarios específicos y por temas muy concretos. Se da la posibilidad de desarrollar trabajos de investigación, optativos, hasta un máximo de nueve créditos, siguiendo las líneas de investigación del programa y del Departamento.

#### 056 Plástica, Técnica y Concepto

*Departamento:* Pintura  
*Coordinador:* Dr. Parralo Dorado  
*Alumnos:* N° mín.: 5 N° máx.: 15

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Conceptos del arte, 1980-1988 [#-Op-4]
- Procesos técnicos de la pintura mural [#-Op-4]
- Ideología y práctica de la reintegración en la restauración [#-Op-4]
- Las ordenaciones cromáticas [#-Op-4]
- El museo contemporáneo y los nuevos comportamientos artísticos [#-Op-4]
- La pintura en el siglo XVIII [#-Op-4]
- La pintura, conocimiento en su más allá [#-Op-4]
- Técnicas de restauración a la pintura actual [#-Op-4]
- Técnicas a la pintura alquídica [#-Op-4]

#### Observaciones:

- Los objetivos y contenidos del programa están dirigidos a conseguir una mayor profundización en los aspectos conceptuales, técnicos y profesionales derivados de la práctica de la pintura, la restauración o las técnicas de la museología. Todo ello enfocado a proporcionar al alumno unas técnicas de investigación que le permitan resolver problemas académicos y de investigación conducentes a la realización de la Tesis Doctoral la admisión de alumnos vendrá determinada por la relación existente entre sus trabajos previos de investigación y el programa ofertado.

#### 057 Espacio y Forma Escultórica

*Departamento:* Escultura  
*Coordinador:* Francisco Toledo Sánchez  
*Alumnos:* N° mín.: 5 N° máx.: 10

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Investigación y proceso de la creación plástica [+Op-4]
- El relieve como elemento ornamental en la arquitectura [+Op-4]
- El soporte escultórico, métodos materiales y técnicos [+Op-4]
- Evolución de la escultura en relieve y su importancia como elemento decorativo e histórico en las distintas culturas [+Op-4]
- Carácter evolutivo de la escultura en metal [&Op-4]
- El proyecto escultórico [&Op-4]
- El volumen en el relieve actual, de concepto no tradicional [++Op-4]
- Técnicas en bajo relieve en la medallística y la numismática [++Op-4]
- Lo deforme y lo escultórico [++Op-4]
- El relieve como elemento ornamental en la arquitectura [++Op-4]

#### Observaciones:

- Optativamente podrán realizarse trabajos de investigación relacionados con el programa a los que se le podrán otorgar un máximo de 9 créditos.
- En la admisión de alumnos se considerarán principalmente: El expediente académico. La relación del proyecto de Tesis Doctoral con el presente programa. Pertenecer al área de escultura. Pertenecer a las demás áreas de Bellas Artes.
- Los objetivos que se persiguen son la profundización investigadora relacionadas con los temas que componen el programa.

#### 058 Teórica y Enseñanza de las Artes Plásticas

*Departamento:* Didáctica de la expresión plástica  
*Coordinador:* Manuel Sánchez Méndez  
*Alumnos:* N° mín.: 5 N° máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Procesos, métodos, técnicas y ejercicios para el desarrollo de la capacidad creadora [\*\*-Op-4]
- La imagen manipulada [\*\*-Op-4]
- Medidas de preferencia Estética [\*\*-Op-4]
- La escultura como existencia objetiva [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Se admitirán con carácter opcional trabajos de Investigación, que serán calificados hasta un máximo de 9 créditos; los criterios de admisión de alumnos se basará principalmente en el expediente académico y en la adecuación del currículum al programa. Asimismo, la relación de los proyectos de Tesis con dicho programa.

**059 Paleontología**

*Departamento:* Paleontología  
*Coordinador:* Antonio Goy Goy  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Geología del petróleo: Utilización geológica de los datos obtenidos en investigaciones petrolíferas [&-Op-4]
- Estadística aplicada a la paleontología [\*-Op-3]
- Técnicas y métodos Paleontológicos [\*\*-Op-3]
- Aplicación de los datos paleontológicos a la detección de discontinuidades sedimentarias [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Paleicnología: aplicaciones paleoecológicas de pistas y huellas fósiles [\*-Op-3]
- Paleobiogeografía [\*-Op-2]
- Paleohistología Vegetal [\*-Op-3]
- Temas actuales en Paleontología Evolutiva [\*-Op-4]
- Diagnóstico micropaleontológico e interpretación de biomicrofacies [\*-Op-3]
- Origen, composición y distribución del Carbón en la Península Ibérica [\*-Op-3]

- Paleotología y Paleofisiología [\*\*-Op-3]
- Tafonomía [\*\*-Op-3]
- Paleopatología y Paleoeopimología [\*\*-Op-3]
- Paleobiología y Bioestratigrafía de los arrefifes y montículos del Protorezoico y Paleozoico [\*\*-Op-3]
- Paleontología del Cuaternario [\*\*-Op-2]
- Una asignatura del segundo Ciclo a escoger entre la de especialidad de Paleontología que no haya sido cursada por el alumno, además de: Paleontología Estratigráfica, análisis estructural Geológico y Materiales Arcillosos [&-Op-4]

**Observaciones:**

- I.- Objetivos generales del programa. Programa de Paleontología avanzada destinado a completar la formación de Paleontólogos investigadores proporcionándoles las bases metodológicas y técnicas profesionales.
- II.- Criterios de admisión. expediente académico y Currículum
- III.- Observaciones:
  - Se admiten trabajos de Investigación, con carácter optativo, máximo 9 créditos. La Tesis de licenciatura podrá ser valorada como trabajo de investigación dentro de este programa.
  - Podrán ser valoradas dentro de este programa las materias cursadas como consecuencia de intercambios producidos en el marco de acuerdos de cooperación Interuniversitaria del programa ERASMUS.

**060 Geología y Evolución de Cuencas sedimentarias**

*Departamento:* Estratigrafía, Paleontología, Petrología y Geoquímica  
*Coordinador:* Dr. José Manuel Brell Parladé  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Aplicación de la sedimentología de carbonatos a la exploración minera y petrolera [\*-Op-1]
- Métodos de campo de análisis estratigráficos secuencial [\*-Op-1]
- Técnicas de estudio de sedimentos y rocas sedimentarias [\*-Op-2]

- Fotogeología aplicada a recursos sedimentarios [\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Sedimentación fluvial y su interés económico [\*-Op-3]
- Biostratigrafía del Mesozoico basada en microfósiles [\*-Op-1]
- Tafonomía y biocronología [\*-Op-3]
- Análisis de la precedencia de las areniscas [\*-Op-1]
- Prospección de rocas industriales [\*-Op-3]
- Análisis de facies carbonáticas sobre el terreno [\*\*-Op-3]
- Análisis de la subsistencia y ciclicidad en el registro sedimentario [\*\*-Op-3]
- Unidades alpinas de Europa y del Dominio Mediterráneo [\*\*-Op-3]
- Diagnóstico e interpretación de microfacies [\*\*-Op-3]
- Evolución de la flora a través de los tiempos geológicos [\*\*-Op-3]
- Eventos bióticos de extinción: su dinámica y su interés geológico [\*\*-Op-2]
- Geoquímica sedimentaria [\*\*-Op-1]
- Modelos diagenéticos [\*\*-Op-2]
- Rocas silíceas: génesis y aplicaciones [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Geocronología y geoquímica isotópica [\*-Op-4]
- Tratamiento de datos en petrología y geoquímica [\*-Op-1]
- Geología del petróleo [&-Op-4]
- Aplicaciones de los datos paleontológicos a la detección de discontinuidades sedimentarias [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

- Se concederán con carácter optativo hasta un máximo de 9 créditos por trabajos de investigación y de 5 créditos por el certificado de "Técnicas de exploración de hidrocarburos aplicados a la geología del subsuelo"

### 061 Geodinámica, Ingeniería Geológica e Hidrogeología

*Departamento:* Geodinámica  
*Coordinador:* Alfonso González Ubanell  
*Alumnos:* 20

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Análisis de macizos rocosos en excavaciones subterráneas [\*-Op-1]
- Análisis de estabilidad y mecanismo de rotura de taludes [\*\*-Op-1]
- Teledetección [\*-Op-1]
- Análisis de la microfábrica de rocas deformadas [\*-Op-2]
- Estado de esfuerzos en la corteza: análisis poblacional de mecanismos focales de terremotos [\*-Op-2]
- Testificación geofísica [\*-Op-1]
- Modelización en gravimetría [\*\*-Op-1]
- Métodos de resistividad aplicados a la pequeña profundidad [\*\*-Op-2]
- Exploración y captación de aguas subterráneas [\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Riesgo sismotectónico [\*-Op-1]
- Levantamiento de cortes estructurales [\*\*-Op-2]
- Paleoesfuerzos y deformaciones discontinuas [\*-Op-2]
- Neotectónica [\*-Op-2]
- Geomorfología del Cuaternario [\*-Op-2]
- El Cuaternario en España [\*\*-Op-2]
- Fracturación regional en el centro peninsular [\*\*-Op-2]
- Modelos digitales de simulación para el análisis de flujo en sistemas hidrogeológicos [\*\*-Op-3]
- Hidrogeoquímica [\*\*-Op-2]
- Modelos estadísticos en geología [\*-Op-2]
- Isótopos estables en Hidrogeología [\*\*-Op-2]
- Hidrogeología de grandes cuencas sedimentarias [\*-Op-3]
- Geología de Karst [\*\*-Op-2]

**062 Petrología y Geoquímica de Procesos Igneos y Metamórficos**

*Departamento:* Petrología y Geoquímica  
*Coordinador:* Dr. Cesar Casquet Martin

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Técnicas de análisis mineral en Petrología [\*-Op-4]
- Tratamiento numérico de datos en Petrología y geoquímica [\*-Op-2]
- Espectrometría de emisión ICP-AES y ICP-MS [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Geocronología y Geoquímica isotópica [\*-Op-4]
- Energía Geotérmica y riesgo volcánico [\*\*-Op-1]
- Geoquímica de procesos hidrotermales [\*\*-Op-2]
- Seminario en Petrología Metamórfica práctica [\*\*-Op-4]
- Propiedades y aplicaciones de las Ceolitas [\*-Op-2]
- Geoquímica medioambiental [\*\*-Op-2]
- Rocas ultramáficas y naturaleza del manto superior terrestre [\*-Op-3]
- Geología planetaria: procesos y materiales endógenos [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Técnicas metalogenéticas [\*-Op-2]
- Técnicas de caracterización e identificación de materiales [\*-Op-4]
- Tectónica de fábricas [\*-Op-3]
- Facturación y tectónica de la deformación discontinua [\*-Op-3]
- Técnicas instrumentales en Geoquímica [\*-Op-4]
- Prospección de Rocas Industriales [&-Op-4]

**Observaciones:**

- El objetivo es formar a los estudiantes de tercer ciclo en aspectos especializados tanto en investigación pura como aplicada en el área de Petrología y Geoquímica de los procesos endógenos.

- Los trabajos de investigación serán optativos, concediéndose por ellos hasta el máximo de 9 créditos que manda la Ley.

**063 Mineralogía Aplicada**

*Departamento:* Cristalografía y Mineralogía  
*Coordinador:* Manuel Prieto Rubio, Mercedes Doval Montoya y Rosario Lunar Hernández  
*Alumnos:* 25

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Técnicas de caracterización e identificación de materiales [\*-Op-4]
- Técnicas metalogenéticas [\*-Op-2]
- Seminario de campo [\*\*-3]
- Minerales de la arcilla. aplicaciones [\*-Op-3]
- Introducción al estudio de Minerales industriales [\*\*-Op-1]
- Materiales de interés Gemológico [\*-Op-1]
- Crecimiento de Cristales. Teoría técnicas [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Geología de arcillas [\*-Op-2]
- Tipología de yacimientos Minerales [\*-Op-4]
- Crecimiento de cristales en condiciones alejadas del equilibrio. Cristalización natural [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Diagrama de equilibrio de fases [&-Op-5]
- Materiales Refractarios [&-Op-5]
- Fibras cerámicas y Vitreas [&-Op-3]

**Observaciones:**

- Existen trabajos de Investigación. se admiten con carácter obligatorio con un número total de 9 créditos.
- Criterios de admisión: expediente académico y currículum.
- se deja el equivalente de 5 créditos para que los alumnos de este programa completen su total de 32 créditos a partir de los cursos o seminarios afectados por otros programas de doctorado de la U.C.M. o de alguna otra Universidad o Institución.

**064 Geología Ambiental**

*Departamento:* Geodinámica, Petrología y Geoquímica, Estratigrafía  
*Coordinador:* Guillermina Garzón, M.ª José Pellicer y Angela Alonso

**Contenido:***Fundamentales*

- Impacto ambiental del aprovechamiento de los recursos minerales [\*-Ob-3]
- Calidad y contaminación de acuíferos [\*-Ob-1]
- Impacto humano de la sedimentación costera [\*-Ob-1]
- Riesgo sismotectónico [\*-Ob-1]
- Aspectos geológicos de la actividad humana en el medio ambiente [\*-Ob-5]

**065 Química Analítica**

*Departamento:* Química analítica  
*Coordinador:* Dr. Luis M.ª Polo Díez

**Contenido:***Fundamentales*

- Técnicas analíticas automáticas de flujo [\*\*-4]
- Metodología analítica para la evaluación de parámetros de calidad y de contaminación en muestras ambientales y agroalimentarias [\*-4]
- Control de calidad en química analítica [\*-3]
- Química analítica inorgánica ambiental: especiación [\*-4]
- Métodos atómicos para el análisis de trazas [\*-4]
- Sensores químicos y biosensores en química analítica [\*\*-4]
- Métodos Voltamperométricos de análisis y su aplicación a la determinación de trazas de compuestos orgánicos de interés [\*\*-4]
- Análisis químico toxicológico [\*-4]
- Avances en cromatología de gases de alta resolución [\*\*-4]
- Técnicas especiales de luminiscencia en análisis químico [\*\*-3]

**066 Química Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica I  
*Coordinador:* Rafael Pérez Álvarez-Ossorio, Diego Armesto Vilar  
 Guillermo Orellana Moraleda

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Avances en Cromatología de gases de alta resolución [\*-Op-4]
- Técnicas experimentales y Fotoquímica aplicada [\*-Op-2]
- Aplicaciones recientes de la resonancia magnética nuclear de alta resolución [\*\*-Op-4]
- Diseño de Fármacos [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Química de productos naturales [\*-Op-4]
- Fotoquímica orgánica [\*-Op-4]
- Síntesis y aplicaciones sintéticas de heterociclos [\*-Op-3]
- Efectos esteroelectrónicos en Química orgánica [\*-Op-3]
- Compuestos organometálicos II: Aplicaciones de los metales de transición en síntesis orgánicas [\*\*-Op-3]
- Síntesis, caracterización y modificación química de macromoléculas

*Campos afines*

- Compuestos organometálicos I: estructura y enlace [&-Op-4]
- Técnicas analíticas automáticas de flujo [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Es obligatorio la realización y presentación de un trabajo de Investigación.
- Todos los licenciados en Química pueden acceder a este programa, pudiéndose alcanzar con él el título de "Doctor en Química"
- Se ha configurado un programa suficientemente variado que trata de contemplar los conocimientos adquiridos durante la Licenciatura en Química, especialmente aquellos adquiridos en la opción de química orgánica. Asimismo se han integrado dos asignaturas y atienden al

carácter interdisciplinar de la investigación moderna.

### 067 Ciencia de Materiales

*Departamento:* Ciencia de materiales e Ingeniería Metalúrgica  
*Coordinador:* Antonio Ballester Pérez  
 Felisa González González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 30

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Nuevas técnicas de observación y análisis aplicadas a los nuevos materiales [\*-Op-4]
- Metalurgia de la soldadura [\*-Op-4]
- Ampliación de metalurgia extractiva [\*-Op-4]
- Materiales para la tecnología Nuclear [\*-Op-4]
- Nuevos materiales metálicos [\*\*-Op-4]
- Materiales y Biotecnología [\*\*-Op-4]
- Materiales compuestos [\*\*-Op-4]
- Materiales no metálicos: Cerámicos, Refractarios y Polímeros. Aplicaciones tecnológicas [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

- El objetivo del programa es vario. Por un lado, se trata de completar la formación de los alumnos graduados en la especialidad de Metalurgia en temas que están relacionados con las líneas prioritarias de investigación en el Dpto. Por otro lado, el Dpto. introduce asignaturas que incluyen dentro de las tendencias actuales en los materiales, tratando de ofertar a su alumnado un conocimiento adecuado de alguno de estos materiales. Por último, el programa quiere ser sugerente para el alumno de otras especialidades, con el fin de completar su formación en relación a los materiales.

### 068 Química Física

*Departamento:* Química Física I

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Métodos computacionales para la química

moderna [&-Op-6]

- Teoría molecular del transporte [&-Op-6]
- Electroquímica electrodica [&-Op-4]
- Introducción al montaje y diseño de láseres [&-Op-6]
- Aplicaciones prácticas de la espectroscopia vibracional [&-Op-6]
- Aspectos teóricos y experienciales del estudio de polímeros en Disolución [&-Op-6]
- Ultrasonidos: Fundamentos y aplicaciones [&-Op-6]
- Dinámica molecular de las relaciones químicas. Fotoquímica y espectroscopia con láser [&-Op-6]
- Química-física a alta temperatura y/o alta presión [&-Op-6]
- Materiales no metálicos: Cerámicos refractarios y polímeros. Aplicaciones tecnológicas [\*\*-Op]
- Espectroscopia y dinámica de moléculas excitadas [&-Op-6]
- Aspectos fundamentales del estado sólido en polímeros [&-Op-4]

#### Observaciones:

- Se considerarán asignaturas integradas en el programa las de 5.º curso de la especialidad de Química Física, la de los dos últimos cursos de la Licenciatura de Física y el curso denominado QUÍMICA MACROMOLECULAR: ASPECTOS BÁSICOS. APLICACIONES INDUSTRIALES, impartido por el Dpto. de Ingeniería química, bajo la dirección del prof. D. Enrique Costa Novella.
- Cada alumno no podrá cursar más de do asignaturas integradas, siendo el crédito máximo por asignatura de 6 puntos.

### 069 Ingeniería Química

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Coordinador:* Fernando J. Miranda Coronel  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 40

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Simulación y Estrategia de procesos en Ingeniería Química [1-Op-4]
- Planificación de Experimentos y Evaluación de Resultados en los Procesos Químicos [1-Op-4]

*Fundamentales*

- Las nuevas fuentes de energía [1-Op-4]
- Análisis de procesos Fluido-Sólido [1-Op-4]
- Tecnología del Aprovechamiento del Petróleo [1-Op-4]
- Tratamiento de vertidos gaseosos [1-Op-4]
- Química macromolecular: Aspectos básicos. Aplicaciones Industriales [1-Op-3]
- Operaciones de separación por transferencia de materia [2-Op-4]
- Sistema de control digital en la Industria química [2-Op-4]
- Conocimiento básico de los productos Químicos de consumo [2-Op-3]
- Hornos [2-Op-3]
- Tecnología del tratamiento de Aguas Residuales [2-Op-4]
- Fluidización [2-Op-4]
- Seguridad en la Industria Química [1-Op-3]

**Observaciones:**

- Es obligatoria la realización de un Trabajo de Investigación, por el que se concederán un máximo de 9 créditos.
- En principio todos los alumnos que reúnan los requisitos exigidos por la legislación vigente podrán ser admitidos en el Programa, si bien, aquellos que no hayan cursado la especialidad de Ingeniería Química en la Universidad Complutense, lo serán a condición de aceptar cursar las asignaturas del Programa que le recomiende su Tutor y, si es necesario, alguna de Licenciatura que se juzgue imprescindible, dentro de los 5 créditos que el alumno puede elegir fuera del programa.

**070 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular I, II, III, IV  
*Alumnos:* 25

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Cultivos celulares y matriz extracelular [&-Op-6]
- Adaptación metabólica al ejercicio [&-Op-3]
- Estructura de proteínas [&-Op-3]
- Estructura de ácidos nucleicos [&-Op-3]
- Dinámica de las membranas Biológicas

[&-Op-4]

- Aproximación Biofísica y Cibernética a procesos Neuronales [&-Op-3]

**071 Física de materiales**

*Departamento:* Física de Materiales  
*Alumnos:* 35

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Ferromagnetodinámica [&-Op-3]
- Superconductividad [\*-Op-3]
- Dislocaciones [&-Op-3]
- Dinámicas de redes [\*-Op-3]
- Técnicas experimentales en Física del estado sólido [&-Op-6]
- Técnicas de obtención de aleaciones amorfas ferromagnéticas. Aplicaciones [&-Op-3]

*Campos afines*

- Tratamientos de datos [&-Op-3]
- Tecnologías de láminas delgadas [&-Op-3]
- Dispositivos electrónicos avanzados [&-Op-3]
- Tecnologías ópticas: materiales y componentes [&-Op-3]

**Observaciones:**

- Los trabajos de investigación tienen carácter optativo

**072 Física Atómica, Nuclear y Astrofísica**

*Departamento:* Física Atómica, Molecular y Nuclear  
*Coordinador:* José Campos Gutiérrez,  
 José Doria Rico y Manuel Rego Fernández  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 30

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Espectrometría atómica y nuclear [&-Op-6]
- Física de plasmas [&-Op-6]
- Galaxias [&-Op-6]
- radiación cósmica [&-Op-3]
- Proceso de imágenes astronómicas [&-Op-3]
- Astronomía Gamma [&-Op-3]

- Tratamiento de datos [&-Op-3]
- Fenomenología de partículas elementales
- Interacción e+ e- a altas energías [&-Op-3]
- Física solar [&-Op-6]

#### *Campos afines*

- Tecnologías ópticas [&-Ob-6]
- Teoría de campos y sistemas estadísticos [1-Op-4]

#### **Observaciones:**

- De un modo optativo se podrá realizar un trabajo de investigación por el que se concederán un máximo de 9 créditos.
- El programa da acceso al título de Doctor en CC. Físicas.

#### **073 Física Teórica y Física Matemática**

*Departamento:* Física teórica I y Física Teórica II  
*Coordinador:* Galindo Tixaire, Alberto Abellanas Rapún, Lorenzo Alumnos: 15

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Teoría de campos y Sistemas estadísticos [\*-Op-4]
- Geometría, "gauge", gravitación [\*-Op-3]
- Magnetohidrodinámica de plasmas de fusión por confinamiento magnético [\*-Op-3]
- Anomalías en la cuantificación de Teorías de campos y Cuerdas [\*-Op-1]
- Superficies aleatorias en Mecánica estadística y teoría de cuerdas [\*-Op-2]
- Seminario de Física Teórica [\*-Ob-3]
- Topología, Geometría y teoría de campos [\*\*-Op-4]
- Introducción a la Física Computacional [\*\*-Op-3]
- Seminario de Física matemática [\*\*-Ob-3]

##### *Campos afines*

- Física de plasmas [Op-6]
- Interacción e+ e- a las energías del LEP. Fenomenología y experimentación [Op-3]

#### **Observaciones:**

- Se admiten trabajos de Investigación con carácter optativo.
- Se admiten créditos conseguidos con asistencia a Seminarios y congresos.

#### **074 Termología**

*Departamento:* Física aplicada I  
*Coordinador:* Juan Ignacio Mengual Cabezón  
 Carlos Ruiz Bauzá  
*Alumnos:* 20

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Efectos termomecánicos en membranas [&-Op-6]
- Fenómenos electrocinéticos y potenciales de membrana [&-Op-6]
- Difusión de gases en membranas [&-Op-6]
- Energías renovables [&-Op-6]
- Procesos irreversibles lineales y no lineales [&-Op-6]

##### *Campos afines*

- Termodinámica de Sólidos [&-Op-6]

#### **Observaciones:**

- Se admiten trabajos de Investigación con carácter optativo.
- Se admiten créditos conseguidos con asistencia a Seminarios y congresos.

#### **075 Óptica avanzada**

*Departamento:* Óptica  
*Coordinador:* D. Eusebio Bernabeu Martínez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 25

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Óptica avanzada [\*-Op-3]
- Emisores láser [\*-Op-3]
- Guías de onda y dispositivos optoelectrónicos [\*-Op-3]
- Tecnologías ópticas: Materiales y componen

- tes [\*-Op-3]
- Física del láser [\*\*-Op-3]
- Óptica no lineal [\*\*-Op-3]
- Tecnologías ópticas: Sistemas de inspección y control [\*\*-Op-3]
- Proceso de señales y óptica integrada [\*\*-Op-3]
- Óptica coherente (Licenciatura) [&-Op-5]
- Óptica en medios materiales (Licenciatura) [&-Op-4]
- Física Molecular (Licenciatura) [&-Op-4]
- Propiedades ópticas (Licenciatura) [&-Op-3]

*Campos afines*

- Diseño de circuitos y sistemas [Op-6]
- Tecnologías de control automático [Op-6]
- Tecnologías de Láminas delgadas [Op-3]
- Dispositivos electrónicos avanzados [Op-3]

**076 Técnicas avanzadas en Electrónica**

*Departamento:* Física aplicada III  
*Coordinador:* José Luis Sebastian Franco, Germán González Diaz, Miguel Sancho Ruiz, Máximo Rodríguez Vidal  
*Alumnos:* 5

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Interacción entre el campo electromagnético y la materia [&-Op-3]
- Tecnologías de Láminas Delgadas [&-Op-3]
- Dispositivos electrónicos avanzados [&-Op-3]
- Efectos eléctricos en sistemas biológicos [&-Op-3]
- diseño y análisis de osciladores y amplificadores de microondas [&-Op-3]

*Campos afines*

- Electromagnetismo I [\*-Op-3]
- Electromagnetismo II [\*\*-Op-3]
- Electrónica Física I [\*-Op-3]
- Electrónica Física II [\*\*-Op-3]
- Propiedades de Conducción eléctrica [\*\*-Op-3]
- Energías renovables [&-Op-3]
- Tec. experimentales en Física de Estado Sólido [&-Op-6]
- Diseño de circuitos y Sistemas [&-Op-6]
- Guías de onda y dispositivos Optoelectrónicos

- [\*-Op-3]
- Física del Laser [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Este programa de Doctorado estudia de forma amplia aspectos teóricos y experimentales avanzados en Electromagnetismo y Electrónica, completando la formación básica de alumnos en electrónica y permitiendo el desarrollo posterior de trabajos de Investigación en las distintas líneas de trabajo del Dpto.

**077 Geodesia, Geofísica y Meteorología**

*Departamento:* Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica I  
*Coordinador:* Agustín Udías Vallina, Miguel J. Sevilla de Lerma, Manuel de Castro Muñoz de Lucas

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación )*

- Técnicas Geodésicas espaciales [\*-Op-3]
- Métodos para la determinación del mecanismo focal de los terremotos [\*-Op-3]
- Métodos geofísicos aplicados a investigaciones arqueológicas [\*-Op-3]
- Técnicas de evaluación de modelos atmosféricos de pronóstico [\*-Op-3]
- Modelos de predicción meteorológica a escala local y regional [\*\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Redes geodésicas [\*-Op-6]
- Predicción meteorológica a largo plazo y circulación general atmosférica [\*-Op-5]
- Inferencia estadística y predicción en climatología [\*-Op-3]
- Rotación de la tierra [\*\*-Op-6]
- Mareas terrestres [\*\*-Op-3]
- Propagación de ondas sísmicas en medios estratificados [\*\*-Op-3]
- Paleomagnetismo, principios y aplicaciones [\*\*-Op-3]
- Sismicidad y riesgo sísmico [\*\*-Op-3]
- Mecanismo del foco sísmico [\*\*-Op-3]
- La predicción meteorológica a plazo medio [\*\*-Op-5]
- Geodesia [&-Op-4]

- Mecánica Celeste [&-Op-4]
- Teoría de errores [&-Op-4]
- Sismología [&-Op-4]
- Geomagnetismo [&-Op-4]
- Climatología [&-Op-4]

#### *Campos afines*

- Ingeniería geofísica
- Testificación Geofísica básica [&-Op-3]
- Métodos electromagnéticos [&-Op-3]
- Tratamientos de datos [&-Op-3]

#### **Observaciones:**

- 1.- Se admiten los licenciados procedentes de las especialidades de Geodesia y Astronomía (Facultad de Matemáticas) y Geofísica y Física de aire (Facultad de Físicas).
- 2.- Se admiten trabajos de Investigación con carácter optativo a los que se les otorgará de 4 a 9 créditos.
- 3.- Los cursos de Licenciatura sólo podrán ser cursados (en asignaturas de Doctorado) por aquellos alumnos que no lo hiciesen durante la licenciatura.

#### **078 Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera**

*Departamento:* Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica II

*Coordinador:* Manuel Rego Fernández y Emiliano Hernández Martín

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 30

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Galaxias [&-Op-6]
- Modelos en meteorología, Física de la atmósfera y Climáticos [&-Op-6]
- Espectrometría Atómica y nuclear [&-Op-6]
- Procesado de imágenes Astronómicas [&-Op-3]
- Radiación Cómica [&-Op-3]
- Astronomía de Rayos Gamma [&-Op-3]
- Física Solar [&-Op-6]
- Turbulencia en terrenos homogéneos y no homogéneos [&-Op-5]
- Factores ambientales de riesgo en la Biosfera [&-Op-3]
- Sistemas dinámicos de Circulación Atmosférica [&-Op-4]

- cambios Climáticos [&-Op-3]
- Teoría de Semejanza en Turbulencia Atmosférica [&-Op-3]

#### *Campos afines*

- Física del aire [&-Op-6]
- Meteorología Dinámica [&-Op-6]

#### **Observaciones:**

- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo
- Se accede al título de Doctor en CC. Físicas
- Pueden acceder al programa automáticamente los Licenciados en CC. Matemáticas y Químicas
- Otras Licenciaturas así como los ingenieros superiores serán admitidas tras revisión de sus expedientes académicos y el cumplimiento de las condiciones que se indiquen.

#### **079 Sistemas Informáticos y Ciencia de la Computación**

*Departamento:* Informática y automática  
*Alumnos:* 15

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Diseño de circuitos y Sistemas [&-Op-6]
- Ingeniería de la programación [&-Op-6]
- Arquitecturas avanzadas y redes de computadores [&-Op-6]
- Tecnología en control de procesos [&-Op-6]
- Integración de la programación funcional y lógica [&-Op-3]
- Demostración automática [&-Op-6]
- Programación funcional [&-Op-6]
- Implementación de lenguajes declarativos [&-Op-6]
- Programación lógica [&-Op-6]
- Programación paralela [&-Op-6]
- Métodos algebraicos y modelos de la concurrencia [&-Op-6]

#### **Observaciones:**

- Será requisito indispensable la titulación de Licenciado en CC. Físicas (Especialidad de Cálculo Automático) o en matemáticas (CC. de

- la Computación).
- También podrán ser admitidos aquellos que con otras titulaciones el Dpto. estime que sus conocimientos son homologables a los de los Titulados mencionados. En ningún caso se sobrepasará el número de 15 alumnos inscritos cada año, ni el de 15 matriculados en una misma asignatura.
- En caso de ser necesaria la selección, esta se realizará en base al expediente académico y a la actividad investigadora en áreas relacionadas con el programa.

|  |
|--|
| <b>080 Genética</b>                      |
| <i>Departamento:</i> Genética            |
| <i>Coordinador:</i> J.R. Lacadena Calero |
| <i>Alumnos:</i> 30                       |

*Departamento:* Genética  
*Coordinador:* J.R. Lacadena Calero  
*Alumnos:* 30

**Contenido:***Fundamentales*

- Aloploidia [\*-Op-4]
- Poliformismos genéticos y cromosómicos [\*-Op-5]
- Métodos convencionales en mejora de plantas [\*-Op-2]
- Biotecnología aplicada a las mejoras de plantas [\*-Op-3]
- Aspectos genéticos de la biotecnología [\*-Op-4]
- Comportamiento cromosómico [\*-Op-3]
- Genética del comportamiento (etología evolutiva) [\*\*-Op-6]
- Simulación de procesos biológicos [&-Op-5]
- Genética estadística [\*-Op-3]
- Evolución de los caracteres cuantitativos [&-Op-2]
- Identificación, taxonómica y relaciones filogenéticas en plantas mediante marcadores isoenzimáticos [\*\*-Op-2]
- Empleo de marcadores isoenzimáticos en programas de selección vegetal [\*\*-Op-2]
- Genética de resistencia en plantas [\*\*-Op-2]
- Citogenética aplicada a la mejora de plantas [\*\*-Op-2]
- Mejora genética teórica [\*\*-Op-3]
- Expresión genética en plantas [\*\*-Op-2]
- Evolución (aspectos genéticos) [\*-Op-6]
- Citogenética humana [\*\*-Op-3]
- Genética [&-Op-6]
- Citogenética [&-Op-6]
- Genética evolutiva [&-Op-6]

- Genética cuantitativa [&-Op-6]
- Genética molecular [&-Op-6]

*Campos afines*

- Estructura de los ácidos nucleicos [&-Op-3]

**Observaciones:**

- Trabajos de Investigación:
  - Se admiten: SI
  - Carácter: OPTATIVO
  - Créditos: SEGUN ENCADA CASO; HASTA UN MAXIMO AUTORIZADO
- Resumen breve:
  - El programa profundiza en algunas ramas de la Genética como son Citogenética, la Genética de poblaciones y evolutiva, la Genética vegetal aplicada y la biotecnología.
- Criterio de admisión:
  - 1.- Número máximo de alumnos: 30. Para la asignatura de "Simulación de los procesos biológicos", 10
  - 2.- Para matricularse en algún curso podrá ser requisito haber cursado determinadas asignaturas de la Licenciatura
  - 3.- La realización de prácticas dependerá de las disponibilidades presupuestarias.
- Características especiales:
  - Dentro de los criterios asignados por la normativa general de la UCM para cursos o seminarios realizados fuera del Programa de Doctorado del Dpto. de Genética, se podrá otorgar hasta un máximo de dos créditos por la asistencia a los mismos, tras la evaluación por el Tutor de su aprovechamiento.

|  |
|--|
| <b>081 Mejora Genética Animal</b>                |
| <i>Departamento:</i> Genética                    |
| <i>Coordinador:</i> C. López-Fanjul de Argüelles |
| <i>Alumnos:</i> 20                               |

*Departamento:* Genética  
*Coordinador:* C. López-Fanjul de Argüelles  
*Alumnos:* 20

**Contenido:***Fundamentales*

- Genética estadística [\*-Op-3]
- Diseño y ejecución de programas informativos [\*-Op-3]
- Modelos lineales y evaluación de reproductores [\*-Op-4]
- Técnicas estadísticas en mejora genética I. Métodos paramétricos [\*-Op-2]

- Técnicas estadísticas en mejora genética II. Métodos no paramétricos [\*-Op-1]
- Conservación de recursos genéticos [\*-Op-1]
- Razas animales domésticas [\*-Op-1]
- Estructura del geodominio [\*-Op-1]
- Evolución de los caracteres cuantitativos [&-Op-2]
- Mejora genética teórica [\*\*-Op-3]
- Técnicas de computación en programas de mejora [\*\*-Op-3]
- Estimación de componentes de la varianza [\*\*-Op-3]
- Mejora genética de la producción de carne y lana en ruminantes [\*\*-Op-1]
- Mejora genética de la producción de leche [\*\*-Op-1]
- Mejora genética de porcino [\*\*-Op-1]
- Mejora genética de aves y conejos [\*\*-Op-1]
- Mejora genética en acuicultura [\*\*-Op-1]
- Experimentación piloto en mejora [\*\*-Op-1]
- Innovaciones tecnológicas aplicadas a la mejora [\*\*-Op-1]
- Evaluación económica en programas de mejora [\*\*-Op-1]
- Indices de selección [\*\*-Op-1]

#### Observaciones:

- Trabajos de Investigación:
  - Se admiten: SI
  - Carácter: OPTATIVO
  - Créditos: SEGUN EN CADA CASO; HASTA UN MAXIMO
- Resumen breve:
  - La mejora genética animal es una de las formas de satisfacer la creciente necesidad de productos, en mayor cantidad y mejor calidad, disminuyendo los costes de producción. A diferencia e otros procedimientos, las ganancias que se derivan de la aplicación de sus principios pueden ser permanentes. La producción ganadera supone algo más de un tercio de la total agraria española, y su mejora responde, por tanto, a las emandas de su sector considerable importancia económica y social.
  - En la , actualidad la mejora genética animal es una disciplina muy específica, basada en la utilización de las técnicas genéticas y estadísticas más complejas. Ello queda claramente expuesto en el contenido del programa. El profesorado procede tanto de la Universidad Complutense como del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Se pretende cubrir, tanto los aspectos teóricos

y experimentales como la labor, investigadora directa del sector.

Criterios de admisión:

- 1.- El número máximo de alumno será 20.
- 2.- La realización de prácticas dependerá de las posibilidades presupuestarias.

### 082 Inmunología

*Departamento:* Biología Celular  
*Coordinador:* Dr. Agustín G. Zapata

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Inmunoquímica [&-Op-4]
- Base molecular de la cooperación inmunitaria [&-Op-6]
- Inmunología comparada [&-Op-4]
- Histofisiología del Sistema inmune [&-Op-4]
- Relaciones entre el sistema Neuroendocrino y sistema inmune [&-Op-4]
- Introducción a los mecanismos inmunológicos [&-Op-6]

##### Campus afines

- Inmunidad y cáncer [&-Op-4]
- Macrófagos en enfermedades infecciosas y tumores [\*-Op-4]
- Idiotipos y autoinmunidad [\*\*-Op-4]
- Microbiología e inmunología de las infecciones Viricas [\*\*-Op-6]
- Inmunología básica y aplicada [\*\*-Op-6]
- Los antígenos de Histocompatibilidad y respuesta inmune [&-Op-4]
- Inmunogenética de las enfermedades autoinmunes [\*-Op-4]
- Métodos de evaluación y diagnóstico de la respuesta inmune [&-Op-3]

#### Observaciones:

- Los trabajos de Investigación tienen carácter optativo

### 083 Biología Celular y Neurobiología

*Departamento:* Biología celular  
*Coordinador:* Dr. Benjamín Fernández Ruiz

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Histoquímica [&-Op-3]
- Principios de Cuantificación y modelos matemáticos en Neurobiología [\*\*-Op-3]
- Introducción a la metodología y sociología de las Ciencias [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Neurohistología [&-Op-4]
- Bases en Neurobiología celular y molecular [&-Op-4]
- Neuropsicobiología [&-Op-3]
- Aspectos morfológicos y moleculares de la membrana neuronal y Glial. [&-Op-6]
- Aspectos actuales en Biología celular [&-Op-6]
- Aspectos actuales en Biología celular [&-Op-6]
- Fisiología de las membranas Excitables [\*\*-Op-6]
- Patología celular [&-Op-3]
- Neuroanatomía funcional [&-Op-6]
- Sinapsis: aspectos morfológicos [&-Op-5]
- Anatomía comparada del sistema nervioso [&-Op-6]

*Campos afines*

- Estructura y función del Citoesqueleto [&-Op-5]
- Evolución celular [\*-Op-2]
- Dinámica de las membranas Biológicas [&-Op-4]
- Neuroquímica [&-Op-4]
- Cultivos extracelulares y matriz extracelular [&-Op-6]

**Observaciones:**

- Los trabajos de Investigación tendrán carácter Optativo

**084 Botánica**

*Departamento:* Biología Vegetal I  
*Coordinador:* M.ª Eugenia Ron Alvarez  
*Alumnos:* Nª mín.: 3

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Anatomía vegetal aplicada [\*\*-Ob-4]
- Cartografía vegetal [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Principios de Taxonomía vegetal [\*\*-Ob-5]
- Polinización [\*\*-Ob-5]
- Quimiosistemática de Angiospermas [\*-Ob-5]
- Algología aplicada [\*-Ob-4]
- Bioindicadores de contaminación [\*-Ob-4]
- Briocología [\*\*-Ob-4]
- Biología de Liqueños [\*-Ob-6]

**085 Entomología**

*Departamento:* Biología Vegetal I  
*Coordinador:* Victor Monserrat Montoya  
 M.ª Dolores Martínez Ibañez  
 Raimundo Outerelo Domínguez

**Contenido:***Fundamentales*

- Entomología del suelo [\*-Op-6]
- Entomología de alta montaña [\*\*-Op-4]
- Transmisión de virus de plantas por insectos [\*-Op-3]
- Entomología de las aguas epicontinentales [\*\*-Op-6]
- Acarología [\*\*-Op-3]
- Insectos sociales [\*-Op-6]
- Comunicación en insectos [\*\*-Op-5]
- Evolución en Artrópodos [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo y un máximo de créditos 9.
- Los objetivos generales son permitir al alumno conocer con mayor profundidad algunas facetas de la entomología combinando aspectos básicos y aplicados, que son poco o nada Accesibles durante la licenciatura.
- El contenido es diverso y está en consonancia con las disponibilidades, en todos los aspectos, del Dpto.

**086 Vertebrados y Antropología**

*Departamento:* Biología Vegetal I  
*Coordinador:* Tomás Santos Martínez  
 M.ª Soledad Mesa Santurino

**Contenido:***Fundamentales*

- Ictiología y Pesca [&-Op-6]
- Ornitología [\*-Op-5]
- Zoología aplicada de Vertebrados [&-Op-6]
- Zoo-Antropología [\*-Op-3]
- Biología evolutiva de los primates en su relación con la evolución humana [&-Op-4]
- Dinámica evolutiva de las poblaciones humanas [\*\*-Op-4]
- Antropología del crecimiento y desarrollo postnatal [\*\*-Op-4]
- Origen y evolución del hombre [&-Op-5]
- Antropología molecular [\*-Op-3]
- Antropología cuantitativa [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- Este programa tiene un objetivo doble. Por un lado el estudio faunístico, sistemático y ecológico de los Vertebrados, con vistas a ampliar y especializar los conocimientos impartidos sobre este grupo y a proporcionar al alumno una preparación teórica y metodológica adecuada para afrontar los principales problemas aplicados que se planteen. El segundo objetivo está orientado a desarrollar los aspectos más relevantes de la evolución humana en su doble vertiente espacial y temporal, desde una perspectiva evolutiva amplia que contempla los siguientes aspectos: anatomía y fisiología comparadas, genética y estructura de poblaciones y variación ontogénica en el hombre.

**087 Microbiología**

*Departamento:* Microbiología I  
*Coordinador:* José Martínez Peinado

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Técnicas en microbiología molecular [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Curso teórico-práctico de diferenciación celular, genética molecular y ecología de ciliados [\*-Op-6]
- Citología, ciclos biológicos y morfogénesis de ciliados [\*-Op-6]
- Microbiología de los alimentos [\*-Op-6]
- Control microbiológico de calidad [\*-Op-5]
- Protozoos parásitos [\*\*-Op-5]
- Microbiología ambiental [\*\*-Op-6]
- Fisiología ambiental [\*\*-Op-6]
- Fisiología microbiana [\*\*-Op-6]

**088 Fisiología Animal Comparada: Sistemas Funcionales y Metodología Experimental**

*Departamento:* Biología Animal II  
*Coordinador:* Mercedes Alonso Bedate  
 Mónica de la Fuente del Rey

**Contenido:***Fundamentales*

- Endocrinología comparada [#-Op-5]
- Métodos de evaluación y diagnóstico de la respuesta inmune [\*\*-Op-3]
- Fisiología peritaneal comparada [#-Op-5]
- Bioquímica peritaneal [#-Op-3]
- Fisiología ambiental [Op-5]
- Bases fisiológicas del comportamiento animal [Op-5]
- Monoaminas cerebrales como reguladores fisiológicos [Op-5]
- Presión arterial: Modelos experimentales [#-Op-5]
- Radiobiología animal [#-Op-5]
- Respuestas toxicológicas sistemáticas animales. Normas y legislación en toxicología [&-Op-3]

**089 Ecología y Medio Ambiente**

*Departamento:* Ecología  
*Coordinador:* Francisco Bermúdez de Castro y Naya

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Dinámica de sistemas ecológicos [&-Op-6]

- Bases ecológicas de la planificación [&-Op-6]
- Evaluación del impacto ambiental [\*\*-Op-4]
- Biología de la contaminación en ecosistemas [&-Op-6]
- Ecotoxicología: Efectos biológicos de los contaminantes [&-Op-3]
- Ciclo del Nitrógeno en ecosistemas terrestres [&-Op-6]
- Técnicas de análisis de información ecológica [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Estructura de ecosistemas terrestres [&-Op-6]
- Ecología del fuego [&-Op-6]
- Bases ecológicas para la gestión de los recursos agrarios [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Ecología y crisis ambiental [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Programa unitario que incluye dinámica y función de ecosistemas mediterráneos, con alusión a particularidades de los mismos, como producción nitrogenada, planificación y contaminación. Se trata de un programa integrado con objetivos y métodos comunes para los distintos cursos. Si el número de doctorados no fuera excesivo se podrán incorporar a alguna de las líneas de investigación del Dpto. Ser admiten, con carácter optativo, trabajos de investigación y pueden acceder al programa licenciados en CC. y en Geografía e Ingenieros, que presentan garantías suficientes de que podrán realizar un proyecto de investigación en la temática del Programa de Doctorado.

|  |
|--|
| <b>090 Bioquímica y Biología Molecular</b>                           |
| <i>Departamento:</i> Bioquímica y Biología Molecular I, II, III y Iv |
| <i>Alumnos:</i> 25   |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Cultivos celulares y matriz extracelular [&-Op-6]
- Adaptación metabólica al ejercicio [&-Op-3]

- Estructura de proteínas [&-Op-3]
- Estructura de ácidos nucleicos [&-Op-3]
- Dinámica de las membranas biológicas [&-Op-4]
- Aproximación Biofísica y cibernética a procesos neuronales [&-Op-3]

|  |
|--|
| <b>091 Estadística e Investigación Operativa</b>           |
| <i>Departamento:</i> Estadística e Investigación Operativa |
| <i>Coordinador:</i> Teófilo Valdés Sánchez                 |
| <i>Alumnos:</i> N° min.: 15 N° máx.: 50                    |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Procesos puntuales en la Teoría de Colas [&-Op-6]
- Métodos de Inferencia estadística [&-Op-6]
- Optimización Combinatoria [&-Op-3]
- Curso avanzado de Regresión y Series temporales [&-Op-6]
- Técnicas de imputación en el tratamiento de la falta de observación [&-Op-3]
- Medidas generalizadas de información y sus aplicaciones estadísticas [&-Op-6]
- Relaciones notables entre programación Matemáticas y Cálculo Numérico [&-Op-6]
- Análisis de la fiabilidad de Sistemas [&-Op-6]
- Modelización y control de sistemas dinámicos [&-Op-3]
- Ampliación en Bioestadística [&-Op-3]
- Análisis de supervivencia: Métodos estadísticos [&-Op-3]

**Observaciones:**

- Podrán acceder todos los licenciados en Matemáticas, dando prioridad a los que hayan seguido la especialidad de Estadística e Investigación Operativa.

|  |
|--|
| <b>092 Álgebra, Geometría y Topología</b>            |
| <i>Departamento:</i> Álgebra y Geometría y Topología |
| <i>Coordinador:</i> Joaquín Arregui Fernández        |
| <i>Concepción Romo Santos</i>                        |
| <i>Alumnos:</i> 1                                    |

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Geometría y Arimetría de los grupos hiperbólicos cristalográficos [&-Op-3]
- Hiperespacios topológicos y teoría de continuos [&-Op-3]
- Teoremas de dualidad en variedades y clases características [&-Op-3]
- Singularidades de conexiones [&-Op-3]
- Grupos topológicos. Dualidad de Pontriagin [&-Op-3]
- Teorías del grado y de Morse [&-Op-3]
- Geometría de las teorías Gauge [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Topología algebraica [\*-Op-6]
- Topología diferencial [&-Op-6]
- Geometría Riemanniana y Semiriemanniana [&-Op-6]
- Temas elejidos sobre Teoría de Intersecciones [&-Op-5]
- Teoría de números [&-Op-5]
- Superficies de Klein [&-Op-5]
- Geometría Algebraica Real [&-Op-5]
- Teoría de la ramificación [&-Op-5]
- Teoría de códigos, Algebra efectiva [&-Op-5]
- Curso avanzado de geometría Algebraica [&-Op-5]
- Algebra III [&-Op-5]
- Geometría algebraica [&-Op-5]

**Observaciones:**

- 1.- Se admiten los trabajos de investigación, hasta 9 créditos, con carácter optativo.
- 2.- Como criterios de admisión de alumnos, se establecen los siguientes:  
A/ Se tendrá en primer lugar, una reunión informativa con cada uno de los candidatos para exponerles el contenido y nivel de los cursos que se ofrecen en el programa.  
B/ Se admitirá a todo aspirante cuyo expediente académico corresponda una nota media no inferior a 1,5, siempre que sea licenciado en Matemáticas. Esta nota media se obtendrá otorgando 1, 2, 3, y 4 puntos, respectivamente, a las asignaturas calificadas con aprobado, notable, sobresaliente y matrícula de honor.  
C/ Si un aspirante Licenciado en Matemáticas tiene un expediente académico con nota inferior a 1,5, podrá ser admitido si presenta

un proyecto de trabajo avalado por un profesor de alguno de los dos Dptos.

D/ En el caso de aspirantes que no sean licenciados en Matemáticas se requiere, para su posible admisión la presentación del currículum vitae del interesado, en base al cual los Dptos. decidirán sobre su admisión.

**093 Análisis matemático**

*Departamento:* Análisis matemático

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Curso de análisis complejo [&-Op-5]
- Curso de cálculo Diferencial [&-Op-5]
- Cursos de espacios de Banach [&-Op-5]
- Seminario de ampliación de Espacios de Banach [&-Op-3]
- Seminario de análisis funcional [&-Op-3]
- Seminario de Espacios funcionales [&-Op-3]
- Seminario de Holomorfía en dimensión infinita [&-Op-3]
- Seminario de medidas Vectoriales [&-Op-3]

**094 Biomatemática**

*Departamento:* Matemática aplicada

*Coordinador:* Alberto Ig. Pérez de Vargas Luque  
María Cristina Martínez Calvo  
Jesús López Sánchez

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Fundamentos y métodos Numéricos en Algebra y en Análisis [\*-Op-3]
- Teoría de juegos. Programación lineal y procesos de Markov [\*\*-Op-3]
- Teoría de Grafos [\*\*-Op-2]
- Modelos algebraicos en Biología [\*\*-Op-3]
- Modelos determinísticos en Biología [\*\*-Op-3]
- Análisis de la varianza y métodos no paramétricos [\*-Op-3]
- Análisis de la regresión [\*-Op-2]
- Análisis multivariante [\*\*-Op-3]
- Métodos informáticos [\*-Op-5]
- Bioinformática [\*\*-Op-5]
- Teoría de la Ciencia [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajos de Investigación con una valoración de hasta 9 créditos.
- Pueden acceder al programa licenciados en Matemáticas, Física o Biología, o aquellos que sean admitidos por el consejo de departamento.
- Además de los 5 créditos que le concede la Ley, el alumno podrá obtener hasta otros 6 en los programas de tercer ciclo de Matemática aplicada, Genética, Ecología y Estadística.
- El objetivo general del Programa es iniciar en los campos desde los que se accede a las líneas fundamentales de investigación en Biomatemática.

|   |
|---|
| <b>095 Matemática aplicada</b>                              |
| Departamento: Matemática aplicada<br>Coordinador: J.I. Díaz |

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación )*

- Ecuaciones diferenciales ordinarias [&-Op-5]
- Análisis numérico I. Método de elementos infinitos [&-Op-5]
- Ecuaciones en derivadas Parciales no lineales de tipo elíptico [&-Op-5]
- Métodos aproximados en ecuaciones diferenciales [&-Op-5]
- Sistemas dinámicos: Métodos y modelos [&-Op-5]
- Ecuaciones hiperbólicas de primer orden [&-Op-5]
- Análisis numérico II. Problemas de evolución [&-Op-5]

*Fundamentales*

- Mecánica teórica [&-Op-5]
- Operadores diferenciales [&-Op-5]
- Análisis numérico [&-Op-5]

**Observaciones:**

- Se admitirán trabajos de Investigación
- Pueden acceder al programa Licenciados en Matemáticas, Física, Químicas, Biología, Económicas e Ingenieros.
- Se admitirán 5 créditos suplementarios obtenidos en cualquier programa de

Doctorado impartido por profesores de la Facultad de Matemáticas (previo informe del tutor).

|  |
|--|
| <b>096 Estomatología</b>   |
| Departamento: Estomatología<br>Alumnos: N <sup>º</sup> mín.: 1 N <sup>º</sup> máx.: 10 |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Bases Biomédicas de la terapéutica dentarias [\*-Op-1]
- Terapéutica Endodóntica [\*-Ob-1]
- Bases de la estomatología preventiva [\*-Ob-1]
- Historia de la Odontostomatología [\*-Op-1]
- Ergonomía y salud del profesional [\*-Op-1]
- Crecimiento general normal en estañología [\*-Ob-1]
- Estomatología infantil y ortodoncial aplicada [\*-Ob-2]
- Biopatología y clínica básicas en periodoncia y medicina bucal [\*-Ob-2]
- Aspectos clínicos básicos en estomatología [\*-Ob-1]
- Diagnóstico en patología quirúrgica, oral y maxilofacial [\*-Ob-1]
- Bases Morfo-Funcionales de la Prótesis-Estomatológica [\*-Ob-1]
- Técnicas clínicas en la rehabilitación oclusal mediante prótesis [\*-Ob-2]
- Actualización en materiales restauradores en odontología conservadora. Tecnología [\*\*-Ob-2]
- Estomatología comunitaria [\*\*-Ob-2]
- Actualización en patología quirúrgica, oral y Maxilo-facial [\*\*-Ob-2]
- Metodología básica [Op-2]

**Observaciones:**

- Para los alumnos de este programa es obligatorio realizar trabajos de Investigación por los que se podrá otorgar hasta 9 créditos.

|                         |
|-------------------------|
| <b>097 Pediatría</b>    |
| Departamento: Pediatría |

**Contenido:***Fundamentales*

- Neonatología I [\*-Op-4]
- Oncología Pediátrica [\*-Op-3]
- Fracaso respiratorio en el niño [\*-Op-2]
- Nutrición infantil [\*\*-Op-2]
- Urgencias pediátricas [8-Op-2]
- Hepatología [\*-Op-2]
- Endocrinología [\*\*-Op-4]
- Neonatología II [\*\*-Op-4]
- Malabsorción [\*\*-Op-2]

**098 Medicina Física y de Rehabilitación**

*Departamento:* Radiología y Medicina Física (\*)

*Coordinador:* L. P. Rodríguez Rodríguez  
F. M. González Gutiérrez F. Pascual Gómez  
A. Alvarez Badillo

*Alumnos:* N° mín.: 10 N° máx.: 15

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Medicina Física general [\*-Ob-2]
- Biopatomecánica [\*-Ob-2]
- Diagnóstico Cinesiológico [\*-Ob-3]
- Cinesiterapia [\*-Ob-2]
- Hidrocinesiterapia [\*-Ob-1]
- Electroterapia [\*-Ob-1]
- Termocrioterapia [\*-Ob-1]
- Ortesis y Prótesis: Ortopedia técnica [\*-Ob-2]
- Ergometría Básica [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Protección a la radiación no ionizante de la Medicina Física y la Industria [\*-Op-1]
- Introducción a la Rehabilitación [\*-Ob-1]
- Rehabilitación Neurológica [\*\*-Op-5]
- Rehabilitación en Deficiencias, Incapacidades o Minusvalías por afectación de origen Traumático [\*\*-Op-3]
- Rehabilitación en Deficiencias, Incapacidades o Minusvalías por alteraciones de la voz, la palabra, la audición y el lenguaje [\*\*-Op-2]
- Rehabilitación en Deficiencias, Incapacidades o Minusvalías de origen Cardíaco [\*\*-Op-2]
- Rehabilitación en Deficiencias, Incapacidades o Minusvalías originadas por Patología de la Columna Vertebral [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Rehabilitación en Deficiencias, Incapacidades o Minusvalías por amputación [\*\*-Op-2]
- Evaluación en Rehabilitación [\*\*-Op-2]
- Actualidades en Medicina Física y de Rehabilitación [\*\*-Op-4]

**099 Obstetricia y Ginecología**

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología  
*Coordinador:* Prof. Vidart Aragón  
*Alumnos:* N° mín.: 10 N° máx.: 30

**Contenido:***Fundamentales*

- Endocrinología de mujer [#-Ob-4]
- Medicina perinatal [\*-Ob-3]
- Fisiopatología fetal [\*-Ob-3]
- Esterilidad e Infertilidad humanas [\*-Ob-4]
- Oncología Ginecológica [#-Ob-4]
- Inseminación artificial y fertilización "in vitro" [\*-Ob-3]
- Contracepción [\*\*-Op-2]
- Laser en Ginecología [\*\*-Op-1]
- Ultrasonidos en Ginecología [\*\*-Op-1]
- Problemas obstetricos en la pubertad y adolescencia [\*\*-Op-1]
- Diagnóstico Prenatal [\*\*-Ob-1]
- Problemas Obstétrico y Ginecológicos en la perimenopausia [\*\*-Ob-1]
- Hemorragias durante la gestación, parto y puerperio [\*\*-Op-1]
- Patología de la mama [\*\*-Ob-1]
- Ginecología Psicosomática [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

- El programa está concebido para la obtención del Doctorado en Obstetricia y Ginecología. Con este fin, está formado por todas las subespecialidades, que coordinadas integran los campos fundamentales que en la actualidad constituyen nuestra especialidad.
- Se podrán presentar con carácter optativo trabajos de Investigación.

|   |
|---|
| <b>100 Psiquiatría</b>  |
| <i>Departamento:</i> Psiquiatría y Psicología Médica<br><i>Coordinador:</i> Asunción Abril García<br>Begoña Alonso San Martín<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> mín.: 5 N <sup>º</sup> máx.: 40 |

**Contenido:***Metodología ( Investigación )*

- Trastornos afectivos [\*-Op-4]
- Personalidad y Medicina [\*-Op-4]
- Psiquiatría y familia [\*-Op-4]
- Psicopatología del enfermo orgánico cerebral [\*-Op-4]
- Metodología de la Investigación en Psiquiatría y Ciencias afines [\*-Op-4]
- Psiquiatría en la comunidad [\*-Op-4]
- Esquizofrenia [\*\*-Op-4]
- Psiquiatría Infanto-juvenil [\*\*-Op-4]
- Diagnóstico y Tratamiento de las depresiones [\*\*-Op-4]
- Psiquiatría militar [\*\*-Op-4]
- Psiquiatría y Ley [\*\*-Op-4]

**101 Farmacología**

*Departamento:* Farmacología  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Bases farmacológicas de la drogadicción [&-Ob-3]
- Farmacología Clínica [#-Op-3]
- Farmacología y Terapéutica del dolor [#-Op-3]
- Anestesiología y Reanimación [#-Op-3]
- Bases electrofisiológicas del mecanismo de acción de los fármacos cardioactivos [&-Op-4]
- Farmacología y Terapéutica Geriátricas [&-Op-4]
- Neuropeptidos: Efectos farmacológicos y perspectivas terapéuticas [&-Op-3]
- Quimioterapia anti-infecciosa y anti-tumoral
- Evaluación toxicológica de agentes terapéuticos y reglamentación [&-Ob-3]
- Como actúan los fármacos sobre el sistema nervioso central. Bases del mecanismo de acción de psicofármacos y otros

- neurofármacos [&-Op-4]
- Farmacoteratogenia: epidemiología y Clínica [\*\*-Op-3]
- Farmacología [\*-Op-6]
- Actualización en Terapéutica Cardiovascular [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Se admitirán trabajos de Investigación con carácter Optativo.
- Licenciados que puedan acceder al programa: Médicos, Farmacéuticos, Biólogos.
- El Curso: "Actualización en Terapéutica Cardiovascular" será impartido en Toledo.

**102 Cirugía**

*Departamento:* Cirugía. Facultad de Medicina  
*Coordinador:* José Luis Balbrea Cantero,  
Jaime Arias Pérez e Hipólito Durán Sacristán  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 90

**Contenido:***Metodología ( Investigación )*

- Investigación y Clínica Quirúrgicas [\*\*-Op-1-9]

*Fundamentales*

- Patología de la columna vertebral [+Op-2]
- Bases fisiopatológicas de la Cirugía-111 [+Op-3]
- Avances en Cirugía Digestiva [+Op-3]
- Cirugía hepato-biblio-pancreática-V [+Op-3]
- Politraumatizados [+Op-2]
- Cirugía de las atropatías degenerativas [+Op-2]
- Cirugía oncológica [+Op-2]
- Cirugía de la mama [+Op-2]
- Técnicas de sostén temporal y trasplante [+Op-2]
- Avances en Cirugía gastrointestinal [+Op-2]
- Cirugía colo-rectal [+Op-2]
- Actualizaciones en cirugía torácica [+Op-2]
- Actualizaciones en cirugía digestiva [+Op-3]
- Cirugía endocrinológica [+Op-3]
- Metodología básica [+Op-2]
- Introducción experimental a la cirugía [+Op-3]
- Cirugía cardiaca [+Op-2]
- El trauma craneoencefálico [+Op-2]
- Tratamiento quirúrgico de la coxartrosis

- [+Op-2]
- Introducción a los transparentes clínicos de órganos [+Op-2]
- Fisiopatología y tratamiento de las quemaduras [+Op-3]
- Complicaciones y secuelas de la cirugía abdominal [+Op-2]

#### Observaciones:

- El objetivo fundamental es la formación de conocimientos específicos de Cirugía, que sirva de base para la preparación de las Tesis Doctorales, mediante la adquisición de principios básicos sobre las líneas de Investigación más importantes quirúrgicas. El contenido del programa incluye todas las especialidades del Departamento de Cirugía.
- Los trabajos específicos de investigación, según el programa de Investigación y Clínica Quirúrgicas son evaluadas por la comisión de Doctorado del Dpto. y los tutores; pueden ser concedidos 1 a 9 créditos por estos trabajos, que son opcionales.

### 103 Oftalmología

*Departamento:* Cirugía II (Especialidades Quirúrgicas)

*Coordinador:* Julián García Sánchez

Pedro Corsino Fernández Vila

José Manuel Ramírez Sebastián

Manuela Roldán Pallarés

Alberto Triviño Casdo

Javier Gil de Bernabé

*Alumnos:* 45

#### Contenido:

##### *Metodología ( Investigación)*

- Morfología, embriología y teratología ocular [&-Ob-1]
- Microcirugía experimental en oftalmología [&-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Farmacología Ocular [&-Ob-1]
- Refracción ocular. Óptica fisiológica [&-Ob-4]
- Oftalmología básica [&-Ob-2]
- Traumatología ocular [&-Ob-1]
- Exploraciones especiales oftalmológicas [&-Op-2]

- Laser en Oftalmología [&-Op-1]
- Conjuntiva [&-Ob-1]
- Cornea [&-Ob-3]
- Uvea [&-Ob-1]
- Vitrio-retina [&-Ob-2]
- Manifestaciones oftalmológicas en las enfermedades sistémicas [&-Ob-2]
- Cristalino [&-Ob-2]
- Glaucoma [&-Ob-2]
- Órbita y anejos oculares [&-Ob-2]
- Neuro-oftalmología [&-Ob-1]
- Estrabismo [&-Op-2]
- Microcirugía Oftalmológica [&-Ob-1]

#### *Campos afines*

- Anatomía patológica ocular [&-Ob-6]
- Oftalmología pediátrica [&-Ob-1]
- Oftalmología preventiva [&-Op-1]
- Oftalmología Geriátrica [&-Ob-1]

#### Observaciones:

- Los trabajos de Investigación tienen carácter optativo ( de 1 a 9 créditos)
- Los objetivos del programa son capacitar al alumno de los conocimientos oftalmológicos necesarios para poder llevar a cabo un trabajo de Investigación básico, clínico o quirúrgico de oftalmología.
- El curso se reparte en dos años, comprendiendo un total de 420 temas por un total de 42 créditos. Los temas se dividen según materias con un mínimo de 10 lecciones (1 crédito) y un máximo de 60 lecciones (6 créditos).

### 104 Otorrinolaringología

*Departamento:* Cirugía II (Especialidades:

Oftalmología, Orl, Urología)

*Coordinador:* J. Poch Broto

*Alumnos:* N° min.: 5 N° máx.: 15

#### Contenido:

##### *Fundamentales*

- Semiología general de las fosas nasales [&-Ob-1]
- Patología malformativa de la nariz y las fosas nasales [&-Ob-1]
- Patología inflamatoria de las fosas nasales [&-Ob-1]

- Patología tumoral de la nariz y las fosas nasales [&-Ob-2]
- Semiología general de la faringe [&-Ob-1]
- Patología malformativa, traumática y neurológica de la faringe [&-Ob-1]
- Patología tumoral de la faringe [&-Ob-1]
- Semiología general de la faringe [&-Ob-1]
- Patología malformativa y traumática de la laringe [&-Ob-1]
- Patología infamatoria de la laringe [&-Ob-1]
- Patología tumoral de la Laringe [&-Ob-4]
- Patología general y especial de las glándulas salivares [&-Ob-1]
- Anatomía descriptiva topográfica y clínica en la O. R. L. [&-Ob-2]
- Fisiología de la audición y del sistema vestibular [&-Ob-1]
- Fisiología del gusto y olfato [&-Ob-1]
- Fisiología de las fosas nasales, faringe y laringe [&-Ob-2]
- Audiología [&-Ob-2]
- Vestibulometría [&-Ob-2]
- Exploración clínica e instrumental en ORL [&-Ob-1]
- Semiología general del oído [&-Ob-1]
- Patología especial del oído [&-Ob-4]

**105 Urología**

*Departamento:* Cirugía II (Especialidades Quirúrgicas)  
*Coordinador:* Prof. Luis Resel Estevez  
 Prof. Vicente Borobia López  
 Prof. Osacar Leyva Galvis

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Derivaciones Urinarias [\*-Ob-3]
- Tecnología punta en Urología [\*-Ob-3]
- Actualizaciones en Oncología [\*-Ob-3]
- Problemática de la Criptorquidea [\*-Ob-3]
- Actualizaciones Uro-oncológicas [\*-Ob-2]
- Actualizaciones en esterilidad e impotencia [\*-Ob-2]
- Endourología [\*\*-Ob-2]
- Litiasis y ondas de choque [\*\*-Ob-2]
- Tratamiento de la estenosis de uretra [\*\*-Ob-2]
- Novedades en cirugía urológica [\*\*-Ob-3]
- Tratamiento actual del Ca. Vesical [\*\*-Ob-3]
- Tratamiento actual del Ca. de Próstata [\*\*-Ob-3]

**Observaciones:**

- El principal objetivo de este programa de Urología es la formación de doctorandos en esta especialidad. Simultáneamente es objetivo básico la realización de la Tesis doctoral. Con esta intencionalidad se orienta al doctorando sobre los seminarios, cursos, materias que debe elegir y realizar y que puedan ser de interés en relación con el tema de su tesis. Objetivo secundario, pero no de menor importancia es la adquisición de conocimientos actuales en los métodos diagnósticos y terapéuticos más destacados mediante técnicas exploratorias puestas al día.

**106 Endocrinología, Nutrición y Diabetes**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Charro Salgado, A.  
 Jarra Albarrán, A.  
 Marañes Pallardo, J. P.  
 Hawkins Carranza, F  
 Gómez Pérez, M.  
*Alumnos:* N° máx.: 40

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Endocrinología, nutrición y diabetes II [\*\*-Ob-3]
- Avances en patología tiroidea [\*\*-Op-3]
- Nutrición clínica en la salud y en la enfermedad [\*\*-Op-3]
- Metabolismo y patología del calcio [\*\*-Op-3]
- Tumores Pituitarios II [\*\*-Op-1]
- Avances en medicina interna II [\*\*-Ob-5]
- Experiencias en sesiones clínicas [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Equilibrio ácido-base y sus alteraciones [\*\*-Op-2]
- Porfirinas y porfirias [\*\*-Op-2]
- Patología del agua y de los electrolitos [\*\*-Op-2]
- Hígado y hormonas [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

- Trabajo de Investigación : Oportativo de 1 a 5 créditos
- En el curso académico 90/91 este programa

imparte su 2.º año, por lo que todos los alumnos que se matriculen han de tener aprobado el correspondiente primer año de este programa.

### 107 Neumología

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Monturiol Rodríguez, J. M.  
 Gómez de Terreros Sánchez, FJ.  
*Alumnos:* Nº máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Métodos de expresión escrita y oral y estadística en investigación biomédica [\*\*-Ob-3]
- Tecnología avanzadas en el tratamiento de la información sanitaria [\*-Op-2]
- Aportaciones de las nuevas tecnologías a la medicina Clínica [&-Op-3]

##### Fundamentales

- Histopatología pulmonar [\*-Op-2]
- Inmunopatología pulmonar [\*-Op-2]
- Avances en Neumología I [\*-Ob-1]
- Exploración funcional y fisiopatológica respiratorias [\*\*-Ob-2]
- Cáncer bronquial [\*\*-Ob-3]
- Avances en Neumología II [\*\*-Ob-1]

##### Campos afines

- Avances en medicina Interna I [\*-Op-5]
- Avances en medicina Interna II [\*\*-Op-5]
- Infección por VIH y SIDA en medicina clínica [\*-Op-2]
- Equilibrio ácido-base y sus alteraciones [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

- 1.- El título propio de la UCM denominado " Sesiones de Aparato Respiratorio de los Hospitales Universitarios de la Comunidad Autónoma de Madrid" podrá ser convalidado en este programa de Neumología, a criterio de los coordinadores, por dos créditos, previa solicitud al Dpto. de Medicina.
- 2.- La experiencia clínica Neumológica podrá ser convalidada en este programa, a juicio de us

coordinadores, por uno o cuatro créditos, previa solicitud al Dpto. de Medicina.

- 3.- Criterios de selección a alumnos: A/ Estar en posesión del título médico especialista en Neumología, Cirugía Torácica, Medicina Intensiva o Alergología; B/ Tener plaza en propiedad en hospitales de la UCM en algunas de estas especialidades; C/ Estar realizando un programa oficial de formación clínica en algunas de estas especialidades; D/ Calificaciones obtenidas durante la Licenciatura de medicina, en el grado de Licenciado u otros méritos que eventualmente aporte el interesado; E/ Opcional entrevista con lo Coordinadores.

### 108 Gastroenterología

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Alcalá Santaella, R.  
 Díaz Rubio García, M.  
 Solís Herruzo, JA.  
 Abad Vallejo, J.  
*Alumnos:* Nº mín.: 10 Nº máx.: 30

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Métodos de expresión escrita y oral en Investigación Biomédica [\*\*-Op-3]
- Aportación de la Epidemiología y la Informática a la Investigación Gerontológica [\*\*-Op-2]
- Aportaciones de las nuevas tecnologías a la medicina clínica [&-Op-3]
- Tecnologías avanzadas en el tratamiento de la información sanitaria [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Úlcera péptica [\*-Ob-3]
- Urgencias en Gastroenterología [\*-Ob-3]
- Hipertensión portal [\*-Ob-1]
- La endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica [\*-Ob-3]
- Fundamentos de la Endoscopia Digestiva [\*-Ob-3]
- Asistencia continuada en el enfermo digestivo [\*\*-Ob-3]
- Enfermedad inflamatoria intestinal crónica [\*\*-Ob-3]
- Hígado y hormonas [\*\*-Ob-1]
- Síndrome de malabsorción [\*\*-Ob-2]

- Avances en Patología Digestiva I [\*-Ob-4]
- Avances en Patología Digestiva II [\*\*-Ob-4]
- Anatomía Patológica en Aparato Digestivo [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- 1.- El título propio de la UCM " Reuniones interhospitalarias de Gastroenterología" podrá ser convalidado en este programa a criterio de los coordinadores, por 4 créditos
- 2.- El objetivo de este programa de Doctorado se centra en la formación de doctorandos en esta especialidad y en el desarrollo de las actividades teórico-prácticas y clínicas necesarias para alcanzar el grado de Doctor. Asimismo, en la adquisición de los conocimientos metodológicos, científicos y de investigación imprescindibles para ello.
- 3.- Criterios de Selección: A/ Licenciados en Medicina con título de especialista de Gastroenterología y plaza asistencial en propiedad; B/ Estar realizando un programa oficial de formación en Gastroenterología C/ Calificaciones obtenidas durante la Licenciatura, en el grado de Licenciado y otros méritos que eventualmente aporte el interesado
- 4.- La experiencia clínica Gastroenterológica podrá ser convalidada por uno o cuatro créditos, a juicio de los coordinadores del programa.
- 5.- Se admitirán Trabajos de Investigación, con carácter optativo, valorándose entre 0 y 5 créditos.
- 6.- El título propio de la Universidad Complutense " Master en Gastroenterología I y II" podrá ser convalidado en este programa a criterio de los coordinadores, por 1 a 5 Créditos para cada curso académico.

#### 109 Medicina Interna

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Schüller Pérez, A.  
*Alumnos:* N° máx.: 50

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Métodos de Investigación escrita y oral en investigación biomédica [\*\*-Op-3]
- Aportación a la epidemiología y la informática a la investigación Gerontológica [\*\*-OP-2]

- Aportaciones a las nuevas tecnologías a la Medicina Clínica [&-Op-3]
- Tecnologías avanzadas en el tratamiento de la informática sanitaria [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Avances en Medicina Interna I [\*-Ob-1]
- Enfermedades reumáticas asociadas a antígenos HLA [\*\*-Op-2]
- Actualización en patología infecciosa [\*\*-Op-2]
- Avances en oncología médica [\*\*-Op-3]
- Actualidades hematológicas [\*\*-Op-2]
- Urgencias en medicina interna [\*\*-Op-3]
- Hipertensión arterial: Mecanismos, diagnóstico y tratamiento [\*\*-Op-4]
- Reumatología clínica y experimental [\*\*-Op-4]
- Diabetología básica clínica [\*\*-Op-3]
- Infección por VIH y SIDA en medicina clínica [\*\*-Op-2]
- Avances en Medicina Interna II [\*\*-Ob-5]
- Genética y enfermedad [\*\*-Op-3]
- Equilibrio ácido-base y sus alteraciones [\*\*-Op-2]
- Medicina Aeroespacial [\*\*-Op-1]
- Porfirinas y Porfirias [\*\*-Op-2]
- Avances en Patología osteoarticular en Medicina Interna [\*\*-Op-3]
- Patología del agua y de los electrolitos [\*\*-Op-2]
- Actualización Terapéutica y seguimiento de las enfermedades crónicas en medicina interna [\*\*-Op-3]
- Lupus eritematoso sistémico [\*\*-Op-3]
- Clínica e inmunología de las enfermedades del colágeno [\*\*-Op-1]
- Insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante renal [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

- 1.- Se aceptan en este programa trabajos de Investigación, con carácter optativo y valorables, en número de créditos, por el Dpto., entre 0 y 5.
- 2.- Criterios de admisión de alumnos:  
a/ Estar en posesión del Título Especialista en medicina Interna o en cualquiera de sus especialidades. b/ Estar realizando un programa oficial de formación en alguna de dichas especialidades.  
c/ Calificaciones obtenidas durante la Licenciatura, en el Grado de Licenciado y otros posibles méritos que aporte el interesado.
- 3.- En el programa de Medicina Interna del Dpto.

de Medicina se incluye un conjunto muy variado de Cursos y Seminarios, que abarca prácticamente la totalidad de las áreas de la medicina interna y sus especialidades. Se pretende, de este modo, ofrecer amplias posibilidades de optar por los alumnos de Tercer Ciclo, que podrán elegir las materias más adecuadas al tema de su Tesis Doctoral.

## 110 Geriatria

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* José Manuel Ribera Casado  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 15 N<sup>o</sup> máx.: 40

### Contenido:

#### Metodología ( Investigación)

- Métodos de expresión escrita y oral en investigación biomédica [\*\*-Op-3]
- Aportación a la Epidemiología y la Informática a la investigación gerontológica [\*\*-Ob-2]
- Documentación médica [\*-Op-4]

#### Fundamentales

- Gerontología y Geriatria I [\*-Ob-5]
- Gerontología y Geriatria II [\*\*-Ob-5]
- Hematología Geriátrica [\*-Ob-2]
- Geriatria clínica, novedades Terapéuticas [&-Op-3]
- Dermatología Geriátrica [\*-Op-3]
- Farmacología y Terapéutica Geriátrica [&-Op-4]
- Farmacología y Terapéutica del Dolor [&-Op-1]
- Oftalmología Geriátrica [&-Op-1]
- Patología infecciosa en Geriatria [\*\*-Ob-2]

#### Campos afines

- Introducción a la rehabilitación [&-Op-1]
- Historia Bioética [\*-Op-4]
- Antropología de la salud [\*-Op-4]
- Historia del Concepto de Enfermedad [\*-Op-4]
- Avances en Medicina Interna I [\*-Op-5]
- Avances en Medicina Interna II [\*\*-Op-5]

### Observaciones:

- Podrán presentarse trabajos de Investigación, con carácter optativo, hasta un máximo de 5 créditos

- Los cursos señalados con \* se impartirán en el año académico 1990-91. Los señalados con \*\* 1991-92
- Criterios de selección: Tendrán preferencia los residentes en Geriatria, así como aquellos que dispongan de diploma de Geriatria. También los que estén realizando su formación postgraduada en especialidades médicas afines. Podrán admitirse hasta un máximo de 5 alumnos de carreras no médicas relacionadas con la atención de ancianos (Psicología, Sociología, etc.)
- El objetivo fundamental del programa es contribuir a la formación de expertos en el área de la Geriatria y Gerontología.

## 111 Dermatología Médico -Quirúrgica y Venereología

*Departamento:* Medicina II (Dermatología)  
*Coordinador:* Prof. D. Alfredo Robledo Aguilar  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 20 N<sup>o</sup> máx.: 20

### Contenido:

#### Metodología ( Investigación)

- Dermofarmacia y cosmetología [\*-Op-2]
- Enfermedades de transmisión sexual [\*-Op-2]
- Dermatología pediátrica [\*-Op-2]
- Dermatología Geriátrica [\*-Op-3]
- Genodermatosis [\*-Op-2]
- Enfermedades apollosas [\*-Op-3]
- Seminarios clínicos e histológicos [\*-Op-9]
- Paniculitis [\*-Op-1]
- Vasculitis [\*-Op-1]
- Dermocosmética [\*-Op-2]
- E.T.S. [\*-Op-2]
- Dermatología infantil [\*-Op-2]
- Linfomas [\*-Op-1]
- Eczemas [\*-Op-1]
- Hipodermatitis [\*-Op-3]
- Seminarios clínicos e histológicos [\*-Op-7]
- Genodermatosis [\*-Op-2]

### Observaciones:

- Únicamente para Licenciados en Medicina y Cirugía
- Pueden ser admitidos trabajos de Investigación
- Se imparten los cursos en los hospitales: Clínico San Carlos, Gregorio Marañón, 12 de Octubre y Real Academia de Medicina

- Los alumnos sólo podrán matricularse de las asignaturas que figuran en cada curso académico.

### 112 Ciencias Sociosanitarias y Humanidades Médicas

*Departamento:* Salud Pública e Historia de la Ciencia

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Soporte informático de la documentación sanitaria [Op-3]

##### Fundamentales

- Antropología de la salud [Op-4]
- Concepto de enfermedad: Análisis histórico [Op-4]
- Evolución histórica de la dietética y de la nutrición [Op-4]
- Historia de la Bioética [Op-4]
- Introducción a la documentación sanitaria: Comunitaria, estatal y autonómica [Op-2]
- Historia y teoría del cuerpo humano [Op-4]
- Ética de la reacción Usuario-sanitario: El sanitario, el usuario y la sociedad [Op-4]
- El inconsciente en la Literatura [Op-4]
- El estado de bienestar: Antecedentes históricos y situación actual [Op-4]
- Documentación científica para sanitarios [Op-3]

#### Observaciones:

- Este programa va dirigido a cualquier Licenciado del área de las CC. de la salud.
- El Título de Doctorado que se obtenga dependerá de la Licenciatura del alumno.

### 113 Medicina Preventiva y Salud Pública

*Departamento:* Salud Pública e Historia de la Ciencia

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 6

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Análisis de datos secundarios y terciarios [\*\*-Op-4]
- Decisión de diagnóstica [\*\*-Op-5]
- Método Epidemiológico [\*\*-Op-6]

##### Fundamentales

- Alimentación y nutrición en Medicina preventiva [\*\*-Op-6]
- Inmunidad en Medicina preventiva [\*\*-Op-6]
- Análisis crítico de la situación sanitaria española [\*\*-Op-4]
- Estilos de dirección en el sector sanitario [\*\*-Op-4]
- Riesgos Sanitarios [\*\*-Op-5]
- Salud laboral en el medio hospitalario [\*\*-Op-6]
- Medicina preventiva infantil y de la edad escolar [\*\*-Op-4]
- Educación sanitaria [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

- Este programa va dirigido a cualquier Licenciado del área de las CC. de la salud.
- El Título de Doctorado que se obtenga dependerá de la Licenciatura del alumno.

### 114 Inmunología Médica

*Departamento:* Microbiología I  
*Coordinador:* E. Gómez de la Concha

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Mecanismos inmunológicos productores de enfermedades [&-Op-4]
- Antígenos de transplante: inmunología genética y clínica [&-Op-5]
- Macrófagos en enfermedades infecciosas y tumores [&-Op-4]
- Inmunogenética de las enfermedades autoinmunes [&-Op-5]
- Genética molecular del sistema de reconocimiento antígeno [&-Op-5]
- Idiotipos y autoinmunidad [&-Op-4]
- Inmunidad y Cáncer [&-Op-4]
- Virus e Inmunodeficiencias [&-Op-4]
- Reacciones inmunes de hipersensibilidad y

agresión [&-Op-4]

#### Observaciones:

- La respuesta inmune, indispensable para la supervivencia del individuo, participa mediante alguno o algunos de sus mecanismos en la patogenia de gran número de enfermedades en humanos. Este programa pretende analizar el papel del sistema inmune en estas enfermedades. Los diversos cursos estudian los diferentes mecanismos de respuesta y regulación del sistema y su participación en Inmunodeficiencias, enfermedades infecciosas alérgicas, autoinmunes, neoplásicas y trasplantes. También se pretende estudiar con detalle las nuevas tecnologías (anticuerpos monoclonales, ingeniería genética). Su papel en el diagnóstico y sus posibilidades terapéuticas en los grupos de enfermedades analizadas.

#### 115 Microbiología Médica

*Departamento:* Microbiología I  
*Coordinador:* Carmen Rodríguez  
 Avial López Doriga  
*Alumnos:* N° min.: 10 N° máx.: 40

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Bacterias anaerobias: importancia clínica [\*\*-Op-4]
- El método en microbiología médica [&-Op-3]
- Serología Microbiana [\*-Op-4]
- Mecanismos de resistencia de las Bacterias Patógenas [&-Op-4]
- Microbiología Clínica [&-Ob-4]
- Quimioterapia antiviral: Fundamentos y aplicaciones en la práctica médica [&-Op-2]
- Terapéutica de los síndromes infecciosos humanos [&-Op-3]
- Uso clínico de antimicrobianos [\*-Ob-3]
- Virología Médica [&-Op-4]
- SIDA e infección por VIH en España [\*\*-Op-3]
- Infecciones en Geriatría [&-Op-3]

#### Observaciones:

- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo, hasta un máximo de 9

créditos. La selección se realizará en función de las afinidades del "Currículum" del alumno con el programa de Microbiología médica, así como del proyecto de realización de Tesis Doctoral.

#### 116 Fisiología

*Departamento:* Fisiología de la Facultad de Medicina  
*Coordinador:* F.J. Rubia J.J. García-Seoane  
 J.M. Ortiz Blasco, J.A.F. Tregueres, A. López-Calderón, J.A. Sobrino Montalbán, R. Cacabelos, F. Mora Teruel, J.C. Legido Arce, F. J. Rodríguez y C. Prada  
*Alumnos:* N° min.: 10 N° máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación )

- Aplicación de los microordenadores al estudio de pruebas funcionales I: diseño experimental y recogida de datos [\*-Op-3]
- Aplicación de los microordenadores al estudio de pruebas funcionales II: Análisis e interpretación [\*\*-Op-3]
- Endocrinología experimental [\*\*-Ob-6]
- Neuroendocrinología [\*-Op-2]
- Neurobiología [\*-Ob-3]
- Psiconeuroendocrinología [\*\*-Op-2]
- Bases neurofisiológicas y neuropsicológicas de las funciones superiores del cerebro [\*-Ob-3]
- Neurotrasmisores y envejecimiento cerebral [\*-Op-2]
- Fisiología del ejercicio [\*\*-Ob-9]
- Fisiología de la regulación de la presión arterial [\*\*-Op-3]
- Anticuerpos monoclonales: producción, caracterización y aplicaciones [\*\*-Op-3]
- Fisiología aeroespacial [\*\*-Op-4]

#### 117 Bioquímica y Biología Molecular

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular III  
*Coordinador:* Enrique Blázquez Fernández  
 Juan Miguel Ruiz Albusac  
*Alumnos:* N° min.: 5 N° máx.: 30

**Contenido:***Fundamentales*

- Fundamentos moleculares del sistema endocrino. Implicaciones fisiopatológicas [#-Op-3]
- Bioquímica patológica [#-Op-4]
- Caracterización de macromoléculas [#-Op-3]
- Neuroquímica [#-Op-6]

**118 Sanidad Animal**

*Departamento:* Patología Animal I (Sanidad Animal)

*Coordinador:* Guillermo Suárez Fernández  
José María Alunda Rodríguez  
Eduardo Respaldiza Cardefiños  
Miguel Angel Moreno Romo

**Contenido:***Fundamentales*

- Patología infecciosa y parasitaria de los pequeños rumiantes en España [\*\*-Op-8]
- Aspectos inmunológicos de las enfermedades parasitarias [\*\*-Op-4]
- Microbiología e Inmunología de las infecciones víricas [\*\*-Op-6]
- Micología básica [\*\*-Op-4]
- Inmunología Básica y aplicada [\*-Op-6]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo para la obtención de un máximo de 9 créditos

**119 Patología Infecciosa y Parasitaria**

*Departamento:* Patología Animal I (Sanidad Animal)

*Coordinador:* Guillermo Suárez Fernández  
José María Alunda Rodríguez  
Eduardo Respaldiza Cardefiños  
Miguel Angel Moreno Romo

**Contenido:***Fundamentales*

- Patología infecciosa y parasitaria de los

- pequeños rumiantes en España [\*-Op-8]
- Aspectos inmunológicos de las enfermedades parasitarias [\*\*-Op-4]
- Microbiología e Inmunología de las infecciones víricas [\*-Op-6]
- Micología básica [\*\*-Op-4]
- Inmunología Básica y aplicada [\*\*-Op-6]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo para la obtención de un máximo de 9 créditos

**120 Biopatología y Oncología Animal**

*Departamento:* Patología Animal II (Patología y Clínicas Médico+Quirúrgicas)  
*Coordinador:* Manuel Rodríguez Sánchez  
María Castaño Rosado

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Técnicas instrumentales en análisis clínicos [&-Op-4]
- Hematología clínica [\*-Op-4]
- Bioquímica clínica [\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Oncología general y comparada [\*-Op-7]
- Tumores de los órganos Hematopoyéticos [\*\*-Op-4]
- Tumores en diferentes aparatos y sistemas de mayor frecuencia en veterinaria [\*\*-Op-4]
- Tumores de la glándula mamaria y aparato genital [\*\*-Op-4]
- Tumores de la piel y tejido subcutáneo [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- El objetivo fundamental del Programa de Tercer Ciclo sobre "Biopatología y Oncología Animal" es completar y ampliar la formación de los alumnos de Doctorado en el campo de la investigación científica y de la especialización de las materias que proponemos, a fin de formarlos para la realización de sus tesis doctorales y ponerlos en condiciones de actuar profesionalmente en Centros de Investigación.

- Se admitirán Trabajos de Investigación con carácter optativo para la concesión de un máximo de 8 créditos.
- Se admitirán como alumnos a Licenciados en CC. Biomédicas.

### 121 Recientes avances en Higiene, Microbiología y Tecnología de los Alimentos

*Departamento:* Nutrición y Bromatología II (Higiene y Tecnología de los Alimentos)  
*Coordinador:* Bernabe Sáenz Pérez

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Productos tóxicos naturales y adventicios en los alimentos [&-Op-4]
- Recientes avances microbiológicos de los procesos madurativos de los alimentos [&-Op-4]
- Automatización y detección rápida de microorganismos y/o de sus metabolitos en los alimentos [&-Op-4]
- Avances en el aprovechamiento de subproductos agroalimentarios con fines nutritivos [&-Op-3]
- Modificaciones de las proteínas alimentarias durante su tratamiento térmico [&-Op-3]
- Intoxicaciones e infecciones alimentarias de origen microbiano [&-Op-3]
- Técnicas inmunológicas aplicadas al análisis de alimentos [&-Op-3]
- Dependencia, sinergismo y antagonismo entre microorganismos presentes en los alimentos [&-Op-1]

##### Campus afines

- Análisis químico de los alimentos [&-Op-5]
- Industrias alimentarias [&-Op-4]
- Técnicas instrumentales en análisis de los alimentos [&-Op-5]
- Técnicas cromatográficas en análisis de los alimentos [&-Op-5]
- Análisis de aguas [&-Op-4]
- Legislación alimentaria [&-Op-2]
- Salud y medicina ambiental [&-Op-6]

#### Observaciones:

- Licenciados de las facultades de Farmacia,

Veterinaria y E.T.S.I.A. atendiendo a su expediente académico

- El programa que se presenta tiene como objetivo estudiar los problemas que afectan al control de calidad en la industria alimentaria, incluidos los tóxicos naturales y adventicios y los avances más recientes en la detección de microorganismos y en el establecimiento de sus aptitudes tecnológicas. Se tratan, además, bajo diferentes puntos de vista, los más importantes problemas bromatológicos actuales.

### 122 Producciones Animales

*Departamento:* Producción Animal  
*Coordinador:* Blanca Mas Álvarez

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Técnicas analíticas de productos fibrosos vegetales [\*-Op-3]
- Programación lineal aplicada a la alimentación animal [\*-Op-3]
- Calidad de la canal y de la carne [\*\*-Op-2]
- Métodos de conservación de la hierba y de los forrajes [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Producción de carne de conejo [\*\*-Op-3]
- Subproductos agrícolas y agroindustriales [\*\*-Op-3]
- Aspectos productivos de la especie caprina [\*\*-Op-3]
- Uso de la hierba como alimento para el ganado. Valor alimenticio e importancia económica y medioambiental [\*-Op-2]
- Bioestadística aplicada a la producción animal [\*-Op-3]

##### Campus afines

- Los sistemas de distribución [\*-Op-3]
- Piscicultura Continental [\*\*-Op-2]
- Política agraria [\*\*-Op-3]
- Comportamiento animal: Modelos conductuales adaptativos. Consecuencias en las especies ganaderas [\*-Op-1]
- Cronobiología: La estructura temporal de los seres vivos. Base biológica y perspectivas en Producción animal [\*-Op-1]

## — Sociología rural [\*-Op-3]

**Observaciones:**

- 1.- Objetivos Generales: El programa tiene como objetivo profundizar en los conocimientos de las producciones animales, estudiando en los diversos seminarios temas de gran interés y novedad. Se pretende aportar al alumno, además de una formación básica en los distintos temas, un espíritu crítico y un interés por la labor de investigación que la capacitaran para su doctorado en veterinaria.
- 2.- Criterio de selección de alumnos:
  - a/ Conocimiento del idioma español
  - b/ Expediente académico y otros méritos
  - c/ Se valorará muy favorablemente el haber cursado la preespecialización en Producción animal d/ Se considera especialmente a ayudantes, asociados, becarios y meritorios del Dpto.
- 3.- Se admitirán trabajos de investigación cuya valoración máxima será de 9 créditos.

**123 Acuicultura**

*Departamento:* Producción Animal; Fisiología; Bioquímica y Biología Molecular IV (F. Veterinaria) Biología Animal (F. CC. Biológicas); Parasitología (F. Farmacia)  
*Coordinador:* Blanca Mas Álvarez

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Biología Marina [&-Op-3]
- Ictiología [&-Op-3]
- Protozoología de los sistemas marinos [&-Op-6]
- Algología aplicada [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Aspectos bioquímicos de la nutrición en peces [&-Op-6]
- Técnicas de producción en acuicultura [&-Op-6]
- Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales acuáticos [&-Op-6]
- Patología de animales acuáticos [&-Op-6]
- Mejora genética en acuicultura [&-Op-3]

*Campos afines*

- Gestión de empresas en acuicultura [&-Op-2]
- Biología experimental de microalgas: Realidades y perspectivas en acuicultura [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Teniendo en cuenta la relevancia de la Acuicultura a nivel mundial como campo de desarrollo científico técnico cuyo fin es, principalmente, la alimentación, en este programa se ofrecen diversos aspectos básicos (biología marina, ictiología, protozoología, algología, así como los aspectos productivos técnicos, genéticos, nutritivos y patológicos, sin olvidar el enfoque económico que cualquier actividad humana exige.
- Criterios de admisión de alumnos: Expediente académico; proceder de Facultades de la UCM (se les dará prioridad) y ser Licenciados en Veterinaria, Farmacia o CC. Biológicas; otros méritos de los currícula; conocimientos de idiomas.
- Se procurará agrupar a los alumnos de 1.º y 2.º, cuando su número sea escaso, para aprovechar al máximo el esfuerzo docente a la vista de la nula financiación que, hasta el momento, se ha recibido.
- Se admitirán trabajos de investigación, con carácter optativo, por los que se otorgará hasta un máximo de 9 créditos.

**124 Animales de Experimentación**

*Departamento:* Fisiología Animal  
*Coordinador:* Mariano Illera Martín  
 Tomas Pérez García

**Contenido:***Fundamentales*

- Estandarización de roedores, no roedores, animales domésticos y salvajes [&-Ob-2]
- Manejo de roedores, no roedores, animales domésticos y salvajes [&-Ob-2]
- Reproducción de roedores, no roedores, animales domésticos y salvajes [&-Ob-2]
- Bases biológicas de la reproducción de especies acuáticas con animales de experimentación [&-Ob-2]

- Características biológicas de la reproducción de especies acuáticas con animales de experimentación [&-Ob-2]
- Utilización y manejo de Batracios y reptiles como animales de experimentación [&-Ob-2]

**Observaciones:**

- Con este programa se pueden acceder a los títulos de Doctor en CC. Biológicas, Veterinaria, Medicina y Farmacia
- Como objetivos generales del programa se indica el dar a conocer los últimos adelantos en lo que al manejo de animales de experimentación se refiere. Ocupará también parte del programa el analizar con detalle los sistemas de reproducción de las diferentes especies que más se utilizan para experimentación y las características biológicas de las mismas.

**125 Anatomía Clínica y aplicada de los Animales Domésticos**

*Departamento:* Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas (Anatomía y Embriología)  
*Coordinador:* Rafael Martín Ortí  
 Elisa Rodríguez Veiga  
 Juncal González Soriano

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Técnicas anatómicas de interés aplicativo [\*-Op-5]
- Anatomía radiológica veterinaria [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Sistema nervioso periférico de los équidos [&-Op-5]
- Grupos musculares que integran las piezas cárnicas en los mamíferos de abasto [\*\*-Op-5]
- Bases Anatómo-clínicas en la identificación y su acceso de los órganos linfoides en los mamíferos de abasto [\*\*-Op-5]

**Observaciones:**

- El objetivo fundamental del programa de 3.er ciclo sobre anatomía clínica y aplicada de los animales domésticos es completar la

formación que los alumnos no han recibido durante la Licenciatura para ponerse en condiciones de actuar profesionalmente y poder realizar su Tesis Doctoral.

- Se admiten trabajos de Investigación con carácter optativo para la consecución de un máximo de 9 créditos

**126 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular IV  
*Coordinador:* M.ª Teresa Miras Portugal  
 Amando Garrido Pertierra

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Señales purinérgicas en el sistema nervioso y tejidos periféricos [#-Op-4]
- Señales intracelulares que desencadenan y controlan la secreción celular [#-Op-4]
- Aminoácidos neurotransmisores en el sistema nervioso [#-Op-4]
- Utilización de cultivos celulares en el estudio del sistema hematopoyético [#-Op-4]

*Fundamentales*

- Neuroquímica [#-Op-6]
- Contaminantes ambientales y sus efectos bioquímicos [&-Op-6]
- Aspectos bioquímicos de la nutrición en peces [&-Op-6]

**127 Farmacología de Productos Naturales**

*Departamento:* Farmacología, Facultad de Farmacia  
*Coordinador:* Angel María Villar del Fresno

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Análisis de principios de plantas [\*-Ob-6]
- Ensayos farmacodinámicos generales  
 A/ Animal entero [\*-Ob-5]  
 B/ Organo aislado [\*-Ob-4]
- Farmacología de la inflamación [Op-4]
- Análisis cuantitativos de drogas [Op-4]

*Fundamentales*

- Análisis de principios de plantas [\*-Ob-6]
- Ensayos farmacodinámicos generales  
A/ Animal entero [\*-Ob-5]  
B/ Organismo aislado [\*-Ob-4]
- Farmacología de la inflamación [Op-4]
- Análisis cuantitativos de drogas [Op-4]

**128 Curso Avanzado de Farmacia Galénica: Comprimidos**

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinador:* Rafael Cardoniga Carro  
José Luis Lastres García  
Manuel Córdoba Borrego  
M.ª Antonia Camacho Sánchez

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Constituyentes fundamentales de la forma farmacéutica de comprimidos (Práctica) [&-Ob-4]
- Proceso de compresión y fases previas (Práctica) [&-Ob-6]
- Cubiertas de comprimidos (Prácticas) [&-Ob-4]
- Estudio biofarmacéutico y farmacocinético (Práctica) [&-Ob-6]

*Fundamentales*

- Constituyentes fundamentales de la forma farmacéutica de comprimidos (Teórica) [&-Ob-4]
- Proceso de compresión y fases previas (Teórica) [&-Ob-6]
- Cubiertas de comprimidos (Teórica) [&-Ob-4]
- Estudio biofarmacéutico y farmacocinético (Teórica) [&-Ob-6]
- Exigencias legales técnicas bibliográficas (Teórica)
- Estabilidad [&-4]

*Campos afines*

- Tecnología Farmacéutica Industrial [&-Op-6]

**129 Historia, Deontología y Legislación Farmacéutica**

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinador:* Fco. Javier Puerto Sarmiento  
M.ª del Carmen Francés Causapé

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Profesión y Ciencia en la farmacia española [&-Ob-6]
- Sistemas terapéuticos y fármacos [&-Ob-4]
- Responsabilidades del farmacéutico. Deontología farmacéutica [&-Ob-5]
- Funciones del farmacéutico. Deontología farmacéutica [&-Op-4]
- El ejercicio profesional en la oficina de farmacia. Marco legal y constitucional [&-Op-4]
- La Real Botica [&-Op-4]
- Legislación farmacéutica y Derecho administrativo [&-Op-4]
- Historia de la Botánica [&-Op-4]

**130 Edafología**

*Departamento:* Edafología  
*Coordinador:* Juana González Parra

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Análisis de suelos [\*-Ob-4]
- Cartografía de Suelos [\*-Op-2]
- Micromorfología de suelos [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Características de los suelos españoles. Evolución, degradación y contaminación [\*-Ob-4]
- Materia mineral del suelo [\*-Ob-2]
- Factores ambientales en la formación del suelo [\*-Ob-2]
- Fertilidad de suelos [\*-Ob-4]
- Sistemática de suelos [\*-Ob-3]
- Conservación y recuperación de suelos [\*-Ob-2]

**Observaciones:**

- Los trabajos de Investigación tendrán carácter obligatorio con 9 créditos
- Podrán acceder al programa Licenciados interesados en él.
- El objetivo del programa es el conocimiento de los suelos en todos sus aspectos: génesis evolución, componentes inorgánicos y orgánicos, propiedades, distribución geográfica, sistemática, fertilidad y análisis, degradación, contaminación, conservación y recuperación. Pero, además se abordan estudios específicos como la Micromorfología y Cartografía, poniendo de relieve la aplicación de ésta en la evaluación de suelos.

**131 Microbiología**

*Departamento:* Microbiología II  
*Coordinador:* César Nombela Cano

**Contenido:***Fundamentales*

- Ingeniería genética de microorganismos [&-Ob-6]
- Alteración de estructuras y funciones microbianas por parte de los principales grupos de antibióticos [&-Op-4]
- Bases moleculares de la patogenicidad bacteriana [&-Op-4]
- Microbiología oral: Etiología, diagnóstico y prevención de infecciones [&-Op-4]
- Aspectos sanitarios de la contaminación microbiana de los alimentos y productos farmacéuticos [&-Ob-6]

*Campos afines*

- Bases moleculares de la cooperación celular [\*\*-Op-6]

**Observaciones:**

- Los microorganismos presentan una gran diversidad en cuanto a sus actividades en la naturaleza y sus aplicaciones potenciales. No obstante, todos los estudios microbianos tienen una unidad temática que motiva la designación de este programa como Doctorado en Microbiología. La mayor parte de los avances actuales importantes en

estudios microbianos están basados en la metodología del DNA recombinante, por lo que se establece un curso básico sobre ingeniería genética. El resto de los cursos, a elegir por el alumno, le ofrecen la oportunidad de profundizar en aspectos concretos, también de interés y actualidad, tanto en el aspecto básico como aplicado.

**132 Nutrición**

*Departamento:* Nutrición y Bromatología I (Nutrición)  
*Coordinador:* Ana M.ª Requejo Marcos

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Alimentación colectiva [&-Op-6]
- Nutrición y deporte [&-Op-4]
- Evaluación del estado nutritivo [&-Op-4]
- Procesamiento industrial y culinario de los alimentos [&-Op-4]
- Nutrición y enfermedades cardiovasculares [&-Op-4]
- Interacción nutriente-fármaco [&-Op-4]
- Nutrición y respuesta inmune [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Alimentación colectiva [&-Op-6]
- Nutrición y deporte [&-Op-4]
- Evaluación del estado nutritivo [&-Op-4]
- Procesamiento industrial y culinario de los alimentos [&-Op-4]
- Nutrición y enfermedades cardiovasculares [&-Op-4]
- Interacción nutriente-fármaco [&-Op-4]
- Nutrición y respuesta inmune [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Los trabajos de Investigación optativos

**133 Ciencia, Tecnología y Análisis de Alimentos**

*Departamento:* Nutrición y Bromatología II  
*Coordinador:* M.ª Esperanza Torija Isasa

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Tratamiento de aguas [4]
- Industrias alimentarias [4]
- Sistemas bioquímicos alimetarios [4]
- Legislación alimentaria [2]
- Grasas comestibles y sus análisis [5]
- Toxicología alimentaria [4]
- Análisis químico de los alimentos [5]
- Técnicas instrumentales en análisis de alimentos (métodos espectroscópicos, eléctricos y varios) [5]
- Técnicas cromatográficas en análisis de alimentos [4]
- Análisis de agua. Importancia y usos [4]

|   |
|---|
| <b>134 Análisis y control de medicamentos y tóxicos</b>                                     |
| <i>Departamento:</i> Nutrición y Bromatología II<br><i>Coordinador:</i> Benito del Castillo |

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Análisis químico de la calidad del medicamento [4]
- Análisis instrumental Farmacéutico [5]
- Métodos automáticos en análisis farmacéutico [3]
- Técnicas instrumentales en química clínica [5]
- Técnicas instrumentales aplicadas al análisis toxicológico [4]
- Intoxicaciones profesionales [4]
- Farmacodependencias y drogas de abuso [3]
- Toxicología del medicamento [3]

|  |
|--|
| <b>135 Vegetales: Taxonomía, Estructura, Ecología, Fisiología y Aplicaciones Farmacéuticas</b>                   |
| <i>Departamento:</i> Biología Vegetal II<br><i>Coordinador:</i> Salvador Rivas Martínez<br>Carmen Navarro Aranda |

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Aspectos taxonómicos y filogenéticos del

- grano del polen [&-Op-3]
- Biosistemática de plantas vasculares [&-Op-3]
- Código Internaciones de Nomenclatura Botánica y fuentes de información [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Ecología botánica [&-Ob-6]
- Nutrición mineral y el desarrollo de los vegetales. Aplicación a las plantas vasculares [&-Op-3]
- Importancia del nitrógeno sobre el rendimiento de las plantas [&-Op-3]
- Fitosociología [&-Op-3]
- Bioclimatología [&-Op-3]
- Biogeografía [&-Op-3]

*Campos afines*

- Fitofarmacia [&-Op-3]
- Ecofisiología vegetal. Respuestas de las plantas a condiciones normales y de stress ambiental [&-Op-3]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo.
- La adjudicación de plazas se efectuará por concurso de méritos.
- Objetivos generales del programa: Conocimiento de la sistemática vegetal: Morfología, palinología, citología, fitoquímica, etc. Estudio de la Ecología, Fitosociología, Climatología.
- Asimismo, se intenta que el alumno se inicie en la metodología empleada en cada uno de los campos que se imparte.

|   |
|---|
| <b>136 Biofísica</b>  |
| <i>Departamento:</i> Química Física Farmacéutica (Química Física II)<br><i>Coordinador:</i> Manuel Cortijo Merida |

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Química Física macromolecular [&-Ob-6]
- Métodos cuantitativos en investigación farmacéutica [&-Ob-6]

*Fundamentales*

- Espectroscopia de fluorescencia en sistemas biológicos [&-Op-3]
- Isótopos radiactivos en farmacia. Efectos biológicos de las radiaciones [&-Op-3]
- Reología de los sistemas dispersos. Aplicaciones a la industria farmacéutica [&-Op-3]
- Estudio Físico-Químico de liposomas y sus aplicaciones [&-Op-3]
- Las nuevas técnicas polarográficas y voltamétricas, aplicaciones biológicas y farmacéuticas [&-Op-3]
- Sistemas coloidales [&-Op-3]

*Campos afines*

- Estructura de proteínas [&-Op-3]
- Biofísica del sistema nervioso [&-Op-3]
- Dinámica de las membranas biológicas [&-Op-3]
- Aspectos teóricos y experimentales de polímeros en disolución [&-Op-6]

**Observaciones:**

- El programa trata de suministrar los conocimientos básicos para que puedan tratarse desde un punto de vista físico, procesos de interés biológico y/o farmacéutico.
- Entre los criterios de admisión de alumnos se tendrá en cuenta su expediente académico y conocimiento de idiomas, así como su colaboración experimental con el Dpto.
- Además de los cursos y seminarios propuestos, se admitirán con carácter obligatorio trabajos de investigación, por los que se podrá obtener hasta un máximo de 9 créditos.

**137 Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales**

*Departamento:* Química inorgánica y Bioinorgánica

*Coordinador:* J. Martínez Fernández-Ballesteros, A. Doadrio López, R. Lozano Fernández y A. L. Doadrio Villarejo

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Estructura y Magnetoquímica de los compuestos de Coordinación [&-Ob-2]
- Espectroscopia de los compuestos de coordinación [&-Ob-2]
- Estudio en disolución de los compuestos de coordinación [&-Ob-4]
- Cinética de los compuestos de coordinación [&-Ob-4]
- Análisis de medicamentos inorgánicos [&-Ob-4]
- Análisis Cromatográfico Inorgánico [&-Op-1]

*Fundamentales*

- Diseño y acción Farmacológica de medicamentos Inorgánicos [&-Ob-2]
- *Acciones biológicas y Farmacológicas de los Iones Metálicos* [&-Ob-4]
- Toxicología de los Iones metálicos [&-Ob-2]

*Campos afines*

- Contaminación ambiental [&-Op-4]
- Control de medicamentos [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Puesto que las acciones biológicas que ejercen los iones metálicos en los seres vivos se realizan por las interacciones que producen con los ligandos naturales que existen en los organismos, hay que proporcionar las bases teóricas de la Química en compuestos de Coordinación para poder comprender la actuación de dichos iones como constituyentes esenciales, como agentes tóxicos y como agentes terapéuticos. Los aspectos citados de los compuestos de coordinación y de los iones metálicos se abordan en las diferentes disciplinas que componen el programa.
- Se admiten trabajos de investigación con carácter optativo y con un número de créditos de 9.

**138 El Fármaco: Diseño, Obtención y Análisis**

*Departamento:* Química Orgánica y Farmacéutica  
*Coordinador:* Carmen Avendaño López

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Estrategias para el diseño de esquemas sintéticos en la obtención de fármacos [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Diseño de fármacos sobre bases químicas Físico-Químicas y Bioquímicas [&-Op-6]
- Métodos espectroscópicos en el análisis estructural orgánico. Teoría y prácticas [&-Op-6]
- Reactivos y reacciones utilizados en la preparación de compuestos de interés terapéutico [&-Op-6]
- Análisis de medicamentos. Teoría y prácticas [&-Ob-6]
- Métodos cuantitativos en el diseño de fármacos y modelización molecular [&-Ob-4]

**Observaciones:**

- Se ocupará del estudio del fármaco en todos los aspectos relacionados con su programación o diseño, sus métodos de obtención y su análisis, a fin de completar los contenidos de las materias correspondientes, que resultan insuficientes en la licenciatura, en relación con la especialidad de Química Farmacéutica.

**139 Avances en Parasitología**

*Departamento:* Parasitología  
*Coordinador:* Antonio R. Martínez Fernández  
 Angel Sánchez-Covisa Villa

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Inmunología Parasitaria [&-Ob-6]
- Entomología Sanitaria [&-Ob-3]
- Protozoología Parasitaria [&-Ob-3]

- Parasitología Molecular [&-Ob-3]

*Fundamentales*

- Modelos experimentales enterapéutica antiparasitaria [&-Ob-6]
- Micología Clínica [&-Ob-3]

**Observaciones:**

- Durante la realización del curso se elaborará un trabajo experimental dentro de las líneas de investigación abiertas en el Dpto., que será valorado hasta un máximo de 9 créditos. Pueden acceder al programa todos los licenciados en carreras sanitarias (Farmacia, Medicina y Veterinaria) así como de CC. Biológicas, interesados en el fenómeno biológico del parasitismo, las relaciones parásito/hospedador, las zoonosis parasitarias y la terapéutica experimental antiparasitaria.
- El programa trata de actualizar permanentemente los avances de la parasitología experimental y práctica.

**140 Fisiología Animal (Investigaciones Recientes)**

*Departamento:* Fisiología Animal  
*Coordinador:* Rocio Muñoz Calvo  
 Emilia Muñoz Martínez

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Fisiología de los sistemas orgánicos [&-Ob-4]
- Farmacología preclínica. Valoraciones Biológicas [&-Ob-4]
- Fagocitos, metabolismo y fisiología. Modelos en animales de experimentación [&-Ob-4]

**141 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular II

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Trabajos de Investigación realizados por los

Doctorados en los distintos centros de trabajo, evaluados por los tutores que designados por el Dpto. [&-Op-9]

#### Fundamentales

- Bioquímica clínica [&-Op-4]
- Bioquímica toxicológica [&-Op-4]
- Regulación metabólica [&-Op-4]
- Neuroquímica [&-Op-6]
- Hormonas: Adaptación biológica y comunicación celular [&-Op-4]
- Bioquímica especial (Tejidos) [&-Op-3]
- Metodología Bioquímica [&-Op-4]

#### Campos afines

- Química Física Macromolecular [&-Op-6]
- Bioquímica perinatal [&-Op-3]
- Ingeniería genética [&-Op-6]

### 142 Análisis Económico

*Departamento:* Fundamentos del Análisis Económico I (Análisis Económico)  
*Coordinador:* Gonzalo Mato Leal

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Economía industrial [\$.Op-5]
- Teoría económica del mercado de trabajo [\$.Op-5]
- Teoría del Oligopolio [\$.Op-5]
- Economía de la salud [\$.Op-3]
- Teorías del consumidor [\$.Op-3]
- Teoría de la demanda; análisis aplicado [\$.Op-3]
- Métodos recursivos en economía dinámica [\$.Op-5]
- Temas de economía pública [\$.Op-5]
- Estudios macroeconómicos aplicados a la economía española [\$.Op-5]
- Teoría monetaria del comercio internacional [\$.Op-5]
- Economía Internacional: Teoría y Política [\$.Op-5]

### 143 Economía Cuantitativa

*Departamento:* Análisis Económico II (Economía Cuantitativa)  
*Coordinador:* Arthur B. Treadway  
Mercedes Gracia Díez

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Modelos dinámicos en Macroeconomía [\$.Op-5]
- Econometría de series temporales [\$.Op-5]
- Microeconomía aplicada [\$.Op-4]
- Econometría de datos de sección cruzada [\$.Op-4]
- Modelización econométrica [\$.Op-4]
- Métodos econométricos [\$.Op-4]
- Teoría de sistemas dinámicos [\$.Op-2]

### 144 Estructura Económica y Economía Industrial

*Departamento:* Economía Aplicada II (Estructura Económica y Economía Industrial)  
*Coordinador:* José Luis García Delgado  
Carmela Maríon González

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Economía del desarrollo industrial y tecnológico [#-Op-4]
- Energía y economía. El caso español y su inserción en el contexto internacional [#-Op-4]
- Crecimiento y productividad. Una aplicación al caso español [#-Op-4]
- Los efectos del mercado único europeo en el comercio y la actividad productiva de la industria española [#-Op-4]
- La transferencia de tecnología y la creación de capacidades tecnológicas propias [#-Op-4]
- Tablas input-output. Aplicaciones [#-Op-4]
- La industria española ante el Mercado Único [#-Op-4]
- Los mercados de valores del futuro [#-Op-4]
- Ideas y realidad económica en España: relaciones desde el S. XX [#-Op-4]

**Observaciones:**

- Con este programa se trata de profundizar en el conocimiento de la estructura productiva española. En su contenido se hace especial hincapié en los temas de economía Industrial, Cambio Técnico y Comercio Internacional, aplicados al estudio de la posición de España en el ámbito europeo.
- En el programa se admite, con carácter optativo, la realización de trabajos de Investigación que se valorarán con un máximo de 9 créditos asignados por el tutor principal.

**145 Economía Internacional y Desarrollo**

*Departamento: Economía Internacional y Desarrollo*  
*Coordinador: Angel Martinez G-Tablas*

**Contenido:***Fundamentales*

- El desarrollo desigual en la economía mundial [&-Op-4]
- Metodología de análisis de sectores industriales [&-Op-4]
- Mercados financieros internacionales [&-Op-4]
- La inserción económica de América Latina en la economía Mundial [&-Op-4]
- Integración exterior de las economías del Este [&-Op-4]
- Banca y Finanzas [&-Op-4]
- Las monedas compuestas en el ámbito internacional [&-Op-4]
- Relaciones exteriores de la comunidad europea: Aspectos reales y monetarios (I) [&-Op-4]
- Planificación y estructura económica de la Unión Soviética [&-Op-4]
- La utilización del análisis estructural en el estudio del desarrollo económico: la construcción de modelos de funcionamiento [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Para un buen seguimiento del programa se recomienda una satisfactoria formación en economía General, pudiendo tener serias dificultades personas que carecen de ella.

**146 Política Económica**

*Departamento: Economía Aplicada II*  
*Coordinador: Tomas A. Esteve Serrano*

**Contenido:***Fundamentales*

- La política financiera desde una perspectiva microeconómica [\*-Op-4]
- Incidencia de las innovaciones y reformas de los mercados financieros en la política monetaria y financiera española [\*\*-Op-4]
- Los fundamentos microeconómicos de la política Económica [&-Op-4]
- La crisis económica en España. Análisis y políticas. Especial referencia al estudio de las propuestas de los distintos partidos [&-Op-4]
- Políticas económicas comparadas [&-Op-4]
- Política económica española y la incidencia de la integración en España en la C.E.E. [&-Op-4]
- Coordinación internacional de Políticas económicas [&-Op-4]
- Problemas actuales de la política Económica: Un enfoque Post-Keynesiano [&-Op-4]
- El ciclo inmobiliario como motor del ciclo económico. Su sensibilidad y los mercados [&-Op-4]
- Sistemas Sanitarios comparados [&-Op-4]
- Interrelaciones entre política y política económica [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Se admitirán trabajos de Investigación con carácter optativo en el 2.º año por un total de 4 créditos.
- El propósito del programa de Doctorado es profundizar en el conocimiento analítico y empírico de la actividad de las autoridades económicas en relación a los principales objetivos de una economía modernizada como la española. El programa ofrece una panorámica de los problemas político económicos que estimule la formación de personal investigador en estos temas.
- Como novedad se aporta el estudio de campos no usualmente abordados. Es el caso de la política financiera y sus relaciones con la microeconomía, y el de ciertas políticas sectoriales. Llamamos la atención sobre el desglose del temario de política financiera en dos periodos temporales que se introduce

experimentalmente para graduar la aproximación investigadora.

#### 147 Hacienda y Economía del Sector Público

*Departamento:* Hacienda Pública y Sistema Fiscal (Economía Aplicada VI)  
*Coordinador:* Emilio Albio Ibáñez

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Hacienda pública internacional [&-6]
- Hacienda y economía del sector público [&-6]
- Seguridad Social
- La imposición empresarial en España y en la C.E.E. [&-6]
- Gasto público. Análisis de su evolución. Eficacia y efectos redistribuidos [&-6]
- Reformas fiscales: La realidad española [&-6]
- El federalismo fiscal: Teoría y experiencias. El caso español [&-6]

#### 148 Contabilidad y Auditoría

*Departamento:* Economía Financiera y Contabilidad II (Contabilidad)

##### Contenido:

###### Metodología ( Investigación)

- Metodología para la investigación financiera de las Cuentas anuales de acuerdo con lo dispuesto en el Código de Comercio, en el R.D. Legislativo 1569/1989 de 22 de diciembre de por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de S.A. y del plan general de Contabilidad [#-Op-4]
- La consolidación de estados financieros en el marco legal español [#-Op-4]
- Problemas actuales de la contabilidad de Sociedades y con especial relevancia la S.A. [#-Op-4]
- Metodología de la Investigación Financiera II [#-Op-4]
- Contabilidad de inflación [#-Op-4]
- Auditoría de los estados financieros [#-Op-4]
- La contabilidad de gestión como instrumento para la toma de decisiones [#-Op-4]
- El control interno de la Auditoría [#-Op-4]
- Métodos americanos de valoración en

valoración de empresas [#-Op-4]

- Problemas contables que plantean los aspectos peculiares de las sociedades cooperativas [#-Op-4]
- Problemas actuales de contabilidad de Sociedades, la legislación mercantil y el P.G.C. [#-Op-4]
- Problemática contable de la Tesorería y de los productos financieros [#-Op-4]
- La contabilidad de gestión para los organismos públicos [#-Op-4]

#### 149 Historia Económica y del Pensamiento Económico

*Departamento:* Historia e Instituciones Económicas I

##### Contenido:

###### Metodología ( Investigación)

- Introducción a la metodología de las CC. Sociales [&-Op-4]

###### Fundamentales

- La industrialización en el Tercer Mundo [&-Op-4]
- La H.<sup>a</sup> de la teoría económica en sus textos [&-Op-4]
- H.<sup>a</sup> Monetaria y bancaria de España [&-Op-4]
- La teoría monetaria en la historia del pensamiento económico [&-Op-4]
- La economía en la descolonización americana [&-Op-4]
- Derechos de propiedad y capitalismo [&-Op-4]

#### 150 Nuevas Tendencias en Marketing

*Departamento:* Comercialización e Investigación de Mercados  
*Coordinador:* Miguel Martín Davila  
Mario Martínez Tercero

##### Contenido:

###### Metodología ( Investigación)

- Método científico y diseño experimental [&-Op-4]
- Métodos de Investigación sociopolítica [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Marketing y comunicación [&-Op-4]
- Marketing financiero [&-Op-4]
- Canales de distribución de productos de gran consumo [&-Op-4]
- Investigación publicitaria [&-Op-4]
- Técnicas de previsión y estimación de la demanda en Marketing [&-Op-4]
- El ordenador personal aplicado a la toma de decisiones en Marketing [&-Op-4]
- Marketing político [&-Op-4]

**151 Análisis del Mensaje Periodístico***Departamento:* Periodismo I*Coordinador:* José Luis Martínez Albertos**Contenido:***Fundamentales*

- La comunicación periodística: el periodista como codificador de mensajes [&-Op-4]
- El uso textual de los conceptos comprensivos [&-Op-4]
- Libertad de expresión y profesión periodística [&-Op-4]
- El periodismo de Investigación [&-Op-4]
- La entrevista como género periodístico: principales tendencias actuales [&-Op-4]
- El comentario periodístico. Los géneros para la persuasión [&-Op-4]
- Fuentes y periodistas en la construcción del acontecimiento [&-Op-4]
- Estudio teórico y práctico del tratamiento del mensaje periodístico en TV. Las investigaciones británicas [&-Op-4]
- El articulismo como creación literaria: el llamado "estilo ameno" del lenguaje periodístico [&-Op-4]
- El estilo literario de la mujer en la prensa actual: una aproximación [&-Op-4]

**Observaciones:**

- 1.- Criterios de admisión  
El principal criterio que utiliza este Dpto. es la consideración del trabajo de Investigación o Tesis Doctoral que se propone realizar el alumno, que debe coincidir básicamente con los objetivos y contenidos propios de este programa de doctorado. Preferentemente, Licenciados en CC. de la comunicación.

2.- **Objetivos del programa**

El programa está centrado en el estudio de las diferentes modalidades de los mensajes periodísticos en las actuales sociedades de masas, tanto en el periodismo escrito como en el visual. Los campos científicos en los que se diversifica la investigación del Dpto. — y que están reflejados en los cursos de este programa de doctorado —, son los siguientes: 1/ Formas expresivas del lenguaje periodístico (estilos y géneros), 2/ Modalidades destacadas del periodismo contemporáneo (periodismo interpretativo, de investigación, nuevo periodismo, ...), 3/ Análisis de contenido de los mensajes, 4/ Organización del trabajo profesional de los periodistas (libros de estilo, estatutos de redacción, aspectos deontológicos..) y 5/ Mecanismos de actuación de las fuentes en la producción de las noticias.

**152 Integración Tecnológica en el sistema "Multimedia"***Departamento:* Periodismo II (Estructura y Tecnología de la Información)*Coordinador:* Pedro Orive Riva  
Mariano Cebrían Herrerros  
Francisco Esteve Ramírez**Contenido:***Fundamentales*

- NTI Requeridas por Europa, 1993, frente USA/ JAPON (I y II curso) [&-Ob-4]
- La transformación técnica de la radio (I y II) [&-Ob-4]
- La especialización por contenidos en las estructuras "multimedias" (I y II) [&-Ob-4]
- Tecnología y escenarios Multimedia en el mercado global de la Información [&-Op-4]
- Modelos Europeos de Diseño en prensa [&-Op-4]
- Metodología documental de la Investigación en información [&-Op-4]
- Configuración técnica de los medios impresos con Nuevas Tecnologías de la Información [&-Op-4]
- La actualización diseminada, en la información televisual [&-Op-4]
- Incidencias tecnológicas en la Información socioeconómica [&-Op-4]
- Periodismo científico para la Europa

- tecnológica de 1993 (I y II) [&-Op-4]
- Medios de comunicación e Investigación reflexiva docente [&-Op-4]
- Posibilidades cromáticas en edición con ordenador (I y II) [&-Op-4]
- El periódico continuo [&-Op-4]
- Influencia sociológica de las nuevas tecnologías en los cambios de roles y de conductas de la familia moderna [&-Op-2]
- Periodismo científico [\*-Op-2]

#### Observaciones:

- Se trata del tercer programa que realiza este Dpto. Es una concreción y profundización sobre el contenido del todavía vigente titulado "Nuevas Tecnologías Informativas"
- Los cursos que figuran con dos partes, tendrán una vigencia de dos cursos (I y II) académicos.

**153 Aspectos retóricos, dialécticos, metodológicos, documentales y deontológicos en la información como estructura real del sistema social**

*Departamento:* Periodismo II  
*Coordinador:* Antonio Sánchez-Bravo Cenjor  
 Felicísimo Avilbueno de la Fuente  
 Antonio García Gutierrez

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- La noticia de la comunicación social I: Aspectos metodológicos [\*-Op-4]
- Técnicas de Investigación sobre comunicación no verbal [\*-Op-4]
- Técnicas de Investigación sobre comunicación en las organizaciones [\*\*-Op-4]
- Origen, evolución y aplicaciones de las tecnologías fundamentales [#-Op-4]
- Metodología del análisis de la comunicación [\*-Op-4]
- Nuevas tendencias del análisis de la comunicación colectiva [\*\*-Op-4]
- Lenguajes documentales en comunicación y compatibilidad internacional [\*\*-Op-2]
- Selección y análisis documental. Recuperación, tipología de usuarios y difusión [\*-Op-2]
- Epistemología de la Información II: Método y técnicas para Tesis Doctoral [#-Op-4]
- Un contexto metodológico antipositivista para

- la Ciencia de la Información [#-Op-2]
- Estrategias de persuasión en la tipología de discurso I [\*-Op-4]
- Estrategias de persuasión en la tipología de discurso II [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

- Estructura de la Información en la C.E. Opinión pública Europea [\*-Op-4]
- Programas de Información-Comunicación en la UNESCO [\*\*-Op-4]
- Estructura de la Información en Latinoamérica [#-Op-2]
- La información en las situaciones dramáticas de la literatura y del cine [\*-Op-4]
- La teoría del Guión total de Eric Berne: fundamento, desarrollo y aplicaciones [\*\*-Op-4]
- La noticia en la comunicación Social II: Teoría y conceptos fundamentales [#-Op-4]
- Técnicas de Investigación en la documentación. Tendencias en la evolución del concepto de ciencia en la documentación [#-Op-4]
- Nuevas valoraciones Etico-deontológicas de la Información [#-Op-4]
- Libertad y responsabilidad de prensa en EEUU [#-Op-3]
- Persuasión y motivación en el proceso de la información [\*-Op-4]
- La formación de los nuevos profesionales de los medios en la Europa del S. XIX [\*-Op-4]
- Verdad objetiva y veracidad informativa en Santo Tomás [#-Op-2]
- La cobertura informativa del terrorismo [#-Op-2]
- Epistemología de la Información I: Bases epistemológicas de la Información [#-Op-4]
- Relato y discurso. Análisis textual. I y II [#-Op-3]
- Origen y proclamación [\*-Op-4]
- Atentados contra el derecho a dar y recibir información [\*\*-Op-4]
- Elementos de pragmática [#-Op-2]

#### Observaciones:

- Se admiten trabajos de Investigación con carácter optativo para alumnos becarios colaboradores del Dpto.
  - Criterios de admisión de alumnos Licenciados en CC. de la Información:
    1. Que hayan colaborado durante la licenciatura en las actividades del Dpto.

- 2. Que tengan buen expediente académico
- 3. Que hayan realizado trabajos sobre materias afines al Dpto.
- Otras Licenciaturas
  - 1. Que tengan alguna especialización en alguna de las materias propias del Dpto.
  - 2. Que tengan buen expediente académico
- Los alumnos extranjeros deberán acreditar su conocimiento suficiente - escrito y hablado- de la lengua española.

#### 154 Economía de la Información

*Departamento:* Periodismo IV (Empresa Informativa)  
*Coordinador:* Pedro Farias García

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Nueva regulación del empresario social de la información [&-Op-4]
- Libertad de prensa y libertad de expresión en la dinámica de los sistemas [&-Op-4]
- Teoría de la argumentación y deontología informativa [&-Op-4]
- Factores determinantes en la configuración del producto de la empresa radiofónica [\*-Op-4]
- La toma de decisiones en la empresa radiofónica [\*-Op-4]
- Lugar del humanismo en la empresa periodística [&-Op-4]
- Comercialización de la empresa [&-Op-4]
- La ciencia de la información en la economía del bienestar [&-Op-4]
- Concentración de la difusión de la prensa y grupos multimedia [&-Op-4]

##### Observaciones:

- **Objetivos generales:**  
 Investigar sobre la nueva regulación jurídica del empresario informativo, la comercialización de la empresa, la influencia de la información en la economía del bienestar, la libertad de empresa y su repercusión en la gestión empresarial, la política de la empresa informativa ante el fenómeno plurilingüe, así como estudiar los modelos de gestión y de

explotación más adecuados en el momento presente para la recta aplicación de la economía informativa.

Criterios de admisión:

- 1.- Haber cursado la Licenciatura completa en CC. de la Información, en cualquiera de sus tres secciones.
- 2.- Tener conocimientos suficientes de técnicas de evaluación contable, al menos en grado elemental.
- 3.- Poseer conocimientos primarios de cuestiones jurídicas y deontológicas.
- 4.- Hallarse dispuesto a realizar trabajos de Investigación en cualquiera de los cursos programados.
- Se admiten trabajos de Investigación

#### 155 Creatividad y Producción Audiovisual

*Departamento:* Comunicación Audiovisual y Publicidad I  
*Coordinador:* Enrique Bustamante Ramírez  
 Juan Benavides Delgado  
 L. Enrique Torán Peláez

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Conceptos e Historia de la animación [\*-Op-4]
- Técnicas y aplicaciones de la animación [\*\*-Op-4]
- La investigación del sonido en la com. [\*-Op-2]
- Programas sonoros: estrategias y anál. [\*\*-Op-2]
- Estética y fotografía [#-Op-2]
- Análisis de la estructura patrimonial y financiera de la empresa cinematog. [#-Op-4]
- La imagen informativa [\*-Op-4]
- Criterios de estética de la obra cinem. [\*\*-Op-4]
- La postproducción de la imagen videográfica [#-Op-2]
- Teoría e Historia del lenguaje videog. [#-Op-4]
- Modos de representación audiovisual contemporáneos [#-Op-2]
- Iniciación al relato gráfico [4]
- Diseño de Audiovisuales Educativos [#-Op-2]
- Empleo del video en actividades empresariales [#-Op-4]

**156 Teoría e Historia de los Medios Audiovisuales y Publicitarios**

*Departamento:* Comunicación Audiovisual y Publicidad I

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Comunicación y consumo: un objeto de estudio [\*-4]
- Los escenarios de la comunicación [\*\*-4]
- Interpretación de las cuentas anuales de la empresa para comunicadores [\*-4]
- La empresa editorial: su proyección hacia nuevos productos con soporte audiovisual [\*\*-4]
- Historia del cine español [\*\*-2]
- Televisión en Europa/Televisión en España [\*-2]
- Estética de la moda [\*-2]
- El intercambio simbólico [\*-4]
- La gestión de la comunicación [\*\*-4]

**Observaciones:**

- El programa de doctorado pretende orientar al doctorando en una doble línea que desarrolla:
  - a/ La profundización en la historia y el estudio teórico de los medios audiovisuales. Los nuevos replantamientos e incidencia de la comunicación.
  - b/ La configuración de los contextos teóricos y de investigación adecuados para el doctorando pueda conocer las metodologías más actuales utilizadas en el estudio de los medios audiovisuales.

**157 Técnicas y Procesos en la Creación de Imágenes: Aplicaciones Sociales y Estéticas**

*Departamento:* Comunicación Audiovisual y Publicidad II  
*Coordinador:* Luis Solano Fleita

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La creación de imagen en la estrategia de la comunicación empresarial [&-Op-4]

- El proceso de Investigación de la imagen corporativa [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Estrategias creativas en la construcción de textos audiovisuales [&-Op-4]
- Relaciones entre dirección y producción en el proceso de realización de la obra audiovisual [&-Op-4]
- Cine y literatura: la especialidad de la imagen visual [&-Op-4]
- Paisaje audiovisual europeo [&-Op-4]
- Diseño y arte contemporáneo I: 1990 - 1991 [\*-Op-4]
- Diseño y arte contemporáneo II: 1991 - 1992 [\*\*-Op-4]
- Estética y simbolismo en la imagen contemporánea [&-Op-4]
- La información especializada en arte y la crítica de arte en la prensa española [&-Op-4]
- La estética del color en el arte contemporáneo [&-Op-4]
- Procesos psicológicos de comunicación y representación en los medios de comunicación de masas [&-Op-4]
- Los informativos de la radio y la televisión [&-Op-4]

*Campos afines*

- La disonancia con factor de cambio de actitudes y conductas [&-Op-4]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajos de Investigación con carácter optativo. créditos: de 4 a 9 según calidad.
- Se admiten a Licenciados de CC. de la Información, CC. Económicas y Empresariales, y Bellas Artes.
- Objetivos:
  - Analizar e investigar los procesos de creación de imagen empresarial.
  - Analizar y aplicar los procesos de creación de productos audiovisuales.
  - Describir los factores estéticos en el arte contemporáneo.
  - Estudiar los procesos psicológicos que convergen en la creación de representación de carácter audiovisual.

**158 La Publicidad y las Relaciones Públicas en la Nueva Década**

*Departamento:* Comunicación Audiovisual y Publicidad II  
*Coordinador:* Juan Antonio González Matin

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Nuevas formas de comunicación publicitaria en los noventa I [Ob-6]
- La incidencia de las Relaciones Públicas en la comunicación política [Ob-6]
- Publicidad y comunicación no verbal [Ob-6]
- El discurso publicitario en la sociedad postmoderna [Ob-6]
- Nuevas formas de comunicación publicitaria en los noventa II [Ob-6]

*Campos afines*

- La voz y su aplicación a la comunicación publicitaria [Op-4]

**Observaciones:**

- Se admiten trabajo de Investigación, con carácter optativo, concediendo hasta un máximo de 9 créditos.

**159 Lingüística y Literatura Española y Literatura Universal**

*Departamento:* Filología Española III (Lengua y Literatura)  
*Coordinador:* María Dolores de Asis Garrote

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Becquer: Poesía, narración, artículo [-Op-4]
- Becquer: Poesía, narración, artículo [\*\*-Op-4]
- Relatos periodísticos y otros tipos de relato [-Op-4]
- Periodismo y novela: Formas de comunicación en la novela reportaje [\*\*-Op-4]
- Historia y ficción en el Romanticismo español: teatro [-Op-4]
- Historia y ficción en el Romanticismo español: novela [\*\*-Op-4]

- Poesía española contemporánea (Entre pureza y revolución) I [-Op-4]
- Poesía española contemporánea (Entre pureza y revolución) [\*\*-Op-4]
- Procesamiento de la comunicación lingüística: bases semánticas [-Op-4]
- Procesamiento de la comunicación lingüística: bases pragmáticas [-Op-4]
- Nuevo periodismo y novela [-Op-4]
- Novela y Utopía [\*\*-Op-2]
- Codificidad y normatividad en los medios de comunicación [-Op-4]
- Evolución del lenguaje de la prensa desde el S. XVIII [\*\*-Op-4]
- Elementos fantásticos de la narrativa realista del S. XIX [-Op-4]
- Elementos fantásticos de la narrativa realista del S. XIX [\*\*-Op-4]
- Realización de trabajos terminológicos [-Op-4]
- Realización de trabajos terminológicos [\*\*-Op-4]
- Realidad y ficción: dos narradores [-Op-4]
- Realidad y ficción: dos narradores [\*\*-Op-4]

**160 Sociología de la Comunicación Política y Cultura de Masas**

*Departamento:* Sociología IV (Opinión Pública y Cultura de Masas)  
*Coordinador:* Felix Ortega Gutiérrez

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- Técnicas de Investigación social [-Op-2]

*Fundamentales*

- Sociología del conocimiento, comunicación de masas y procesos de legitimidad/ilegitimidad en la sociedad industrial [\*\*-Op-4]
- La ideología del consumo en España [\*\*-Op-4]
- Elites políticas y sistemas de valores en la democracia española [\*\*-Op-4]
- Los estereotipos femeninos difundidos por los medios de comunicación de masas [\*\*-Op-4]
- Usos sociales del cuerpo. Cosmética y moda en los medios de comunicación social [\*\*-Op-4]
- Medios de comunicación de masas y Construcción Social de la realidad [\*\*-Op-4]
- El poder y la opinión pública [\*\*-Op-4]

- Volatilidad electoral. Relaciones entre comunicación política y comportamiento electoral [\*-Op-4]
- El "Periodismo de precisión" y otras estrategias críticas frente al periodismo convencional [\*-Op-4]

#### Observaciones:

- Criterios de admisión de alumnos:
    - Expediente académico
    - Investigación y propuesta de Tesis Doctoral
    - Licenciados en: CC. de la Información, Polit. y Sociología, Derecho
  - Trabajo de Investigación (segundo curso): Obligatorio
- Máximo de créditos concedidos: 8

### 161 Historia y Sistemas de Comunicación en el Mundo Contemporáneo

*Departamento:* Historia de la Comunicación Social  
*Coordinador:*

#### Contenido:

##### Fundamentales

- 1789-1989. Balance de un Bicentenario.
  - I. Francia [\*-Ob-5]
  - II. resto del mundo [\*-Ob-5]
- La crisis de la monarquía parlamentaria (1898-1923) y su reflejo en la prensa de comienzos de Siglo [\*-Ob-5]
- Sistemas de información estratégicas: "Orgware" y generación del futuro [\*-Ob]
- La información durante el Franquismo
  - I. 1939-1951 [\*-Ob-5]
  - II. 1952-1966 [\*-Ob-5]
- Historia de la radio [\*-Ob-5]
- La independencia hispanoamericana en la prensa española
  - I. 1810-1820 [\*-Ob-5]
  - II. 1820-1833
- Teoría e historia de la Propaganda de la guerra y la guerra psicológica
  - I. El S. XIX [\*-Ob-5]
  - II. El S. XX [\*-Ob-5]
- Teorías sobre la clase política
  - I. Clásicos del elitismo: Mosca, Pareto y Michels [\*-Ob-5]
  - II. El neolitismo en EE.UU. [\*-Ob-5]
- Manuel Azaña y la revolución burguesa

[\*-Ob-5]

- Modelos de comunicación social y política contemporáneos en Latinoamérica [\*-Ob-5]
- La historia de los medios de comunicación en Alemania desde la época de Bismark hasta nuestros días [\*-Ob-5]
  - I. 1861-1932
  - II. 1933-1990

### 162 Nuevas Tendencias en Marketing

*Departamento:* Comercialización e Investigación de Mercados  
*Coordinador:* Miguel Martín Davila  
Mario Martínez Tercero

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Método científico y diseño experimental [&-Op-4]
- Métodos de Investigación Sociopolítica [&-Op-4]

##### Fundamentales

- Marketing y comunicación [&-Op-4]
- Marketing Financiero [&-Op-4]
- Canales de distribución de productos de gran consumo [&-Op-4]
- Investigación publicitaria [&-Op-4]
- Técnicas de previsión y estimación de la demanda en Marketing [&-Op-4]
- El ordenador personal aplicado a la toma de decisiones en Marketing [&-Op-4]
- Marketing político [&-Op-4]

### 163 Estudios de Derecho Civil

*Departamento:* Derecho Civil  
*Coordinador:* Francisco Vicente Bonet Bonet

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Arbitraje privado [&-Op-6]
- Introducción al Derecho agrario [\*-Op-3]
- Responsabilidad civil Objetiva I [\*-Op-3]
- Las cláusulas de estabilización en la legislación de arrendamientos urbanos y la reconducción tacita [&-Op-3]

- Filiación I [\*-Op-3]
- Estudio y desarrollo de diversos supuestos fácticos a los que les es aplicable el artículo 1903 del CC. [&-Op-6]
- La configuración actual del Derecho Civil [&-Op-3]
- Culpa y causa en la responsabilidad [&-Op-3]

*Fundamentales*

- El nuevo "procedimiento abreviado para determinados delitos" [\*-Op-5]
- Derecho Procesal Constitucional Comparado [#-Op-5]
- La tercería de dominio [#-Op-5]
- Nueva organización de la Justicia y nuevas regulaciones procesales [#-Op-5]

|   |
|---|
| <b>164 Estudios de Derecho Penal</b>  |
| <i>Departamento:</i> Derecho Penal<br><i>Coordinador:</i> Pilar Gómez Paron |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Derecho penal económico [&-Op-6]
- Problemas y posibilidades de reforma de la Legislación Penal: Opiniones de política criminal [&-Op-6]
- Las fuerzas Modgaldoras de la sociedad humana [&-Op-6]
- Transformaciones y tendencias de la sociedad: Su incidencia en el Derecho Penal [&-Op-6]
- Delitos contra las personas [&-Op-6]

**Observaciones:**

- El programa admite la realización de trabajos de investigación por parte de los alumnos con carácter optativo.
- El objetivo primordial es el análisis de la legislación penal cara a una futura reforma legislativa, teniendo en cuenta todos los factores sociales y jurídicos.

|  |
|--|
| <b>165 Derecho y Sociedad</b>                                  |
| <i>Departamento:</i> Filosofía del Derecho, Moral y Política I |

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- La sociología del Derecho como axiología aplicada I y II [Op-4]
- Técnicas de Investigación social [Op-4]
- La Interpretación y la aplicación del Derecho [Op-2]
- Análisis funcional del derecho y funciones sociales del derecho I y II [Op-2]

*Fundamentales*

- Ley, psiquiatría y sociedad [Op-4]
- Derecho y estado: el problema de la legitimidad en las democracias contemporáneas [Op-4]
- Moralidad y racionalidad individual y colectiva [Op-4]
- Teoría del Derecho: Legalidad y legitimidad I [\*-Op-4]
- Teoría del Derecho: Legalidad y legitimidad II [\*\*-Op-4]
- El nuevo horizonte político y jurídico europeo a partir de 1993 [Op-4]
- El liberalismo y sus formas [Op-4]
- Kant. Dialéctica de la razón pura I. En su uso especulativo [\*-Op-4]
- Kant. Dialéctica de la razón pura II. En su uso práctico [\*\*-Op-4]
- Los diversos tipos de relación social y sus consecuencias jurídico-políticas I y II [\*-Op-4]
- Concepciones de la justicia III [\*-Op-4]
- Concepciones de la justicia IV [\*\*-Op-4]
- Aspectos jurídicos de Bioética, I [\*-Op-4]
- Aspectos jurídicos de Bioética, II [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

- Los cursos que llevan asterisco serán desarrollados en años consecutivos con diferente contenido. La matrícula del 1.º Correspondiente al curso 1990-91, y la del 2.º al curso 1991-92

|   |
|---|
| <b>166 Análisis Económico del Derecho y las Instituciones</b>                                 |
| <i>Departamento:</i> Economía Aplicada IV<br><i>Coordinador:</i> Francisco Cabrillo Rodríguez |

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Problemas de análisis Económico del derecho Privado [# -Op-5]
- Análisis económico del Socialismo, la Planificación y el Derecho público [# -Op-5]
- Desigualdad económica [# -Op-5]
- Federalismo fiscal y Entes locales [# -Op-5]
- Derecho y economía del Comercio Internacional [# -Op-5]
- Crisis y reformas de la imposición sobre la renta [# -Op-5]
- Política monetaria en las Comunidades Europeas [# -Op-5]

**Observaciones:**

- El trabajo de Investigación será optativo. Podrán acceder al Programa Licenciados en Derecho y CC. Económicas.
- El objetivo del programa se centra en el estudio de cuestiones jurídicas y políticas desde el punto de vista del análisis económico. En él se abordan temas relevantes de la nueva economía política, tales como: elección pública, análisis económico, organización federal e instituciones financieras. También se pretende que el doctorando se inicie en cuestiones relativas al comercio internacional y a la CEE.

**167 Estudios de Derecho Financiero y Tributario**

*Departamento:* Derecho Financiero y Tributario  
*Coordinador:*  
 Fernando Vicente-Arche Domingo  
 Eugenio Gutiérrez López

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Hacienda pública y administración Pública [# -Op-5]
- Tendencias del moderno Derecho Tributario [# -Ob-5]
- La Tributación del juego [# -Op-5]
- Jurisprudencia del tribunal constitucional en materia tributaria [# -Op-5]
- La tributación de las rentas familiares

[&amp;-Op-5]

- Curso de Derecho presupuestario estatal, Autonómico y Local [# -Op-5]

**Observaciones:**

- El objetivo de este programa es proporcionar a los alumnos una especialización, teórica y práctica, en Derecho Financiero y muy especialmente en Derecho Tributario.
- Criterio de admisión de alumnos: Buen nivel académico con especial referencia al Derecho Público.

**168 Estudios de Derecho Romano**

*Departamento:* Derecho Romano  
*Coordinador:* Paricio Serrano  
 Iglesias Redondo

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- La cláusula Rebus sic Stantibus [# -Op-4]
- Cuestiones de Derecho Penal Romano [# -Op-4]
- Res Publica, res populi [# -Op-4]
- Ius civile-ius honorarium. Ius civile-praetor [# -Op-4]
- Ampliación específica del estudio de la "Institución" del divorcio en Roma [# -Op-4]
- La Communio del Derecho romano y la comunidad de bienes en el Derecho Español vigente [# -Op-4]
- El divorcio en Roma y su proyección en el Derecho español [# -Op-4]
- Las asociaciones profesionales en el Derecho Romano [# -Op-4]
- Derecho Romano y Derecho Anglosajón [# -Op-4]
- Situación jurídica de la mujer en Roma [# -Op-4]

**169 Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado**

*Departamento:* Derecho Eclesiástico del Estado  
*Coordinador:* Rafael Navarro Valis

**Contenido:***Metodología ( Investigación )*

- Matrimonio, familia y derechos fundamentales [\*-Op-4]
- Matrimonio canónico y civil después de la Ley de divorcio [\*-Op-4]
- Los procesos matrimoniales canónicos [\*\*-Op-4]
- Libertad e igualdad religiosa en la Jurisprudencia del trib. Constitucional [\*-Op-4]
- Constitucionalidad de los acuerdos de cooperación del estado español con las confesiones religiosas [\*\*-Op-4]
- La protección internacional de la libertad religiosa [\*-Op-4]
- La objeción de conciencia en el Derecho español y en el Derecho comparado [\*\*-Op-4]
- El dolor en e Derecho Matrimonial canónico [\*\*-Op-4]
- Derecho canónico y Derecho Eclesiástico del estado [\*\*-Op-4]
- La asistencia religiosa en el sistema constitucional español [\*-Op-4]

**Observaciones:**

- El presente proyecto del programa trata de ofrecer a los alumnos de III ciclo una visión integrada de los diversos aspectos de Derecho Canónico y el Derecho Eclesiástico del estado.
- Las orientaciones sobre metodología de Investigación serán ofrecidas individualmente por cada profesor participante en el programa a aquellos alumnos que le sean asignados a efectos de tutoría.
- El proyecto de programa contiene una oferta de 40 créditos. Los alumnos habrán de presentar al final de cada curso académico un trabajo sobre las materias incluidas en el programa.

**170 Temas de Historia del Derecho**

*Departamento:* Historia del Derecho y de las Instituciones

**Contenido:***Metodología ( Investigación )*

- Formulas históricas de participación ciudadana en los poderes del Estado [#-Op-3]

- Estado y monarquía en la España del Antiguo Régimen [#-Op-5]
- El derecho a través de la literatura española [#-Op-5]
- Temas de historia en la administración contemporánea [#-Op-5]
- Instituciones de la España moderna: la administración del estado [#-Op-5]
- Historia de las Universidades [#-Op-5]
- Los montes en la Historia del derecho [#-Op-5]
- Las relaciones Paterno-filiales en el Derecho Histórico español [#-Op-3]
- Legislación sobre consumo y medio ambiente [#-Op-3]
- El contrato de seguro matrimonio en el Derecho histórico español [#-Op-5]

**171 Problemas actuales del Derecho Administrativo**

*Departamento:* Derecho Administrativo

**Contenido:***Metodología ( Investigación )*

- Derecho urbanístico [&-Op-3]
- El contrato administrativo de suministro [&-Op-3]
- Disciplina bancaria [&-Op-5]
- Relaciones entre ordenamientos jurídicos [&-Op-3]
- El procedimiento administrativos [&-Op-3]
- Régimen jurídico de los Derechos Fundamentales [&-Op-5]
- Novedades jurídico-administrativas en 1989-1990 [&-Op-5]
- Principios generales de Derecho [&-Op-3]
- Informática jurídica [&-Op-3]
- Constitución económica y comunidades autónomas [&-Op-5]
- Potestad administrativa de dirección en las relaciones interorgánicas e intersubjetivas [&-Op-3]
- Procedimiento administrativo y proceso administrativo [&-Op-3]
- Régimen urbanístico de la propiedad [&-Op-3]
- La tutela cautelar en el proceso contencioso-administrativo [&-Op-3]
- Contratos de Know-How, asistencia técnica y franquicia [&-Op-2]
- Reforma del Derecho concursal [&-Op-6]
- Derecho de sociedades anónimas. La reforma y adaptación al Derecho comunitario [&-Op-6]

- La publicación registral en el marco de la reforma de la legislación mercantil [&-Op-6]
- La Junta General de la Sociedad Anónima [&-Op-2]
- Régimen jurídico de los administradores de la Sociedad Anónima [&-Op-6]
- Fusión de sociedades [&-Op-2]
- La reforma de la legislación de seguros a consecuencia de la instauración de la libre prestación de servicios [&-Op-2]
- El arbitraje comercial internacional [&-Op-6]

#### Observaciones:

- Objetivos generales del programa: Proporcionar una visión crítica de las cuestiones más relevantes que presenta el Derecho Mercantil en el momento actual
- Número máximo de alumnos admitidos: 20
- Criterios de admisión de los alumnos: Expediente académico, vinculación con el Dpto., trabajos y cursos en relación con la materia mercantil y experiencia personal en relación con la materia.
- Trabajos de Investigación: Se admiten con carácter optativo y con un número máximo de créditos concedidos de 6.

### 172 Las nuevas dimensiones del Derecho del Trabajo

*Departamento:* Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social  
*Coordinador:* Alfredo Montoya Melgar  
 José Luis Tortuero Plaza

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Jurisprudencia del Tribunal Constitucional en materia laboral y de Seguridad Social [&-Op-6]
- Garantía de la protección de la salud [&-Op-6]
- Comités de empresa y delegados sindicales: funciones y garantías [&-Op-6]
- Adaptabilidad del mercado de trabajo y políticas de formación [&-Op-4]
- Relaciones laborales de carácter especial [&-Op-6]
- El nuevo texto articulado de la Ley de procedimiento laboral [&-Op-6]
- Las grandes tendencias de la Jurisprudencia social [&-Op-6]
- Despidos y sanciones laborales desde la

- óptica constitucional [&-Op-6]
- Derecho sancionador de la Administración laboral [&-Op-4]
- Las asociaciones empresariales y el derecho del trabajo [&-Op-4]
- Régimen Jurídico de la jubilación en sus modalidades contributiva y no contributiva [&-Op-6]

### 173 El Derecho Internacional en la perspectiva española y europea

*Departamento:* Internacional Público y Derecho Internacional Privado

#### Contenido:

##### Fundamentales

- El principio de no intervención y los Derechos Humanos [\*\*-Ob-2]
- El Tribunal Internacional de Justicia: Nuevas perspectivas [\*\*-Ob-2]
- Las cláusulas de salvaguardia en el Derecho Internacional económico, con especial referencia a las Comunidades Europeas [\*\*-Ob-1]
- Política comunitaria de Transporte marítimo y aéreo [\*\*-Ob-1]
- Derecho del mar y práctica española [\*-Ob-2]
- La práctica española en materia de inmunidad del Estado [\*\*-Ob-2]
- Las comunidades autónomas y la acción exterior del Estado [\*-Ob-2]
- La protección del medio ambiente en el Derecho Internacional I [\*-Ob-2]
- La protección de los Derechos fundamentales en Europa [\*-Ob-4]
- Distintos aspectos del Derecho de la responsabilidad en el marco de las comunidades Europeas [\*-Ob-1]
- Estructura del transporte Internacional [\*-Ob-1]
- Coordinación de la política económica en los países de la comunidad europea, con especial referencia a España [\*-Ob-2]
- La aplicación del Derecho comunitario Europeo en España: Problemas y soluciones [\*\*-Ob-2]
- La práctica Internacional en materia de adquisición y delimitación del territorio estatal: la posición de España [\*\*-Ob-2]
- La protección del medio ambiente en el Derecho Internacional II. Ambito de las

Naciones Unidas [\*]-Ob-2]

**Observaciones:**

- El proyecto del programa contiene una oferta de 28 créditos más 9 concedidos a los trabajos de investigación. A este último efecto, ha de tenerse en cuenta que todos los alumnos habrán de presentar con carácter obligatorio, al final de cada curso académico, un trabajo sobre las materias incluidas en el programa.

**174 Transformaciones Políticas Industriales y Sociales en las Sociedades Modernas**

*Departamento:* Sociología I (Cambio Social)  
*Coordinador:* Ramón Ramos Torres

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Participación política y conflicto social [&-Op-4]
- Transiciones y reformas: la política española desde una perspectiva comparada [&-Op-4]
- Cultura política e identidad europea en España (1970-1990) [&-Op-4]
- Restauración democrática y crisis económica: los casos de España y el cono Sur de América latina [&-Op-4]
- Política moral en la génesis de la Europa [&-Op-4]
- Cambio técnico y políticas públicas [&-Op-4]
- Mercado de trabajo e ideología [&-Op-4]
- Reorganización productiva y relaciones laborales [&-Op-4]
- Sociología de la educación [&-Op-4]
- Desarrollo reorganizacional de la empresa [&-Op-4]
- Tecnologías avanzadas de la información, inteligencia artificial y sociedad del conocimiento [&-Op-4]
- Participación y cambio en la empresa [&-Op-4]
- Transformaciones en la relación salarial [&-Op-4]
- Individualismo y modernidad [&-Op-4]
- La crisis de los modelos políticos históricos: análisis y revisión de conceptos para un sistema abierto [&-Op-4]
- Cuestión campesina y modernización en el medio agrario. El caso andaluz [&-Op-2]
- Sociología de la edad y sociología del medio [&-Op-4]

- Sociología de la ciencia y la tecnología [&-Op-4]
- El feminismo más allá de la Ilustración: La problemática del sujeto [&-Op-4]
- Cambio social y estructuras temporales [&-Op-4]

**175 La Población Española en el Contexto Internacional**

*Departamento:* Sociología II (Ecología Humana y Población)  
*Coordinador:* José Jiménez Blanco

**Contenido:**

*Metodología ( Investigación)*

- La segunda Transición Demográfica [&-Op-4]
- Bases biológicas de la Organización Social [&-Op-4]
- La población española en la época de la restauración a través de la novela naturalista y realista [&-Op-4]
- Los equipamientos Colectivos [&-Op-4]
- Población y recursos alimenticios [&-Op-4]
- Política del medio ambiente en la C.E.E.: El caso de los países mediterráneos [&-Op-4]
- Aspectos sociales de la Defensa [&-Op-4]
- Sociología de la pobreza [&-Op-4]
- Métodos de análisis urbanos [&-Op-4]
- El envejecimiento de la población europea [&-Op-4]
- Estructura actual y tendencias del hogar y de la familia en Europa [&-Op-4]
- Europa y estrategia de Identidad de los agricultores [&-Op-4]
- La población en el espacio Urbano español. Análisis actual y perspectivas [&-Op-4]
- España como país de inmigración [&-Op-8]
- Las dimensiones demográficas de la Dicitomia Norte-Sur [&-Op-4]

**176 Estructura Social: Sociología de la Educación y Sociología Indus.**

*Departamento:* Sociología III (Estructura Social. Sociología de la Educación)  
*Coordinador:* Enrique Laraña Rodríguez-Cabello

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Grandes tendencias Sociales en las sociedades avanzadas [Op-4]
- Política moral en la Génesis de la Europa [Op-4]
- Los nuevos movimientos sociales y el fin de las ideologías [Op-4]
- Educación y mundo del trabajo: procesos de estructuración Social [Op-4]
- El Salvador: Estructura Social, Cultura e ideologías [Op-4]
- Tecnologías avanzadas de la información, Inteligencia artificial y sociedad del conocimiento [Op-4]
- Socialización de los jóvenes [Op-4]
- La educación y la Orientación profesional de las mujeres [Op-4]
- Sociólogos/as en España, análisis de un campo intelectual [Op-4]
- Educación y sociedad [Op-4]
- Revolución burguesa y revolución Industrial en América Latina [Op-4]
- Reorganización productiva y relaciones laborales [Op-4]
- Sociología y economía del medio ambiente [Op-4]
- Indicadores sociales y calidad de vida laboral en España [Op-4]
- La Sociedad anciana. La sociología de la ancianidad como envés de las sociedades avanzadas [Op-4]
- Educación y clases sociales [Op-4]
- Mercado de trabajo e Investigación en CC. Sociales en España [Op-4]
- Familia, Sociedad y Responsabilidad Social [Op-4]
- Mercado de trabajo e Ideología
- Transformaciones en la relación salarial
- Sociología de la edad y sociología del género
- Cambio social y estructuras temporales

**177 Técnicas y Métodos de Investigación en Sociología y Teoría de la Comunicación**

*Departamento:* Sociología IV (Metodología de la Investigación y Teoría de la Comunicación)  
*Coordinador:* Manuel Navarro López

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Metodología de la evaluación de programas [#-&-Op-4]
- La Investigación social como dispositivo de dominación o de liberación [#-&-Op-4]
- Relaciones epistemológicas entre las Ciencias de la comunicación y las otras CC. Naturales y Sociales [#-&-Op-4]
- Origen y desarrollo de la teoría de la comunicación [#-&-Op-4]
- Metodología práctica del análisis secundario [&-Op-4]
- Métodos y técnicas en el estudio de la desviación [&-Op-4]
- Estudio de la reproducción económica e ideología mediante los procesos de comunicación publicitaria [\*-Op-4]
- Rituales comunitarios en la génesis de la identidad socio-cultural [#-&-Op-4]
- Estudio del impacto social de las nuevas tecnologías de la comunicación [#-Op-4]
- Análisis de las expresiones comunicativas del significado al sentido [&-Op-4]
- Técnicas e Investigación de sociología criminal [&-Op-4]
- Análisis multivariante de los datos nominales [&-Op-4]
- La investigación por encuestas [&-Op-4]
- Los orígenes de la estadística social como ciencia [\*-Op-4]
- Rituales comunitarios en la reproducción de la identidad socio-cultural [#-&-Op-2]
- Comunicación de masas y representaciones sociales :
- Teoría y metodología para el análisis de las representaciones sociales [&-Op-4]
- Prácticas y análisis de las representaciones sociales [&-Op-4]
- Teorías y crítica de la cultura de masa [#-Op-4]
- Desarrollo tecnológico y progreso social desde la perspectiva de la comunicación [#-Op-4]
- La gestión de los datos en las ciencias sociales [&-Op-4]

**178 Conocimiento, Comunicación y Cultura:  
Teoría Sociológica**

*Departamento:* Sociología V (Teoría Sociológica)

*Coordinador:* Enrique Martín López  
María Rosario Morales Arias  
Fernando García Selgas

**Contenido:**
*Metodología ( Investigación)*

- Conceptos y metodologías de indicadores aplicados al área de salud [&-Op-4]
- Los silencios del saber: sobre lo sagrado y lo profano [&-Op-4]
- La representación simbólica [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Desarrollo y crisis del paradigma weberiano [&-Op-4]
- La teoría de la circulación de las élites [&-Op-4]
- La teoría sociológica en el pensamiento español [&-Op-4]
- La dialéctica en la teoría social [&-Op-2]
- Imágenes y mitos como factores sociológicos [&-Op-4]
- Los intelectuales en la sociedad moderna [&-Op-4]
- Comunicación y conocimiento en la sociología contemporánea [&-Op-4]
- Universidad y enseñanza superior en la sociedad postindustrial [&-Op-2]
- La complejización de las tendencias culturales en el sistema social europeo [&-Op-2]

*\* Campos afines*

- Las fuerzas moldeadoras de la sociedad humana [&-Op-6]
- Individualismo y modernidad [&-Op-4]
- Mercado de trabajo e ideología [&-Op-4]
- Clases sociales, educación y reproducción cultural [&-Op-4]
- Sociología de la ciencia y de la tecnología [&-Op-4]
- Cambio social y estructuras temporales [&-Op-4]
- El estudio de la cultura [&-Op-4]
- Sociólogos/as en España, análisis de un campo intelectual [&-Op-4]

**Observaciones:**

- El programa pretende recuperar para la sociología conceptos claves pertenecientes a la teoría sociológica, así como realizar una *ampliación específica de los mismos campos de la cultura y la comunicación*. Esta es la razón por la cual el programa se ha dividido en dos núcleos fundamentales. Estos núcleos, además de en cursos específicos, se apoyan en una serie de cursos generales para ambas especialidades y en la oferta de cursos y seminarios afines, pertenecientes originalmente a programas de otros Dptos.
- Los alumnos elegirán uno, y sólo uno de los dos núcleos del programa, de forma que a lo largo de dos cursos obtengan un mínimo de 20 créditos de entre los cursos y seminarios incluidos en este núcleo, de carácter general o afines al mismo.
- Previa aceptación del tutor asignado, los alumnos podrán:  
A/ Tomar hasta 5 créditos de otro programa de Doctorado; B/ Realizar, con carácter optativo, un trabajo de Investigación por el que podrá obtener de 5 a 8 créditos.
- Para alcanzar el grado de Doctor por este Dpto., el alumno deberá haber seguido los cursos de doctorado. a ellos tendrá acceso a cualquier licenciado o ingeniero en condición de haber cursado estudios de CC, Sociales o cursar durante el doctorado estudios de teoría sociológica y filosofía de las CC. Sociales o sociología de la comunicación y sociología del conocimiento (para el núcleo de sociología de la comunicación y de la cultura).

**179 Corrientes metodológicas y áreas de investigación en la Antropología actual**

*Departamento:* Antropología Social

**Contenido:**
*Metodología ( Investigación)*

- Metodología de la Antropología Urbana [&-Op-2]
- La teoría de la práctica I [\*-Op-4]
- Sistemas de parentesco en las sociedades americanas [&-Op-2]
- Antropología y discurso: del informante al texto etnográfico [&-Op-2]
- Antropología y formalización de la realidad: los

significados y los universos simbólicos  
[&-Op-4]

- Antropología visual [&-Op-4]
- Trabajo de campo, texto etnográfico y formas de interpretación [&-Op-2]
- Análisis metodológico del trabajo del campo: la influencia de la ecuación personal y el sesgo del investigador [&-Op-4]
- Arte y Antropología social [&-Op-4]

#### Fundamentales

- Evolución de las relaciones etno-raciales en América Latina: las poblaciones de origen africano, de la esclavitud a la emancipación [#-Op-4]
- La imagen de América en España [&-Op-4]
- Antropología de la violencia [&-Op-4]
- Imagen y discurso: el problema de la competencia comunicativa [&-Op-4]
- El estudio de la cultura desde la perspectiva ecológica y económica [&-Op-4]
- Políticas lingüísticas en España e Iberoamérica [&-Op-2]

#### Observaciones:

- Los alumnos de Doctorado podrán desarrollar trabajos de Investigación, con orientación de sus tutores, obteniendo 9 créditos por aquellos extensión e interés sean similares a una tesina licenciatura, 3 créditos por aquellos cuya expresión gire en torno a 20 folios mecanografiados y 6 créditos por aquellos de dimensión intermedia, sin merma en cada caso de su interés y calidad para los objetivos del programa de Doctorado de Antropología social.
- El Programa que ofrece el Dpto. trata de combinar una diversidad de materias de interés actual para la antropología social con un énfasis en la preocupación metodológica propia de la Antropología social y comparada.
- Previa consulta con el tutor los alumnos podrán tomar algunas de las asignaturas de Antropología Social de 3.º, 4.º y 5.º o la asignatura "Antropología de Iberoamérica" de 5.º, si no han sido cursadas previamente, especialmente en aquellos licenciados o Ingenieros que carezcan de formación antropológica. (Se asignan 4 créditos para esas asignaturas).

### 180 La Comunidad Europea: Análisis Económico, Social e Institucional

*Departamento: Economía Aplicada V*  
*Coordinador: Cecilia Castañero Collado*

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Metodología y técnicas de Investigación socioeconómica [&-Op-4]

##### Fundamentales

- Mercado Unico Europeo de 1992: condiciones y consecuencias [&-Op-4]
- Las políticas comunes en la C.E.E. [&-Op-4]
- Hacienda pública española y europea: coincidencia y convergencia [&-Op-4]
- La crisis del Estado del Bienestar y la Comunidad Europea [&-Op-4]
- Los gastos sociales en el ámbito comunitario [&-Op-4]
- Economía de la Empresa y organización [&-Op-3]
- Cambio tecnológico, reestructuración sectorial y empleo: análisis de España y Europa [&-Op-4]
- La Europa de las Regiones. Una visión de la política regional de la C.E.E. [&-Op-3]
- Economía marxista aplicada al estudio de la Comunidad Económica Europea y de España [&-Op-3]
- El desarrollo técnico-económico; fundamento del cambio social [&-Op-4]
- La nueva normativa del IRPF en España; análisis comparado [&-Op-2]

#### Observaciones:

- Se admiten trabajos de Investigación, por los cuales se concederán créditos, con arreglo al establecido en la normativa referente a programas de Doctorado de la Universidad Complutense.

**181 Modernización de la Administración Pública**

*Departamento:* Derecho Administrativo II (Ciencia de la Administración y Derecho Administrativo)

*Coordinador:* Mariano Baena del Alcazar

**Contenido:***Fundamentales*

- Reforma administrativa y modernización de las administraciones Públicas en España 1957-1990 [&-Ob-4]
- Orígenes de la moderna Administración Pública Española: Los Borbones [&-Op-4]
- Planteamiento estratégico, políticas públicas y gestión eficaz de la organización administrativa [&-Ob-4]
- Modernización Política y reforma Administrativa: Perspectiva de futuro [&-Op-4]
- Administración de control y eficacia administrativa [&-Op-4]
- La coordinación de las administraciones públicas [&-Op-2]
- Técnicas de diagnóstico de situación para la reorganización de la administración municipal: análisis de caso [&-Op-4]
- Introducción al Control de la función pública [&-Op-4]

**182 Relaciones Internacionales**

*Departamento:* Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales (Estudios Internacionales)

*Coordinador:* Roberto Mesa Garrido

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Política Exterior de España (1976-1992) [&-Op-4]
- La Política exterior de España hacia Ibero-América [&-Op-4]
- La negociación internacional [&-Op-4]
- Aspectos Estratégicos de las Relaciones Internacionales [&-Op-4]
- La tutela internacional de los derechos humanos [&-Op-4]
- La Perestroika y los cambios del Este [&-Op-4]

- Subversión y Terrorismo en la Sociedad Internacional [&-Op-4]
- Los grupos de presión en la sociedad internacional. Especial referencia a Europa [&-Op-3]
- Las Organizaciones internacionales Europeas y la cuestión de las minorías [&-Op-3]
- La Evolución del concepto de Europa [&-Op-3]
- La política exterior de los Estados Unidos y Centroamérica: de la doctrina Monroe a la administración Bush [&-Op-3]
- Las relaciones bilaterales hispano-francesas: 1943-1986 [&-Op-2]
- Conflictos regionales y procesos de Paz en Oriente Medio [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Dos son los objetivos del programa. El primero de carácter docente, persigue cubrir los vacíos actualmente existentes en las enseñanzas de la Licenciatura. El segundo atañe a la investigación y atiende a la formación, tanto en lo metodológico con en lo técnico, de los futuros investigadores en materias internacionales. Según se desprende de los cursos ofertados por este Programa, hay un bloque que primero sobre el enfoque clásico de teoría y práctica de conflictos internacionales en un sentido amplio, (estudios estratégicos, violencia internacional y solución de conflictos). El segundo bloque atiende al estudio y análisis de aspectos concretos de las relaciones internacionales más inmediatas y próximas (política exterior española, concepción de Europa y procesos de cambios y transformaciones en los países del Este).

**183 Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos**

*Departamento:* Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos

**Contenido:***Fundamentales*

- Las Ideologías Políticas y Oposición al Franquismo [&-Op-4]
- Conceptos y Formas de Liberalismo [&-Op-4]
- Las Elites Intelectuales y sus pretensiones políticas (1898-1931) [&-Op-4]

- Las Génesis Ideológicas de Estado-Nación [&-Op-4]
- La Revolución en el Pensamiento Político y la Teoría Social [&-Op-4]
- El Pensamiento Político de la Revolución Francesa [&-Op-4]
- Nación y Nacionalismo en Alemania 1815-1990 [&-Op-4]
- Acción colectiva en España 1875-1912. Una perspectiva Comparada [&-Op-2]
- El problema agrario en la España del Siglo XVIII [&-Op-2]
- La Crisis Política Española en su contexto Europeo (1914-1936) [&-Op-2]
- Génesis y desarrollo comparativo del Estado de bienestar: España-Europa [&-Op-2]
- Reforma Social en España (1874-1936): Comparación Internacional de un proceso [&-Op-2]
- El internacionalismo obrero en Iberoamérica [&-Op-2]
- Introducción al pensamiento político iberoamericano [&-Op-2]

## 184 Psicología Social

*Departamento:* Psicología Social  
*Coordinador:* J. L. Sangrador  
 C. F. Villanueva

### Contenido:

#### *Metodología ( Investigación)*

- Enfoques discursivos en Psicología social [&-Op-3]
- Teoría y Metodología en el estudio del Lenguaje en Psicología Social [# -Op-4]
- Psicología Social e Historia [# -Op-3]
- Psicología social de la salud mental [\*-Op-3]
- El método histórico aplicado a la Psicología Social [\*-Op-3]

#### *Fundamentales*

- Teorías en Psicología Social [# -Op-3]
- La perspectiva cognitiva en Psicología Social [&-Op-3]
- Psicología y Política [&-Op-3]
- Bases psicossociológicas del amor [&-Op-3]
- Habilidades sociales en la actividad profesional [&-Op-2]
- Masculino y Femenino: La construcción social del Género [# -Op-4]

- La Ciudad y la Psicología [&-Op-4]
- Psicossociología de la Conducta desviada [# -Op-4]
- Nuevas tecnologías aplicadas a la evaluación de la interacción grupal [&-Op-4]

#### *Campos afines*

- Evaluación psicológica forense [&-Op-4]
- Estructura Social [&-Op-6]
- Psicología de la Personalidad [&-Op-6]
- Cultura y Personalidad [&-Op-6]
- Psicología Ambiental [&-Op-6]
- Métodos y técnicas de investigación en Psicología Social (Sociología) [&-Op-6]
- Métodos y Técnicas de Investigación (psicología) [&-Op-6]
- Psicología Comunitaria [&-Op-6]
- Sociología de los grupos pequeños [&-Op-6]
- Psicología Social Aplicada (psic) [&-Op-6]
- Dinámica de Grupos [&-Op-6]

#### Observaciones:

- Los trabajos de investigación serán optativos.
- Los alumnos cursarán obligatoriamente tres cursos, uno de teorías y otros dos de metodología. Antes de formalizar la matrícula deberán elegir entre los cinco cursos de metodología y los dos que aparecieran en primer lugar entre los fundamentales, tres de esos cursos, que cubran los flancos de teorías, métodos cuantitativos y métodos cualitativos.
- Se recomendará, asimismo a los alumnos que procedan de Psicología que cursen la signatura Estructura Social y a los que procedan de Sociología, que cursen la signatura Psicología de la Personalidad.

## 185 Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje

*Departamento:* Instituto Universitario Ortega y Gasset  
*Coordinador:* Violeta Demonte

### Contenido:

#### *Metodología ( Investigación)*

- Teoría sintáctica y sintaxis del español [&-Op-4]
- Teoría Fonológica [&-Op-4]
- Aspectos de la semántica de los

- constituyentes de la oración [&-Op-4]
- Aspectos de la formación de palabras en español [\*-Op-4]
- Aspectos de la formación de palabras en español [\*\*-Op-4]
- Problemas actuales de pragmática [&-Op-3]
- Temas de teoría sintáctica [&-Op-4]

#### Fundamentales

- Aspectos de la subordinación adverbial en español [\*-Op-4]
- Problemas de sintaxis [\*\*-Op-2]
- Teoría del movimiento de constituyentes [\*\*-Op-4]
- Semántica y filosofía del lenguaje [\*-Op-4]
- Syntax and learnability [\*\*-Op-4]
- Semántica y sintaxis de la Forma Lógica [\*-Op-4]
- Las estrategias de persuasión en la tipología de los discursos [\*-Op-4]
- Teoría gramatical [\*\*-Op-4]
- Metrical Phonology [\*\*-Op-4]
- Sintaxis del español medieval y las lenguas romances tempranas [\*-Op-2]
- Movimientos de sintagmas y movimiento de núcleos verbales [\*-Op-4]
- Gramática Universal y adquisición del lenguaje [\*-Op-4]
- Sintaxis de la frase verbal [\*\*-Op-4]
- Teoría de la temporalidad [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

- El objetivo general del programa es proporcionar la formación imprescindible para poder realizar tanto investigación básica como investigación aplicada en problemas actuales del estudio del lenguaje. Por ello, el programa contiene, de manera armónica, cursos de sintaxis, fonología, morfología, semántica, pragmática y adquisición del lenguaje, si bien concede un lugar preferente al primero de estos campos por su lugar central en la definición de los problemas teóricos. La realización de estos cursos requiere un trabajo muy sistemático por parte de los estudiantes. De manera preferente, su trabajo en cada curso se evaluará por medio de la realización de estudios breves de investigación. Además, los estudiantes podrán someter a juicio de un tribunal de expertos, un trabajo más elaborado dirigido por alguno de los profesores o profesoras del curso, por el cual podrían concederse créditos específicos.

### 186 América Latina Contemporánea

*Departamento:* Instituto Universitario Ortega y Gasset  
*Coordinador:* Carlos Malamud Rikles

#### Contenido:

##### Metodología ( Investigación)

- Los sistemas Políticos en América Latina [\*-Op-3]
- Modelos alternativos de desarrollo en América Latina [\*-Op-2]
- América Latina y la Economía Internacional (1950-1990). Deuda externa y políticas de ajuste [\*-Op-2]
- Los Conservadores Argentinos [\*-Op-2]
- Las relaciones entre Estados Unidos y América Latina [\*-Op-3]
- Reflexión Hispanoamericana sobre Hispanoamérica [\*-Op-2]
- Inmigración y sociedad en el Litoral Suratlántico (1850-1930) [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Historia de las Ideas Políticas y Sociales en Argentina, Chile y Uruguay (1810-1870) [&-Op-3]
- Historia del pensamiento económico en la Argentina [&-Op-1]
- Las relaciones Internacionales en América Latina [&-Op-3]
- El intelectual y la Política en España y la América Latina en el siglo XX [&-Op-3]
- La estructura Económica Latinoamericana y su inserción en la Economía Mundial [&-Op-3]
- La industrialización en América Latina [&-Op-3]
- Los partidos Políticos en América Latina [&-Op-3]
- Estado y Sociedad en Brasil [&-Op-2]

##### Campus afines

- Historia Económica Argentina I [&-Op-2]
- Historia Política y Social Argentina I [&-Op-2]
- Historia Económica Argentina II [&-Op-2]
- Historia Económica de América Latina [&-Op-2]
- Historiografía Latinoamericana [&-Op-2]
- Interpretaciones sobre el origen y el desarrollo del Peronismo [&-Op-2]

**Observaciones:**

- Son obligatorios dos trabajos de investigación. Uno en primer año (2 créditos) y otro en segundo (4 créditos).

**187 Historia Contemporánea, Intelectuales, Políticos y Cultura Política**

*Departamento:* Instituto Universitario Ortega y Gasset  
*Coordinador:* Mercedes Cabrera Calvo-Sotelo

**Contenido:***Fundamentales*

- La generación de 1914: el pensamiento europeo español en el período de entreguerras [\*\*-Op-3]
- El compromiso político del intelectual: Unamuno 1981 y -1936 [&-Op-4]
- Azaña y el republicanismo español [-Op-3]
- Las élites intelectuales y sus aspiraciones políticas. España 1898-1931 [&-Op-4]
- Políticos y crisis del parlamentarismo en España (1914-1936) [&-Op-3]
- La génesis política del Estado Nación [&-Op-4]
- Terrorismo e ideologías políticas contemporáneas [&-Op-3]
- Lealtades de grupo en las sociedades contemporáneas [-Op-2]
- La idea de España en el extranjero: Historio de un estereotipo [&-Op-4]

*Campos afines*

- El desarrollo de la economía internacional [-Op-3]
- La transición demográfica en España y en Europa [&-Op-3]
- Historia económica de la Cataluña Contemporánea [-Op-3]

**Observaciones:**

- Los alumnos estarán obligados a realizar un trabajo de investigación para cubrir un mínimo de 3 créditos y un máximo de 9 a lo largo de los dos años, bajo la tutoría de alguno de los profesores del Programa.

**188 Derechos Fundamentales**

*Departamento:* Instituto Universitario de Derechos Humanos  
*Coordinador:* Juan Ramón de Paramo Argüelles  
Jeronimo Betegón Carrillo

**Contenido:***Fundamentales*

- Concepto y justificación de los derechos humanos [-Op-4]
- Historia de los derechos humanos [-Op-4]
- Derecho Internacional de los derechos humanos [-Op-4]
- Derechos humanos y Constitución española [-Op-4]
- Libertad de expresión, censura y pornografía [\*\*-Op-2]
- Derecho internacional y humanitario [\*\*-Op-2]
- Derechos, principios y directrices políticas en la obra de R. Dworkin [\*\*-Op-2]
- Delincuencia política y Estado de Derecho [\*\*-Op-2]
- Derechos y libertades de los extranjeros [\*\*-Op-2]
- Conflictos entre el derecho a la vida y la autonomía individual [\*\*-Op-2]
- Problemas de justificación de democracia [\*\*-Op-2]
- Aspectos de los Derechos Humanos en la Legislación Indiana [\*\*-Op-2]
- El derecho a la libre determinación de los pueblos [\*\*-Op-2]
- Protección de los Derechos y Libertades en el ámbito comunitario [\*\*-Op-2]

**189 La Problemática Actual del Parlamentarismo Democrático**

*Departamento:* Instituto de Derecho Parlamentario  
*Coordinador:* Pedro de Vega  
Eloy García

**Contenido:***Metodología ( Investigación)*

- Oposición y Consenso en el Sistema Parlamentario Español [-Op-6]



UCO

**UNIVERSIDAD  
DE  
CORDOBA**



**01 Agronomía**

*Departamento:* Agronomía  
*Coordinadores:* D. Rafael Jiménez Díaz y D. Manuel Benlloch Marín  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción al Modulef [\*-Op-5]
- Trabajos en ciencias agrarias [\*-Op-4]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]
- Sistemas de medida [\*-Op-4]
- Técnica metodológica [\*\*-Op-6]
- Organogénesis in vitro [\*-Op-3,5]
- Organogénesis in vitro [\*\*-Op-3,5]
- Morf. y Tax. hongos fitopatógenos [\*\*-Op-5]
- Asimilación de nitrógeno [\*\*-Op-3,5]
- Métodos experimentales agronomía [\*-Op-4]
- Histoquímica y citoquímica [\*-Op-5]
- Métodos de optimización [\*-Op-4]
- Métodos de investigación agraria [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Suelos de áreas mediterráneas [\*-Op-4]
- Sistemática de malas hierbas [\*-Op-6]
- Mosto y procesos de vinificación [\*-Op-5]
- Análisis de datos con paquete estadístico en ordenador [\*-Op-5]
- Ecología de plantas cultivadas [\*-Op-2]
- Hidrología [\*-Op-5]
- Relación suelo-agua-planta [\*-Op-3]
- Resistencia a enfermedades [\*-Op-5]
- Fisiología de la fructificación en vid [\*-Op-3]
- Modelación ciencias diseño-presas [\*-Op-4]
- Evolución de plantas cultivadas [\*-Op-4]
- Fisiología de la fructificación [\*\*-Op-3]
- Lucha microbiológica plagas [\*\*-Op-4]
- Evaluación y fertilidad de suelos [\*\*-Op-4]
- Erosión [\*\*-Op-2]
- Mejora genética de cereales [\*\*-Op-4]
- Mejora genética de leguminosas de grano [\*\*-Op-4]
- Diseño y evaluación de sistemas de riego [\*\*-Op-4]
- Impacto ambiental recursos hídricos [\*\*-Op-5]
- Nutrición mineral de las plantas [\*\*-Op-4]
- Líneas actuales de investigación agraria [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Líneas actuales de investigación agraria [\*-Op-1]
- Introducción a la revisión bibliográfica [\*-Op-1]

**02 Fisiología Animal**

*Departamento:* Biología Animal  
*Coordinador:* D. Francisco Castejón Montijano  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnica no invasiva de exploración en fisiología [\*\*-Op-6]
- Tecnología de la inseminación artificial en caballo [\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Introducción a las técnicas de registro e interpretación en electrocardiografía animal [\*\*-Op-5]
- Control motor [\*\*-Op-5]
- Hematología y bioquímica clínica equina [\*-Op-3]
- Electrocardiografía clínica [\*-Op-5]
- Fisiología del ejercicio en el caballo [\*\*-Op-5]
- Ciclo reproductor en los mamíferos domésticos [\*\*-Op-5]

**03 Fauna Edáfica**

*Departamento:* Biología Animal  
*Coordinadora:* D<sup>ª</sup> Carmen Bach Piella  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de elaboración de datos de zoología [\*\*-Op-4]
- Técnicas de muestreo en zoología [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Entomofauna edáfica [\*-Op-6]
- Ciclos biológicos de artrópodos edáficos [\*\*-Op-6]
- Invertebrados edáficos [\*\*-Op-5]

**Campos afines**

- Invertebrados bénticos [\*-Op-5]
- Ictiología fluvial [\*-Op-4]

**04 Etología**

*Departamento:* Biología Animal  
*Coordinador:* D. Luis Arias de Reyna Martínez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología etológica [\*-Op-1]
- Registro y análisis etológico [\*\*-Op-10]
- Ecología de insectos [\*\*-Op-2,5]

*Fundamentales*

- Inversión y selección sexual [\*-Op-5]
- Etología de animales domésticos [\*\*-Op-5]

*Campos afines*

- Ecología del comportamiento [\*\*-Op-5]
- Bioacústica [\*-Op-4]

**05 Biología Celular**

*Departamento:* Biología Celular  
*Coordinador:* D. Francisco García Navarro  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 7

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Morfometría, densitometría y análisis de imagen [\*-Op-5]
- Técnica histológica [\*\*-Ob-6]
- Fraccionamiento celular [\*\*-Op-3]
- Cultivo de tejidos [\*\*-Op-3]
- Inmunoquímica y autorradiografía [\*\*-Ob-5]
- Histoquímica y citoquímica [\*-Ob-5]

*Fundamentales*

- Proliferación celular en sistemas eucarióticos [\*-Op-5]
- Endocrinología celular. Adenohipofisis [\*-Op-3]
- Transporte de iones en la membrana plasmática: Componentes y regulación [\*\*-Op-4]

**Campos afines**

- Ultracentrifugación [\*-Op-3]
- Asimilación de nitrógeno [\*\*-Op-3,5]
- Toxicología bioquímica [\*\*-Op-3]

**06 Biología Vegetal y Ecología**

*Departamento:* Biología Vegetal y Ecología  
*Coordinadores:* D. Juan Fernández Haeger, D. Eugenio Domínguez Vilchez y D. José María Maldonado Ruiz

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Asimilación de nitrógeno [\*\*-Op-3,5]
- Fotosíntesis [\*-Op-2,5]
- Metodología palinológica [\*\*-Op-2,5]
- Biotecnología de microalgas [\*\*-Op-3,5]
- Técnicas de agrobiología [\*-Op-2,5]
- Biotecnología del polen [\*\*-Op-2,5]
- Organogénesis in vitro [\*-Op-3,5]
- Organogénesis in vitro [\*\*-Op-3,5]
- Técnicas fundamentales en limnología [\*\*-Op-2,5]
- Ecología de insectos [\*\*-Op-2,5]
- Nutrición mineral de las plantas [\*\*-Op-4]
- Biología molecular [\*\*-Op-6]
- Técnicas [\*-Op-3]
- Mejora genética de leguminosas de grano [\*\*-Op-6]
- Mejora genética de cereales [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Incompatibilidad de fanerógamas [\*-Op-3,5]
- Introducción a la limnología [\*-Op-3,5]
- Aerobiología [\*\*-Op-3,5]
- Distribución geográfica de las plantas [\*-Op-3]

**07 Inmunología**

*Departamento:* Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología  
*Coordinadores:* D. José Peña Martínez, D. Manuel Santamaría Ossorio y D. Rafael Solana Lara

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas antígeno-anticuerpo [\*\*-Op-2]
- Anticuerpos monoclonales [\*-Op-2]
- Evaluación respuesta inmune [\*\*-Op-2]
- Respuesta inmune no específica [\*\*-Op-2]
- Biología molecular del sistema inmune [\*-Op-2]
- Respuesta inmune humoral [\*\*-Op-2]
- Antígenos interés biológico [\*-Op-2]
- Inmunología de los trasplantes [\*\*-Op-2]
- Inmunoquímica [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Inmunología [\*\*-Ob-5]
- Diagnóstico inmunodeficiencias [\*\*-Op-2]
- Diagnóstico hipersensibilidad [\*-Op-2]
- Inmunología en pediatría [\*-Op-2]
- Diferenciación celular [\*\*-Op-2]
- Inmunología tumoral [\*-Op-2]
- Sistema mayor de histocompatibilidad [\*\*-Op-2]
- Diagnóstico autoinmunidad [\*-Op-2]

**08 Técnicas de Investigación en Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología

*Coordinadores:* D. Francisco Castillo Rodríguez, D. Emilio Fernández y D. Jacobo Cárdenas

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Anticuerpos monoclonales [\*-Op-2]
- Técnicas [\*-Ob-3]
- Biología molecular [\*\*-Ob-6]
- Fraccionamiento celular [\*\*-Op-3]
- Inmunoquímica y autorradiografía [\*\*-Op-5]
- Biotecnología de microalgas [\*\*-Op-2,5]

*Fundamentales*

- Inmunología [\*\*-Ob-5]
- Regulación metabólica [\*-Ob-3,5]
- Metodología del trabajo científico [\*-Ob-3,5]

*Campos afines*

- Fotosíntesis [\*-Op-2,5]
- Asimilación nitrógeno inorgánico [\*\*-Op-3,5]
- Mutagénesis y reparación ADN [\*\*-Op-3]

**09 Constituyentes de la Nutrición: Aplicaciones Clínicas**

*Departamento:* Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología

*Coordinador:* Prof. Pedro Montilla López

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Fundamentales*

- Macronutrientes [\*-Ob-16]
- Micronutrientes [\*\*-Ob-16]

**10 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular

*Coordinador:* D. Manuel Tena Aldave

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de investigación bioquímica [\*\*-Op-6]
- Ultracentrifugación [\*-Op-3]
- Técnicas inmunoquímicas [\*\*-Op-6]
- Cultivo de células vegetales [\*-Op-2]
- Aplicaciones bioquímicas de HPLC y Cromatología de gases [\*-Op-6]
- Microscopía electrónica [\*\*-Op-3]
- Fraccionamiento celular [\*\*-Op-3]
- Inmunoquímica y autorradiografía [\*\*-Op-5]
- Nuevas metodologías en mutagénesis [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Mecanismos bioquímicos de defensa de plantas [\*\*-Op-3]
- Metabolismo del nitrógeno [\*-Op-3]
- Toxicología bioquímica [\*\*-Op-3]
- Metabolismo y enzimología del glutatión y otros tioles [\*-Op-3]
- Resistencia de plantas a herbicidas [\*-Op-3]
- Mutagénesis y reparación de la ADN I [\*\*-Op-3]
- Mutagénesis y reparación de la ADN II [\*\*-Op-3]

- Principios básicos de ingeniería genética [\*-Op-4]
- Membranas biológicas y transporte de sustratos [\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Líneas actuales de investigación agraria [\*-Op-3]
- Avances en investigación agraria [\*-Op-1]
- Resistencia a las enfermedades de las plantas [\*-Op-5]
- Histoquímica y citoquímica [\*-Op-5]
- Morfometría, densitometría y análisis de imagen [\*\*-Op-5]
- Endocrinología celular, adenohipofísis [\*-Op-3]
- Teoría y morfología de la ciencia [\*-Op-5]
- Mutagénesis detección genotoxinas [\*-Op-4]
- Genética del stress oxidativo [\*-Op-2]

### 11 Control y Legislación Alimentaria

*Departamento:* Bromatología y Tecnología de los Alimentos  
*Coordinador:* D. Luis Polo Villar  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 6

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología trabajo científico [\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Contaminación radiactiva de alimentos [\*-Op-1]
- Control calidad microbiológico leche y derivados [\*\*-Op-4]
- Legislación alimentaria española y de la C.E.E. [\*\*-Op-4]
- Toxicidad natural de los alimentos [\*-Op-1]
- Metales pesados en alimentos [\*\*-Op-4]
- Toxiinfecciones e intoxicaciones alimentarias [\*-Op-4]
- Controles higiénicos de bivalvos [\*-Op-2]
- Problemas higiénicos y control de micotoxinas [\*\*-Op-4]
- Técnicas de investigación control alimentario [\*-Op-5]

### 12 Estructuras Sociales en la España Medieval

*Departamento:* Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Informática para historiadores [\*-Op-3]
- Informática para historiadores [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Crisis de la España Bajomedieval [\*-Op-3]
- Economía agraria antigua en la Bética I [\*-Op-3]
- Economía agraria antigua en la Bética II [\*\*-Op-3]
- Imperio germánico Siglos XIII-XV [\*-Op-3]
- Cultura material en la Edad Media I [\*-Op-3]
- Cultura material en la Edad Media II [\*\*-Op-3]
- Crisis en la España Bajomedieval [\*\*-Op-3]

##### *Campos afines*

- La música en Oriente entre los Siglos XII-XVII [\*-Op-3]
- La música en Oriente entre los Siglos XII-XVII [\*\*-Op-3]

### 13 Arqueología y Cultura Clásica en el Mediterráneo

*Departamento:* Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Pilar León Alonso

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Interpretación de los mitos (I) [\*-Op-3]
- Interpretación de los mitos (II) [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Economía agraria antigua bética (I) [\*-Op-3]
- Cultura ibérica en Andalucía (I) [\*-Ob-3]
- Epigrafía latina y arqueología (I) [\*-Ob-3]
- Literatura y epigrafía latina [\*-Op-3]
- Desarrollo culturas itálicas (I) [\*-Ob-3]
- La génesis de la cultura clásica (I) [\*-Ob-3]
- Administración ciudades béticas [\*-Op-3]
- Lingüística y epigrafía latinas [\*\*-Op-3]
- La génesis de la cultura clásica (II) [\*\*-Ob-3]
- Cultura ibérica en Andalucía (II) [\*\*-Ob-3]
- Desarrollo culturas itálicas (II) [\*\*-Ob-3]
- Economía agraria antigua en Bética (II) [\*\*-Op-3]
- Administración ciudades béticas (II) [\*\*-Op-3]

## 14 Estudios Filológicos Grecolatinos

*Departamento:* Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media  
*Coordinador:* D. Miguel Rodríguez-Pantojo Márquez

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Semántica y traducción [\*-Op-2]
- Semántica y traducción [\*\*-Op-2]
- Análisis semántico y griego [\*-Op-3]
- Análisis semántico y griego [\*\*-Op-3]
- Elisión en latín tardío y medieval [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Vida y obra de Ginés de Sepúlveda [\*-Op-3]
- Sintaxis latina: La subordinación [\*-Op-3]
- Epigrafía latina y arqueológica I [\*-Op-3]
- Epigrafía latina y arqueológica II [\*\*-Op-3]
- Desarrollo culturas itálicas I [\*-Op-3]
- Desarrollo culturas itálicas II [\*\*-Op-3]
- La génesis de la cultura clásica I [\*-Op-3]
- La génesis de la cultura clásica II [\*\*-Op-3]
- Sintaxis latina: El relativo [\*\*-Op-3]
- Análisis lingüístico de epígrafes [\*\*-Op-3]
- Literatura y epigrafía latina [\*-Op-3]
- Cultura ibérica en Andalucía I [\*-Op-3]
- Cultura ibérica en Andalucía II [\*\*-Op-3]
- Administración ciudades béticas I [\*-Op-3]
- Administración ciudades béticas II [\*\*-Op-3]
- Economía agraria antigua en Bética [\*-Op-3]
- Economía agraria antigua en Bética II [\*\*-Op-3]

## 15 Geografía

*Departamento:* Ciencias Humanas Experimentales y del Territorio  
*Coordinador:* Prof. Dr. López Ontiveros

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Introducción a la climatología aplicada [\*\*-Ob-2]
- El medio físico y el espacio agrario [\*\*-Ob-2]
- Semiología de la representación gráfica [\*\*-Ob-2]
- Cartografía en ciencias humanas [\*-Op-5]
- Fotointerpretación en ciencias humanas [\*-Op-3]
- Cartografía y fotointerpretación en ciencias huma-

nas [\*-Op-8]

- Técnicas de análisis e interpretación geográfica de mapas temáticos [\*-Op-1]
- Técnicas de análisis e interpretación geográfica de mapas topográficos [\*\*-Op-1]
- Las ciudades andaluzas en la última etapa de su evolución [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- El mapa urbano de Andalucía [\*-Op-1]
- Geografía urbana e historia en Andalucía [\*-Op-1]
- La ciudad islámica andaluza [\*-Op-1]
- La ciudad cristiano-medieval en Andalucía [\*-Op-1]
- La ciudad andaluza renacentista y barroca [\*-Op-1]
- La evolución urbana andaluza en el Siglo XIX [\*-Op-1]
- Excursiones geográficas a la ciudad de Córdoba [\*-Op-1]
- Geografía humana y económica de la minería en la Sierra Morena [\*-Op-1]
- Fuentes para el estudio de la minería andaluza [\*-Op-1]
- Caza y explotación cinegética en Sierra Morena [\*\*-Ob-3]
- Propiedad y explotación agrarias en la depresión del Guadalquivir [\*\*-Ob-4]
- Sistemas de transporte y vías de comunicación en la provincia de Córdoba [\*\*-Ob-3]
- Córdoba y sus pueblos en el contexto del sistema urbano andaluz (I) [\*-Ob-4]
- Córdoba y sus pueblos en el contexto del sistema urbano andaluz (II) [\*\*-Ob-4]

#### Campus afines

- La fenomenología de Pierre Teilhard de Chardin y la nueva toma de conciencia de nuestro planeta [\*-Op-2]

## 16 Estudios Árabes e Islámicos

*Departamento:* Ciencias Humanas Experimentales y del Territorio  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Ana María Labarta Gómez

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- El trabajo científico: Medios [\*\*-Op-4]

- Análisis textual (Técnicos) [\*\*-Op-4]
- Trabajo científico: Materiales [\*-Op-4]
- Análisis textual (Literarios) [\*-Op-4]

#### Fundamentales

- Lenguas y alfabetos del Próximo Oriente [\*\*-Ob-8]
- El dialecto hispanoárabe [\*-Ob-8]

#### 17 Estudios de Arte Andaluz

*Departamento:* Ciencias Humanas Experimentales y del Territorio  
*Coordinador:* D. Alberto Villar Movellán

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas y arte de la fiesta barroca [\*\*-Op-8]

#### Fundamentales

- Renacimiento y Renacimientos [\*-Op-8]
- Arte andaluz del barroco [\*-Op-8]
- Metodología investigación [\*-Op-8]
- Las artes plásticas: Imagen y contenido [\*\*-Op-8]

#### 18 Estudios de Prehistoria Andaluza

*Departamento:* Ciencias Humanas Experimentales y del Territorio  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> María Dolores Asquerino Fernández  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 6

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Clasificación analítica industrias líticas [\*-Op-1]
- Interpretación de los diagramas polínicos [\*\*-Op-1]
- Arqueoeconomía [\*-Op-3]
- Estadística aplicada [\*-Op-2]
- Métodos clasificación [\*-Op-2]
- Paleoeología [\*\*-Op-3]
- Industria tardiglacial [\*\*-Op-1]
- Paleoeconomía [\*\*-Op-1]
- Clasificación analítica de los objetos ornamentales [\*\*-Op-1]
- Clasificación analítica de la industria osea [\*\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Análisis ritofunerario [\*\*-Ob-4]
- Replanteamiento metodológico [\*\*-Ob-4]
- Organización del trabajo científico en Prehistoria [\*-Ob-4]
- Arqueozoología [\*-Ob-4]

#### 19 Introducción a la Patología Apícola

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* Dr. Bustos Ruiz  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Cultivo de larvas de A. Mellífera [\*-Ob-6]

#### Fundamentales

- Bacteriosis en A. Mellífera [\*\*-Ob-6]
- Parasitosis en A. Mellífera [\*\*-Ob-6]
- Protozoosis de A. Mellífera [\*-Ob-2]
- Patología virosis en A. Mellífera [\*-Ob-6]
- Patología micosis A. Mellífera [\*-Ob-6]

#### 20 Histología Humana y Citogenética Médica

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* D. R. Vaamonde Lemos  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas histológicas [\*-Op-3]
- Biopsia muscular: Método de laboratorio [\*-Op-2]
- Morfometría y estereología [\*\*-Op-3]
- Microscopia electrónica en medicina [\*-Op-3]
- Citogenética médica [\*-Op-3]
- Técnicas histoquímicas e inmunohistoquímicas [\*\*-Op-3]
- Valoraciones estadísticas [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Ultraestructura muscular [\*\*-Op-3]
- Patología muscular humana [\*\*-Op-3]
- Patología de la fibra muscular [\*\*-Op-2]
- Patología celular [\*\*-Op-4]

- Morfometría y tumores [\*\*-Op-4]
- Morfometría. Lesiones no tumorales [\*\*-Op-4]

## 21 Investigación y Nuevas Tecnologías en Ciencias Agrícolas

*Departamento:* Ciencias y Recursos Agrícolas  
*Coordinador:* Dr. López Bellido

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Elaboración de trabajos científicos [\*-Ob-4]
- Métodos experimentales en agronomía [\*-Op-4]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]
- Técnicas aerobiología [\*-Op-2,5]

#### Fundamentales

- Sistemas de cultivo mediterráneo [\*\*-Op-3]
- Evaluación y fertilidad de suelos [\*\*-Op-4]
- Bases fitoecológicas para la explotación de los recursos naturales [\*\*-Op-4]
- Bases y técnicas del cultivo in vitro en plantas de interés económico [\*\*-Op-5]
- Tendencias actuales en la lucha contra plagas: los reguladores del crecimiento de los insectos [\*-Op-4]
- Nutrición mineral de las plantas [\*\*-Op-4]
- Metodología palinológica [\*\*-Op-2,5]
- Aerobiología [\*\*-Op-3,5]
- Geología andaluza [\*\*-Op-3]
- Suelos de áreas mediterráneas [\*-Op-4]
- Etnobotánica [\*-Op-2]
- Los minerales de la arcilla [\*-Op-4]
- Sistemática, taxonomía, biología y ecología de las malas hierbas [\*-Op-6]
- Tendencias actuales en la lucha contra plagas: Empleo de microorganismos entomopatógenos [\*\*-Op-4]
- Producción y calidad en cultivos herbáceos [\*-Op-2]
- Ecología de plantas cultivadas [\*-Op-2]
- Sistemas de incompatibilidad de fecundación en fanerógamos [\*-Op-3,5]

#### Campos afines

- Líneas actuales de investigación agrícola II [\*\*-Op-2]
- Avances en investigación agraria [\*-Op-1]
- Líneas actuales de investigación agraria [\*-Op-3]

## 22 La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma

*Departamento:* Disciplinas Histórico-Jurídicas y Económico-Sociales  
*Coordinador:* D. J. M. Casado Raigón

### Contenido:

#### Fundamentales

- Fases integración económica [\*-Ob-4]
- Antecedentes e instituciones [\*-Ob-3]
- Tribunal y ordenamiento jurídico [\*-Ob-3]
- Libertades para Mercado Común [\*-Ob-3]
- Política agraria competencia [\*-Ob-3]
- Poder político legislativo-social [\*\*-Ob-3]
- Política regional medioambiente [\*\*-Ob-3]
- Investigación y desarrollo C.E.E. [\*\*-Ob-4]
- Impacto en las regiones atrasadas [\*\*-Ob-3]
- Recientes acontecimientos en Europa [\*\*-Ob-3]

## 23 Economía Agraria y Métodos Cuantitativos

*Departamento:* Economía Agraria, Administración y Organización de Empresas, Estadística y Análisis Datos  
*Coordinador:* D. Joaquín Domingo Sanz

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]
- Simulación [\*-Op-3]
- Macroeconomía de la agricultura [\*\*-Op-5]
- Métodos de optimización [\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Análisis de datos con paquetes estadísticos en ordenador [\*-Op-5]
- Modelos lineales en agricultura [\*\*-Op-5]
- Teoría de la decisión multicriterio [\*\*-Op-5]
- Economía del cambio tecnológico [\*-Op-5]
- Informática empresarial: Estructuras de información y bases de datos [\*\*-Op-3]
- Planificación técnico-economía asistida por ordenador [\*-Op-5]
- Financiación de empresas agrarias [\*-Op-5]
- Empresas cooperativas agrarias [\*-Op-5]

## 24 Economía y Sociología del Sistema Agroalimentario

*Departamento:* Economía y Sociología Agrarias  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Felisa Ceña Delgado

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Técnicas de recogida de información socio-económica [\*-Ob-2]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Ob-5]

#### Fundamentales

- Conceptos básicos del sistema agroalimentario [\*-Op-1]
- Teoría del desarrollo rural [\*-Op-3]
- El asociacionismo agrario de los países de la C. E. E. [\*-Op-5]
- Sociología y teoría de la organización [\*-Op-5]
- Política agroalimentaria en la C. E. E. [\*-Op-5]
- Modelos económicos de difusión de innovaciones [\*-Op-2]
- Técnicas de análisis del sistema agro-alimentario [\*-Op-5]
- Organización industrial y sistema agro-alimentario [\*-Op-5]
- Teoría social agraria [\*-Op-5]
- Evaluación de proyectos de desarrollo [\*-Op-3]
- Marco jurídico e institucional de la agricultura [\*-Op-3]
- Teoría sociológica contemporánea [\*-Op-3]

## 25 Cirugía

*Departamento:* Especialidades Médico-Quirúrgicas  
*Coordinador:* Dr. González Eguaras

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Preoperatorio [\*-Op-4]
- Paquetes estadísticos en ordenador [\*-Op-3]
- Método científico [\*-Op-6]

#### Fundamentales

- Cirugía de la cadera [\*-Op-5]

- Cirugía oncológica [\*-Op-5]
- Carcinoma broncogénico [\*-Op-4]
- Patología mamaria [\*-Op-4]
- Cirugía cáncer de laringe [\*-Op-5]

#### Campos afines

- Exploración del laberinto [\*-Op-5]
- Oftalmología [\*-Op-5]

## 26 Avances en Pediatría

*Departamento:* Especialidades Médico-Quirúrgicas  
*Coordinador:* Dr. Romanos Lezcano

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Método científico [\*-Ob-5]
- Paquetes estadísticos en ordenador [\*-Ob-3]

#### Fundamentales

- Avances en pediatría [\*-Ob-16]

#### Campos afines

- Neonatología [\*-Ob-8]

## 27 Farmacología y Toxicología

*Departamento:* Farmacología y Toxicología  
*Coordinador:* D. Félix Infante Miranda  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología en la información y documentación científica [\*-Op-1]
- Análisis y redacción de literatura científica [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Bioensayo [\*-Op-6]
- Farmacocinética y toxicocinética [\*-Op-6]
- Actualización terapéutica en clínica de pequeños animales [\*-Op-3]
- Contaminantes y componentes tóxicos de los ali-

- mentos del ganado [\*-Op-3]
- Caracterización de residuos peligrosos: Prospec-tiva de los aspectos metodológicos [\*-Op-2]
- Toxicología clínica [\*-Op-1]
- Aspectos sanitarios y toxicológicos del empleo de antibióticos en animales de abasto [\*\*-Op-2]
- Toxicología alimentaria [\*\*-Op-2]
- Profilaxis y terapéutica en colectivos animales de alta producción [\*\*-Op-3]
- Toxicología de la alimentación y el manejo de las explotaciones ganaderas [\*\*-Op-3]
- Diseño de un plan de monitorización ecotoxicoló-gica del medio ganadero [\*\*-Op-3]
- Farmacología y terapéutica equina [\*\*-Op-3]
- Sexología forense [\*\*-Ob-2]
- Patología forense [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Salud y bienestar animal en Europa [\*\*-Op-2]

### **28 Los Géneros Literarios en la Historia de la Literatura Española**

*Departamento:* Filología Española y sus Didácti-cas  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> María José Porro Herrera

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- El libro español del Siglo de Oro (I) [\*\*-Op-3]
- Teatro Cervantes [\*\*-Op-3]
- Lírica renacentista [\*\*-Op-3]
- Semiótica teatral [\*\*-Op-6]

##### *Fundamentales*

- Teoría y práctica de la traducción [\*-Op-5]
- Poesía del romanticismo europeo [\*\*-Op-5]
- La Galatea [\*-Op-3]
- Problemas textuales [\*-Op-3]
- Cultura en Córdoba Siglo XIX [\*-Op-5]
- Cultura en Córdoba Siglo XIX [\*\*-Op-5]
- Galdós: Teatro [\*\*-Op-5]
- Prosa medieval [\*-Op-5]
- Entremeses de Quevedo [\*-Op-3]

### **29 Historia, Teoría y Métodos del Análisis Lin-güístico**

*Departamento:* Filología Española y sus Didácti-cas

*Coordinador:* D. Feliciano Delgado León

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Pragmática lingüística (I) [\*-Op-5]
- Sintaxis histórica del español [\*-Op-5]
- La lengua del novecentismo [\*-Op-5]
- Lexicología renacentista II [\*-Op-5]
- Lengua Edad Media [\*\*-Op-5]
- Fonética [\*\*-Op-5]

##### *Fundamentales*

- Variación lingüística [\*-Op-5]
- Crisis estructuralismo y generativismo [\*-Op-5]
- Morfología verbal histórica [\*-Op-5]
- Léxico dialectal [\*\*-Op-5]
- Texto y pragmática [\*\*-Op-5]
- Averbiales no propias español [\*\*-Op-5]
- Problemas textuales [\*-Op-3]

##### *Campos afines*

- Teoría del análisis literario [\*\*-Op-5]

### **30 Física del Plasma**

*Departamento:* Física Aplicada  
*Coordinador:* D. A. Dengra Santaolalla

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Espectroscopía del plasma [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Diagnóstico electromagnético del plasma [\*\*-Ob-3]
- Estudio de los láseres de gas [\*\*-Ob-3]
- Técnicas de diagnosis del plasma [\*\*-Ob-6]
- Teoría cinética del plasma [\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Comportamiento sondas y diodos [\*-Op-3]
- Instrumentación y automatización de experiencias [\*\*-Op-3]
- Fenómenos no lineales en plasma [\*\*-Op-3]
- Descargas en HF: Teorías y modelos [\*-Op-3]
- Teoría de la columna positiva [\*-Op-3]
- Ondas e inestabilidades en plasma [\*-Op-3]

**31 Física Aplicada**

*Departamento:* Física Aplicada y Radiología y Medicina Física  
*Coordinador:* D. Antonio López Pinto

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis dimensional energía solar [\*\*-Ob-8]

*Fundamentales*

- Captación y conversión de la energía solar [\*-Ob-8]
- Utilización de la energía solar [\*\*-Ob-8]
- Erosión [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Microprocesadores [\*-Op-9]
- Lenguajes de programación [\*-Op-3]

**32 Medicina Nuclear**

*Departamento:* Física Aplicada  
*Coordinador:* D. Antonio Mateo Navarro  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Progresos en medicina nuclear I [\*-Ob-11]

*Fundamentales*

- Procesos en medicina nuclear II [\*\*-Ob-11]
- Física de las radiaciones [\*-Op-6]
- Protección radiológica [\*\*-Op-6]

**33 Mejora Genética Animal**

*Departamento:* Genética  
*Coordinador:* D. Antonio Rodero Franganillo

**Contenido:***Fundamentales*

- Inmunología [\*-Ob-3]
- Mejora genética de rumiantes [\*-Ob-5]
- Modelos en mejora animal [\*-Ob-5]
- Origen animales domésticos [\*-Op-4]
- Inmunogenética en animales domésticos [\*\*-Op-4]
- Experimentos en M.G.A. [\*\*-Op-5]
- Citogenética aplicada mejora animal [\*\*-Ob-5]
- Valoración y selección de reproductores [\*-Ob-5]
- Programas de mejora [\*\*-Ob-5]
- Planes de mejora no rumiantes en régimen industrial [\*-Op-3]
- Planes de mejora no rumiantes en régimen industrial [\*\*-Op-3]

**34 Genética**

*Departamento:* Genética  
*Coordinador:* D. Manuel Barbancho Medina

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas básicas de investigación bioquímica [\*-Op-6]
- Morfometría, densitometría y análisis de imagen [\*-Op-5]
- Control contaminación ambiental [\*-Op-6]
- Análisis datos por ordenador [\*-Op-5]
- Organogénesis de vegetales in vitro [\*-Op-3,5]
- Métodos experimentales en agronomía [\*-Op-4]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]
- Histoquímica y citoquímica [\*-Op-5]
- Cultivo de células vegetales [\*-Op-2]
- Ultracentrifugación [\*-Op-3]
- Fraccionamiento celular [\*\*-Op-3]
- Inmunocitoquímica y autorradiografía [\*\*-Op-5]
- Biotecnología del polen [\*\*-Op-2,5]
- Organogénesis vegetales in vitro [\*\*-Op-3,5]

*Fundamentales*

- Resistencia de enfermedades en plantas [\*-Op-5]

- Incompatibilidad fecundación en fanerógamas [\*-Op-3,5]
- Valoración y selección de reproductores [\*-Op-5]
- Evolución de las plantas cultivadas [\*-Op-4]
- Origen animales domésticos [\*-Op-4]
- Mutagénesis detección genotoxinas [\*-Op-4]
- Ingeniería genética [\*-Op-4]
- Metabolismo y enzimología del glutatión y otros tioles [\*-Op-3]
- Resistencia de plantas herbicidas [\*\*-Op-3]
- Genética del stress oxidativo [\*-Op-2]
- Mejora genética de cereales [\*\*-Op-4]
- Mutagénesis y reparación del ADN I [\*\*-Op-3]
- Mutagénesis y reparación del ADN II [\*\*-Op-3]
- Nuevas metodologías en mutagénesis [\*\*-Op-3]
- Toxicología bioquímica [\*\*-Op-3]
- Mejora leguminosas de grano [\*\*-Op-4]
- Inmunogenética en animales domésticos [\*\*-Op-4]
- Análisis experimentos en N.G.A. [\*\*-Op-5]
- Citogenética aplicada a mejora animal [\*\*-Op-5]

#### *Campos afines*

- Aplicaciones bioquímicas de HPLC y crom. de gases [\*-Op-6]
- Mecanismos bioquímicos de defensa en plantas [\*\*-Op-3]
- Técnicas inmunoquímicas [\*\*-Op-6]

### 35 Estado y Sociedad en España e Hispanoamérica

*Departamento:* Historia Moderna, Contemporánea y de América  
*Coordinador:* D. José Manuel Cuenca Toribio

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- El Inca Garcilaso: su vida y su obra [\*\*-Op-3]

#### *Fundamentales*

- El militarismo en su historia y en la literatura hispanoamericana [\*\*-Op-3]
- Iglesia y Estado en la España contemporánea (1931-88) [\*-Op-6]
- El Estado franquista en su evolución histórica [\*-Op-2]
- Conflictividad y sociología electoral [\*\*-Op-3]
- Participación popular Estado liberal [\*-Op-3]
- Bicameralismo y sociedad en España [\*\*-Op-3]

- Nacionalismo y regionalismo [\*-Op-3]
- Andaluces en América [\*-Op-3]
- Países del Plata Siglo XX. Pol. económica y soc. [\*-Op-3]

### 36 Química Inorgánica e Ingeniería Química

*Departamento:* Química Inorgánica e Ingeniería Química  
*Coordinador:* D. J. Morales Palomino y D. A. Martín Martín

#### **Contenido:**

#### *Fundamentales*

- Tecnología de residuos industriales [\*\*-Ob-8]
- Química inorgánica y la tierra [\*\*-Ob-8]
- Materiales de interés tecnológico [\*-Ob-8]
- Aprovechamiento de residuos agrícolas [\*-Ob-8]

### 37 Ingeniería Rural

*Departamento:* Ingeniería Rural  
*Coordinador:* D. Diego Moreno García

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- La optimización en ingeniería [\*-Op-4]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]

#### *Fundamentales*

- Técnicas gráficas-cartográficas [\*-Op-4]
- Energía eléctrica ámbito rural [\*-Op-4]
- Modelación cuencas diseño-presas [\*-Op-4]
- Diseño y evaluación de sistemas de riego [\*\*-Op-4]
- Evaluación gráfica ordenador [\*\*-Op-4]
- Técnicas cartográficas-catastro [\*\*-Op-4]
- Evaluación impacto ambiental [\*\*-Op-4]
- Energía solar fotovoltaica [\*\*-Op-4]
- Hidrología [\*-Op-5]
- Erosión [\*\*-Op-2]
- Control electrónico en la agricultura [\*\*-Op-4]
- Impacto ambiental Rec. hídricos [\*\*-Op-5]

**38 Avances en Aparato Digestivo**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* D. Gonzalo Miño Fugarolas  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Avances en gastroenterología [\*-Ob-12]
- Avances en hepatología [\*\*-Ob-9]

*Campos afines*

- Pautas en gastroenterología I [\*\*-Ob-4]
- Pautas en gastroenterología II [\*\*-Ob-4]

**39 Microbiología Clínica y Medicina Preventiva de las Enfermedades Transmisibles**

*Departamento:* Microbiología Médica y Medicina Preventiva  
*Coordinador:* D. Manuel Casal Román  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 7

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Microbiología clínica [\*\*-Ob-3]
- Epidemiología de las enfermedades transmisibles [\*\*-Ob-2]
- Técnicas estadísticas en la investigación médica [\*\*-Ob-2]
- Antimicrobianos [\*-Ob-3]
- Epidemiología general [\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Micología médica [\*\*-Op-6]
- Serología microbiana [\*\*-Op-3]
- Micobacteriología médica [\*-Op-9]
- Demografía sanitaria [\*-Op-2]

**40 Patología Clínica Veterinaria**

*Departamento:* Patología Clínica Veterinaria  
*Coordinador:* D. Rafael Mayer Valor

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Transferencia blastocitos cabra [\*-Op-4]
- Hematología [\*\*-Op-2]
- Cirugía caballos estación [\*\*-Op-3]
- Radiología [\*\*-Op-3]
- Análisis de orina [\*-Op-2]
- Bioquímica sanguínea [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Estudio ecográfico del aparato genital de la yegua [\*-Ob-5]
- Oftalmología canina y felina [\*-Op-3]
- La endoscopia aparato genital de equinos [\*-Ob-4]
- Traumatología en équidos [\*\*-Op-6]
- Cardiología canina y felina [\*\*-Op-2]
- Neirología-urológica perro-gato [\*-Op-2]

**41 Producción Animal**

*Departamento:* Producción Animal  
*Coordinador:* D. Alfonso Vera y Vega

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Método de optimización [\*-Op-3]
- Simulación [\*-Op-3]
- Análisis de datos con paquetes estadísticos [\*-Op-5]
- Técnicas [\*-Op-3]
- Cromatografía [\*-Op-4]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]
- Métodos experimentales en agronomía [\*-Op-4]
- Métodos digestibilidad in vivo [\*-Op-5]
- Metodología valoración pastos [\*-Op-1]
- Velocidad de tránsito en ovinos [\*\*-Op-3]
- Degradabilidad proteica in sacco [\*\*-Op-4,5]
- Dehesa recursos naturales ganado [\*\*-Op-1,5]
- Teoría decisión multicriterio [\*\*-Op-5]

**Fundamentales**

- Caracteres de canal caprina [\*-Op-1,5]
- Valor nutritivo subproductos [\*-Op-3]
- Recursos naturales producción caprina [\*-Op-1,5]
- Historia de la veterinaria [\*-Op-1,5]
- Cerdo extensivo: Producción calidad [\*\*-Op-1,5]
- Información alimentación animal [\*\*-Op-3]
- Nutrición rumiantes silvestres [\*\*-Op-1,5]
- Aporte nitrogenado monogástricos [\*\*-Op-1,5]
- Teoría del desarrollo rural [\*\*-Op-3]

**Campos afines**

- Ecología de plantas cultivadas [\*-Op-2]
- Líneas actuales de investigación agraria [\*-Op-3]
- Avances en investigación agraria [\*-Op-1]
- Economía del cambio tecnológico [\*-Op-5]
- Modelos lineales agricultura [\*-Op-5]
- Ciclo reproductor en los mamíferos domésticos [\*\*-Op-5]
- Aspectos sanitarios y toxicológicos anabolizantes [\*\*-Op-2]
- Profilaxis y terapéutica animales alta produc. [\*\*-Op-3]
- Toxicología de la alimentación explot. ganaderas [\*\*-Op-3]
- Evaluación de proyectos de desarrollo [\*-Op-3]
- Asociaciones agrario países de la C. E. E. [\*\*-Op-5]
- Política agro-alimentaria en la C. E. E. [\*\*-Op-5]

**42 Química Agrícola y Edafología**

*Departamento:* Química Agrícola y Edafología  
*Coordinador:* D. Manuel Medina Carnicer

**Contenido:****Fundamentales**

- Microbiología de la vinificación I [\*-Op-4]
- Mosto y proceso de vinificación [\*-Op-5]
- Abonos de acción gradual [\*-Op-4]
- Microbiología de la vinificación II [\*\*-Op-4]
- Reciclado de residuos [\*\*-Op-4]
- Evaluación de suelos [\*\*-Op-4]
- Estabilización y calidad del vino [\*\*-Op-4]

**Campos afines**

- Fisiología de la fructificación en vid [\*-Op-3]

**43 Química Analítica Avanzada**

*Departamento:* Química Analítica  
*Coordinador:* D. Miguel Valcárcel Cases

**Contenido:****Metodología (Investigación)**

- Control alimentario [\*-Op-5]
- Control industrial [\*\*-Op-3]
- Contaminación ambiental [\*-Op-8]

**Fundamentales**

- Cromatografía [\*-Op-4]
- Luminescencia avanzada [\*\*-Op-3]
- Automatización procesos laboratorio [\*\*-Op-6]
- Métodos científicos [\*\*-Op-5]

**44 Química Física**

*Departamento:* Química Física y Termodinámica Aplicada  
*Coordinador:* D. J. L. Avila Manzano

**Contenido:****Fundamentales**

- Técnicas polarográficas [\*-Op-6]
- Voltametría [\*-Op-6]
- Electroabsorción. Cronocoulombimetría [\*\*-Op-6]
- Físicoquímica de fármacos [\*\*-Op-6]
- Tratamiento informático de datos [\*\*-Op-6]
- Mutagénesis detección genotox. [\*-Op-4]
- Mutagénesis y reparación del ADN I [\*\*-Op-3]
- Mutagénesis y reparación del ADN II [\*\*-Op-3]

**45 Catálisis Heterogénea Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* D. José María Marinas Rubio

**Contenido:****Metodología (Investigación)**

- Prácticas de catálisis [\*\*-Op-4]
- Técnicas instrumentales [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Técnicas de caracterización [\*-Op-6]
- Catálisis heterogénea [\*\*-Op-6]

*Campus afines*

- Rombos en síntesis orgánicas [\*\*-Op-6]
- Procesos de síntesis orgánica [\*-Op-6]

**46 Sanidad Animal**

*Departamento:* Sanidad Animal  
*Coordinadores:* D. Antonio Miranda García, D. Antonio Garrido Contreras y D. Francisco Martínez Gómez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Enfermedades infecciosas aviares [\*-Ob-4]
- Patología infecciosa oveja y cabra [\*-Op-3]
- Procesos infecciosos porcinos [\*-Ob-4]
- Parasitosis ruminantes [\*-Op-3]
- Parasitosis aviares [\*-Op-2]
- Parasitosis porcina [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Metodología investigación [\*\*-Op-3]
- Bacteriología [\*\*-Ob-4]
- Virología [\*\*-Ob-4]
- Inmunología [\*\*-Ob-3]
- Parasitismo animal y taxonomía [\*\*-Op-3]

**47 Microbiología**

*Departamento:* Microbiología  
*Coordinador:* D. Antonio Rodríguez Burgos

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos de investigación agraria [\*-Op-2]
- Morfometría, desintometría y análisis [\*-Op-5]
- Histoquímica y citoquímica [\*-Op-5]
- Ultracentrifugación [\*-Op-3]
- Técnicas [\*-Op-3]
- Técnicas básicas de investigación bioquímica [\*\*-Op-6]
- Fraccionamiento celular [\*\*-Op-3]

- Inmunocitoquímica y autorradiografía [\*\*-Op-5]
- Cultivo de células, tejidos y embrio. [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]
- Mosto y procesos de vinificación [\*-Op-5]
- Ingeniería genética [\*-Op-6]
- Membranas biológicas y transporte [\*-Op-3]
- Microbiología de la vinificación I [\*-Op-4]
- Anticuerpos no clonales y policl. [\*-Op-4]
- Desarrollo virus y procariotas [\*-Op-4]
- Sistema inmune [\*-Op-2]
- Estabilización y calidad del vino [\*\*-Op-4]
- Inmunogenética en animales domésticos [\*\*-Op-4]
- Microbiología de la vinificación II [\*\*-Op-4]
- Desarrollo de eucariotas [\*\*-Op-4]

*Campus afines*

- Técnicas inmunoquímicas [\*\*-Op-6]

**48 Mecanización Agraria y Construcciones Agroindustriales**

*Departamento:* Mecanización Agraria y Construcciones Agroindustriales  
*Coordinador:* D. Juan Barasona Mata

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis de datos con paquetes estadísticos de ordenador [\*-Op-5]
- La optimización en ingeniería [\*-Op-4]
- Sistemas electrónicos de medidas en ciencias experimentales [\*-Op-4]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Análisis matricial de estructuras [\*-Op-4]
- Cálculo dinámico en ingeniería [\*\*-Op-4]
- Cimentaciones sobre arcillas expansivas [\*\*-Op-4]
- Control electrónico en agricultura [\*\*-Op-4]
- Ingeniería del terreno [\*\*-Op-4]
- Mecanización de frutales [\*\*-Op-4]
- Mecanización en los sistemas de laboreo reducido [\*\*-Op-4]
- Elementos finitos estructuras [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Avances en investigación agrícola [\*\*-Op-1,2]
- Evaluación recursos naturales [\*\*-Op-4]
- Introducción al Modulef [\*-Op-5]
- Diseño de presas [\*-Op-4]
- Energía solar fotovoltaica [\*\*-Op-4]
- Fiabilidad [\*-Op-4]

**49 Planificación y Dirección de Empresas***Departamento:* Gestión*Coordinador:* D. Francisco Amador Hidalgo**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Ob-5]

*Fundamentales*

- Valoración de acciones y obligaciones [\*-Op-3]
- Modelos de distribución física de productos [\*-Op-4]
- Planificación de empresas a corto plazo [\*-Op-4]
- Informática empresarial [\*-Op-3]
- Agricultura andaluza hoy [\*-Op-3]
- C.E.E. y reforma del derecho mercantil [\*-Op-4]
- Aspectos cuantitativos de la publicidad [\*\*-Op-3]
- Sistemas contables [\*\*-Op-4]
- Análisis estadístico multivariante [\*\*-Op-3]
- Transporte comercio mundial [\*\*-Op-3]
- Política regional en España [\*\*-Op-4]



ULC

UNIVERSIDAD  
DE  
LA CORUÑA



**01 Arquitectura y Ciudad / Arquitectura y Territorio**

*Departamento:* Proyectos Arquitectónicos y Urbanismo  
*Coordinadores:* D. Rafael Baltar Tojo y D. Andrés Fernández-Albalar Lois  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La ciudad y el arte [\*-Op-2]
- Territorio y Paisaje [\*\*-Op-]

*Fundamentales*

- La destrucción y construcción de la Ciudad [\*-Op-2]
- Las Instituciones y la Ciudad I [\*\*-Op-2]
- Las Instituciones y la Ciudad II [\*-Op-2]
- La composición de la Ciudad [\*-Op-2]
- La Arquitectura y las preexistencias [\*-Op-2]
- La ciudad contemporánea [\*-Op-2]
- La destrucción y construcción del territorio [\*\*-Op-2]
- La colonización del territorio [\*\*-Op-2]
- Preexistencias territoriales [\*\*-Op-2]
- Ciudades y Villas en el territorio gallego [\*\*-Op-2]
- La vocación del territorio [\*\*-Op-2]
- Espacios de transmisión [\*\*-Op-2]
- Factores dialécticos del territorio [\*\*-Op-2]
- La arquitectura y la transformación del territorio [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- La Ciudad en los Siglos XVIII y XIX [\*-Op-2]

**02 Biología Ambiental**

*Departamento:* Biología Animal y Biología Vegetal  
*Coordinadores:* Dr. Eduardo González Gurrirán y Dra. Esperanza Cerdán Villanueva  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas básicas de Citología [\*-Op-1]

- Técnicas en Citogenética [\*-Op-3]
- Técnicas Microbiológicas [\*-Op-2]
- Técnicas para a detección de isoenzimas [\*-Op-2]
- Química analítica de Medio Ambiente: Técnicas espectroscópicas y Técnicas cromatográficas [\*-Op-4]
- Metodología experimental en Biología Molecular [\*\*-Op-3]
- Avances en Histología e a sua aplicación na detección de contaminantes [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Ecología de Fitoplancton [\*-Op-2]
- Algas do solo: ecología e métodos de estudo [\*-Op-2]
- Introducción á Limnología [\*-Op-2]
- Osmorregulación como resposta a situacións de estrés no medio mariño [\*-Op-2]
- Significado dos microorganismos no ambiente [\*-Op-3]
- Interacción de metais pesados con Biomoléculas [\*-Op-1]
- Metabolismo anaerobio: adaptacións moleculares [\*-Op-3]
- Resposta das plantas ó estrés ambiental [\*-Op-1]
- Areas de interés e estado de conservación da Flora e Vexetación de Galicia [\*\*-Op-2]
- Calidade Biolóxica das augas doces: macroinvertebrados bentónicos [\*\*-Op-2]
- O Bentos como indicador de contaminación no medio mariño: estudo da infauna [\*-Op-2]
- O Bentos como indicador de contaminación no medio mariño: estudo da megafauna [\*\*-Op-2]
- Control microbiolóxico das augas naturais, residuais e de uso doméstico [\*\*-Op-2]
- Riscos xenéticos de contaminación ambiental: Xenotoxicidade [\*\*-Op-3]
- Unha introducción á utilización de biotecnoloxía no tratamento dos residuos industriais [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Xeoloxía Ambiental [\*-Op-2]
- Hidroloxía e Hidrografía [\*-Op-1]
- Tratamento estadístico de datos [\*-Op-2]
- Urbanismo e ordenación do territorio [\*-Op-1]
- Lexislación ambiental [\*-Op-1]
- Deseño e localización de verquedeiros [\*\*-Op-1]
- Química analítica de medio ambiente: contaminación [\*\*-Op-5]
- Combustión e contaminación: comportamento dos hidrocarburos no medio mariño [\*\*-Op-2]
- Metais pesados e contaminación [\*\*-Op-1]

- Índices químicos da calidade das augas. Aplicación ás augas residuais de Galicia [\*\*-Op-2]
- Sanidade Ambiental [\*-Op-1]
- Economía Ambiental [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

O obxectivo do Programa é a formación dos alumnos en temas medioambientais e preparar profesionais que den resposta á crecente demanda social de estudo e conservación do medio ambiente.

Podrán participar neste Programa os licenciados en Bioloxía, Química, Xeoloxía.

Os títulos de Doctor ós que se accede serán os de la Licenciatura de orixe da que proceda o alumno.

A realización de traballos de investigación se valorará con un valor máximo de nove créditos.

| 03 Comunidad Europea y Ordenamientos Inter-nos                                     |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <i>Departamento:</i> Derecho Público   |                                       |
| <i>Coordinadores:</i> Prof. D. Carlos Martínez Pérez y Prof. D. Andrés Faiña Medin |                                       |
| <i>Alumnos:</i>  | <i>Nº mín.:</i> 12 <i>Nº máx.:</i> 12 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aspectos básicos de metodoloxía jurídica [\*-Op-1]
- Introducción al análisis económico del Derecho [#-Op-3]
- Instituciones, fuentes y aplicación del Derecho Comunitario [\*-Op-1]
- Métodos de organización numérica sin restricciones de modelos económicos. Algoritmos y programación [#-Op-8]
- Técnicas cuantitativas para las PYMES en el contexto comunitario [#-Op-8]
- Técnicas de medición económicas y empresariales en el contexto comunitario [#-Op-6]
- Sistemas expertos. Conceptos y métodos de representación [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Derecho Marítimo y CEE [\*-Op-1]
- Política social comunitaria: libre circulación de traballadores [\*-Op-1]

- El replanteamiento de las instituciones administrativas españolas a la luz del Derecho Comunitario [#-Op-2]
- Derecho Común y Derechos Nacionales en la tradición jurídica europea [#-Op-2]
- Repercusiones del Derecho Comunitario en la esfera penal [\*-Op-2]
- Principios contables en la CEE. 4ª Directriz [\*-Op-3]
- Sistema político-económico de la CEE [#-Op-6]
- La representación política: Estudio comparado [\*-Op-2]
- Regionalismo y estado federal: La técnica española de la autonomía a la luz del derecho constitucional comparado [\*-Op-2]
- La liquidación tributaria en el ordenamiento comunitario [\*-Op-1]
- Competencias en materia de pesca [\*\*-Op-1]
- Derecho humanos en la Comunidad Europea [\*\*-Op-1]
- El derecho civil en la CEE [\*\*-Op-1]
- Desarrollos recientes del derecho comunitario de la competencia [\*\*-Op-1]
- Mercados e Instituciones financieras [\*\*-Op-3]
- Principios contables de la CEE: 7ª Directriz [\*\*-Op-3]
- Sistema europeo de la defensa de la Constitución [\*\*-Op-3]
- Derecho de defensa en el derecho comparado [\*\*-Op-1]
- Libertad religiosa en los países de la Comunidad Europea [\*-Op-1]
- Las Haciendas Locales en el marco de la Comunidad Europea [#-Op-2]
- Estructura económica de la Comunidad Europea [#-Op-8]

| 04 Computación e Inteligencia Artificial       |                   |
|--|-------------------|
| <i>Departamento:</i> Computación               |                   |
| <i>Coordinador:</i> D. Antonio A. Blanco Ferro |                   |
| <i>Alumnos:</i>                                | <i>Nº máx.:</i> 6 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Computación concurrente [\*\*-Op-4]
- Conocimiento computable [\*-Op-4]
- Lógica [\*-Op-4]
- Cálculo y combinadores [\*\*-Op-4]

### Fundamentales

- Lenguajes para inteligencia artificial [\*-Op-4]
- Programación funcional [\*-Op-4]
- Entornos de programación [\*\*-Op-4]
- Sistemas expertos [\*-Op-4]

### Campos afines

- Computación neuronal [\*\*-Op-4]
- Teoría de los lenguajes de programación y su implementación [\*\*-Op-4]

### 05 Estructuras no convencionales para usos arquitectónicos

*Departamento:* Tecnología de la Construcción  
*Coordinador:* D. Juan Bautista Pérez Valcárcel  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 12

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Aspectos generales de pandeo en estructuras de cubierta [\*-Op-2]
- Métodos numéricos para el diseño y cálculo de estructuras de cubierta [\*-Op-2]
- Análisis de estructuras por ensayos en modelos [\*\*-Op-4]
- Técnicas avanzadas del método de elementos finitos [\*\*-Op-3]
- Diseño asistido por ordenador [\*\*-Op-4]
- Análisis y generación de curvas para el diseño de elementos estructurales [\*\*-Op-2]

### Fundamentales

- Las mallas espaciales en arquitectura [\*-Op-3]
- Estructuras desplegadas para cubiertas [\*-Op-3]
- Aspectos estructurales e históricos de las estructuras laminares para cubiertas [\*-Op-4]
- Resolución de sistemas lineales y no lineales de las ecuaciones que se generan en las estructuras no convencionales [\*-Op-2]
- Sistemas estructurales formados por redes de cables [\*\*-Op-3]
- Sistemas estructurales formados por membranas tensas [\*\*-Op-3]
- Estructuras de madera laminada [\*\*-Op-3]
- Sistemas autotensados (tensigrity) [\*\*-Op-2]
- Estructuras neumáticas [\*\*-Op-2]

### Campos afines

- Perspectiva para arquitectos [\*-Op-3]
- Aspectos de acondicionamiento ambiental en los sistemas de cubiertas [\*-Op-2]
- Sistemas de cubierta en la historia de la arquitectura gallega [\*-Op-2]
- Metodología y técnica de restauración de monumentos [\*\*-Op-3]
- Historia de la representación arquitectónica [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

El programa pretende dar una amplia visión de los principales sistemas de estructuras no convencionales, entendiendo como tales aquellos que precisan de sistemas constructivos o de sistemas de cálculo especiales. En estos casos se incidirá de forma especial en sus aspectos y usos arquitectónicos.

Dentro de estas tipologías se pretende dar al alumno una formación completa tanto en los aspectos de diseño como en los de cálculo, de forma tal que pueda incorporarse adecuadamente preparado a las líneas de investigación que en este momento desarrolla el Departamento, así como las que puedan abrirse en el futuro.

El programa está especialmente dirigido a Arquitectos, pero se contempla la posibilidad de participación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos o Ingenieros Industriales. Los títulos a impartir son Doctor Arquitecto, Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Doctor Ingeniero Industrial.

### 06 Historia y Representación de la Arquitectura

*Departamento:* Representación y Teoría Arquitectónicas  
*Coordinadores:* D. José Antonio Franco Taboada y D. José Ramón Soraluze Blond  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología de la composición arquitectónica en el movimiento moderno [\*-Op-2]
- Metodología y técnica de restauración de monumentos [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Perspectiva para arquitectos [\*-Op-4]
- Sistemas de cubrición en la historia de la arquitectura gallega [\*-Op-2]
- 1.000 años de arquitectura viva: La Catedral de Santiago [\*-Op-3]
- Historia de la representación arquitectónica [\*\*-Op-4]
- Arquitectura popular [\*\*-Op-2]
- Centros urbanos de reunión ciudadana: las plazas [\*\*-Op-3]
- Arquitectura ecléctica en Galicia [\*\*-Op-4]
- Arquitectura militar y academicismo en Galicia [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Aspectos estructurales e históricos de las estructuras laminares para cubiertas [\*-Op-4]
- La galería en Galicia como elemento de la arquitectura del agua [\*-Op-2]
- Diseño asistido por ordenador [\*\*-Op-4]
- Arquitectura y Bellas Artes [\*-Op-1]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación optativos

Cursos exclusivamente para Arquitectos Superiores

Titulación obtenida Doctor en Arquitectura

Seminarios a impartir en la E. T. S. de Arquitectura de La Coruña entre los meses de Enero a Julio de cada año.

**07 Innovación Educativa**

*Departamento:* Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Experimentales  
*Coordinadoras:* D<sup>a</sup> Cristina Martínez Losada y D<sup>a</sup> Susana García Barros  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 6 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación histórico-educativa [\*-Op-2]
- Introducción a métodos de investigación [\*-Op-3]
- La teoría de la generalizabilidad [\*-Op-3]

- Iniciación a la investigación en la Didáctica de las Ciencias [\*-Op-2]
- La metodología de investigación-acción [\*\*-Ob-3]
- Elaboración y análisis de pruebas educativas [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Innovaciones educativas en la Institución Libre de la Enseñanza [\*-Op-1]
- Los materiales curriculares como condicionante de las tareas escolares [\*-Ob-3]
- Análisis, discusión y diseño de proyectos curriculares de las Ciencias Experimentales [\*-Op-3]
- Problemas de la enseñanza/aprendizaje de las Ciencias Experimentales [\*-Op-2]
- Técnicas y recursos de la enseñanza de las Ciencias Experimentales [\*-Op-2]
- Calculadoras y ordenadores en el curriculum de Matemáticas [\*-Op-2]
- El esquema fin-medios en la acción educativa [\*-Op-2]
- Historia de la lectura [\*\*-Op-1]
- Resolución de problemas en Ciencias Experimentales [\*\*-Op-2]
- El modelo de cambio conceptual en la enseñanza de la Física y de la Química en niveles no universitarios [\*\*-Op-2]
- El modelo de razonamiento de VanHiele [\*\*-Op-3]
- Procesos de aprendizaje de los conceptos geométricos [\*\*-Op-2]
- Acción educativa como comunicación [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Historia del curriculum [\*\*-Op-2]
- La Educación Ambiental [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación serán optativos

Licenciado en Pedagogía y otras licenciaturas implicadas en la investigación educativa específica en las áreas: Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales.

Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación

Formación de investigadores en el campo educativo. Conocimiento de las tendencias actuales en educación.

**08 Química Ambiental**

*Departamento:* Química Fundamental e Industrial

*Coordinadores:* D. José María Quintela López y D. Dario Prada Rodríguez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 14

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Química analítica del medio ambiente (I): Técnicas espectroscópicas [\*-Op-4]
- Química analítica del medio ambiente (I): Técnicas cromatográficas [\*-Op-2]
- Técnicas microbiológicas [\*-Op-2]
- Técnicas generales para la combustión de compuestos orgánicos por bomba de oxígeno [\*-Op-2]
- Medidas experimentales de magnitudes termodinámicas en mezclas líquidas [\*\*-Op-1]
- Equilibrios en disolución: Cálculos gráficos aplicaciones a medidas del medio ambiente [\*\*-Op-1]
- Manipulación de compuestos sensibles al aire [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Métodos electroquímicos [\*-Op-2]
- Estudio en microcontaminantes orgánicos (I) [\*-Op-2]
- Especiación química por métodos electroquímicos [\*-Op-1]
- Caracterización de aguas residuales contaminantes [\*-Op-1]
- Parámetros físico-químicos indicadores de la calidad del agua [\*-Op-2]
- Tratamiento estadístico de datos [\*-Op-2]
- Cinética microbiana [\*-Op-1]
- Hidrología e hidrografía [\*-Op-1]
- Geología ambiental [\*-Op-2]
- Geomorfología [\*-Op-3]
- Voltametría de reacciones electródicas complejas [\*\*-Op-2]
- Estudio de microcontaminantes orgánicos (II) [\*\*-Op-2]
- Combustión y contaminación [\*\*-Op-2]
- Tratamiento de aguas residuales contaminantes [\*\*-Op-2]
- Índices químicos de calidad de aguas. Aplicaciones a las aguas superficiales en Galicia [\*\*-Op-2]
- Tecnología de procesos de digestión anaerobia [\*\*-Op-1]

- Diseño y localización de vertederos [\*\*-Op-1]
- Química analítica del medio ambiente (II): Contaminación [\*\*-Op-5]

*Campos afines*

- Bases químico-orgánicas de toxicidad de organismos marinos [\*-Op-1]
- Aspectos termodinámicos de mezclas líquidas [\*-Op-1]
- Metales pesados y medio ambiente [\*\*-Op-1]
- Estudio calorimétrico sobre el crecimiento de microbios [\*\*-Op-2]
- Significado de los microorganismos en el ambiente [\*-Op-3]
- Interacción de metales pesados con biomoléculas [\*-Op-1]
- Una introducción a la utilización de la biotecnología en el tratamiento de residuos industriales [\*\*-Op-1]
- Control microbiológico de aguas naturales residuales y de uso doméstico [\*\*-Op-2]
- Urbanística y ordenación de territorio [\*-Op-1]
- Lexislación ambiental [\*-Op-1]
- Sanidad ambiental [\*-Op-1]

**Observaciones:**

El curso va dirigido a Licenciados en Química, Física y Geología y tiene como objetivo iniciar, orientar y lograr una formación básica en el estudio de la Química del medio ambiente, proporcionando a los alumnos los fundamentos teóricos, metodológicos, analíticos y prácticos necesarios para un análisis adecuado a los problemas inherentes a la Química Ambiental.



UEX

UNIVERSIDAD  
DE  
EXTREMADURA



**01 Microbiología**

*Departamento:* Microbiología  
*Coordinadores:* D. Germán Larriba Calle y D. Antonio Cándido Gómez García  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 8

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Microbiología de productos lácteos [\*\*-Ob-6]

*Fundamentales*

- Antimicrobianos [\*-Ob-10]
- Polisacáridos de hongos microscópicos [\*-Ob-6]
- Secreción de microorganismos eucariotas [\*\*-Op-6]
- Cultivo continuo [\*-Op-6]
- Microbiología y parasitología clínicas [\*\*-Op-10]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación obligatorios (5-9 créditos)

**02 Fisiología**

*Departamento:* Fisiología  
*Coordinadores:* D. José E. Campillo Alvarez, D. Ginés M. Salido Ruiz y D<sup>a</sup> Carmen Barriga Ibars  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción a la investigación inmunológica. Primera parte [\*-Ob-2]
- Introducción a la investigación inmunológica. Segunda parte [\*\*-Ob-2]
- Diabetología experimental. Primera parte [\*-Ob-3]
- Diabetología experimental. Segunda parte [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Fisiología del deporte. Primera parte [\*-Ob-3]
- Fisiología del deporte. Segunda parte [\*\*-Ob-3]
- Fisiología gastrointestinal. Primera parte [\*-Ob-3]
- Fisiología gastrointestinal. Segunda parte

[\*\*-Ob-3]

- Cronobiología en Biología y medicina. Primera parte [\*-Ob-3]
- Cronobiología en Biología y medicina. Segunda parte [\*\*-Ob-3]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación de carácter obligatorio. Mínimo 5 créditos - Máximo 9 créditos.

Pueden acceder al Programa Licenciados en Medicina, Biología, Veterinaria y Farmacia.

**03 Análisis Geográfico Regional y Ordenación Territorial**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* D. José L. Gurría Gascón

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Sistemas de información en geografía y ordenación del territorio [&-Op-3]
- Cartografía y paisaje geomorfológico [&-Op-3]
- Teledetección y sistemas de información en geografía [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Geógrafos y Geografía [&-Op-3]
- Emigración, retorno y perspectivas demográficas hasta el año 2000 en Extremadura [&-Op-3]
- Planeamiento espacial en los centros históricos españoles [&-Op-1]
- Paisaje y medio físico [&-Op-1]
- Aspectos del envejecimiento de la población española [&-Op-3]
- Los procesos actuales en el modelado del paisaje [&-Op-3]
- Procesos de integración económica [&-Op-3]
- Cambio agrario, pérdida de empleo y Reforma Agraria en Extremadura [&-Op-3]
- Badajoz, paradigma urbanístico de ciudad fronteriza [&-Op-1]
- Paisaje y medio físico [&-Op-1]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio, con un mínimo de 5 créditos y un máximo de 9 créditos.

### 04 Filología Románica

*Departamento:* Filología Románica  
*Coordinadores:* D<sup>a</sup> Ana González Salvador, D. Ramiro Martín Hernández y D<sup>a</sup> Nieves Muñiz Muñiz

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología y aplicaciones de la crítica de las variantes [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Retórica del objeto surrealista: representación plástica y representación literaria [\*-Op-4]
- Approche théorique du symbolisme [\*-Op-4]
- Crítica psicoanalítica: Freud y Adler [\*-Op-4]
- El decadentismo italiano [\*\*-Op-4]
- Djinn de A. Robbe-Grillet: ¿Una gramática novelada? [\*\*-Op-4]
- Approche théorique du symbolisme (II): deux exemples [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Se exige un trabajo de investigación con carácter obligatorio (créditos: 5-9 créditos).

### 05 Ingeniería Química y Energética

*Departamento:* Ingeniería Química y Energética  
*Coordinador:* D. Gabriel Ovejero Escudero  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas analíticas en ingeniería química [\*-Ob-4]
- Métodos matemáticos en ingeniería química [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Energías alternativas [\*-Op-3]
- Mecanismo y cinética de las reacciones químicas [\*-Op-3]
- Reacciones gas-líquido [\*-Op-4]
- Adsorción gas-sólido y líquido-sólido [\*-Op-3]

- Potabilización de aguas y tratamiento de aguas residuales [\*\*-Op-5]
- Estrategia de procesos, optimización y diseño de experimentos [\*\*-Op-4]
- Diseño de rectificación [\*\*-Op-3]
- Termodinámica química aplicada a la ingeniería química [\*\*-Op-4]
- Control de procesos [\*\*-Op-4]
- Conversión termoquímica de residuos [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Análisis químico de aguas [\*\*-Op-6]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación. Carácter obligatorio. Créditos 5-9.

### 06 Química Física

*Departamento:* Química Física  
*Coordinadores:* D. F.J. Olivares del Valle, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Mercedes Tirado García D. A. López Piñero y D. S. Tolosa Arroyo

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos numéricos y Programación en Química [\*\*-Ob-5]

*Fundamentales*

- Espectroscopía molecular [\*-Op-5]
- Teoría de grupo y simetría [\*\*-Op-4]
- Mecánica cuántica en Química [\*-Op-2]
- Química física molecular [\*-Op-5]
- Aplicaciones del método de Montecarlo en macromoléculas [\*\*-Op-2]
- Aspectos químico-físicos de los fenómenos de transportes [\*-Op-2]
- Propiedades hidrodinámicas de macromoléculas [\*\*-Op-2]
- Álgebra vectorial y tensorial [\*\*-Op-2]
- Fuerzas intermoleculares [\*\*-Op-2]
- Métodos de cálculo de química cuántica [\*\*-Op-2]
- Aspectos teóricos e informáticos en la Química actual. IV [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Potenciales moleculares [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio, con el que se obtienen entre 5 y 9 créditos.

Organizado por el Dpto. de Química de la UNAM y patrocinado por la Fundación Ramón Areces.

**07 Biología Vegetal**

*Departamento:* Biología y Producción de los Vegetales

*Coordinadores:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Carmen Alvarez Tinaut, D. Juan Devesa Alcaraz y D. Teodoro Palacios Medrano

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Briología [\*-Op-3]
- Introducción a la taxonomía numérica [\*-Op-3]
- Agrostología [\*\*-Op-3]
- Técnicas de cultivos de invernadero e hidropónicos [\*\*-Op-3]
- Diagnóstico de deficiencias minerales en plantas, mediante análisis químico, fisiológico y bioquímico [\*\*-Op-4]
- Paleopalínología. Técnicas de estudio [\*\*-Op-5]
- Pastos, forrajes: Sistemas productivos [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Pastizales naturales de Extremadura [\*-Op-3]
- Transportadores iónicos en membranas vegetales: a) Transportadores implicados en la actuación de las hormonas de crecimiento [\*-Op-2]
- Transportadores implicados en la adsorción animal [\*-Op-3]
- Fertilidad del suelo y relaciones suelo-planta [\*\*-Op-5]
- Pastos y forrajes: conceptos, caracterización y mejora [\*-Op-3]

*Campus afines*

- Determinación de los consumos de agua previstos en una transformación en riego [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación de carácter obligatorio, con un número de créditos variable entre 5 y 9.

**08 Ciencias de la Tierra**

*Departamento:* Biología y Producción de los Vegetales

*Coordinadores:* D. Arturo García Navarro, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Jesús Liso Rubio y D. Teodoro Palacios Medrano

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Minerales de interés cerámico [\*\*-Op-6]
- Mineralogía de arcillas. Técnicas de estudio [\*\*-Op-3]
- Paleopalínología. Técnicas de estudio [\*\*-Op-5]
- Quitinozoarios. Técnicas de estudio [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Arcillas de interés cerámico [\*-Op-6]
- Análisis de fases cristalinas por difracción de Rayos X [\*-Op-3]
- Fertilidad del suelo y relaciones suelo-planta [\*\*-Op-5]
- Síntesis edáfica de Extremadura [\*-Op-9]
- Evolución histórica del macizo hespérico. Problemática extremeña [\*-Op-8]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación de carácter obligatorio, con un número de créditos variable entre 5 y 9.

**09 Química Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica

*Coordinadores:* D. Martín Álvarez González, D. Juan Carlos Palacios Albarrán y D. Tomás Torroba Pérez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Espectroscopía de RMN [\*-Op-5]
- Espectroscopía electrónica, vibracional y de masas de los compuestos orgánicos [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Análisis conformacional: de los compuestos orgánicos

- nicos [\*\*-Op-3]
- Síntesis orgánica. Aproximación al método de las desconexiones [\*-Op-4]
- Síntesis de productos de alto valor añadido [\*\*-Op-4]
- Métodos de cicloadición en síntesis orgánica [\*\*-Op-4]
- Química orgánica del metabolismo secundario [\*\*-Op-3]
- Compuestos heterocíclicos polisulfuro polinitrógeno [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Química de carbohidratos [\*\*-Op-4]
- Sustancias aleloquímicas [\*-Op-9]
- Química orgánica de la comunicación biológica [\*\*-Op-3]
- Insecticidas de origen natural [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Es obligatorio un trabajo de investigación que conduciría a la obtención de un mínimo de 5 créditos y un máximo de 9.

**10 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular y Genética  
*Coordinador:* D. José Carlos Cameselle Viña

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Filtración en gel y cromatografía de intercambio iónico [\*\*-Op-2]
- Cromatoenfoque [\*\*-Op-1]
- Electroforesis de proteínas [\*-Op-1]
- Cromatografía de líquidos de alta presión [\*-Op-1]
- Análisis enzimático [\*-Op-1]
- Enzaimunoensayo [\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Introducción general a la biología molecular y a la manipulación de ácidos nucleicos [\*-Op-3]
- Bases moleculares del control de la proliferación celular y del cáncer [\*\*-Op-1]
- Bases moleculares y aplicaciones de la transferencia de genes a células y a organismos animales [\*-Op-1]

- Regulación metabólica [\*-Op-3]
- Avances en Bioquímica y Biología molecular (1990-91) [\*-Op-5]
- Avances en Bioquímica y Biología molecular (1991-92) [\*\*-Op-5]

**Observaciones:**

Será requisito para la admisión en el Programa realizar una entrevista, que será solicitada por el alumno directamente al coordinador antes de finalizar el plazo establecido por la Universidad para la entrega de las solicitudes de admisión.

Previa autorización del tutor, el alumno podrá conseguir hasta 5 créditos por cursos o seminarios de otros Programas de Doctorado.

Cada alumno deberá conseguir un mínimo de 5 y un máximo de 9 créditos por trabajos de investigación realizados.

Con carácter excepcional, a petición del tutor, y si la Comisión de Doctorado lo autoriza, se podrán asignar hasta 5 créditos a cada alumno por actividades no consideradas de este Programa.

**11 Ingeniería Genética**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular y Genética  
*Coordinador:* D. Alfonso Jiménez Sánchez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 5

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Materiales y métodos en Ingeniería Genética [&-Ob-2]

*Fundamentales*

- Principios y aplicaciones de la tecnología del DNA recombinante [&-Ob-4]
- Ingeniería Genética in vivo [&-Ob-4]
- Ingeniería Genética in vitro [&-Ob-4]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación dirigido por un profesor numerario del Area de Genética. Será obligatorio.

Para acceder al programa habrá de tener apro-

badas las asignaturas de Ampliación de Genética del 5º Curso de la Licenciatura de Biológicas.

### 12 Bioquímica Física (Biofísica Molecular)

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular y Genética

*Coordinador:* D. Carlos Gutiérrez Merino

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Electroforesis: Teoría, desarrollos recientes y aplicaciones [\*-Op-3]
- Espectroscopia de fluorescencia en estudios de bioquímica y biología molecular [\*\*-Op-3]
- Cinéticas rápidas en bioquímica y biología molecular [\*-Op-3]
- Estudio de canales iónicos mediante la técnica de Patch Clamp [\*\*-Op-3]
- Cristalografía de macromoléculas [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Bioenergética [\*\*-Op-3]
- Biomembranas [\*-Op-3]
- Radicales libres en el metabolismo: Producción; reactividad química, métodos de medida y toxicidad celular [\*-Op-3]
- Calcio y función neuronal [\*\*-Op-3]
- Química física de macromoléculas [\*\*-Op-5]
- Propiedades hidrodinámicas de macromoléculas. Métodos de cálculo [\*-Op-2]

#### Observaciones:

- (1) Será obligatorio realizar un trabajo de investigación en alguno de los epígrafes o temas de este Programa, trabajo que obtenga un mínimo de 5 créditos.
- (2) Previa autorización de su Tutor, el estudiante de este Programa podrá alcanzar hasta un máximo de 5 créditos mediante la realización de cursos o seminarios no contemplados en este Programa.
- (3) Objetivos: Formación en la cuantificación de procesos bioquímicos, en la racionalización de procesos biológicos en términos fisicoquímicos (en particular la excitabilidad celular) y en tecnologías de desarrollo reciente de utilidad en este campo.
- (4) Serán Tutores todos los Profesores de la Univer-

sidad de Extremadura que imparten Cursos de este Programa de Doctorado.

### 13 Electrónica

*Departamento:* Electrónica e Ingeniería Electromecánica

*Coordinador:* D. Francisco Javier López Aliagué

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Simulación de redes neuronales [\*\*-Op-4]
- CAD de circuitos VLSI [\*\*-Op-4]
- Control electrónico de sistemas de potencia [\*\*-Op-5]

##### Fundamentales

- Inteligencia Artificial [\*-Op-6]
- Diseño de circuitos integrados CMOS [\*-Op-6]
- Sistemas lineales de comunicación [\*-Op-5]
- Electrónica de potencia [\*-Op-5]
- Sistemas digitales de comunicación [\*\*-Op-5]

#### Observaciones:

El alumno deberá realizar un trabajo de investigación de carácter obligatorio, que será calificado con un mínimo de 5 créditos y un máximo de 9 créditos.

### 14 Economía Aplicada

*Departamento:* Economía Aplicada y Organización de Empresas

*Coordinadores:* D. Eduardo Berenguer Comas y D. Santiago Zapata Blanco

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Modelos dinámicos [\*-Op-4]
- Análisis multivariante [\*\*-Op-4]
- Métodos informáticos para la investigación económica [\*-Op-4]
- Métodos informáticos para la investigación económica y econométrica [\*\*-Op-4]

##### Fundamentales

- Macroeconomía superior [\*-Op-4]

- Macroeconomía superior [\*\*-Op-4]
- Federalismo fiscal [\*-Op-4]
- Historia agraria de la España contemporánea [\*-Op-4]
- La empresa en el marco internacional [\*-Op-4]
- Economía regional: Extremadura [\*\*-Op-4]
- Economía agraria: Aspectos macroeconómicos [\*-Op-4]
- Economía agraria: Aspectos microeconómicos [\*\*-Op-4]
- La inflación [\*-Op-4]
- Política presupuestaria: Efectos económicos y crítica [\*\*-Op-4]
- La política agraria común: Análisis sectorial de las organizaciones comunes de mercado [\*-Op-4]
- La política agraria común: Regulación e intervención [\*\*-Op-4]
- I.V.A. [\*-Op-3]
- Impuesto sobre la Renta de Sociedades [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio (de 5 a 9 créditos).

|   |
|---|
| <b>15 Filología Hispánica</b>   |
| <i>Departamento:</i> Filología Española<br><i>Coordinadores:</i> D. Gregorio Torres Nebrera y D. José Manuel González Calvo |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La creatividad léxica [\*-Op-3]
- La lengua en Baroja [\*-Op-3]
- Tipología de los personajes en la tragedia neoclásica española [\*-Op-3]
- La expresividad del mensaje en la poesía extremeña de Luis Chamizo [\*-Op-3]
- La sufixación en la toponimia extremeña [\*-Op-3]
- Lexicografía peninsular ibérica [\*-Op-3]
- Poesía y silencio [\*-Op-3]
- En torno al español actual [\*\*-Op-3]
- Un aspecto del sustantivo en Baroja [\*\*-Op-3]
- Tipología de los personajes en la comedia de buenas costumbres [\*\*-Op-3]
- La expresividad del mensaje en la poesía extremeña de Gabriel y Galán [\*-Op-3]
- La lengua de los cronistas extremeños del Siglo XVI en América [\*\*-Op-3]
- Dramaturgos extremeños en la literatura española

- del Renacimiento [\*\*-Op-6]
- El teatro de Alfonso Sastre [\*\*-Op-3]
- En torno a la polémica y la polimorfía [\*\*-Op-3]
- La poesía en Extremadura durante el siglo XIX [\*\*-Op-3]
- Fonética extremeña [\*\*-Op-3]
- Introducción al estudio del español no peninsular [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación (5 a 9 créditos).

**UGR**

**UNIVERSIDAD  
DE  
GRANADA**



**01 Medicina Preventiva y Salud Pública**

*Departamento:* Medicina Legal, Psiquiatría y Salud Pública

*Coordinador:* D. Ramón Gálvez Vargas

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Demografía e indicadores sanitarios [\*-Ob-3]
- Epidemiología general método [&-Ob-5]
- Métodos estadísticos aplicados [&-Ob-4]

*Fundamentales*

- Diagnóstico de salud del medio ambiente [\*\*-Op-4]
- Educación para la salud [\*-Op-2]
- Epidemiología de las enfermedades crónicas [\*\*-Ob-3]
- Epidemiología general de enfermedades transmisibles [\*\*-Ob-3]
- Laboratorios de salud en el medio hospitalario [\*\*-Op-3]
- Servicios y programas de salud [\*\*-Op-4]
- Técnicas de saneamiento [\*-Op-4]
- Vigilancia epidemiológica y servicios de medicina preventiva hospitalaria [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Análisis estadístico de datos y procesos estocásticos [&-Ob-1]
- Métodos y técnicas del trabajo científico [&-Op-3]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación no tiene carácter obligatorio.

**02 Ecología Microbiana**

*Departamento:* Microbiología

*Coordinador:* D. Alfonso Ruiz-Bravo López

*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 8

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de estudio de medios ambientales

hipersalinos [\*\*-Op-4]

- Micromanipulación [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Precipitación bacteriana de minerales cristalinos [\*\*-Op-4]
- Fijación de nitrógeno [\*\*-Op-4]
- Biotransformación de moléculas de difícil degradación [\*\*-Op-4]
- Relaciones ecológicas entre bacterias patógenas y hospedador [\*\*-Op-4]
- Bacteriófagos: Su importancia ecológica [\*-Op-4]
- Aspectos ecológicos en micología [\*-Op-4]
- Aspectos microbianos de la fertilización del suelo [\*-Op-4]

*Campos afines*

- Ampliación de microbiología [&-Op-4]
- Ampliación de microbiología: Bacteriología [&-Op-4]
- Virología [&-Op-4]
- Inmunología [&-Op-4]
- Microbiología industrial [&-Op-4]

**Observaciones:**

Se exigirá obligatoriamente un trabajo de investigación.

**03 Aspectos Bromatológicos y Toxicológicos de la Nutrición Humana**

*Departamento:* Nutrición y Bromatología

*Coordinadoras:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> del Carmen López Martínez y D<sup>a</sup> Herminia López García de la Serrana

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología y técnicas de investigación [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Criterios analíticos para el control de la calidad bromatológica [#-Ob-10]
- Elaboración de dietas: Dietas especiales [\*\*-Ob-6]
- Toxicología alimentaria [\*-Op-6]
- Interés tecnológico de los productos de uso más frecuente en la industria alimentaria: Aditivos ali-

mentarios [\*-Op-4]

#### Observaciones:

Se tendrá en cuenta como baremo el curriculum, que estén realizando Tesis Doctoral en el Departamento o áreas afines, grado de Licenciado.

No se exige trabajo de investigación.

#### 04 Fundamentos y Técnicas en Parasitología Experimental

*Departamento:* Parasitología  
*Coordinador:* D. Francisco Morillas Sánchez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Protozoosis y helmintiasis humanas más importantes y frecuentes en España. Orientaciones para su diagnóstico clínico y de laboratorio [\*-Op-2]
- Cultivo in vitro de artrópodos parásitos y vectores. Estudios biológicos. Control químico y control biológico [\*-Op-4]
- Las técnicas usadas en taxonomía de artrópodos [\*-Op-4]
- Helmintología ictiológica: Técnicas de identificación en helmintos parásitos de peces [\*-Op-1]
- Helmintología ictiológica: Mantenimiento in vitro de helmintos parásitos de peces [#-Op-2]
- Tecnología analítica en parasitología clínica [\*-Op-3]
- Nematodos fitoparásitos [\*-Op-4]
- Inmunología: Fundamentos y Técnicas: Inmunoquímica práctica [\*-Op-1]
- Inmunología: Fundamentos y Técnicas: Métodos de análisis inmunológicos basados en la unión antígeno-anticuerpo [\*-Op-1]
- Cultivo in vitro de protozoos parásitos [\*-Op-1,5]
- Cultivo in vitro de helmintos parásitos [\*-Op-1,5]
- Técnicas de cultivo in vitro en parásitos [\*-Op-1,5]
- Mantenimiento de parásitos en el laboratorio [\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Terapéutica dermatológica: Tratamiento de las picaduras por artrópodos y otros animales productores de lesiones cutáneas [\*-Op-1]
- Estudio taxonómico de artrópodos: Taxonomía

basada en criterios morfológicos aplicación de nuevas técnicas [\*-Op-1,5]

- Anticuerpos monoclonales: Aplicación en parasitología [\*-Op-1]
- Tendencias actuales de la vacunación frente a enfermedades parasitarias [\*-Op-1]
- Variantes intraespecíficas. Su papel en la epidemiología parasitaria [\*-Op-1]
- Helmintología ictiológica: Estudio de los helmintos parásitos de peces y su importancia [\*-Op-1]
- Dípteros nematoceros de importancia sanitaria: Estudio morfológico y biológico de los nematoceros de interés sanitario [\*-Op-2]
- Dípteros nematoceros de importancia sanitaria: Métodos de estudio de los nematoceros [\*-Op-2]
- Estudio de algunos nematodos parásitos humanos y su interés desde el punto de vista epidemiológico y zoonótico [\*-Op-1]
- Inmunología: Fundamentos y técnicas: El sistema inmunitario [\*-Op-2]
- Acaros metastigmátidos (garrapatas) de interés sanitario y económico [\*-Op-3]
- Diagnóstico coprológico en parasitología [\*-Op-2]

#### Observaciones:

Carácter optativo del trabajo de investigación.

#### 05 Pediatría y Puericultura

*Departamento:* Radiología, Medicina Física y Pediatría  
*Coordinadores:* D. Juan Antonio Molina Font, D. Rogelio Bayés García y D. Gabriel Galdo Muñoz  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Métodos estadísticos aplicados [\*-Ob-4]
- Documentación biomédica [\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Neurología pediátrica [\*-Op-2]
- Gastroenterología pediátrica [\*-Op-2]
- Avances en patología infecciosa en pediatría [\*-Ob-2]
- Cardiología pediátrica [\*-Op-2]
- Cuidados intensivos pediátricos [\*-Op-2]
- Endocrinología pediátrica [\*-Op-2]
- Oncohematología pediátrica [\*-Op-2]

- Patología respiratoria del recién nacido [\*-Op-2]
- Nefrourología pediátrica [\*-Op-1]
- Técnicas diagnóstico-terapéuticas en neonatología [\*-Op-1]
- Patología prenatal [\*-Op-1]
- Pediatría social [\*\*-Ob-4]
- Infecciones neonatales [\*\*-Op-2]
- Urgencia en pediatría [\*\*-Ob-2]
- Crecimiento y desarrollo [\*\*-Ob-2]
- Nutrición perinatal [\*\*-Op-2]
- Nutrición y metabolismo [\*\*-Ob-2]
- Avances en alimentación infantil [\*\*-Op-2]
- Diagnóstico etiológico en pediatría [\*\*-Ob-3]

### 06 El Diagnóstico en Psiquiatría

*Departamento:* Medicina Legal, Psiquiatría y Salud Pública  
*Coordinadores:* D. Carlos Ruiz Ogara, D. Manuel Gurpegui y D. Juan Antonio Gázquez Évan-gelista

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Bioestadística-Metodología de los ensayos clínicos [\*\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Diagnóstico de los síndromes y trastornos mentales orgánicos [\*-Op-2]
- El diagnóstico en medicina psicosomática [#-Ob-4]
- El laboratorio en el diagnóstico psiquiátrico [\*-Op-3]
- La personalidad y su métrica [\*-Op-3]
- Nosología psiquiátrica [&-Ob-2]
- Pruebas de eficacia intelectual y proyectivas, escalas, cuestionarios y encuestas [\*\*-Ob-3]
- El diagnóstico neuropsicológico [\*\*-Ob-1]
- Fiabilidad y validez del diagnóstico psiquiátrico [\*\*-Ob-4]
- El diagnóstico psicodinámico [\*\*-Op-2]

##### Campus afines

- Demografía e indicadores sanitarios [\*\*-Op-3]
- Documentación biomédica [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

Es obligatorio presentar un trabajo de investiga-

ción sobre algún aspecto del diagnóstico psiquiátrico (en la línea general o en algún trastorno específico). Se puede presentar más de un trabajo de investigación. Por cada uno que sea aceptado se reconocerán cuatro créditos.

### 07 Biología de Poblaciones, Acuicultura y Medio Ambiente

*Departamento:* Biología Animal, Ecología y Genética  
*Coordinador:* Dr. D. Manuel García Gallego  
*Alumnos:* N<sup>2</sup> mín.: 1

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Aplicaciones del paquete estadístico BMDP a la investigación biológica [\*\*-Op-2]
- Métodos y técnicas en nutrición y alimentación de peces [\*-Op-3]
- Métodos de campo y de laboratorio en entomología [\*-Op-4]
- Métodos de clasificación y ordenación de entidades complejas [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Las derivas de los organismos en las aguas corrientes [\*\*-Op-2]
- Introducción al estudio de la fauna del suelo (a impartir en Jaén) [\*\*-Op-3]
- Fundamentos de agricultura [\*\*-Op-4]
- Fisiología ambiental de peces. Aplicaciones en piscicultura [\*-Op-2]
- Introducción a la apicultura [\*\*-Op-4]
- Interrelaciones artrópodos-hombre [\*\*-Op-3]
- Demografía [\*\*-Op-1]
- Ecología evolutiva [\*\*-Op-3]
- Limnología: Lagos [\*\*-Op-3]
- Estrategias reproductoras en aves [\*\*-Op-4]
- Fundamentos de ecofisiología animal [\*\*-Op-3]
- Biología de la caza (en Jaén) [\*-Op-4]
- Interacciones tróficas en sistemas pelágicos [\*-Op-3]
- Endocrinología de peces. Aplicaciones a la agricultura [\*-Op-2]
- Requerimientos nutritivos de los peces [\*-Op-3]
- Papel de los vertebrados en agricultura [\*-Op-4]
- Biogeografía [\*-Op-4]
- Interacción de los nematodos con el medio ambiente. Nematodos dulceacuícolas y terrestres [\*-Op-4]

*Campos afines*

- Citogenética de poblaciones [\*\*-Op-3]
- Métodos de microscopía electrónica [\*\*-Op-4]
- Mejora genética [\*\*-Op-3]
- Genética del desarrollo: Bases genéticas de la diferenciación sexual [\*\*-Op-3]
- Estudio del sistema genético presente en insectos haplo-diploides [\*\*-Op-3]
- Técnicas de microfotografía óptica y electrónica [\*\*-Op-1]
- Bases genéticas de la evolución [\*-Op-3]
- Técnicas de análisis genético [\*-Op-2]
- Bases genéticas de la acuicultura [\*-Op-1]
- Arrecifes [\*-Op-4]
- Paleobiología de moluscos [\*-Op-3]
- Paleoecología [\*-Op-4]
- Tecnología del cultivo de microalgas [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Este Programa de Biología de poblaciones, acuicultura y medio ambiente no incluye obligatoriamente un trabajo de investigación para los alumnos, si bien podrán convalidarse, por hasta un máximo de nueve créditos, aquellos trabajos que los alumnos presenten y sean afines a las líneas de investigación que cubre el programa.

**08 Medicina Interna**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* D. Francisco J. Salmerón Escobar  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas del trabajo científico [\*\*-Ob-3]
- Métodos estadísticos aplicados [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Métodos de exploración en aparato digestivo [\*-Ob-2]
- Fisiopatología del hígado cirrótico [\*-Ob-3]
- Avances en nutrición [\*-Ob-2]
- Avances en el tratamiento de enfermedades del aparato digestivo [\*-Ob-2]
- Avances en medicina interna [\*-Ob-2]
- Actualizaciones sobre el virus de la hepatitis B [\*-Ob-2]
- Conectivopatías [\*-Ob-2]

- Avances en endocrinología [\*-Ob-2]
- Avances en nefrología [\*-Op-2]
- Grandes síndromes en reumatología [\*\*-Ob-3]
- Aspectos psicosomáticos de la patología médica [\*\*-Op-2]
- Anemias hemolíticas y discrasias linfocitarias [\*\*-Ob-3]
- Avances en hipertensión arterial [\*\*-Ob-4]
- Estudio general de las neuropatías periféricas [\*\*-Op-3]
- Deontología en medicina clínica [\*\*-Op-2]
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica [\*\*-Ob-2]
- Enfermedades metabólicas y endocrinas: Su repercusión como factores de riesgo [\*\*-Op-2]
- Repercusiones somáticas del alcoholismo [\*\*-Op-2]
- Endoscopia digestiva [\*\*-Ob-5]

**09 Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereo-logía**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* D. Salvio Serrano Ortega  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Micología básica [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Enfermedades transmisión sexual [\*\*-Ob-3]
- Dermatopatología [\*\*-Ob-3]
- Cirugía dermatológica [\*\*-Ob-3]
- Alergia cutánea [\*\*-Op-3]
- Manifestaciones cutáneas de las enfermedades sistémicas [\*\*-Op-1,5]
- Tricología [\*\*-Op-1]
- Dermatitis infecciosas [\*\*-Op-1,5]
- Oncología cutánea [\*-Op-3]
- Enfermedades de los anejos cutáneos [\*-Op-3]
- Dermatología geriátrica [\*-Op-1,5]
- La piel y enfermedades sistémicas en la infancia [\*-Op-1,5]
- Fotobiología y fototerapia [\*-Op-2]
- Cosmética [\*-Op-1,5]
- Dermatología pediátrica [\*-Op-1,5]

## 10 Fisiología Digestiva y Nutrición

*Departamento:* Fisiología  
*Coordinadores:* D<sup>ª</sup> Magdalena López Frías y D.  
 José Manuel Rodríguez Ferrer  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 15

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología y técnicas para el estudio de las secreciones digestivas: secreción salival [\*\*-Op-1]
- Metodología y técnicas para el estudio de las secreciones digestivas: secreción biliar [\*\*-Op-1]
- Metodología y técnicas para estudio de la secreción pancreática exocrina [\*\*-Op-1]
- Metodología y técnicas para el estudio de las secreciones digestivas: resecciones intestinales [\*\*-Op-1]
- Absorción y metabolismo del hierro [\*\*-Op-3]
- Evaluación del estado nutricional [\*\*-Op-3]
- Introducción a la nutrición experimental I. Técnicas biológicas de valoración de la proteína de la dieta [\*-Op-1]
- Introducción a la nutrición experimental II. Técnicas biológicas de la valoración de la grasa de la dieta [\*-Op-1]
- Introducción a la nutrición experimental III. Técnicas biológicas de valoración de algunos minerales de la dieta [\*-Op-1]
- Control neurohumoral del balance hidromineral [\*-Op-4]
- Bioquímica clínica y fisiología clínica (pruebas funcionales) en enfermedades metabólicas y nutricionales [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Motilidad del tracto digestivo [\*\*-Op-1]
- Secreción gástrica [\*\*-Op-1]
- Secreción pancreática exocrina [\*\*-Op-1]
- Secreción salival [\*\*-Op-1]
- Secreción biliar [\*\*-Op-1]
- Dietoterapia en enfermedades metabólicas [\*\*-Op-3]
- Neurobiología de la ingesta de alimentos [\*-Op-2]
- Absorción de macronutrientes [\*-Op-1]
- Calcio, fósforo, Mg y otros minerales. Absorción y metabolismo. I. Absorción y metabolismo fosfocálcico. Regulación [\*-Op-2]
- Calcio, fósforo, Mg y otros minerales. Absorción y metabolismo. II. Consideraciones nutritivas de Mg [\*-Op-1]

- Absorción y metabolismo de vitaminas [\*-Op-1]
- Calcio, fósforo, Mg y otros minerales. Absorción y metabolismo. III. Consideraciones nutritivas de los minerales no tratados anteriormente. Oligoelementos esenciales [\*-Op-1]
- Nutrición proteica [\*\*-Op-3]
- Ingestas recomendadas en gestación, lactación, niños en edad preescolar, escolar y adolescentes, adultos y senectud [\*-Op-1]
- Nutrición infantil [\*-Op-1]
- Dietoterapia de las patologías gastrointestinales: gástricas [\*-Op-1]
- Dietoterapia de las patologías gastrointestinales: alteraciones hepatobiliares y de intestino grueso [\*-Op-1]
- Dietoterapia de las patologías gastrointestinales: alteraciones pancreáticas y malabsorción por trastornos gastrointestinales superiores [\*-Op-1]

#### Campos afines

- Métodos aplicados de regresión y correlación (lineal, curvilínea y múltiple) [\*\*-Op-2]
- Modelos de análisis de la varianza y problemas asociados [\*-Op-2]
- Técnicas de inferencia con pequeñas muestras [\*-Op-1]

#### Observaciones:

El baremo para la admisión será el siguiente:

- 1.- Estar realizando la Tesis Doctoral en el Departamento responsable del Programa.
- 2.- Estar realizando la Tesis Doctoral en Areas de conocimiento afines.
- 3.- Currículum.
- 4.- Grado de Licenciado.
- 5.- Calificaciones de asignaturas afines.

En este Programa no se exige de forma obligatoria un trabajo de investigación.

## 11 Aspectos de la Tecnología del Medicamento y sus Implicaciones Biofarmacéuticas

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinador:* Prof. Dr. Antonio Cerezo Galán  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 3

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología y formación en técnicas de investigación galénica [&-Ob-3]

*Fundamentales*

- Biofarmacia y farmacocinética [#-Ob-6]
- Ciencias y tecnología de los productos [#-Op-6]
- Estabilidad de medicamentos [&-Ob-3]
- Profármacos [#-Op-1]
- Nuevos sistemas de liberación de fármacos [#-Ob-6]
- Radioisótopos y radiofármacos [&-Op-2]
- Preformulación [#-Ob-6]
- Fluidoterapia [&-Op-3]
- Antibioterapia [&-Op-3]
- Interacciones medicamentosas [&-Ob-2]

**Observaciones:**

Licenciados: Farmacia, Medicina y Ciencias Químicas

|  |                   |                    |
|--|-------------------|--------------------|
| <b>12 Farmacología</b>   |                   |                    |
| <i>Departamento:</i> Farmacología  |                   |                    |
| <i>Coordinadores:</i> D. José Jiménez Martín y D. Manuel García Morillas |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>  | <i>Nº mín.:</i> 2 | <i>Nº máx.:</i> 30 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Bases metodológicas en farmacología [&-Ob-6]
- Técnicas de extracción, separación y análisis de productos naturales [\*\*-Op-3]
- Aplicación de las técnicas microscópicas al reconocimiento de fármacos vegetales [\*\*-Op-3]
- Metodología y aplicación de la monitorización de niveles de fármacos de líquidos biológicos [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Bases farmacológicas de la terapéutica [&-Op-4]
- Intoxicación medicamentosa [\*\*-Op-2]
- Bases farmacológicas de la anestesiología [\*\*-Op-4]
- Química de los componentes activos de origen natural [\*\*-Op-4]

- Farmacología del sistema cardiovascular [\*\*-Op-2]
- Aportación de la terapéutica vegetal en patología cardiovascular [\*\*-Op-2]
- Farmacología del aparato digestivo [\*\*-Op-2]
- Aportación de la terapéutica vegetal en patología digestiva [\*\*-Op-2]
- Utilización de fármacos en situaciones clínicas especiales [\*\*-Op-3]
- Psicofarmacología [\*\*-Op-3]
- Neurofarmacología del dolor [\*\*-Op-2]
- Química de los principios responsables de la aplicación terapéutica de las plantas medicinales. Esencias [\*\*-Op-2]
- Química de los principios responsables de la aplicación terapéutica de las plantas medicinales. Polifenoles [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- Bases botánicas en el estudio de las plantas medicinales [\*\*-Op-4]
- Consumo y reglamentación de las plantas medicinales [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

El trabajo de investigación tendrá carácter optativo para aquellos alumnos que no cursen 32 créditos del programa.

Pueden acceder al Programa los Licenciados en Medicina, Farmacia y Veterinaria.

Los objetivos generales están centrados en la formación en Farmacología, así como en la Farmacología experimental y en el conocimiento (farmacéutico) de la potencialidad farmacológica de los productos naturales.

|   |                   |                    |
|---|-------------------|--------------------|
| <b>13 Neurobiología normal y patológica. Aspectos neurobiológicos y clínicos fundamentales de las alteraciones del Sistema Nervioso</b> |                   |                    |
| <i>Departamento:</i> Biología Celular   |                   |                    |
| <i>Coordinadores:</i> D. Francisco Abadía Fenoll y D. José Rico Irlés   |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>   | <i>Nº mín.:</i> 5 | <i>Nº máx.:</i> 25 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamentos esterológicos para el estudio del

- sistema nervioso [\*\*-Op-2]
- Análisis de imagen en neurobiología [\*\*-Op-2]
- Medios y sistemas para la detección de las estructuras nerviosas: microscopía electrónica [\*\*-Op-2]
- La función neuronal y su registro eléctrico [\*\*-Op-3]
- Citometría del sistema nervioso [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Morfología evolutiva del sistema nervioso [\*\*-Op-3]
- Ontogenia del sistema nervioso [\*\*-Ob-3]
- Neurotransmisión en el sistema nervioso periférico [\*\*-Ob-1]
- Neurotransmisión en el sistema nervioso central [\*\*-Ob-2]
- Alteraciones clínicas básicas del S.N.C. [\*\*-Ob-2]
- Neurosecreción aplicada [\*\*-Op-2]
- Estructura microscópica del S.N.C. [\*\*-Op-3]
- Lesiones básicas del S.N.P. (polineuropatías) [\*\*-Op-2]
- Variaciones estructurales en la neurotransmisión [\*\*-Op-2]
- Neuromembranas e información [\*\*-Ob-2]
- Epiteliosensores [\*\*-Ob-2]
- Sistema nervioso y secreción endocrina [\*\*-Op-2]
- La transmisión periférica y sus alteraciones clínicas [\*\*-Op-2]
- Alteraciones autoinmunes y S.N. [\*\*-Op-3]
- Variaciones neurotransmisoras y drogadicción [\*\*-Ob-3]

#### Observaciones:

Se considera oportuno el que paralelamente los alumnos puedan realizar algún trabajo de investigación, aunque no obligatoriamente, sino de acuerdo con cada profesor.

Pueden acceder al Programa Licenciados en Medicina, Farmacia, Ciencias Biológicas y Ciencias Químicas, teniendo como objetivo una formación en el conocimiento del sistema nervioso.

#### 14. Fisiología del Crecimiento y Desarrollo en Plantas Superiores

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Carmen Lluch Plá

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Purificación de proteínas [\*\*-Op-3]
- Cromatografía gaseosa [\*\*-Op-5]
- Modelos de análisis de la varianza y problemas asociados [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Simbiosis en vegetales [\*\*-Op-4]
- Fisiología de la germinación [\*\*-Op-4]
- Cultivos en condiciones controladas [\*\*-Op-4]
- Curso de ecofisiología vegetal [\*\*-Op-4]
- Curso de nutrición mineral [\*\*-Op-4]
- Producción y protección de cultivos [\*\*-Op-4]
- Análisis y diagnóstico nutricional [\*\*-Op-4]
- Cultivo in vitro de tejidos y órganos vegetales [\*\*-Op-4]

#### 15 Inmunología Básica

*Departamento:* Ciencias Morfológicas y Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinadores:* D. Federico Garrido, D<sup>a</sup> Antonia Aranega y D. Luis Alvarez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 15 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Tecnología: Fusiones celulares, hidratación, ácidos nucleicos. Amplificación genética [\*\*-Op-5]
- Cultivos celulares [\*\*-Ob-5]

##### Fundamentales

- Genes, Genes MHC, Genes TCR, Genes de inmunoglobulinas [\*\*-Ob-5]
- Moléculas, antígenos de histocompatibilidad de clase I y II, receptor de células T. Anticuerpos [\*\*-Ob-5]
- Interleuquinas [\*\*-Ob-3]
- Marcadores de membrana: antígenos de diferenciación de leucocitos [\*\*-Op-5]
- Presentación de antígenos: Generación de péptidos [\*\*-Op-2]
- Regulación de la respuesta inmune [\*\*-Ob-2]

**16 Neurociencias**

*Departamento:* Interdepartamental  
*Coordinadores:* D. José M<sup>a</sup> Peinado Herreros,  
 D. José M. Baeyens Cabrera y D. José M. Rodríguez Ferrer  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Bases electrofisiológicas del funcionamiento cerebral [\*\*-Op-3]
- Relación de hormonas segregadas en situaciones de stress con las hormonas reproductoras [\*-Op-3]
- Control neurohumoral del balance hidromineral [\*-Op-4]
- Bases esterológicas en neuromorfometría [\*\*-Op-2]
- Los radiotrazadores y las radiaciones en neurociencias [\*-Op-2]
- Neurobiología del sistema visual [\*-Op-3]
- Neuroquímica [\*\*-Op-5]
- Biología celular del oído interno [\*-Op-1]
- Introducción a las neurociencias: aspectos metodológicos y técnicos [\*\*-Ob-6]
- Análisis del comportamiento [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Neurofarmacología del dolor [\*-Op-2]
- Medicamentos psicotropos. Aspectos farmacológicos y utilización clínica [\*-Op-3]
- Neurotoxicología [\*-Op-1]
- Neuropsicobiología de la conducta [\*-Op-3]
- Ritmos neurobiológicos en fisiología sexual humana [\*-Op-3]
- Biopatología del oído interno [\*-Op-1]
- Neuropatología [\*-Op-2]
- Enfermedad de Parkinson y otros movimientos anormales [\*-Op-1]
- Enfermedad de Alzheimer y otras demencias [\*-Op-1]

*Campus afines*

- Métodos estadísticos aplicados [\*\*-Ob-4]
- Documentación médico-científica [\*\*-Ob-2]
- El laboratorio en el diagnóstico psiquiátrico: Pruebas biofísicas y bioquímicas [\*\*-Op-3]

**17 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinador:* D. Alberto Vargas Morales

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis de sistemas bioquímicos [\*-Op-3]
- Purificación de proteínas [\*\*-Op-5]
- Cultivo de células animales. Metodología y aplicaciones [\*-Op-6]
- Neuroquímica [\*\*-Op-5]
- Tecnología bioquímica de diagnóstico en patología endocrina [\*\*-Op-3]
- Relación de las hormonas segregadas en situaciones de stress con las hormonas reproductoras [\*\*-Op-3]
- Biología de la reproducción [\*-Op-5]
- Curso sobre obesidad [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Ritmos biológicos en la fisiología sexual humana [\*\*-Op-3]
- Origen y evolución de los primeros organismos [\*\*-Op-3]
- Hipertensión arterial: Bases moleculares y actualización fisiopatológica y terapéutica [\*\*-Op-6]
- Biosíntesis del colesterol y su regulación [\*\*-Op-3]
- Curso de biología molecular [\*-Op-4]
- Homeostasis metabólica renal [\*\*-Op-6]
- Cursos de ampliación de bioquímica [\*-Op-4]
- La bioquímica clínica en el diagnóstico de la patología del sistema endocrino. Bases moleculares de la fisiopatología [\*\*-Op-6]
- Bases bioquímicas de la reproducción humana [\*\*-Op-3]
- Bioquímica de membranas [\*-Op-3]
- Curso de bioquímica especial [\*\*-Op-4]

**18 Evolución Humana: Paleoantropología**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* D. Miguel Cecilio Botella López  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Morfología craneal [\*\*-Op-2]
- Métodos y técnicas en antropología física [\*\*-Op-4]
- Técnicas experimentales y de trabajo de campo en paleoantropología [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Evolución humana y sus bases biológicas [\*\*-Op-3]
- Genética y evolución [\*\*-Op-1]
- Osteología y biomecánica humanas [\*\*-Op-3]
- Comportamiento humano [\*-Op-4]
- Cineantropometría y evolución [\*-Op-2]
- Hominización: el hombre cuaternario [\*\*-Op-4]
- Sociedad y cultura durante el Pleistoceno [\*\*-Op-4]
- El hombre postcuaternario [\*-Op-4]
- Antropología de las sociedades postcuaternarias [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Los alumnos podrán realizar un trabajo de investigación con carácter optativo.

Pueden acceder al Programa Licenciados en Medicina, Ciencias Biológicas, Filosofía y Letras (Antigüedad), Ciencias Geológicas.

**19 Desarrollo Humano**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* D. Miguel Guirao Pérez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 6

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Dermatoglifos aplicación al diagnóstico [\*-Op-1]
- Nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo biológico [\*\*-Op-4]
- Técnicas de apertura y biometría cardíaca [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Anatomía, desarrollo y estudio de las crestas dermopapilares para su aplicación clínica [\*-Op-1]

- Bases esterológicas en neuromorfología [\*-Op-2]
- Biorradiología humana [\*-Op-2]
- Desarrollo del aparato digestivo [\*-Op-1]
- Desarrollo del aparato genitourinario [\*-Op-2]
- Desarrollo del aparato respiratorio [\*-Op-1]
- Desarrollo del sistema central y órganos de los sentidos [\*-Op-4]
- Embriología del aparato locomotor [\*-Op-1]
- Evolución humana [\*-Op-2]
- Morfogénesis de los órganos branquiogénicos [\*-Op-1]
- Morfogénesis del estomodeo y sus derivados [\*-Op-1]
- Síndromes malformativos [\*-Op-1]
- Bases para una embriología comparada [\*\*-Op-2]
- Sistematización del desarrollo humano [\*\*-Op-1]
- Primeras semanas del desarrollo humano [\*\*-Op-1]
- Bases estructurales para una genética del desarrollo [\*\*-Op-1]
- Mecanismos genéticos que condicionan un desarrollo humano anormal [\*\*-Op-1]
- Detección de la patología genética en los primeros estadios del desarrollo humano [\*\*-Op-1]
- Análisis concretos sobre el desarrollo de la inervación visceral [\*\*-Op-1]
- Aspectos generales sobre el origen y desarrollo del S.N.A. [\*\*-Op-1]
- Embriología del corazón [\*\*-Op-1]
- Curso sobre el corazón fetal [\*\*-Op-1]
- Malformaciones congénitas cardíacas [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos podrán realizar un trabajo de investigación con carácter optativo.

Pueden acceder al programa Licenciados en Medicina y Cirugía y Biología.

**20 Metodología Clínica e Investigación en Odontología**

*Departamento:* Cirugía y sus Especialidades  
*Coordinadores:* D. José Manuel Chamorro Ortega y D. Arturo Baca García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 12

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aplicación del estudio bibliométrico en la activi-

- Metodología para la investigación en inmunología oral [\*\*-Ob-3]
- Técnicas de investigación en odonto-estomatología [\*-Ob-2]
- Terapéutica ortodóncica: Aparatología y técnicas [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Cáncer bucal [\*\*-Op-1]
- Cefalometría en ortodoncia [\*-Op-1]
- Cirugía preprotésica. Indicaciones y técnicas [\*-Op-3]
- Consideraciones teórico-clínicas sobre oclusión [\*\*-Op-1]
- Diagnóstico en ortodoncia [\*\*-Op-1]
- Enfermedades buco-dentales: Epidemiología y prevención [\*\*-Op-2]
- Enfermedades profesionales del odonto-estomatólogo [\*-Op-1]
- Ergonomía aplicada a la clínica [\*\*-Op-1]
- Estudio de la maloclusiones dento-faciales [\*\*-Op-2]
- Factores biológicos dentarios en el empleo de resinas compuestas para la obturación de dientes posteriores [\*-Op-1]
- Materiales en prótesis [\*-Op-2]
- Odonto-estomatología comunitaria [\*-Op-1]
- Odonto-estomatología infantil [\*\*-Op-1]
- Odontología conservadora estética. Factores clínicos operativos [\*\*-Op-2]
- Odontopediatría evolutiva [\*\*-Op-1]
- Pérdidas dentarias en la infancia [\*-Op-1]
- Periodoncia básica [\*\*-Op-2]
- Preparación preprotésica [\*\*-Op-1]
- Prótesis fija: realización en pacientes [\*\*-Op-2]
- Prótesis parcial removible [\*-Op-1]
- Técnicas del análisis funcional en el paciente totalmente edéntado [\*-Op-1]
- Técnicas del análisis funcional en la dentición natural [\*-Op-1]

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas de análisis genético [\*-Op-3]
- Técnicas de inmunocitoquímica [\*\*-Op-2]
- Métodos de microscopía electrónica [\*\*-Op-4]
- Técnicas básicas para la producción de anticuerpos monoclonales [\*-Op-1]
- Citogenética molecular [\*-Op-3]
- Técnicas histoquímicas [\*-Op-1]
- Técnicas de micromanipulación celular [\*-Op-1]
- Cultivos celulares [\*-Op-2]
- Técnicas de microscopía óptica y electrónica [\*\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Genética humana [\*-Op-3]
- Bases genéticas de la evolución [\*-Op-3]
- Bases genéticas de la acuicultura [\*-Op-1]
- Procesos histogenéticos de muerte celular [\*-Op-1]
- Relación de la ultraestructura con la diferenciación celular [\*-Op-3]
- Ciclo celular [\*-Op-2]
- Procesos de diferenciación histológica y orgánica [\*-Op-4]
- Significado biológico de las duplicaciones génicas [\*\*-Op-3]
- Regulación de la expresión génica [\*\*-Op-1]
- Evolución molecular [\*\*-Op-1]
- Mejora genética [\*\*-Op-3]
- Citogenética de poblaciones [\*\*-Op-3]
- Genética del desarrollo: Bases genéticas de la diferenciación sexual [\*\*-Op-3]
- Estudio del sistema genético presente en insectos haplo-diploides [\*\*-Op-3]

##### Campos afines

- Aplicaciones del paquete estadístico BMDP a la investigación biológica [\*\*-Op-2]
- Fundamentos de acuicultura [\*\*-Op-4]

### 21 Genética y Diferenciación Celular

Departamento: Biología Animal, Ecología y Genética y Biología Celular

Coordinador: D. Rafael Díaz de la Guardia Guerrero

Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10

### 22 Anatomía Patológica

Departamento: Historia de la Ciencia y Anatomía Patológica

Coordinadores: F. Nogales Fernández, D. Aguilar Peña, R. G<sup>º</sup> del Moral, J. Linares, T. Caballero, M. Cámara, M. D. Caracuel y J. Aneiros

Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 2

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas y metodología del estudio macroscópico de biopsias. Piezas quirúrgicas y prosección [\*-Ob-3]
- Cinética del crecimiento e historia natural de los tumores [\*\*-Ob-1]
- Modelos experimentales tumorales in vivo e in vitro [\*\*-Ob-1]
- Modelos experimentales de glomerulonefritis [\*\*-Ob-2]
- Metodología de la investigación científica y documentación clínica [\*\*-Op-3]
- Métodos estadísticos aplicados [\*\*-Op-4]
- Diferenciación y cáncer [\*-Ob-1]
- Aspectos ultraestructurales de la célula neoplásica [\*-Op-1]
- Fundamentos y métodos inmunohistoquímicos aplicados al diagnóstico anatomopatológico [\*-Ob-1]
- Histotecnología convencional y métodos histoquímicos de coloración aplicadas al estudio de la anatomía patológica [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Tumores óseos/sarcoma de partes blandas [\*-Op-1]
- Tumores de la infancia [\*\*-Op-1]
- Cáncer de mama [\*\*-Op-2]
- Cáncer de Vads [\*\*-Op-2]
- Cáncer broncopulmonar [\*\*-Op-1]
- Cáncer de tiroides [\*-Op-1]
- Tumores ginecológicos [\*-Op-3]
- Diagnóstico precoz [\*-Op-2]
- Tumores del SNC [\*-Op-1]
- Colon/recto: otros tumores digestivos [\*-Op-2]
- Tumores urológicos [\*-Op-2]
- Tumores cutáneos [\*-Op-1]
- Leucemia/Linfomas [\*-Op-2]
- Patología perinatal [\*-Op-2]
- Patología hepática [\*-Op-2]

**23 Obstetricia y Ginecología**

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología  
*Coordinador:* D. Francisco González Gómez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 12

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Sistemas de recuperación de la información clínica [\*-Op-2]
- Métodos y técnicas de trabajo científico [\*\*-Ob-3]
- Métodos estadísticos aplicados [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Diagnóstico prenatal y terapia [\*-Ob-1]
- Espermilogía clínica [\*-Op-1]
- Exploraciones complementarias en ginecología [\*-Ob-2]
- Hábitos y fármacos en el embarazo. Repercusiones sobre gestación y neonato [\*-Ob-1]
- Infecciones obstétrico-ginecológicas [#-Ob-2]
- Menopausia [\*-Ob-1]
- Prevención y diagnóstico del cáncer ginecológico. Parte I y II [#-Op-2]
- Sexualidad humana. I y II [#-Op-4]
- Urología ginecológica [\*-Op-1]
- Dolor pelviano [\*\*-Ob-2]
- Urgencias obstétricas [\*\*-Ob-1]
- Asistencia al parto normal [\*\*-Ob-1]
- Morfología placentaria [\*\*-Op-1]
- Ginecología de la adolescente [\*\*-Op-1]
- Estado fetal intraútero [\*\*-Ob-2]
- Ecografía en obstetricia y ginecología [\*\*-Ob-1]

*Campos afines*

- Conferencias clínico-patológicas. Cáncer de mama [\*-Ob-2]
- Patología perinatal [\*-Op-2]
- Conferencias clínico patológicas: Tumores ginecológicos [\*-Ob-3]
- Técnicas y metodología de estudio de las biopsias y piezas quirúrgicas [\*\*-Op-1]
- Citopatología [\*\*-Op-2]
- Ritmos biológicos en la fisiología sexual humana [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

El Programa de Doctorado tiene como objetivos generales la formación de Doctores en Obstetricia y Ginecología aptos para la especialización, la investigación y la docencia universitaria.

Serán requisitos para acceder al Programa la presentación de una certificación académica personal y un curriculum vitae, que serán valorados por la Comisión de Doctorado del Departamento.

## 24 Aspectos básicos y clínicos de la Enfermedad Neoplásica

*Departamento:* Interdepartamental  
*Coordinador:* Profs. J. M. Ruiz de Almodóvar, F. Nogales Fernández y V. Pedraza Muriel  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 15

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Métodos estadísticos aplicados [&-Ob-4]
- Metodología de la investigación científica y documentación clínica [&-Ob-3]
- Metodología de los ensayos clínicos [\*\*-Ob-3]
- Filosofía de la ciencia y epistemología en biomedicina [\*-Op-1]
- Métodos analíticos [\*\*-Ob-2]
- Procedimientos de imagen [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Carcinogénesis y epidemiología [\*\*-Ob-1]
- Diferenciación y cáncer [\*-Ob-1]
- Cinética de crecimiento e historia natural de los tumores [\*\*-Ob-1]
- Marcadores estructurales y periféricos [\*-Op-1]
- Modelos experimentales tumores in vivo e in vitro [\*\*-Op-1]
- Biología celular inmunitaria y cáncer [\*-Op-1]
- Principios terapéuticos [\*\*-Op-2]
- Métodos estadísticos para el análisis de resultados [\*-Op-1]
- Diagnóstico precoz [\*-Op-2]
- Cuidados terminales y aspectos psicológicos de la enfermedad neoplásica [\*-Op-1]
- Cáncer de mama [\*\*-Op-2]
- Cáncer de Vads [\*\*-Op-2]
- Cáncer de tiroides [\*-Op-1]
- Tumores del SNC [\*-Op-1]
- Tumores urológicos [\*-Op-2]
- Tumores cutáneos [\*-Op-1]
- Tumores ginecológicos [\*-Op-3]
- Leucemia/linfomas [\*-Op-2]
- Colon/recto. Otros tumores digestivos [\*-Op-2]
- Tumores oseos/sarcoma de partes blandas [\*\*-Op-1]
- Tumores de la infancia [\*\*-Op-1]
- Cáncer bronco-pulmonar [\*\*-Op-1]

## 25 Inmunología Clínica

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular - Cirugía y sus Especialidades  
*Coordinadores:* D. Buenaventura Carreras Egaña, D. José Ignacio Osuna Carrillo de Albornoz y D. Enrique García Olivares  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 20

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Obtención de datos en oftalmología [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

- Aspectos clínicos de la diabetes mellitus insulino-dependiente, sus complicaciones y tratamiento [\*-Op-2]
- Inflammaciones oculares [\*-Op-4]
- Inmunología clínica [\*-Op-6]
- Inmunología ocular [\*-Op-4]
- Bases moleculares y celulares de la respuesta inmune [\*\*-Op-6]
- Patología infecciosa ocular [\*\*-Op-2]
- Bases inmunológicas de la diabetes mellitus insulino-dependiente [\*\*-Op-4]

#### Campos afines

- Métodos estadísticos aplicados [&-Op-4]

### Observaciones:

Trabajo de investigación: Opcional

Título de Doctor y Licenciado: Medicina, Biológicas, Farmacia y Ciencias Químicas.

Objetivos Generales: Capacitar a los participantes en el conocimiento de las bases inmunológicas de las enfermedades.

## 26 Psicología Experimental y Neurociencias del Comportamiento

*Departamento:* Psicología Experimental y Neurociencias del Comportamiento  
*Coordinadores:* D. Antonio Maldonado y D<sup>a</sup> Filomena Molina

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fundamentos de neurociencias [\*\*-Op-3]
- Informática e instrumentación [\*\*-Ob-3]
- Diseño experimental [\*\*-Op-3]
- Técnicas de psicobiología [\*\*-Op-3]
- Metodología de la ciencia cognitiva [\*-Op-3]
- Técnicas experimentales en neuropsicología [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Aprendizaje: Nuevas perspectivas y aplicaciones [\*-Op-3]
- Avances en psicofarmacología [\*-Op-4]
- Ciencia cognitiva: Procesos paralelos distribuidos [\*-Op-3]
- Ciencia cognitiva: Representación del conocimiento [\*-Op-3]
- Cognición comparada [\*-Op-3]
- Etapas iniciales del procesamiento de la información visual [\*-Op-3]
- Neurociencias y atención [\*-Op-2]
- Neurociencias y conducta [\*-Op-3]
- Neurología de la conducta [\*-Op-2]
- Neuropsicología del lenguaje [\*-Op-3]
- Pensamiento [\*-Op-3]
- Psicobiología de la motivación [\*-Op-4]
- Psicobiología del desarrollo [\*-Op-2]
- Psicoendocrinología [\*-Op-3]
- Percepción y atención [\*\*-Op-2]
- Memoria humana [\*\*-Op-2]
- Aprendizaje [\*\*-Op-2]
- Emoción [\*\*-Op-2]
- Investigación en psicobiología [\*\*-Op-3]
- Neuropsicología [\*\*-Op-3]

**27 Filosofía y Cultura**

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* D. Pedro Gómez García

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en filosofía [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Categorías del pensamiento simbólico en la cultura

- ra popular [\*-Op-2]
- Creencia, lógica y concepto [\*-Op-2]
- De la ontología a la retórica: la ontología se opone a la retórica en su génesis y en sus ambiciones [\*-Op-2]
- De la teoría crítica a la razón comunicativa: El caso de J. Habermas [\*-Op-2]
- Epistemología y libertad en Kant [\*-Op-2]
- Ética y política en la sociedad contemporánea [\*-Op-2]
- Hegel y el fin de la modernidad [\*-Op-2]
- Pensamiento y dialéctica: Kant al neopositivismo [\*-Op-2]
- Recuperación del patrimonio filosófico español [\*-Op-2]
- Retórica y filosofía [\*-Op-2]
- Representación e interpretación [\*\*-Op-3]
- Identidad y diferencia: Hacia una ontología [\*\*-Op-2]
- El debate hermenéutico y la crítica [\*\*-Op-2]
- Arte y hermenéutica [\*\*-Op-2]
- Pensamiento y dialéctica: Origen y formación [\*\*-Op-2]
- Problemas de la base empírica [\*\*-Op-2]
- Ontología esencial, ontología existencial [\*\*-Op-2]
- Teorías de la evolución biológica [\*\*-Op-2]
- El escepticismo: Justificación y conocimiento [\*\*-Op-2]

**28 Psicología Clínica y de la Salud**

*Departamento:* Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos  
*Coordinador:* D. Jaime Vila Castelar

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis computerizado de señales psicofisiológicas [\*-Op-3]
- Psicofisiología humana computerizada [\*-Op-3]
- Valoración de los programas de intervención clínica [\*-Op-3]
- Análisis funcional de la conducta verbal [\*\*-Op-4]
- El etimo-simbolismo metodológico en psicología dinámica [\*\*-Op-3]
- Metodología de investigación en la explicación de alteraciones conductuales [\*\*-Op-3]
- Psicopatología experimental: Modelos análogos de conducta anormal [\*\*-Op-3]
- Aspectos metodológicos en relación con la psicología dinámica [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Aplicaciones clínicas del biofeedback [\*\*-Op-2]
- Análisis conductual aplicado: Intervenciones clínicas [\*-Op-2]
- Análisis conductual del retraso en el desarrollo [\*-Op-3]
- Evaluación y tratamiento conductual de la esquizofrenia [\*-Op-2]
- Intervenciones conductuales en medicina: Medicina conductual y trastornos endocrinos [\*-Op-2]
- Procedimientos conductuales en el tratamiento de alteraciones clínicas infantiles [\*-Op-3]
- Psicopatología preventiva y comunitaria [\*-Op-3]
- Terapias analíticas [\*-Op-3]
- Trastornos oftalmológicos y visuales [\*-Op-2]
- Psicofisiología de las emociones: Ansiedad [\*\*-Op-3]
- Promoción conductual de la salud [\*\*-Op-3]
- Análisis funcional de la conducta verbal: Conceptualizaciones y aplicaciones clínicas [\*\*-Op-3]
- Conductas de autocontrol: Estudio experimental e implicaciones [\*\*-Op-3]
- Evaluación potencial de aprendizaje: Teoría y aplicaciones [\*\*-Op-3]
- Ejercicio físico, deporte y salud [\*\*-Op-2]
- Daño cerebral. Evaluación y tratamiento [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Informática e instrumentación [#-Op-3]
- Diseño experimental [#-Op-3]
- Aprendizaje: Nuevas perspectivas y aplicaciones [\*-Op-3]
- Neuropsicología [\*\*-Op-3]
- Avances en psicofarmacología [\*-Op-4]

**29 Problema de la dogmática del Derecho Administrativo y Ciencia de la Administración**

*Departamento:* Derecho Administrativo  
*Coordinador:* D. Eduardo Roca Roca  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología ciencia derecho administrativo y ciencia de la Administración [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Comunidad Europea: Estado y Autonomía [\*-Op-2]
- El derecho contractual administrativo y sus relaciones en el derecho comunitario [\*-Op-2]
- Estado actual de la ciencia del derecho urbanístico [\*-Ob-2]
- Estructura organización de la administración local [\*-Op-2]
- Estructura organización del estado de las autonomías [\*-Op-2]
- Evolución del régimen local [\*-Ob-2]
- Función Pública [\*-Ob-2]
- Teoría general del acto administrativo y de la actividad administrativa [\*\*-Ob-2]
- La organización administrativa y las Comunidades Europeas [\*\*-Ob-2]
- El control de la administración [\*\*-Ob-2]
- Teoría general de la organización administrativa [\*\*-Ob-2]
- Urbanismo y ordenación territorio [\*\*-Ob-2]
- Patrimonio histórico y medio ambiente [\*\*-Op-2]
- Responsabilidad de los poderes públicos [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Teoría y práctica del planeamiento urbanístico [\*-Ob-2]

**30 La incidencia en el Derecho Civil de las nuevas exigencias sociales**

*Departamento:* Derecho Civil  
*Coordinador:* D. Bernardo Moreno Quesada  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología y técnicas de investigación en el ámbito del derecho civil [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- El contenido clausular de los contratos [\*-Ob-3]
- La aparcería rústica [\*-Op-3]
- La multipropiedad [\*-Ob-3]
- La propiedad agraria [\*-Ob-2]
- La subhipoteca en la legislación sobre mercado hipotecario [\*-Op-2]
- Las entidades de gestión para la defensa de los

- derechos de la propiedad intelectual [\*-Op-3]
- El fraude inmobiliario y el derecho civil [\*\*-Ob-2]
  - La extinción de los contratos [\*\*-Ob-2]
  - La tutela de los derechos de la personalidad [\*\*-Ob-2]
  - La expropiación por causa de utilidad pública e interés social [\*\*-Ob-3]
  - El régimen económico de gananciales [\*\*-Ob-2]
  - La guardia y tutela de menores por las entidades públicas [\*\*-Ob-3]
  - Interrelación derecho civil y economía [\*\*-Ob-2]

### 31 Historia del Derecho Penal Español

*Departamento:* Derecho Internacional Privado e Historia del Derecho  
*Coordinador:* D. Ramón Fernández Espinar

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Cuestiones previas para el estudio de la historia del derecho penal español [#-Ob-2]
- La bibliografía sobre la historia del derecho penal, procesal y penitenciario [\*-Op-1]
- La literatura jurídica sobre materias penales, procesales y penitenciarias [\*-Op-1]
- Los métodos de investigación aplicados a la historia del derecho [\*-Ob-2]
- El comentario de textos jurídicos históricos [\*\*-Ob-2]
- La investigación histórico jurídica [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Delitos contra la Administración de Justicia [#-Op-2]
- Delitos contra la familia [\*-Op-2]
- Delitos contra la seguridad de la comunidad y del Estado [\*-Op-2]
- Delitos contra la vida [\*-Op-2]
- Delitos religiosos [\*-Op-2]
- El delito [\*-Op-5]
- El derecho penal en las leyes de Indias [\*-Op-2]
- El proceso penal [#-Op-2]
- El sujeto de la acción penal [#-Op-5]
- La jurisdicción penal [\*-Op-2]
- La jurisdicción penal en las Indias [\*-Op-2]
- La pena [\*-Op-5]
- Las fuentes del derecho penal histórico español [\*-Op-4]
- Delitos contra el honor y la honestidad [\*\*-Op-2]

### 32 Derecho del Comercio Internacional

*Departamento:* Derecho Internacional Privado e Historia del Derecho  
*Coordinador:* Dr. Antonio Marín López  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 25

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología de la investigación [\*\*-Ob-4]
- Introducción a la teoría general del derecho internacional privado [\*-Ob-4]

#### Fundamentales

- Las obligaciones contractuales en derecho internacional privado [\*\*-Ob-4]
- El arbitraje privado [\*-Ob-4]
- La condición jurídica del comerciante extranjero [\*\*-Ob-4]
- El pago del precio en la compraventa internacional [\*-Ob-4]
- La venta internacional de mercancías I y II [#-Ob-8]
- Intervención administrativa en el derecho del comercio internacional [\*\*-Op-3]
- Intervención bancaria en el derecho del comercio internacional [\*-Op-3]

### 33 El Régimen Jurídico de la Administración Hispánica en su Historia (Administración Local, Central y de Justicia)

*Departamento:* Derecho Internacional Privado e Historia del Derecho  
*Coordinadores:* Dres. José Antonio López Nevot y Juan Angel Sáinz Guerra  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 25

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- La metodología para el estudio y la investigación de la historia de la Administración [\*\*-Ob-2]
- Fuentes y bibliografía para el estudio de la historia de la Administración [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Orígenes del municipio [\*\*-Ob-2]

- Organización institucional del municipio [\*\*-Ob-2]
- Competencia y funcionamiento del municipio [\*\*-Ob-2]
- La hacienda municipal [\*\*-Ob-2]
- La reorganización municipal de Alfonso XI [\*\*-Op-2]
- La reforma municipal de Carlos III [\*\*-Op-2]
- La Administración señorial [\*\*-Op-2]
- El municipio indiano [\*\*-Op-2]
- El municipio liberal [\*\*-Op-1]
- El Consejo real [\*-Ob-2]
- El régimen polisinodial de la Edad Moderna [\*-Ob-2]
- El Consejo de Indias [\*-Op-1]
- El consejo de la Inquisición [\*-Op-2]
- El régimen de secretarías [\*-Ob-1]
- El Gobierno y el Consejo de Ministros [\*-Ob-1]
- Administración y Función Pública [\*-Ob-2]
- La división provincial [\*-Op-1]
- Organización de la Administración de Justicia en la Baja Edad Media [\*-Ob-2]
- El desarrollo moderno de organización judicial [\*-Ob-2]
- El poder judicial en el Estado liberal [\*-Ob-2]
- Las Audiencias en Indias [\*-Op-1]

### 34 Reforma y Derecho Penal

*Departamento:* Derecho Penal  
*Coordinador:* D. Lorenzo Morillas Cuervo

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología y ciencia del derecho penal [\*\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- Principios generales y valoración global de la reforma del código penal de 21 de Junio de 1989 [\*\*-Ob-3]
- Comentario a algunos aspectos concretos de la reciente reforma del código penal de 21 de Junio de 1989 [\*\*-Op-3]
- Delitos contra la propiedad intelectual [\*\*-Op-3]
- Delitos contra el derecho a la intimidad.- Delito de aborto [\*\*-Op-4]
- Incidencia de la reforma penal de 21 de Junio de 1989 en la estructura del delito imprudente [\*\*-Op-4]
- El peligro como forma de incriminación: El artículo 348 Bis C [\*\*-Op-3]

- Problemas políticos y criminales en la actualidad [\*\*-Op-1]
- Los delitos contra la seguridad del tráfico [\*-Ob-3]
- La reforma del delito de lesiones [\*-Ob-3]
- Delito contra la salud pública [\*-Ob-6]
- Delitos contra la libertad y la seguridad de las personas [\*-Op-3]
- La función del consentimiento en derecho penal [\*-Op-3]
- Los movimientos reformadores en España [\*-Op-1]

### 35 El Derecho y la Moral en las relaciones entre el individuo, la Sociedad y el Estado

*Departamento:* Filosofía del Derecho, Moral y Política  
*Coordinador:* D. Manuel Escamilla Castillo

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología de las ciencias sociales y jurídicas [\*\*-Ob-3]
- La disputa de métodos en la investigación científica [\*\*-Op-1]
- Comentarios de verdad y método de H. G. Gadamer [\*\*-Op-2]
- Lectura y conocimiento e interés de J. Habermas [\*\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Sociedad, Estado y derecho [\*\*-Op-3]
- El pensamiento jurídico, moral y política en la Edad Antigua y Media [\*\*-Ob-3]
- Teoría de la justicia [\*\*-Op-3]
- Filosofía del derecho ambiental [\*\*-Op-3]
- El pensamiento jurídico, moral y político en la Edad Moderna [\*-Ob-3]
- La tradición analítica en el pensamiento jurídico, moral y político [\*-Ob-3]
- La teoría jurídica de Adam Smith [\*-Op-3]
- Teoría de los derechos humanos [\*-Op-3]
- Ética y política en la sociedad contemporánea [\*-Op-3]
- Aspectos actuales de la relación entre sociedad, Estado y derecho [\*\*-Op-1]
- Lectura de leyes de Platón [\*\*-Op-1]
- Aspectos actuales de la teoría de la justicia [\*\*-Op-1]
- Protección jurisdiccional interna e internacional de los derechos fundamentales [\*\*-Op-2]

- Aspectos específicos de la teoría de los derechos humanos [\*-Op-1]
- Problemas actuales de la relación entre la ética y la política [\*-Op-1]
- La crítica del despotismo [\*-Op-1]
- El neocorporativismo [\*-Op-1]

### 36 Relaciones Obligatorias en Derecho Privado

*Departamento:* Derecho Mercantil y Derecho Romano

*Coordinador:* Dr. Pérez Serrabona

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Manifestaciones en derecho mercantil de protección de los consumidores [\*\*-Ob-1,5]
- Teoría del negocio jurídico [\*\*-Ob-2]
- Sistema clásico y justinianeo de responsabilidad contractual [\*\*-Ob-2]
- El sistema contractual [\*\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- La mejora. De la facultad de mejorar al deber de mejora [\*\*-Ob-3]
- Mercado de valores [\*\*-Ob-3]
- La Administración de las sociedades mercantiles [\*\*-Ob-1,5]
- Fuentes de las obligaciones [\*\*-Ob-2]
- Receptum argentari [\*\*-Ob-1]
- Los planes y fondos de pensiones [\*-Op-2,5]
- La contratación bancaria [\*-Op-2]
- Nuevos tipos de sociedades mercantiles [\*-Op-2,5]
- La garantía de las obligaciones en derecho humano y su tradición histórica [\*-Op-1,5]
- Modos de extinción en derecho romano y su recepción histórica [\*-Op-1,5]
- El contrato de mandato. Mandato de crédito [\*-Op-1,5]
- La sociedad en derecho romano [\*-Op-1]

### 37 Análisis de los problemas sociales

*Departamento:* Sociología y Psicología Social  
*Coordinadores:* Dres. Julio Iglesias de Ussel y Ordís y Andrés Rodríguez Fernández

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Bienestar psicológico y bienestar social: Análisis crítico [#-Ob-1]
- Tendencias metodológicas actuales en ciencias sociales [#-Ob-1]
- Método científico y ciencias sociales [#-Ob-2]
- La investigación social aplicada [\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- Análisis conductual aplicada a intervenciones sociales y comunitarias [\*-Op-2]
- Aspectos generales de la evaluación y control de los problemas de intervención social [\*-Op-2]
- Control social, regulación y delitos de los poderosos [#-Op-2]
- El sistema familiar y los problemas sociales [#-Op-3]
- La investigación de evaluación como instrumento de los servicios educativos y sanitarios [\*-Op-2]
- Metodología y métodos cualitativos en la investigación de los problemas sociales [#-Op-2]
- Modelos estocásticos en las ciencias sociales [\*-Op-3]
- Problemas de la creatividad en las instituciones educativas [#-Op-1]
- Problemas psicosociales del desempleo [#-Op-3]
- Problemas psicosociales en la formación y desarrollo del cooperativismo [#-Op-3]
- Problemas sociales de las tendencias demográficas [#-Op-2]
- Psicología del trabajo I (asig. para quien no haya cursado en la Licenciatura) [Ob-3]
- Psicología social I (Asig. para quien no la haya cursado en la Licenciatura) [Ob-3]
- Relaciones intergrupales [#-Op-3]
- Sociología (Asig. para quien no la haya cursado en la Licenciatura) [Ob-3]
- Perspectivas europeas en el estudio de la cognición social [\*\*-Op-2]
- Organización del sistema comunitario [\*\*-Op-2]
- Reforma educativa y cambio social en la España democrática [\*\*-Op-2]
- Participación y control de la población [\*\*-Op-1]
- Sistemas formales en ciencias sociales [\*\*-Op-3]

### 38 Medicamento y Sociedad: Problemática socio-económico legal

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica

*Coordinador:* D. David Martín Castilla

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología específica para la investigación en historia de la farmacia [\*-Ob-2]
- Introducción al derecho sanitario y su metodología de investigación I y II [#-Ob-5]
- Metodología general de la documentación científica y evaluación y expresión de los resultados [\*\*-Ob-4]

##### Fundamentales

- Bioética farmacéutica [\*-Ob-3]
- La evolución del medicamento en el Renacimiento [\*-Op-3]
- La responsabilidad jurídica del farmacéutico [\*\*-Op-2]
- Marketing farmacéutico [\*-Op-3]
- Análisis y estudio de las farmacoformas y formularios españoles [\*\*-Op-3]
- Deontología farmacéutica [\*\*-Op-3]
- Derecho industrial farmacéutico. Patentes y marcas I y II [#-Op-8]
- Economía sanitaria de medicamentos [\*\*-Op-3]
- La evolución del medicamento en el Barroco y en la Ilustración [\*\*-Op-3]
- Organización sanitaria española en relación con la farmacia y el medicamento [\*\*-Op-3]

### 39 Estructura interna e internacional del Sistema Político Constitucional Español

*Departamento:* Derecho Constitucional, Internacional Público y Ciencia Política

*Coordinadores:* D. Diego J. Liñán Nogueras y D. José Cazorla Pérez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 7

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Interpretación y aplicación de la Constitución en

materia de derecho y libertades fundamentales (Perspectivas metodológicas) [#-Ob-4]

- La teoría de los ordenes en las ciencias sociales [\*-Ob-2,5]
- Problemas actuales de la ciencia política en España [\*-Ob-2,5]
- Una perspectiva metodológica de la política: La teoría de las élites. Formulación clásicas y corrientes actuales [\*\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Aspectos jurídicos del espacio exterior [\*-Op-1,5]
- Configuración y problemática del poder judicial en España I y II [#-Op-2,8]
- Las organizaciones de intereses en la España actual [\*-Op-1,6]
- Teoría de la decisión y aplicaciones de los métodos cuantitativos en el sector público [\*-Op-4]
- Protección diplomática de los contratos de inversión de personal privadas extranjeras [\*-Op-1,5]
- Las relaciones exteriores de la Comunidad Europea [\*-Op-1,5]
- Participación de las colectividades territoriales autónomas en organizaciones europeas [\*-Op-1,5]
- Curso de derecho comunitario europeo I y II [#-Op-3]
- La organización territorial de las Comunidades Autónomas. El papel de las Diputaciones Provinciales Andaluzas. I y II [#-Op-2,8]
- El federalismo canadiense [#-Op-3,2]
- La constitución social y económica [#-Op-2,8]
- El federalismo cooperativo. Especial referencia a la aplicación de sus técnicas al caso español [\*-Op-2]
- El análisis de las políticas en la vida local [\*\*-Op-2,5]
- Cooperación jurídica en la Comunidad Europea. Evolución y perspectivas [\*\*-Op-1,5]
- La plataforma continental en la jurisprudencia del Tribunal Internacional de Justicia [\*\*-Op-1,5]
- El arbitraje internacional en las relaciones económicas entre estados y personas privadas extranjeras [\*\*-Op-1,5]
- El federalismo americano [\*\*-Op-1,4]
- Principios de la ciencia política y del orden constitucional [\*\*-Op-2]
- La objeción de conciencia al Servicio Militar en perspectiva comparada. Especial consideración del caso español [\*\*-Op-2]

#### 40 Tratamiento de la Información en Inteligencia Artificial

*Departamento:* Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

*Coordinadora:* Dra. M<sup>a</sup> Amparo Vila Miranda

*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 15

##### Contenido:

###### Metodología (Investigación)

- Fundamentos en matemáticas [\*\*-Op-3]
- Lógica [\*\*-Op-3]
- Fundamentos de decisión y optimización [\*\*-Op-4]

###### Fundamentales

- Análisis y síntesis de imágenes [\*-Op-4]
- Introducción a las técnicas de descripción de imágenes digitales [\*-Op-4]
- Modelos de decisión en ambiente difuso [\*-Op-3]
- Nuevas tecnologías para el tratamiento de la información [\*-Op-3]
- Propagación de la incertidumbre en grafos [\*-Op-3]
- Razonamiento aproximado [\*-Op-2]
- Tratamiento de la información con medidas difusas [\*-Op-3]
- Introducción a las ciencias cognitivas [\*\*-Op-3]
- Representación del conocimiento [\*\*-Op-4]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-4]

###### Campos afines

- Lenguajes de programación [\*\*-Op-2]
- Lenguajes de la inteligencia artificial [\*\*-Op-3]

##### Observaciones:

Los alumnos deberán realizar un trabajo de investigación.

#### 41 Ciencia del Suelo

*Departamento:* Edafología y Química Agrícola

*Coordinadores:* D. Mariano Simón Torres y D<sup>a</sup> Inmaculada Saura Vilchez

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 15

##### Contenido:

###### Metodología (Investigación)

- Metodología edafológica [\*\*-Op-4]
- Técnicas de laboratorio aplicadas a la edafología [\*\*-Op-4]

###### Fundamentales

- Cartografía de suelos [\*-Op-3]
- Clasificación de suelos [\*-Op-3]
- Degradación de suelos [\*-Ob-4]
- Evaluación de suelos [\*-Ob-3]
- Tipología de suelos [\*-Ob-4]
- Componentes del suelo [\*\*-Ob-3]
- Génesis de suelos [\*\*-Op-3]
- Propiedades del suelo [\*\*-Ob-3]
- Fertilidad y fertilización de suelos [\*\*-Op-3]

#### 42 Nuevas perspectivas en Microelectrónica y Tecnología de Computadoras

*Departamento:* Electrónica y Tecnología de Computadoras

*Coordinador:* Dr. D. José Enrique Carceller Beltrán

##### Contenido:

###### Metodología (Investigación)

- Metodología y técnicas de investigación en microelectrónica y tecnología de computadores [\*\*-Ob-3]

###### Fundamentales

- Análisis y síntesis del habla [\*-Op-3]
- Arquitectura avanzada de computadores [\*-Op-3]
- Diseño de microcomputadores de uso específico [\*-Op-3]
- Dispositivos especiales empleados en muy alta frecuencia [\*-Op-3]
- Efectos de los portadores calientes (hot carriers) en dispositivos MOSFET [\*-Op-3]
- Herramientas de ayuda al diseño y test de circuitos integrados [\*-Op-3]
- Problemas introducidos por la reducción dimensiones en dispositivos MOSFET [\*\*-Op-3]
- Circuitos y redes neuronales [\*\*-Op-3]
- Reconocimiento de formas [\*\*-Op-3]
- Arquitecturas paralelas [\*\*-Op-3]

- Control digital de procesos [\*\*-Op-3]
- Circuitos integrados de aplicación específica (ASIC) [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

Para la superación del Programa de Doctorado propuesto, será necesaria la realización de un trabajo de investigación.

#### 43 Análisis de Cuencas: Bases sedimentológicas y paleobiológicas

*Departamento:* Estratigrafía y Paleontología  
*Coordinador:* D. José Manuel Martín Martín

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas micropaleontológicas [\*-Op-1]
- Bioestratigrafía de depósitos continentales. Técnicas de muestreo y procesado de sedimentos para la obtención de micromamíferos fósiles [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Análisis de cuencas en régimen transcurrente [\*-Op-2]
- Arrecifes [\*-Op-4]
- Carbonatos sedimentarios abióticos (medios marinos) [\*-Op-1,5]
- Facies y secuencias sedimentarias en medios de transición con especial referencia a las cuencas neógenas béticas [\*\*-Op-2]
- Paleobiología de moluscos [\*\*-Op-3]
- Paleoecología [\*-Op-4]
- Paleogeografía de las Cordilleras Béticas [\*-Op-4]
- Petrología de rocas carbonatadas [\*-Op-1]
- Márgenes continentales generados en regímenes distensivos: Evolución y registro sedimentario [\*\*-Op-2]
- Las crisis bióticas [\*\*-Op-3]
- Sistemas deposicionales asociados a la génesis y evolución de diferentes tipos de cuencas sedimentarias [\*\*-Op-2]
- Sedimentación de umbrales pelágicos [\*\*-Op-2]
- Sistemas turbidíticos en márgenes continentales [\*\*-Op-3]
- Discontinuidades estratigráficas: Ciclos globales y acontecimientos geológicos [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Biogeografía [\*-Op-4]
- Significado paleoambiental y paleogeográfico de los minerales de la arcilla [\*-Op-2]
- Geoestadística avanzada: Aplicaciones en la caracterización económica de los recursos geológicos [\*\*-Op-5]
- Microscopía electrónica de transmisión [\*\*-Op-1]
- Microscopía electrónica de barrido y sonda electrónica [\*\*-Op-1,5]
- Geoquímica de isótopos ligeros estables y sus aplicaciones en mineralogía y petrología [\*\*-Op-2]
- Arcillas de interés industrial [\*\*-Op-1]

#### 44 Física Aplicada

*Departamento:* Física Aplicada  
*Coordinadores:* Dres. D. Javier Romero Mora, D. Juan Ignacio Jiménez Jiménez y D. Javier de las Nieves López

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Métodos experimentales I [\*-Op-3]
- Técnicas instrumentales II [\*-Op-3]
- Tratamiento de señales electromagnéticas [\*\*-Op-3]
- Introducción al estudio de la interacción de ondas electromagnéticas con estructuras [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Calorimetría diferencial [\*\*-Op-3]
- Teoría de la información. Aplicaciones [\*\*-Op-3]
- Termodinámica de monocapas [\*\*-Op-3]
- Teoría de cambios de fase y fenómenos críticos [\*\*-Op-3]
- Física de interfases [\*\*-Op-3]
- Termodinámica de redes [\*\*-Op-3]
- Física del estado coloidal [\*\*-Op-3]
- Fundamentos del radar. Sección recta radar [\*\*-Op-3]
- Física de plasmas [\*\*-Op-3]
- Mecánica estadística de la irreversibilidad [\*\*-Op-3]
- Teoría de la producción meteorológica [\*\*-Op-3]
- Contaminaciones físicas [\*\*-Op-3]
- Análisis numérico y programación [\*-Op-3]
- Los procesos electrocinéticos en la industria textil y papelería [\*-Op-3]

- Simulación por termodinámica de redes de procesos de transporte [\*-Op-3]
- Los métodos de FFT y DS y sus aplicaciones en geofísica [\*-Op-3]
- Termodinámica de procesos biológicos [\*-Op-3]
- Física de fluidos [\*-Op-3]
- Instrumentación óptica en espectroscopia [\*-Op-3]
- Óptica de la visión [\*-Op-3]
- Métodos de medida y cálculo de la radiación solar [\*-Op-3]
- Transporte de membranas [\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Estructuras del conocimiento científico. Análisis de conceptos, leyes y teorías [\*\*-Op-3]

### 45 Astrofísica

*Departamento:* Física Teórica y del Cosmos  
*Coordinadores:* D. Eduardo Battaner López, D. Fernando Cornet y D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Luisa Sánchez Saavedra

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Hidrodinámica cósmica [\*-Op-3]
- Técnicas experimentales en radioastronomía [\*\*-Op-1]
- Análisis espectral [\*\*-Op-1]
- Técnicas observacionales [\*\*-Op-1]

#### *Fundamentales*

- Interacciones electrodébiles [\*-Op-3]
- La métrica Kerr [\*-Op-3]
- Radioastronomía [\*-Op-3]
- Teoría de pulsación estelar [\*-Op-3]
- Procesos radiactivos en astrofísica [\*\*-Op-3]
- Galaxias y cosmología [\*\*-Op-3]
- Medio interestelar: Formación estelar [\*\*-Op-3]
- Física galáctica [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Astrofísica [&-Op-3]
- Teoría clásica de campos y relatividad [&-Op-4]
- Fenómenos de transporte [&-Op-4]

#### **Observaciones:**

Se considera obligatoria la realización de un trabajo de investigación durante el transcurso del presente Programa.

### 46 Sismología

*Departamento:* Física Teórica y del Cosmos  
*Coordinador:* D. Gerardo Alguacil

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Proceso automático de sismogramas digitales [\*-Op-2]
- Tratamiento de señales sísmicas [\*-Op-3]
- Técnicas de análisis sísmicos [\*\*-Op-2]
- Localización hipocentral [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Atenuación de ondas sísmicas en medios anelásticos [\*-Op-1]
- Mecanismos focales y sismotectónica de las Béticas [\*-Op-3]
- Modelos dinámicos de fuentes sísmicas [\*-Op-2]
- Movimientos fuertes del suelo [\*-Op-3]
- Instrumentos sísmicos. Métodos y resultados de las observaciones sísmicas [\*\*-Op-4]
- Propagación de ondas elásticas en medios estratificados [\*\*-Op-4]
- Sísmicidad espacial y temporal y cuantificación de terremotos [\*\*-Op-4]
- Cinemática de la fuente sísmica [\*\*-Op-2]
- Filtrado digital de ondas superficiales [\*\*-Op-2]
- Ondas Coda [\*\*-Op-1,5]
- Ingeniería sísmica [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Geofísica [&-Op-4]

#### **Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio.

**47 Agroquímica Avanzada**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Coordinadores:* D. Emilio Molina Grima, D. Emilio González Pradas y D. José Luis Martínez Vidal  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Elucidación de estructuras mediante RMN de alta resolución [&-Ob-2]
- Elucidación de estructuras mediante espectroscopia IR, U.V. y Masa [&-Ob-2]

*Fundamentales*

- Fundamentos y aplicación de la adsorción en disolución [&-Ob-4]
- Operaciones básicas en tecnología de conservación de alimentos [&-Ob-4]
- Contaminación de aguas [&-Ob-2]
- Biotermodinámica [&-Ob-2]
- Química de los fitoreguladores y hormonas vegetales [&-Ob-4]

*Campos afines*

- Química del suelo [\*-Op-4]
- Métodos analíticos para la evaluación de la contaminación de aguas [\*-Op-2]
- Cultivo de algas unicelulares [\*-Op-4]
- Fenómenos agrupados en macromoléculas biológicas [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Optativos.

Licenciados que pueden acceder: Químicos, Farmacéuticos, Biólogos, Geólogos e Ingenieros Agrónomos.

**48 Tecnología Bioquímica y Agroalimentaria**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Coordinadores:* Dres. Fernando Camacho Rubio y Encarnación Jurado Alameda  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tratamiento de datos cinéticos [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Energías alternativas [\*-Op-3]
- Ingeniería del medio ambiente [\*-Op-3]
- Tecnología de la estabilización de alimentos [\*\*-Op-3]
- Diseño y aplicaciones de reactores enzimáticos [\*\*-Op-3]
- Operaciones de separación de materiales biológicos [\*\*-Op-3]
- Extracción, refinado y transformación de aceites vegetales [\*\*-Op-3]
- Tecnología del cultivo de microalgas [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Economía [&-Op-4]
- Resistencia de materiales [&-Op-4]
- Instrumentación y control [&-Op-4]
- Ingeniería bioquímica I (Esp. Química Industrial) [&-Op-4]
- Ingeniería bioquímica II (Esp. Bioquímica) [&-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación o proyecto de una industria agroalimentaria obligatorio.

Programa dirigido a Licenciados en Químicas, Biológicas, Farmacia, Veterinaria, Ingenieros Agrónomos, Industriales.

**49 Matemática Aplicada**

*Departamento:* Matemática Aplicada  
*Coordinadores:* D. Victoriano Ramírez González, D. Juan Quesada Molina y D. Rafael Ortega Ríos

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- B-Splines univariados y multivariados [#-Op-6]
- Ecuaciones elípticas: Teoría de Schauder [\*-Op-3]
- Interpolación de funciones de varias variables.

- Elementos finitos [\*-Op-3]
- Interpolación multivariada. Sistema de interpolación y aplicaciones [\*-Op-2]
- Modelos de independencia multivariante [\*-Op-3]
- El problema de interpolación conservativa: Técnicas de resolución [\*\*-Op-2]
- Métodos de análisis no lineal en ecuaciones diferenciales [\*\*-Op-3]
- Teoría de copulas y aplicaciones [\*\*-Op-3]
- Interpolación, aproximación y ajuste de datos para funciones de una variable [\*\*-Op-2]
- El método de los elementos finitos. Aplicaciones a la ingeniería [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Ecuaciones de evolución [\*-Op-4]
- Métodos variacionales en ecuaciones diferenciales [\*-Op-3]
- Espacios de Sobolev y ecuaciones elípticas [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Curvas superficiales Splines y polinómicas [\*-Op-3]

### 50 Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica

*Departamento:* Mineralogía y Petrología  
*Coordinador:* Dr. D. Antonio Díaz de Federico

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- "Patterns" de crecimiento mineral [\*-Op-1]
- Análisis mineralógico por difracción de Rayos X [\*-Op-2]
- Técnicas microscópicas de aplicación al estudio de minerales reflectividad e inclusión fluidas [\*-Op-1]
- Epistemología y técnicas geológicas [\*\*-Op-1.5]
- Difractómetro de texturas [\*\*-Op-1]
- Espectrometría de absorción atómica aplicada al análisis de rocas y minerales [\*\*-Op-1]
- Análisis elemental por espectrometría de fluorescencia de Rayos X [\*\*-Op-2]
- Microscopía electrónica de barrido y microsonda electrónica [\*\*-Op-1.5]
- Microscopía electrónica de transmisión (TEM) [\*\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Análisis estructural por difracción de Rayos X [\*-Op-3]
- Cristalquímica de silicatos formadores de rocas: Aplicaciones geológicas [\*-Op-1]
- Estructuras minerales defectuosas: Significado geológico [\*-Op-1]
- Estudio comparativo del metamorfismo orogénico de gradiente bajo a medio en las Cordilleras Béticas y en otras cadenas [\*-Op-2]
- Geoquímica de isótopos radiogénicos y sus aplicaciones en mineralogía y petrología [\*-Op-2]
- Minerales de interés gemológico [\*-Op-1]
- Procesos mineralúrgicos [\*-Op-1,5]
- Significado paleoambiental y paleogeográfico de los minerales de la arcilla [\*-Op-2]
- Tránsito diagénesis metamorfismo en materiales arcillosos [\*-Op-1]
- Teoría de la difracción [\*\*-Op-2]
- Estructura, composición química y caracterización de minerales de la arcilla [\*\*-Op-1]
- Yacimientos minerales y tectónica global [\*\*-Op-1]
- Arcillas de interés industrial [\*\*-Op-1]
- Yacimientos de hierro sedimentarios y/o vulcanosedimentarios [\*\*-Op-1,5]
- Asociaciones de rocas ultramáficas y naturaleza del manto superior terrestre. Yacimientos minerales asociados [\*\*-Op-3]
- Petrología y geoquímica de los complejos ophiolíticos [\*\*-Op-2]
- Equilibrios minerales en rocas metamórficas y construcción de las trayectorias PTT [\*\*-Op-2]
- Geoquímica de isótopos ligeros estables y sus aplicaciones en mineralogía y petrología [\*\*-Op-2]
- Termometría y barometría geológicas [\*\*-Op-1,5]
- Materias primas para la fabricación de cementos y hormigones. Morteros de restauración [\*\*-Op-1]
- Yacimientos epitermales [\*\*-Op-1]
- Pegmatitas: Tipología, origen y potencial económico [\*\*-Op-1]

#### Campos afines

- Carbonatos sedimentarios abióticos. Medios marinos [\*-Op-1,5]
- Modelos distensivos de adelgazamiento cortical en relación con la tectónica de placas [\*-Op-3]
- Petrología de rocas carbonatadas [\*-Op-1]
- Sistemas deposicionales asociados a la génesis y evolución de diferentes tipos de cuencas sedimentarias [\*\*-Op-2]
- Geoestadística avanzada: Aplicaciones en la ca-

- racterización económica de los recursos geológicos [\*\*-Op-5]
- Tectónica comprensiva: Corrección y colisión [\*\*-Op-2]
- Cordilleras y tectónica de placas: Modelo alpino [\*\*-Op-2]
- Espectroscopia de infrarrojos de transformadas de Fourier. Aplicaciones [\*\*-Op-2]
- Elucidación de estructuras por métodos físicos: RMN alta resolución [\*\*-Op-3]

### 51 Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos

*Departamento:* Química Analítica, Química Física y Química Inorgánica  
*Coordinadores:* D. Andrés Mata Arjona, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Carmen Valencia Mirón y D. Enrique López Cantarero

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Espectrofotometría UV-VIS. Determinación de constantes de equilibrio [\*-Op-1]
- Experimentación de fluorimetría. Métodos estacionarios y resueltos en el tiempo [\*-Op-2]
- Técnicas experimentales para el estudio de superficies de sólidos [\*-Op-4]
- Técnicas experimentales para el estudio de las superficies en sólidos [\*\*-Op-4]

##### *Fundamentales*

- Métodos cinéticos de análisis [\*-Ob-2]
- Análisis térmico [\*-Ob-3]
- Polímeros sintéticos. Aspectos termodinámicos. Aplicaciones analíticas [\*-Op-3]
- Extracción en química analítica [\*-Op-3]
- Fundamentos físico químicos y aplicaciones analíticas de la voltamperometría [\*-Op-3]
- Biotermodinámica y microcalorimetría [\*-Op-2]
- Modelos cinéticos en los procesos de absorción distribución y eliminación de medicamentos [\*-Op-2]
- Procesos de adsorción en sistemas sólido gas [\*\*-Op-3]
- Fundamentos físico químicos y aplicaciones analíticas de la cromatografía en fase gaseosa y líquida [\*\*-Ob-3]
- Fundamentos y aplicaciones analíticas y biológicas de la espectrografía luminiscencia molecular [\*\*-Op-3]

- Preconcentración en química analítica [\*\*-Op-3]
- Espectroscopia IR de transformada de Fourier. Aplicación a sistemas biológicos moleculares [\*\*-Op-2]
- El problema general de la medida y el control. Métodos numéricos avanzados para el tratamiento de datos experimentales [\*\*-Ob-2]
- Proceso de adsorción en sistemas sólido-líquido [\*\*-Op-3]
- Asociaciones moleculares y complejos metálicos [\*\*-Op-2]
- Propiedades magnéticas de complejos de metales de transición mono y polinucleares [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

Trabajo de investigación de carácter optativo.

### 52 Experimentación y Metodología en Sistemas Biológicos Moleculares

*Departamento:* Química Física y Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinadores:* D. José Antonio Lupiáñez Cava y D. Enrique López-Cantarero Vargas

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Análisis de sistemas bioquímicos [\*-Op-3]
- Cultivo de células animales: Metodología y aplicaciones [\*-Op-6]
- Purificación de proteínas [\*\*-Op-5]
- Neuroquímica [\*\*-Op-5]

##### *Fundamentales*

- Bioquímica de membranas [\*-Ob-3]
- Interacción receptor-efector en bioquímica [\*-Ob-2]
- Química física biológica [\*-Op-4]
- Curso de biología molecular [\*\*-Op-4]
- Curso de ampliación de bioquímica [\*\*-Op-4]
- Equilibrio de fases de aminas e indicadores y sus aplicaciones farmacéuticas [\*\*-Op-3]

##### *Campos afines*

- Biotermodinámica y microcalorimetría [\*-Op-2]
- Experimentación en fluorimetría. Métodos estacionarios y resueltos en el tiempo [\*-Op-2]
- Modelos cinéticos en los procesos de absorción, distribución y eliminación de medicamentos

- [-Op-2]
- Fundamentos fisicoquímicos y aplicaciones analíticas de la cromatografía en fase gaseosa y líquida [\*\*-Op-3]
- Espectroscopía IR de transformada de Fourier. Aplicación a sistemas biológicos moleculares [\*\*-Op-2]
- El problema general de la medida y control. Métodos numéricos avanzados para el tratamiento de datos experimentales [\*\*-Ob-2]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación optativo.

Se requiere estar en posesión del grado de Licenciado.

Posibilidad de contar con el concurso de profesores visitantes.

### 53 Química Orgánica y Farmacéutica

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* Dr. D. Juan Fernández Sánchez

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Elucidación de estructuras por métodos físicos (IR, UM y EM) [-Op-3]
- Elucidación de estructuras por métodos físicos (RMN Alta resolución) [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Compuestos heterociclos: Química, Biología y usos clínicos [-Op-4]
- Desarrollo de fármacos: Partes I y II [#-Op-6]
- Diseño de síntesis orgánica [-Op-4]
- Aplicaciones de química computacional en química orgánica [\*\*-Op-3]
- Hidratos de carbono [\*\*-Op-4]
- Reacciones actuales de síntesis orgánica [\*\*-Op-4]

##### *Campos afines*

- Química farmacéutica [-Op-4]
- Química orgánica teórica [-Op-4]
- Ampliación de química orgánica de farmacia [\*\*-Op-3]
- Análisis orgánico [\*\*-Op-4]

- Ampliación de química orgánica. Especialidad química avanzada [\*\*-Op-4]

### 54 Ciencia, Cultura y Civilización Árabe-Islámicas

*Departamento:* Estudios Semíticos  
*Coordinador:* D. Emilio Molina López

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- La ciencia geográfica. Fuentes y metodología [-Op-3]
- La ciencia geográfica. Fuentes y metodología. Una nueva fuente para la historia socio-económica andalusi: Los fundamentos [-Op-1]
- Metodología para el estudio de la literatura árabe contemporánea [-Op-1]
- Proyección e influencia de la literatura árabe clásica en la literatura europea: Datos y metodología para un estudio com. [-Op-3]
- Metodología para el estudio del significado en el texto árabe I y II [#-Op-5]

##### *Fundamentales*

- El desarrollo constitucional en el mundo árabe contemporáneo [-Op-3]
- El ensayo periodístico en el Renacimiento árabe contemporáneo [-Op-3]
- El perfil urbanístico de la Granada islámica [-Op-1]
- Fonética y fonología [-Op-3]
- Fuentes para el estudio de la historia almohade y postalmohade [-Op-1]
- Fundamento de la ciencia árabe islámicas en el lenguaje y en el texto [-Op-1]
- Una nueva fuente para la historia socio-económica andalusi: Los formularios notariales [-Op-1]
- Las fuentes biobibliográficas andalusias [\*\*-Op-3]
- Fuentes literarias de la época almohade [\*\*-Op-1]
- La epigrafía árabe en la Alhambra como fuente documental [\*\*-Op-2]
- Fuentes para el estudio de las instituciones jurídicas andalusias: La Fatwa [\*\*-Op-1]
- La situación de la mujer en la sociedad árabe contemporánea [\*\*-Op-3]
- El dialecto egipcio [\*\*-Op-3]
- La Nahda el movimiento de renovación lingüística en el mundo árabe [\*\*-Op-3]
- Introducción a la crítica literaria en árabe clásico [\*\*-Op-2]

### 55 La Lengua Española: Historia y situación actual

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinador:* D. Pedro Barros García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 40

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Estudio lexicológico del vocabulario de español actual: Metodología [\*-Op-2]
- *Revisión crítica de la lexicografía dialectal española: el español peninsular en los vocabularios dialectales* [\*-Op-2]
- La fraseología española: Principios y métodos para su estudio [\*\*-Op-1]
- Estudio sociolingüístico del español hablado en Granada: Metodología [\*\*-Op-4]
- Lingüística aplicada: Didáctica del español como lengua extranjera [\*-Op-3]
- Metodología y didáctica del español como segunda lengua [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- La lexicografía: Estudio de la valoración hecha sobre la mujer, a través de obras lexicográficas y/o literarias [\*-Op-1]
- Estudio práctico de los campos léxicos del español, hechos hasta el momento [\*\*-Op-1]
- La terminología medieval cinegética y medicinal en los libros de caza castellanos [\*\*-Op-2]
- Estudio de la edición crítica de textos medievales [\*-Op-2]
- El español en los medios de comunicación de masas (1975-1982) [\*-Op-3]
- El léxico sefardí de los procesos inquisitoriales [\*-Op-1]
- Fraseología y competencia en español: Puntos de vista descriptivo y aplicado [\*-Op-1]
- La teoría de los campos léxicos de Just Trier y su aplicación en la lengua española medieval [\*-Op-2]
- Gramática del texto: Cuestiones teóricas y prácticas (nivel sincrónico) [\*-Op-1]
- Estudio lexicológico del Cantar del Mío Cid [\*-Op-3]

##### Campos afines

- La norma retórica en tiempo de Alfonso X [\*\*-Op-4]

- La sátira medieval. Diferentes aspectos y recursos lingüístico-estilísticos [\*-Op-4]

#### Observaciones:

El curso del Profesor Ahumada Lara se impartirá en el Colegio Universitario de Jaén.

El curso del Profesor Escobedo Rodríguez se impartirá en el Colegio Universitario de Almería.

### 56 Historia y Sociedad en las Literaturas Hispánicas

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Angela Olalla Real  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 40

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Literatura e ideología: corrientes metodológicas [\*\*-Op-3]
- Métodos de la historia literaria [\*-Op-3]
- Análisis informatizado de la poesía española contemporánea [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- El paisaje de la literatura contemporánea [\*-Op-3]
- La poesía de los cancioneros [\*\*-Op-2]
- El discurso narrativo en la conquista de América [\*\*-Op-4]
- Narrativa hispanoamericana contemporánea: Borges [\*-Op-3]
- Prosa novelesca del Siglo XVIII [\*\*-Op-3]
- Poesía española del Siglo XVIII [\*-Op-3]
- Novela y Segunda República [\*-Op-3]
- La novela novecentista [\*\*-Op-3]
- La oposición corte/aldea en la poesía del Siglo de Oro [\*-Op-3]
- Ensayo y novela en la generación del 98 [\*-Op-2]
- Las revistas poéticas de la generación del 27 [\*\*-Op-2]
- Historia y teoría poética contemporánea [\*\*-Op-4]
- El castillo, la ciudad, la corte: Literatura y sociedad en la Edad Media [\*-Op-3]
- El actor y el espectáculo teatral en el Siglo de Oro [\*-Op-3]
- La novela picaresca en el proceso narrativo de los Siglos XVI y XVII [\*\*-Op-3]
- La novela española desde la posguerra a nuestros

días [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los cursos de tipo B:

La poesía de los cancioneros: Se impartirá en el Colegio Universitario de Jaén.

La novela novecentista: Se impartirá en la Escuela de E.G.B. de Jaén.

**57 Cultura Hebraico-Española**

*Departamento:* Estudios Semíticos  
*Coordinador:* D. Miguel Pérez Pérez Fernández

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Textos hebreos medievales científicos [\*-Op-1]
- Paleografía hebrea [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Estudio comparado del arameo bíblico y otros tipos de arameo [\*-Op-3]
- Identificación y análisis de formas literarias en la literatura tannaitica [\*-Op-3]
- Literatura hebraico-española [\*-Op-3]
- Meam Loez en la literatura sefardi [\*-Op-3]
- Fuentes y metodología para el estudio de las comunidades judías en la Península Ibérica I y II [#-Op-6]
- La ciencia judía [\*\*-Op-3]
- Hebraísmos en el judeo-español [\*\*-Op-3]
- Hermenéutica y técnicas de argumentación rabínica [\*\*-Op-3]
- Lingüística semítica comparada [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

1.- El programa se mantiene también para el bienio 91-92, 92-93.

2.- Los alumnos podrán cursar un máximo de cinco créditos en otros programas de otros Departamentos, previa la aprobación del tutor.

3.- Salvada la obligatoriedad de cursar todos los cursos obligatorios del programa el tutor, de acuerdo con los profesores afectados, podrá considerar la oportunidad de convalidar cursos realizados en otras

Universidades nacionales y extranjeras.

4.- Los alumnos tienen la opción de realizar un trabajo de investigación, convalidable por un número de créditos opcionales, según la clasificación obtenida y la normativa vigente al respecto.

5.- Para cada año se prevé que un profesor invitado de otra Universidad imparta un curso, que se anunciará oportunamente, con un número de créditos y carácter.

**58 Estudios Superiores de Filología Francesa**

*Departamento:* Filología Francesa  
*Coordinadores:* D. Luis Gastón Elduayen y D. Jesús Cascón Marcos  
*Alumnos:* Nº máx.: 8

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Traducción literaria y su metodología [\*-Ob-2]
- Teoría de la traducción [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- La subjectivité dans les mecanismes du langage I y II [#-Ob-8]
- La "nouvelle" francesa del Siglo XVII I y II (1650-1650) [#-Ob-8]

*Campos afines*

- La sátira medieval. Diferentes aspectos y recursos [\*-Op-4]
- Literatura comparada y literaturas románicas [\*-Op-4]
- Metodología de la filología románica [\*-Op-4]
- Introducción a la crítica textual [\*\*-Op-4]
- Teoría del cuento literario [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Condiciones de admisión al Programa:

- 1.- Ser Licenciado en Filología Francesa.
- 2.- Acreditar un promedio en las materias relativas a dicha especialidad de notable.

La propuesta de limitación de plazas se debe fundamentalmente a razones de eficacia y responsabili-

dad tanto en la impartición del programa como en la dedicación de tutorías, dirección de trabajos de investigación que deben abocar a la realización de la Tesis Doctoral. El Departamento, como puede comprobarse, cuenta en la actualidad con un número de doctores muy exiguo.

### 59 Cursos Superiores de Filología Románica

*Departamento:* Filologías Románica, Italiana, Gallego-portuguesa y Catalana  
*Coordinador:* D. Juan Martínez Ruiz

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la filología románica [#-Ob-4]

##### *Fundamentales*

- El superstato árabe en la romanía [#-Op-2]
- La épica portuguesa del Siglo XVI [\*-Op-4]
- La oralidad y la escritura: Creación y comunicación [\*-Op-4]
- La presencia española en el Brasil (1500-1640) [\*-Op-2]
- La sátira medieval: Diferentes aspectos y recursos [\*-Op-4]
- Literatura comparada y literaturas románicas [\*-Op-4]
- Provenzalismos, léxicos y conceptuales en las literaturas románicas [\*\*-Op-4]
- Historia de la crítica a "Os Lusíadas" en Portugal [\*\*-Op-2]
- Introducción a la crítica textual [\*\*-Op-4]
- Teoría del cuento literario [\*\*-Op-4]
- La norma retórica en tiempo de Alfonso X [\*\*-Op-4]
- El teatro italiano del Renacimiento (La Comedia) [\*\*-Op-2]
- La aportación cultural española en la colonización del Brasil, el Padre José de Anchieta, S.J. [\*\*-Op-2]

### 60 Estudios Superiores de Filología Latina IV

*Departamento:* Filología Latina  
*Coordinadores:* D. Jesús Luque Moreno, D. Andrés Pociña Pérez y D. José González Vázquez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 1

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Métodos de análisis de textos latinos [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- El latín medieval hispánico [\*-Op-3]
- Introducción a la estilística latina [\*-Ob-3]
- Introducción a la poesía latina tardía [\*-Op-3]
- Introducción a la prosa latina de los humanistas [\*-Op-3]
- La comedia latina del Renacimiento [\*-Op-3]
- La música en la cultura greco-romana (Grecia) [\*-Ob-3]
- Los géneros y subgéneros del teatro latino [\*-Ob-3]
- La música en la cultura greco-romana (Roma) [\*\*-Ob-3]
- Epica latina y géneros literarios en exámetros [\*\*-Ob-3]
- Introducción a la poesía latina de los humanistas [\*\*-Ob-3]
- Introducción al latín cristiano [\*\*-Ob-3]

### 61 Estudios Superiores de Filología Inglesa

*Departamento:* Filología Inglesa  
*Coordinador:* D. Juan Antonio Díaz López

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Introducción a la investigación en el campo de la didáctica del inglés [\*\*-Op-4]
- Introducción a la metodología del análisis lingüístico [\*\*-Op-4]

##### *Fundamentales*

- El análisis de las necesidades del inglés y la programación de un Syllabus [\*-Op-4]
- Génesis de la novela epistolar inglesa del Siglo XVIII: Aspectos relevantes para la teoría lingüística del estilo [\*-Op-2]
- Introducción a la clasmática del inglés actual [\*-Op-4]
- Investigación de las estrategias de lectura en un segundo idioma [\*-Op-4]
- La génesis de la novela epistolar inglesa del Siglo XVIII. Aspectos relevantes para la historia de las ideas lingüísticas [\*-Op-2]

- La traducción poética de poesía [\*-Op-4]
- Teatro contemporáneo inglés [\*-Op-4]
- La gramática funcional [\*\*-Op-4]
- Teoría del discurso y retórica funcional [\*\*-Op-2]
- La guerra civil española y la creación literaria inglesa [\*\*-Op-4]
- Gerald Brenan. Hispanista [\*\*-Op-4]
- Relaciones literarias hispano-británicas [\*\*-Op-4]
- La génesis de la novela epistolar del Siglo XVIII: Asp. relev. [\*\*-Op-2]
- El tema del mal y la presencia diabólica en el Dr. Faustus de Marlowe [\*\*-Op-2]
- Dylan Thomas: De los "Collected Poems" a "Under Milk Wood" [\*\*-Op-4]
- El neorromanticismo poético inglés en el Siglo XX [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

El carácter optativo de todos los cursos y seminarios viene justificado por el hecho de considerar que, dada la oferta amplia entre la que los estudiantes han de escoger, se deja totalmente abierto y optativo todo el programa para facilitar la elección.

El alumno tendrá opción de un máximo de cinco créditos de otro programa afin, siempre de acuerdo con el profesor tutor.

Este Departamento considera, sin menoscabo de otras opiniones de instancias superiores, que el número máximo óptimo de alumnos por programa es de siete.

#### 62 Estudios de Filología Griega IV

*Departamento:* Filología Griega  
*Coordinadores:* Dres. D. Jesús Lens Tuero, D. Jesús M. García González y D. Miguel Villena Ponsoda

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Dialectología griega [\*-Op-3]
- Introducción al estudio de la filología griega [\*-Op-3]
- Introducción metodológica al estudio de la religión y la mitología griegas [\*-Op-2]
- Metodología de la filología griega postclásica [\*-Op-3]
- Papirología griega [\*\*-Op-3]
- Filología griega hoy: Estado de la cuestión

[\*\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- Elementos folklóricos en la literatura griega [\*-Op-3]
- La novela griega moderna [\*-Op-3]
- La transmisión medieval de los textos griegos [\*-Op-3]
- Las figuras retóricas en la lengua de Sófocles [\*-Op-3]
- Tratados bizantinos de agricultura [\*-Op-3]
- Eufemismo y disfemismo en la literatura griega del Siglo IV [\*\*-Op-3]
- La lengua homérica [\*\*-Op-3]
- Las formas del saber científico en la época helénica [\*\*-Ob-3]
- Retórica e historiografía griegas [\*\*-Ob-3]
- Sintaxis y semántica de las negaciones en griego antiguo [\*\*-Op-3]
- Teoría del discurso historiográfico en la antigüedad [\*\*-Ob-3]

#### 63 La Pragmática

*Departamento:* Lingüística General y Teoría de la Literatura  
*Coordinador:* Prof. Dr. D. José Andrés de Molina Redondo

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Aplicación de la pragmática al comentario lingüístico [\*-Ob-2]
- Métodos de análisis lingüístico [\*-Op-4]
- Aplicación de la pragmática al comentario literario [\*\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Introducción a la pragmática lingüística [\*-Ob-4]
- Las presuposiciones [\*-Ob-3]
- Los actos de habla [\*-Ob-3]
- Principios de semántica lingüística [\*\*-Ob-3]
- Fundamentos de sintaxis general [\*\*-Op-4]
- Introducción a la pragmática literaria [\*\*-Ob-4]
- Modo y modalidad [\*\*-Ob-3]

### 64 Historia Medieval de España: Fuentes, Sociedad y Economía

*Departamento:* Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas  
*Coordinador:* D. Manuel Espinar Moreno

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Arqueología urbana [\*-Op-4]
- Arqueología y cultura material en la Edad Media [\*-Op-2]
- Cerámicas vidriadas medievales: Aspectos técnicos y cronológicos [\*-Ob-3]
- Ciencias auxiliares aplicadas a la investigación de la historia medieval [\*-Op-4]
- Arqueología medieval española: Historia y perspectivas [\*\*-Op-4]
- Cerámica medieval de España: Investigación, técnicas y estado de la cuestión bibliográfica [\*\*-Op-3]
- Cerámicas comunes medievales: Aspectos técnicos y cronológicos [\*\*-Ob-3]
- Las fuentes medievales: Metodología y técnicas en la investigación [\*\*-Op-4]
- Materiales para el estudio de la Andalucía Medieval [\*-Ob-3]
- Paisajes vegetales y economía agraria en el Reino de Granada [\*\*-Op-4]

##### Fundamentales

- Cultura material y organización del territorio en el mundo andaluzi [\*-Ob-4]
- El agua y la tierra en la España medieval [\*-Ob-4]
- El problema de la tierra y la formación de los Señorios de Andalucía [\*-Ob-3]
- Ideologías y mentalidades en el Occidente Medieval [\*-Op-4]
- La sociedad fronteriza andaluza en la Baja Edad Media [\*-Ob-3]
- Poblamiento y organización del territorio en la Corona de Castilla [\*\*-Op-4]
- La Kora de Ilbira y el Reino Ziri de Granada (Siglos VIII-XI) [\*\*-Op-5]
- Las ciudades de la Baja Edad Media [\*\*-Ob-3]
- Organización social del espacio en la submeseta sur: I. Los territorios de la Orden de Calatrava [\*\*-Ob-4]
- Organización social del espacio en la submeseta sur: II. Los territorios de la Orden de Santiago [\*\*-Ob-4]

### 65 Ciencias y Técnicas de Investigación para la Cultura Escrita

*Departamento:* Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> del Carmen Calero Palacios

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- El Notariado: La institución notarial [\*-Op-2]
- La edición del documento [\*-Op-2]
- La edición del manuscrito [\*-Op-1]
- Metodología para el estudio de los protocolos notariales [\*-Op-2]
- Técnicas de la investigación en archivos [\*-Op-2]
- Archivística del manuscrito [\*\*-Op-1]
- Ciencias y técnicas de la investigación humanística [\*\*-Op-2]
- Introducción a la ilustración de los manuscritos litúrgicos [\*\*-Op-1]
- Técnicas de investigación en bibliotecas [\*\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- Documentación pontificia [\*-Ob-4]
- El Blason heráldico en la historia de Andalucía [\*-Ob-2]
- En torno a la escritura española de los Siglo XVI y XVII [\*-Op-2]
- Estudio sobre la escritura en la Hispania Romana y Visigoda. Estado de la cuestión [\*-Ob-2]
- La documentación de las instituciones en Granada [\*-Op-2]
- La documentación privada en la Edad Media [\*\*-Op-2]
- La validación del documento [\*-Op-3]
- Tipología del documento privado desde la recepción a la novísima recopilación [\*\*-Op-4]
- La documentación de las Cancillerías reales en la Edad Media [\*\*-Ob-2]
- La datación de los documentos medievales [\*\*-Ob-1]

### 66 Historia del Arte. Metodología, Historiografía y Conservación

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinadores:* Dres. D. Antonio Moreno Garrido, D. Miguel Angel Gamonal Torres y D. Emilio Angel Villanueva Muñoz

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fuentes y técnicas para la investigación sobre el patrimonio granadino [\*-Op-3]
- Técnicas artísticas [\*-Op-3]
- Técnicas museográficas [\*-Op-2]
- El patrimonio musical y su recuperación. Métodos y fuentes en la investigación [\*\*-Op-4]
- Introducción a la fotogrametría como técnica auxiliar en la documentación del patrimonio histórico [\*\*-Op-3]
- Legislación y patrimonio [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Arte contemporáneo. Arquitectura española contemporánea [\*-Op-3]
- Arte rococó andaluz [\*-Op-3]
- El arte de la orfebrería religiosa [\*-Op-2]
- Historia contemporánea y lenguaje cinematográfico en U.S.A. y en Europa [\*-Op-4]
- Teoría del arte. El romanticismo en España [\*\*-Op-3]
- El diseño español contemporáneo [\*\*-Op-2]
- El planeamiento especial en los barrios históricos de Granada [\*\*-Op-3]
- La pintura después de la II Guerra Mundial [\*\*-Op-2]
- El orientalismo en el arte europeo del Siglo XIX [\*\*-Op-3]
- Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Música y literatura. Siglos XVII-XX [\*-Op-3]
- Música y literatura. De la antigüedad al siglo XVIII [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

El Programa de Doctorado tiene como objetivos generales la adquisición de conceptos, métodos y técnicas de investigación fundamentales para el análisis histórico-artístico, observando de modo especial las relaciones existentes entre las tareas historiográficas y la moderna gestión de los bienes culturales.

Podrán acceder al Programa todos los Licenciados interesados en alcanzar los objetivos mencionados y en el conocimiento de las metodologías histórico-artísticas, en especial Licenciados en Filosofía y Letras, Bellas Artes y Arquitectura.

El Programa contará con, al menos, un trabajo de investigación de carácter obligatorio.

|   |
|---|
| <b>67 Curso Superior de Ordenación del Territorio y Medioambiente</b> |
|---|

|  |
|--|
| <i>Departamento:</i> Análisis Geográfico Regional y Geografía Física<br><i>Coordinadores:</i> Dres. D. Francisco Villegas Molina, D. Francisco Ortega Alba y D. Francisco Rodríguez Martínez |
|--|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología para el diseño de encuestas [\*-Op-2]
- Metodología para el diseño de proyectos de investigación y planificación [\*-Op-2]
- Técnicas cuantitativas II [#-Op-4]
- Técnicas de análisis y planificación urbana [\*-Op-2]
- Técnicas de delimitación de espacios homogéneos [\*-Op-3]
- Concepto, metodología y contenidos de los estudios de impacto ambiental [\*-Op-3]
- Técnicas de planificación regional [\*\*-Op-3]
- Técnicas y fuentes de la población en el análisis regional [\*\*-Op-2]
- Climatología aplicada a la ordenación del territorio [\*\*-Op-3]
- Técnicas de investigación y planificación turística [\*\*-Op-2]
- Análisis de reconocimiento territorial y detección de posibilidades de desarrollo [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Biogeografía [#-Op-8]
- Climatología [#-Op-8]
- Ecodesarrollo: Introducción a la problemática del medio ambiente [\*-Op-3]
- Ecología para geógrafos [#-Op-4]
- Economía para geógrafos [#-Op-4]
- Evolución de las relaciones hombre-medio ambiente. La crisis ecológica [\*-Op-2]
- Geografía urbana [#-Op-8]
- Geomorfología [#-Op-8]
- Los recursos naturales de Andalucía y su percepción [\*-Op-3]
- Ordenación del territorio y áreas de montaña [\*-Op-5]
- Ordenación del territorio. Regiones y desarrollo

- regional [\*-Op-4]
- Turismo y desarrollo regional [\*-Op-2]
- Espacio y localización de la Administración. Planificación de espacio administrativo [\*\*-Op-2]
- Elementos para el estudio del medio urbano [\*\*-Op-2]
- Evaluación de los recursos naturales y su aplicación práctica en el Parque Natural de Sierra Nevada [\*\*-Op-3]
- Procesos de degradación del medio ambiente [\*\*-Op-2]
- La comarca en la ordenación del territorio [\*\*-Op-2]
- Educación ambiental [\*\*-Op-5]

*Campus afines*

- Curso de estudios urbanos y territoriales [#-Op-2-8]
- La ordenación del territorio en el litoral andaluz [#-Op-2]
- Situación actual y perspectivas de desarrollo en las áreas de montaña españolas y andaluzas [#-Op-3]

**Observaciones:**

Existe obligatoriedad de realizar un trabajo de investigación.

Pueden acceder al Programa los Licenciados en Geografía y/o Ciencias afines.

Los objetivos generales del trabajo son iniciar a los alumnos de doctorado en la investigación de temas relacionados con la Ordenación del Territorio, actividades económicas, planificación urbana, conservación del medio ambiente y recursos naturales, etc.

**68 Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación**

*Departamento:* Dibujo, Escultura y Pintura  
*Coordinador:* Dr. D. Miguel Fuentes del Olmo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El dibujo y su enseñanza. Partes I y II [#-Op-4]
- Técnicas e instrumentos de investigación en educación artística. Partes I y II [#-Op-8]

*Fundamentales*

- El cuerpo humano como elemento expresivo en la escultura. Partes I y II [#-Ob-8]
- Integración de la escultura en la arquitectura [\*-Ob-4]
- La expresividad de las técnicas pictóricas en el lenguaje plástico actual [\*-Ob-4]
- Supuestos técnicos y conceptuales en la pintura de paisaje [\*-Ob-4]
- El dibujo artístico y arquitectónico en la España del Siglo XVI. El caso de la fortificaciones españolas norteafricanas en sus planos y dibujos [\*\*-Op-3]
- Incidencias en el paisaje urbano y enriquecimiento de la escultura monumental [\*\*-Ob-4]
- El diseño español contemporáneo [\*\*-Op-2]
- Ética y estética en la restauración artística contemporánea [\*\*-Ob-4]

**69 El Espacio Geográfico como producto de la Ordenación Humana**

*Departamento:* Geografía Humana  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Amparo Ferrer Rodríguez

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fuentes y técnicas de investigación en geografía agraria [\*\*-Op-3]
- Aplicaciones informáticas y estadísticas en geografía humana [\*\*-Op-4]
- Iniciación al análisis demográfico [\*-Op-3]
- Introducción a las técnicas de fotointerpretación [\*-Op-2]
- Técnicas de análisis del medio urbano [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Crecimiento económico y desigualdad territorial en la España de los Siglos XIX y XX [\*\*-Ob-3]
- Ordenación de las áreas de montaña y zonas deprimidas [\*\*-Op-2]
- Política agraria en España [\*\*-Op-2]
- Política urbana en España a partir de 1939 [\*\*-Op-3]
- Las políticas industriales en España a partir de 1939 [\*-Op-3]
- Política y planificación turística en España [\*-Op-3]

*Campos afines*

- El planeamiento espacial en los barrios históricos de Granada [\*\*-Op-3]
- Las transformaciones agrarias en la España contemporánea [\*\*-Op-2]
- Legislación y patrimonio [\*-Op-3]
- Teoría y práctica del planeamiento urbano [\*\*-Op-2]
- Urbanismo y ordenación del territorio [\*\*-Op-2]
- Agricultura y desarrollo del capitalismo [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Es obligatorio la realización de al menos un trabajo de investigación.

Los requisitos son los establecidos por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Granada.

**70 Mentalidad y Cambio en la España Contemporánea**

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Cristina Viñes Millet

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Transformaciones agrarias en la España contemporánea [\*\*-Ob-2]
- Metodología y técnicas de investigación en la historia local [\*\*-Ob-2]
- Introducción a la estadística [\*-Ob-2]
- Metodología aplicada al estudio histórico de la opinión pública [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Ejército y sociedad en la España contemporánea [\*\*-Op-4]
- La cuestión nacional en Andalucía [\*\*-Op-4]
- El pensamiento histórico español contemporáneo [\*-Op-4]
- Agricultura y desarrollo del capitalismo [\*-Op-4]
- Para una historia de la España actual: 1936-1978 [\*-Op-4]

*Campos afines*

- Historiografía española del Siglo XIX [\*\*-Op-1]
- De campesinos a ciudadanos [\*\*-Op-1]
- Iglesia y Estado en la España contemporánea

[\*\*-Op-1]

- Fundamentos de economía para historiadores [\*\*-Op-1]
- Sociedad en la España de la Restauración [\*-Op-1]
- Mujer y educación en la España del Siglo XX [\*-Op-1]
- La cuestión agraria en la crisis del Antiguo Régimen [\*-Op-1]

**Observaciones:**

El Departamento considera obligatoria la realización por parte de los alumnos del Tercer Ciclo de un trabajo de investigación paralelo a los cursos y seminarios impartidos.

**71 Teoría de la Literatura y de las Artes y Literatura Comparada**

*Departamento:* Lingüística General y Teoría de la Literatura  
*Coordinadores:* Dres. D. Antonio Sánchez Trigueros y D. Antonio Chicharro Chamorro

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en teoría y crítica literarias [\*\*-Ob-4]
- Metodología de la investigación histórica en teoría de la literatura y teoría del arte comparadas [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Aproximación al estudio del proceso de comunicación artística [\*-Op-1]
- Bases teóricas del teatro contemporáneo [\*\*-Op-1]
- Comparatismo y teórica del discurso [\*\*-Op-1]
- El pensamiento postestructuralista y la crítica deconstructiva [\*\*-Op-3]
- Estética y teoría literaria (Relaciones actuales) [\*\*-Op-1]
- Estudio comparado de la novela contemporánea en España y Portugal [\*\*-Op-2]
- Formas del discurso televisivo [\*\*-Op-1]
- La crítica cinematográfica en España durante el franquismo [\*-Op-2]
- Semiótica literaria [\*\*-Op-3]
- Teoría del arte. El romanticismo en España [\*\*-Op-3]

- Música y literatura I y II [#-Op-6]
- El significado poético en la teoría literaria actual [\*\*-Op-2]
- La literatura comparada: Problemas y aplicaciones [\*\*-Op-1]
- Problemas teóricos y metodológicos para el estudio histórico de la crítica literaria [\*\*-Op-1]
- Historia del pensamiento teórico literario español (1965-1985) [\*\*-Op-2]
- Cine y literatura [\*\*-Op-3]
- Texto teatral y espectáculo [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Teoría de la novela en la Segunda República [\*\*-Op-3]
- Teoría e historia de la poesía contemporánea [\*\*-Op-3]
- Teoría del cuento literario [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Se exige la presentación de un trabajo de investigación, al menos, que será valorado con un máximo de nueve créditos.

|  |
|--|
| <p><b>72 Problemática, Perspectivas y Técnicas de Investigación aplicadas al estudio de la Prehistoria reciente y Arqueología clásica de Andalucía</b></p> |
| <p><i>Departamento:</i> Prehistoria y Arqueología e Historia Antigua<br/> <i>Coordinador:</i> D. Francisco Contreras Cortés</p>                            |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Análisis espacial aplicada a la arqueología. El macroespacio [\*\*-Op-3]
- Análisis espacial aplicado a la arqueología. El microespacio [\*\*-Op-3]
- Bases estadísticas e informáticas para el tratamiento de los datos arqueológicos [\*\*-Op-3]
- Estudio funcional de las industrias líticas y óseas [\*\*-Op-3]
- Orientaciones metodológicas en la investigación de las industrias cerámicas de la prehistoria reciente [\*\*-Op-3]
- Orientaciones metodológicas en la investigación de las industrias de piedra tallada de la prehistoria reciente [\*\*-Op-3]
- Criterios de periodización: tiempo histórico-tiempo

arqueológico en la Edad del Bronce Peninsular [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Problemática y perspectivas de la investigación del Neolítico en Andalucía [\*\*-Op-3]
- Esquematismo y simbolismo prehistórico en Andalucía [\*\*-Op-3]
- Problemática y perspectivas de la investigación de las Edades de Cobre y Bronce en Andalucía [\*\*-Op-3]
- Problemática y perspectivas de la investigación del poblamiento ibérico en Andalucía [\*\*-Op-3]
- Problemática y perspectivas de la investigación de la arqueología clásica en Andalucía [\*\*-Op-3]
- Enfoque teórico para el estudio de la cultura material prehistórica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio.

|   |
|---|
| <p><b>73 Imperialismo y Romanización en el Sur de la Península Ibérica</b></p>  |
| <p><i>Departamento:</i> Prehistoria y Arqueología e Historia Antigua<br/> <i>Coordinador:</i> D. Francisco A. Muñoz Muñoz</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Introducción a la epigrafía romana de la Bética [\*\*-Op-3]
- Introducción a la numismática ibérico-romana del Sur de la Península Ibérica [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- La Bética en el siglo III y el Bajo Imperio [\*\*-Op-3]
- La romanización en el sureste peninsular [\*\*-Op-3]
- Colonización y municipalización en la historia republicana [\*\*-Op-3]
- La sociedad en la Hispania meridional durante el Alto Imperio [\*\*-Op-3]
- La "centuriato" como forma de romanización [\*\*-Op-1]
- El imperialismo en Hispania Meridional durante la antigüedad tardía: La invasión bizantina [\*\*-Op-1]
- La religión romana en la Bética [\*\*-Op-3]

- El impacto de la crisis de la República en Hispania [\*-Op-3]
  - La difusión del cristianismo en Hispania [\*\*-Op-1]
  - El fin del mundo antiguo como problema histórico [\*-Op-1]
  - Corrientes historiográficas en torno al Imperialismo romano [\*\*-Op-1]
  - La mujer hispanorromana en el sur peninsular [\*-Op-1]
  - La onomástica de los municipios y colonias en la Bética [\*-Op-1]
  - La nobilitas y el Imperialismo romano [\*\*-Op-1]
- La emigración a Hispania durante la República romana [\*-Op-1]
  - Paz, guerra e imperialismo en el Sur de la Península Ibérica [\*\*-Op-1]
  - La ordenación del territorio y la distribución del poblamiento: Sus transformaciones como resultado de la humanización en el Sur de la Península Ibérica [\*\*-Op-3]
  - La herencia cultural romana en Hispania meridional durante la antigüedad tardía: Isidoro de Sevilla [\*-Op-1]



**UIB**

**UNIVERSIDAD  
DE LAS  
ISLAS BALEARES**



**01 Física**

*Departamento:* Física  
*Coordinador:* D. Carles Bona García

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Inestabilidad baroclina [\*-Op-3]
- Ondas oceánicas de plataforma/talud [\*\*-Op-3]
- Teoría cuasigeostrofica del movimiento en fluidos geofísicos [\*\*-Op-3]
- Relatividad general [\*\*-Op-4]
- Modelos microscópicos del núcleo y reacciones nucleares [\*\*-Op-4]
- Mecánica estadística [\*-Op-3]
- Métodos de simulación numérica en física [\*\*-Op-3]
- Introducción a la óptica cuántica [\*\*-Op-2]
- Astrofísica relativista y magnetohidrodinámica solar [\*-Op-2]
- Física de materiales I [\*-Op-3]
- Física de materiales II [\*\*-Op-3]
- Técnicas experimentales y análisis de datos [\*-Op-3]
- Test de circuitos integrados digitales y metodologías de diseño fácilmente estable [\*\*-Op-4]
- Diseño electrónico de circuitos neuronales [\*-Op-4]

**Observaciones:**

A) Durante los 24 meses del bienio de los estudios de tercer ciclo es imprescindible la presentación y exposición oral de la memoria correspondiente a un trabajo de investigación.

B) Para la presentación de la memoria se exigirá que corresponda a una o más publicaciones en revista de la especialidad.

**02 Biología**

*Departamento:* Biología y Ciencias de la Salud  
*Coordinadores:* D. Josep Tur Mari, D. Miquel Morey Andreu y D. Jorge Lalucat Jo

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas actuales de identificación microbiana

[\*-Op-5]

- Análisis del impacto ambiental [\*-Op-16]
- Genética humana [\*\*-Op-3]
- Técnicas de análisis multivariante [\*\*-Op-1,5]
- Bioquímica de la nutrición [\*-Op-9]
- Control neural de la nutrición y comportamiento alimentario [\*-Op-1,5]
- Introducción a la psicofarmacología [\*-Op-1,5]
- Ecología microbiana I [\*-Op-3]
- Dinámica litoral y ordenación del territorio I [&-Op-4]
- Dinámica litoral y ordenación del territorio II [&-Op-4]
- Criterios de selección y mejora [\*\*-Op-3]
- Especiación y filogenia [\*\*-Op-4,5]
- Control neural de la termogénesis [\*\*-Op-1,5]
- Directrices y rutinas para el uso del animal de laboratorio [\*\*-Op-4]
- Inmunología [\*\*-Op-4,5]

*Fundamentales*

- Técnicas isotópicas [\*\*-Op-1]
- La zonación del bentos rocoso costero [&-Op-1]
- Fitogeografía del medio litoral terrestre [&-Op-1]
- Técnicas de estudio de los receptores celulares [&-Op-1]
- Curso Interuniversitario para postgraduados sobre bioquímica perinatal [&-Op-2]
- Curso Interuniversitario para postgraduados sobre nutrición: aspectos básicos y clínicos [&-Op-2]

**03 Química**

*Departamento:* Química  
*Coordinadores:* D<sup>a</sup> Josefa Donoso Pardo y D. Carlos Otero Arean

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2302 Introducción a la Química de superficies [\*-Op-1]
- 2306 Seminario de Química Inorgánica [\*-Op-2]
- 2301 Seminario de Química analítica [\*-Op-1]
- 3303 Tec. de alimentos e Industria agroalimentaria [\*-Op-2]
- 2306 Elucidación estr. por met. espectrosc. [\*-Op-1]
- 2306 Lantánidos en síntesis orgánica [\*-Op-1]
- 2307 Cinética enzimática. Procesos Rodox: Fijación de nitrógeno y trans oxígeno en sis. biolo. [\*-Op-3]
- 2301 Uroquímica [\*-Op-3]

- 2306 Seminario de Química Orgánica [\*\*-Op-2]
- 2307 Estudio reacciones rápidas en diso. [\*\*-Op-1]
- 2301 Cromatografía de Gases y HPLC I [\*\*-Op-3]
- 2303 Reactividad de los compuestos de coordinación [\*\*-Op-1]
- 2303 Resonancia de espín electrónico. Aplicaciones en el estudio de comp. de coordinación [\*\*-Op-1]
- 2303 Biominerales [\*\*-Op-1]
- 3303 Tratamiento y depuración de aguas residuales urbanas [\*\*-Op-2]
- 3303 Tecnología de alimentos industrias agroalimentarias [\*\*-Op-2]
- 2306 Introducción a la química médica [\*\*-Op-1]
- 2306 Mecánica molecular [\*\*-Op-1]
- 2306 Técnicas modernas de RMN [\*\*-Op-1]

**04 Lengua Catalana, Lingüística General e Historia de la Literatura Catalana**

*Departamento:* Filología Catalana y Lingüística General  
*Coordinador:* Dr. Joan Miralles Monserrat

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La investigación de la lengua hablada en el catalán [\*\*-Op-3]
- Estrategias textuales [\*\*-Op-1]
- Direcciones en el proceso de estandarización del catalán [\*\*-Op-3]
- La observación de la variación y el cambio lingüístico [\*\*-Op-3]
- Lectura, transcripción y comentario lingüístico de textos mallorquines de los siglos XIII-XIV [\*\*-Op-3]
- Comentario de textos de las literaturas románicas. Textos en la Edad Media [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Historia de la lengua en las Baleares [\*\*-Op-3]
- Pragmática y sociología del lenguaje [\*\*-Op-1]
- La literatura en Mallorca durante los años 40 y 50 [\*\*-Op-3]
- Geografía lingüística románica [\*\*-Op-3]
- Cultura y vida en Mallorca durante el siglo XIX [\*\*-Op-3]
- Literatura infantil y juvenil catalana [\*\*-Op-1]
- Una forma poética japonesa en las letras catalanas: el Lanka (1938-1988) [\*\*-Op-3]
- Lectura de Turmeda/Abdallá: hipótesis de inter-

- pretación [\*\*-Op-1]
- Narradores de los años 70 [\*\*-Op-3]
- Comentarios de poesía contemporánea [\*\*-Op-3]
- Terminología [\*\*-Op-3]
- Poesía modernista catalana [\*\*-Op-3]

**05 Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa**

*Departamento:* Ciencias de la Educación  
*Coordinadores:* Dr. Martí Xavier March Cerdá y Dr. Bernat Sureda García

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Las fuentes de documentación psicopedagógica [\*\*-Ob-2]
- Los paquetes estadísticos y su aplicación educativa [\*\*-Ob-2]
- Metodología del trabajo colaborativo entre profesores [\*\*-Ob-2]
- Fuentes y métodos para la investigación histórico-educativa [\*\*-Ob-2]
- Métodos para la investigación social [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Programas de integración escolar [\*\*-Ob-2]
- Intervención psicopedagógica y trastornos del aprendizaje [\*\*-Ob-2]
- Nuevas tendencias en el campo de la orientación y educación vocacional [\*\*-Ob-2]
- Programas de intervención en niños de otras habilidades [\*\*-Ob-2]
- Programas de intervención psicopedagógica en la tercera edad [\*\*-Ob-2]
- Programas sociales hacia los menores [\*\*-Ob-2]
- Programas educativos para jóvenes delincuentes [\*\*-Ob-2]
- Programas de animación sociocultural [\*\*-Ob-2]
- Programas de educación de adultos [\*\*-Ob-2]
- Programas de intervención en Educación ambiental [\*\*-Ob-2]
- Programas de intervención y libro infantil [\*\*-Ob-2]

**Observaciones:**

- 1.- Carácter obligatorio de la memoria de investigación.

2.- Pueden acceder al Programa Licenciados en Pedagogía y Psicología y aquellos que la Comisión de Doctorado considere adecuados el contenido del Programa.

3.- Título: Doctor en Ciencias de la Educación.

4.- Objetivos: Posibilitar las bases metodológicas e instrumentales para una intervención psicopedagógica y socioeducativa.

### 06 Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea

*Departamento:* Filología Española, Moderna y Clásica

*Coordinadores:* Dr. Francisco José Díaz de Castro y Dr. Perfecto Cuadrado Fernández

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La poesía de Juan Ramón Jiménez [\*-Ob-4]
- Itinerario de la novela portuguesa contemporánea [\*-Ob-4]
- Luis Cernuda [\*-Ob-4]
- Problemas de la investigación literaria: Siglo de Oro [\*-Ob-4]
- Sobre iconografía en la literatura barroca española [\*-Ob-4]
- La narrativa de Pedro Salinas [\*-Ob-4]
- La semiótica del espacio escénico [\*-Ob-4]
- La teoría de la traducción [\*-Ob-4]

### 07 Filosofía

*Departamento:* Filosofía

*Coordinadores:* D. Alberto Saoner Barberis, D. Camilo J. Cela Conde y D. Gabriel Amengual Coll

#### Contenido:

##### Fundamentales

- El bien y el bienestar en la moralidad [\*-Op-4]
- Ética y política en Maquiavelo [\*-Op-4]
- Filosofía y literatura [\*-Op-4]
- Filogénesis del lenguaje [\*-Op-4]
- Teorías recientes sobre la democracia [\*-Op-4]
- Apel: La transformación de la filosofía [\*-Op-4]
- Desarrollos recientes en teoría de la ciencia: La

- teoría de la experiencia [\*-Op-4]
- La filosofía de la ciencia [\*\*-Op-4]
- Conocimiento y sociedad en Habermas [\*\*-Op-4]
- Crítica de Hegel al subjetivismo moral [\*\*-Op-4]
- La justicia en Hume [\*\*-Op-4]
- Filogénesis del lenguaje [\*\*-Op-4]

### DB Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística

*Departamento:* Ciencias Históricas y Teoría de las Artes

*Coordinadora:* Dra. Catalina Cantarellas Camps

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología de la prehistoria [\*-Ob-2]
- Conquista y repoblación del Reino de Mallorca [\*-Ob-2]
- La ciudad de Mallorca en la época medieval [\*-Ob-1]
- La técnica arqueológica [\*-Ob-1]
- El sistema demográfico [\*-Ob-1]
- Análisis y contenido de prensa [\*-Ob-1,5]
- Metodología de la Historia del Arte [\*-Ob-2]
- Tradición y vanguardia en arquitectura [\*-Ob-2]
- El movimiento moderno en arquitectura [\*-Ob-2]
- El concepto de clasicismo en el Arte del Renacimiento [\*-Ob-1,5]
- Los discursos de Tucídides [\*-Ob-2]
- Finanzas e infraestructura comercial [\*-Ob-1,5]
- Fundamentos económicos para historiadores [\*-Ob-2]
- Análisis de fuentes Mallorca Medieval [\*\*-Ob-1]
- Antropología y microhistoria [\*\*-Ob-2]
- La postguerra en Mallorca [\*\*-Ob-1,5]
- Sociedad, ideología y movimientos sociales [\*\*-Ob-2]
- Mitos y símbolos en el arte contemporáneo [\*\*-Ob-1]
- El socialismo utópico inglés: Arte [\*\*-Ob-2]
- Fuentes literarias para el estudio pintura barroca [\*\*-Ob-1,5]
- Fuentes literarias Historia Urbanismo [\*\*-Ob-1,5]
- Sobre terminología cerámica medieval [\*\*-Ob-1]
- Infraestructura comercial de Reino de Mallorca [\*\*-Ob-1,5]
- El levantamiento foráneo en Mallorca [\*\*-Ob-1]
- Los sistemas de Gobierno en Europa [-Ob-1]
- Cerámicas romanas [-Ob-1]

- Introducción iconografía medieval [\*-Ob-1]
- La pintura catalana en la crisis de fin de siglo [\*-Ob-1]
- Introducción a la semiótica [\*-Ob-1]
- Antropología sociedad medieval [\*-Ob-1]
- Debates historiográficos [\*-Ob-1]
- Fuentes del movimiento social en Baleares [\*-Ob-1]
- Fuentes árabes para el estudio del Islam [\*\*-Ob-0,5]
- Técnicas de transcripción (griego) [\*\*-Ob-0,5]
- Organización financiera en Mallorca. Epoca medieval [\*\*-Ob-0,5]

**Observaciones:**

- 1.- Carácter obligatorio de la memoria de investigación.
- 2.- Títulos: Doctor en Historia General y Doctor en Historia del Arte.
- 3.- Pueden acceder al Programa Licenciados en Historia e Historia del Arte y aquellos que la Comisión de Doctorado considere adecuados.
- 4.- Objetivos: Familiarizar al alumno en el uso de metodologías, fuentes, técnicas y sistemas de investigación.

|  |
|--|
| <b>09 Territorio y Medio Ambiente</b>                          |
| <i>Departamento:</i> Ciencias de la Tierra                     |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Pere A. Salvá Tomas                    |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 1 N <sup>o</sup> máx.: 10 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Geología del medio ambiente [\*\*-Op-3]
- Hidrología de aguas subterráneas [-Op-1,5]
- Riesgos ambientales [\*-Op-1]
- Dinámica litoral y ordenación del territorio [\*-Op-8]
- Análisis de impacto ambiental [\*\*-Op-2]
- Población y ordenación del territorio [\*\*-Op-1]
- Bienestar y calidad de vida [\*-Op-1]
- Espacios forestales [\*\*-Op-2]
- Ordenación de los continuos urbanos [\*-Op-1]
- El nuevo desarrollo urbano [\*\*-Op-1]
- Planificación del transporte [\*-Op-2]
- Turismo y territorio: Los impactos [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Acceso Licenciado en Geografía: Ciencias Sociales, Economía, Biología.

Título al que se accede: Doctor en Geografía.

Objetivo del Programa: Formación, especialización e iniciación en técnicas de la investigación sobre el territorio y medio ambiente, enfocados desde un punto de vista pluridisciplinar.

|  |
|--|
| <b>10 Derecho Público</b>  |
| <i>Departamento:</i> Derecho Público   |
| <i>Coordinadores:</i> Dr. Román Piña Homs y Dr. Juan Carlos B. Carbonell Mateu |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Elementos formativos del Derecho a Europa [\*-3]
- Reconocimiento y ejecución de decisiones extranjeras en España [\*-2]
- Propuesta de anteproyecto de nuevo código penal de 1983 [\*-2,5]
- La responsabilidad patrimonial de la Administración Pública [\*-2,5]
- Comunidades Autónomas Uniprovinciales [\*-2]
- La jurisprudencia constitucional en el control de la constitucionalidad de las normas [\*-2,5]
- La subjetividad tributaria y el tratamiento de la familia en el impuesto sobre la renta [\*-2]
- Reformas penales i política criminal [\*-3]
- La adaptación del Derecho español al Derecho comunitario [\*-3]
- La imputabilidad [\*-3]
- La jurisprudencia constitucional en la organización territorial del Estado [\*\*-2,5]
- Derecho Penal de la economía [\*\*-3]
- La adaptación del Derecho español al Derecho comunitario [\*\*-3]

|   |
|---|
| <b>11 Derecho Privado</b>   |
| <i>Departamento:</i> Derecho Privado  |
| <i>Coordinadores:</i> Dr. Guillem Alcover Garau y Dr. Carlos Gutiérrez González |

**Contenido:***Fundamentales*

- La reforma del proceso penal operada a través de la Ley Orgánica 7/88-29 Diciembre [\*-2]
- Función de la Universidad y metodología de la docencia y de la investigación del Derecho [\*-2]
- La excepción de litispendencia [\*-2]
- El derecho matrimonial ante las nuevas técnicas de procreación asistida [\*-1]
- La libertad en las nupcias [\*-2]
- El derecho civil en las Islas Baleares en su documentación histórica [\*-1]
- El acogimiento familiar en la Ley 11/87 de 11 de noviembre como modo de ejercer la potestad de guardia [\*-4]
- El litisconsorcio en el Proceso civil [\*\*-2]
- El control por el Tribunal Constitucional de las resoluciones judiciales sobre el fondo o derecho sustantivo [\*\*-2]
- Cuestiones prejudiciales civiles [\*\*-2]
- Introducción a la psiquiatría forense canónica [\*\*-2]
- El tratamiento de las sectas desde la óptica del Derecho Eclesiástico español [\*\*-1]
- El derecho de habitación y la vivienda familiar [\*\*-2]
- La autonomía privada [\*\*-4]
- Turismo y protección del consumidor [\*\*-2]
- La defensa de los consumidores y usuarios a la C.E.E. [\*\*-4]
- Notas sobre el tratamiento legal de la "diffinitio" en el art. 50 de la Compilación Balear y en el art. 50 y 51 del Proyecto de Reforma a la luz de los antecedentes históricos [\*\*-3]

**12 Informática**

*Departamento:* Ciencias Matemáticas e Informática  
*Coordinadores:* D. L. Valverde y D. J. Blat

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Arquitectura en redes y teleinformática [&-Op-3]
- Inteligencia artificial y sistemas expertos [&-Op-3]
- Imágenes y visión [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Modelización de sistemas informáticos y teleinformática [\*-Op-3]
- Criptografía y Cifrado [\*-Op-2]
- Arquitecturas paralelas y multiprocesadores [\*\*-Op-3]
- Design and Testability in VLSI [\*\*-Op-2]
- Análisis matemático de imágenes (I) [\*-Op-4]
- Computer Vision [\*-Op-2]
- Análisis matemático de imágenes (II) [\*\*-Op-4]
- Fundamentos epistemológicos de la inteligencia artificial [\*-Op-3]
- Lenguajes de programación para la I. A. [\*-Op-2]
- Lógicas para la I. A. [\*\*-Op-2]
- Arquitecturas para la I.A. [\*\*-Op-2]
- Algebras filtrantes [&-Op-3]
- Aspectos avanzados de comunicaciones y redes [&-Op-3]
- Programación paralela y sistemas distribuidos [&-Op-3]
- Transformada de Fourier [&-Op-2]
- Relaciones y clasificaciones difusas [&-Op-3]



ULL

**UNIVERSIDAD  
DE  
LA LAGUNA**



**01 Álgebra y Topología**

*Departamento:* Matemática Fundamental  
*Coordinadores:* D. Julio Castellanos Peñuela y  
 D. Antonio Vidal Estarriol  
*Alumnos:*  $N^{\circ}$  máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Álgebra efectiva I [\*-Op-4]
- Seminario de geometría algebraica I [\*-Op-4]
- Seminario de topología I [\*-Op-3]
- Formas cuadráticas sobre álgebras con antiestructura [Op-3]
- Alebras equivalentes de morita en categorías hermiticas [Op-3]
- Álgebra efectiva II [\*\*-Op-4]
- Seminario de topología II [\*\*-Op-4]
- Seminario de geometría algebraica II [\*\*-Op-4]

**02 Algunos tópicos de Análisis Matemático**

*Departamento:* Análisis Matemático  
*Coordinadores:* D. José Manuel Méndez Pérez  
 y D. José Rodríguez Expósito

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Problemas metodológicos y didácticos en la enseñanza-aprendizaje del álgebra [#-Op-3]

*Fundamentales*

- Transformaciones integrales complejas [#-Op-3]
- Operadores fraccionarios y el cálculo operacional de Mikuskinski [\*-Op-1,5]
- Extensiones de la K-transformación integral [\*\*-Op-1,5]
- Clases de operadores entre espacios de Banach [#-Op-2]
- Geometría de superficies de Riemann [\*\*-Op-4]
- Polinomios ortogonales sobre el círculo unidad y teoría de señales digitales [\*-Op-3]
- Métodos numéricos de colocación [#-Op-3]
- Aproximación compleja cualitativa en diferentes normas [#-Op-7]
- Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales I: Dimensión finita [\*-Op-2,5]
- Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales II:

- Dimensión infinita [\*\*-Op-2,5]
- Funciones especiales [#-Op-3]
- Los espacios de Gel'fand y Shilov y la transformación de Fourier [\*-Op-1,5]
- Operadores de Hankel en espacios del tipo Gel'fand y Shilov [\*\*-Op-1,5]

*Campos afines*

- Análisis numérico II [\*-Op-6]
- Ecuaciones funcionales II [\*-Op-6]
- Teoría funciones [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán realizar un trabajo de investigación (máximo 9 créditos).

**03 Desarrollo y Estructura Morfofuncional de Células, Tejidos y Organos y sus Procesos Reparativos en Condiciones Normales y Patológicas**

*Departamento:* Anatomía, Anatomía Patológica e Histología  
*Coordinador:* D. Romualdo Ferres Torres

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología y formación en técnicas de análisis de imagen aplicadas a las ciencias morfológicas [#-Op-3]
- Metodología y formación en técnicas microscópicas aplicadas a la patología reparativa [#-Op-3]
- Aplicaciones en biología molecular en patología [#-Op-3]

*Fundamentales*

- Neuroanatomía funcional [#-Op-3]
- Reparación sinovial y tendinosa [#-Op-3]
- Angiogénesis e involución vascular [#-Op-3]
- Reparación ósea y cartilaginosa [#-Op-3]
- Respuesta reparativa de la pared arterial [#-Op-3]
- Respuesta biológica de los tejidos conectivos y de sostén [#-Op-3]
- Relación entre respuesta reparativa inflamatoria e inmunológica [#-Op-3]
- Histogénesis de tumores de partes blandas y tejidos de sostén [#-Op-3]

*Campos afines*

- Conectivopatías: Avances actuales [#-Op-3]
- Análisis y procesamiento computarizado de señales: Aplicación al estudio de señales electrofisiológicas y biorritmos [#-Op-3]
- Avances en microbiología [#-Op-3]
- Materia de sutura y cicatrización en las anastomosis quirúrgicas [#-Op-3]

**04 Astrofísica**

*Departamento:* Astrofísica  
*Coordinador:* D. Manuel Collados Vera  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas astronómicas [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Física de objetos compactos [&-Op-2]
- Física de galaxias [&-Op-2]
- Galaxias activas [&-Op-2]
- Avances en estructura y evolución estelar [&-Op-2]
- Medio interestelar [&-Op-2]
- Cosmología [&-Op-2]
- Física solar y estelar [&-Op-2]
- Heliosismología [&-Op-2]
- Física de las atmósferas calientes [&-Op-2]
- Formación y evolución de galaxias [&-Op-2]
- Formación de líneas espectrales en presencia de campo magnético [&-Op-2]
- Nebulosas planetarias [&-Op-2]
- Procesos de acreción en astrofísica [&-Op-2]
- Problemas actuales en el transporte de radiación en atmósferas estelares [&-Op-2]

*Campos afines*

- Historia de la astronomía [&-Op-1]
- Física atómica para astrofísicos [&-Op-2]

**Observaciones:**

Para obtener la suficiencia investigadora por parte del Departamento, será necesario conseguir un mínimo de cinco créditos por trabajo de investigación.

**05 Bellas Artes**

*Departamento:* Bellas Artes  
*Coordinador:* D. Francisco Aznar Vallejo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Desarrollo de un modelo de figuración gráfica &-Op-3]
- Metodología de taller de pintura en la Facultad de Bellas Artes [\*\*-Op-3]
- Sistemas de análisis de imagen [\*\*-Op-3]
- Procesos metodológicos tridimensionales [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Escultura para el tacto: Pautas compositivas específicas [\*\*-Op-3]
- La superficie escultórica: Pátinas y policromías [\*\*-Op-3]
- Modernidad y postmodernidad. La estética y las claves del fin de siglo [\*\*-Op-3]
- Función a la cera perdida: Alternativas a los medios tradicionales [\*\*-Op-3]
- Sistematización en los procesos técnicos de la práctica artística [\*\*-Op-3]
- La pintura como expresión individual [\*\*-Op-3]
- Alternativas a las técnicas tradicionales: El Collagraph [&-Op-3]
- Sistematización y especificación del color [&-Op-3]
- Diseño de papeles pintados para el comercio. Su adaptación a la industria. Análisis y técnicas [\*\*-Op-3]
- Idea, proyecto y proceso en la creación escultórica [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- La escenografía como técnica. Creación e investigación [&-3]

**06 Biología Vegetal**

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Coordinador:* D. Carmelo Prendes Ayala

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Determinación de la productividad primaria de macrofitos marinos [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Entomología aplicada a los cultivos agrícolas y forestales [&-Op-3]
- Bioecología y control, aplicado a plagas y enfermedades de vegetales endémicos [&-Op-6]
- Métodos para el reconocimiento y determinación de macrofitos marinos [&-Op-4]
- Métodos para el estudio anatómico de algas incrustantes [&-Op-3]
- Ecofisiología de comunidades vegetales marinas [\*\*-Op-3]
- Fotosíntesis y productividad vegetal [&-Op-6]
- Plantas medicinales: Sistemática y ecología [&-Op-3]
- Fundamentos de liquenología: Métodos y técnicas de investigación [&-Op-3]
- Fundamentos de la fitosociología y técnicas fitosociológicas: Su aplicación a la ordenación del territorio y conservación de la naturaleza [&-Op-6]

**Observaciones:**

Asignaturas de 2º ciclo no cursadas anteriormente por el alumno:

Criptogamia.- Panerogamia.- Flora y vegetación canaria.- Geobotánica y fitosociología.- Botánica marina.- Ecología vegetal.- Fitopatología.- Plagas agrícolas y forestales.- Fisiología vegetal.- Ampliación fisiología vegetal.

La realización de trabajos de investigación relacionados con el programa de Doctorado, máximo 9 créditos (opcional).

**07 Introducción a la Investigación en Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular

*Coordinador:* Dr. José Manuel Siverio Expósito

*Alumnos:* N° mín.: 1 N° máx.: 8

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El método científico y la comunicación científica. Iniciación a la relación de la tesis doctoral y artículos de investigación [&-Op-2]
- Técnicas inmunohistoquímicas y de estudio de conexiones neuronales [&-Op-4]
- Técnicas cromatográficas. Aplicación de la HPLC a la bioorgánica [&-Op-3]
- Técnicas básicas para la investigación con levaduras [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Electroforesis [\*\*-Op-5]
- Organización y control del metabolismo [\*\*-Op-5]
- Catálisis enzimática. Teoría y aplicaciones [\*\*-Op-4]
- Tecnología del DNA recombinante aplicada a la biología molecular de la boma de sodio [\*\*-Op-4]
- Genética molecular de la tumorigénesis [\*\*-Op-4]
- Asimilación de nitratos de levaduras [\*\*-Op-2]
- Metabolismo de penilpropanoide en planta [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

Objetivos: Introducción a la investigación en Bioquímica y Biología Molecular.

Acceso: Licenciados en Biología, Química, Farmacia, Medicina, Veterinaria. Opcionalmente se pueden obtener un máximo de 9 créditos mediante un trabajo publicado, o la Tesis de Licenciatura.

**08 Cirugía I**

*Departamento:* Cirugía

*Coordinadores:* Profres. Luis González Fera y Antonio Alarco Henández

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Curso interdepartamental sobre metodología de la investigación [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Avances en cirugía cardíaca [\*\*-Op-4]
- Tratamiento quirúrgico de las valvulopatías

- [\*-Op-4]
- Tratamiento quirúrgico de los aneurismas aórticos [\*\*-Op-3]
- Tratamiento quirúrgico de las cardiopatías congénitas en el adulto [\*\*-Op-3]
- Cirugía de la catarata [\*-Op-1]
- Cirugía refractiva [\*\*-Op-1]
- Actualización en oncología quirúrgica [#-Op-2]
- Controversia en cirugía general y digestiva [\*\*-Op-2]
- Nutrición artificial en cirugía [\*-Op-2]
- Campo visual [\*-Op-1]
- Revascularización miocárdica en el infarto agudo de miocardio [\*\*-Op-3]
- Fotometría ocular [\*\*-Op-1]
- Parálisis facial periferia [\*-Op-2]
- Avances en otorrinolaringología [\*\*-Op-2]
- Avances de cirugía pediátrica [\*-Op-2]
- Cirugía ortopédica y traumatología [\*-Op-2]
- Cirugía de la mano [\*\*-Op-2]
- Estado actual de los trasplantes de cirugía [\*-Op-3]
- Cirugía endocrina [\*\*-Op-2]
- Urología infantil [\*\*-Op-2]
- Avances en cirugía infantil [\*-Op-2]
- Trastornos funcionales del aparato urinario [\*\*-Op-2]
- Infecciones urinarias [\*\*-Op-3]
- Cirugía de la epilepsia [\*-Op-2]
- Cirugía de las malformaciones arteriovenosas cerebrales [\*-Op-2]
- Tratamiento de los gliomas cerebrales [\*\*-Op-2]
- Avances en neurocirugía funcional [\*\*-Op-2]
- Patología inflamatoria intraocular: Uveítis [\*-Op-1]
- Patología macular [\*\*-Op-1]
- Urgencias en cirugía [\*-Op-1]

### 09 Cuestiones fundamentales del Derecho Constitucional Español

*Departamento:* Derecho Constitucional, Ciencia Política y Sociología  
*Coordinador:* Dr. D. Gumersindo Trujillo Fernández

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- La metodología jurídica en el Derecho Constitucional [\*-Op-2]
- La metodología jurídica en el Derecho Constitucional [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Jurisdicción constitucional y sistema de fuentes [\*-Op-2]
- Curso sobre una materia de Derecho Constitucional español [\*-Ob-1]
- Curso sobre una materia de Derecho Constitucional español [\*-Ob-1]
- La aplicación del Derecho parlamentario: Diáléctica entre intereses institucionales y políticos [\*\*-Op-3]
- La Constitución española como fuente de fuentes [\*-Op-3]
- Aportaciones de la jurisdicción constitucional a la concreción de los perfiles del Estado autonómico [\*\*-Op-3]
- Curso sobre una materia de Derecho constitucional español [\*\*-Ob-1]
- Curso sobre una materia de Derecho constitucional español [\*\*-Ob-1]
- Las particularidades del régimen autonómico canario [\*\*-Op-3]
- El subsistema autonómico de fuentes del Derecho y la pluralidad de Ordenamientos Jurídicos territoriales [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Contienda intelectual, política y guerras por el ser de España (1700-1975) [\*-Op-2]
- Derecho tributario formal [\*-Op-3]
- Aspectos de metodología jurídica en la historia del derecho europeo [\*-Op-1]
- La aplicación del Acta Unica Europea en España [\*-Op-3]

#### Observaciones:

El doctorando, previa autorización del tutor, podrá completar hasta un máximo de cinco créditos realizando algunos seminarios o cursos no contemplados en este Programa, pero que tengan afinidad con el objeto de su proyecto de Tesis Doctoral.

En este programa se admitirá la posibilidad de elaboración y presentación de trabajos de investigación dirigidos por alguno de los profesores de sus cursos fundamentales, trabajos que podrían conducir a la obtención de un máximo de nueve créditos.

**10 Problemas de la Sociedad Canaria actual**

*Departamento:* Derecho Constitucional, Ciencia Política y Sociología  
*Coordinadores:* Dres. D. Alvaro de Mello e Sousa y D. Jorge Rodríguez Guerra

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de investigación en ciencias sociales: La perspectiva socioeconómica e histórica [\*-Ob-3]
- La historia de vida como técnica de investigación en el análisis de las clases sociales [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Teorías sociológicas de la mente [\*-Ob-3]
- El problema de la cualificación de la fuerza de trabajo en Canarias [\*-Ob-3]
- Estrategias de análisis de las sociologías de la educación [\*-Ob-2]
- Sociedad y fuerzas armadas [\*-Ob-3]
- Problemas del desarrollo socioeconómico y formación de espacios en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Acción y estructura sociales. Análisis crítico de las propuestas de integración de la sociología micro y macro [\*\*-Op-3]
- Crisis del estado de bienestar y política educativa: El caso canario [\*\*-Op-3]
- La expansión educativa en Canarias [\*\*-Op-4]
- Análisis sociológico del movimiento de enseñantes [\*\*-Op-3]

*Campus afines*

- Elida e identidad. Entre el universalismo y el comunitarismo [\*-Op-1,5]
- Macroprogramas de investigación y acción política contemporánea: Una perspectiva desde la filosofía política III [\*-Op-1,5]
- Aspectos sociopolíticos de la autonomía canaria [\*\*-Op-2]
- Historia económica contemporánea de Canarias II [\*\*-Op-2]
- Economía del trabajo y la educación aplicables a Canarias II [\*\*-Op-3]
- Nuevas aproximaciones al estudio del cambio tecnológico, como referencia especial al caso de las nuevas tecnologías [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Todos aquellos alumnos que han realizado el Master de Sociología, Problemas de la Sociedad Contemporánea, organizado por el Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Políticas y Sociales, y les hayan sido convalidados los créditos correspondientes por la Comisión de Doctorado de esta Universidad, podrán contar con los citados créditos a efectos de la formalización del presente Programa de Doctorado.

**11 El Comercio Internacional**

*Departamento:* Derecho Internacional y Procesal  
*Coordinador:* Dr. Eloy Ruiloba Santana  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología para la realización de una tesis doctoral en derecho [\*-Ob-4,5]

*Fundamentales*

- Las relaciones comerciales norte-sur [\*-Ob-6]
- La venta internacional [\*\*-Ob-4,5]
- Problemática internacional de la protección de los consumidores [\*\*-Ob-6]
- Solución de conflictos en el comercio internacional: Especial referencia al arbitraje [\*-Ob-6]

**Observaciones:**

Se exigirán trabajos de investigación convalidables entre 5 y 9 créditos.

**12 Investigación sobre el Currículum, la Educación Especial y el Comportamiento**

*Departamento:* Didáctica e Investigación Educativa y del Comportamiento  
*Coordinadores:* Dres. Victor Acosta Rodríguez, Manuel Area Moreira y Concepción Sanluis Costas  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos lingüísticos en la teoría de respuesta al ítem [**\*\***-Op-2]
- Series temporales II: Dominio de la frecuencia [**\***-Op-3]
- Evaluación de la eficacia publicitaria. Métodos estadísticos (I) [**\***-Op-2]
- Evaluación de la eficacia publicitaria. Métodos estadísticos (II) [**\*\***-Op-2]
- Diseños experimentales de caso cívico [**\***-Op-2]
- Elaboración de cuestionarios y escalas de actitud para el estudio de la toma de decisiones del profesorado [**\*\***-Op-3]
- Diseños de investigación multivariada [**\*\***-Op-2]
- Enfoques de investigación cualitativa en educación [**\*\***-Op-2]

*Fundamentales*

- Evaluación de programas de innovación (I) [**\***-Op-2]
- Evaluación de programas de innovación (II) [**\***-Op-3]
- El material de apoyo para el desarrollo del currículum [**\***-Op-3]
- Procesos de cambio en las concepciones del profesorado [**\***-Op-3]
- Formación del profesorado y renovación pedagógica [**\***-Op-2]
- El marco organizativo de la innovación educativa [**\***-Op-2]
- Innovación educativa y formación del profesorado [**\***-Op-3]
- Diseño de investigación y estadística computarizada [**\***-Op-3]
- El test como instrumento de medida [**\***-Op-2]
- Series temporales I: Dominio temporal [**\***-Op-2]
- Análisis factorial y discriminante [**\***-Op-3]
- Sociolingüística y enseñanza del lenguaje oral en preescolar [**\*\***-Op-2]
- Perspectivas de investigación en la logopedia contemporánea [**\***-Op-3]
- La integración del niño deficiente visual [**\***-Op-3]
- La educación sexual en los deficientes [**\*\***-Op-3]
- El análisis de la integración social desde una perspectiva cualitativa [**\***-Op-2]
- La formación del profesorado de educación especial [**\***-Op-2]
- Los programas de educación vocacional en deficientes [**\*\***-Op-3]

**Observaciones:**

Los trabajos de investigación tendrán carácter obligatorio para todos los alumnos de este programa.

|  |
|--|
| <b>13 Las transformaciones del Derecho en un mundo en cambio (III)</b> |
|--|

|   |
|---|
| <p><i>Departamento:</i> Disciplinas Jurídicas Básicas<br/> <i>Coordinadores:</i> D. Juan Miguel de la Cuétara Martínez y D. Carlos María Romeo Casabona<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> máx.: 20</p> |
|---|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología para la elaboración de tesis doctorales [**\***-Ob-3]
- Aspectos de metodología jurídica en la historia del derecho europeo [**\***-Ob-3]

*Fundamentales*

- Organización y gestión de los servicios públicos en un mundo de cambio [**\***-Op-3]
- El nuevo régimen de las telecomunicaciones en España [**\*\***-Op-3]
- Nuevas tendencias de la reforma penal [**\***-Op-3]
- La omisión en el derecho penal [**\*\***-Op-3]
- El reformismo borbónico. Alcance e influencias en la organización municipal tinerfeña [**\***-Op-2]
- El tratamiento de la imprudencia en la reforma penal [**\***-Op-2]
- El régimen provincial de Canarias [**\*\***-Op-2]

**Observaciones:**

1, 2 o 3: Número de créditos asignados a cada curso o seminario.

|  |
|--|
| <b>14 Economía Canaria. Enfoques Analíticos de Economía Aplicada</b> |
|--|

|  |
|--|
| <p><i>Departamento:</i> Economía Aplicada<br/> <i>Coordinadores:</i> D. Miguel Sánchez Padrón y D. José Angel Rodríguez Martín<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 20</p> |
|--|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Series temporales y técnicas recientes de cuantificación aplicables a la investigación económica [\*-Ob-2]
- Tratamientos de datos y técnicas de análisis multivariante en economía [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Economía del trabajo y la educación aplicaciones a Canarias II [\*-Ob-3]
- Economía del agua [\*-Ob-3]
- Aspectos económicos de la integración de Canarias en la CEE (I) [\*-Ob-3]
- Teoría contemporánea de la innovación y las políticas de ciencias y tecnologías I [\*-Ob-3]
- Estructuras comerciales y comercio intraregional [\*-Ob-3]
- Economía del trabajo y la educación aplicables a Canarias I [\*\*-Ob-3]
- Desarrollo de la formación socio-económica canaria: Crisis y políticas alternativas [\*\*-Ob-3]
- Desarrollo sostenible [\*\*-Ob-3]
- Tipologías productivas I [\*\*-Ob-3]
- Teoría contemporánea de la innovación y las políticas de ciencia y tecnología II [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Metodología de la investigación en economía [\*-Op-3]
- Financiación internacional [\*-Op-3]
- Optimization Theory: A practical view [\*-Op-3]
- Teoría monetaria y sistema financiero [\*\*-Op-3]
- Estrategia de la empresa [\*\*-Op-3]
- Competencia imperfecta [\*\*-Op-3]
- Aspectos sociopolíticos de la autonomía canaria [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Economía canaria, Nuevas tecnologías, Economía laboral, Economía de la educación, Formación socio-económica en Canarias, Economía del agua, Economía de la salud.

Asimismo se valorará positivamente cualquier Master relacionado con estos campos.

**15 Técnicas Cuantitativas de Análisis Económico**

*Departamento:* Economía Aplicada  
*Coordinadores:* D. Luis J. López Martín y D<sup>a</sup> Victoria Jiménez González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Series temporales y técnicas recientes de cuantificación aplicables a la investigación económica [\*-Ob-2]
- Tratamiento de datos y técnicas de análisis multivariante en economía [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Estimación de funciones de oferta laboral modelos con variable dependiente limitada [\*-Ob-3]
- Algunos modelos de estadística multivariante [\*-Ob-3]
- Optimization Theory. A practical view [\*-Ob-3]
- Planificación y secuenciación de tareas [\*-Ob-3]
- Modelos matemáticos en Economía II [\*-Ob-3]
- Identificación de modelos en series temporales con parámetros constantes [\*\*-Ob-3]
- Modelos con variable dependiente cualitativa [\*\*-Ob-3]
- Algoritmos polinomiales en programación matemática [\*\*-Ob-3]
- Métodos estadísticos no paramétricos en análisis de datos [\*\*-Ob-3]
- Modelos matemáticos en Economía I [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Metodología de la investigación en economía [\*-Op-3]
- Programación multiobjetiva discreta [\*-Op-3]
- Financiación internacional [\*-Op-3]
- Procesos estacionales y series temporales [\*-Op-3]
- Configuraciones organizativas de la empresa [\*-Op-3]
- Estrategias de la empresa [\*\*-Op-3]
- Diseños de experimentos [\*\*-Op-3]
- Teoría monetaria y sistema financiero [\*\*-Op-3]
- Procesos estacionarios y análisis espectrales [\*\*-Op-3]
- Competencia imperfecta [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Sistemas de precios y tarifas en empresas, Aspectos micro y macro económicos, Economía canaria, Aplicaciones econométricas a la empresa, Nuevas tecnologías.

Asimismo se valorará positivamente cualquier Master relacionado con estos campos.

**16 Economía y Administración de Empresas**

*Departamento:* Economía y Dirección de Empresas  
*Coordinador:* Dr. Juan Ramón Oreja Rodríguez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en economía [\*-Ob-3]
- Series temporales y técnicas recientes de cuantificación aplicables a la investigación económica [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Financiación internacional [\*-Ob-3]
- Modelos empresariales de economía social [\*-Op-3]
- Configuraciones organizativas de la empresa [\*-Ob-3]
- Optimization theory. A practical view [\*-Op-3]
- Eficacia de la comunicación publicitaria I [\*-Op-3]
- Estructuras comerciales y comercio internacional [\*-Op-3]
- Estrategias de la empresa [\*\*-Ob-3]
- Teoría monetaria y sistema financiero [\*\*-Ob-3]
- Competencia imperfecta [\*\*-Ob-3]
- Estrategias financieras de las empresas de la economía social [\*\*-Op-3]
- Teoría contemporánea de la innovación y las políticas de ciencia y tecnología I [\*-Op-3]
- Teoría contemporánea de la innovación y las políticas de ciencia y tecnología II [\*\*-Op-3]
- Eficacia de la comunicación publicitaria II [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Se valorará de 1 a 8 créditos, la investigación realizada por los alumnos del programa.

Aquellos alumnos que hayan cursado algunos de los Masters del I.U.D.E., se les considerará lo impartido por doctores, Siempre que sea susceptible de adaptación en el programa individual de Tercer Ciclo.

**17 Curso Avanzado de Edafología y Geología (Regiones Volcánicas)**

*Departamento:* Edafología y Geología  
*Coordinadores:* D. José Manuel Hernández Moreno y D. Juan Coello Armenta  
*Alumnos:* N° min.: 2 N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aplicación de la difracción de Rayos X al estudio de polvos cristalinos [&-Op-2]
- Aplicación de métodos técnicos al estudio de materiales [&-Op-2]
- Aplicación de la microscopía electrónica al estudio de materiales [&-Op-2]
- Aplicación de la espectroscopía infrarroja transformada de Tourier al estudio de materiales [&-Op-2]
- Técnicas aplicadas al estudio de propiedades físicas de materiales (tamaño de partícula, porosidad y superficie específica) [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Físico-química, mineralogía y fertilidad en suelos volcánicos [&-Op-2]
- Biología del suelo [&-Op-3]
- Uso y manejo de suelos volcánicos [&-Op-3]
- Geoquímica de rocas volcánicas [&-Op-3]
- Petrología de rocas volcánicas [&-Op-2]
- Fotogeología y cartografía de regiones volcánicas [&-Op-2]
- Vulcanismo: Materiales y estructuras volcánicas [&-Op-2]
- Hidrogeología en terrenos volcánicos [&-Op-2]

**Observaciones:**

Asignaturas del 2º Ciclo no cursadas:

Química agrícola (2 créditos)

Trabajos de investigación: Hasta un máximo de 9 créditos.

Licenciados que pueden acceder: Biología, Far-

macia, Químicas, Ingenieros Agrónomos, Veterinarios, Geólogos.

### 18 Estadística e Investigación Operativa

*Departamento:* Estadística e Investigación Operativa  
*Coordinadores:* D. Carlos González Martín, D. Joaquín Sicilia Rodríguez y D. José Andrés Moreno Pérez

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Planificación y secuenciación de tareas [\*-Ob-3]
- Programación de paralelo. Aplicaciones a problemas sobre grafos [\*-Ob-3]
- Programación multiobjetivo indiscreta [\*-Ob-3]
- Programación combinatoria [\*-Ob-3]
- Modelos de gestión de inventarios [\*\*-Ob-3]
- Algoritmos polinomiales en programación matemática [\*\*-Ob-3]
- Métodos estadísticos no paramétricos en análisis de datos [\*\*-Ob-3]
- Programación concurrente [\*\*-Ob-3]

##### Campos afines

- Algunos modelos de estadística multivariante [\*-Op-3]
- Procesos estacionarios y series temporales [\*-Op-3]
- Diseños de experimentos [\*\*-Op-3]
- Procesos estacionarios y análisis espectral [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

El objetivo que se pretende alcanzar con el presente programa de Doctorado, es que los alumnos modelicen y resuelvan problemas de naturaleza combinatoria, principalmente los de planificación y gestión de tareas, redes de transporte y comunicación, etc. y en general cualquier tipo de problema que sea susceptible de aplicar las técnicas de programación matemática.

El programa está diseñado para Licenciados en Ciencias Matemáticas, aunque podrán acceder al mismo otros licenciados (Física, Económicas, Informática, Ingeniería, siempre que tengan el visto bueno del Departamento). Los trabajos de investigación tienen carácter optativo.

### 19 Filología Clásica y Árabe

*Departamento:* Filología Clásica y Árabe  
*Coordinadores:* Dres. Rafael Muñoz Jiménez, Ángel Martínez Fernández y Fremiot Hernández González  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas de investigación. Historia de la transmisión [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Rasgos históricos y culturales de Al-Andalus [\*\*-Op-3]
- Introducción a la literatura neogriega [\*\*-Op-3]
- Humanismo español y el Renacimiento [\*\*-Op-3]
- Poesía latino cristiana [\*-Op-3]
- Fuentes latinas relacionadas con la historia de Canarias [\*-Op-3]
- Introducción a la epigrafía griega [\*\*-Op-1,5]
- La situación de la mujer en la Antigua Grecia [\*\*-Op-1,5]
- Canarias en la mitología: La isla como ficción mítica, poética, utópica y escatológica en la literatura greco-latina [\*-Op-3]
- Medicina hipocrática árabe [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

El alumno podrá obtener hasta 9 créditos por trabajos de investigación y hasta 5 créditos por cursos y seminarios de Filología Clásica y Árabe organizados y patrocinados por el Departamento o por Cursos de Griego Moderno y de Árabe realizados en Universidades extranjeras.

### 20 Filología Moderna

*Departamento:* Filología Moderna  
*Coordinadores:* D. Fernando Galván Reula, D<sup>a</sup> Dulce M<sup>a</sup> González Doreste y D. Juan S. Amador Bedford  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El trabajo científico en filología moderna: Fuentes y métodos [\*-Op-1]
- Literatura y lingüística [\*-Op-2]
- Tendencias recientes de la teoría literaria feminista [\*-Op-1]
- El punto de vista narrativo [\*-Op-2]
- Gramática textual [\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Tipología de los géneros literarios en la Edad Media [\*-Op-3]
- Comentario lingüístico de textos franceses: Francés antiguo y medio [\*-Op-3]
- Sintaxis y semántica en francés medieval [\*-Op-3]
- Lingüística histórica [\*-Op-3]
- Aspectos significativos en el campo de la semántica [\*-Op-3]
- Politics, The press, and literature in the age of Walpole [\*-Op-3]
- Parody in contemporary english literature [\*-Op-3]
- Fundamentos del naturalismo norteamericano [\*-Op-3]
- Recent american poethy [\*-Op-3]
- Women's poetry in America: 1900-1945 [\*-Op-3]
- Novela franco-canadiense en el Siglo XX [\*-Op-1]
- El símbolo en la literatura medieval [\*-Op-3]
- Le récit de parole dans la narration médiévale [\*-Op-3]
- Comentario lingüístico de textos franceses: Desde el Renacimiento hasta nuestros días [\*\*-Op-3]
- El cambio de sonido en el lenguaje hablado [\*\*-Op-3]
- The literati and the press in postrevolution england [\*\*-Op-3]
- La experimentación en la narrativa británica [\*\*-Op-3]
- El postmodernismo según James Joyce [\*\*-Op-3]
- La novela escocesa del Siglo XX [\*\*-Op-3]
- The black woman's literary tradition 1859-1979 [\*\*-Op-3]
- Vietnam and the american novel [\*\*-Op-2]
- The caribbean novel [\*\*-Op-1]
- The poetics of the black mountain poets [\*\*-Op-3]
- Women's poetry in America after world war II [\*\*-Op-3]
- La novela anglo-canadiense del Siglo XX [\*\*-Op-1]
- Elementos de tipología gramatical [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los objetivos generales de este programa se resumen en: a) Proporcionar a los candidatos al grado de Doctor en Filología Moderna una preparación teórica y metodológica básica en aspectos comunes de todas la filologías extranjeras; b) Proporcionar una preparación específica en las materias fundamentales de la investigación de este Departamento, a saber: Lingüística diacrónica y sincrónica del inglés y francés, literatura medieval anglo-francesa y literatura norteamericana e inglesa contemporánea.

Pueden acceder al Programa los Licenciados en Filología Inglesa y Francesa. Junto a los cursos y seminarios del Programa se requerirán también de forma optativa, trabajos de investigación.

|  |
|--|
| <b>21 Hacia una Revisión Histórico-Crítica de la Modernidad</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Filosofía<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. Gabriel Bello Reguera<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 8 N<sup>o</sup> máx.: 15</p> |

**Contenido:***Fundamentales*

- Entre pragmatismo y hermenéutica [\*-Op-1,5]
- Ética e identidad. Entre el universalismo y el comunitarismo [\*-Op-1,5]
- Macroprogramas de investigación y acción política contemporáneos: Una perspectiva desde la filosofía política (III) [\*-Op-1,5]
- Deber ser y posibilidad en la lógica de Hegel [\*-Op-1,5]
- Estética de adorno (I) [\*-Op-1,5]
- La teoría crítica de Max Horkheimer [\*-Op-1,5]
- Realismo e idealismo de la ética Aristotélica [\*-Op-1,5]
- Variantes y antítesis de la Filosofía política liberal [\*-Op-1,5]
- Filosofía y literatura (III) [\*-Op-1,5]
- Los derechos humanos de la tercera generación (II) [#-Op-1,5]
- Ética y narratividad [\*\*-Op-1,5]
- La ética de Spinoza en el debate filosófico contemporáneo [\*\*-Op-1,5]
- Los fundamentos de la filosofía política [\*\*-Op-1,5]
- Bloch: La ontología de la posibilidad [\*\*-Op-1,5]
- Estética de adorno (II) [\*\*-Op-1,5]

- La teoría de la revolución de historia y conciencia de clases de Lukács [\*\*-Op-1,5]
- Platón y los poetas [\*\*-Op-1,5]
- Los orígenes modernos de la filosofía política [\*\*-Op-1,5]
- Filosofía y literatura (IV) [\*\*-Op-1,5]

#### Observaciones:

A los cursos reseñados deberán añadirse otros cuatro, de 1,5 créditos cada uno a programar en el contexto de la financiación del doctorado por parte de la Comisión de Doctorado.

### 22 Neurociencia

*Departamento:* Fisiología  
*Coordinador:* D. Rafael Alonso Solís  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Análisis neuroquímicos en animales en movimiento [\*-Op-3]
- Análisis y procesamiento computerizado de señales y sistemas biológicos [\*-Op-2]
- Métodos analíticos en neuroendocrinología y neuroquímica [\*-Op-2]
- Microordenadores en fisiología [\*\*-Op-3]
- Técnicas inmunohistoquímicas y de estudio de conexiones neuronales [\*-Op-4]

##### Campus afines

- Sexualidad humana [\*-Op-3]
- Bases celulares y moleculares de los trasplantes neuronales [\*-Op-3]

#### Observaciones:

El programa tiene por objeto proporcionar formación básica en diversos aspectos de la neurociencia actual, especialmente los relacionados con los mecanismos neuronales, endocrinos y neuroendocrinos implicados en la regulación de la fisiología y conducta de los mamíferos. Adicionalmente, se ofrece posibilidad de investigación pre y postdoctoral en estudios celulares, bioquímicos, fisiológicos y conductuales, en torno a los sistemas de regulación corporales. El programa está dirigido a cualquier licenciado procedente de las distintas ramas de Ciencias Experimentales de la Salud, si bien es deseable una forma-

ción en Biología, Farmacia, Medicina, Veterinaria. Adicionalmente a los cursos que constituyen el programa, los alumnos inscritos se incorporarán obligatoriamente a alguna de las líneas de investigación del Departamento, a través de los laboratorios existentes: Biofísica, Fisiología de la reproducción, Neurobiología del desarrollo, Neuroendocrinología y neuroquímica de la conducta

### 23 Análisis Geográfico Regional

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* D. Ramón Pérez González  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Aspectos metodológicos en la ordenación del territorio: La experiencia europea [\*\*-Ob-1,5]
- Técnicas de cartografía temática y cartografía de síntesis aplicadas al análisis regional [\*\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- Cambios de uso del suelo en los espacios rurales y periurbanos de Canarias [\*-Ob-3]
- Articulación del medio natural en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Unidades de análisis territorial en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Articulación espacial y organización social en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Análisis geográfico de los recursos naturales de Canarias [\*\*-Ob-1,5]

##### Campus afines

- Geografía humana y Geografía Física [op]
- Economía aplicada, Parasitología, Ecología y Genética, Prehistoria, Antropología y Paleambiente [op]
- Historia, Teoría y Proyección urbana [op]

#### Observaciones:

Los alumnos realizarán obligatoriamente un trabajo de investigación.

**24 Geografía Física**

*Departamento:* Fisiología  
*Coordinador:* D. Francisco Quirantes González  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de paisaje integrado [\*-Op-1,5]
- Técnicas de investigación en geomorfología litoral [\*-Op-1,5]
- Cartografía geomorfológica [\*-Op-1,5]
- Métodos de investigación en climatología analítica [\*-Op-1,5]
- Técnicas de investigación en biogeografía [\*-Op-1,5]
- Técnicas de investigación en geomorfología [\*-Op-1,5]
- Técnicas de investigación en geomorfología [\*\*-Op-1,5]

*Fundamentales*

- Las formas del relieve en Canarias [\*-Op-1,5]
- Evolución morfoclimática de Canarias [\*-Op-1,5]
- Geomorfología litoral de Canarias [\*-Op-1,5]
- Pisos de vegetación [\*-Op-1,5]
- Técnicas de investigación en climatología aplicada [\*-Op-1,5]
- Articulación espacial del medio natural en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Unidades de análisis territorial en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Articulación espacial y organización social en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Geomorfología litoral de Canarias [\*\*-Ob-1,5]
- Pisos de vegetación [\*\*-Op-1,5]
- Técnicas de investigación en climatología aplicada [\*\*-Op-1,5]

**Observaciones:**

Los alumnos realizarán obligatoriamente un trabajo de investigación, que se especificará en su momento.

**25 Geografía Humana**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* D. Juan Francisco Martín Ruiz  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Nuevas perspectivas y métodos de investigación en Geografía [\*-Ob-1,5]
- Nuevas perspectivas y métodos de investigación en Geografía [\*\*-Ob-1,5]
- Nuevos métodos y técnicas de investigación en Geografía Humana [\*\*-Ob-1,5]

*Fundamentales*

- Articulación espacial y organización social en Canarias [\*-Ob-3]
- Unidades de análisis territorial en Canarias [\*-Ob-3]
- Espacio e industria de Canarias [\*-Ob-1,5]
- Articulación espacial de medio natural en Canarias [\*\*-Ob-3]
- Mercado de trabajo y organización del espacio en Canarias [\*\*-Ob-1,5]
- La movilidad espacial de la población [\*-Ob-1,5]

*Campos afines*

- Análisis geográfico regional y Geografía física [op]
- Economía monetaria, Economía laboral, economía canaria, derecho e instituciones autonómicas canarias [op]

**Observaciones:**

Los alumnos realizarán obligatoriamente un trabajo de investigación.

**26 Historia**

*Departamento:* Historia  
*Coordinadores:* Dres. D<sup>a</sup> Ana Viña Brito y D. Juan Ramón Núñez Pestano  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Las instituciones económicas en la documentación notarial canaria del Antiguo Régimen [\*-Op-3]
- Fuentes y métodos para el estudio de la mujer [\*-Op-1,5]
- Los manuales universitarios de historia [\*-Op-1,5]
- La historiografía europea tras la II Guerra Mundial [\*\*-Op-1,5]
- Fuentes históricas [\*\*-Op-1,5]

*Fundamentales*

- La fusión cultural en los procesos expansivos de la Baja Edad Media [\*-Op-3]
- Proceso de señorialización en Andalucía en la Baja Edad Media [\*-Op-1,5]
- Relaciones Iglesia-Estado en la época de Isabel II [\*-Op-1,5]
- La segunda república en Canarias [\*-Op-1,5]
- Relaciones entre Canarias y los EE.UU. durante los Siglos XVIII y XIX [\*-Op-1,5]
- El criollo en América latina: Aspecto sociomental [\*-Op-1,5]
- Bandidismo social y lucha por la independencia en Cuba [\*-Op-2]
- Historia social de Canarias [\*-Op-1,5]
- Doctrinas políticas e ideologías de Gobierno en los reinos cristianos de la Península: Siglos XIV y XV [\*\*-Op-2]
- Tecnología medieval [\*\*-Op-3]
- Panorama política de Andalucía en la Baja Edad Media [\*\*-Op-1,5]
- Socialismo y comunismo: La II y III Internacional [\*\*-Op-1,5]
- Criollismo y cuestión nacional: Los caminos en la Guerra de la Independencia de Venezuela [\*\*-Op-1,5]
- Aproximación a la historia contemporánea de Cuba I [\*\*-Op-1,5]
- Curso sobre historia medieval [\*-Op-1]
- Curso sobre historia moderna [\*-Op-1,5]
- Municipio y poder local en la España Moderna [\*-Op-2]
- Municipio y poder local en la España Contemporánea [\*-Op-2]

*Campos afines*

- Metodología didáctica e iniciación histórica [\*-Op-3]

- Paleografía [\*-Op-3]
- Historia de las ideologías [\*-Op-3]

**Observaciones:**

## Objetivos:

1.- Profundizar en los conocimientos históricos de los estudiantes del Tercer Ciclo, con especial referencia a Canarias.

2.- Ofrecer los instrumentos metodológicos para la labor investigadora.

## Trabajos de investigación:

Se establece la posibilidad de que el alumno realice trabajos de investigación que pueden ser convalidados hasta un máximo de cinco créditos, salvo en el caso de tesinas que se convalidará de 6 a 9 créditos, según la calificación que obtengan.

**27 Historia del Arte**

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinador:* Dr. D. Fernando Castro Borrego

**Contenido:***Fundamentales*

- Pintura del Siglo XVII en Sevilla [\*-Op-3]
- Metodología de investigación del arte en los conventos canarios [\*-Op-3]
- La iconografía musical: Metodología para su estudio [\*-Op-3]
- Relaciones entre la literatura y el arte en la 2ª mitad del Siglo XIX [\*-Op-3]
- La cultura cinematográfica en Canarias en los años 40 [\*-Op-3]
- América-Canarias: Relaciones artísticas [\*\*-Op-3]
- Los clasicismos arquitectónicos [\*\*-Op-3]
- Literatura e imagen plástica en la música europea del Siglo XIX [\*\*-Op-3]
- Las artes en Canarias en los años 50 [\*\*-Op-3]
- La conservación de los bienes culturales en Canarias [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Acceden a este Programa los Licenciados por las Facultades de Geografía e Historia, especialmente los Licenciados de las Secciones de Historia del Arte.

## 28 Epistemología

*Departamento:* Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje  
*Coordinadores:* D. José M<sup>a</sup> Chamorro Calzón y D. Jesús Sanchez Navarro  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 20

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Los rendimientos tecnológicos como criterio de cientificidad en el campo de las disciplinas sociales [\*\*-Op-4]
- Causalidad: Explicación científica y experimentación [\*\*-Op-4]
- Explicación de la acción: Razones y causas [\*-Op-4]
- Conocimiento y realidad [\*\*-Op-4]
- Perspectivas recientes en Filosofía de la mente [\*\*-Op-4]
- Atomismo lógico y holismo pragmático en la investigación de teorías implícitas [\*-Op-4]
- Filosofía naturalizada y computacional de la ciencia [\*-Op-4]
- Nuevas perspectivas en metodología de las Ciencias Sociales [\*\*-Op-4]
- Filosofía de la Tecnología [\*-Op-4]

## 29 Historia de la Educación

*Departamento:* Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje  
*Coordinadores:* D. Enrique Belenguer Calpe, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Lourdes C. González Luis y D. Jesús Negrín Fajardo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 15

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología de la Historia Social en Canarias [\*-Ob-2]
- Metodología aplicada al estudio de la prensa y grupos de presión [\*-Ob-2,5]
- Causalidad, explicación científica y experimentación [\*-Ob-4]
- Documentación y difusión de resultados en Ciencias de la Salud [\*\*-Op-2]
- Metodología de la Historia Social en la Investigación Histórica de la Educación

### Fundamentales

- Análisis de la Prensa Educativa Canarias (Siglos XIX y XX) [\*-Ob-3]
- Utopía y educación: Un recorrido histórico educativo [\*\*-Ob-3]
- Historia de la educación contemporánea en Latinoamérica (Siglos XIX) [\*-Ob-3]
- Pensamiento educativo en América Latina hoy (Siglo XX) [\*\*-Ob-3]
- La presencia en Canarias de América [\*-Ob-2]

### Observaciones:

Caso de mantener los cursos señalados para el bienio precedente, estimamos oportuno que los doctorandos cursen los Seminarios de las Dras. M. Fe Núñez y Teresa Noreña, de la Facultad de Historia.

Asignaturas de 2<sup>o</sup> Ciclo (no cursadas anteriormente por el alumno)

Historia Antigua y Media de España, Historia de España Moderna y Contemporánea, Historia de Canarias, Historia de la Filosofía Moderna y Contemporánea, Educación Comparada (para los no Licenciados en Pedagogía).

Trabajos de investigación: A convenir con los doctorandos.

## 30 Ingeniería Química

*Departamento:* Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinador:* D. Raimundo Arvelo Alvarez

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Programación [Op-3]
- Resolución de ecuaciones por métodos numéricos [Op-3]
- Diseño de experimentos [Op-3]
- Técnicas cromatográficas [Op-2]

### Fundamentales

- Desactivación y regeneración de catalizadores [Op-3]
- Reacciones heterógenas sólido-fluido. Fundamentos y aplicaciones al diseño de reactores [Op-3]

- Economía industrial [Op-3]
- Estructura fisiológica y aplicaciones industriales de las levaduras [Op-6]
- Aplicación de los compuestos al desarrollo agrario y a la conservación de alimentos [Op-3]
- Bioquímica inorgánica y química orgánica del medio ambiente [Op-3]
- Avances en absorción con y sin reacción química [Op-3]
- Depuración de aguas minerales. Métodos biológicos [Op-2]

#### Campos afines

- Catalizadores bioquímicos [Op-3]
- Modelos multivariados de análisis de datos [Op-3]

#### Observaciones:

Es de carácter obligatorio la realización de un trabajo de investigación dentro de alguna de las líneas siguientes:

Transferencia de materia.  
Aprovechamiento de residuos  
Catalisis.

### 31 Biotecnología y Tecnología Farmacéutica

*Departamento:* Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinadores:* D. Matías Llabres Martínez y D<sup>a</sup> Carmen M<sup>a</sup> Evora García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 5

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Programación [Op-3]
- Resolución de ecuaciones por métodos numéricos [Op-3]
- Aplicación de la difracción de Rayos X al estudio de polvos cristalinos [Op-2]
- Aplicación de métodos térmicos al estudio de materiales [Op-2]
- Aplicación de la espectroscopia IR. Transformada de Fourier al estudio de materiales [Op-2]
- Técnicas aplicadas al estudio de propiedades físicas de materiales [Op-3]

#### Fundamentales

- Modelos farmacocinéticos: Análisis de sistemas y optimización de la biodisponibilidad [\*-Op-5]
- Estimación de parámetros farmacocinéticos y evaluación de la biodisponibilidad [\*\*-Op-4]
- Avances de formas farmacéuticas [\*\*-Op-1]
- Determinación de fármacos en fluidos biológicos [\*-Op-4]
- Caracterización física de compactados [\*-Op-2]

#### Observaciones:

Los alumnos del presente programa de Doctorado deberán realizar un trabajo experimental de investigación al que se le podrá asignar un máximo de 9 créditos.

### 32 Geometría y Topología

*Departamento:* Matemática Fundamental  
*Coordinadores:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores Monar Hernández y D. Sergio Rodríguez Machín

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología de la investigación en geometría diferencial I [\*-Op-3]
- Metodología de la investigación en geometría diferencial II [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Introducción a las 3 Estructuras [\*-Op-3]
- Espacios simétricos semiriemannianos [\*-Op-3]
- Métodos geométricos en física-matemáticas [\*-Op-3]
- Introducción a las subvariedades de Riemann [\*-Op-3]
- Notas de homotopía I [\*-Op-3]
- Conexiones sobre espacios fibrados [\*-Op-3]
- Cambios conformes en variedades casi contacto [\*-Op-3]
- Variedades cuaterniónicas [\*\*-Op-3]
- Reflexiones y simetrías [\*\*-Op-3]
- Métodos geométricos en física-matemáticas [\*\*-Op-3]
- Subvariedades de variedades complejas [\*\*-Op-3]
- Notas de homotopía II [\*\*-Op-3]
- Conexiones sobre espacios tangentes [\*\*-Op-3]
- Geometría conforme desde el punto de vista

- Riemanniano [\*-Op-3]
- Homotopía propia [Ob-1]
- Algunos aspectos de topología diferencial [Ob-1]
- Estructuras casi contacto [Ob-1]

*Campos afines*

- Teoría del grado y del punto fijo IR [\*-Op-3]
- Teoría de Nielsen del punto fijo [\*\*-Op-3]

|   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>33 Farmacología Experimental y Farmacognosia</b>   |                   |                   |
| <i>Departamento:</i> Medicina Física y Farmacología   |                   |                   |
| <i>Coordinadores:</i> Dres. Victoriano Darías del Castillo, Luis Bravo Díaz y Rosa M <sup>a</sup> Rabanal Gallego |                   |                   |
| <i>Alumnos:</i>   | <i>Nº mín.:</i> 2 | <i>Nº máx.:</i> 8 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aislamiento de productos naturales [&-Ob-6]
- Farmacometría (Evaluación farmacológica de productos naturales y sintéticos) [&-Ob-6]
- Técnicas farmacológicas in vitro e in vivo [&-Ob-3]
- Realización de Tesina de Licenciatura (se concederá el máximo de 9 créditos dependiendo de la calificación y publicación de la misma) [&-Op-9]

*Fundamentales*

- Psicofarmacología experimental [&-Op-6]
- Avances en farmacognosis [&-Op-6]
- Etnofarmacología [&-Op-3]
- Información en farmacología [&-Op-2]
- Quimioterapia [&-Op-3]
- Ampliación en farmacodinamia, cuando no haya sido cursada anteriormente por el alumno [&-Ob-6]

|   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>34 Farmacología y Terapéutica</b>                |                   |                   |
| <i>Departamento:</i> Medicina Física y Farmacología |                   |                   |
| <i>Coordinador:</i> Dr. José N. Boada Juárez        |                   |                   |
| <i>Alumnos:</i>                                     | <i>Nº mín.:</i> 6 | <i>Nº máx.:</i> 6 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación clínica [\*-Op-6]
- Terapéutica clínica [\*-Op-3]
- Documentación y difusión de resultados en Ciencias de la Salud [-Op-2]

*Fundamentales*

- Introducción a la farmacología general [&-Ob-2]
- Perspectivas actuales del mecanismo de acción de los fármacos: Segundos mensajeros [-Ob-2]
- Terapéutica del paciente crítico [\*\*-Ob-2]
- Bases fisiofarmacológicas del tratamiento del dolor [\*\*-Ob-2]
- Farmacovigilancia [-Ob-1]
- Utilidad del control de niveles plasmáticos de fármacos [\*\*-Ob-1]
- Cómo se hace y se interpreta un ensayo clínico [-Ob-1]
- Farmacología clínica dermatológica [-Ob-1]

*Campos afines*

- Medicina interna para postgraduados [-Op-6]
- Selectividad del tratamiento hipotensor [-Op-1]
- Epidemiología [-Op-4]

**Observaciones:**

Realización y publicación de trabajos de investigación hasta un total de nueve créditos.

|   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>35 Radiología y Medicina Física</b>  |                   |                   |
| <i>Departamento:</i> Medicina Física y Farmacología   |                   |                   |
| <i>Coordinadores:</i> Dres. Claudio A. Otón Sánchez, José Hernández Armas y Ana Julia Allende Riera |                   |                   |
| <i>Alumnos:</i>   | <i>Nº mín.:</i> 2 | <i>Nº máx.:</i> 8 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación clínica [-Ob-6]

*Fundamentales*

- Iniciación al diagnóstico por ultrasonidos: Estudio actual del diagnóstico por tomografía computarizada [-Op-3]

- Protección radiológica en medicina [&-Ob-3]
- Biomecánica y deporte [&-Ob-3]
- Hematología nuclear [&-Ob-1]
- Estudio de la patología cerebral con isótopos radioactivos [&-Ob-1]
- Actualización en medicina nuclear [&-Ob-2]
- Interpretación de las cardiopatías [&-Op-2]
- Determinación de dosis a pacientes en exploraciones de radiodiagnóstico [&-Op-2]

#### *Campos afines*

- Respuesta biológica de los tejidos conectivos y de sostén [\*\*-Op-3]
- Reparación ósea y cartilaginosa [\*\*-Op-3]
- Materiales de sutura y cicatrización de las anastomosis quirúrgicas [\*\*-Op-2]

#### **Observaciones:**

Realización de trabajos de investigación relacionados con el Programa de Docotrado (Máximo 9 créditos)

Realización de Tesina de Licenciatura en el Departamento (dependiendo de la calificación y posterior publicación) - (Máximo 9 créditos).

### 36 Medicina Interna

*Departamento:* Medicina Interna y Psiquiatría  
*Coordinador:* D. Luis Hernández Nieto  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 10

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación clínica [\*\*-Ob-6]

##### *Fundamentales*

- Histopatología clínica de la médula ósea [\*-Op-1,5]
- Nutrición de la clínica [\*-Op-3]
- Medicina interna para postgraduados [\*-Op-6]
- Nefropatías secundarias [\*-Op-2]
- Enfoque diagnóstico en cardiología. Estado actual del problema [\*-Op-3]
- Actualización en enfermedades infecciosas [\*-Op-1]
- E.T.S. [\*-Op-3]
- Terapéutica dermatológica [\*-Op-3]
- Avances en reumatología y dermatología

- [\*-Op-3]
- Avances en neumología [\*-Op-2]
- Actualización en hematología y hemoterapia [\*\*-Op-3]
- Actualización en neumología [\*\*-Op-2]
- Dermatología pediátrica [\*\*-Op-2]
- Avances en reumatología y dermatología [\*\*-Op-2]
- Medicina interna para postgraduados [\*\*-Op-6]
- Actualización en patología orgánica relacionada con el alcohol [\*\*-Op-2]
- Actualización en oncología médica [\*\*-Op-2]
- Situación actual de la estimulación cardíaca [\*\*-Op-1]
- Actualización en el tratamiento de las cardiopatías [\*\*-Op-2]
- Osteopatías metabólicas [\*-Op-2]
- Actualización en enfermedades infecciosas [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Actualización en medicina nuclear III [\*-Op-3]
- Respuesta biológica de los tejidos conectivos y de sostén [\*-Op-3]
- Patología médica y gestación [\*-Op-8]
- Información, documentación y difusión de resultados en ciencias de la salud [\*-Op-2]
- Demografía sanitaria [\*-Op-4]
- Epidemiología [\*-Op-4]

#### **Observaciones:**

Al presente Programa tienen acceso los Licenciados en Medicina.

### 37 Psiquiatría

*Departamento:* Medicina Interna y Psiquiatría  
*Coordinador:* D. José Luis González de Rivera y Revuelta  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 10

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación clínica [\*\*-Op-6]
- Aplicación práctica de la epidemiología descriptiva en salud mental [\*-Op-4]
- Aplicaciones prácticas de la informática en psiquiatría [\*-Op-4]
- Introducción a la metodología de investigación en psiquiatría [\*\*-Op-4]

- Patología psicosomática [\*-Op-4]
- Conducta suicida en el niño y en el adolescente [\*-Op-4,5]
- Suicidología [\*\*-Op-4]
- Los estudios de corte (transversales) en salud mental. Cálculo de prevalencia [\*\*-Op-4]

### 38 Biología Celular

*Departamento:* Microbiología y Biología Celular  
*Coordinadores:* M.A. Pérez Batista, J. A. Martín Trujillo y C. M. Trujillo Trujillo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 8

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Introducción a la microscopía electrónica y ultraestructura celular [&-Op-2]
- Técnicas inmunohistoquímicas y de conexiones neuronales [\*-Op-4]
- Embriología experimental: Cultivos de embriones in vitro [-Op-2]
- Técnicas cromatográficas. Aplicación de la HPLC a la bioorgánica [\*-Op-3]
- Cultivos in vitro [&-Op-2]

##### Fundamentales

- Neuroembriogénesis [&-Op-4]
- Bases celulares y moleculares de los trasplantes neuronales [\*-Op-3]
- Mecanismos de acción hormonal [\*\*-Op-2]
- Integración neuroendocrina [\*\*-Op-3]
- Fotosíntesis y productividad vegetal [&-Op-6]
- Fundamentos de la fitosociología y técnicas fitosociológicas. Su aplicación a la ordenación del territorio y conservación de la naturaleza [&-Op-6]

##### Campos afines

- Anatomía vegetal aplicada a la taxonomía y fitogenia [&-Op-3]
- Avances en neurobiología [&-Op-1]

#### Observaciones:

Se contempla la realización de trabajos de investigación en las condiciones que figura en el art. 3º.3 (R.D. 185/1985). Su realización es obligatoria.

Se contempla la obtención de un máximo de 9 créditos por la realización de cursos no contemplados

en este programa (Art. 6º.a del R.D. 185/1985).

Al presente Programa tienen acceso los Licenciados en Biología, Medicina, Farmacia, Veterinaria y Químicas.

### 39 Microbiología

*Departamento:* Microbiología y Biología Celular  
*Coordinador:* D. Miguel Angel Falcón Sanabria  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 6

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas básicas para la investigación con levaduras [&-Op-2]
- Reacciones antigénico-anticuerpo [&-Op-3]

##### Fundamentales

- Degradación de polímeros por microorganismos [&-Op-6]
- Proteínas extracelulares de bacterias [&-Op-6]
- Transformaciones de compuestos aromáticos por bacterias [&-Op-3]

##### Campos afines

- Introducción a las técnicas de electroforesis [&-Op-3]
- Catálisis enzimática. Teoría y aplicaciones [\*\*-Op-4]
- Metabolismo de Fenil Propanoides en plantas [\*\*-Op-1]

#### Observaciones:

Con trabajos de investigación, Tesinas y Publicaciones, se pretende conseguir un número de créditos, (4 como mínimo), para completar los 32 créditos exigidos por la Ley.

El carácter de los cursos será optativo, siendo la orientación general del programa la de suministrar información teórica y adiestrar en las técnicas de Microbiología a Licenciados con conocimientos en dicha disciplina. Por consiguiente, sólo serán admitidos Licenciados en Biología, Farmacia, Veterinaria y Medicina.

#### 40 Medicina Preventiva y Salud Pública

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública  
*Coordinadores:* Profres. Antonio Sierra López y Roberto Álvarez Marante  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 6

##### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas básicas en microbiología [#-Op-4]
- Estadística básica en salud pública [\*-Ob-4]
- Información, documentación y difusión de resultados en ciencias de la salud [\*-Ob-2]
- Introducción a la microbiología de los alimentos [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Demografía sanitaria [\*-Op-4]
- Epidemiología [\*-Ob-4]
- Sanidad ambiental (I) [\*-Ob-4]
- Epidemiología y prevención de las enfermedades transmisibles [\*\*-Ob-4]
- Epidemiología y prevención de las enfermedades no transmisibles [\*\*-Op-3]
- Sanidad ambiental (II) [\*\*-Op-4]
- Educación sanitaria [\*\*-Ob-2]
- Microbiología clínica (I) [\*-Op-4]
- Microbiología clínica (II) [\*\*-Op-4]

##### Campos afines

- Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos [\*\*-Op-3]

##### Observaciones:

Se preveen hasta un máximo de nueve créditos como trabajos de investigación.

Podrán acceder a este Programa postgraduados de Medicina, Farmacia y Biología.

#### 41 Pediatría

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública  
*Coordinador:* Prof. E. Doménech  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 6 N<sup>º</sup> máx.: 6

##### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología a la investigación clínica [\*\*-Ob-6]

##### Fundamentales

- Medicina perinatal [\*-Ob-3]
- Gastroenterología y nutrición infantil. I [\*-Ob-2]
- Neumología infantil y alergia. I [\*\*-Ob-2]
- Neumología infantil y alergia. II [\*-Ob-2]
- Neonatología [\*\*-Ob-2]
- Gastroenterología y nutrición infantil. II [\*\*-Ob-2]
- Oncología y hematología infantil. I [\*\*-Ob-2]
- Oncología y hematología infantil. II [\*-Ob-2]
- Endocrinología pediátrica. I [\*\*-Ob-2]
- Endocrinología pediátrica. II [\*-Ob-2]
- Crecimiento y desarrollo infantil [\*-Ob-2]
- Urología infantil [\*-Ob-2]
- Crisis epilépticas en la infancia [\*-Ob-2]

#### 42 Parasitología

*Departamento:* Parasitología, Ecología y Genética  
*Coordinador:* Prof. Dr. D. Ramón López Román  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3

##### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Evaluación del impacto ecológico [Op-2]
- Técnicas inmunológicas y diferenciales en el diagnóstico de parásitos [Ob-6]

##### Fundamentales

- Parásitos de animales domésticos y zoonosis parasitarias [Ob-6]
- Parásitos hemáticos y tisulares [Ob-4]
- Descripción y muestreo de poblaciones animales [Ob-1]
- Digenea de interés sanitario y económico [Ob-4]
- Coprología parasitaria [Ob-3]
- Dinámica de poblaciones [Op-1]

##### Campos afines

- Bases celulares de la respuesta inmune [Op-3]
- Metodología y formación en las técnicas de análisis de imagen en el área de las ciencias morfológicas [Op-2]

**Observaciones:**

Asignaturas de segundo ciclo (no cursadas anteriormente por el alumno)

Parasitología clínica optativa-5]

Tienen que haber cursado la asignatura correspondiente al primer ciclo (Parasitología).

**43 Prehistoria**

*Departamento:* Prehistoria, Antropología y Paleambiente

*Coordinadora:* Dra. M<sup>a</sup> Carmen del Arco Aguilar

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología arqueológica de campo [#-Ob-4]
- Metodología para el estudio de las industrias líticas de Canarias [\*-Op-1]
- Métodos analíticos e interpretación en zooarqueología [\*-Op-1]
- Técnicas arqueomagnéticas [\*-Op-1]
- Bases metodológicas para el estudio de los sedimentos arqueológicos [\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Modelos de poblamientos insulares [\*-Op-4]
- Recursos vegetales en la Prehistoria de Canarias [\*-Op-1]
- Un modelo de ocupación paleolítica: Los Valles d'Alcoi [\*-Op-1]
- Problemático del Neolítico andaluz [\*-Op-1]
- Nuevas perspectivas en los inicios de la metalurgia en la Península Ibérica [\*-Op-1]
- Tartessos: Una civilización protohistórica del occidente peninsular [#-Op-4]
- Hábitos alimentarios en la Prehistoria [\*-Op-1]
- Arqueología funeraria [\*\*-Op-3]
- Análisis del territorio. Islas orientales [\*\*-Op-2]
- Análisis del territorio. Islas occidentales [\*\*-Op-5]

**Observaciones:**

Acceso de Licenciados en Filosofía y Letras, Geografía e Historia. Título de Doctor en Prehistoria.

Objetivos generales: Formación metodológica y de contenidos fundamentales a las líneas de investi-

gación prioritarias del área de Prehistoria.

**44 Las Teorías Implícitas sobre la Realidad, II**

*Departamento:* Psicología Cognitiva, Social y Organizacional, Psicología Educativa, Evolutiva y Psicobiología, Didáctica e Investigación Educativa y Filosofía e Historia de la Ciencia  
*Coordinadores:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> José Rodrigo, D. Armando Rodríguez y D. Javier Marrero

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis multidimensional de las teorías implícitas [\*-Op-1]
- Técnicas de análisis factorial en el estudio de teorías implícitas [\*\*-Op-1]
- Técnicas normativas para el análisis de las teorías implícitas [\*\*-Op-1]
- Técnicas de análisis exploratorio de las teorías implícitas [\*-Op-1]
- Técnicas para el estudio de teorías implícitas [\*\*-Op-3]
- Filosofía y metodología de las ciencias sociales [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Representación y funciones de las teorías implícitas [\*-Op-3]
- Teorías implícitas y su influencia en los procesos cognitivos [\*-Op-2]
- Génesis de las teorías implícitas infantiles [\*\*-Op-2]
- Procesos de cambio de las teorías implícitas [\*\*-Op-2]
- Teorías implícitas y conocimiento social [\*-Op-3]
- Teorías implícitas y pensamiento causal [\*-Op-2]
- Atomismo lógico frente a holismo pragmático en la epistemología contemporánea: El reflejo de esta oposición en la investigación de las teorías implícitas [\*\*-Op-3]
- Interrelaciones entre conocimiento científico y teorías implícitas [\*\*-Op-3]
- Concepciones sociológicas del hombre y de la mente social [\*\*-Op-3]
- Teorías implícitas sobre el medio ambiente [\*\*-Op-2]
- Teorías implícitas sobre el delito [\*-Op-2]
- Teorías implícitas y estereotipos sobre el turismo [\*\*-Op-2]

- Teorías implícitas sobre la burocracia [\*\*-Op-3]
- Desarrollo organizacional y calidad de vida laboral [\*-Op-3]
- Implicaciones sociales y organizacionales de las nuevas tecnologías [\*-Op-3]
- Cultura y psicología de la escuela. Posibilidades para la intervención [\*-Op-2]
- Teorías implícitas infantiles sobre los seres vivos [\*-Op-1]
- Teorías implícitas sobre el concepto de nacionalidad [\*\*-Op-2]
- Concepciones de los padres sobre las pautas de desarrollo de sus hijos [\*-Op-2]
- Teorías implícitas sobre la enseñanza [\*-Op-1]

### Observaciones:

Este programa de doctorado está dirigido a todos aquellos Licenciados en Ciencias Humanas Sociales y experimentales interesados en el estudio del conocimiento experto y del hombre y de la mujer.

El programa se completa con la realización de trabajos de investigación en distintos campos de interés.

Para la gestión del mismo se dispone de comisiones de selección, seguimiento y evaluación del programa. Asimismo se prevé la realización de reuniones de coordinación interna entre todo el profesorado del programa.

### 45 Psicopatología Social y Psicología de la Salud II

*Departamento:* Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos

*Coordinadores:* Profs. D. Vicente Pelechano Barberá y D<sup>a</sup> Carmen Dolores Sosa Castilla

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Habilidades sociales y alteraciones comportamentales en la adolescencia. Evaluación y tratamiento [\*-Op-3]
- Habilidades sociales: I [\*-Op-1,5]
- Habilidades sociales: II [\*\*-Op-1,5]
- Desarrollo clínico y actuarial de la entrevista diagnóstica [\*\*-Op-3]
- Medicina comportamental: Evaluación y algunas aplicaciones [\*-Op-3]

- Salud mental comunitaria: Evaluación y prevención en los problemas de salud [\*-Op-3]
- Toxicomanías: Actitud y cambio II [\*-Op-3]
- Familia y adicción [\*-Op-2]

### Fundamentales

- Estrategias de intervención en fobias [\*\*-Op-3]
- Repercusiones psicológicas de la enfermedad crónica [\*\*-Op-3]
- Aceptación de integración en ciegos: Datos y teoría [\*-Op-1,5]
- El patrón de conducta y la enfermedad de predisposición a la coronariopatía: Conceptualización, evaluación y modificación [\*\*-Op-3]
- Teorías experimentales y quasi-experimental en personalidad [\*-Op-3]
- Terapias constructivistas y no constructivistas [\*-Op-3]
- Psicología de la salud y calidad de vida en pacientes crónicos: Litiásicos, reumáticos y cardiovasculares [\*\*-Op-3]

### 46 Química Analítica Pura y Aplicada

*Departamento:* Química Analítica, Bromatología y Toxicología

*Coordinador:* D. Juan José Arias León

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 25

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Métodos de separación por extracción [\*-Op-2]
- Métodos cromatográficos y electroforéticos [\*\*-Ob-3]
- Quimiometría [\*-Op-3]
- Contaminación marina [\*-Op-3]

### Fundamentales

- Química analítica ecológica [\*\*-Op-2]
- Nuevos materiales: Membranas líquidas soportadas [\*\*-Op-1]
- Introducción a la nutrición humana [\*-Op-3]
- Análisis toxicológico y contaminantes del medio ambiente [\*-Op-4]
- Análisis y control de medicamentos [\*-Op-3]
- Análisis químico clínico [\*\*-Op-6]
- Técnicas analíticas e instrumentales modernas en análisis orgánico e inorgánico [\*\*-Op-6]
- Análisis de multicomponentes [\*-Op<sup>3</sup>]

**Observaciones:**

Acceso desde Facultades de Química, Farmacia, Veterinaria, Biología, Medicina y Ciencias del Mar.

Se considera obligatoria la realización de trabajos de investigación por un valor máximo de 9 créditos.

**47 Química Física y Electroquímica**

*Departamento:* Química Física  
*Coordinador:* D. Agustín Arévalo

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Avances en el estudio de disoluciones electrolíticas [&-Op-6]
- Fundamentos químicos físicos de la corrosión metálica [&-Op-6]
- Estudio de los complejos en disolución [&-Op-3]
- Aplicación de las técnicas instrumentales electroquímicas al estudio de compuestos orgánicos con interés biológico y farmacéutico: Técnicas electroquímicas semi-integrales [&-Op-3]
- Interacciones en disolución [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Métodos electroquímicos para estudiar mecanismos de reacciones electroquímicas I [&-Op-6]
- Métodos electroquímicos para estudiar mecanismos de reacciones electroquímicas II [&-Op-3]
- Disoluciones iónicas. Problemática y metodología [&-Op-6]
- Problemática general y avances en el estudio de los complejos en disolución [&-Op-3]
- Métodos electroquímicos para el estudio de transformaciones de fases y reorganización superficial en interfases electrificadas [&-Op-3]
- Doble capa e impedancia faradámica I [&-Op-6]
- Doble capa e impedancia faradámica II [&-Op-6]

*Campos afines*

- Automatización en electroquímica [&-Op-6]
- Aprovechamiento de la energía solar [&-Op-3]
- Aprovechamiento electroquímico de la energía [&-Op-3]

**Observaciones:**

Asignaturas de 2º Ciclo no cursadas anteriormente por el alumno:

Ampliación de química física  
Electroquímica

Trabajos de investigación:

Fenómenos de transporte iónico  
Propiedades termodinámicas de disoluciones iónicas  
Procesos electroquímicos

**48 Química Inorgánica Avanzada**

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* D. Alfredo Mederos  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos de identificación de especies complejas en disolución: Potenciométricos, espectrofotométricos, etc. Análisis por métodos computacionales [#-Ob-6]
- Teoría de grafos y métodos espectroscópicos [#-Ob-3]
- Propiedades magnéticas y térmicas de la materia [#-Ob-3]
- Cristalografía y cristalografía: Difracción de Rayos X [#-Ob-2]

*Fundamentales*

- Compuestos de coordinación (tipo Werner) y organometálicos [#-Ob-6]
- Clusters: Especies homo y heteropoliatómicas [#-Ob-6]

*Campos afines*

- Bioquímica inorgánica y química inorgánica del medio ambiente [#-Op-3]
- Ciencia de materiales [#-Op-3]

**Observaciones:**

Sera obligatoria la realización de un trabajo de investigación de suficiente dedicación y calidad, dentro de las líneas de investigación del Departamento, para

que pueda ser computado entre 6 y 9 créditos.

A este Programa pueden acceder Licenciados en Ciencias Químicas o en Ciencias Físicas.

Se accede al Título de Doctor en Ciencias Químicas.

Objetivos generales: Complementar con un Tercer Ciclo de Química Inorgánica Avanzada, la formación adquirida en los dos primeros Ciclos, de tal manera que por una parte se profundice en la formación teórica, y por otra se adiestre en la síntesis de nuevas sustancias inorgánicas así como en su caracterización y estudio de sus propiedades, tanto en estado sólido como en solución.

#### 49 Algunos aspectos de interés de la Investigación: Bio-orgánica

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinadores:* Dres. D. Julio Delgado Martín y D. Ricardo Pérez Alfonso  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas cromatográficas. Aplicación de HPLC a la bio-orgánica [&-Op-3]
- Determinación configuracional y conformacional por RMN: Aplicación al campo de los productos naturales [&-Op-3]
- Aplicación de la difracción de Rayos-X al análisis y reactividad de biomoléculas y modelos relacionados [&-Op-3]
- Técnicas básicas para la investigación con levaduras [&-Op-2]
- Cultivos in vitro [&-Op-2]
- Evaluación de las propiedades biológicas de las moléculas orgánicas [&-Op-3]

##### Fundamentales

- Química de la visión [&-Op-1]
- Diseño y síntesis de moléculas para la investigación y manipulación del DNA [&-Op-1]
- Catalizadores químicos emulando enzimas: La epoxidación asimétrica, mecanismo y alcance sintético aplicada a biomoléculas [&-Op-1]
- Química supramolecular: Diseño y síntesis de receptores y metaloreceptores [&-Op-3]
- Estudios biosintéticos de polímeros [&-Op-1]

- Polímeros bioactivos marinos. Aspectos sintéticos [&-Op-3]
- Aspectos químicos, biogénéticos, sintéticos y de actividad biológica de diterpenos abietatriénicos [&-Op-1]
- Transformaciones microbiológicas para la obtención de compuestos con utilidad bio-orgánica [&-Op-2]
- Fitoquímica de celastráceas [&-Op-1]

##### Campos afines

- Técnicas inmunohistoquímicas y de estudio de conexiones neuronales [-Op-4]

#### Observaciones:

Se contempla la realización de trabajos de investigación en las condiciones que figura en el Art. 3<sup>o</sup>/3 R.D. 185/1985. su realización es obligatoria.

Se contempla la obtención de un máximo de 5 créditos por la realización de cursos no contemplados en el presente programa (Art. 6<sup>o</sup>.a R.D. 185/1985).

Al presente programa tienen acceso los Licenciados en Químicas, Biología, Farmacia, Medicina y Veterinaria, estando orientado especialmente a la bio-orgánica.

#### 50 Estructura, Química y Síntesis de Productos Naturales Orgánicos

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinadores:* Dres. D. Antonio Galindo Brito y D. Víctor Sotero Martín García

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Ampliación de resonancia magnética [#-Op-2]
- Cristalografía y cristalografía química [#-Op-2]
- Técnicas cromatográficas. Aplicaciones de HPLC a la bio-orgánica [#-Op-3]

##### Fundamentales

- Diseño de moléculas orgánicas [&-Op-2]
- Síntesis asimétrica [&-Op-2]
- Aplicación a la síntesis orgánica de los metales de transición [&-Op-3]
- Síntesis biométrica de sesquiterpenos [&-Op-3]
- Biosíntesis de productos naturales [&-Op-2]

- Fotoquímica orgánica [&-Op-2]
- Silicio y estaño en química orgánica [&-Op-2]
- Compuestos organometálicos del grupo principal de los metales pesados: Aplicaciones en síntesis orgánica [&-Op-1]
- Heterociclos en síntesis orgánica [&-Op-2]
- Química orgánica agrícola [&-Op-2]
- El uso de disolventes en la determinación de estructuras por métodos espectroscópicos [&-Op-1]
- Análisis conformacional utilizando el concepto de ángulo de torsión [&-Op-1]
- Dicroísmo circular en estereoquímica orgánica [&-Op-2]
- Ordenadores en química orgánica: Mecánica molecular [&-Op-2]
- Química moderna del organoselenio y organoazufre [&-Op-2]

#### Observaciones:

Se exigirá la realización de un trabajo de investigación, dentro de las líneas de investigación del Departamento para que pueda ser computado de entre 6 ó 9 créditos.

Este Programa va dirigido esencialmente a Licenciados en Química, así como Licenciados en Farmacia y Biología que hayan realizado al menos un Curso General y un Curso de ampliación en química orgánica.

**51 Antropología Social: Identidad, Desarrollo Económico y Cambio Socioculturales en los Ecosistemas Insulares: A propósito del Turismo**

Coordinador: Dr. D. José Alberto Galván Tudela  
Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Turismo, movilidad poblacional y estrategias de las unidades domésticas [#-Ob-1]
- Técnicas de investigación en antropología de la pesca [#-Ob-1]
- Fuentes y técnicas para la agricultura de regadío [#-Ob-1]
- Técnicas de investigación en etnicidad y cambio sociocultural [#-Ob-1]
- En torno a los estudios sobre impactos medioambientales en Canarias [#-Ob-1]

#### Fundamentales

- El papel de los estudios de islas en el desarrollo de la teoría antropológica [#-Ob-2]
- Transformación de los espacios y movilidad poblacional en los ecosistemas insulares. A propósito del turismo [#-Ob-2]
- Estrategias hidráulicas en ecosistemas insulares [#-Ob-2]
- Las estrategias económicas en la pesca artesanal insular y gestión de pesquerías [#-Ob-2]
- Turismo, cambio sociocultural e identidad étnica en islas [#-Ob-2]
- Antropología del turismo e impactos medioambientales en islas [#-Ob-2]
- Economía y sociedad en las islas del Caribe [&-Op-1]
- Entorno, población y economía: El caso de Madeira (Portugal) [&-Ob-1]

#### Observaciones:

Acceso: Desde Facultades de Económicas, Filosofía y Ciencias de la Educación, Geografía e Historia, Ciencias Políticas y Sociología.

Se considera obligatorio la realización de trabajos de investigación teórico-prácticos por una valor máximo de 9 créditos.

Los cursos del profesorado extranjero o peninsular serán obligatorios, al menos en un caso.

**ULE**

**UNIVERSIDAD  
DE  
LEON**



**01 Ciencia y Tecnología de los Alimentos**

*Departamento:* Higiene y Tecnología de los Alimentos

*Coordinadores:* D. Andrés Otero Carballeira y D<sup>a</sup> Ana Bernardo Alvarez

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fundamentos y aplicaciones básicos de HPLC [\*-Op-2]
- Técnicas inmunológicas en el análisis de los alimentos [\*\*-Op-2]
- Técnicas modernas para la determinación de microorganismos y/o sus toxinas en alimentos [\*\*-Op-2]
- Fundamentos y aplicaciones de la cromatografía de gases [\*\*-Op-2]
- Biometría y diseño experimental [\*\*-Op-2]
- Técnicas analíticas aplicadas al estudio de carbohidratos [\*\*-Op-2]
- Métodos de separación de proteínas [\*\*-Op-2]
- Aplicaciones biológicas de HPLC y FPLC [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Los hongos superiores [\*-Op-2]
- Control de calidad en las industrias lácteas [\*-Op-6]
- El sistema de análisis de riesgos e identificación y control de puntos críticos (ARICPC) como método preventivo de control de calidad microbiológica de los alimentos [\*-Op-1]
- Mohos en alimentos: aspectos beneficiosos y perjudiciales [\*-Op-4]
- Tecnología de los productos cárnicos crudos-curados [\*\*-Op-2]
- Bases científicas para un programa moderno de higiene e inspección de carnes [\*\*-Op-1]
- Tecnología de la elaboración de quesos de cabra [\*\*-Op-3]
- Reología de los alimentos [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Toxicología de residuos en animales [\*-Op-2]
- Avances recientes en la biología de los microorganismos [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación : \* Op

Trabajos de investigación : \*\* Op

**02 Economía y Sociedad en España. De la Baja Edad Media a la Consolidación del Sistema Liberal**

*Departamento:* Historia

*Coordinadores:* Dr. Francisco Carantofía Alvarez y Dr. José Manuel Pérez García

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El Patrimonio Documental Castellano-Leonés. El Documento Real [\*-Ob-2]
- El Patrimonio Documental Castellano-Leonés. El Documento Privado [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Ilustración y Liberalismo: Ideas y aptitudes políticas de los ilustrados españoles [\*-Ob-2]
- Clases Sociales y conflicto social en la configuración del Sistema Liberal en España (1812-1876) [\*\*-Ob-3]
- Pensamiento económico de la Ilustración [\*-Ob-2]
- La política económica del Estado Liberal (1812-1876) [\*\*-Ob-3]
- Antropología del campesinado en España [\*-Ob-1]
- Sociedad, familia y parentesco [\*\*-Ob-2]
- La ciudad Bajo Medieval [\*\*-Ob-3]
- Fuentes y metodología de la demografía histórica [\*\*-Ob-3]
- Fuentes para la historia rural durante la Edad Moderna: Las fuentes notariales [\*\*-Ob-1]
- Estructuras económicas, sociales y mentales del Antiguo Régimen: Metodología práctica [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Castellano y leoneses transmisores de cultura en América [\*\*-Ob-2]

**Observaciones:**

El alumno realizará un trabajo de investigación

dirigido por un Profesor del Programa de Doctorado, que, una vez evaluado favorablemente, se le computará como tres créditos.

**03 Aspectos básicos en Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamentos y aplicaciones básicas de HPLC [\*-Op-2]
- Espectroscopía de macromoléculas biológicas [\*\*-Op-2]
- Métodos de separación de proteínas [\*\*-Op-2]
- Aplicaciones biológicas de HPLC y FPLC [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Glicoproteínas [\*-Op-2]
- Bioquímica de la comunicación intercelular [\*-Op-2]
- Regulación de la biosíntesis de penicilinas en *P. chrysogenum* [\*-Op-2]
- Análisis de datos cinéticos. Aplicación al estudio de enzimas alostéricas y diagnóstico [\*-Op-3,5]
- Bioquímica del nitrógeno [\*-Op-2]
- Síntesis química y enzimática de péptidos. Purificación y caracterización [\*-Op-2]
- Métodos básicos en Biología Molecular [\*-Op-2]
- Química de antibióticos  $\beta$ -lactámicos [\*\*-Op-2]
- Bioquímica del efecto de toxinas y drogas [\*\*-Op-3]
- Biotecnología de enzimas [\*\*-Op-2]
- Aspectos de la fisiología y bioquímica de *Phycomyces* [\*\*-Op-1,5]

*Campos afines*

- Técnicas de manipulación genética en plantas [\*-Op-1]
- Técnicas básicas en investigación genética [\*-Op-2]
- Técnicas quirúrgicas en Fisiología experimental [\*\*-Op-2]

**04 Estudios sobre Filología Hispánica**

*Departamento:* Filología Hispánica  
*Coordinadores:* D. José Carlos González Boixo y D. Isaac Salvador Gutiérrez Ordóñez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología toponímica [\*-Op-2]
- Cuestiones metodológicas de semántica y pragmática [\*-Op-3]
- Toponimia leonesa [\*\*-Op-2]
- Problemas de sintaxis funcional [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Problemática del teatro español de 1936 a la actualidad [\*-Op-2]
- Estudio y análisis del teatro español de 1900 a 1950 [\*\*-Op-2]
- Variantes fónicas en la documentación medieval castellano-leonesa [\*-Op-2]
- Variantes léxicas en la documentación medieval castellano-leonesa [\*\*-Op-2]
- Lectura e interpretación de las coplas de Jorge Manrique [\*-Op-2]
- La poesía de Gerardo Diego [\*\*-Op-2]
- Retóricas preceptivas y poéticas en la Edad Media [\*-Op-2]
- Retóricas preceptivas y poéticas en la Antigüedad Clásica [\*\*-Op-2]
- Algunas dificultades prácticas en sintaxis española [\*-Op-2]
- Comentarios sintácticos de textos [\*\*-Op-2]
- La novela hispanoamericana del siglo XIX [\*-Op-2]
- Acercamiento literario a los cronistas de Indias [\*-Op-2]
- Mitos y utopías en los cronistas de Indias [\*\*-Op-2]
- Cuestiones disputadas de gramática funcional del español (paradigmática) [\*-Op-2]
- Las lenguas especiales [\*\*-Op-2]
- La poética cultista en los siglos de Oro: La polémica en torno a Las Soledades [\*-Op-2]
- La creación mitológica en los siglos de Oro: Orfeo, de Juan de Jauregui [\*\*-Op-2]
- Las ideas lingüísticas en el siglo XVIII [\*-Op-2]
- Introducción a la fonología generatriz [\*\*-Op-2]
- El aspecto y otros aspectos gramaticales del español [\*-Op-2]

- La lingüística en el siglo XVII (I): Corriente doctrinal [\*-Op-2]
- La lingüística en el siglo XVII (II): Corriente racional [\*\*-Op-2]
- Curso de gramática española IV [\*-Op-2]
- Curso de literatura española III [\*-Op-2]
- Curso de gramática española V [\*\*-Op-2]
- Curso de literatura española IV [\*\*-Op-2]

**05 Ecología de Sistemas y Medioambiental**

*Departamento:* Biología Animal  
*Coordinadores:* Dres. Salgado Costas, Penas Merino y Luis Calabuig  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas de muestreo en sistemas [\*-Op-6]
- Técnicas de estudio en poblaciones [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Fundamentos y caracterización de las series de vegetación [\*-Op-5]
- Poblaciones y comunidades vegetales [\*-Op-2]
- Sucesión ecológica [\*-Op-1]
- Planificación y gestión de ecosistemas [\*-Op-5]
- Micología general y estructural. Simbiosis micro-rricas [\*-Op-5]
- El análisis polínico: sus aplicaciones [\*-Op-2]
- Contaminación aérea [\*-Op-3]
- Biología y estructura de poblaciones humanas [\*-Op-2]
- Ecología humana [\*-Op-3]
- Ecología de las aguas dulces [\*-Op-4]
- Organografía y morfología de plantas vasculares [\*\*-Op-2]
- Sistemática y taxonomía botánica [Op-1]
- Taxonomía y nomenclatura fitosociología [\*\*-Op-2]
- Morfología adaptativa [\*\*-Op-2]
- Sistemática, taxonomía y nomenclatura zoológica [\*\*-Op-2]
- Dinámica de poblaciones y comunidades de invertebrados y vertebrados [\*\*-Op-2]
- Entomología médica y veterinaria [\*\*-Op-2]
- Evolución humana [\*\*-Op-3]
- Antropología molecular [\*\*-Op-3]
- Bioestratigrafía y evolución de las faunas de invertebrados marinos durante el Paleozoico en la Cordillera Cantábrica [\*\*-Op-2]

- Ecosistemas forestales, destrucción y regeneración [\*\*-Op-2]
- Problemas en la conservación de los vertebrados [\*\*-Op-2]
- Teledetección, tratamiento de la imagen y Ciencias de la Tierra [\*\*-Op-2]
- Cultivo in vitro de tejidos y células vegetales: dos perspectivas y aplicaciones [\*\*-Op-3]

**06 Biotecnología de Microorganismos y de Plantas**

*Departamento:* Ecología, Genética y Microbiología  
*Coordinadores:* Dres. Marcelino Pérez de la Vega y Juan Francisco Martín Martín  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas de manipulación genética en plantas [\*-Op-1]
- Técnicas básicas en investigación genética [\*-Op-2]
- Distancias genéticas y sus aplicaciones [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Técnicas avanzadas de manipulación genética [\*-Op-5]
- Control de la expresión génica y regulación del metabolismo en microorganismos [\*-Op-3]
- Nuevas tendencias en biología molecular de microorganismos [\*-Op-3]
- Diferenciación genética en plantas in vivo y in vitro [\*-Op-4]
- Regulación genética en eucariontes [\*-Op-3]
- Manipulación genética y fisiología de microorganismos industriales [\*-Op-4]
- Antibióticos, biosíntesis, modo de acción y mecanismos de resistencia [\*\*-Op-5]
- Inmunología: Aplicaciones en biotecnología [\*\*-Op-3]
- Avances recientes en la biología de microorganismos [\*\*-Op-3]
- Genética de poblaciones vegetales [\*\*-Op-4]
- Evolución molecular de secuencias y sistemas [\*\*-Op-3]
- Manipulación genética en plantas [\*\*-Op-1]

*Campus afines*

- Fundamentos y aplicaciones básicas de HPLC [\*-Op-2]
- 17 Espectroscopía de macromoléculas biológicas [\*\*-Op-2]
- 18 Métodos de separación de proteínas [\*\*-Op-2]
- Aplicaciones biológicas de HPLC y FPLC [\*\*-Op-3]
- 01 Química de antibióticos B-Lactámicos [\*\*-Op-2]
- 04 Biotecnología de enzimas [\*\*-Op-2]
- Fundamentos y aplicaciones de la cromatografía de gases [\*\*-Op-2]
- Radiaciones ionizantes y no ionizantes efectos biológicos [\*-Op-1]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación \* Op

Trabajo de investigación \*\* Op

**07 Principios y Técnicas Fundamentales en Sanidad Animal**

*Departamento:* Patología Animal - Sanidad Animal

*Coordinador:* Prof. Dr. D. Juan Carlos Domínguez Fernández de Tejerina

*Alumnos:* N<sup>2</sup> mín.: 3 N<sup>2</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 120129 Metodología básica en microbiología y parasitología I [\*-Op-2,5]
- 120130 Metodología básica en inmunología I [\*-Op-1]
- 120131 Técnicas específicas en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y parasitarias I [\*-Op-2]
- 120132 Tecnología de la Reproducción y técnicas obstétricas I [\*\*-Op-2]
- 120133 Metodología básica en microbiología y parasitología II [\*\*-Op-2,5]
- 120134 Metodología básica en Inmunología II [\*\*-Op-1]
- 120135 Técnicas específicas en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y parasitarias II [\*\*-Op-2]
- 120136 Tecnología de la reproducción y técnicas obstétricas II [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 120101 Mecanismos de patogenicidad microbiana y parasitaria [\*-Ob-1,5]
- 120102 Epidemiología general y especial I [\*-Ob-1,5]
- 120103 Veterinaria de salud pública I [\*-Ob-1]
- 120104 Aspectos sanitarios de la medicina preventiva I [\*-Ob-1]
- 120105 Avances en enfermedades de la reproducción I [\*-Ob-1]
- 120106 Mecanismos de patogenicidad microbiana y parasitaria II [\*\*-Ob-1,5]
- 120107 Epidemiología general y especial II [\*\*-Ob-1,5]
- 120108 Veterinaria de salud pública II [\*\*-Ob-1]
- 120109 Aspectos sanitarios de la medicina preventiva II [\*\*-Ob-1]
- 120110 Avances en enfermedades de la reproducción II [\*\*-Ob-1]

*Campus afines*

- Métodos de separación de proteínas [\*\*-Op-2]
- Agentes antimicrobianos [\*\*-Op-2]
- Bioquímica de la comunicación intercelular [\*-Op-2]
- Los animales de laboratorio como reactivos vivos II [\*-Op-1]
- Los animales de laboratorio como reactivos vivos III [\*-Op-1]
- Análisis clínicos II [\*-Op-2]
- Patología y clínica de las enfermedades de los no rumiantes [\*-Op-2]
- Introducción a la información y documentación científica [\*\*-Op-1]
- Biometría y diseño experimental [\*\*-Op-2]
- Técnicas modernas para la determinación de microorganismos y/o sus toxinas en alimentos [\*\*-Op-2]
- Técnicas inmunológicas en el análisis de alimentos [\*\*-Op-2]
- Técnicas avanzadas de manipulación genética [\*\*-Op-5]
- Control de la expresión génica y regulación del metabolismo en microorganismos [\*\*-Op-3]
- Antibióticos, biosíntesis, modo de acción y mecanismos de resistencia [\*\*-Op-5]
- Técnicas básicas en investigación científica [\*-Op-2]
- Morfopatología de las alteraciones más frecuentes en animales domésticos no rumiantes

**08 Producción de Rumiantes**

Departamento: Producción Animal  
 Coordinador: Dr. Pedro J. Alvarez Nogal  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología experimental de producción de rumiantes [\*-Op-2]
- Biometría y diseño experimental [\*\*-Op-2]
- Introducción a la información y documentación científica [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Valoración energética de los alimentos [\*-Op-3]
- Evolución histórica de los sistemas de protección de rumiantes en España. Repercusiones ecológicas [\*-Op-2]
- Etología de los rumiantes [\*-Op-2]
- Manejo de la reproducción en el ganado ovino [\*-Op-2]
- Ordeño mecánico en pequeños rumiantes [\*-Op-1]
- La política ganadera de la CEE [\*-Op-1]
- Biotecnología genética en la producción animal [\*-Op-1]
- Producción y valoración de forrajes [\*\*-Op-3]
- Metabolismo del rumen [\*\*-Op-3]
- Valoración proteica de los alimentos [\*\*-Op-3]
- Mejora genética del ganado ovino [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- Fisiología de la absorción intestinal [\*-Op-2]
- Regulación de la ingestión de mamíferos [\*-Op-1]
- Fundamentos y aplicación de la cromatografía de gases [\*\*-Op-2]
- Técnicas analíticas aplicadas al estudio de carbohidratos [\*\*-Op-2]
- Técnicas básicas en investigación genética [\*-Op-2]
- Distancias genéticas y sus aplicaciones [\*\*-Op-1]
- Fundamentos y aplicaciones básicas de HPLC [\*-Op-2]
- Aplicaciones biológicas de HPLC y FCLP [\*\*-Op-3]

**09 Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos**

Departamento: Estudios Clásicos  
 Coordinador: D. M. A. Rabanal Alonso  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Comentario de textos latinos [\*-Op-1]
- Técnicas metodológicas en la investigación de trabajos de Humanismo [\*-Op-2]
- Tipología y clasificación en Arqueología [\*-Op-2]
- Introducción a la Arqueología postclásica: Fuentes y métodos [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Tradición clásica en la literatura española [\*-Op-2]
- Urbanismo antiguo mediterráneo [\*-Op-2]
- Problemas sociopolíticos del final de la República romana [\*-Op-2]
- Espacio y economía en la Prehistoria [\*-Op-2]
- Hacia un nuevo concepto del latín medieval [\*-Op-2]
- Problemas metodológicos de la Arqueología en la 2ª mitad del siglo XX [\*-Op-1]
- Epigrafía latina del N. -O. de la Península Ibérica [\*-Op-1]
- Iconografía e iconología en la cultura material de época romana [\*-Op-1]
- La economía en el Alto Imperio [\*-Op-2]
- Sufijación latina y sufijación castellana. Métodos de formación de palabras [\*-Op-2]
- Ideas políticas en el mundo griego [\*\*-Op-2]
- Problemas de la crítica textual contemporánea [\*\*-Op-2]
- Fuentes para el estudio de la religión romana [\*\*-Op-2]
- Léxico medieval latino de ámbito leonés [\*\*-Op-2]
- Arquitectura en la Antigüedad Clásica [\*\*-Op-2]
- Comentario de textos griegos [\*\*-Op-1]
- Espacio y hábitat en la Prehistoria [\*\*-Op-2]
- Métodos de análisis en el estudio de la cerámica romana [\*\*-Op-2]
- La ciudad como instrumento del imperialismo romano [\*\*-Op-2]
- Problemas de la transición del mundo clásico al medieval [\*\*-Op-2]
- Latín humanístico, escolástico y jurídico: distinción de estilos [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Se podrán obtener hasta cinco créditos por matrícula en otros programas y hasta nueve créditos por trabajos de investigación.

|   |
|---|
| <b>10 Territorio y Planificación en Áreas Rurales y Urbanas</b>           |
| <i>Departamento:</i> Geografía e Historia de las Instituciones Económicas |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Lorenzo López Trigal                              |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 3 N <sup>o</sup> máx.: 25            |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Los sistemas de información geográfica y la planificación territorial [\*\*-Ob-2]
- Instrumentos de planeamiento urbano [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Teorías y modelos espaciales [\*-Ob-1]
- Recursos del medio físico y análisis de impacto ambiental (minería, aguas, vegetación natural) [#-Ob-3]
- Agricultura y espacios rurales: Los recientes cambios estructurales [\*-Ob-2]
- La estructura y localización industrial [\*\*-Ob-2]
- Los servicios y equipamientos en las áreas urbanas [#-Ob-3]
- El espacio social de la ciudad [\*-Ob-1]
- Teoría y métodos de análisis del fenómeno urbano español [\*-Ob-2]
- Legislación del suelo y ambiental [\*\*-Op-2]
- La política regional en la C.E.E.: los fondos estructurales [\*\*-Ob-1]
- Política de colonización agraria: Una perspectiva geo-histórica [\*\*-Ob-2]

**Observaciones:**

Carácter obligatorio del Trabajo de Investigación.

|   |
|---|
| <b>11 Lengua y Literatura Inglesa y Francesa</b>  |
| <i>Departamento:</i> Filología Moderna  |
| <i>Coordinadores:</i> Dres. J. C. Santoyo Mediavilla, Vicente López Folgado y Mario Tomé Díez |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 3 N <sup>o</sup> máx.: 15                                |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Lexicología del inglés [\*\*-Ob-1]
- Crítica literaria y mitocrítica: Hacia una interpretación del símbolo y el mito [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Aspectos de la historia de la traducción inglés/español (Siglos XVI-XX) [\*-Op-1]
- Primeros intentos de sistematizar la enseñanza de la fonética en España (1842-) [\*-Op-1]
- La narrativa francesa actual [\*-Op-1]
- 20th Century English Drama [\*-Op-2]
- Textos no literarios del Renacimiento inglés [\*-Op-2]
- Lingüística textual: aspectos prácticos [\*-Op-1]
- El simbolismo francés a través de la literatura hispanoamericana [\*-Op-1]
- De Janes Harris a Lindey Murray: las categorías del género y número en los gramáticos británicos en la segunda mitad del Siglo XVIII [\*-Op-1]
- Principales intérpretes de la cultura española e hispanoamericana en la literatura de los EE.UU. [\*-Op-2]
- Inequivalencias en la traducción inglés-español [\*-Op-1]
- Introducción al sistema entonativo del inglés actual [\*-Op-1]
- Flamery O'connor y el Renacimiento del Sur [\*-Op-1]
- Análisis contrastivo de la entonación del inglés y el español [\*-Op-2]
- Twentieth-Century voices of alienation in U.S. novels: a multi-cultural reaction [\*-Op-3]
- Análisis textual y unidades de traducción [\*\*-Op-1]
- Las implicaciones didácticas de la obra literaria: Charles Dickens, Canción de Navidad [\*\*-Op-1]
- The British Press: Growth and development [\*\*-Op-1]
- Ideología y literatura norteamericana [\*\*-Op-2]
- El fenómeno lingüístico en Filipinas: influencia española y norteamericana [\*-Op-1]
- Gregory Rebassa: el magisterio de un traductor español-inglés [\*\*-Op-1]
- La traducción de autores españoles al francés durante el siglo XVII [\*\*-Op-1]
- La literatura fantástica romántica: incidencia y evolución en Francia [\*-Op-1]
- Problemas de traducción de los juegos de palabras: el caso francés-español [\*\*-Op-1]
- Características formales del inglés medievaltem-

- prano [\*\*-Op-2]
- El cuento: género genuinamente americano [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación: Optativo

|   |                   |                    |
|---|-------------------|--------------------|
| <b>12 La Cultura Castellano-Leonesa y su Proyección en América</b>                                      |                   |                    |
| <i>Departamento:</i> Patrimonio Histórico-Artístico y de la Cultura Escrita                             |                   |                    |
| <i>Coordinadores:</i> Dres. José Antonio Martín Fuentes, Manuel Valdés Fernández y Jesús Paniagua Pérez |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>   | <i>Nº min.:</i> 3 | <i>Nº máx.:</i> 25 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El patrimonio documental castellano-leonés. El documento real [\*-Ob-2]
- El patrimonio documental castellano-leonés. El documento privado [\*-Ob-2]
- Los archivos nobiliarios [\*-Op-1]
- Introducción a la artesanía popular [\*-Op-1]
- El Minimalismo y sus consecuencias [\*-Op-1]
- La epigrafía del Renacimiento y su transmisión a América [\*\*-Ob-2]
- Los tipos gráficos predominantes en la América española [\*\*-Ob-2]
- Radicalismo y vanguardia [\*\*-Op-1]
- Artes suntuarias bajomedievales: orfebrería [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Arte Hispano-Flamenco en Castilla y León [\*-Ob-2]
- Iconografía del Nuevo Testamento en la España Media [\*-Op-1]
- La plata labrada americana en Castilla y León [\*-Ob-2]
- Escultura románica en Castilla y León [\*-Ob-1]
- Cerámica medieval española [\*-Op-1]
- Las villas romanas en la Cuenca del Duero [\*-Op-2]
- Castellanos y leoneses transmisores de cultura en América [\*\*-Ob-2]
- Urbanismo romano en la provincia de León [\*\*-Op-1]
- La ornamentación en el libro medieval [\*\*-Op-1]

- La arquitectura románica en Castilla y León [\*\*-Ob-1]
- La arquitectura Hispano-Flamenca [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

- 1.- El alumno podrá obtener 9 créditos mediante trabajos de investigación.
- 2.- El alumno deberá realizar, al menos, dos trabajos de investigación dirigidos por sendos Profesores del Programa de Doctorado, cada uno de los cuales se le computará como 3 créditos.

|  |                   |                    |
|--|-------------------|--------------------|
| <b>13 Cuestiones Fundamentales de Derecho Público</b>  |                   |                    |
| <i>Departamento:</i> Derecho Público Básico  |                   |                    |
| <i>Coordinadores:</i> Profs. Dres. Antonio Cuerda Riezu, Benito de Castro Cid y Manuel B. García Alvarez |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>  | <i>Nº min.:</i> 3 | <i>Nº máx.:</i> 25 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La diversificación del conocimiento jurídico y sus consecuencias metodológicas [\*-Op-2]
- El estructuralismo como método [\*-Op-2]
- Metodología práctica para doctorandos en Derecho [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- La reforma del Derecho Público en la Europa Central y Oriental [\*-Op-2]
- La jurisprudencia del Tribunal Supremo sobre materias constitucionales [\*-Op-4]
- El cumplimiento del cargo I [\*-Op-4]
- La jurisprudencia del Tribunal Supremo sobre la teoría del concurso en Derecho Penal I [\*-Op-3]
- Cuestiones de victimodogmática: Consentimiento y comportamiento de la víctima I [\*-Op-3]
- Suicidio y Derecho Penal [\*-Op-3]
- La eficacia política y jurídica de las declaraciones de derechos humanos [\*-Op-2]
- Significación humana de la libertad [\*-Op-3]
- Ética, Sociedad y Derecho [\*-Op-2]
- El espíritu del Derecho judío [\*-Op-2]
- Fundamentos filosóficos del contrato [\*-Op-2]
- Nuevas tendencias en el constitucionalismo europeo [\*\*-Op-2]
- Constitución y fuentes del Derecho [\*\*-Op-2]

- Naturaleza de la jurisdicción constitucional [\*\*-Op-2]
- El cumplimiento del cargo II [\*\*-Op-4]
- La jurisprudencia del Tribunal Supremo sobre la teoría del concurso en Derecho Penal II [\*\*-Op-3]
- Cuestiones de victimodogmática: Consentimiento y comportamiento de la víctima II [\*\*-Op-3]
- Las implicaciones de Derecho y Moral [\*\*-Op-2]
- La fundamentación racional de los derechos humanos [\*\*-Op-2]
- Problemas éticos y jurídicos que plantea la biotecnología [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Competencia judicial internacional, reconocimiento y ejecución de decisiones judiciales en materia civil y mercantil [\*-Op-2]
- Aplicación judicial del Derecho Internacional privado convencional en España [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Se ha de realizar un mínimo de dos trabajos hasta conseguir un total de nueve créditos.

|  |
|--|
| <b>14. Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales</b>           |
| <i>Departamento:</i> Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> mín.: 3 N <sup>º</sup> máx.: 25                 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

*Fundamentales*

- Régimen jurídico de las garantías de los representantes de los trabajadores [\*\*-Op-3]
- Aspectos financieros de la Universidad [\*\*-Op-3]
- Derecho Local [\*-Op-2]
- Fiscalidad Municipal y Empresa [#-Op-3]
- Propiedad rústica y urbana [#-Op-10]
- Contratación laboral [\*-Op-3]
- Competencia judicial internacional, reconocimiento y ejecución de decisiones judiciales en materia civil y mercantil [\*-Op-2]
- Aplicación judicial del Derecho Internacional Privado convencional en España [\*\*-Op-3]
- El Derecho del seguro privado español [\*-Op-2]
- Régimen jurídico de la S.A. [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación: Obligatorio (hasta 9 créditos).

|  |
|--|
| <b>15 Cirugía y Radiología Veterinaria</b>                     |
| <i>Departamento:</i> Patología Animal: Medicina Animal         |
| <i>Coordinador:</i> D. José Manuel Gonzalo Cordero             |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> mín.: 3 N <sup>º</sup> máx.: 15 |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Cirugía bovina [\*-Op-2]
- Cirugía experimental I [\*-Op-2]
- Cirugía ovina y caprina [\*-Op-2]
- Anestesia en rumiantes [\*-Op-1]
- Radiología, diagnóstico por imágenes [\*-Op-2]
- Terapia radiológica [\*-Op-1]
- Cirugía canina [\*\*-Op-2]
- Cirugía felina [\*\*-Op-2]
- Cirugía equina [\*\*-Op-1]
- Cirugía experimental II [\*\*-Op-2]
- Cirugía en aves [\*\*-Op-1]
- Radiología. Diagnóstico por imágenes [\*\*-Op-2]
- Anestesia en monogástricos [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Morfopatología en las alteraciones más frecuentes en animales domésticos no rumiantes [\*-Op-2]
- Técnicas de necropsias en animales domésticos [\*-Op-2]
- Los animales de laboratorio como reactivos vivos II [\*-Op-1]
- Análisis clínicos II [\*-Op-2]
- Algunas técnicas instrumentales de interés clínico [\*\*-Op-1]
- Carcinogénesis experimental [\*\*-Op-1]
- Los animales de laboratorio como reactivos vivos I [\*\*-Op-1]
- Análisis clínicos I [\*\*-Op-2]

**16 Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal**

*Departamento:* Patología Animal: Medicina Animal  
*Coordinador:* D. Paulino García Partida

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas de necropsias en animales domésticos [\*-Ob-2]
- Los animales de laboratorio como reactivos vivos II [\*-Op-1]
- Los animales de laboratorio como reactivos vivos III [\*-Op-1]
- Análisis clínicos II [\*-Ob-2]
- Cirugía experimental [\*-Ob-2]
- Métodos y técnicas empleadas para la investigación histopatológica [\*\*-Ob-2]
- Los animales de laboratorio como reactivos vivos I [\*\*-Ob-1]
- Análisis clínicos I [\*\*-Ob-2]
- Cirugía experimental I [\*\*-Op-2]
- Algunas técnicas instrumentales de interés clínico [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Patología clínica de las enfermedades de los animales no rumiantes [\*-Ob-2]
- Cirugía en animales no rumiantes [\*-Ob-2]
- Morfopatología de las alteraciones más frecuentes en animales domésticos no rumiantes [\*-Ob-2]
- Ecología microbiana y estados de disbiosis del tracto digestivo en patología animal II. No rumiantes [\*-Ob-1]
- Fisiopatología de la reproducción [\*-Op-1]
- Radiología II [\*-Ob-1]
- Radiaciones ionizantes y no ionizantes. Efectos biológicos [\*-Op-1]
- Patología y clínica de las enfermedades en los rumiantes [\*\*-Ob-2]
- Cirugía en rumiantes [\*\*-Ob-2]
- Morfopatología de las alteraciones más frecuentes en los rumiantes [\*\*-Ob-2]
- Ecología microbiana y estados de disbiosis del tracto digestivo en patología animal I. Rumiantes [\*\*-Op-1]
- Carcinogénesis experimental [\*\*-Op-1]
- Radiología I [\*\*-Ob-1]

**17 Fisiología, Farmacología y Toxicología**

*Departamento:* Fisiología, Farmacología y Toxicología  
*Coordinadores:* D. Javier González Gallego, D. David Ordóñez Escudero y D<sup>a</sup> Teresa Terán Somaza  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Biodisponibilidad y bioequivalencia [\*-Op-2]
- Endocrinología experimental [\*-Op-2]
- Técnicas de investigación en farmacología [\*\*-Op-1]
- Técnica de investigación en fisiología [\*\*-Op-2]
- Técnicas quirúrgicas en fisiología experimental [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Adaptaciones fisiológicas en el ejercicio I [\*-Op-2]
- Fisiología de la absorción intestinal [\*-Op-2]
- Fisiología hepática I [\*-Op-3]
- Regulación de la ingestión en mamíferos [\*\*-Op-1]
- Reología de fluidos biológicos [\*-Op-2]
- Fármacos y actividad física I [\*-Op-2]
- Farmacología de autacoides [\*-Op-2]
- El ladme de los medicamentos [\*-Op-1]
- Modelo monocompartimental [\*-Op-1,5]
- Modelo bicompartimental [\*-Ob-1,5]
- Toxicología de residuos en animales [\*\*-Op-2]
- Patología de radicales libres [\*-Op-1]
- Adaptaciones fisiológicas en el ejercicio II [\*\*-Op-4]
- Fármacos y actividad física II [\*\*-Op-3]
- Fisiología hepática II [\*\*-Op-3]
- Fisiología de la membrana [\*\*-Op-2]
- Fisiopatología del alcoholismo [\*\*-Op-2]
- Agentes antimicrobianos [\*\*-Op-2]
- Anestesia en medicina veterinaria [\*\*-Op-2]
- Farmacología del sistema nervioso autónomo [\*\*-Op-2]
- Toxicología de pesticidas [\*\*-Op-2]
- Bases fisiológicas para la nutrición artificial [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Cromatografía líquida de alta eficacia [\*-Op-2]
- Informática [\*\*-Op-2]

**18 Historia Rural**

*Departamento:* Historia  
*Coordinadores:* Dres. D. José Manuel Pérez García, D. Angel Rodríguez Sánchez (USA) y D. Alberto Marcos Martín (UVA)  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El léxico de la vida cotidiana a través de los sinodos diocesana [\*\*-Ob-1]
- Fuentes y métodos de la demografía histórica de Antiguo Régimen [\*-Ob-2]
- Estadística aplicada a las Ciencias Sociales [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- La política agraria española en las últimas décadas: La concentración parcelaria [\*\*-Ob-1]
- Población y poblamiento medievales [\*-Ob-2]
- La población agraria española desde la 2ª mitad del Siglo XIX [\*-Ob-1]
- Bases ecológicas y modelos de organización agraria [\*-Ob-1]
- Neoseñorialización del campo castellano en el primer tercio del Siglo XX [\*\*-Ob-1]
- Contratos agrarios: perspectiva histórica y realidad contemporánea [\*-Ob-1]
- Desvinculaciones y desamortizaciones [\*\*-Ob-2]
- Cultura y mentalidades en el mundo rural del siglo XVIII [\*\*-Ob-1]
- Agricultura y política agraria: El cuestionamiento del Antiguo Régimen (1700-1850) [\*\*-Ob-1]
- Economía rural (1850-1930) [\*\*-Ob-1]
- Fuentes y métodos para el estudio de la historia rural. Siglo XVI [\*-Ob-2]
- Mentalidades campesinas en la Baja Edad Media [\*\*-Ob-2]
- El sindicalismo agrario en Castilla en la 1ª mitad del siglo XIX [\*\*-Ob-1]
- Explotación agraria y renta de la tierra en la época medieval [\*-Ob-2]
- Transformaciones en la agricultura española durante las últimas décadas [\*\*-Ob-1]
- Feudalización de la sociedad castellano-leonesa [\*-Ob-1]
- Problemas y evolución reciente del campo español: La situación a partir del ingreso en la C. E. E. [\*\*-Ob-1]
- La mentalidad de los campesinos: La insolidari-

dad en la vida y en la muerte [\*\*-Ob-1]

- Fuentes y métodos para el estudio de la Historia Rural. Siglo XVII [\*-Ob-1]
- La actividad productiva agraria (1700-1850) [\*\*-Ob-2]
- Familia y propiedad en la tradición jurídica castellana [\*-Ob-1]

**Observaciones:**

El curso se impartirá de forma intensiva en el mes de Junio de cada curso académico a razón de cuatro créditos por semana en sesiones de mañana y tarde.

**19 Economía y Dirección de Empresas**

*Departamento:* Economía y Administración de Empresas  
*Coordinadores:* Dres.: Laurentino Bello Acebrón y José Manuel Agüera Sirgo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Análisis de los modelos matemáticos en las teorías sociales de la época moderna [\*-Op-2]
- Métodos cualitativos en las Ciencias Sociales [\*-Op-2]
- Metodología para un análisis de la comercialización agro-alimentaria [\*-Op-3]
- Procesamiento humano de la información en la investigación contable para el diseño de sistemas expertos [\*\*-Op-3]
- Aspectos sociales que deben incluirse en la información contable empresarial externa: una metodología [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- La contabilidad directiva en la Administración Pública [\*-Op-3]
- Fusiones y escisiones de empresas [\*-Op-3]
- Sistemas de ayuda para la toma de decisiones de la Dirección Financiera [\*-Op-3]
- Marketing de las organizaciones no lucrativas [\*-Op-3]
- El sistema monetario europeo. La unión económica y monetaria en la CEE [\*-Op-3]
- Instrumentos de apoyo a las empresas en la CEE y política comercial [\*-Op-2]
- Ajuste por inflación en los Estados Contables [\*-Op-3]

- Contabilidad Internacional [\*-Op-3]
- La armonización contable europea y el nuevo Plan de Contabilidad de España [\*\*-Op-3]
- Aplicación de la simulación de análisis y diseño eficiente de los canales de distribución agro-alimentarios [\*\*-Op-3]
- Los mercados financieros internacionales [\*\*-Op-3]

- Creación de empresas [\*\*-Op-6]

**Observaciones:**

Los alumnos que opten por el curso Creación de Empresas, deberán realizar un trabajo de investigación, con carácter obligatorio, por el que se les concederán tres créditos.



**UMA**

**UNIVERSIDAD  
DE  
MALAGA**



## 01. Matemática Fundamental Aplicada

*Departamento:* Matemática Aplicada, Estadística e Investigación Operativa y Análisis Matemático  
*Coordinador:* Dr. D. César Rodríguez Ortiz

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Implementación de elementos finitos [\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Análisis funcional aplicado [\*-Op-4]
- Estimación máximo verosímil [\*-Op-3]
- La técnica del Bootstrap [\*-Op-3]
- Juegos n-personales [\*-Op-3]
- Topología diferencial I [\*-Op-3]
- Algebras no asociativas y cohomología I [\*-Op-7]
- Estimación no paramétrica de la densidad: Métodos multivariantes [\*\*-Op-3]
- Inferencia bayesiana [\*\*-Op-3]
- El modelo lineal dinámico y modelos para series temporales generales por mixturas de variables aleatorias [\*\*-Op-3]
- Topología diferencial II [\*\*-Op-3]
- Algebras no asociativas y cohomología II [\*\*-Op-5]

## 02. Biología Evolutiva

*Departamento:* Geología y Ecología  
*Coordinador:* Dr. D. José María González Donoso

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Evolución: Método y teoría [\*-Ob-3]

#### Fundamentales

- Bases genéticas de la evolución [\*-Ob-4]
- Taxonomía [\*-Op-3]
- Biología de la inmunidad y comunicación intercelular y su función en el desarrollo embrológico y en el crecimiento [\*-Op-3]
- Evolución del sistema nervioso [\*-Op-3]
- Evolución genética de teleósteos [\*-Op-3]

- Biología de la reproducción y crecimiento en invertebrados marinos: Modelos en crustáceos y moluscos [\*-Op-3]
- Ecología evolución del plancton [\*-Op-1]
- Seminario de geografía botánica de Andalucía: Origen, dinamismo y criterios de conservación [\*-Op-3]
- Evolución del corazón de los vertebrados [\*-Op-3]
- Proliferación y desarrollo [\*\*-Ob-3]
- Especiación y macroevaluación [\*\*-Ob-4]
- Paleogeografía y biogeografía histórica [\*\*-Op-4]
- Técnicas especiales aplicadas a la histofisiología [\*\*-Op-3]
- Evolución de los foraminíferos planctónicos [\*\*-Op-3]
- Origen y evolución de los cromofitos [\*\*-Op-3]
- Receptores de neurotransmisores [\*\*-Op-1]

## 03. Química Básica y Aplicada

*Departamento:* Química Física  
*Coordinador:* Dr. D. Juan Francisco Arenas Rosado

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología en Química. Método científico. Métodos de cálculo [\*-Ob-5]
- Determinación de estructuras cristalinas y moleculares [\*-Ob-3]
- Espectroscopías por transformada de Fourier: FT-IR [\*-Ob-3]
- Cálculos químico cuánticos en espectroscopia vibracional [\*-Op-2]
- Modelización molecular [\*-Op-1]
- Métodos de investigación en química del estado sólido [\*-Op-3]
- Métodos avanzados en análisis [\*\*-Ob-4]
- Química en espacios confinados [\*\*-Op-5]

#### Fundamentales

- Química de recursos agroalimentarios [\*-Ob-2]
- Tecnología de materias residuales y energía renovables [\*-Op-2]
- Aprovechamiento de recursos hídricos [\*-Op-1]
- Síntesis de productos naturales [\*\*-Op-3]
- Ampliación de ingeniería química [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Fotoquímica y sus aplicaciones [\*\*-Op-3]

**04 Análisis Medioambiental y Ordenación del Territorio**

*Departamento:* Geología y Ecología  
*Coordinador:* Dr. D. F. Xavier Niell Castanera

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Complementos de matemáticas [\*-Op-3]
- Técnicas instrumentales en el análisis medioambiental [\*-Op-3]
- Metodología de Ordenación Ambiental [\*-Ob-4]
- Metodología de Ordenación Ambiental [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Caracterización y control de la calidad de las aguas [\*-Ob-5]
- Ecología de sistemas acuáticos [\*-Ob-5]
- Fisiología ambiental y toxicología [\*-Ob-5]
- Reconocimiento de elementos florísticos [\*-Op-3]
- Percepción en sistemas terrestres [\*-Ob-4]
- Física del Medio Acuático y Oceanografía (primera parte *Dinámica de Fluidos*) [\*\*-Ob-3]
- Indicadores de la contaminación fecal [\*\*-Op-2]
- Oceanografía Física [\*\*-Op-2]
- Fotoquímica Atmosférica [\*-Op-1]
- Elementos de Diferenciación de Productos Bentónicos [\*-Op-4]
- Reconocimiento de Organismos Pelágicos [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Hidrología e Hidrogeología [\*-Op-2]

**05 Géneros literarios greco-latinos en su tradición**

*Departamento:* Filología Latina  
*Coordinador:* Dr. D. Olegario García de la Fuente

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Los Géneros Literarios en la Biblia Greco-Latina [\*-Ob-3]
- Crítica de los Géneros Literarios desde la época de Antonio Pío [\*-Op-3]
- Aproximación metodológica a la investigación en los géneros literarios grecolatinos [\*-Op-3]
- Los géneros literarios en la literatura cristiana antigua: Metodología y técnica para su investigación [\*\*-Ob-3]
- Crítica de los géneros literarios desde la época de Marco Aurelio al final del Siglo II después de Cristo [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- El género de la historiografía en la literatura latina medieval española [\*-Op-3]
- La tradición de la poesía épica entre los poetas neolatinos [\*-Op-3]
- Presencia del pensamiento filosófico en los géneros poéticos latinos [\*-Op-3]
- El género literario satírico-moralista griego [\*-Ob-3]
- Lengua y dialéctica en la base de los géneros filosóficos [\*-Op-3]
- El género literario de la historiografía en la literatura latina medieval [\*\*-Op-3]
- La tradición del teatro y de la poesía lírica y epigramática entre los escritores humanistas [\*\*-Op-3]
- Los géneros biográficos en su desarrollo grecolatino [\*\*-Op-3]
- Semántica estructural y lexicográfica griega aplicada a los géneros literarios [\*\*-Op-3]
- Los textos legislativos y el género literario forense griego [\*\*-Op-3]
- Tiempo e historia en una época de crisis: La historiografía helenística [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- La transmisión de los géneros científicos grecolatinos a la cultura occidental a través del mundo árabe [\*-Op-3]

**06 Lírica, narrativa y teatro: Teoría, Historia y Metodología (Siglos XVI-XX)**

*Departamento:* Filología Española II y Teoría de la Literatura  
*Coordinador:* Dr. D. Antonio M. Garrido Moraga

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de investigación de historia literaria. Las retóricas y preceptivas II [\*-Ob-3]
- Métodos y técnicas de investigación de historia literaria I [\*\*-Ob-3]
- Fuentes, documentación y bibliografía general de la literatura española contemporánea [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- El relato costumbrista en el barroco [\*-Ob-3]
- Poesía vanguardista y artes plásticas [\*-Ob-3]
- La prosa gulleniana: Biografía, didáctica y hermenéutica [\*-Ob-3]
- Caracterización de los ismos en la literatura española 1910-1930 [\*-Ob-3]
- Elementos comunicativos no verbales en el teatro [\*-Ob-3]
- Análisis metodológico de cuentos hispánicos del Siglo XX [\*-Ob-3]
- La poesía de Luis de Góngora [\*\*-Ob-3]
- La poesía concreta [\*\*-Ob-3]
- Jorge Guillén como síntesis de la lírica en lengua castellana [\*\*-Ob-3]
- Ideología y estructuras formales en la narrativa de María de Zayas [\*\*-Ob-3]
- El género autobiográfico en España: Autobiografía y vanguardias [\*\*-Ob-3]

**07 Lenguaje, Razon y Vida**

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* Dr. D. Pascual Martínez Freire

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología general de la ciencia [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- El problema filosófico de la vida: La vida racional [\*-Op-3]
- La peculiar racionalidad de Kierkegaard Maduro [\*-Op-3]
- Constructivismo y democracia [\*\*-Op-5]
- El oscurecimiento de la razón práctica [\*\*-Op-3]
- La superación de la crisis de la personalidad en

María Zambrano [\*-Op-3]

- Problemas cognoscitivos de la reflexión filosófica sobre las preferencias no literarias [\*-Op-3]
- El pensamiento de la diferencia: El posestructuralismo en la filosofía francesa [\*-Op-3]
- Determinismo e indeterminismo a la luz de la lógica temporal [\*-Op-5]
- El positivismo en las ciencias sociales [\*-Op-5]
- Problemas básicos de la filosofía de la mente [\*\*-Op-3]
- El problema de las relaciones entre razón y fe [\*\*-Op-3]
- En torno a la prioridad del ente: ¿Razón, voluntad o vida? [\*\*-Op-3]
- Ética ante el reto de la postmodernidad [\*-Op-3]
- Razon poética y razón filosófica en el idealismo alemán [\*\*-Op-3]
- La metafísica de la vida en Ibn Gabirol [\*\*-Op-3]
- Actualidad de la pragmática del lenguaje: Los actos del habla [\*\*-Op-3]
- Lenguaje conceptual y lenguaje metafórico en Nietzsche [\*\*-Op-3]
- Lógicas extendidas para la inteligencia artificial [\*\*-Op-3]
- Filosofía de la tecnología: Razon científica y razon tecnológica [\*\*-Op-3]

**08 Economía Aplicada**

*Departamento:* Economía Aplicada (Estructura Económica y Hacienda Pública)  
*Coordinador:* D. José Sanchez Maldonado

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de investigación en economía [\*-Ob-5]
- Metodología y técnicas de la investigación social [\*-Ob-5]

*Fundamentales*

- Economía industrial [\*-Op-5]
- Hacienda pública [\*-Op-5]
- Sistema financiero español [\*-Op-5]
- Economía internacional [\*\*-Op-5]
- Las reformas fiscales de los años ochenta [\*\*-Op-5]
- La economía de los sistemas públicos de pensiones [\*\*-Op-5]
- Génesis microcontable de la contabilidad nacional

- [\*-Op-5]
- La reforma de la financiación de las comunidades autónomas [\*\*-Op-5]

**09 Perspectivas críticas para el estudio del género "novela"**

*Departamento:* Filología Española I y Filología Románica  
*Coordinador:* Dr. D. José Lara Garrido

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La poética del género novela (la novela griega española) [\*-Ob-3]
- El ámbito novelesco y su proyección textual (La novela hispanoamericana) [\*-Ob-3]
- Las vanguardias literarias: Surrealismo [\*-Op-3]
- Métodos para el análisis de la novela española de postguerra [\*\*-Ob-3]
- El texto de la novela. Problemas de edición [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- La poética del género II (La novela pastoril española) [\*-Ob-3]
- La novela y el lenguaje fílmico (Semiosis de la narratología fílmica) [\*-Ob-3]
- La prosa lírica: Variantes y técnicas [\*-Ob-3]
- Historia y novela (La narrativa de entreguerras) [\*\*-Ob-3]
- Estudio crítico del relato hispanoamericano en el Siglo XX [\*\*-Ob-3]
- La novela y el lenguaje fílmico (Semiosis de la narratología fílmica) [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- La novela en la teoría de los géneros [\*\*-Ob-3]

**10: Neurociencias**

*Departamento:* Morfología Normal y Patológica  
*Coordinador:* Dr. D. Ignacio Pérez de Vargas Ferroni

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Seminario metodológico de neuroanatomía [\*\*-Op-3]
- Seminario metodológico de neurofarmacología [\*-Op-2]
- Sistemas efectores acoplados al receptor [\*-Op-1]
- Metodología de estudio de la neurotransmisión periférica [\*-Op-1]
- Estadística aplicada a la investigación en ciencias de la salud [\*-Ob-3]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Técnicas micrográficas aplicadas a la investigación del sistema nervioso [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Neurotoxicología [\*\*-Op-3]
- Anatomía funcional del sistema neuroendocrino [\*\*-Op-1]
- Neuroanatomía: Desarrollo, evolución, maduración, plasticidad y envejecimiento del sistema nervioso central y órganos de los sentidos [\*\*-Op-2]
- Morfología del sistema extrapiramidal y principales centros relacionados [\*\*-Op-1]
- La glia en estado de salud y de enfermedad [\*\*-Op-2]
- Bases morfológicas del sistema neuroendocrino [\*\*-Op-2]
- Bases fisiopatológicas de las enfermedades del sistema nervioso [-1]
- Regulación nerviosa de la función vegetativa [\*-Op-2,5]
- Regulación neuroendocrina de la función reproductora en el hombre [\*-Op-1]
- Interrelación glándula tiroides-sistema nervioso [\*-Op-1]
- Cerebro y hormonas tiroideas [\*-Op-1]
- Neuroendocrinología [\*\*-Op-4]
- Modificaciones anatómicas encefálicas inducidas por el etanol [\*-Op-1]
- Neuroanatomía en las técnicas de imagen: Técnicas convencionales, tomografía computarizada; resonancia nuclear magnética [\*-Op-2]
- Neuroanatomía aplicada: Fundamentos [\*-Op-3]
- Morfología de la vía óptica [\*-Op-1]
- Bases morfológicas del comportamiento neuronal [\*-Op-3]
- Neuropatología [\*-Op-3]

## 11 Oncopatología

*Departamento:* Morfología Normal y Patológica  
*Coordinador:* Dr. D. Alfredo Matilla Vicente

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología general para el estudio morfológico [\*-Ob-1]
- Metodología y formación en técnicas de investigación aplicadas al estudio de los tumores (I) [\*-Ob-2]
- Metodología y formación en técnicas de investigación aplicadas al estudio de los tumores (II) [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Patología oncológica básica [\*-Ob-3]
- Cito-histopatología oncológica (I) [\*-Ob-3]
- Correlación clínico-patológica en oncología sistémica: Factores pronósticos (I) [\*-Ob-3]
- Oncología. Tumores de partes blandas [\*-Ob-2]
- Lesiones precursoras del cáncer [\*\*-Op-3]
- Cito-histopatología oncológica (II) [\*\*-Ob-3]
- Correlación clínico-patológica en oncología sistémica: Factores pronósticos (II) [\*\*-Ob-3]
- Oncología [\*\*-Ob-2]

## 12 Farmacología y Terapéutica

*Departamento:* Farmacología  
*Coordinador:* Dr. D. Felipe Sánchez de la Cuesta y Alarcón

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Bibliometría y lenguaje científico [\*-Op-2]
- Manejo de animales de laboratorio y técnicas de estabulación [\*-Op-1]
- Estudio de la interacción fármaco-receptor: Utilización de radioligandos [\*-Ob-2]
- Estudio de la interacción fármaco-función: Utilización de órganos aislados [\*-Ob-1]
- Estudio de la interacción fármaco-célula intacta. Agregometría plaquetaria [\*-Ob-1]
- Estudio de la interacción fármaco-sistema bi-

- ológico: Sistemas efectores del receptor [\*-Ob-1]
- Fundamentos metodológicos de detección de fármacos en líquidos biológicos (I) [\*-Op-1]
- Fundamentos metodológicos de detección de fármacos en líquidos biológicos (II) [\*-Ob-1]
- Fundamentos metodológicos de la identificación de neurotransmisores. Inmunohistoquímica [\*\*-Op-1]
- Estudio de la interacción fármaco-función: Técnicas de cultivos celulares [\*\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Enfoque actual en farmacología [\*\*-Ob-2]
- Yatrogenia farmacológica [\*\*-Ob-2]
- Antibioterapia [\*\*-Ob-3]
- Farmacovigilancia [\*\*-Ob-1]
- Farmacocinética [\*\*-Ob-1]

#### Campos afines

- Anatomía comparada entre el animal de experimentación y el ser humano [\*-Op-2]
- Estadística. Principios generales [\*-Ob-1]
- Informática, uso de paquetes estadísticos [\*-Ob-2]
- Relación estructura química y actividad farmacológica [\*-Op-1]
- La célula como órgano diana de los fármacos [\*-Op-1]
- Inmunomodulación [\*-Op-1]
- Fundamentos metodológicos para el estudio de fármacos de efecto respiratorio en el animal de experimentación [\*\*-Op-1]
- Técnicas de investigación en psicofarmacología [\*\*-Op-1]
- Aspectos socioeconómicos del consumo de medicamentos [\*\*-Op-2]
- Aspectos psicológicos y la ingesta de fármacos [\*\*-Op-1]
- Terapéuticas alternativas [\*\*-Ob-1]

## 13 Medicina Interna

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Dr. D. Pedro González Santos

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología de la investigación en ciencias de la salud [\*-Ob-5]

- Técnicas exploratorias y de investigación aplicadas al estudio de la arteriosclerosis (Técnicas de laboratorio) [\*-Op-1]
- Métodos diagnósticos en cardiología [\*\*-Ob-1,5]

*Fundamentales*

- Aterogenesis [\*-Op-1,5]
- Metabolismo de los lípidos. Hiperlipemias [\*-Op-2]
- Manifestaciones de aterosclerosis [\*-Op-4]
- Progresos en hepatología [\*-Op-2,5]
- Diabetes [\*\*-Op-1,5]
- Hipertensión Arterial [\*\*-Op-1,5]
- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida [\*\*-Op-2]
- Vasculitis y Enfermedades del Colágeno [\*\*-Op-2,5]
- Oncología Clínica [\*\*-Op-2]
- Avances en Neumología [\*\*-Op-2]
- Actualizaciones en Gastroenterología [\*-Op-2]
- Síndromes endocrinos [\*\*-Op-1,5]

**14 Psiquiatría**

*Departamento:* Psiquiatría y Radiología  
*Coordinador:* Dr. D. Manuel Ruiz Ruiz

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la Investigación en Psicología y Psicopatología [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Psiquiatría Dinámica I [\*-Ob-4]
- Psicoterapia analítica [\*-Ob-3]
- Psicología familiar y social [\*-Ob-3]
- Terapéutica psiquiátrica [\*-Ob-3]
- Psiquiatría dinámica II [\*\*-Ob-4]
- Psicoterapias analíticas breves [\*\*-Ob-3]
- Evaluación psicodiagnóstica [\*\*-Ob-3]
- Psiquiatría social [\*\*-Ob-3]
- Medicina biopsicosocial (Psicosomática) [\*\*-Ob-3]

**15 Radiología y Oncología**

*Departamento:* Radiología, Medicina Física y Psiquiatría  
*Coordinador:* Dr.. D. Manuel Martínez Morillo

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Bases estadísticas e informáticas en radiología [\*-Ob-2]
- Metodología en radioterapia [\*-Ob-1]
- Cuidados de soporte en el enfermo oncológico [\*-Op-2]
- Técnicas de tratamiento radioterápico [\*-Op-2]
- Tratamiento radioterápico en las diferentes localizaciones tumorales [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Bases físicas de las radiaciones ionizantes [\*-Ob-3]
- Radiología [\*-Ob-3]
- Radiodiagnóstico en oncología [\*-Op-3]
- Radioprotección [\*\*-Ob-2]
- Oncología clínica básica [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Medicina nuclear en oncología [\*-Op-2]
- Radiodiagnóstico en patología mamaria [\*-Op-3]
- Láser médico-quirúrgico [\*\*-Op-3]
- Diagnóstico radiológico de la hipertensión arterial [\*\*-Op-2]
- Radiodiagnóstico en urgencias torácicas [\*\*-Op-2]
- Medicina nuclear en patología cardiovascular [\*\*-Op-3]
- Talasoteria, climatoterapia e hidrología médica [\*\*-Op-3]
- Urgencias en oncología [\*\*-Op-2]

**16 Fisiopatología de la reproducción humana**

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología  
*Coordinador:* Dr. D. Francisco Sánchez Garrido

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Fisiopatología de la reproducción [\*-Ob-15]
- Fisiopatología de la reproducción [\*\*-Ob-8]

**17. Bioquímica Clínica**

*Departamento:* Bioquímica, Biología Molecular y Química Orgánica  
*Coordinador:* Dr. D. Manuel Morell Ocaña

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Seminario I de Técnicas e instrumentación analíticas de interés en bioquímica [\*-Ob-3]
- Bioinformática [\*\*-Op-1]
- Seminario II de Técnicas e instrumentación analíticas de interés en bioquímica [\*\*-Ob-3]
- Nuevas tecnologías en bioquímica aplicada: Resonancia magnética nuclear [\*\*-Op-1]
- Nuevas tecnologías en bioquímica aplicada: Proteínas del sistema mayor de histocompatibilidad [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Bioquímica humana básica [\*-Ob-3]
- Actualización bioquímica en andrología [\*-Ob-2]
- Enzimología clínica y experimental [\*-Op-3]
- Bioquímica clínica del sistema endocrino [\*-Op-3]
- Bioquímica clínica de los marcadores tumorales [\*-Ob-1]
- Bases bioquímicas de las enfermedades metabólicas. Patología molecular [\*-Op-3]
- Actualización en bioquímica y fisiología de la glándula tiroides [\*-Ob-1]
- Inmunología básica y clínica [\*\*-Op-3]
- Aspectos bioquímicos de la nutrición y dietética [\*\*-Op-3]
- Nuevas tecnologías en bioquímica aplicada: Transporte de nutrientes [\*\*-Op-2]
- Control neuroendocrino de la reproducción [\*\*-Op-1]
- Nuevas tecnologías en bioquímica aplicada: DNA recombinante [\*\*-Op-1]
- Nuevas tecnologías en bioquímica aplicada: Fundamentos y aplicaciones del láser en bioquímica [\*\*-Op-1]

**18. Avances en Pediatría**

*Departamento:* Farmacología, Fisiología y Pediatría  
*Coordinador:* Dr. D. Antonio Martínez Valverde

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Progresos en nefrourología pediátrica [\*-Op-3]
- Progresos en enfermedades infecciosas [\*\*-Ob-4]
- Enfermedades genéticas y patología prenatal [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Pediatría ambulatoria y social [\*-Ob-3]
- Avances en nutrición infantil [\*-Ob-3]
- Progresos en neonatología [\*-Ob-3]
- Metodología pediátrica [\*-Ob-1]
- Yatrogenia pediátrica [\*-Ob-3]
- Urgencias pediátricas [\*-Ob-3]
- Progresos en neumología [\*\*-Ob-3]
- Fisiología y patología del desarrollo [\*\*-Op-3]
- Adolescencia. Pubertad [\*\*-Op-2]
- Edad escolar [\*\*-Op-2]
- Hematología y oncología [\*\*-Op-3]

**19. La Jurisprudencia del Tribunal Constitucional**

*Departamento:* Derecho Público  
*Coordinador:* Dr. D. Juan José Hinojosa Torralvo

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Teoría económica de las constituciones [\*-Ob-2]
- Modelo económico en la Constitución Española [\*-Ob-1]
- La interepatio de los juristas romanos y la jurisprudencia como fuente de derecho [\*-Ob-1]
- El análisis económico del derecho como aportación metodológica al estudio de las ciencias jurídicas [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Teoría económica de las constituciones [\*-Ob-2]
- El principio de igualdad en la jurisprudencia Constitucional [\*-Ob-1,5]
- El derecho mercantil en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional [\*-Ob-2]
- Jurisprudencia financiera del Tribunal Constitucional [\*-Ob-3]
- Jurisprudencia del Tribunal Constitucional. La libertad religiosa [\*-Ob-1]

- La jurisprudencia constitucional en derecho penal [\*-Ob-2]
- La jurisprudencia del Tribunal Constitucional en materia procesal laboral y de Seguridad Social [\*-Ob-3]
- La jurisprudencia constitucional y su incidencia en la justicia contencioso-administrativa [\*\*-Ob-2]
- El derecho del trabajo en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional (Derecho individual y colectivo) [\*\*-Ob-3]
- Jurisprudencia constitucional en derecho internacional privado [\*\*-Ob-1,5]
- La jurisprudencia del Tribunal Constitucional en materia de derechos fundamentales [\*\*-Ob-2]

**20 Tecnología de la Información y las Comunicaciones**

*Departamento:* Lenguajes y Ciencias de la Computación  
*Coordinador:* Dr. D. Francisco A. Triguero Ruiz

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos cuantitativos y cualitativos en simulación de sistemas [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Técnicas de inteligencia artificial en control, supervisión y diagnóstico [\*-Op-4]
- Consideraciones básicas para el diseño VLSI [\*-Op-4]
- Nuevas estructuras de procesado en paralelo I [\*-Op-4]
- Análisis estadístico de la información [\*-Op-3]
- Programación lógica paralela [\*-Op-4]
- Métodos formales en ingeniería del software [\*-Op-4]
- Temas de electromagnetismo aplicado [\*-Op-4]
- Análisis de circuitos no lineales [\*-Op-4]
- Análisis y diseño de circuitos integrados analógicos [\*\*-Op-3]
- Sistemas para la simulación y control [\*\*-Op-2]
- Control de robots y sistemas robotizados [\*\*-Op-2]
- Nuevas estructuras de procesado en paralelo II [\*\*-Op-2]
- Diseño asistido por ordenador de circuitos de comunicaciones [\*\*-Op-2]

- Clasificación y discriminación [\*\*-Op-3]
- Sistemas expertos y aplicaciones [\*\*-Op-3]
- Programación funcional [\*\*-Op-4]
- Redes neuronales y su integración VLSI [\*\*-Op-4]

**21 Grupos Sociales y Mentalidades Colectivas en la Historia Moderna y Contemporánea**

*Departamento:* Historia Moderna y Contemporánea  
*Coordinador:* Dr. D. Antonio Nadal Sánchez

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas para la investigación de los marginados sociales [\*-Op-3]
- La imagen en la formación de la mentalidad social contemporánea [\*\*-Op-3]
- El concepto de cultura y la mentalidad científica en los Siglo XIX y XX [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Familia, relaciones de género y mentalidades en la España contemporánea (Siglos XIX-XX) [\*-Op-3]
- Mentalidad y sociedad. Los Países Bajos y el esquema geográfico de la política exterior de Felipe II [\*-Op-3]
- Los moriscos andaluces y la mentalidad social del Siglo XVI [\*-Op-3]
- Mentalidad social en la ciudad del Antiguo Régimen [\*\*-Op-3]
- Crecimiento económico y mentalidad social en la España del Siglo XIX [\*\*-Op-3]
- La imagen en la formación de la mentalidad social contemporánea [\*\*-Op-3]
- La burguesía en la España del Siglo XIX [\*\*-Op-3]
- Los extranjeros en la España del Siglo XVIII [\*\*-Op-3]
- Mentalidad y hábitos socio-culturales ante la vida y la muerte en el Antiguo Régimen [\*-Op-3]
- Grupos sociales y mentalidad colectiva durante el franquismo [\*-Op-3]

## 22. La evaluación cualitativa como elemento del currículum institucional

*Departamento:* Didáctica y Organización Escolar  
*Coordinador:* Dr. D. Miguel López Melero

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Lógica de la investigación naturalista [\*-Ob-3]
- Naturaleza de los procesos educativos. Modelo de investigación y explicación de los procesos de enseñanza-aprendizaje [\*-Ob-3]
- Evaluación de programas de integración escolar [\*-Ob-3]
- Evaluación/metaevaluación de centros escolares [\*-Ob-3]
- Cuantificación para el análisis de la realidad educativa [\*-Ob-3]
- Interpretación de datos audiovisuales en la investigación educativa [\*\*-Op-3]
- Evaluación de la integración en Italia [\*\*-Ob-2]

#### *Fundamentales*

- Lógica de la investigación naturalista [\*-Ob-3]
- Naturaleza de los procesos educativos. Modelo de investigación y explicación de los procesos de enseñanza-aprendizaje [\*-Ob-3]
- Evaluación de programas de integración escolar [\*-Ob-3]
- Evaluación/Metaevaluación de centros escolares [\*-Ob-3]
- La evaluación desde una perspectiva sociológica [\*-Ob-2]
- Cuantificación para el análisis de la realidad educativa [\*-Ob-3]
- Supuestos básicos de la investigación etnográfica [\*-Ob-1]
- Análisis cultural de los procesos educativos [\*-Op-3]
- Evaluación cualitativa de los alumnos [\*\*-Ob-1]
- Política y evaluación en EE.UU. e Inglaterra [\*\*-Ob-3]
- Formación del profesorado y autoevaluación escolar [\*\*-Ob-3]
- Evaluación del profesorado [\*\*-Op-3]
- Evaluación de la política curricular [\*\*-Op-1]
- Evaluación de la integración en Italia [\*\*-Ob-2]

## 23. Educación de adultos

*Departamento:* Teoría e Historia de la Educación  
*Coordinador:* Dra. D<sup>a</sup> Carmen Sanchidrián Blanco

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- La formación en la empresa [\*-Ob-1,5]
- Origramas de intervención socio-cultural con adultos [\*-Ob-1,5]

#### *Fundamentales*

- Educación y trabajo al comienzo de la industrialización europea [\*-Ob-3]
- Educación y trabajo en la Comunidad Europea [\*-Ob-3]
- Educación y trabajo de la mujer en España: De la Ilustración a la Restauración [\*-Ob-3]
- Trabajo y educación en adultos con necesidades especiales [\*-Ob-3]
- Educación y trabajo de la mujer en España: De la II República a nuestros días [\*\*-Op-3]
- Alfabetización audiovisual [\*\*-Op-3]
- Alfabetización y educación de adultos en América Latina [\*\*-Op-3]
- Escuelas rurales y educación de adultos [\*\*-Op-2]
- Formación Profesional y empleo [\*\*-Ob-1]
- Educación de adultos en la España contemporánea [\*\*-Op-3]

## 24. Investigación psicológica del individuo en la comunidad

*Departamento:* Psicología Social y de la Personalidad  
*Coordinador:* Dr. D. Luis Valero Aguayo

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Valoración de programas [\*-Op-3,5]
- Técnicas de investigación y evaluación comunitaria [\*-Op-3,5]
- Análisis de instrumentos de medida en psicología escalamiento multidimensional y técnicas relacionales [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Personalidad sana [\*-Op-4]
- Perspectivas psicosociales sobre el suicidio [\*-Op-3,5]
- Técnicas de solución creativa de problemas sociales [\*-Op-3]
- Programas de entrenamiento terapéutico [\*\*-Op-4]
- El apoyo social [\*\*-Op-4]
- Programas de reinserción social en la comunidad de pacientes crónicos mentales [\*\*-Op-4]
- Desarrollo del comportamiento prosocial: Ayuda y cooperación en la escuela [\*-4]
- Metodología observacional: Técnicas de análisis e interpretación [\*-4]

**25 Nuevas perspectivas de Investigación en procesos psicológicos básicos**

*Departamento:* Psicología (Metodología, Básica y Psicobiología)  
*Coordinador:* Dr. D. Juan A. Mora Mérida

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos longitudinales en psicología: Procesos temporales [\*-Op-4]
- Análisis de datos mediante modelos Log-Lineales [\*-Op-4]
- Investigación en psicofisiología humana [\*\*-Op-3]
- Análisis de instrumentos de medida en psicología: Escalamiento multidimensional y otras técnicas relacionadas [\*\*-Op-4]
- Métodos multivariantes: Aplicación a los diseños intrasujetos [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Procesos psicolingüísticos: Análisis del discurso [\*-Op-3,5]
- Categorías y conceptos: Representación y procesos de categorización [\*-Op-4]
- Farmacología del comportamiento [\*-Op-3]
- Nuevas vías en la comprensión y evaluación de la inteligencia [\*\*-Op-4]
- Estimulación del lenguaje oral: Principios metodológicos. Métodos principales y materiales en uso [\*\*-Op-3]

**26 Desarrollo psicosocial: intervención en la familia y en la escuela**

*Departamento:* Psicología Evolutiva y de la Educación

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos longitudinales en psicología: Procesos temporales [\*-Op-4]
- Análisis de datos mediante modelos Log-Lineales [\*-Op-4]
- Métodos multivariantes: Aplicación a los diseños intrasujetos [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Interacción socio-afecta en ambientes familiares [\*-Op-4]
- Desarrollo de la conducta prosocial: Ayuda y cooperación en la escuela [\*-Op-4]
- La formación de los vínculos sociales [\*-Op-1]
- Procesos psicolingüísticos [\*-Op-3,5]
- Enseñanzas de competencia social en las instituciones educativas a diversos niveles de desarrollo [\*-Op-4]
- Interacción y construcción del conocimiento en la escuela [\*\*-Op-1]
- Trastornos en el desarrollo socioemocional y dificultades en el aprendizaje [\*\*-Op-4]
- Programas psicoeducativos para favorecer el aprendizaje y la adaptación escolar en sujetos en desventajas [\*\*-Op-1]
- Análisis de instrumentos de medida en psicología: Escalamiento multidimensional y otras técnicas relacionadas [\*\*-Op-4]
- El apoyo social [\*\*-Op-4]

**27 Análisis Geográfico**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* Dra. D<sup>a</sup> Carmen Ocaña Ocaña

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fuentes y técnicas de análisis y prospección de la población aplicado al diagnóstico y el ordena-

- miento [\*-Ob-3]
- Aplicaciones del análisis factorial y de Cluster al análisis geográfico [\*-Op-2]
- Teledetección y análisis [\*-Op-2]
- Medidas estadísticas en el análisis geográfico regional [\*-Ob-3]
- Factores y métodos de la geomorfología aplicada de estudios integrales del medio [\*-Op-1]
- Temas de geomorfología aplicada [\*-Op-2]
- Fuentes y metodología del análisis industrial [\*-Op-3]
- Técnicas de muestreo [\*-Op-3]
- Climatología aplicada [\*-Op-3]
- Sistemas de información. Geografía [\*\*-Op-1]
- Metodología y técnicas cartográficas para la evaluación de recursos y designación de usos del suelo [\*\*-Op-3]
- Análisis del paisaje [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Estudio económico/espacial de la industria andaluza y la repercusión del acta única [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Introducción al análisis de suelos [\*\*-Op-3]

|   |
|---|
| <p><b>28 Investigación sociolingüística del español en Andalucía (Proyecto VUM)</b></p>   |
| <p>Departamento: Filología Española I y Filología Románica<br/>                 Coordinador: Dr. D. Juan Andrés Villena Ponsoda</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Teoría y método del diccionario [\*-Ob-3]
- Metodología y trabajo sociolingüístico y etnograficolingüístico de campo: Procedimientos e integración [\*-Ob-3]
- Corpus del español andaluz. Metodología e historia de lexicografía. La lexicografía española [\*\*-Ob-3]
- Proyecto VUM. Metodología II. Fundamentos metodológicos de la investigación lingüística de campo [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Proyecto VUM. Fundamentos teóricos. Estructuras léxicas. Bases y métodos [\*-Ob-3]
- Proyecto VUM. Fundamentos teóricos. Sociolingüística histórica. Bases y métodos [\*-Ob-3]
- Proyecto VUM. Fundamentos teóricos. Estructuras y procedimientos. El análisis sintáctico [\*-Ob-3]
- La lingüística y las industrias de la lengua [\*-Op-2]
- Proyecto VUM. Fundamentos teóricos. La estructura iónica del español de Andalucía. Avances del Proyecto VUM [\*\*-Ob-3]
- Introducción al análisis discursivo y conversacional en la lengua española [\*\*-Ob-3]
- La investigación sociolingüística urbana: Métodos cualitativos [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Técnicas de análisis en geografía humana [\*-Ob-3]

|  |
|--|
| <p><b>29 Metodología para el estudio de la antigüedad y la Edad Media</b></p>  |
| <p><i>Departamento:</i> Prehistoria y Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. D. Pedro Rodríguez Oliva</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de excavaciones arqueológicas en yacimientos de la prehistoria reciente [\*-Ob-3]
- La cerámica romana como elemento de cronología en las excavaciones arqueológicas [\*-Op-3]
- Fuentes y metodología del estudio de la topografía de la Bética romana [\*-Op-3]
- La cerámica medieval en Andalucía [\*-Op-3]
- Fortificación andalusí [\*-Ob-3]
- Metodología de los usos del pasado. Historiografía y usos y abusos del pasado [\*-Op-2]
- Bases metodológicas para la interpretación del mito clásico [\*-Op-1]
- Fuentes y métodos para el estudio de las instituciones romanas. Un ejemplo: Las asambleas republicanas [\*-Op-2]
- Introducción a la codicología [\*-Ob-1]
- Historia de la mujer en la Andalucía medieval (Siglos XIII-XVI). Método y fuentes [\*-Op-3]

- Ciencias y técnicas de la documentación: Biblioteconomía [\*\*-Op-3]
- Análisis para la reconstrucción del paleoambiente y su relación con el nombre en la prehistoria [\*\*-Op-1]
- Métodos para el estudio de la pintura de la época clásica [\*\*-Op-2]
- Métodos y técnicas para el estudio de la numismática [\*\*-Op-1]
- Introducción a la climatología histórica [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Cultura medieval del emirato [\*\*-Op-3]
- La epigrafía árabe de Al-Andalus [\*\*-Op-3]
- Metodología para el estudio de la epigrafía romana de la Bética: Fuentes, conjuntos y repertorios [\*\*-1]

*Campus afines*

- Técnicas constructivas romanas [\*-Op-1]
- Informática y arqueología: Aspectos metodológicos [\*-Op-1]
- La ordenación territorial de Andalucía en la Baja Edad Media [\*-Op-2]
- Iconografía imperial romana [\*\*-Op-1]
- Las fuentes árabes en relación con la topografía arqueológica [\*\*-Op-3]

**30 Dirección Estratégica de la Empresa**

*Departamento:* Economía y Administración de Empresas  
*Coordinador:* Dr. D. Aquilino Alfredo Aguirre Sádaba

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El método científico en la economía de la empresa [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Responsabilidad social de la empresa [\*-Op-5]
- Cultura organizacional y liderazgo [\*-Op-5]
- La esponsorización y el mecenazgo en la proyección de la imagen corporativa [\*-Op-5]
- El sistema de información en la dirección estratégica de la empresa [\*-Op-5]
- Teoría del desarrollo organizacional [\*\*-Op-5]

- Dirección estratégica de la tecnología [\*\*-Ob-5]
- El control integrado de la dirección estratégica [\*\*-Op-5]
- Estrategia bancaria de los servicios [\*\*-Op-5]

**31 Política Económica Aplicada actual en España y la C.E.E.**

*Departamento:* Economía Aplicada: Política Económica  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> Cristina Blasco Vizcaino

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología. Fundamentos y estrategias de la política económica en la situación económica actual. Especial referencia a España y la C.E.E. [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Análisis clínico del sistema financiero europeo [\*-Op-4]
- La coordinación internacional de las políticas macroeconómicas [\*-Op-4]
- Política monetaria y sistema monetario europeo [\*-Op-4]
- La segmentación del mercado de trabajo. Evidencia empírica y propuestas para el diseño de una política laboral en España [\*\*-Op-4]
- Política agraria y política económica. Una consideración crítica [\*\*-Op-4]
- Sistema financiero español y el Mercado Común [\*\*-Op-4]
- Investigación y desarrollo tecnológico en la C.E.E. [\*\*-Op-4]
- Turismo y desarrollo económico en la C.E.E. [\*\*-Op-4]

**UMU**

**UNIVERSIDAD  
DE  
MURCIA**



**01 Economía de la Empresa**

*Departamento:* Economía de la Empresa

*Coordinador:* D. José Guarnizo García

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de muestreo [\*-Ob-3]
- Auditoría contable [\*-Op-6]
- Análisis de datos [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Valoración de empresas [\*-Ob-3]
- Planificación estratégica cartera productos [\*-Ob-3]
- Economía de los recursos naturales [\*-Op-3]
- Economía española I [\*-Op-2]
- Planificación financiera [\*\*-Ob-3]
- Investigación comercial [\*\*-Ob-3]
- Economía española. II [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Economía y recursos humanos [\*-Op-2]

**02 Economía Financiera y Contabilidad**

*Departamento:* Economía Financiera y Contabilidad

*Coordinador:* D. Pedro Luengo Mulet

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 8

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Auditoría contable [\*-Ob-6]
- Contabilidad de la empresa privada [\*\*-Ob-6]

*Fundamentales*

- Contabilidad de cooperativas y otras formas sociales [\*-Op-3]
- Normativa contable internacional [\*-Op-3]
- Contabilidad de sociedades personalistas [\*\*-Op-3]
- Contabilidad aplicada por razón del objeto [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Aspectos puntuales en contabilidad analítica I [\*-Op-2]
- Aspectos puntuales de análisis contable I [\*-Op-2]
- Aspectos puntuales en contabilidad analítica II [\*\*-Op-2]
- Aspectos puntuales de análisis contable II [\*\*-Op-2]

**03 Economía**

*Departamento:* Fundamentos del Análisis Económico

*Coordinador:* D. Joaquín Aranda Gallego

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis de datos (I) [\*-Op-4]
- Técnicas de muestreo [\*-Op-3]
- Econometría avanzada (I) [\*-Op-4]
- Análisis de datos (II) [\*\*-Op-4]
- Econometría avanzada (II) [\*\*-Op-4]
- Técnicas de optimización [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Economía española (I) [\*-Op-2]
- Economía del sector público (I) [\*-Op-3]
- Crecimiento económico español en el Siglo XX [\*-Op-2]
- Microeconomía (I) [\*-Op-3]
- Macroeconomía (I) [\*-Op-2]
- Economía española (II) [\*\*-Op-2]
- Economía del sector público (II) [\*\*-Op-3]
- Microeconomía (II) [\*\*-Op-2]
- Macroeconomía (II) [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Socioeconomía de la vivienda y urbanismo (I) [\*-Op-2]
- Familia y población [\*-Op-2]
- Comercio exterior y economía regional [\*\*-Op-2]
- Agricultura, comercialización y crecimiento económico en la región de Murcia [\*\*-Op-2]
- Sociología de la vivienda y urbanismo (II) [\*\*-Op-2]
- Economía y recursos humanos [\*\*-Op-2]
- Seminario de teoría económica [\*\*-Op-2]

**04 Producción de Animales Monogástricos y Rumiantes**

*Departamento:* Anatomía, Anatomía Patológica Comparadas y Producción Animal  
*Coordinador:* D. Antonio Martínez Teruel  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 6

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Biografía y redacción de trabajos científicos [\*-Op-2]
- Contribución a la conservación, regeneración y fanaderización de zonas áridas mediante el uso de especies arbustivas y arbóreas [-Op-1,5]
- Valoración de datos de nutrición animal [\*-Op-1]
- Calorimetría [\*-Op-0,5]
- Microscopía de piensos [\*-Op-0,5]
- Alternativas de hidratación en ganado porcino [\*-Op-1]
- Determinación del significado económico de caracteres de interés en la selección en caprino de aptitud lechera [\*\*-Op-1]
- Determinación del significado económico de caracteres de interés en la selección del ganado porcino [\*\*-Op-1]
- Diseño de un plan de mejora genética en caprino de aptitud lechera [\*\*-Op-1]
- Introducción al lenguaje ALP y su aplicación en el diseño de un programa de mejora genética [\*\*-Op-2]
- Ensilado de subproductos de la industria de conservas vegetales [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Razas de animales monogástricos y rumiantes [\*-Op-2]
- Principios básicos de la nutrición [\*-Op-1]
- Bases teóricas de valoración genética de reproductores en rumiantes de aptitud lechera [\*-Op-0,5]
- Procedimientos de valoración en selección para un carácter [\*-Op-0,5]
- Procedimientos de valoración en selección simultánea para varios caracteres [-Op-1]
- Medida de eficacia de la valoración genética [\*-Op-1]
- Definición del objetivo económico y del objetivo de selección [\*-Op-2]
- Citogenética clínica y de la reproducción (I) [\*-Op-1]

- Biotecnología en mejora genética animal (I) [\*-Op-1]
- Producción de monogástricos [\*\*-Op-3]
- Producción de rumiantes [\*\*-Op-3]
- Racionamiento por especie y productos monogástricos y rumiantes [\*\*-Op-4]
- Introducción a la metodología B.L.U.P. [\*\*-Op-1,5]
- Citogenética clínica y de la reproducción (II) [\*\*-Op-1]
- Biotecnología en mejora genética animal (II) [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Historia de la veterinaria [\*-Op-1]
- Metodología de la investigación científico-médica [\*-Op-2]
- Historia de las ciencias en España [\*-Op-2]

**05 Patología Forense General y Especial. Toxicología Clínica y Forense**

*Departamento:* Ciencias Sociosanitarias  
*Coordinador:* D. Aurelio Luna Maldonado  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación científico-médica [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Métodos y técnicas de estudio microscópico, habituales y especiales [\*-Ob-3]
- Problemas especiales de la muerte súbita [\*-Ob-3]
- Problemas especiales de patología forense en el sujeto vivo [-Ob-4]
- Problemas especiales de patología forense en el cadáver [\*-Ob-4]
- Introducción a la toxicología clínica [\*\*-Ob-6]
- Toxicología forense I [\*\*-Ob-3]
- Toxicología forense II [\*\*-Ob-3]
- Anatomía patológica de las intoxicaciones [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Técnicas de recogida de muestras (Necropsias y biopsias) [\*-Op-1]

## 06 Salud Pública y Medicina Comunitaria

*Departamento:* Ciencias Sociosanitarias  
*Coordinadora:* Prof. Elvira Ramos García  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 15

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Estadística e investigación [\*-Ob-2]
- Metodología de la investigación científico-médica [\*-Op-2]
- Documentación científica [\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Medicina de la comunidad [\*-Ob-1]
- Epidemiología [\*-Ob-2]
- Economía sanitaria [\*-Ob-3]
- Salud y sociedad [\*\*-Ob-4]
- Administración y planificación sanitaria [\*\*-Ob-3]
- Salud y prevención [\*\*-Ob-2]

#### Campos afines

- Historia de la medicina desde en Renacimiento hasta la actualidad [\*-Op-2]
- Historia de la medicina en España [\*-Op-2]
- Historia del método científico médico [\*\*-Op-2]
- Historia de la salud pública [\*\*-Op-2]

## 07 Pediatría

*Departamento:* Cirugía, Pediatría, Obstetricia y Ginecología  
*Coordinadores:* Prof. E. Borrajo, M. López - Sánchez - Solís de Querol  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 6 N<sup>º</sup> máx.: 18

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Estadística e investigación [\*-Ob-2]
- Metodología de la investigación [\*-Ob-2]
- Documentación y bibliometría [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Endocrinología pediátrica [\*-Ob-2]
- Nefrología pediátrica [\*-Ob-2]
- Anemias en la infancia [\*-Ob-2]

- Alergia pediátrica [\*-Ob-2]
- Asistencia primaria en pediatría [\*-Ob-2]
- Metabolopatías hereditarias [\*\*-Ob-2]
- Neonatología [\*\*-Ob-2]
- Neumología infantil [\*\*-Ob-2]
- Cirugía del aparato digestivo en la infancia [\*\*-Ob-3]
- Urología infantil [\*\*-Ob-2]
- Patología de la inmunidad [\*\*-Ob-2]
- Hepatología en el niño [\*\*-Ob-2]

#### Campos afines

- Oftalmología pediátrica [\*\*-Ob-1]

## 08 Formación Clínica

*Departamento:* Medicina, Estomatología, Radiología y Medicina Física  
*Coordinador:* D. M. Valdés Chavarri  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 40

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Deontología médica [\*-Ob-1]

#### Fundamentales

- Formación continuada en medicina interna [\*-Op-5]
- Avances en hematología [\*-Op-2]
- Curso de enfermedades infecciosas y antibiótico-terapia [\*-Op-2]
- Alcoholismo y drogodependencia [\*-Op-1]
- Oxígeno: Utilización terapéutica y toxicidad pulmonar [\*-Op-1]
- Tumores cutáneos: Clínica e histopatología [\*-Op-1]
- Epidemiología cardiovascular [\*-Op-2]
- Actualización en hipertensión arterial [\*-Op-1]
- Dermatología en asistencia primaria [\*\*-Op-1]
- Hiperactividad bronquial y obstrucción al flujo aéreo [\*\*-Op-2]
- Avances en medicina interna [\*\*-Op-5]
- Avances en hematología [\*\*-Op-2]
- Avances en antibióticos y enfermedades infecciosas [\*\*-Op-2]
- Alcoholismo y drogodependencia [\*\*-Op-1]
- Actualización en hipertensión arterial [\*\*-Op-2]

**09 Cirugía Animal Aplicada y Experimental**

*Departamento:* Patología Animal  
*Coordinador:* D. M. A. Sánchez Valverde  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 6

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación aplicada a la patología animal [\*-Op-3]
- La fotografía en patología quirúrgica y cirugía [\*-Op-1]
- Anestesia en pequeños animales [\*-Op-2]
- Historia y desarrollo de la cirugía experimental [\*\*-Op-1]
- Elaboración de modelos quirúrgicos experimentales [\*\*-Op-1]
- Radiodiagnóstico de pequeños animales [\*\*-Op-4]
- Utilización de animales de experimentación [\*\*-Op-1]
- Métodos para preservación de órganos, rechazo e inmunosupresión [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Cirugía de la cavidad abdominal [\*-Op-5]
- Microcirugía [\*-Op-3]
- Traumatología en pequeños animales [\*\*-Op-3]
- Técnicas de trasplante en rata [\*\*-Op-2]
- Técnica de trasplante en perro [\*\*-Op-2]
- Cirugía en la cavidad torácica [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Semiotecnia y semiología en carnívoros domésticos [\*-Op-2]
- Técnicas de recogida de muestras [\*-Op-1]
- Análisis clínicos veterinarios [\*\*-Op-3]
- Electrocardiografía clínica [\*\*-Op-3]

**10 Parasitología Clínica y Aplicada**

*Departamento:* Patología Animal  
*Coordinador:* Prof. Dr. Francisco D. Alonso de Vega  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 6

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas de diagnóstico en parasitología [\*-Op-4]
- La inmunofluorescencia indirecta en el diagnóstico parasitológico [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Verminosis bronco-pulmonares en pequeños rumiantes [\*-Op-4]
- Zoonosis parasitarias en pequeños animales [\*-Op-4]
- Protozoos hemáticos en carnívoros. Otras enfermedades del S.R.E.: Leishmaniosis [\*\*-Op-4]
- Verminosis gastrointestinales en pequeños rumiantes [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Metodología de la investigación aplicada a la patología animal [\*-Op-3]
- Bibliografía y redacción de trabajos científicos [\*-Op-2]
- Técnicas de recogida de muestras [\*-Op-1]
- Semiotecnia y semiología en carnívoros domésticos [\*-Op-3]
- Aplicación de la espectrofotometría de absorción atómica a la patología animal [\*-Op-3]
- Análisis clínicos veterinarios [\*\*-Op-3]

**11 Reproducción Animal**

*Departamento:* Patología Animal  
*Coordinador:* Dr. Emilio Martínez García  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas de contrastación seminal en porcino [\*-Op-4]
- Técnicas de contrastación seminal en caprino [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Control de la actividad ovárica en porcino [\*-Op-2]
- Inseminación artificial en porcino [\*-Op-5]
- Control hormonal del parto en porcino [\*-Op-1]

- Reproducción en animales de laboratorio [\*-Op-3]
- Diagnóstico precoz de gestación en porcino [\*\*-Op-3]
- Fecundación in vitro y transferencia de embriones en porcino [\*\*-Op-3]
- Inseminación artificial en caprino [\*\*-Op-5]

#### *Campos afines*

- Metodología de la investigación aplicada a la producción animal [\*-Op-3]
- Análisis clínicos veterinarios [\*\*-Op-3]

### 12 Sanidad Animal

*Departamento:* Patología Animal  
*Coordinador:* Dr. Francisco Cuello Gijón  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 12

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación aplicada a la epidemiología [\*-Op-5]
- Técnicas de diagnóstico en parasitología [\*-Op-4]

##### *Fundamentales*

- Microbiología clínica [\*-Op-5]
- Técnicas inmunológicas aplicadas al diagnóstico [\*-Op-6]
- Verminosis broncopulmonares en rumiantes [\*-Op-4]
- Patología y medicina preventiva en enfermedades infecciosas caprinas (I) [\*-Op-5]
- Patología y medicina preventiva de enfermedades infecciosas digestivas porcinas [\*-Op-6]
- Técnicas diagnósticas en clamidiosis animales [\*\*-Op-6]
- Técnicas diagnósticas en microplasmosis animales [\*\*-Op-6]
- Zoonosis parasitarias en pequeños animales [\*\*-Op-4]
- Patología y medicina preventiva de enfermedades infecciosas respiratorias del cerdo [\*\*-Op-5]
- Patología y medicina preventiva de enfermedades infecciosas caprinas (II) [\*\*-Op-4]

#### *Campos afines*

- Técnicas histológicas para microscopia elec-

- trónica [\*-Op-2]
- Técnicas histoenzimáticas [\*-Op-1]
- Bibliografía y redacción de trabajos científicos [\*\*-Op-2]
- Técnicas inmunocitoquímicas [\*\*-Op-2]

### 13 Psicopatología y Psicología Social

*Departamento:* Psiquiatría y Psicología Social  
*Coordinador:* D. Demetrio Barcia Salorio  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas de investigación en psicología de las organizaciones (I) [\*-Op-2]
- Técnicas de investigación psicosocial (I) [\*-Op-2]
- Metodología para la investigación del sueño y el ensueño [\*-Op-2]
- Técnicas de investigación en psicología de las organizaciones (II) [\*\*-Op-2]
- Técnicas de investigación psicosocial (II) [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Intervención psicosocial y servicios sociales [\*-Op-2]
- Relaciones intergrupales [\*-Op-2]
- Desarrollo social de la inteligencia [\*-Op-2]
- Trastornos de personalidad [\*-Op-2]
- Afrontamiento y salud (I) [\*-Op-2]
- Esquizofrenia infanto-juvenil [\*-Op-2]
- Neuroendocrinología y psiquiatría (I) [\*-Op-2]
- Psicopatología: Planteamientos actuales [\*-Op-2]
- Psicología y clínica del dolor (I) [\*-Op-2]
- Conducta de enfermedad (I) [\*-Op-2]
- Demencias: Aspectos actuales (I) [\*-Op-2]
- El psicólogo en la jurisdicción a menores [\*\*-Op-2]
- Prejuicios sobre minorías [\*\*-Op-2]
- Actitudes y valores [\*\*-Op-2]
- Tratamiento de los trastornos de personalidad [\*\*-Op-2]
- Afrontamiento y salud (II) [\*\*-Op-2]
- Esquizofrenia en adultos [\*\*-Op-2]
- Psicología y clínica del dolor (II) [\*\*-Op-2]
- Conducta de enfermedad (II) [\*\*-Op-2]
- Psicogeriatría [\*\*-Op-2]
- Neuroendocrinología y psiquiatría [\*\*-Op-2]
- Sexualidad humana [\*\*-Op-2]

- Demencias: Aspectos actuales (II) [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Metodología de la investigación científico-médica [\*-Op-2]
- Documentación científica [\*-Op-2]
- Neuroquímica y sistemas neurales [\*\*-Op-2]
- Psicofisiología clínica [\*\*-Op-2]
- Técnicas de estimulación y registro de la actividad nerviosa [\*\*-Op-2]

**14 Medio Ambiente y Recursos Naturales**

*Departamento:* Biología Animal y Ecología  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> María Luisa Suárez Alonso  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Ecología de los recursos naturales: Trabajo práctico [\*-Ob-2]
- Metodología para el estudio integral del medio físico [\*-Ob-3]
- Metodología para el estudio de los ecosistemas [\*-Op-3]
- Métodos de estudio de ecosistemas marinos [\*-Op-2]
- Medio ambiente: Trabajos prácticos [\*\*-Ob-2]
- Planificación y gestión integral de los recursos naturales de cuencas hidrológicas de regiones áridas y semiáridas: Aspectos prácticos [\*\*-Op-4]
- Técnicas y métodos de estudio de los procesos de erosión y desertificación [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Aspectos ambientales de las interrelaciones entre las aguas superficiales y subterráneas [\*-Op-1]
- Avances en ecología de los recursos naturales [\*-Ob-2]
- Clima y geomorfología: Bases ambientales [\*-Ob-3]
- Ecología de sistemas litorales [\*-Op-2]
- Métodos de estudio de comunidades animales y vegetales en ecosistemas terrestres [\*-Op-3]
- Normativas aplicables en la temática ambiental y de la naturaleza [\*-Op-1]
- Planificación y gestión integral de los recursos naturales de cuencas hidrológicas de regiones áridas y semiáridas: Aspectos teóricos [\*-Op-4]
- Geomorfología de los ambientes litorales

[\*-Ob-2]

- Avances en ciencias ambientales [\*\*-Ob-2]
- Bases físicas de los procesos de erosión y desertificación [\*\*-Op-3]
- Criterios ecológicos para la conservación y gestión de la naturaleza [\*\*-Op-1]
- Evaluación de impacto ambiental: Estudio de casos [\*\*-Op-3]
- Explotación, conservación y regresión de recursos naturales [\*\*-Op-3]
- Gestión y ordenación de espacios litorales: Fundamentos y metodología [\*\*-Op-3]
- Métodos cuantitativos en ciencias ambientales y de la naturaleza [\*\*-Ob-3]
- Toxicología ambiental: Bases físico-químicas [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Métodos de búsqueda bibliográfica [\*-Op-1]
- Economía de los recursos naturales [\*-Op-3]
- Análisis y redacción de la literatura científica [\*-Op-1]
- Fundamento y formas de elaboración de un trabajo científico [\*-Op-1]
- Historia de las ciencias en España [\*-Op-2]
- Documentación científica [\*-Ob-2]
- Estadística e investigación [\*-Op-2]
- Historia general de la ciencia [\*-Op-2]
- Metodología de la investigación [\*-Ob-2]
- Documentación y bibliometría [\*-Ob-2]
- Bibliografía y redacción de trabajos científicos [\*-Op-2]
- Análisis de datos mediante el paquete SYSTAT [\*-Op-3]
- Métodos generales de análisis de suelos [\*-Op-3]
- Geología de la región de Murcia [\*-Op-2]
- Geología aplicada. Recursos naturales [\*-Op-5]
- Análisis del poblamiento y su incidencia en la ordenación del territorio [\*-Op-2]
- Los sistemas de información geográfica (SIG) y el análisis geográfico regional [\*-Op-2]
- Sistemas de aprovechamiento de agua en regiones áridas como el Sureste de España, análisis de sus repercusiones en la configuración del paisaje y en la ordenación del territorio [\*-Op-2]
- La fotografía aérea en los estudios del territorio [\*-Op-2]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-1]
- Curso teórico práctico de paleoantropología [\*-Op-3]
- Elaboración de trabajos científicos. Técnicas de exposición y presentación de resultados [\*\*-Op-1]

- Técnicas de manipulación de micorrizas. Aplicaciones prácticas. Control de la desertización. [\*\*-Op-2]
- El paisaje vegetal de España [\*\*-Op-2]
- Control analítico de la contaminación ambiental [\*\*-Op-3]
- Matemáticas, naturaleza y experiencia [\*\*-Op-2]
- Técnicas de investigación histórico-científicas [\*\*-Op-4]
- Historia de la biología española [\*\*-Op-1]
- Diseño y análisis de encuestas [\*\*-Op-2]
- Degradación y conservación de suelos [\*\*-Op-4]
- Evaluación y cartografía de suelos [\*\*-Op-4]
- Explotación y contaminación de acuíferos [\*\*-Op-1]
- Fotointerpretación geológica [\*\*-Op-2]
- Residuos de plaguicidas en productos agroalimentarios ecotoxicidad [\*\*-Op-5]
- Impacto del turismo en la ordenación territorial [\*\*-Op-2]
- Los mapas temáticos en los estudio de geografía [\*\*-Op-2]
- La predicción científica [\*\*-Op-1]
- Técnicas de elaboración de trabajos de investigación [\*\*-Op-2]
- Análisis de datos cualitativos: Entrevista [\*\*-Op-2]
- Curso teórico práctico de paleo-anthropología II [\*\*-Op-3]

### 15 Biología Celular de Peces Teleosteos

*Departamento:* Biología Celular

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas microscópico-electrónicas convencionales [\*-Ob-4]
- Técnicas inmunocitoquímicas ultraestructurales [\*\*-Ob-6]
- Técnicas histoquímicas [\*\*-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Biología celular de las gónadas [\*\*-Op-1]
- Biología celular de la hipófisis [\*\*-Op-1]
- Introducción a la patología de peces [\*\*-Op-1]
- Ontogénesis de teleosteos [\*\*-Op-1]
- Patología del riñón y de las branquias [\*\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Bases celulares de la respuesta inmune [\*-Op-4]
- Técnicas morfométricas [\*-Op-1]
- Interpretación de resultados morfológicos y morfométricos [\*-Op-1]

### 16 Curso Avanzado de Morfología Microscópica

*Departamento:* Biología Celular

*Coordinador:* Dr. José Ballesta

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas histológicas convencionales [\*-Ob-2]
- Técnicas histoquímicas. I. Microscopia de luz [\*-Ob-2]
- Inmunocitoquímica. I. Microscopia de luz [\*-Ob-3]
- Técnicas de microscopia electrónica convencional y de barrido [\*-Ob-4]
- Técnicas histoquímicas II. Microscopia electrónica [\*\*-Ob-2]
- Inmunocitoquímica II. Microscopia electrónica [\*\*-Ob-2]

##### *Fundamentales*

- Histología del sistema digestivo [\*-Ob-2]
- Morfología del sistema neuro-endocrino estado normal y patológico [\*-Ob-3]
- Biología celular del aparato reproductor [\*-Ob-3]
- Biología celular de las glucoproteínas [\*\*-Ob-2]
- Neuropeptidos y sistema nervioso [\*\*-Ob-2]
- Biología celular de la pigmentación [\*\*-Ob-3]

#### *Campos afines*

- Métodos de búsqueda bibliográfica [\*-Op-1]
- Elaboración de trabajos científicos. Técnicas de exposición y presentación de resultados [\*\*-Op-1]
- Cuestiones bioéticas en el campo de la biología celular de la reproducción y desarrollo [\*\*-Op-1]

### 17 Biología Vegetal

*Departamento:* Biología Vegetal

*Coordinador:* D. Juan Cuello Moreno

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 32

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Análisis de hormonas vegetales [\*-Op-2]
- Análisis de proteínas radiactivas. Fluorografía [\*-Op-2]
- Nutrición y metabolismo del nitrógeno en plantas [\*-Op-2]
- Principios y métodos de paleobotánica. Técnicas de recuperación e identificación de restos vegetales [\*-Op-1]
- Taxonomía y litogeografía de líquenes [\*-Op-3]
- Técnicas de manipulación de micorrizas. Aplicaciones prácticas. Control de la desertización [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Aspectos del control y la regulación hormonal en plantas [\*-Op-3]
- Biogeografía de briofitos en áreas de clima mediterráneo [\*-Op-1]
- Filogenia en hongos micorrizicos [\*-Op-1]
- La pared celular [\*-Op-1]
- Líneas filogenéticas en algas [\*-Op-1]
- Senescencia de algunos órganos vegetales [\*-Op-2]
- Radicales libres en biología general y en biología de plantas [\*\*-Op-2]
- Biotecnología vegetal [\*\*-Op-3]
- El paisaje vegetal de España [\*\*-Op-2]
- Filogenia en angiospermas [\*\*-Op-1]
- Filogenia y evolución de arquegoniadas [\*\*-Op-1]
- Interacciones huésped-patógeno. Reconocimiento celular [\*\*-Op-3]
- Micorrizas [\*\*-Op-1]
- Procesos y control de la semescencia vegetal [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Relaciones hídricas en plantas cultivadas [\*-Op-2]
- Metodología para el estudio de los ecosistemas acuáticos continentales
- Técnicas de microscopía electrónica convencional y de barrido [\*-Op-4]
- Métodos generales de análisis de suelos [\*-Op-3]
- Sistemas modernos de clasificación de suelos [\*-Op-5]
- Técnicas radioquímicas [\*\*-Op-3]
- Técnicas electroforéticas [\*\*-Op-3]
- Degradación y conservación [\*\*-Op-4]
- Técnicas y métodos de estudio de los procesos

de erosión y desertificación [\*\*-Op-1]

**18 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinador:* Dr. Juan Carmelo Gómez Fernández  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Bases celulares de la respuesta inmune [\*-Op-4]
- Técnicas radioquímicas [\*\*-Op-3]
- Técnicas electroforéticas [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Marcadores tumorales [\*-Op-3]
- Metabolismo normal y patológico de los aminoácidos [\*-Op-3]
- Aislamiento y funcionalidad del retículo [\*-Op-3]
- Preparación y aplicaciones de los liposomas [\*-Op-3]
- Solubilización y propiedades de una enzima de membrana: Acetilcolinesterasa [\*-Op-3]
- Expresión de actividades enzimáticas en micelas reversas [\*-Op-3]
- Estudio de sistemas enzimáticos en fase de transición [\*-Op-5]
- Biocatálisis aplicada [\*-Op-6]
- Cinética de inactivación suicida [\*\*-Op-3]
- Medida de actividades enzimáticas y metabolitos [\*\*-Op-5]

*Campos afines*

- Técnicas histoquímicas I. Microscopía de luz [\*-Op-2]
- Inmunocitoquímica I. Microscopía de luz [\*-Op-3]
- Técnicas histoquímicas II. Microscopía electrónica [\*\*-Op-2]
- Inmunocitoquímica II. Microscopía electrónica [\*\*-Op-2]

**19 Física Aplicada**

*Departamento:* Física  
*Coordinador:* D. Ernesto Martín Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Electrónica y control en el laboratorio [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Fenómenos de transporte en membranas (I). Aspectos fenomenológicos [\*-Op-2]
- Fundamentos matemáticos de la mecánica cuántica [\*-Op-2]
- Microondas. Técnicas instrumentales [\*-Op-2]
- Sistemas interactuantes [\*-Op-3]
- Circuitos de microondas [\*\*-Op-2]
- Fenómenos de transporte en membranas (II). Estudios avanzados [\*\*-Op-2]
- Materiales desordenados [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Análisis dimensional. Fundamentos [\*-Op-4]
- Análisis dimensional. Aplicaciones [\*-Op-4]
- Historia general de la ciencia [\*-Op-2]
- La matemática en el Renacimiento [\*-Op-2]
- Macromoléculas [\*-Op-3]
- Métodos de cálculo numérico aplicados a la física y a la química [\*-Op-3]
- Métodos numéricos para el análisis de señales [\*-Op-4]
- Análisis de bioseñales y señales aleatorias o pseudoaleatorias [\*\*-Op-3]
- Historia de la ciencia en España [\*\*-Op-2]
- Historia de la física española [\*\*-Op-1]
- Ecuaciones diferenciales y análisis no estándar [\*\*-Op-2]
- Métodos numéricos de la mecánica [\*\*-Op-4]
- Modelos en red de sistemas [\*\*-Op-2]

**20 Fisiología Microbiana y Microbiología Médica**

*Departamento:* Genética y Microbiología  
*Coordinadores:* Dres. Francisco Martín Luengo y Mariano Gacto Fernández  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 8

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas básicas en microbiología [\*\*-Ob-6]
- Técnicas en microbiología médica [\*\*-Ob-6]

*Fundamentales*

- Avances en microbiología I [\*-Ob-8]
- Microbiología clínica [\*-Ob-4]
- Perspectivas en quimioterapia [\*-Ob-3]
- Avances en microbiología II [\*\*-Ob-6]

*Campos afines*

- Técnicas electroforéticas [\*\*-Op-3]
- Avances en antibióticos y enfermedades infecciosas [\*\*-Op-2]

**21 Genética Molecular**

*Departamento:* Genética y Microbiología  
*Coordinador:* Prof. Dr. Francisco J. Murillo Araujo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 4

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Manipulación genética in vivo de microorganismos [\*-Op-6]
- Manipulación genética in vitro [\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Genética moderna II [\*-Ob-5]
- Organización y expresión del material genético [\*\*-Ob-3]
- Genética moderna I [\*\*-Ob-5]

*Campos afines*

- Ampliación de genética [\*\*-Ob-8]
- Técnicas electroforética [\*\*-Op-3]

**22 Química Analítica Avanzada**

*Departamento:* Química Analítica  
*Coordinador:* D. Tomás Pérez Ruiz  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Seminario de técnicas electroanalíticas [\*-Op-3]
- Seminario de técnicas ópticas I [\*-Op-3]
- Seminario de técnicas cromatográficas [\*\*-Op-3]
- Seminario de técnicas ópticas II [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Avances en los métodos analíticos basados en espectroscopia atómica [\*-Op-4]
- Técnicas analíticas luminiscentes avanzadas [\*-Op-2]
- Últimos avances en el análisis con sensores químicos [\*-Op-3]
- Análisis de los alimentos [\*\*-Op-3]
- Control analítico de la contaminación ambiental [\*\*-Op-3]
- Métodos analíticos fotoquímicos [\*\*-Op-2]
- Cromatografía líquida de alta resolución [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Seminario de documentación en química analítica [\*-Op-4]

**23 Química Física**

*Departamento:* Química Física  
*Coordinador:* D. Alberto Requena Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos numéricos en química [\*\*-Ob-3]
- Aplicaciones químicas de la teoría de grupos [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Cinética de reacciones complejas [\*-Ob-3]
- Macromoléculas [\*-Ob-3]
- Tratamiento autoconsistente de problemas vibracionales [\*-Op-2]
- Espectroscopia de moléculas de Van Der Waals [\*-Op-2]
- Estudio teórico de procesos de electrodo [\*-Op-3]
- Teoría y práctica de orbitales moleculares [\*\*-Ob-3]
- Espectroscopia multifotónica [\*\*-Op-3]
- Electroquímica de compuestos biológicos [\*\*-Op-3]
- Corrosión [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Sistemas interactuantes [\*-Op-3]
- Últimos avances en el análisis con sensores químicos

micos [\*-Op-3]

**24 Química Inorgánica Avanzada**

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* D. Gregorio López López  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Análisis térmico: Fundamentos, aplicaciones y práctica [\*-Op-3]
- Técnicas estructurales en química inorgánica [\*\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Los compuestos organometálicos en catalisis homogénea [\*-Op-4]
- Química bioinorgánica [\*-Op-3]
- Química del estado sólido [\*-Op-3]
- Teoría y práctica de la química organometálica del níquel, paladio y platino [\*\*-Op-6]
- Teoría y práctica de la química organometálica del rutenio, rodio e iridio [\*\*-Op-6]
- Fijación del nitrógeno: Aspectos teóricos y de síntesis [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Cinética de reacciones complejas [\*-Op-3]
- Técnicas instrumentales en química orgánica [\*-Op-3]
- Aplicaciones de la difracción de Rayos X [\*-Op-2]
- Nuevas técnicas de resonancia magnética nuclear en la determinación estructural [\*\*-Op-2]

**25 Química Organometálica**

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* D. José Vicente Soler  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Espectroscopia electrónica en compuestos de coordinación [\*-Op-2]
- Espectroscopia vibracional [\*-Op-2]
- Mecanismos de los procesos de transferencia

- electrónica [\*-Op-2]
- Química de los compuestos organometálicos [\*-Op-8]
- Teoría de grupos enlace en los compuestos de coordinación [\*-Op-3]
- Mecanismos de los procesos de transferencia electrónica [\*\*-Op-2]
- Teoría de grupos enlace en los compuestos de coordinación [\*\*-Op-3]
- Espectroscopia electrónica en compuestos de coordinación [\*\*-Op-2]
- Espectroscopia vibracional [\*\*-Op-2]
- Química de los compuestos organometálicos [\*\*-Op-8]

#### Fundamentales

- Iluro-complejos [\*-Ob-2]
- Química organometálica de los elementos del grupo II [\*-Ob-2]
- Seminario teórico-práctico sobre síntesis y caracterización estructural de iluro-complejos de metales de transición [\*-Ob-6]
- Compuestos inorgánicos en síntesis orgánica [\*\*-Ob-5]
- Seminario teórico-práctico sobre síntesis y caracterización estructural de aril-complejos metálicos [\*\*-Ob-6]
- Química organometálica del mercurio. Organomercuriales como intermedio en síntesis [\*\*-Ob-2]

#### Campos afines

- Acceso, uso y elaboración de la documentación en química orgánica [\*-Op-1]
- Electroquímica en compuestos orgánicos: Aplicaciones sintéticas [\*\*-Op-2]

### 26 Química Avanzada de Heterociclos

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* D. Pedro Molina Buendía  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Acceso, uso y elaboración de la documentación en química orgánica [\*-Ob-1]
- Experimentación en síntesis orgánica [\*-Ob-5]
- Técnicas instrumentales en química orgánica

[\*-Ob-3]

- Nuevas técnicas de la resonancia magnética nuclear en la determinación estructural [\*\*-Ob-2]
- Experimentación en síntesis orgánica avanzada [\*\*-Ob-5]
- Técnicas instrumentales avanzadas en química orgánica [\*\*-Ob-3]

#### Fundamentales

- Síntesis orgánica vía intermedios heterocíclicos [\*-Ob-1]
- Introducción a la química orgánica terapéutica [\*-Ob-1]
- Recientes avances en química orgánica [\*-Ob-4]
- Electroquímica en compuestos orgánicos: Aplicaciones sintéticas [\*\*-Ob-2]
- Fotoquímica de compuestos heterocíclicos [\*\*-Ob-1]
- Usos industriales de compuestos heterocíclicos [\*\*-Ob-1]

#### Campos afines

- Química de los compuestos organometálicos [\*-Op-8]
- Mecanismos de los procesos de transferencia electrónica [\*\*-Op-2]

### 27 Cuestiones actuales en Derecho del Trabajo

*Departamento:* Derecho Privado y del Trabajo  
*Coordinadores:* Dres. Jesús M<sup>a</sup> Galiana Moreno y Antonio-Vicente Sempere Navarro  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 4

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Problemas generales de la investigación científica en el ámbito del derecho del trabajo y de la Seguridad Social [\*-Ob-2]
- Metodología aplicativa del Derecho español del Trabajo desde la perspectiva de la jurisprudencia constitucional [\*-Ob-2]
- Investigación aplicada a los convenios colectivos de la Comunidad Autónoma de Murcia [\*\*-Ob-3]

#### Fundamentales

- Aspectos relevantes en la ordenación de las relaciones colectivas del trabajo [\*-Ob-5]
- Régimen jurídico de las Mutuas Patronales de

- Accidentes de Trabajo [\*-Ob-4]
- La no discriminación por razón de sexo en el Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social [\*-Ob-2]
- La reforma del proceso laboral [\*-Op-2]
- Incidencia del derecho comunitario sobre el Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social español [\*\*-Ob-2]
- Régimen jurídico del derecho de huelga [\*\*-Ob-4]
- Homologación del ordenamiento español con los de su entorno en materia laboral [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Orden económico y ordenamiento laboral [\*-Op-1]
- Problemas sociales sobre los fondos de pensiones [\*-Op-1]
- Problemas laborales en las empresas de economía social [\*\*-Op-3]
- Contrato de trabajo y ordenamiento constitucional [\*-Op-2]
- Internacionalización del Derecho del Trabajo [\*\*-Op-3]

**28 El nuevo Derecho de las Sociedades de Capital**

*Departamento:* Derecho Privado y del Trabajo  
*Coordinador:* Dr. D. José Miguel Embid Irujo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Introducción general al Derecho de Sociedades [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Origen e inspiración del nuevo Derecho de las Sociedades de Capital. El Derecho Europeo de Sociedades [\*-Ob-2]
- Formas y tipos de sociedades de capital. Caracteres fundamentales [\*-Ob-1]
- La sociedad anónima. Constitución y fundación [\*-Ob-2]
- La sociedad anónima. Teoría general del capital social. Sus manifestaciones en Derecho positivo [\*-Ob-1]
- La sociedad anónima. Régimen de las aportaciones sociales [\*-Ob-2]
- La sociedad anónima. Las acciones [\*\*-Ob-2]

- La sociedad anónima. Organos sociales [\*\*-Ob-2]
- La sociedad anónima. Modificaciones estatutarias [\*\*-Ob-2]
- Sociedad anónima laboral. Sociedad comunitaria por acciones. Sociedad de responsabilidad limitada [\*\*-Ob-2]
- Modificaciones estructurales. Transformación, fusión y escisión, operaciones afines [\*\*-Ob-2]
- Disolución y liquidación de sociedades de capital [\*\*-Ob-1]

*Campos afines*

- Derecho registral de las sociedades de capital (I) [\*-Ob-1]
- Financiación con recursos ajenos de las sociedades de capital. La emisión de obligaciones [\*\*-Ob-1]
- Las cuentas anuales en las sociedades de capitales [\*\*-Ob-1]
- Derecho registral de las sociedades de capital (II) [\*\*-Ob-1]
- Derecho de grupos de sociedades [\*\*-Ob-1]

**29 Instituciones fundamentales de Derecho Civil**

*Departamento:* Derecho Privado y del Trabajo  
*Coordinador:* D. Juan Roca Juan  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 5

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología del derecho privado [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- El sistema de derecho civil actual: Delimitación conceptual [\*-Ob-2]
- La protección de la persona y su articulación como perspectiva esencial del derecho civil [\*-Ob-4]
- El contrato [\*-Ob-9]
- La posesión y la publicidad de las situaciones jurídico-reales [\*\*-Ob-4]
- La propiedad [\*\*-Ob-2]
- La familia: Estructura y organización patrimonial [\*\*-Ob-6]
- Los principios del derecho sucesorio [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Historia de las fuentes [\*-Op-1]
- La codificación [\*\*-Op-2]

**30 La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación**

*Departamento:* Currículum e Investigación Educativa

*Coordinador:* D. Francisco Martínez Sánchez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Estrategias de cambio basadas en la escuela [\*\*-Op-2]
- Análisis de datos cualitativos: Entrevista [\*\*-Op-2]
- Los modelos causales aplicados al estudio de las variables de aprendizaje escolar [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Tendencias actuales en la investigación educativa [\*-Op-2]
- Paradigmas de investigación en ciencias sociales [\*-Op-2]
- Aspectos cognitivos en procesos de cuantificación [\*-Op-2]
- Líneas de investigación e integración escolar [\*-Op-2]
- Formalización de los métodos de estudio en la mejora de la calidad de la enseñanza [\*-Op-4]
- Componentes y estrategias de aprendizaje: Implementación en el currículum [\*\*-Op-2]
- La investigación educativa centrada en la incorporación del video y el ordenador en el aula [\*\*-Op-2]
- Factores psicológicos del rendimiento académico [\*\*-Op-2]
- El espacio escolar y la innovación educativa [\*\*-Op-2]
- La investigación educativa y la formación de los profesores [\*\*-Op-2]
- La evaluación del desarrollo psicomotor y diseño de programas de desarrollo psicomotriz globalizada [\*\*-Op-2]
- Conocimientos previos de los alumnos, planificación y desarrollo curricular en ciencias experimentales [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Análisis de datos mediante el paquete SYSTAT [\*-Op-3]
- Los modelos causales aplicados al estudio de las variables de aprendizaje escolar [\*\*-Op-2]
- Meta-análisis en las ciencias del comportamiento [\*\*-Op-2]
- Diseño y análisis de encuestas [\*\*-Op-2]

**31 Intervención Psicosocial**

*Departamento:* Metodología y Análisis del Comportamiento

*Coordinadores:* D. Xavier Méndez Carrillo, D. Agustín Romero Medina y D. Julio Sánchez Meca

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 24

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Documentación y técnicas de trabajo en la investigación psicológica [\*-Op-2]
- Evaluación clínica y psicométrica de la personalidad neurótica [\*-Op-2]
- Análisis de datos mediante el paquete SYSTAT [\*-Op-3]
- Metodología y técnicas de investigación epidemiológica [\*-Op-2]
- Evaluación de condiciones psiquiátricas [\*-Op-2]
- Meta-análisis en las ciencias del comportamiento [\*\*-Op-2]
- Técnicas de investigación bibliométrica aplicadas a la patología [\*\*-Op-1]
- Diseño y análisis de encuestas [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Apoyo social y salud [\*-Op-2]
- Evaluación de la personalidad y selección de personal [\*-Op-2]
- Drogas y salud. La intervención psicológica en la prevención [\*-Op-2]
- Personalidad, psicopatología y teoría implícitas [\*-Op-2]
- Psicología del tráfico [\*-Op-3]
- Modelos cognitivos en la intervención psicológica [\*-Op-2]
- Personalidad, estrés y afrontamiento [\*\*-Op-3]
- Intervención en problemas de conducta antisocial y delincuencia juvenil [\*\*-Op-2]
- Aspectos psicológicos y psicopatológicos del de-

sempleo [\*\*-Op-2]

- Psicología oncológica [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- La estructura de las teorías científicas [\*-Op-1]

**32 Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social**

*Departamento:* Teoría e Historia de la Educación

*Coordinador:* Dr. Pedro Luis Moreno Martínez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 6 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Enfoques en educación de adultos [\*-Op-3]
- Perspectiva histórica de la alfabetización: Metodología y cuestiones (I) [\*-Op-3]
- Perspectiva histórica de la alfabetización: Metodología y cuestiones (II) [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Alfabetización y cultura impresa en Lorca [\*-Op-2]
- Cultura escrita y medio urbano [\*-Op-3]
- El debate: Educación escolar - Educación extraescolar [\*-Op-2]
- Educación para la comprensión, la cooperación y la paz internacional [\*-Op-2]
- Factores sociales y educación de adultos [\*-Op-3]
- La investigación crítica en el contexto de la educación de adultos [\*-Op-3]
- Actitudes, valores y diseño curricular base [\*-Op-3]
- Autogestión y libertad en la educación institucional del futuro (I) [\*-Op-2]
- Campañas nacionales de alfabetización en España [\*\*-Op-2]
- Cultura escrita y medio urbano (II) [\*\*-Op-3]
- Educación y desarrollo comunitario [\*\*-Op-2]
- Las universidades populares en España: Su contribución a la educación de adultos [\*\*-Op-2]
- Objetivo: Emancipación (El caso Freire) [\*\*-Op-3]
- Política educativa y educación de adultos en una sociedad democrática y pluralista [\*\*-Op-2]
- Autogestión y libertad en la educación institucional

del futuro (II) [\*\*-Op-2]

- Repercusiones antropológicas y sociales del tránsito de la cultura oral a la escrita y a los visuales y audiovisuales [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Formalización de los métodos de estudio en la mejora de la calidad de la enseñanza [\*-Op-4]
- Tendencias actuales en la investigación educativa [\*-Op-2]
- Factores psicológicos del rendimiento académico [\*\*-Op-2]
- La investigación educativa y la formación de los profesores [\*\*-Op-2]

**33 Edafología y Geología Ambiental**

*Departamento:* Química Agrícola, Geología y Edafología

*Coordinador:* Dr. Roque Ortiz Silla

*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 8

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos generales de análisis de suelos [\*-Op-3]
- Mineralogía de suelos y sus métodos de estudio [\*-Op-3]
- Cristalquímica aplicada [\*-Op-2]
- Aplicaciones de la difracción de Rayos X [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Sistemas modernos de clasificación de suelos [\*-Op-5]
- Geología de la región de Murcia [\*-Op-2]
- Geología aplicada: Recursos naturales [\*-Op-5]
- Degradación y conservación de suelos [\*\*-Op-4]
- Evaluación y cartografía de suelos [\*\*-Op-4]
- Riesgos geológicos [\*\*-Op-2]
- Aspectos actuales de la fertilidad del suelo y fertilizantes [\*\*-Op-3]
- Control analítico de la contaminación ambiental [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Edafoclimatología [\*-Op-2]
- Explotación y contaminación de acuíferos [\*\*-Op-1]
- Fotointerpretación geológica [\*\*-Op-2]

**34 Química Agrícola y Alimentaria**

*Departamento:* Química Agrícola, Geología y Edafología

*Coordinador:* Dr. José María López Aroca

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Nutrición y metabolismo del nitrógeno en plantas [-Op-2]
- Métodos instrumentales y bioquímicos en análisis agroalimentario [\*\*-Op-5]
- Seminario de técnicas cromatográficas [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Aspectos actuales de la fertilidad de suelos y fertilizantes [-Op-3]
- Aguas de riego: Tipos y nuevas tecnologías en su utilización [-Op-2]
- Degradación y persistencia de plaguicidas en suelos y plantas [-Op-5]
- Química y tecnología de los alimentos [-Op-5]
- Hortofruticultura mediterránea [-Op-5]
- Química de la vinificación [-Op-3]
- Aspectos del control y la regulación hormonal en plantas [-Op-3]
- Senescencia de algunos órganos vegetales [-Op-2]
- Residuos de plaguicidas en productos agroalimentarios. Ecotoxicidad [\*\*-Op-5]
- Viticultura y enología [\*\*-Op-5]
- Biotecnología vegetal [\*\*-Op-3]
- Procesos y control de la senescencia vegetal [\*\*-Op-1]
- Medida de actividades enzimáticas y metabolitos [\*\*-Op-5]
- Degradación y conservación de suelos

*Campus afines*

- Relaciones hídricas en plantas cultivadas [-Op-2]
- Introducción al análisis sensorial: Vinos [\*\*-Op-2]
- Respuestas en los cultivos al riego [\*\*-Op-3]

**35 Filología Clásica**

*Departamento:* Filología Clásica

*Coordinador:* D. José García López

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 12

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cuestiones de poética helenística [-Op-4]
- Cuestiones retóricas y problemas textuales en la elegía latina [-Op-4]
- Paleografía y crítica textual griegas [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- La poesía helenística menor [-Op-4]
- Literatura científica romana [-Op-4]
- Oratoria griega I [-Op-4]
- Poesía latina y humanismo [-Op-8]
- Problemas de lengua griega [-Op-4]
- Prosa científica griega: Medicina [-Op-4]
- Retórica y literatura [-Op-4]
- Sátira luciliana: Su influencia [-Op-4]
- Epistolografía latina [\*\*-Op-4]
- Juvenil: Originalidad y tradición [\*\*-Op-4]
- Koine y aticismo a comienzos del imperio [\*\*-Op-4]
- La poesía himnica griega [\*\*-Op-4]
- Oratoria griega II [\*\*-Op-4]
- Poesía latina y humanismo [\*\*-Op-8]
- Problemas de historia de la lengua griega [-Op-4]

*Campus afines*

- Fonseca y los comentaristas de Terencio [-Op-3]
- Persio y los humanistas [-Op-4]
- La sociedad romana a través de los epigramas de Marcial en el humanismo [\*\*-Op-4]

**36 La dimensión pragmática del Lenguaje**

*Departamento:* Filología Española, Lingüística General y Teoría de la Literatura

*Coordinador:* Dr. D. Antonio Roldán Pérez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Delimitación teórica y metodología de la pragmática lingüística [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Los actos de habla [\*-Ob-2]
- La noción del contexto [\*-Ob-2]
- Pragmática y retórica [\*-Ob-2]
- Semántica y pragmática [\*-Ob-1]
- Sintaxis y pragmática [\*-Ob-1]
- Código y manipulación [\*\*-Ob-2]
- La deixis y las relaciones interpersonales en la comunicación [\*\*-Ob-2]
- Enunciación y discurso [\*\*-Ob-2]
- La estructura del diálogo [\*\*-Ob-2]
- La presuposición [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- El pensamiento de la escritura [\*-Op-1]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Semántica interpretativa del español [\*-Op-2]

**37. Literatura**

*Departamento:* Filología Española, Lingüística General y Teoría de la Literatura

*Coordinador:* Dr. D. José María Pozuelo Yvan-  
cos

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 24

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El conceptismo de Polifemo de Góngora [\*-Op-2]
- Retórica e interpretación: La elocutio y el texto poético [\*-Op-1]
- Teoría y práctica de la novela corta española [\*-Op-2]
- Tragedia neoclásica española: Teoría y creación [\*-Op-1]
- El conceptismo del poema a Lisi [\*\*-Op-2]
- Narrativa breve regional, murciana y contextualidad hispánica [\*\*-Op-2]
- Semiosis literaria y contexto genérico (Aproximación al estudio pragmático de la literatura) [\*\*-Op-1]
- El teatro romántico español a la luz de las pro-

puestas técnicas [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- El actor en el Siglo de Oro [\*-Op-2]
- Comedias históricas de Lope de Vega [\*-Op-2]
- Gabriel García Márquez y la novela hispanoamericana contemporánea [\*-Op-3]
- Literatura murciana: Narrativa [\*-Op-2]
- Literatura murciana: Teatro [\*-Op-2]
- La novela griega en la narrativa española [\*-Op-1]
- Poesía hispanoamericana contemporánea [\*-Op-2]
- Realidad y literatura: El tema del honor [\*-Op-2]
- Realidad y literatura: Elementos irracionales de la lírica actual I [\*-Op-1]
- El teatro español contemporáneo I [\*-Op-2]
- Bomarzo (Manuel Mújica Lainez): Novela e historia [\*\*-Op-2]
- Comedias históricas de los seguidores de Lope de Vega [\*\*-Op-2]
- Literatura murciana: Poesía [\*\*-Op-2]
- Octavio Paz y la poesía española [\*\*-Op-3]
- Realidad y literatura: Elementos irracionales II [\*\*-Op-1]
- Las silvas de varia lección [\*\*-Op-2]
- Teatro español actual [\*\*-Op-2]
- El teatro español contemporáneo II [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Mundo y representación en el barroco español [\*-Op-3]
- Cambio histórico y transformación de la novela francesa y europea en la primera mitad del Siglo XX [\*-Op-3]
- La cultura arabigo-española y el origen de la poesía estrófica romance [\*-Op-2]
- La narrativa francesa del Siglo XIX y sus relaciones con las literaturas hispánicas [\*-Op-3]
- Retórica y literatura [\*-Op-4]
- Teoría del drama cristiano [\*\*-Op-3]
- Judíos, moros y cristianos [\*\*-Op-2]
- Literatura de viajes: Los escritores franceses y sus viajes por la España del Siglo XVIII [\*\*-Op-3]
- La narrativa lírica medieval [\*\*-Op-3]
- Historia de las bibliotecas [\*\*-Op-2]

### 38 Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española

*Departamento:* Filología Española, Lingüística General y Teoría de la Literatura

*Coordinador:* Dr. D. José Muñoz Garrigos

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 16

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Teoría y práctica de la dialectología de la literatura dialectal a la interpretación del atlas lingüístico [\*-Op-3]
- Últimas direcciones en el comentario de textos histórico lingüísticos [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- La formación lingüística textual en la enseñanza de la lengua española. Límites metodológicos [\*-Op-2]
- Modalidades de enunciación en español [\*-Op-2]
- Los nombres propios, los espejos y el zodiaco en la lengua española [\*-Op-2]
- Norma teórica y norma práctica del español [\*-Op-2]
- Semántica interpretativa del español [\*-Op-2]
- Aspectos semiolingüísticos del texto constitucional iberoamericano [\*\*-Op-2]
- Estrategias discursivas del español en la constitución de 1812 [\*\*-Op-2]
- Estructura textual de las cartas medievales [\*\*-Op-2]
- Funciones sintácticas oracionales [\*\*-Op-2]
- Gramática y libros de texto [\*\*-Op-2]
- Modo verbal y presuposición en español [\*\*-Op-2]
- Organización funcional de las unidades gramaticales superiores del español [\*\*-Op-2]
- Problemas del español de América [\*\*-Op-12]

##### Campus afines

- Los actos de habla [\*-Op-2]
- Delimitación teórica y metodológica de la pragmática lingüística [\*-Op-2]
- La noción del contexto [\*-Op-2]
- Pragmática y retórica [\*-Op-2]
- Semántica y pragmática [\*-Op-1]
- Sintaxis y pragmática [\*-Op-1]
- El pensamiento de la escritura [\*-Op-1]
- Aspectos metodológicos de la investigación cien-

tífica [\*-Op-2]

- Semántica interpretativa del español [\*-Op-2]
- La deixis y las relaciones interpersonales en la comunicación [\*\*-Op-2]
- Enunciación y discurso [\*\*-Op-2]
- La estructura del diálogo [\*\*-Op-2]
- La presuposición [\*\*-Op-2]

### 39 Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana

*Departamento:* Filología Francesa, Filología Románica, Filología Italiana y Filología Árabe

*Coordinador:* Dr. D. Joaquín Hernández Serna

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 17

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La narrativa francesa del Siglo XIX y sus relaciones con las literaturas hispánicas [\*-Op-3]
- Lectura del teatro simbolista [\*-Op-3]
- Metodología del estudio literario en los textos románicos [\*-Op-2]
- Literatura de viajes: Los escritores franceses y sus viajes por la España del Siglo XVIII [\*\*-Op-3]
- Teatro italiano: La reforma de la cultura [\*\*-Op-2]
- Teorías e ideas literarias en el Siglo XVIII en Francia [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Orígenes del catalán y primeras manifestaciones [\*-Op-3]
- Cambio histórico y transformación de la novela francesa e europea en la primera mitad del Siglo XX [\*-Op-3]
- L'Heptameron, estudio literario [\*-Op-2]
- La poesía española en el Siglo XIII y la poesía juglaresca italiana [\*-Op-2]
- El concepto fantástico en la literatura francesa del Siglo XIX [\*-Op-3]
- El tema de la pérdida de las ilusiones en la novela realista francesa: Maupassant, Sainte-Neuve, F. Orentin, Maxime du Camp [\*-Op-2]
- La novela en verso en el Siglo XII francés [\*-Op-3]
- La sociedad medieval a través de la literatura francesa [\*-Op-2]
- Literatura provenzal moderna I [\*-Op-2]
- La cultura arábigo-española y el origen de la poesía estrófica romance [\*\*-Op-2]
- Teatro italiano: La reforma de la tragedia (Alfieri)

- [\*-Op-2]
- Judíos, moros y cristianos [\*\*-Op-2]
- La narrativa lírica medieval [\*\*-Op-3]
- La literatura militante del Siglo XVI en Francia [\*\*-Op-2]
- Una reelaboración italiana de la Rhetorica ad herennium: Il fiore di rettorica (La retórica de la Edad Media) [\*\*-Op-2]
- Narrativa en el Siglo XVIII francés: Cuento y novela [\*\*-Op-3]
- El tema de la pérdida de las ilusiones en la novela realista francesa. II.: Balzac, Stendhal, Flaubert [\*\*-Op-3]
- La sociedad medieval a través de la literatura francesa II [\*\*-Op-2]
- Lenguajes dramáticos de vanguardia (Siglo XX) [\*\*-Op-3]
- Literatura provenzal moderna. II [\*\*-Op-2]
- La poesía de los trovadores y su época. II [\*\*-Op-2]
- Teatro medieval [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- La producción trovadoresca y su época. I. Feudalismo y cortesía. La evolución del sentimiento amoroso. La poesía no convencional [\*-Op-2]

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>40 Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa</b> |                                    |
| <i>Departamento:</i> Filología Inglesa                         |                                    |
| <i>Coordinador:</i> D. Antonio Barcelona Sánchez               |                                    |
| <i>Alumnos:</i>  | <i>Nº mín.: 2      Nº máx.: 16</i> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Análisis de los componentes de una metodología comunicativa en la enseñanza de idiomas [\*-Op-2]
- La medición objetiva del aprendizaje de lenguas [\*\*-Op-2]
- Introducción metodológica a la lingüística histórica (Lengua inglesa) [\*\*-Op-1]
- Paleografía y didáctica inglesa: Introducción y prácticas [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- La otra Gran Tradición en la novela inglesa: Fantasía y especulación [\*-Op-1]
- El teatro inglés en traducción: Problemas y méto-

- dos [\*-Op-1]
- Introducción a la fonética instrumental [\*-Op-2]
- La investigación en pragmática literaria: Análisis metodológico de la variación estilística y sociolingüística en literatura inglesa [\*-Op-1]
- La investigación en lexicología inglesa actual: Principios: Métodos y aplicaciones [\*-Op-1]
- Semántica del inglés [\*\*-Op-2]
- Las variantes textuales de Othello en A1 y F1 [\*\*-Op-1]
- Aspectos de lengua de Shakespeare [\*\*-Op-1]
- Aspectos gramaticales y estilísticos de la lengua inglesa [\*\*-Op-5]
- Interrelaciones de literatura [\*-Op-1]

*Campus afines*

- Componentes y estrategias de aprendizaje [\*\*-Op-2]
- Sintaxis y pragmática [\*\*-Op-1]
- Semántica y pragmática [\*\*-Op-1]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*\*-Op-2]
- Metodología para la investigación de la segunda lengua [\*\*-Op-2]
- Los actos de habla [\*\*-Op-2]

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>41 Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico</b> |                                    |
| <i>Departamento:</i> Filosofía y Lógica              |                                    |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Wenceslao J. González        |                                    |
| <i>Alumnos:</i>                                      | <i>Nº mín.: 1      Nº máx.: 12</i> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Técnicas de elaboración de trabajos de investigación [\*-Op-1]
- La predicción científica [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Filosofía de la mente [\*\*-Op-3]
- La lógica de la identidad [\*-Op-3]
- Filosofía y metodología de la economía [\*-Op-2]
- La matemática en el Renacimiento [\*-Op-2]
- Consecuencia lógica, verdad y contenido [\*-Op-1]
- Funciones parciales y codificación de la información [\*-Op-1]
- La filosofía de la psicología hasta 1960 [\*-Op-3]

- La estructura de las teorías científicas [\*-Op-1]
- Lógica, tiempo y existencia [\*\*-Op-3]
- La filosofía de la psicología entre 1960 y 1990 [\*\*-Op-3]
- Modelos informáticos de la persona [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- El debate actual sobre inteligencia artificial [\*-Op-3]
- Perspectivas de la acción humana [\*\*-Op-3]
- Filosofía y metáfora [\*\*-Op-3]
- La presuposición [\*\*-Op-2]
- Fundamentos de las matemáticas [\*\*-Op-4]

**42 Persona, Valor y Acción**

*Departamento:* Filosofía y Lógica  
*Coordinadores:* Dres. Luis Alvarez Munárriz y Lorenzo Vicente Burgoa  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 12

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Método fenomenológico [\*-Op-1]
- Metodología hermenéutica [\*-Op-3]
- Filosofía y metodología de la economía [\*-Op-2]
- La modalización en antropología [\*\*-Op-1]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*\*-Op-2]
- Técnicas de elaboración de trabajos de investigación [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Metafísica de la persona [\*-Op-3]
- El interaccionismo simbólico [\*-Op-2]
- Concepciones antropológicas de la actividad práctica [\*-Op-3]
- La teoría del arte en Hegel [\*-Op-3]
- Información y credibilidad [\*-Op-2]
- Persona y valor [\*-Op-2]
- El debate actual sobre la inteligencia artificial [\*-Op-3]
- Gnoseología crítica de la credibilidad [\*\*-Op-2]
- Modelos informáticos de la persona [\*\*-Op-3]
- La estructura de la razón práctica [\*\*-Op-2]
- Sociedad post-industrial [\*\*-Op-2]
- Antropología científica [\*\*-Op-2]
- El concepto de libertad en Stuart Mill [\*\*-Op-3]
- Ser, identidad, diferencia (Metafísica de la persona) [\*\*-Op-3]

- Fundamentación de la estética [\*\*-Op-2]
- Perspectivas de la acción humana [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- El nombre propio y el discurso [\*-Op-3]

**43 Razón, Discurso e Historia en la Filosofía Contemporánea**

*Departamento:* Filosofía y Lógica  
*Coordinador:* D. Francisco Jarauta Marión  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Técnicas de elaboración de trabajos de investigación [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Moral social y teoría democrática en Rousseau y Rauls [\*-Op-3]
- El nombre propio y el discurso [\*-Op-3]
- El pensamiento de la escritura [\*-Op-1]
- Mundo y representación en el barroco español [\*-Op-3]
- Nihilismo y retórica [\*-Op-1]
- Heidegger y los griegos [\*-Op-3]
- Secularización y modernidad [\*-Op-1]
- Gramatología y pensamiento de la diferencia [\*-Op-3]
- Teorías de la lectura I: Poéticas formalistas [\*-Op-3]
- Lectura de Galileo II [\*-Op-3]
- Estructura normativa de la modernidad [\*-Op-3]
- Ética de la convicción: La evolución del concepto de Kant a Kukaes [\*-Op-3]
- Historia y razón práctica en Sartre [\*\*-Op-3]
- Historia y sujeto en M. Foucault [\*\*-Op-3]
- Teoría del drama moderno [\*\*-Op-3]
- Palabra y ser en los presocráticos [\*\*-Op-3]
- Filosofía y metáfora [\*\*-Op-3]
- Teorías de la lectura II: Poéticas postformalistas [\*\*-Op-3]
- Estética e historia en el joven Lukacs [\*\*-Op-3]
- Ética de la responsabilidad: De Kant a Weber [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Repensar la política [\*-Op-1]

**44 Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio**

*Departamento:* Geografía Física, Humana y Análisis Regional  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Carmen Bel Adell  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 28

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología para el estudio integral del medio ambiente [\*-Ob-3]
- Análisis del poblamiento y su incidencia en la ordenación del territorio [\*-Op-2]
- Los sistemas de información geográfica (SIG) y el análisis geográfico regional [\*-Op-2]
- Técnicas y métodos de estudio de los procesos de erosión y desertificación [\*\*-Op-2]
- Actividad económica y desequilibrios regionales [\*\*-Op-2]
- Fundamentos de geopolítica y geoestrategia [\*\*-Op-2]
- Los mapas temáticos en los estudios de geografía [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Clima y geomorfología. Bases ambientales [\*-Ob-3]
- Geomorfología de los ambientes litorales [\*-Ob-2]
- Procesos de urbanización en el espacio rural [\*-Op-2]
- Las capitales provinciales españolas en la nueva organización territorial [\*-Op-2]
- Sistemas de aprovechamiento de agua en regiones áridas como el Sureste de España. Análisis de sus repercusiones en la configuración del paisaje y en la ordenación del territorio [\*-Op-1]
- Bases físicas de los procesos de erosión y desertificación [\*\*-Op-3]
- Impacto del turismo en la ordenación territorial [\*\*-Op-2]
- Centralidad de las capitales autonómicas: Modelos diferenciados de organización regional [\*\*-Op-2]
- Repercusiones espaciales de la comercialización

de productos agrarios e impactos de dicha actividad en las estructuras regionales [\*\*-Op-2]

- Notas sobre climatología tropical: América [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- La fotografía aérea en los estudios del territorio [\*-Op-2]

**45 Historia del Arte**

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinador:* Dr. D. Cristóbal Belda Navarro  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fuentes y métodos para la investigación [\*-Ob-4]
- Fuentes y métodos para la investigación [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- *Gremios y cofradías de artistas en España* [\*-Op-3]
- Vanguardia artística y práctica filmica en la historia del cine español [\*-Op-3]
- Los instrumentos musicales y su representación en el Arte (I) [\*-Op-3]
- Problemas en torno a la iconografía del arte contemporáneo (I) [\*-Op-2]
- El arte mesoamericano y su influencia en el arte colonial de Nueva España [\*-Op-3]
- La arquitectura en el Siglo XX (I) [\*-Op-3]
- Inventario y catálogos monumentales en España (I) [\*-Op-3]
- Principios estéticos y sociología del barroco (I) [\*-Op-2]
- La arquitectura civil barroca (I) [\*-Op-3]
- *Gremios y cofradías de artistas en España* [\*\*-Op-3]
- Vanguardia artística y práctica filmica en la historia del cine español [\*\*-Op-3]
- Los instrumentos musicales y su representación en el Arte (II) [\*\*-Op-3]
- Problemas en torno a la iconografía del arte contemporáneo (II) [\*\*-Op-2]
- La arquitectura en el Siglo XX (II) [\*\*-Op-3]
- Inventario y catálogos monumentales en España (II) [\*\*-Op-3]
- Principios estéticos y sociología del barroco (II)

- La arquitectura civil barroca (II) [\*-Op-3]
- Ciclos, series y cuadros en la pintura barroca española (I) [\*-Op-3]

*Campos afines*

- La teoría del arte en Regel [\*-Op-3]
- Técnicas de elaboración de trabajos científicos [\*-Op-1]

**46 Historia Antigua e Historiología**

*Departamento:* Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua e Historia Medieval  
*Coordinador:* Dr. Antonino González Blanco  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Tradiciones históricas asirio-babilónicas [\*-Op-4]
- Los otros lenguajes de la historia: Iconografía, epigrafía y arqueología [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Tradición sobre Hispania Prerromana [\*-Ob-4]
- Polibio y el discurso histórico [\*-Ob-4]
- Polémica sobre la historia universal y su incidencia en la historia antigua [\*-Op-4]
- Historiografía, religiosidad y política en Mesopotamia [\*-Op-4]
- Concepto histórico en San Jerónimo [\*-Op-4]

*Campos afines*

- El origen de los iberos: Discusiones y razones [\*-Op-4]

**47 Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medioevo**

*Departamento:* Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua e Historia Medieval  
*Coordinador:* Dr. Juan Torres Fontes  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 12

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Diplomática y archivística española [\*-Op-2]
- Paleografía latina española [\*-Op-2]
- Codicología [\*-Op-2]
- Diplomática y archivística europea [\*-Op-2]
- Paleografía latina europea [\*-Op-2]
- Historia de las bibliotecas [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Instituciones fronterizas [\*-Ob-4]
- Los grupos sociales marginados en la Baja Edad Media castellana [\*-Op-2]
- La Hacienda Bajomedieval castellana: La Hacienda Concejil [\*-Op-3]
- Instituciones administrativas y judiciales [\*-Ob-5]
- La Hacienda Bajomedieval castellana: La Hacienda Real [\*-Op-3]
- Archivos y fuentes para la historia regional [\*-Ob-3]
- Las cortes castellanas en la Baja Edad Media [\*-Ob-4]

*Campos afines*

- Historiografía regional murciana [\*-Op-3]
- La organización laboral en la Baja Edad Media hispánica [\*-Op-3]
- Realidad y literatura: El tema del honor [\*-Op-2]
- La alimentación en la Edad Media [\*-Op-3]

**48 Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada**

*Departamento:* Matemática Aplicada y Estadística  
*Coordinadores:* D. José María Ruiz Gómez, D. Blas Pelegrín Pelegrín y D. Antonio Viguera Campuzano  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 4

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aplicaciones del M.E.F. [\*-Op-2]
- Fundamentos de la matemática [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Caracterización de distribuciones de probabilidad I [\*-Op-4]
- Probabilidades geométricas [\*-Op-2]
- Fundamentos de inferencia y decisión estadística con información a priori parcial I [\*-Op-3]
- Técnicas de optimización discreta [\*-Op-4]
- Métodos numéricos para el análisis de señales [\*-Op-4]
- Seminario de matemática aplicada (Métodos y propiedades fundamentales del análisis numérico y de la mecánica celeste) [\*-Op-4]
- Fundamentos del M.E.F. [\*-Op-2]
- Caracterización de distribuciones de probabilidad II [\*\*-Op-4]
- Juegos geométricos [\*\*-Op-2]
- Fundamentos de inferencia y decisión estadística con información a priori parcial II [\*\*-Op-3]
- Localización y asignación de centros de servicios [\*\*-Op-4]
- Análisis de bioseñales y señales aleatorias y pseudoaleatorias [\*\*-Op-3]
- Métodos numéricos de la mecánica [\*\*-Op-4]
- Sistemas dinámicos II [\*\*-Op-4]
- Análisis numérico II [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Sistemas dinámicos I [\*-Op-4]
- Seminario de teoría de la medida [\*-Op-3]
- Técnicas de análisis no standard y aplicaciones [\*-Op-3]
- Análisis numérico I [\*-Op-4]

**49 Análisis Funcional**

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* D. Gabriel Vera Botí  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 4

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamentos de la matemática [\*-Op-4]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Fundamentos de la matemática [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Geometría y topología de los espacios de Banach [\*-Ob-5]

- Seminario de la teoría de la medida [\*-Ob-3]
- Espacios de Banach [\*\*-Ob-5]
- Seminario de análisis funcional [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Análisis numérico I [\*-Op-4]
- El problema isoperimétrico [\*-Op-3]
- Técnicas de análisis no estándar y aplicaciones [\*-Op-3]
- La matemática en el Renacimiento [\*-Op-2]
- Sistemas dinámicos I [\*-Op-4]
- Análisis matemático I [\*-Op-4]
- Seminario de análisis matemático I [\*-Op-4]
- La estructura de las teorías científicas [\*-Op-1]
- Subvariedades de tipo finito [\*\*-Op-3]
- Análisis numérico II [\*\*-Op-4]
- Sistemas dinámicos [\*\*-Op-4]
- Ecuaciones diferenciales y análisis no estándar [\*\*-Op-3]

**50 Sistemas Dinámicos**

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* D. Francisco Balibrea Gallego  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 3

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamentos de la matemática [\*-Op-4]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Fundamentos de las matemáticas [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Análisis numérico I [\*-Ob-4]
- Sistemas dinámicos I [\*-Ob-4]
- Análisis numérico II [\*\*-Ob-4]
- Sistemas dinámicos [\*\*-Ob-4]

*Campos afines*

- Análisis isoperimétrico [\*-Op-3]
- Geometría y topología de los espacios de Banach [\*-Op-5]
- Seminario de teoría de la medida [\*-Op-3]
- Seminario de análisis matemático I [\*-Op-4]
- Fundamentos matemáticos de la mecánica cuántica [\*-Op-2]
- Técnicas de análisis no standard y aplicaciones [\*-Op-3]

- La matemática en el Renacimiento [\*-Op-2]
- Caracterización de distribuciones de probabilidad I [\*-Op-4]
- Seminario de matemática aplicada [\*-Op-4]
- Ecuaciones diferenciales y análisis no estándar [\*\*-Op-3]
- Espacios de Banach [\*\*-Op-5]
- Seminario de análisis funcional [\*\*-Op-3]
- Subvariedades de tipo finito [\*\*-Op-3]
- Métodos numéricos de la mecánica [\*\*-Op-4]
- Caracterización de distribuciones de probabilidad II [\*\*-Op-4]
- Electrónica y control en el laboratorio [\*\*-Op-2]

### 51 Teoría de Anillos

*Departamento:* Matemáticas

*Coordinador:* D. José Luis Gómez Pardo

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 4

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Álgebra homológica [\*-Op-2]
- Aspectos metodológicos de la investigación científica [\*-Op-2]
- Fundamentos de la matemática [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

- Anillos graduados por grupos [\*-Op-3]
- Localización no conmutativa [\*-Ob-4]
- Algebras asociativas [\*\*-Op-2]
- Anillos Noetherianos [\*\*-Op-2]
- Métodos de teoría de anillos [\*\*-Ob-4]

#### Campos afines

- Álgebra conmutativa [\*-Op-4]
- Anillos de Dedekind y teoría de números algebraicos [\*-Op-2]
- Análisis numérico I [\*-Op-4]
- Técnicas de análisis no estándar y aplicaciones [\*-Op-3]
- El problema isoperimétrico [\*-Op-3]
- La matemática en el Renacimiento [\*-Op-2]
- Funciones parciales y codificación de la información [\*-Op-1]
- La estructura de las teorías científicas [\*-Op-1]
- Álgebra IV [\*\*-Op-4]
- Análisis numérico II [\*\*-Op-4]
- Representaciones de grupos [\*\*-Op-2]
- Ecuaciones diferenciales y análisis no estándar [\*\*-Op-3]
- Subvariedades de tipo finito [\*\*-Op-3]



**UOV**

**UNIVERSIDAD  
DE  
OVIEDO**



**01 Problemática Financiera y Contable de la Empresa**

*Departamento:* Administración de Empresas.  
 Contabilidad  
*Coordinador:* Dr. D. Carlos Alvarez Diaz  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

1010915 Métodos y técnicas de investigación en la empresa [-Ob-2]

*Fundamentales*

- 1030915 Documentos de arca y normas contables internacionales [-Ob-4]
- 1040915 Estrategia financiera de la empresa [-Op-2]
- 1050915 Desarrollo del sistema contable con apoyo del ordenador [-Op-2]
- 1090915 Cálculo de costes de entidades bancarias [-Ob-3]
- 1020915 Informes de auditoría financiera [-Op-4]
- 1110925 Contabilidad de gestión [\*\*-Ob-4]
- 1120925 Nuevas tendencias en la financiación de la empresa [\*\*-Ob-2]
- 1130925 Empresas multinacionales: Contabilidad [\*\*-Op-2]
- 1140925 Los estados contables en el plan general de contabilidad [\*\*-Ob-1]
- 1150925 Principios de auditoría [\*\*-Op-4]
- 1160925 Presupuestos y estándares de costes [\*\*-Op-2]
- 1190925 Gestión de la empresa pública [\*\*-Op-2]
- 1210925 Informes de rentabilidad interna para entidades bancarias [-Ob-3]

*Campos afines*

- 1060915 La inflación y la información financiera empresarial [-Op-1]
- 1070915 Segmentación, imagen y posicionamiento [-Op-2]
- 1080915 Central de balances del Banco de España: Metodología [-Op-1]
- 1200915 Evaluación de la contabilidad de gestión [-Op-2]
- 1170925 Análisis de estrategias competitivas [\*\*-Op-2]
- 1180925 Contabilidad de gestión en los organis-

- mos públicos [\*\*-Op-1]
- 1200925 Nueva normativa sobre las sociedades anónimas [\*\*-Op-1]
- 1220925 Control de gestión e información contable [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Análisis sectoriales económico-financieros, Aplicación de nuevas técnicas de evaluación empresarial, Estudio de uniones temporales en el sector de la construcción (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3)

**02 Dirección de Empresas**

*Departamento:* Administración de Empresas.  
 Contabilidad  
*Coordinador:* D. Rodolfo Vázquez Casielles  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2090915 Técnicas avanzadas en organización de la producción (I) [-Op-2]
- 2120925 Técnicas avanzadas en organización de la producción (II) [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 2020915 Gestión de la tecnología [-Ob-4]
- 2039015 Estrategia financiera de la empresa [-Ob-3]
- 2040915 La valoración de activos financieros en el contexto de mercados eficientes [-Ob-2]
- 2050915 Auditoría financiera [-Op-4]
- 2120925 Gestión de la empresa bancaria [\*\*-Op-3]
- 2140925 Investigaciones de mercado: Aplicaciones al marketing-mix [\*\*-Op-2]
- 2150925 Análisis de estrategias competitivas [\*\*-Op-2]
- 2160925 Aplicaciones de las técnicas de previsión a la empresa [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 2060915 Economía de la empresa energética [-Op-2]
- 2070915 Segmentación, imagen y posicionamiento [-Op-2]

- 2080915 Desarrollo del sistema contable con apoyo del ordenador [\*-Op-2]  
 2090915 Economía sanitaria [\*-Op-2]  
 2100915 Análisis económico de la organización (I) [\*-Op-2]  
 2180925 Análisis económico de la organización (II) [\*-Op-2]  
 2190925 Gestión financiera de la empresa energética [\*-Op-2]  
 2200925 Contabilidad de gestión [\*-Op-4]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación: Técnicas de simulación aplicadas a la empresa, Innovación, calidad y productividad, Etc. (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3)

### 03 Organismos y Sistemas Forestales

*Departamento:* Biología, Organismos y Sistemas  
*Coordinador:* Dr. D. Tomás Emilio Díaz González  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- 2121715 Técnicas de selección y germinación de semillas de plantas leñosas [\*-Op-1]  
 2131715 Técnicas de propagación asexual [\*-Op-2]  
 2151715 Cultivo de tejidos en fitopatología [\*-Op-1]  
 2171715 Técnicas de plantación y viveros forestales [\*-Op-1]  
 2201715 Técnicas cartográficas aplicadas a sistemas forestales [\*-Op-1]  
 2211715 Dendrocronología [\*-Op-1]  
 2221715 Técnicas taxonómicas en especies forestales [\*-Op-1]  
 2241715 Técnicas de laboratorio I. Reproducción de especies forestales [\*-Op-4]  
 2301715 Como publicar los resultados en la investigación [\*-Op-1]  
 2141715 Cultivo de tejidos y células forestales [\*-Op-2]  
 2271715 Técnicas de campo de sistemas forestales. Bosques de montaña [\*-Op-4]  
 2161725 Determinación de fitohormonas y otras metabolitos en plantas [\*-Op-2]  
 2181725 Criterios de selección de especies leñosas en reforestaciones [\*-Op-1]  
 2191725 Técnicas de explotación forestal

[\*\*-Op-1]

- 2231725 Técnicas de muestreo, análisis estructural y clasificación de bosques [\*-Op-2]  
 2261725 Técnicas de laboratorio. III. Morfología, anatomía y fitopatología de especies forestales [\*-Op-4]  
 2281725 Técnicas de campo de sistemas forestales bosques colinos [\*-Op-4]  
 2251725 Técnicas de laboratorio II: Estudio del metabolismo en especies forestales [\*-Op-4]

#### Fundamentales

- 2111715 Ecología forestal [\*-Op-3]  
 2031715 Flora forestal [\*-Op-2]  
 2071715 Morfogénesis y anatomía de especies leñosas [\*-Op-2]  
 2081715 Procesos de suelos forestales en la España atlántica [\*-Op-2]  
 2071715 Morfogénesis y anatomía de especies leñosas [\*-Op-2]  
 2101715 Loo bosques de la España Atlántica: Descripción y sistemática [\*-Op-2]  
 2011725 Fisiología forestal [\*-Op-1]  
 2121715 Fitopatología forestal [\*-Op-1]  
 2041725 Biología reproductiva de especies leñosas [\*-Op-2]  
 2051725 Fauna animal: Vertebrados [\*-Op-1]  
 2061715 Biología de invertebrados forestales [\*-Op-1]  
 2991715 Sucesión y regresión en bosques atlánticos [\*-Op-2]

#### Campos afines

- 2291715 Análisis estadístico aplicados [\*-Op-3]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación: Creditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

### 04 Oceanografía Biología Recursos Acuáticos

*Departamento:* Biología, Organismos y Sistemas  
*Coordinador:* Dr. Anadón Alvarez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 6

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- 1091725 Masas de agua [\*-Op-3]

1101725 Química-Física y nutrientes en agua de mar [\*-Op-2]

#### Fundamentales

1011715 Biología y tecnología pesquera [\*-Op-3]  
 1021715 Producción secundaria (BOS) [\*-Op-2]  
 1031715 Pesquerías de agua dulce [\*-Op-2]  
 1041715 Genética y mejora de especies acuícolas [\*-Op-6]  
 1051715 Procesos biológicos en medios acuáticos [\*-Ob-1]  
 1061715 Patología en peces [\*-Op-2]  
 1081715 Sistemas marinos dependientes de macroalgas [\*-Op-3]  
 1071715 Dinámica de poblaciones explotadas [\*-Op-6]  
 1111715 Sistemas planctónicos [\*\*-Op-3]  
 1121725 Producción primaria [\*\*-Op-3]  
 1151725 Sistemas sedimentarios [\*\*-Op-2]  
 1161725 Bentónica de sedimentos. Aspectos reproductivos [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

1131725 Introducción a la ingeniería del aprovechamiento de algas [\*\*-Op-1]  
 1141725 Dinámica y sedimentación marina [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación: Varios (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

#### 05 Bioquímica y Biología Molecular

*Departamento:* Biología Funcional  
*Coordinador:* Dr. D. Carlos López Otín  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

2030815 Uso de la informática en bioquímica [\*-Op-2]  
 2110725 Aislamiento, purificación y caracterización de virus animales [\*\*-Op-3]  
 2150725 Química de proteínas [\*\*-Op-2]  
 2120725 Control de la expresión génica en células animales [\*\*-Op-4]  
 2140725 Transducción de señales a través de membrana de células eucarióticas [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

2170715 Sistemas de neurotransmisión cerebral [\*-Op-2]  
 2100725 Excitabilidad celular [\*-Op-2]  
 2020715 Estructura y función de proteínas [\*-Op-2]  
 2180715 Seminarios del área [\*-Op-6]  
 2090715 Genética de levaduras [\*-Op-2]  
 2080715 Proteólisis en levaduras [\*-Op-3]  
 2040715 Tecnología del ADN recombinante en levaduras. Aplicaciones [\*-Op-2]  
 2010715 Técnicas instrumentales [\*-Op-4]  
 2160725 Producción de la estructura de las proteínas [\*\*-Op-2]  
 2130725 Regulación del metabolismo en levaduras [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

2070715 Mecanismos de mutación [\*-Op-4]  
 2060715 Estructura del sistema inmune [\*-Op-2]  
 2050715 Virus oncogénicos y del sida [\*-Op-3]

#### 06 Fisiología

*Departamento:* Biología Funcional  
*Coordinadora:* Dra. D<sup>a</sup> Angeles Menéndez Patterson  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

1180715 Uso de ordenadores para la investigación en fisiología [\*-Op-3]

#### Fundamentales

1170715 Fisiología de la glándula pineal [\*-Op-4]  
 1270715 Seminarios del área [\*-Op-6]  
 1200715 Islotes de Langerhans [\*-Op-4]  
 1180715 Fisiología del ejercicio [\*-Op-7]  
 1240725 Avances en fisiología cardio-respiratoria [\*\*-Op-6]  
 1230725 Inmunología del trasplante [\*\*-Op-3]  
 0150725 Nutrición [\*\*-Op-7]

#### Campos afines

1220725 Excitabilidad celular [\*-Op-2]  
 1210715 Estructura del sistema inmune [\*-Op-2]  
 1260725 Transducción de señales a través de mem-

brana de células escarióticas [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Estudio de gonadotrofinas durante el desarrollo sexual de la rata en situaciones experimentales. Modificaciones del parámetro tensión arterial durante la prueba de esfuerzo graduada. Ejercicio físico y salud. Evaluación de los efectos de dietas ricas en aceites vegetales en el crecimiento de la rata. Nutrición en la tercera edad. Ejercicio físico en munusválidos. Ejercicio físico en marginados sociales (Presos, drogadictos, alcohólicos, etc.) (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**07 Metalurgia y Materiales**

*Departamento:* Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica  
*Coordinadores:* D. J. I. Verdeja y J. P. Sancho  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 8

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0012715 Diseño de aceros ferrito-perlíticos [\*-Op-1]
- 0022715 Metalografía cuantitativa [\*-Op-1]
- 0052725 Termodinámica de la elaboración de aceros [\*\*-Op-3]
- 0032725 Hornos y su diseño [\*\*-Op-2]
- 0042725 Diseño de aceros especiales y fundiciones [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- 0062715 Metalurgia extractiva I [\*-Op-5]
- 0072715 Metalurgia física y transformaciones de fase [\*-Op-6]
- 0082715 Siderurgia [\*-Op-5]
- 0092725 Metalurgia extractiva II [\*\*-Op-3]
- 0102725 Refractarios y cerámicos [\*\*-Op-5]
- 0112725 Nuevos materiales [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 0122715 Difracción de Rayos X por la materia [\*-Op-2]
- 0132715 Plasticidad. Tenacidad y fractura de metales [\*-Op-2]
- 0142725 Corrosión y oxidación de metales [\*\*-Op-2]
- 0152725 El control de la contaminación en la industria siderometalúrgica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Caracterización de aluminas, Obtención de compuestos de litio puros. Materias primas cerámicas especiales. Aceros ferrito-Perlíticos de alto límite elástico. Aceros perlíticos para ferrocarriles. Aceros prerrecubiertos para automóviles. Solidificación de aleaciones ligeras. Comportamiento mecánico de materiales compuestos ligeros (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**08 Demandas Educativas en Sociedades Avanzadas**

*Departamento:* Ciencias de la Educación  
*Coordinador:* Dr. D. Teófilo Rodríguez Neira  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1021915 Colaboración de centros educativos: Asesoría y consulta en necesidades educativas especiales [\*-Op-2]
- 1041915 Auditoria de la cultura organizacional [\*-Op-2]
- 1081925 Colaboración en centros educativos: Asesoría y consulta en necesidades educativas especiales [\*\*-Op-2]
- 1091925 Modelos y técnicas de intervención organizacional [\*\*-Op-2]
- 1051925 La psicología de la Gestalt en el análisis de la imagen y su didáctica [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 1011915 Educación para el ocio [\*-Op-6]
- 1031915 Nuevas políticas educativas en las sociedades tecnológicas avanzadas [\*-Ob-2]
- 1061925 Estructura ocupacional de las sociedades postindustriales y reformas educativas [\*\*-Ob-2]
- 1071925 Los objetivos en la formación científica y tecnológica [\*\*-Op-2]
- 1101925 La configuración de los cuerpos docentes y su influencia en las demandas educativas de la España contemporánea [\*\*-Op-2]
- 1111925 La formación en el trabajo del docente desde una perspectiva crítica [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- 1131915 Modelos y técnicas en supervisión clínica de profesores [\*-Op-4]
- 1121925 Evaluación en centros y desarrollo profesional [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Modelos y técnicas de intervención organizacional. Cultura organizacional y cambio de las organizaciones. Demandas sociales y ofertas educativas. Medios de comunicación y lenguaje, repercusiones en los procesos de aprendizaje. Asesoría y consulta en demandas educativas. Las nuevas políticas educativas. Ciencia y tecnología en la sociedad actual. Agentes de cambios educativos (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**09 Evaluación y Desarrollo Profesional Docente**

*Departamento:* Ciencias de la Educación  
*Coordinador:* Dr. D. Mario de Miguel Díaz  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 8

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2041915 Investigación cooperativa y desarrollo profesional docente [\*-Op-2]
- 2081025 Técnicas de recogida y análisis de información sobre la práctica docente [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 2011915 Modelos y técnicas en supervisión clínica de profesores [\*-Op-4]
- 2021915 Organización de la escuela para el desarrollo profesional: Dirección pedagógica de los centros escolares [\*-Op-3]
- 2031915 Trabajo docente y calidad de vida en los centros educativos [\*-Op-2]
- 2051925 Evaluación de centros y desarrollo profesional [\*\*-Op-3]
- 2061925 Las micropolíticas del desarrollo profesional docente [\*\*-Op-2]
- 2071925 Nuevas demandas profesionales de la función docente e imagen social del profesorado [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 2091915 Auditoría de la cultura organizacional [\*-Op-2]
- 2111915 Colaboración en centros educativos: Asesoría y consulta en necesidades educativas especiales [\*-Op-2]
- 2101925 Modelos y técnicas de información organizacional [\*\*-Op-2]
- 2121925 Colaboración en centros educativos: Asesoría y consulta en necesidades educativas especiales [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Evaluación formativa de profesores y equipos docentes. Estudio de la carrera docente desde la perspectiva micropolítica. Análisis de los sistemas de mejora y crecimiento profesional basados en la escuela. Estudio sobre la imagen social de la profesión docente. Análisis y desarrollo de modelos profesional de dirección escolar. Estudio de las etapas que configuran la vida profesional del docente (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**10 Cuestiones de Derecho Histórico y Actual**

*Departamento:* Ciencias Jurídicas Básicas  
*Coordinador:* Dr. D. Santos Manuel Coronas González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0142925 Metodología e historiografía jurídica básica [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 0012915 La genética actua y su incidencia en el sistema matrimonial [\*-Op-2]
- 0022915 Posición jurídica de las confesiones religiosas en la enseñanza primaria y secundaria en USA [\*-Op-2]
- 0032915 Derecho y lenguaje [\*-Op-2]
- 0042915 Ius commune y ius propium en la historia del derecho [\*-Op-2]
- 0052915 El derecho de Asturias en la Edad Media [\*-Op-2]
- 0062915 La organización judicial del antiguo régimen (Las Audiencias) [\*-Op-2]
- 0072915 El proceso de información de acuerdos

- 0082915 sociales [\*-Op-4]
- 0082915 El cuasicontrato como fuente de obligaciones [\*-Op-2]
- 0112925 El acuerdo sobre asuntos económicos de 1979 en la doctrina española [\*\*-Op-2]
- 0122925 Los procesos matrimoniales [\*\*-Op-2]
- 0132925 Introducción a la sociología del derecho [\*\*-Op-2]
- 0152925 Los contratos agrarios: Su evolución histórica [\*\*-Op-2]
- 0152925 El abuso de derecho en el proceso civil [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- 0092915 Asesinato en el derecho romano. Especial mención del envenenamiento [\*-Op-2]
- 0102915 Violencia y miedo en el código civil. Evolución [\*-Op-2]

**11 Investigación en Salud Oral**

*Departamento:* Cirugía y Especialidades Médico-quirúrgicas  
*Coordinadores:* D. José M<sup>a</sup> Tejerina Lobo y D. Manuel Alfonso Villa Vigil  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2064315 Fundamentos de las técnicas bacteriológicas aplicadas al ámbito de la odonto-estomatología [\*-Op-1]
- 2054315 Fundamentos de las técnicas de investigación biomecánica y mecánica de los biomateriales de uso odontológico [\*-Op-1]
- 2044315 Fundamentos de las técnicas micrográficas aplicadas a la odonto-estomatología [\*-Op-3]
- 2034315 Aplicaciones de la informática a la investigación biomédica [\*-Ob-2]
- 2024315 Fundamentos epistemológicos del método científico [\*-Ob-1]
- 2014315 Análisis estadístico aplicado a las ciencias de la salud [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- 2104315 Semiología instrumental de la oclusión [\*-Op-2]
- 2094315 Patología de la A.T.M. [\*-Op-2]
- 2084315 Requerimientos y técnicas de ciencia pre-

- 2074315 protésica [\*-Op-1]
- 2074315 Tratamiento periodoncia-ortodoncia [\*-Op-1]
- 2214325 Diagnóstico y plan de tratamiento en ortodoncia [\*\*-Op-2]
- 2204325 Biomecánica del movimiento dentario [\*\*-Op-1]
- 2194325 Ergonomía [\*\*-Op-1]
- 2184325 Lesiones mucosas de la cavidad oral [\*\*-Op-2]
- 2174325 Actualización en endodontología y endodoncia [\*\*-Op-2]
- 2164325 Prótesis implanto-soportada [\*\*-Op-2]
- 2154325 Traumatología facial [\*\*-Op-2]
- 2144325 Diagnóstico de la actividad de la enfermedad periodontal [\*\*-Op-1]
- 2134325 Cirugía periodontal preprotésica y estética [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 2114315 Cáncer oral [\*-Op-1]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Efecto de la administración sistémica de esteroides y drogas antiinflamatorias (:Flurbiprofen) en gingivitis experimental en humanos. Sondeo epidemiológico y repercusiones socio-laborales de la disfunción craneomandibular. Estudio micrográfico de la interfase diente-material de restauración estético. Efectos sobre el comportamiento mecánico de las amalgamas dentales según el método de manipulación clínica. Evaluación de la terapia periodontal usando el índice de CPITN o el índice de RAMFORD. Etiología de la falsa anquilosis de la articulación temporomandibular, clasificación y diagnóstico de las causas maxilofaciales. Estudio epidemiológico del síndrome dolor-disfunción de la articulación temporomandibular. Repercusiones periodontales, oclusales, A.T.M. y óseas en pacientes con masticación unilateral. Stress fotoblástico en las sobredentaduras implanto y/o odontomucosoportadas. Efecto de la terapia con ferulas oclusales en el síndrome dolor-disfunción. Compensación de la efectividad del tallado selectivo en pacientes afectados de un síndrome de disfunción de A.T.M. Biomecánica del movimiento dentario asistida por ordenador. Efecto de la clorhexidina en colutorio, irrigación o spray en pacientes con fracturas mandibulares o maxilares. Comprobación de la efectividad de diferentes tipos, sistemas y técnicas de cepillado usando como marcados el índice de sangrado (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**12 Metodología, Diagnóstico y Tratamiento**

*Departamento:* Cirugía y Especialidades Médico-quirúrgicas

*Coordinadores:* J. Ferrer Barriendos, L. Fernández-Vega, J. M. Izquierdo Rojo y A. Samperdo Nuño

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

1024315 Análisis estadístico aplicado a las ciencias de la salud [\*-Op-2]

1034325 Aplicaciones biomédicas de los computadores digitales [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

1044315 Análisis y cuantificación de imágenes microscópicas [\*-Op-3]

1064315 Metodología epidemiológica [\*-Op-10]

1054325 Marcadores celulares [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

1084315 Oncología del tiroides [\*-Op-5]

1094315 Oncología de cabeza y cuello [\*-Op-5]

1104315 Ictericias quirúrgicas [\*-Op-2]

1154315 Patología tumoral ovárica y patología trofoblástica [\*-Op-2]

1014315 Utilización de fuentes bibliográficas, confección de artículos científicos y estilos de publicación [\*-Op-1]

1074325 Patología de la mama [\*\*-Op-7]

0114325 Cáncer de esófago [\*\*-Op-2]

1134325 Estado actual de la ciencia ortopédica en el tratamiento de la coxoartrosis y perspectiva de futuro [\*\*-Op-2]

1144325 Tratamiento médico-quirúrgico de la patología del semento anterior [\*\*-Op-2]

1164325 Enfermedades inflamatorias y neoplásicas intestinales [\*\*-Op-2]

**13 Ingeniería de la Construcción y Fabricación**

*Departamento:* Construcción y Fabricación

*Coordinador:* Dr. D. Alfonso Fernández Canteli

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

0013715 Fundamentos del diseño gráfico con computador [\*-Op-4]

0023715 El método de los elementos finitos en elasticidad [\*-Op-4]

0033715 Diseño de elementos mecánicos por computador [\*-Op-4]

0064725 Gestión de calidad en la empresa [\*\*-Op-3]

0103725 Análisis dinámico estructural [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

0043715 Mecánica de la fractura elástica y elasto-plástica [\*-Op-4]

0053715 Introducción a los materiales compuestos [\*-Op-4]

0073725 Máquinas de control numérico [\*\*-Op-3]

0083725 Tribología [\*\*-Op-4]

0093725 Sistemas flexibles en fabricación [\*\*-Op-3]

0113725 Cálculo de elementos estructurales de hormigón armado mediante campos de tensión [\*\*-Op-3]

0123725 Cálculo de cimentaciones y máquinas vibrantes [\*\*-Op-2]

0133725 El método de los elementos finitos en elasticidad. Capítulos escogidos [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

0143725 Cálculo de materiales compuestos. Capítulos escogidos [\*\*-Op-3]

0153725 Control de procesos industriales por microprocesos [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Aplicaciones de la teoría de la plasticidad a la construcción. Aplicación de métodos numéricos a la mecánica de fractura. Aplicaciones de métodos numéricos a cálculo estructural. Aplicación del CAD-CAM a procesos de fabricación. Aplicación del cálculo estructural a los materiales compuestos. Control en procesos automáticos de fabricación. Optimización de condiciones de coste en procesos de conformado por arranque de viruta. Comportamiento a desgaste de materiales mecánicos (Créditos 9).

**14 Temas actuales del Derecho Privado**

*Departamento:* Derecho Privado y de la Empresa  
*Coordinadora:* Dra. Carmen Moreno-Luque Casariego  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0027315 Técnicas de investigación en derecho público [-Ob-4]
- 0016315 La metodología jurídico privada [-Ob-1]
- 0176325 Cambio convencional del régimen económico matrimonial de sociedad de gananciales por el de separación de bienes [\*\*-Op-1]
- 0137325 Metodología del derecho público [\*\*-Ob-5]
- 0166325 Los contenciosos sobre la filiación. II [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- 0017315 La jurisprudencia del Tribunal Constitucional en materia de derecho público [-Ob-6]
- 0026315 La indemnización del daño moral y la Ley 5/5/1982 [-Op-1]
- 0036315 El endeudamiento de los consumidores ante el Mercado Unico Europeo [-Ob-2]
- 0076315 Efectos económicos del divorcio. Especial referencia a la pensión por desequilibrio económico [-Op-1]
- 0086315 La guarda y el acogimiento de menores [-Op-2]
- 0096315 Los contenciosos sobre la filiación. I [-Ob-1]
- 0106315 La alteración de las formas en el O.J.E. como consecuencia de la entrada de España en la C.E.E. [-Ob-1]
- 0116315 La legislación social en la historia de España. I [-Op-2]
- 0126315 Las sucursales ante la nueva regulación de R.R.M. [-Op-1]
- 0136315 Perspectivas del comercio internacional [-Op-2]
- 0056315 Protección del derecho al honor, intimidad e imagen. I [-Op-1]
- 0186325 La legislación social en la historia de España [\*\*-Op-2]
- 0196325 La limitación de la responsabilidad del porteador en el transporte marítimo de

mercancías. Derecho interno e internacional [\*\*-Op-1]

- 0206325 Examen de la ley sobre técnicas de reproducción asistida, de 22 de Noviembre de 1988 [\*\*-Ob-1]
- 0216325 Derecho de la informática [\*\*-Op-2]
- 0127325 Las fuentes del derecho público [\*\*-Ob-6]
- 0146325 Protección del derecho al honor, intimidad e imagen. II [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- 0037315 Función pública [-Op-1]
- 0047315 Jurisdicción constitucional [-Op-1]
- 0117315 Estudio sobre el impacto de sucesiones y donaciones [-Op-1]
- 0107315 El artículo 25.1 de la Constitución española [-Op-1]
- 0097315 La monarquía parlamentaria [-Op-1]
- 0087315 La armonización fiscal en la C.E.E. [-Op-1]
- 0057315 Derecho fiscal comparado en Europa [-Op-1]
- 0067315 El domicilio tributario [-Op-1]
- 0077315 La jurisprudencia del TJCE [-Op-1]
- 0046315 Aspectos jurídicos privados de la protección del medio ambiente [-Op-1]
- 0066315 Los derechos del menor [-Op-2]
- 0147325 Evolución del concepto y contenido del derecho financiero [\*\*-Op-1]
- 0157325 El principio democrático en la Constitución española de 1978 [\*\*-Op-1]
- 016735 Historia y perspectivas del sistema fiscal español [\*\*-Op-1]
- 0156325 La adopción [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación obligatorios (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**15 Problemas Fundamentales del Derecho Público en la Actualidad**

*Departamento:* Derecho Público  
*Coordinador:* Dr. D. Joaquín Varela Suances-Carpegna  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0027315 Técnicas de investigación de derecho públi-

- co [\*-Ob-4]
- 0016315 La metodología jurídico privada [\*-Ob-1]
- 0176325 Cambio convencional del régimen económico matrimonial de sociedad de gananciales por el de separación de bienes [\*-Op-1]
- 0137325 Metodología del derecho público [\*-Ob-5]
- 0166325 Los contenciosos sobre la filiación. II [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- 0017315 La jurisprudencia del Tribunal Constitucional en materia de derecho público [\*-Ob-6]
- 0026315 La indemnización del daño moral y la Ley 5/5/1982 [\*-Op-1]
- 0036315 El endeudamiento de los consumidores ante el Mercado Unico Europeo [\*-Ob-2]
- 0076315 Efectos económicos del divorcio. Especial referencia a la pensión por desequilibrio económico [\*-Op-1]
- 0086315 La guarda y el acogimiento de menores [\*-Op-2]
- 0096315 Los contenciosos sobre la filiación I [\*-Ob-1]
- 0106315 La alteración de las fuentes en el O.J.E. como consecuencia de la entrada de España en la C.E.E. [\*-Ob-1]
- 0116315 La legislación social en la historia de España. I [\*-Op-2]
- 0126315 Las sucursales ante la nueva regulación de R.R.M. [\*-Op-1]
- 0136315 Perspectivas del comercio internacional [\*-Op-2]
- 0056315 Protección del derecho al honor, intimidad e imagen. I [\*-Op-1]
- 0186325 La legislación social en la historia de España [\*-Op-2]
- 0196325 La limitación de la responsabilidad del porteador en el transporte marítimo de mercancías. Derecho interno e internacional [\*-Op-1]
- 0206325 Examen de la ley sobre técnicas de reproducción asistida, de 22 de Noviembre de 1988 [\*-Ob-1]
- 0216325 Derecho de la informática [\*-Op-2]
- 0127325 Las fuentes del derecho público [\*-Ob-6]
- 0146325 Protección del derecho al honor, intimidad e imagen. II [\*-Op-1]

*Campos afines*

- 0037315 Función pública [\*-Op-1]
- 0047315 Jurisdicción constitucional [\*-Op-1]
- 0117315 Estudio sobre el impuesto de sucesiones y

- donaciones [\*-Op-1]
- 0107315 El artículo 25.1 de la Constitución española [\*-Op-1]
- 0097315 La monarquía parlamentaria [\*-Op-1]
- 0087315 La armonización fiscal en la C.E.E. [\*-Op-1]
- 0057315 Derecho fiscal comparado en Europa [\*-Op-1]
- 0067315 El domicilio tributario [\*-Op-1]
- 0077315 La jurisprudencia del TJCE [\*-Op-1]
- 0102915 Violencia y miedo en el código civil. Evolución [\*-Op-2]
- 0046315 Aspectos jurídicos privados de la protección del medio ambiente [\*-Op-1]
- 0066315 Los derechos del menor [\*-Op-2]
- 0147325 Evolución del concepto y contenido del derecho financiero [\*-Op-1]
- 0157325 El principio democrático en la Constitución Española de 1978 [\*-Op-1]
- 0167325 Historia y perspectivas del sistema fiscal español [\*-Op-1]
- 0156325 La adopción [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación Obligatorios. 9 créditos, Escolaridad 6, Memoria 3.

|  |
|--|
| <b>16 Economía</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Economía<br/> <i>Coordinadores:</i> Dres. D. Rafael Anes Alvarez, D. César Rodríguez Gutiérrez, D. Cándido Pañeda Fernández y D. Javier Suárez Pandiello<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> máx.: 20</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0019915 Econometría aplicada I [\*-Ob-3]
- 0019925 Econometría aplicada II [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- 0109915 Historia económica de la Asturias contemporánea [\*-Op-2]
- 0099915 Economía y políticas nacionales en la C.E.E. [\*-Op-3]
- 0089915 Teoría económica del transporte [\*-Op-3]
- 0079915 Análisis económico de la regulación industrial [\*-Op-2]
- 0069915 Economía industrial [\*-Op-3]
- 0059915 La armonización fiscal en la C.E.E.

- 0049915 [-Op-2]  
Hacienda en las Comunidades Autónomas [-Op-3]
- 0039915 Diseño impositivo y teoría de las reformas fiscales [-Op-3]
- 0029915 Macroeconomía superior [-Op-3]
- 0119925 Políticas agrarias de la C.E.E. [\*\*-Op-1]
- 0109925 Evolución económica en España, Siglos XIX y XX [\*\*-Op-2]
- 0099925 Evolución del sistema bancario español, Siglos XIX y XX [\*\*-Op-2]
- 0089925 Mercado interior y políticas estructurales en la C.E.E. [\*\*-Op-3]
- 0079925 Incidencia del gasto público en la economía española [\*\*-Op-1]
- 0069925 Tratamiento fiscal de la familia en España [\*\*-Op-2]
- 0059925 Federalismo local y reforma de la hacienda local [\*\*-Op-3]
- 0049925 Teoría de la imposición óptima [\*\*-Op-2]
- 0039925 Teoría de la elección social y fallos del sector público [\*\*-Op-3]
- 0029925 Microeconomía superior [\*\*-Ob-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Historia económica contemporánea de España y Asturias. Economía industrial y laboral. Integración europea y políticas regionales sectoriales. Economía y hacienda pública. (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**17 Ingeniería Energética de Sistemas Termo-fluidos**

---

*Departamento:* Energía  
*Coordinador:* Dr. D. J. Xiberta  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2082815 Tecnología del agua de centrales térmicas [-Op-2]
- 2042825 Petroleo: Caracterización y especificaciones productos [\*\*-Op-3]
- 2112825 Tecnología de la bomba de calor [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 2012815 Termodinámica de fluidos. A. energético [-Op-2]
- 2022815 Gasificación de carbones [-Op-2]

- 2032815 Teoría y práctica de la lubricación [-Op-2]
- 2092815 Fundamentos de transmisión de calor [-Op-3]
- 2102815 Combustión y medio ambiente. Nuevas gasolinas [-Op-2]
- 2052825 Tecnología de combustión en lecho fluido [\*\*-Op-1]
- 2062825 Carbón: Análisis y caracterización [\*\*-Op-2]
- 2122825 Sistemas de desulfuración de humos [\*\*-Op-1]
- 2132825 Energía y termoeconomía [\*\*-Op-2]
- 2142825 Termoeficiencia de la combustión [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 2152815 La biomasa y la energía [-Op-2]
- 2162815 Actinidos y superelementos [-Op-1]
- 2152815 Protección radiológica [-Op-2]
- 2182815 Imp. radiológico de las centrales térmicas de carbón, comparación con centrales nucleares y ambiente natural [-Op-2]
- 2072825 Aislantes dieléctricos [\*\*-Op-2]
- 2192825 Aplicaciones de los radioisótopos [\*\*-Op-2]
- 2202825 Los derechos radiactivos en el ciclo del combustible nuclear. Su gestión [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Determinación de la calidad de un agua de alimentación y su circuito agua-vapor y optimización del tratamiento de la misma. Estudio de la entalpia de activación viscosa de aceites lubricantes y su relación con el Índice de viscosidad (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**18 Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica**

---

*Departamento:* Energía  
*Coordinador:* Dr. C. Santolaria Morros  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1172825 Técnicas de reducción de contaminantes que causan la lluvia ácida [\*\*-Op-2]
- 1182825 Métodos numéricos aplicados a la resolución de problemas de dinámica de fluidos y transmisión de calor [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- 1042815 Teoría de la capa límite [\*-Op-2]  
 1052815 Cavitación [\*-Op-2]  
 1012815 Sistemas de cogeneración termomecano-eléctrica [\*-Op-2]  
 1022815 Tópicos avanzados en mecánica de fluidos [\*-Ob-3]  
 1032815 Fenómenos acoplados de transmisión de calor [\*-Ob-3]  
 1102825 Energía y termoeconomía [\*\*-Op-4]  
 1112825 Transferencia de masa y calor en medios porosos [\*\*-Op-2]  
 1122825 Vibraciones fluidodinámicas [\*\*-Op-3]  
 1132825 Diseño y análisis de turbomáquinas [\*\*-Op-4]  
 1142825 Intercambiadores de calor con flujo bifásico [\*\*-Op-2]  
 1162825 Fenómenos no estacionales en turbomáquinas [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 1072815 Acondicionamiento del agua de calefacción y refrigeración [\*-Op-2]  
 1082815 Intensidad acústica [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Caracterización acústica de motores alternativos. Caracterización experimental de precipitadores electrostáticos. Estudio del flujo tridimensional en turbomáquinas. Desarrollo de sistemas de ventiladores subterráneos. Diseño teórico de cascadas bidimensionales. Determinación de la cavitación incipiente en bombas hidráulicas mediante el estudio de señales de ruido. Determinación de las características funcionales de bombas hidráulicas en el tercer cuadrante (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**19 Minería, Obra Civil y Medio Ambiente**

*Departamento:* Explotación y Prospección Minas

*Coordinador:* Dr. D. Modesto García García

*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 0015715 Investigación de dominios favorables para

el almacenamiento de residuos radioactivos [\*-Op-2]

- 002 Aspectos sobre minería e impacto geoquímico medioambiental [\*-Op-2]  
 0115725 Explotación de capas anchas por sutiraje [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- 0035715 Estudios geológico-orotécnicos en el diseño de las cimentaciones [\*-Op-2]  
 0045715 Impacto ambiental y restauración en minería [\*-Op-1]  
 0125715 Caracterización de parámetros constructivos [\*-Op-2]  
 0055715 Tratamiento de minerales de granulometrías ultrafinas y control de residuos [\*-Op-1]  
 0065715 El radar aplicado al reconocimiento del terreno [\*-Op-2]  
 0135725 Patología de las cimentaciones [\*\*-Op-2]  
 0085725 Aplicación del campo eléctrico a la concentración de minerales y depuración de afluentes [\*\*-Op-1]  
 0095725 La geofísica aplicada al control de la contaminación del subsuelo [\*\*-Op-2]  
 0105725 Tratamiento de minerales por flotación [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 0195715 Economía del medio ambiente. Aspectos legales y económicos en la explotación de recursos [\*-Op-3]  
 0145725 Impacto territorial y ambiental de la obra civil [\*\*-Op-2]  
 0075725 Evaluación de proyectos mineros [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Estudio de la problemática de las cimentaciones en las zonas de aluvionamiento fluvial. Medida, preparación de secciones e interpretación con el radar en varias aplicaciones concretas. La geofísica aplicada al control de la contaminación del subsuelo. Aplicaciones del C.A.D. a la mecánica de suelos (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

|  |
|--|
| <b>20 Lingüística Francesa: Estudio</b>                                    |
| <i>Departamento:</i> Filología Anglogermánica y Francesa                   |
| <i>Coordinadora:</i> D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Luisa Donaire Fernández |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> máx.: 8                                     |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

11013915 Lenguas comparadas y universales del lenguaje [-Ob-2]

*Fundamentales*

- 11023915 Gramática comparada francés-español [-Ob-2]
- 11033915 Interferencias lingüísticas francés-español. I: Interferencias del oral [-Ob-2]
- 11043915 Lexicografía bilingüe francés-español [-Ob-2]
- 11113915 Pragmática y enseñanzas del francés [-Ob-2]
- 11093925 Interferencias lingüísticas francés-español II. Interferencias del escrito [\*\*-Ob-2]
- 11103925 La traducción de los correctores y de la argumentación del francés al castellano [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- 11053915 Literatura comparada e intertextualidad [-Op-2]
- 11063915 Pequeños románticos franceses [-Op-2]
- 11073915 Pragmática de los discursos literarios [-Op-2]
- 11083915 Lo grotesco en literatura [-Op-2]
- 1013915 Técnicas de elaboración de trabajos científicos [-Op-2]
- 1204915 Relaciones lingüísticas y literarias entre el mundo provenzal y España (F. clásica y románica) [-Op-2]
- 1223915 Semántica aplicada: Procedimientos explícitos de descripción del sentido (F. Española) [-Op-2]
- 1364915 Interferencias lingüísticas francés-español I: Interferencias del oral [-Op-2]
- 1374915 Literatura comparada e intertextualidad [-Op-2]

|  |
|--|
| <b>21 Filología Inglesa</b>                              |
| <i>Departamento:</i> Filología Anglogermánica y Francesa |
| <i>Coordinador:</i> D. Antonio Bravo García              |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> máx.: 5                   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2913915 Técnicas de elaboración de trabajos científicos [-Op-2]
- 2023915 Manuscritos ingleses Siglos XIV-XVII [-Op-1]

*Fundamentales*

- 2033915 Comentario de textos medievales ingleses: Prosa [-Op-2]
- 2043915 Paralelos y contrastes en la literatura medieval europea [-Op-4]
- 2053915 Mito, metáfora y tipología en la literatura india en inglés [-Op-3]
- 2063915 Literatura inglesa y norteamericana y su lenguaje cinematográfico [-Op-8]
- 2073915 Voces de alienación en la novela norteamericana del Siglo XX! Una reacción multicultural [-Op-4]
- 2083915 El concepto de novela en mujeres y hombres novelistas del Siglo XVIII [-Op-2]
- 2093915 El componente transformacional en inglés y en español [-Op-2]
- 2103915 El léxico inglés [-Op-2]
- 2113915 Análisis contrastivo de la entonación del español y del inglés [-Op-2]
- 2153925 Literatura del Caribe en inglés: La década de los 80 [\*\*-Op-2]
- 2163925 El viaje en la literatura inglesa y alemana del Siglo XVIII [\*\*-Op-1]
- 2173925 La novela victoriana escrita por novelistas ingleses [\*\*-Op-2]
- 2183925 El principio de protección léxica [\*\*-Op-2]
- 2193925 Parámetros para una metateoría sintáctica [\*\*-Op-2]
- 2123925 Mito, metáfora y tipología en la literatura africana en inglés [\*\*-Op-3]
- 2133925 Comentario de textos ingleses medievales: Poesía [\*\*-Op-3]
- 2143925 Literatura africana contemporánea en inglés [\*\*-Op-5]

## Campos afines

- 2543915 Crítica textual griega I [\*-Op-2]  
 2553915 La literatura científico-técnica latina [\*-Op-2]  
 2563915 Antiguo islandés I [\*-Op-2]  
 2573915 Historiografía helenística I [\*-Op-1]  
 2583915 Cronistas y diplomática medieval [\*-Op-2]  
 2713915 Relaciones lingüísticas y literarias entre el mundo provenzal y España [\*-Op-2]  
 2733915 Bases históricas, sociales y culturales que determinaron el origen y desarrollo de la literatura románica [\*-Op-2]  
 2743915 Nominativo y/o acusativo en el origen del artículo romance [\*-Op-1]  
 2753915 La narrativa italiana contemporánea [\*-Op-2]  
 2763915 Fernando Pessoa y los heteronimos. Su presencia en España [\*-Op-2]  
 2913915 Lenguas comparadas y universales del lenguaje [\*-Op-2]  
 2923915 Gramática comparada francés-español [\*-Op-2]  
 2933915 Interferencias lingüísticas francés-español. I. Interferencias del oral [\*-Op-2]  
 2943915 Lexicografía bilingüe francés-español [\*-Op-2]  
 2423915 Tipología de los discursos [\*-Op-2]  
 2213915 Utopía y literatura [\*-Op-2]  
 2223915 Narrativa menor en la literatura española del Siglo XX [\*-Op-2]  
 2233915 Continuidad y renovación en la narrativa en España en el Siglo XVIII [\*-Op-2]  
 2243915 Narración y autobiografía en el Siglo XVIII [\*-Op-2]  
 2253915 Tipología de fuentes en la literatura medieval castellana [\*-Op-3]  
 2263915 Tendencias del teatro en el Siglo XX [\*-Op-2]  
 2273915 Las funciones oracionales de la prosa castellana del Siglo XV [\*-Op-2]  
 2283915 Oraciones subordinadas adverbiales en la lengua medieval [\*-Op-2]  
 2293915 Problemas de toponimia asturiana [\*-Op-2]  
 2303915 Los conectores en castellano medieval [\*-Op-2]  
 2313915 Semántica aplicada: Procedimientos explícitos de descripción del sentido [\*-Op-2]  
 2323915 Principios de estética pragmática [\*-Op-2]  
 2333915 Hebreo y castellano: Sem Tob de Carrión [\*-Op-2]  
 2343915 Mundo social y medio literario en La Celestina [\*-Op-2]  
 2413915 La comunicación no verbal [\*-Op-2]  
 2513915 Del indoeuropeo al protogermánico [\*-Op-2]  
 2523915 Crítica textual latina [\*-Op-2]  
 2533915 C. Textos latinos medievales [\*-Op-2]  
 2593925 Epistolografía latina clásica [\*\*-Op-2]  
 2603925 Crítica textual griega II [\*\*-Op-2]  
 2613925 Antiguo islandés II [\*\*-Op-2]  
 2623925 Métrica latina medieval [\*\*-Op-2]  
 2633925 Historiografía helenística II [\*\*-Op-1]  
 2783925 Metodología del cambio lingüístico [\*\*-Op-1]  
 2793925 Influencias del árabe en el dominio lingüístico hispánico [\*\*-Op-3]  
 2793925 La narrativa italiana contemporánea I [\*\*-Op-2]  
 2803925 Fernando Pessoa y los heteronimos. Su presencia en España [\*\*-Op-2]  
 2953925 Interferencias lingüísticas francés-español. II. Interferencias del escrito [\*\*-Op-2]  
 2963925 La traducción de los correctores y la pragmática del francés al castellano [\*\*-Op-2]  
 2353925 Emigración y literatura [\*\*-Op-1]  
 2363925 El Quijote del Siglo XVIII de Juan Francisco Siñeriz [\*\*-Op-1]  
 2373925 La narrativa asturiana anterior a la Restauración (1850-1874) [\*\*-Op-1]  
 2383925 Tradición y vanguardia en la última poesía española [\*\*-Op-2]  
 2393925 Léxico asturiano [\*\*-Op-2]  
 2403925 Pragmática-lenguaje e interacción social [\*\*-Op-2]

## 22 Filología Románica

*Departamento:* Filología Clásica y Románica  
*Coordinador:* Dr. D. José Ramón Fernández González  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 25

## Contenido:

*Metodología (Investigación)*

- 1264925 Metodología del cambio lingüístico [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- 1204915 Relaciones lingüísticas y literarias entre el mundo provenzal y España I [\*\*-Ob-2]  
 1214915 Influencias del árabe en el dominio lingüístico hispánico. I [\*\*-Ob-2]  
 1224915 Bases históricas, sociales y culturales que

- determinaron el origen y desarrollo de la literatura románica [\*-Op-2]
- 1234915 Nominativo y/o acusativo en el origen del artículo romance y cuestiones comunes [\*-Ob-1]
- 1244915 La narrativa italiana contemporánea I [\*-Ob-2]
- 1254915 Fernando Pessoa y los heteronimos. Su presencia en España I [\*-Ob-2]
- 1274925 Influencias del árabe en el dominio lingüístico hispánico II [\*\*-Ob-3]
- 1284925 La narrativa italiana contemporánea II [\*\*-Ob-1]
- 1294925 Fernando Pessoa y los heteronimos. Su presencia en España II [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- 1304915 Tipología de géneros en la literatura medieval [\*-Op-3]
- 1314915 Hebreo y castellano: Sem Tob de Carrión (F. Española) [\*-Op-2]
- 1324915 Problemas de toponimia asturiana (F. Española) [\*-Op-2]
- 1334915 Oraciones subordinadas adverbiales en la lengua medieval (D.F. Española) [\*-Op-2]
- 1344915 Cronistas y diplomática medieval [\*-Op-2]
- 1354915 Comentario de textos latinos medievales [\*-Op-2]
- 0384925 Léxico asturiano [\*\*-Op-2]
- 1394925 Epistolografía latina clásica [\*\*-Op-2]

**23 Filología Clásica**

*Departamento:* Filología Clásica y Románica  
*Coordinador:* Dr. D. Alfonso García Leal  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2064915 Comentario de textos latinos medievales [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 2014915 Cronistas y diplomática medieval [\*-Op-2]
- 2024915 Crítica textual griega I [\*-Op-2]
- 2034915 Del indoeuropeo al protogermánico [\*-Op-2]
- 2044915 La literatura científico-técnica latina [\*-Op-2]
- 2054915 Crítica textual latina [\*-Op-2]

- 2074915 Historiografía helenística I [\*-Op-1]
- 2084915 Antiguo islandés I [\*-Op-2]
- 2104925 Historiografía helenística II [\*\*-Op-1]
- 2114925 Crítica textual griega II [\*\*-Op-2]
- 2124925 Epistolografía latina clásica [\*\*-Op-2]
- 2134925 Antiguo islandés II [\*\*-Op-2]
- 2094925 Métrica latina medieval [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 2144915 Semántica aplicada: Procedimientos explícitos de descripción del sentido (F. Española) [\*-Op-2]
- 2154915 Nominativo y/o acusativo en el origen del artículo romance y cuestiones conexas [\*-Op-1]
- 2164925 Metodología del cambio lingüístico [\*\*-Op-1]

**24 Lingüística General: Lengua Española**

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinador:* Dr. D. Alberto Álvarez Sanagustín  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2225915 Semántica aplicada: Procedimientos explícitos de descripción del sentido [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 2235915 Problemas de toponimia asturiana [\*-Op-2]
- 2245915 Oraciones subordinadas adverbiales en la lengua medieval [\*-Op-2]
- 2255915 Las funciones oracionales en la prosa castellana del Siglo XV [\*-Op-2]
- 2265915 Los conectores en castellano medieval [\*-Op-2]
- 2275915 Principios de estética pragmática [\*-Op-2]
- 2285915 Tipología de los discursos [\*-Op-2]
- 2355925 Léxico asturiano [\*\*-Op-2]
- 2263925 Pragmática - Lenguaje e interacción social [\*\*-Op-2]
- 2375925 Los matalenguajes críticos [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 2295915 La lengua difusa [\*-Op-3]
- 2305915 Análisis contrastivo de la entonación del español y del inglés [\*-Op-2]

- 2325915 Lenguas comparadas y universales del lenguaje [\*-Op-2]
- 2335915 Bases históricas, sociales y culturales que determinaron el origen y desarrollo de la literatura románica [\*-Op-2]
- 2345915 Crítica textual latina [\*-Op-2]
- 2385915 Relaciones lingüísticas y literarias entre el mundo provenzal y España II [\*-Op-2]
- 2315915 Normativo y/o acusativo en el origen del artículo romance y cuestiones conexas [\*-Op-1]
- 2395925 Metodología del cambio lingüístico [\*\*-Op-1]
- 1415925 La traducción de los correctores y la argumentación del francés al castellano [\*\*-Op-2]

- 1195925 El Quijote del Siglo XVIII de Juan Francisco Siñeriz [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- 1125915 La narrativa italiana contemporánea I [\*-Op-1]
- 1135915 Semántica aplicada: Procedimientos explícitos de descripción del sentido [\*-Op-2]
- 1145915 Literatura comparada e intertextualidad [\*-Op-2]
- 1425915 Pequeños románticos franceses [\*-Op-2]
- 1435915 Lo grotesco en literatura [\*-Op-2]
- 1445915 Crítica teatral latina [\*-Op-2]
- 1215925 La narrativa italiana contemporánea II [\*\*-Op-1]
- 1405925 El principio de protección léxica [\*\*-Op-2]

**25 Teoría de la Literatura y Literatura Española**

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinador:* Dr. D. Alberto Álvarez Sanagustín  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1025915 Principios de estética pragmática [\*-Op-2]
- 1155925 Pragmática - Lenguaje e interacción social [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 1055915 Continuidad y renovación en la narrativa en España en el Siglo XVIII [\*-Op-2]
- 1065915 Comunicación no verbal [\*-Op-2]
- 1075915 Mundo social y mundo literario en La Celestina [\*-Op-2]
- 1085915 Narrativa menor en la literatura española del Siglo XX [\*-Op-2]
- 1095915 Narración y autobiografía en el Siglo XVIII [\*-Op-2]
- 1105915 Utopía y literatura [\*-Op-2]
- 1115915 Hebreo y castellano: Sem Tob de Carrión [\*-Op-2]
- 1035915 Tipología de los discursos [\*-Op-2]
- 1045915 Tendencias del teatro en el Siglo XX [\*-Op-2]
- 1165925 Los metalenguajes críticos [\*\*-Op-2]
- 1175925 Tradición y vanguardia en la última poesía española [\*\*-Op-2]
- 1185925 La narrativa asturiana anterior a la Restauración (1850-1874) [\*\*-Op-1]
- 1205925 Emigración y literatura [\*\*-Op-2]

**26 Física**

*Departamento:* Física  
*Coordinador:* D. Marcos Tejedor Gancedo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0016715 Simulación de procesos termotécnicos (I) [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 0136715 Electrodinámica clásica [\*-Op-2]
- 0096715 Geomagnetismo [\*-Op-2]
- 0106715 Clases de magnetismo [\*-Op-2]
- 0116715 Magnetismo de intermetálicos TR-MT [\*-Op-2]
- 0126715 Teoría cuántica de campos [\*-Op-2]
- 0046715 Propagación electromagnética guiada (I) [\*-Op-3]
- 0056715 Partículas en suspensión [\*-Op-2]
- 0036715 Bases físicas de la contaminación atmosférica [\*-Op-3]
- 0026715 Fundamentos y tecnología de los cristales líquidos [\*-Op-2]
- 0076715 Imanación y dominios magnéticos [\*\*-Op-2]
- 0086715 Anisotropías magnéticas [\*\*-Op-2]
- 0066725 Propagación electromagnética guiada (II) [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- 0176725 Modelos matemáticos en mecánica de sólidos [\*\*-Op-3]
- 0166725 Elementos finitos mixtos [\*\*-Op-2]
- 0156725 Optimización y control de ecuaciones en derivadas parciales [\*\*-Op-2]
- 0146725 Métodos numéricos de resolución de ecuaciones en derivadas parciales [\*\*-Op-5]
- 0256725 Fenómenos no estacionarios en turbomáquinas [\*\*-Op-2]
- 0246725 Métodos numéricos aplicados a la resolución de problemas de dinámica de fluidos y transmisión de calor [\*\*-Op-3]
- 0236725 Vibraciones fluido-dinámicas [\*\*-Op-3]
- 0226725 Teoría de la capa límite [\*\*-Op-2]
- 0216725 Transferencia de masa y calor en medios porosos [\*\*-Op-2]
- 0206725 Fundamentales de transmisión de calor [\*\*-Op-3]
- 0196725 Análisis de la función de onda: Topología y propiedades moleculares [\*\*-Op-3]
- 0186725 Teoría cuántica de cristales iónicos [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Estudio del espectro granulométrico. Características de propagación de guías ópticas con perfiles de índice graduales en las dos direcciones transversales. Propiedades fluxgate de vidrios metálicos. Estudios de las propiedades magnéticas (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**27 Lengua, Mente y Realidad**

*Departamento:* Filosofía y Psicología  
*Coordinador:* D. Alfonso Suárez García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0096925 Mente, cerebro y conducta (II) [\*\*-Op-2]
- Fundamentales*
- 0016915 Lenguaje y mente: Wittgenstein y la semántica del rol conceptual (I) [\*-Op-2]
  - 0036915 Mente, cerebro y conducta (I) [\*-Op-2]
  - 0036915 El tema del fundamento en Martin Heidegger [\*-Op-3]
  - 0046915 El tema del fundamento en los griegos I

[\*-Op-2]

- 0056915 Estética y pragmatismo [\*-Op-3]
- 0066915 La ontología de H. Putnam y el problema de los valores [\*-Op-3]
- 0086925 El tema del fundamento en M. Heidegger [\*\*-Op-2]
- 0106925 Lenguaje y mente: Wittgenstein y la semántica del rol conceptual (II) [\*\*-Op-3]
- 0116925 El tema del fundamento en los griegos II [\*\*-Op-3]
- 0126925 Estética y pragmatismo II [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 0076915 Ética y positivismo [\*-Op-3]
- 0146925 Ética y hermenéutica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Teorías consensuales de la verdad (Escolaridad 4, Memoria 2).

**28 Análisis Geográfico Regional**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinadores:* Dres. D. Guillermo Morales Matos y D. Aladino Fernández García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0017915 Método de análisis del poblamiento [\*-Ob-1]
- 0077915 Cartografía del medio físico [\*-Ob-1]
- 0087915 Tratamiento estadístico de la información geográfica [\*-Ob-1]
- 0097915 Teoría del análisis territorial [\*-Ob-1]
- 0107915 Fotointerpretación [\*-Ob-1]
- 0117915 Recursos locales y desarrollo regional [\*-Ob-1]
- 0127915 Métodos de análisis en los espacios urbanos [\*-Op-1]
- 0037915 La semiología en la cartografía temática [\*-Ob-2]
- 0067915 Métodos de análisis del medio físico [\*-Op-1]
- 0017925 Documentación cartográfica [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- 0137915 Impactos medioambientales en la explotación de los recursos naturales [\*-Op-1]

- 0027915 Fuentes y vocabulario agrario [\*-Op-1]
- 0047915 Los desequilibrios territoriales [\*-Op-2]
- 0057915 Propiedad y urbanismo [\*-Op-1]
- 0037925 Análisis espacial de la población [\*\*-Op-1]
- 0047925 Análisis de los espacios periurbanos [\*\*-Op-1]
- 0077925 La agricultura industrial [\*\*-Op-1]
- 0097925 Ordenación del territorio y medio ambiente [\*\*-Op-1]
- 0107925 Las infraestructuras en la organización del territorio [\*\*-Ob-1]
- 0117925 Ordenación y desarrollo en áreas de montaña [\*\*-Op-1]
- 0127925 Los centros históricos [\*\*-Op-1]
- 0137925 La ordenación de las formas litorales [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- 0027925 Planeamiento de ordenación urbana y gestión urbanística [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Espacios urbanos. Espacios rurales. Medio físico. Opativos. Créditos 9.

**29 Geología**

*Departamento:* Geología  
*Coordinador:* D. Luis C. Sánchez de Posada  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0020215 Técnicas geométricas en geología estructural: Compensación y restitución de cortes geológicos [\*-Op-1]
- 0300225 Microscopía de reflexión: Su aplicación al estudio de menas minerales y de carbones [\*\*-Op-3]
- 0310225 Aplicaciones del análisis multivariante en paleontología [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- 0250215 Aplicaciones de la micropaleontología a finalidades industriales [\*-Op-2]
- 0240215 Aspectos históricos de la geología en España [\*-Op-2]
- 0280215 Teoría de la fracturación [\*-Op-2]
- 0270215 Modelos sistensivos de adelgazamiento

- cortical en relación con lecciónica de placas [\*-Op-6]
- 0260215 El método de reflexión sísmica y sus aplicaciones a la geología estructural [\*-Op-2]
- 0290215 Fábricas cristalográficas preferentes de los minerales en las tectónicas [\*-Op-2]
- 0110215 Recursos energéticos: Combustibles fósiles. Balance, gestión y contaminación [\*-Op-4]
- 0120215 Geología granítica: Geología estructural, geoquímica [\*-Op-4]
- 0130215 Magnetismo ácido y mineralizaciones asociadas [\*-Op-3]
- 0140215 Los enclaves de granitos, sistemática, petrología e importancia petrogenética [\*-Op-3]
- 0150215 Aprovechamiento de materiales geológicos. Principios de geoeconomía [\*-Op-1]
- 0160215 Geobarometría y geotermometría en rocas ígneas [\*-Op-1]
- 0170215 Metalografía de los yacimientos españoles [\*-Op-3]
- 0180215 Sistemas y cuencas fluviales [\*-Op-3]
- 0190215 Plataformas carbonatadas: Tipos, evolución e interés económico [\*-Op-4]
- 0200215 Aplicaciones sedimentológicas del estudio de icnofósiles en distintos ambientes de depósito [\*-Op-3]
- 0230215 Crisis ecológicas y sus causas [\*-Op-2]
- 0220215 Braquiópodos carboníferos [\*-Op-1]
- 0210215 Depósitos de hierro y blank-shales [\*-Op-4]
- 0050215 Teoría del esfuerzo y de la deformación y aplicaciones a la geología estructural (Parte I) [\*-Op-1]
- 0060215 Aplicaciones de la geofísica a la geología estructural [\*-Op-1]
- 0070215 Mecanismos de plegamiento: Criterios y métodos de análisis [\*-Op-2]
- 0080215 Petrofísica [\*-Op-3]
- 0090215 Deterioro y conservación de los materiales petreos de edificación [\*-Op-3]
- 0100215 Crecimiento y microestructura de las conchas de los invertebrados [\*-Op-1]
- 0010215 Técnicas de investigación y cuantificación de materiales cristalinos mediante difracción de Rayos X [\*-Op-2]
- 0040215 Técnicas microscópicas para el estudio de materiales rocosos [\*-Op-2]
- 0030215 Técnicas instrumentales para el estudio de materiales rocosos [\*-Op-1]
- 0430225 Correlación litológica de ciclos y eventos deposicionales [\*\*-Op-2]
- 0440225 Tectónica de placas y yacimientos de interés económico [\*\*-Op-4]

- 0460225 Tectónica comprensiva: Subducción y colisión [\*\*-Op-2]
- 0450225 Zonas de cizalla dúctiles: Descripción macroscópica [\*\*-Op-2]
- 0350225 Diagénesis de enterramiento y metamorfismo de bajo grado [\*\*-Op-1]
- 0360225 Ostracodos devónicos y carboníferos [\*\*-Op-1]
- 0370225 El carbonífero: Contenido paleontológico y problemática bioestratigráfica [\*\*-Op-2]
- 0380225 Génesis y diversificación de magmas graníticos [\*\*-Op-3]
- 0390225 Termodinámica geoquímica: Análisis de equilibrios [\*\*-Op-3]
- 0400225 Geología, mineralogía y metalogénia de las materias primas radioactivas [\*\*-Op-3]
- 0410225 Cuencas sedimentarias: Características, origen, evolución y métodos de análisis [\*\*-Op-2]
- 0420225 El color en sedimentos y rocas sedimentarias. Relaciones con ambientes de depósito y transformaciones diagenéticas [\*\*-Op-2]
- 0330225 Microestructuras y mecanismos de deformación en las zonas internas de cordilleras [\*\*-Op-3]
- 0320225 Cabalgamientos y mantos de despegue [\*\*-Op-2]
- 0340225 Teoría del esfuerzo y de la información y aplicaciones a la geología estructural (Parte II) [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- 0470225 Teledetección y recursos geológicos [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Durabilidad de materiales rocosos. Análisis cinemáticos y dinámicos de los mantos de despegue en la zona cantábrica. Efectos de la geogenia alpina sobre las estructuras hercínicas y la formación del relieve en la zona cantábrica. Evolución tectónica de los complejos catazonales de Galicia y su autóctono relativo. Desarrollo sucesivo de estructuras y mecanismos de deformación en zonas profundas de la corteza. Paleontología del carbonífero. Paleontología del devónico. Metamorfismo de bajo grado en la zona asturooccidental leonesa (Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3).

**30 Sociedad y Economía del Cuadrante Noroeste de la Península Ibérica en la Edad Media**

*Departamento:* Historia y Arte  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Josefa Sanz Fuentes  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3018915 Grafología, grafocritica y peritación caligráfica [\*\*-Op-2]
- 3058915 Notariado y documento notarial (Castilla-León) Siglos XIII-XIV [\*\*-Op-2]
- 3068925 Fuentes obituarías. Metodología de análisis [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 3028915 Estructuras agrarias y organización del espacio en Asturias al final del Medievo I [\*\*-Op-2]
- 3038915 Desarrollo económico en los puertos del Cantábrico en la transición de la Edad Media a la Moderna [\*\*-Op-2]
- 3048915 Modos de explotación de la tierra en el N.O. peninsular Siglos X-XII [\*\*-Op-2]
- 3018925 Mecanismos de desarrollo urbano en el N.O. de la P.I. [\*\*-Op-3]
- 3048925 La crisis bajomedieval en Asturias [\*\*-Op-3]
- 3058925 Las ciudades como instrumento de fortalecimiento del poder real [\*\*-Op-3]
- 3028925 Estructuras agrarias y organización del espacio en Asturias al final del Medievo [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 3068915 La infraestructura económica de los imperios universales de la antigüedad [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Soci., Economía, Población, cuadrante N.O. de la P.I. Edad Media. Opativos. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

**31. Procesos de Transición y Cambio en el Mundo Continental**

*Departamento:* Historia y Arte  
*Coordinador:* D. Francisco Erice Sebares  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 2038915 Los materiales antropológicos y folklóricos como fuentes para la historia contemporánea. El caso asturiano [\*-Op-4]  
 2018925 Metodología y fuentes para el estudio de la historia agraria en la España contemporánea [\*\*-Op-4]  
 2028925 Metodología y fuentes para el estudio de las transiciones democráticas [\*\*-Op-4]  
 2048925 Problemas metodológicos y fuentes para el estudio de la sociedad capitalista en Asturias, 1830-1936 [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- 2018915 La transición del feudalismo al capitalismo [-Ob-4]  
 2048915 Cambio social y desarrollo capitalista: Los problemas teóricos del estudio de la burguesía y la clase obrera contemporánea [-Ob-4]  
 2058915 Tres modelos de transición democrática: España, Hungría y Checoslovaquia [-Ob-4]  
 2038925 Cambios y permanencias en las sociedades agrarias en la Edad contemporánea [\*\*-Ob-4]

*Campos afines*

- 2068915 Métodos de análisis en los espacios urbanos [\*-Op-1]  
 2078915 Fuentes y vocabulario agrarios [\*-Op-1]  
 2088915 La historia de las mentalidad, problemas y perspectivas [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Tres modelos de transición democrática: España, Hungría y Checoslovaquia: Elecciones y partidos políticos. Trabajo de investigación sobre transformaciones agrarias. La sociedad industrial asturiana. Sociedades agrarias. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

**32. Presencia del Mito en las Artes**

*Departamento:* Historia y Arte  
*Coordinadores:* D<sup>ª</sup> M<sup>ª</sup> Soledad Alvarez y D. Angel Medina  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 1098915 La historia de las mentalidades, problemas y perspectivas [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 1058915 Mitos y vanguardias [\*-Ob-2]  
 1068915 El mito de Demeter y los misterios eleudinos. Testimonios histórico-artísticos [\*-Ob-2]  
 1078915 El mito en la pintura española del Siglo XIX [-Ob-2]  
 1088915 Mitificación y desmitificación del arte de la Antigüedad en la cultura visual actual [-Op-2]  
 1018915 El mito de Don Juan en el clasicismo [-Op-2]  
 1018925 El mito en los paraísos soñados [\*\*-Ob-21]  
 1028925 Fundamentos mitológicos de la cultura musical griega [\*\*-Op-3]  
 1038925 El mito de Orfeo en la música barroca [\*\*-Op-2]  
 1048925 Mito y escultura de vanguardia: El caso vasco [\*\*-Op-2]  
 1058925 Mito, leyenda e historia en el arte de la España Ilustrada [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 1108915 Fuentes y vocabulario agrario [\*-Op-1]  
 1118915 Métodos de análisis en los espacios urbanos [-Op-1]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Metodología de la investigación etnomusicológica. Revisión historiográfica de la musicología hispánica. Metodología de la investigación musicológica. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

|   |
|---|
| <b>33 Control y Automatización de Procesos Industriales</b>   |
| <i>Departamento:</i> Ingeniería Eléctrica y Electrónica<br><i>Coordinador:</i> Dr. D. Javier Sainz Feito<br><i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> máx.: 20 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0017715 Tratamiento digital de señales [\*-Op-3]
- 0022715 Protección en sistemas electrónicos de potencia [\*-Op-3]
- 0037715 Microelectrónica: Problemática del test en circuitos electrónicos [\*-Op-3]
- 0077725 Simulación de procesos industriales [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 0047715 Control adaptativo de procesos industriales [\*-Op-3]
- 0057715 Sistemas multimicprocesador [\*-Op-3]
- 0087725 Funcionamiento del sistema de energía eléctrica [\*\*-Op-3]
- 0097725 Control de procesos industriales por microprocesador [\*\*-Op-3]
- 0107725 Análisis dinámico de máquinas eléctricas [\*\*-Op-3]
- 0117725 Robótica industrial [\*\*-Op-3]
- 0127725 Sistemas digitales de comunicación. Redes locales [\*\*-Op-3]
- 0137725 Introducción a la alimentación distribuida [\*\*-Op-3]
- 0147725 Sensores y acondicionamiento de señal [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- 0067715 Convertidores electrónicos de potencia para accionamientos eléctricos [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Sistemas eléctricos de potencia. Implementación hardware de algoritmos de control. Diseño asistido por computador de sistemas electrónicos de potencia. Control multivariable y distribuido de procesos industriales complejos. Sistemas de fabricación integrados por computador. Microelectrónica: Técnica híbrida de capa gruesa en electrónica de potencia. Optativos, Créditos 9. :Escala 6, Memoria 3.

|   |
|---|
| <b>34 Ingeniería Química</b>  |
| <i>Departamento:</i> Ingeniería Química<br><i>Coordinadores:</i> Dres. D. Herminio Sastre y D. José Berrueta<br><i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> máx.: 25 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0018715 Bioseparaciones [\*-Op-2]
- 0018725 Análisis de seguridad en la industria química [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- 0108715 Tecnología del carbón: Reacciones gas-sólido [\*-Op-2]
- 0028715 Control avanzado de procesos químicos [\*-Op-3]
- 0038715 Separaciones cromatográficas [\*-Op-3]
- 0048715 Ingeniería enzimática [\*-Op-3]
- 0058715 Fundamentos de las técnicas de separación con membranas [\*-Op-3]
- 0068715 Ingeniería alimentaria [\*-Op-2]
- 0078715 Biotecnología de procesos [\*-Op-3]
- 0088725 Adsorción e intercambio iónico [\*\*-Op-2]
- 0028725 Extracción de metales con disolventes: Fundamentos y aplicaciones [\*\*-Op-3]
- 0038725 Osmosis inversa: Fundamentos del proceso [\*\*-Op-3]
- 0048725 Ingeniería de los procesos de fermentación [\*\*-Op-3]
- 0058725 Tratamiento de aguas residuales urbanas [\*\*-Op-2]
- 0068725 Tecnología de catalizadores heterogeneos [\*\*-Op-3]
- 0078725 Fenómenos de transporte de bioprocesos [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 0088715 Ingeniería de los procesos de transformación del petróleo [\*-Op-2]
- 0098715 Tratamiento y evaluación de residuos industriales [\*-Op-4]
- 0098725 Ingeniería de procesos de polimerización [\*\*-Op-3]
- 0108725 Tecnología de partículas [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Ingeniería de las reac-

ciones químicas: Catalisis. Biotecnología y tecnología alimentaria. Procesos de separación: Membranas. Procesos de separación: Intercambio iónico. Extracción de metales con disolventes. Tecnología de partículas. Aplicaciones de la cromatografía. Hidrogenación catalítica. Control de procesos químicos. Depuración de aguas residuales. Absorción de contaminantes con carbón activo. Tratamiento de residuos industriales. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

### 35 Matemática Aplicada

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* Dr. D. Javier Valdés García  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- 2019715 Resolución de grandes sistemas de ecuaciones lineales [\*-Ob-2]  
2019725 Descomposición de dominio y métodos multimalla [\*\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- 2029715 Análisis funcional aplicado [\*-Ob-3]  
2039715 Métodos numéricos de resolución de E.D.P. [\*-Ob-3]  
2049715 Elementos finitos mixtos [\*-Op-2]  
2059715 Modelos matemáticos en mecánica de fluidos [\*-Op-3]  
2029715 Optimización y control de ecuaciones en derivadas parciales [\*\*-Op-2]  
2039725 Optimización. Métodos variacionales [\*\*-Op-3]  
2049725 Problemas de evolución [\*\*-Op-2]

##### *Campos afines*

- 2069715 Modelización matemática en mecánica de sólidos [\*-Op-2]  
2079715 Polinomios ortogonales y matrices Toeplitz: Aplicaciones [\*-Op-2]  
2059725 Optimización y control de ecuaciones en derivadas parciales [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación: Análisis numérico de problemas de contorno: Gobernados por E.D.P. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

### 36 Información Esquemas Difusos

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* Dr. Pedro Gil Alvarez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- 1059715 Análisis de decisiones [\*-Ob-2]  
1049725 Transmisión de información con utilidades asociadas [\*\*-Op-1]  
1059725 Análisis de la varianza con codificación difusa [\*\*-Ob-1]  
1079725 Análisis de procesos estocásticos [\*\*-Ob-2]

##### *Fundamentales*

- 1018715 Subconjuntos difusos [\*-Ob-2]  
1029715 Estadística con datos imprecisos [\*-Ob-2]  
1039715 Medidas de información [\*-Ob-4]  
1019725 Decisión con información difusa [\*\*-Ob-3]  
1029725 Inferencia con información difusa [\*\*-Op-3]  
1039725 Regresión con información difusa [\*\*-Op-2]

##### *Campos afines*

- 1049715 Medidas de desigualdad y pobreza. Teoría y aplicaciones empíricas [\*-Op-4]  
1069725 Estimación de curvas [\*\*-Ob-1]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación: Información y esquemas difusos. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

### 37 Farmacología

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Dr. Agustín Hidalgo Balsera  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- 2011315 Métodos en farmacología experimental. Técnicas in vitro [\*-Ob-5]  
2031315 Fuentes de documentación y financiación

de la investigación científica [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- 2061315 Principios básicos de farmacología clínica [-Op-5]
- 2041325 Farmacología cardiovascular [\*\*-Op-4]
- 2051325 Farmacología del asma [\*\*-Op-3]
- 2071315 Farmacología de los péptidos opioides [\*\*-Op-4]
- 2081325 Farmacología de la contracción muscular [\*\*-Op-4]
- 2091325 Farmacología de los kicosanoides [\*\*-Op-3]
- 2101325 Farmacología hormonal [\*\*-Op-4]

*Campus afines*

- 2111325 Metaanálisis [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Obligatorio, Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

**38 Investigación en Salud de la Comunidad**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* Dr. Antonio Cueto Espinar  
*Alumnos:* N° máx.: 5

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1031315 Metodología epidemiológica [-Ob-10]

*Fundamentales*

- 1061325 Indicadores sanitarios [-Op-1]
- 1021315 Demografía sanitaria [-Ob-3]
- 1011315 Estadística aplicada a la salud pública [-Ob-5]
- 1051325 Educación sanitaria [\*\*-Op-4]
- 1041325 Metaanálisis [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- 1071325 Fuentes de documentación y financiación de la investigación científica [\*\*-Op-2]

**39 Química Física y Analítica**

*Departamento:* Química Física y Analítica  
*Coordinador:* D. Fermín Gómez Beltrán  
*Alumnos:* N° máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0082315 Métodos espectroscópicos de análisis instrumental [-Op-5]
- 0182325 Aplicaciones de la cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC) en el análisis de alimentos [\*\*-Op-3]
- 0062325 Determinación teórica de parámetros espectroscópicos moleculares. Aplicaciones [\*\*-Op-2]
- 0122325 Técnicas electroquímicas en análisis ambiental y clínico [\*\*-Op-5]
- 0222325 Cálculos variacionales de la energía de interacción en asociaciones moleculares [-Op-2]
- 0212325 Características y análisis de productos lácteos [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 0032315 Teoría cuántica de cristales iónicos [-Op-3]
- 0172315 Cromatografía de gases: Fundamentos y aplicación al análisis de pesticidas [-Op-3]
- 0022315 Determinación teórica de parámetros espectroscópicos moleculares. Fundamentos [-Op-2]
- 0162315 Fundamentos y tendencias actuales en la cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC) [-Op-4]
- 0152315 Termodinámica de superficies [-Op-2]
- 0142315 Fundamentos electródicos y técnicas electroquímicas de mayor relevancia analítica [-Op-5]
- 0132315 Detectores en HPLC: Tendencias y aplicaciones [-Op-3]
- 0102315 Sensores ópticos [-Op-4]
- 0012315 Macromoléculas [-Op-3]
- 0042325 Análisis de la función de onda: Topología y propiedades moleculares [\*\*-Op-3]
- 0112325 Sensores electroquímicos [\*\*-Op-4]
- 0052325 La espectrometría atómica en el control de ultratrazas A. A. sin llama y plasmas espectroquímicos [\*\*-4]
- 0093315 Determinación de la estructura molecular en sólidos [\*\*-Op-4]

- 0202325 Calidad de las funciones de base [\*\*-Op-2]  
 0192325 Termodinámica y relatividad especial  
 [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 0072315 Historia de la química [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Efecto de la oxidación al aire de los carbones y de las condiciones de priolisis sobre las propiedades texturales de los carbonizados obtenidos. Preparación de carbones activos a partir de antracitas asturianas. Control energoeconómico de instalaciones industriales. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.

**40 Química Organometálica**

*Departamento:* Química Organometálica  
*Coordinadores:* Dres. D. José Barluenga Mur y  
 D. Víctor Riera González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 0023315 Relajación y NOE en RMN [\*-Op-2]  
 0053315 Seminario química organometálica I  
 [\*-Op-1]  
 0043315 Seminario química orgánica I [\*-Op-1]  
 0033315 Seminario de química inorgánica I [\*-Op-1]  
 0013315 Espectrometría de masas y cromatografía  
 I [\*-Op-2]  
 0163325 Espectrometría de masas y cromatografía.  
 II [\*\*-Op-2]  
 0193325 Seminario de química organometálica II  
 [\*\*-Op-1]  
 0183325 Seminario de química orgánica II [\*\*-Op-1]  
 0173325 Seminario de química inorgánica II  
 [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- 0103315 Química bioorgánica y terapéutica  
 [\*-Op-4]  
 0113315 Química orgánica avanzada (Fotoquímica)  
 [\*-Op-3]  
 0133315 Síntesis orgánica enantioselectiva  
 [\*-Op-4]  
 0123315 Reactividad de sólidos [\*-Op-2]  
 0143315 Síntesis orgánica mediante compuestos

organometálicos de los metales de transición [\*-Op-2]

- 0083315 Organoderivados del grupo del platino  
 [\*-Op-3]  
 0063315 Cambiadores iónicos inorgánicos [\*-Op-3]  
 0073315 Compuestos organometálicos de España  
 con interés industrial [\*-Op-2]  
 0093315 Polímeros inorgánicos [\*-Op-2]  
 0203325 Catalisis en fase homogénea [\*\*-Op-3]  
 0223325 Química inorgánica avanzada [\*\*-Op-3]  
 0243325 Retrosíntesis y síntesis enzimática  
 [\*\*-Op-4]  
 0233325 Reacciones de transferencias de electrones  
 [\*\*-Op-4]  
 0213325 Catalisis heterogénea [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- 0153315 Bibliografía en química [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Síntesis de compuestos polifuncionalizados, como material base para la síntesis total de moléculas complejas en el in. farmacológico. Síntesis y aspectos mecanísticos de compuestos orgánicos mediante reacciones catalíticas utilizando organometálicos en los ele. transición. Desarrollo nuevos métodos de síntesis de heterociclos con actividad biológica potencial. Est. de propiedades físico químico y biológicas. Nuevos compuestos organometálicos derivados de los carbonilos de metales de transición con ligandos n-Receptores. Trabajo de investigación obligatorio. Créditos 9, Escolaridad 6, Memoria 3.



UPV

UNIVERSIDAD  
DEL  
PAIS VASCO



### 01 Lógica y Fundamentos de la Informática y de la Ciencia Cognitiva

*Departamento:* Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* Dr. Jesús María Larrazábal Antia  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Métodos de investigación en teoría del lenguaje [\*-Op-2]
- Modelos aritméticos de sistemas lógicos y normativos I [\*-Op-2]
- Teórica y teoría del lenguaje [\*\*-Op-2]
- Metodología de las ciencias cognitivas [\*\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- Teoría de la computabilidad [\*-Ob-3]
- Fundamentos de psicología cognitiva [\*-Ob-2]
- Fundamentos de programación lógica [\*-Op-2]
- Lógicas para la informática [\*\*-Ob-3]
- Lenguajes naturales y formales: Uso y representación [\*\*-Op-2]
- Fundamentos biológicos de la representación en los procesos cognitivos [\*\*-Op-2]

##### Campos afines

- Razonamiento ordinario [\*-Op-2]
- Criptología, teoría de números y computabilidad [\*\*-Op-3]

### 02 Historia y Filosofía de la Ciencia. Construcción de Modelos científicos

*Departamento:* Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* Dr. Javier Echeverría Ezponda  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Modelos estadísticos: Su emergencia y sus aplicaciones a las ciencias sociales y humanas I [\*-Ob-2]
- Metodología de la ciencia cognitiva [\*-Op-3]
- Modelos estadísticos: Su emergencia y sus aplicaciones a las ciencias sociales y humanas II [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Semiología de la ciencia [\*-Ob-3]
- Construcción de modelos en la concepción estructural I [\*-Ob-3]
- Gravitación y cosmología [\*\*-Op-6]
- Semiología de la ciencia II [\*\*-Ob-3]

#### Campos afines

- Modelos aritméticos de sistemas lógicos y normativos I [\*Op-2]
- Fundamentos de representación y modelización en la teoría biológica [\*-Op-2]
- Modelos en física teórica: la construcción del modelo einsteiniano relativista y su aplicación a la cosmología [\*-Ob-2]
- Filosofía de la tecnología I [\*-Op-2]
- Problemática historiográfica en historia de la ciencia I [\*-Op-1]
- Historia de las ciencias físico-matemáticas: De la física newtoniana a la mecánica cuántica [\*-Op-3]
- Fundamentos biológicos de la representación en los procesos cognitivos [\*\*-Op-2]
- Modelos en física teórica: La construcción y el debate en torno al modelo cuántico [\*\*-Ob-2]
- Modelos paradójicos [\*\*-Op-2]
- Filosofía de la tecnología II [\*\*-Op-2]
- Problemática historiográfica en historia de la ciencia II [\*\*-Op-1]
- Modelos aritméticos de sistemas lógicos y normativos II [\*\*-Op-2]

### 03 Desarrollos en Psicología clínica

*Departamento:* Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos  
*Coordinador:* Dr. Alberto Espina Eizaguirre  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Los estudios epidemiológicos como método de investigación en psicodiagnóstico infantil [\*-Ob-3]
- La metodología observacional como TCA de análisis en la investigación sobre procesos de interacción II [\*-Ob-3]
- Toxicomanías, evaluación de tratamientos [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Evaluación de las relaciones afectivas, amor y apego II [\*-Ob-3]
- El tratamiento del trastorno del pánico: Nuevos desarrollos [\*-Op-3]
- Estrés postraumático en víctimas de agresiones sexuales: Descripción, evaluación y tratamiento [\*-Op-3]
- Estructuras psicóticas: La paradoja (Comunidad, familia y psicosis I) [\*\*-Op-3]
- Investigaciones en psicoterapia. Cuestiones de efectividad terapéutica [\*\*-Ob-3]
- Sida, representación e intervención social. Factores clínicos [\*\*-Op-3]
- Controversias conceptuales y metodología en el estudio de la personalidad [\*\*-Ob-3]
- Aspectos psicológicos en víctimas de delito [\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Psicoterapia centrada en la persona [\*-Op-1]

**04 Ámbitos de Proyección de la Problemática Ontológica**

Departamento: Filosofía  
 Coordinador: Dr. Víctor Gómez Pin  
 Alumnos: Nº mín.: 4 Nº máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Ezagutza ororen historikotasuna [\*-Op-2]
- Historia y razón [\*-Op-1]
- Historia y razón [\*-Op-1]
- Historia y razón [\*-Op-1]
- Comunicación e historia: El caso del joven Platón [\*-Op-2]
- Historia y razón [\*\*-Op-1]
- Historia y razón [\*\*-Op-1]
- Historia y razón [\*\*-Op-1]
- Comunicación e historia: El caso del joven Platón [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Heidegger y el problema ontológico [\*-Ob-6]
- Infinito y medida [\*-Ob-3]
- El escándalo de la filosofía y el reduccionismo ontológico evolucionista [\*-Ob-3]
- Heidegger y el problema ontológico [\*\*-Ob-5]

- Infinito y medida [\*\*-Ob-3]
- El escándalo de la filosofía y el reduccionismo ontológico evolucionista [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- L'homme-machine: El pensamiento subspecie machinae. Es el hombre una máquina [\*-Op-2]
- La hermenéutica como racionalidad lingüística (Gadamer) [\*-Op-2]
- La teoría clásica del contrato social (Hobbes, Locke, Rousseau) [\*\*-Op-2]
- L'homme-machine: el pensamiento subspecie machinae. Es el hombre una máquina [\*\*-Op-3]
- La hermenéutica como racionalidad lingüística (Gadamer) [\*\*-Op-2]
- La teoría clásica del contrato social (Hobbes, Locke, Rousseau) [\*\*-Op-2]

|   |
|---|
| <p><b>05 Filosofía: Ezagutza Eta Izkuntza</b></p> <p>Departamento: Filosofía<br/>                 Coordinador: Dr. Xosé Azurmendi Otaegi<br/>                 Alumnos: Nº mín.: 4 Nº máx.: 20</p> |
|---|

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Hizkera filosofikoaz [\*-Ob-1]
- Ezagutzaren errepresentazioa eta arrazonamiendu arrunta [\*\*-Ob-2]
- Hegel-en -zuzenbidearen printzipioen irakurketa [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Ezagutza oronen historikotasuna [\*-Ob-2]
- Metaforaren indar kognitiboa [\*-Ob-2]
- Hitz hitz: Hizkuntza eta baloreak [\*-Ob-3]
- Banakotaldekoinguruneak. Hirukoa I [\*-Op-2]
- Iusnaturalismo etikari [\*\*-Ob-2]
- Banakotaldekoinguruneak. Hirukoa II [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Mito hizkuntzati filosofiarren ezagutzara [\*\*-Op-2]
- Hizkuntzen baliobertutasun ontologikoaz [\*\*-Op-2]
- Sorgin: Ezagutza eta hizkuntzaren artexo mekanismo sinbolikoa [\*\*-Op-2]

## 06 Crecimiento económico y desarrollo industrial del País Vasco (1840-1975)

*Departamento:* Historia e Instituciones Económicas  
*Coordinador:*  
 Dr. Emiliano Fernández de Pinedo Fernández  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 25

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Fuentes cuantitativas y cualitativas [\*-Op-2]
- Tratamientos estadísticos usuales en los estudios españoles de historia económica contemporánea [\*-Ob-2]
- Pesos y medidas en el antiguo régimen: Introducción a la metrología [\*-Op-1]
- La estadística económica en España [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Tecnología y siderurgia [\*-Ob-2]
- La minería del hierro una excepción [\*-Ob-2]
- Transportes y comunicaciones. Siglos XIX y XX [\*-Ob-2]
- De la protoindustria a la industrialización [\*\*-Ob-2]
- Desarrollo de la economía industrial vasca (1880-1936) [\*\*-Ob-2]
- Demografía e industrialización [\*\*-Ob-2]
- La economía bajo la dictadura franquista [\*\*-Ob-2]
- La financiación de la industria vasca [\*\*-Ob-2]

#### Campos afines

- La hacienda pública en España 1780-1874 [\*-Op-2]
- La hacienda pública en España 1874-1936 [\*-Op-2]
- Modelos históricos de los procesos de industrialización [\*\*-Op-2]

## 07 Metodología, Técnicas y Análisis de contenidos en el Periodismo moderno

*Departamento:* Periodismo  
*Coordinador:* Dr. Nicolás Xamardo González  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Visiones de la imagen fotográfica [\*-Op-3]
- Objetiva eta sinesgarria eritziko kazetari diskurtsoan [\*-Op-3]
- Eduki analisiaren metodologia [\*-Op-3]
- Metodología para el estudio de los medios de comunicación, fuentes, análisis de contenido, historia [\*\*-Op-3]
- Lo objetivo y lo creíble en el discurso periodístico [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Periodismo y acción social comunicativa [\*-Op-3]
- La publicidad en la configuración del mapa informativo europeo [\*-Op-3]
- Periodismo institucionalismo. El papel de los portavoces [\*\*-Op-3]
- Metodología aplicada al universo de las revistas femeninas: Usos, gratificaciones y efectos del discurso periodístico [\*\*-Op-3]
- Periodismo económico [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Radiodifusión e identidad nacional en Canadá [\*-Op-3]
- El papel de la prensa en el descubrimiento de América, en la colonización y en su independencia [\*-Op-3]
- Cine y literatura desde la crítica periodística [\*-Op-3]
- El periodista y las fuentes informativas [\*-Op-3]
- Estructura de la radiodifusión en Canadá: Análisis del modelo Single System [\*\*-Op-3]
- Prensa de las nacionalidades [\*\*-Op-3]
- Fotografía, historia y tecnología [\*\*-Op-3]

## 08 Persuasión de Masas: de la información a la seducción

*Departamento:* Comunicación Audiovisual y Publicidad  
*Coordinador:* Dr. José Luis León Sáez de Ibarra  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Teorías y métodos psicológicos de la persuasión [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Teoría social de la persuasión [\*-Op-2]
- Bases económicas de la comunicación [\*-Op-2]
- Dinámicas persuasivas de la comunicación política [\*-Op-2]
- Investigación de los efectos en la comunicación de masas [\*\*-Op-2]
- La persuasión como razón comunicativa [\*\*-Op-2]
- Contrato de iconicidad. Modalidades veridictorias y manipulación [\*\*-Op-2]
- Artes de fondo y de superficie en la pesca del consumidor [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Estrategias de alta y baja motivación [\*-Op-2]
- Atrapa a un espectador [\*-Op-2]
- Propaganda en el serial español de los años 50 [\*-Op-1]
- De la imagen a la acción [\*-Op-2]
- Hacer saber, hacer creer [\*-Op-2]
- Persuasión de masas: De la información a la seducción [\*-Op-3]
- La fotografía: Imágenes de experiencias [\*\*-Op-2]
- La voz persuasivo [\*\*-Op-2]
- Persuasión: Claves tecnológicas [\*\*-Op-2]

**09 Desarrollo y aplicaciones del Método Sociológico**

*Departamento:* Sociología  
*Coordinador:* Dra. Blanca Muñoz López  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Historia, estructura social y realidad cultura. Fundamentos teóricos y metodológicos [\*-Ob-3]
- Metodología de la realización de tesis doctorales [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Estructura y procesos sociales en el País Vasco [\*-Op-3]
- Las organizaciones empresariales: El caso de Euskadi [\*-Op-3]
- Teoría sociológica de la organización [\*\*-Op-3]
- El estado y la nación como problema sociológico [\*\*-Op-3]
- Durkheim: Principios básicos de la teoría sociológica [\*\*-Op-3]
- Las identidades colectivas como fenómeno social [\*\*-Op-3]
- Las líneas teóricas olvidadas de la historia de la sociología [\*\*-Op-3]
- Cultura y sociedad post-industrial: Espacios simbólicos [\*\*-Op-3]
- Los estudios de comunidad desde la perspectiva urbana: Un análisis metodológico [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- La conciencia de clase de los trabajadores [\*-Op-3]
- Elementos para el análisis sociológico de la cultura I [\*-Op-3]
- El análisis sociológico de la economía [\*\*-Op-3]
- Historia, estructura social y realidad social [\*\*-Op-3]
- Elementos para el análisis sociológico de la cultura II [\*\*-Op-3]

**10 Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis**

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinador:* Dr. Manuel González Portilla  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fuentes, métodos y análisis demográfico [\*\*-Op-2]
- Fuentes y metodología para el estudio de una coyuntura histórica: Guipuzcoa en la primera guerra mundial [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- La modernización y los cambios políticos e ideológicos en la España del primer tercio del Siglo XX, 1900-1936 [\*-Ob-2]
- La crisis de la conciencia europea 1914-1930 [\*-Ob-1]
- Características y etapas de la industrialización del País Vasco [\*-Ob-2]
- Historia e historiografía de los Siglos XIX y XX [\*-Ob-1]
- Corrientes carlistas por el País Vasco en el Siglo XIX (1868-1874) [\*-Ob-1]
- Cuestiones de historia social [\*-Ob-2]
- La modernización del sistema fiscal: La hacienda española del antiguo régimen al estado liberal [\*-Ob-1]
- Contrarrevolución europea y española en el Siglo XIX [\*-Ob-2]
- Mecanismos del funcionamiento de la economía contemporánea [\*-Ob-1]
- Historiografía española contemporánea [\*-Ob-2]
- Estructuras económicas y dinámica social en el País Vasco, 1876-1923 [\*-Ob-2]
- Las élites del País Vasco a finales del Siglo XIX y principios del XX, 1875-1910 [\*-Ob-2]
- Carlismo y bandolerismo en la primera mitad del Siglo XIX [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- *Socialismo utópico español: El caso de Sixto Camara* [\*-Op-1]
- Pobreza y marginación social en Vizcaya en la crisis del antiguo régimen [\*-Op-1]
- La clase obrera en el País Vasco durante la Restauración [\*-Op-1]
- Franquismo y oposición en el País Vasco, 1937-1975 [\*-Op-1]
- Las provincias vascas en la crisis del antiguo régimen: Aspectos sociales y políticos [\*-Op-2]
- Industrialización, niveles de vida y estrategias familiares: La zona minera de Vizcaya, 1887-1913 [\*-Op-1]
- Legislación social y relaciones laborales en España: 1883-1936 [\*-Op-2]
- Fiscalidad y fueros en el Siglo XIX [\*-Op-2]
- Introducción a la historia contemporánea del pueblo vasco, 1876-1937. I. La vida política [\*-Op-3]
- El movimiento obrero en el País Vasco entre 1890 y 1936 [\*-Op-1]

- Las relaciones internacionales de España entre el Congreso de Viena (1815) y el final de la guerra civil (1939) [\*-Op-1]
- Prensa y política durante la segunda república española (1931-1936) [\*-Op-2]
- Euskal herriko tokian tokiko elitean lege zaharreko krisialdian (Euzkeraz) [\*-Op-2]
- Revolución industrial y cambio demográfico: Estructuras familiares, mod. de matrimonio y evolución de la fecundidad en la zona minera [\*-Op-1]
- Introducción a la historia contemporánea del pueblo vasco, 1876-1937. II Las estructuras [\*-Op-3]

**11 Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General**

*Departamento:* Filología Española  
*Coordinador:* Dr. Ricardo Cierbide Martinena  
*Alumnos:* N° mín.: 4 N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La narratología: Teoría y práctica [\*-Op-2]
- Problemas de edición del romancero [\*-Op-2]
- Estructura del lenguaje y tipos de afasia [\*-Op-1]
- La ficción sentimental y los discursos médico y teológico [\*-Op-2]
- El cuento: Teoría y práctica [\*-Op-1]
- Introducción a la tipología lingüística [\*-Op-2]
- La variación lingüística en comunidades bilingües [\*-Op-2]
- La prosa en el Siglo XVII [\*-Op-2]
- La poesía cancioneril amorosa y los discursos médico y teológico [\*-Op-2]
- Novela negra y novela policíaca II [\*-Op-1]

*Fundamentales*

- La entonación en español [\*-Op-2]
- Fonética acústica II [\*-Op-2]
- Toponimia, historia y filología [\*-Op-2]
- Gramática generativa: Estado de la cuestión [\*-Op-2]
- Morfología: Teoría y aplicaciones [\*-Op-1]
- Estudio de las influencias italianas de la literatura española del Renacimiento [\*-Op-1]
- Análisis lingüístico de textos románicos: Catalán, portugués y gascón, del archivo general de Navarra (S. XIV-XV) [\*-Op-2]

- La novela indigenista [\*\*-Op-2]
- La retórica en el lenguaje publicitario [\*\*-Op-2]
- El español americano: Factores determinantes en su formación [\*\*-Op-2]
- Lingüística contrastiva: La función sujeto en español y en euskera [\*\*-Op-2]

## 12 Métodos de Análisis Textual

*Departamento:* Filología Francesa  
*Coordinador:* Dra. M<sup>a</sup> Isabel Herrero García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología del espacio literario [\*\*-Op-2]
- Dulipocrítica, presupuestos para una teoría de los procedimientos formales en literatura [\*\*-Op-2]
- Análisis mítico en la obra del arte [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- El relato en imágenes [\*\*-Op-2]
- Análisis lingüístico del texto [\*\*-Op-2]
- Introducción a la narratología: Aplicaciones literarias y filmicas [\*\*-Op-3]
- La enunciación narrativa [\*\*-Op-3]
- El imaginario de la obra cultural del Siglo XX [\*\*-Op-2]
- El hexágono lógico: Su aplicación y su interpretación desde el punto de vista simbólico [\*\*-Op-3]

## 13 Euskal Linguistika eta Filologia

*Departamento:* Euskal Filología  
*Coordinador:* Dr. Patxi Goenaga Mendizabal  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Fonetika esperimentalta [\*\*-Op-1]
- Fonologia esperimentalta [\*\*-Op-1]
- Testu aritrikaren enguruan: Oinarriak eta aplikazioak [\*\*-Op-4]
- Dialektologiarako metodologia [\*\*-Op-1]
- Fonetika akustikoa [\*\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Literatur ideien historia [\*\*-Op-2]
- Euskal erromantze batzuen eragina [\*\*-Op-1]
- Mailebu latinoen bilakaera euskarari [\*\*-Op-1]
- Bazter euskalkiak [\*\*-Op-2]
- Nacimientu eta desarrollu del purismo en la lengua vasca [\*\*-Op-2]
- Hitz eraketa [\*\*-Op-1]
- Euskal hitz elkartuak [\*\*-Op-2]
- X-Barraren teoria [\*\*-Op-2]
- X-Barraren teoria eta euskara [\*\*-Op-1]
- Hizkuntzaren psikopedagogia [\*\*-Op-2]
- Euskararen hitzordena [\*\*-Op-1]
- XIX mendeko euskal hiztegiak [\*\*-Op-2]
- Euskarazko kazetaritza ipar ameriketako [\*\*-Op-1]
- literatur ideien historia [\*\*-Op-2]
- Mailebu erromanikoen bilakaera [\*\*-Op-2]
- XVIII. Mendeko ideia linguistikoak [\*\*-Op-1]
- Hizkuntzaren psiko-pedagogia [\*\*-Op-2]
- Fonologiaren erabilera [\*\*-Op-2]
- Egokitasunaren teoria [\*\*-Op-1]
- Lexikoa gramatika sortzailean [\*\*-Op-2]
- Kategoría isilak [\*\*-Op-2]
- Kategoría isilak eta euskara [\*\*-Op-1]

## 14 Economía Aplicada

*Departamento:* Economía Aplicada  
*Coordinador:*  
 Dra. Arantza Mendizábal Gorostiaga  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología informática para investigadores [\*\*-Op-3]
- Técnicas estadísticas y econométricas avanzadas [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Introducción a la topología diferencial [\*\*-Op-3]
- Soluciones cooperativas para el problema del regateo simple [\*\*-Op-3]
- Matemática borrosa: Teoría y aplicaciones a la economía [\*\*-Op-3]
- Juegos cooperativos: El enfoque del valor [\*\*-Op-3]
- Sistemas de financiación regional y local [\*\*-Op-3]

- Política regional comunitaria [\*-Op-3]
- Economía regional y problemas de localización industrial [\*-Op-3]
- Teoría de la medida y de la integración [\*\*-Op-3]
- Teoremas de punto fijo y teoría de los juegos [\*\*-Op-3]
- Fundamentos y evolución de la economía regional [\*-Op-3]
- Política de desarrollo regional en el País Vasco [\*\*-Op-3]
- Evolución y cambios en la estructura regional en los años 80 [\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- El medio ambiente y política territorial [\*-Op-3]
- Evolución del pensamiento económico en el campo de la intervención pública [\*-Op-3]
- La crisis económica mundial y su impacto en la estructura espacio-regional de América Latina [\*-Op-3]
- Mercados de trabajo y estructura salarial [\*\*-Op-3]
- Cambio técnico y alteraciones en el espacio económico [\*\*-Op-3]
- La nueva división internacional del trabajo y su impacto regional en la C.E.E. [\*\*-Op-3]

### 15 Química Física

*Departamento:* Química Física  
*Coordinador:* Dr. Issa Katime Amashta  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas experimentación en química-física [\*-Op-4]
- El ordenador en el laboratorio [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Ampliación de la termodinámica estadística [\*-Op-3]
- Cinética y dinámica molecular [\*-Op-2]
- Fotoquímica [\*-Op-2]
- Fundamentos químico-físico de la cromatografía líquida [\*-Op-3]
- Comportamiento de fases en sistemas poliméricos [\*\*-Op-3]
- Química cuántica avanzada [\*\*-Op-3]
- Dinámica del estado excitado [\*\*-Op-3]

- Fundamentos de reología [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Utilización de los ordenadores electrónicos en investigación en cinética química [\*-Op-3]
- Métodos analíticos y gráficos de tratamiento de datos químico-físicos [\*-Op-2]
- Espectroscopia resuelta en el tiempo: Aplicaciones químicas y biológicas [\*-Op-2]
- Aplicaciones químico-físicas de la fluorescencia [\*-Op-3]
- Espectroscopia láser: Instrumentación y aplicaciones [\*\*-Op-2]
- Procesos de polimerización [\*\*-Op-2]

### 16 Bioquímica

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinador:* Dr. Félix María Gofí Urcelay  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 12

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Aplicaciones de la espectroscopia al estudio de las membranas biológicas [\*-Op-3]
- Purificación de proteínas: Teoría y práctica [\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Carotenoides y carotenoproteínas [\*-Op-3]
- Membranas biológicas [\*-Op-8]
- Capítulos de biología molecular [\*\*-Op-2]
- Fosfolípidos y mensajes celulares [\*\*-Op-2]
- Identificación y caracterización de receptores hormonales [\*\*-Op-2]
- Caracterización de proteínas [\*\*-Op-2]
- Biotecnología de los alimentos: Papel de las lipasas y proteasas [\*\*-Op-3]
- Biotecnología de enzimas: Aplicaciones en industria y medicina [\*\*-Op-2]

### 17 Promoción y Desarrollo de Empresas

*Departamento:* Organización de Empresas  
*Coordinador:* Dr. Jose Antonio Gutiérrez López  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 14

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología investigadora: Adquisición y tratamiento de información en ciencia y tecnología I [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Situación económico del País Vasco: Posibilidades y perspectivas I [\*-Op-3]
- Estructura, desarrollo y dirección de las organizaciones empresariales I [\*-Op-3]
- La promoción de empresas en el País Vasco I [\*-Op-3]
- Teoría de la decisión empresarial a medio y largo plazo I [\*-Op-3]
- Organización industrial y competitividad I [\*-Op-3]
- Modelos cuantitativos en la planificación empresarial I [\*-Op-3]
- Situación económica del País Vasco. Posibilidades y perspectivas II [\*\*-Op-3]
- Estructura, desarrollo y dirección de las organizaciones empresariales II [\*\*-Op-3]
- La promoción de empresas en el País Vasco II [\*\*-Op-3]
- Teoría de la decisión empresarial a medio y largo plazo II [\*\*-Op-3]
- Organización industrial y competitividad II [\*\*-Op-3]
- Modelos cuantitativos en la planificación empresarial II [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Programación matemática aplicada a las organizaciones empresariales I [\*-Op-3]
- El sistema financiero y la empresa I [\*-Op-3]
- Planteamiento y análisis de la estructura del balance y resultados de la empresa y en particular de su financiación I [\*-Op-3]
- Variables conductuales del hombre vasco en la organización I [\*-Op-3]
- La economía social en el País Vasco. Posibilidades y perspectivas I [\*-Op-3]
- Programación matemática aplicada a las organizaciones empresariales II [\*\*-Op-3]
- El sistema financiero y la empresa II [\*\*-Op-3]
- Planteamiento y análisis de la estructura del balance y resultados de la empresa y en particular de su financiación II [\*\*-Op-3]
- Variables conductuales del hombre vasco en la organización II [\*\*-Op-3]

- La economía social en el País Vasco. Posibilidades y perspectivas II [\*\*-Op-3]

**18 Propiedades Físicas de los Materiales: Fundamentos y aplicaciones**

Departamento: Física Aplicada I  
 Coordinador: Dr. Joaquín Fernández Rodríguez  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Deformación plástica de materiales [\*-Op-1]
- Propiedades mecánicas de polímeros [\*-Op-3]
- Estructura del proceso de fabricación y caracterización magnética de cintas y bandas de alto contenido en silicio obtenido por enfriamiento ul. [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Óptica no lineal: Fundamentos y aplicaciones [\*-Op-3]
- Optoelectrónica [\*-Op-3]
- Técnicas de espectroscopia láser [\*-Op-3]
- Generación y control de pulsos cortos en resonadores láser [\*-Op-3]
- Propiedades ópticas de sólidos luminiscentes [\*\*-Ob-3]
- Láser: Fundamentos, materiales y aplicaciones [\*\*-Ob-3]
- Detección de radiación óptica: Principios e instrumentología [\*\*-Op-3]

**19 Ciencia de Materiales**

Departamento: Física de la Materia  
 Condensada  
 Coordinador:  
 Dr. José Manuel Barandíaran García  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas nucleares aplicadas a sólidos [\*-Op-3]
- Espectroscopia correlación de fotones [\*-Op-1]
- Dispersión Rayos X a pequeño ángulo [\*-Op-1]
- RMN de sólidos [\*-Op-1]
- Resolución de estructuras cristalinas [\*\*-Op-3]

- Micros. Electrónica y microanálisis [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Fis. materiales I (Enlace y cohesión) [\*-Op-3]
- Propiedades térmicas básicas de los sólidos [\*-Op-1]
- Propiedades magnéticas [\*-Op-2]
- Síntesis y crecimiento de cristales [\*-Op-3]
- Espectroscopia de sólidos [\*-Op-3]
- Materiales dieléctricos [\*-Op-3]
- Materiales semiconductores [\*-Op-3]
- Materiales metálicos avanzados [\*-Op-2]
- Materiales poliméricos [\*-Op-3]
- Materiales no cristalinos [\*-Op-3]
- Materiales superconductores [\*-Op-1]
- Cristales líquidos [\*-Op-3]
- Física materiales II (Electrones en sólidos) [\*\*-Op-3]
- Estructura cristalina y difracción [\*\*-Op-1]
- Propiedades dieléctricas de la materia [\*\*-Op-3]
- Propiedades mecánicas de los materiales I [\*\*-Op-1]
- Propiedades ópticas de los sólidos [\*\*-Op-3]
- Termodinámica de sólidos [\*\*-Op-3]
- Propiedades mecánicas de los materiales II [\*\*-Op-3]
- Transiciones de fase [\*\*-Op-3]
- Magnetismo avanzado y materiales magnéticos [\*\*-Op-3]
- Láser: Fundamentos, materiales, aplicaciones [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Materiales compuestos de matriz polimérica [\*-Op-2]
- Historia de las ciencias físico-matemáticas de la física newtoniana a la mecánica cuántica [\*-Op-3]
- Técnicas reológicas de análisis en sistemas poliméricos [\*\*-Op-2]

### 20 Ingeniería Química

*Departamento:* Ingeniería Química

*Coordinador:*

Dr. Juan Ramón González Velasco

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Métodos estadísticos y diseño de experimentos [\*-Op-2]
- Termogravimetría y calorimetría diferencial de barrido: Aplicaciones a la industria alimentaria [\*-Op-2]
- Catalizadores: Preparación, caracterización y aplicación [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Diseño y optimación de operaciones unitarias [\*-Op-2]
- Diseño y optimación de reactores químicos [\*-Op-2]
- Cinética de procesos: Análisis, estimación de parámetros y modelización [\*-Op-2]
- Estrategia en ingeniería de procesos [\*\*-Op-2]
- Diseño de procesos químicos asistidos por ordenador [\*\*-Op-2]
- Biotecnología: Aplicación al medio ambiente [\*\*-Op-2]

##### Campos afines

- Tratamiento de aguas residuales y efluentes industriales [\*-Op-2]
- Evaluación del impacto ambiental de actividades industriales [\*-Op-2]
- Control de la calidad en la industria alimentaria. Procesos de conservación [\*-Op-2]
- Desactivación y regeneración de catalizadores sólidos [\*\*-Op-2]
- Hidrometalurgia y recuperación de metales [\*-Op-2]
- Fermentaciones industriales [\*\*-Op-2]

### 21 Conceptos y Métodos de Biología Celular con implicaciones médicas

*Departamento:* Biología Celular y Ciencias Morfológicas

*Coordinador:* Dr. Emilio Barberá Guillem

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Cultivos celulares [\*-Op-2]
- Métodos analíticos en biología celular [\*-Op-2]

- Métodos de separación y clasificación celular [\*\*-Op-2]
- Métodos de análisis de las formas y estructuras [\*\*-Op-2]
- Citometría de flujo [\*\*-Op-2]
- Métodos con fundamento inmunológico [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Estrategias y avances en biología celular [\*-Ob-5]
- Biología celular de la metástasis tumoral [\*-Ob-3]
- Hepatología fundamental: (Biología celular, bioquímica, inmunología y biopatología) [\*\*-Op-12]

*Campos afines*

- Hepatología básica: (Biología celular, bioquímica, inmunología y biopatología) [\*\*-Ob-12]

|  |
|--|
| <b>22 Avances en Medicina Interna y Especialidades</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Medicina<br/> <i>Coordinador:</i> Felipe de Miguel de la Villa Ciriaco Aguirre Errasti<br/> <i>Alumnos:</i> N° mín.: 4 N° máx.: 15</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Elaboración de un trabajo científico [\*-Op-2]
- El laboratorio bioquímico en la clínica [\*-Op-1]
- Diagnóstico diferencial en medicina interna [\*\*-Op-1]
- Técnicas de exploración cardiovascular en la cardiopatía isquémica [\*\*-Op-1]
- Hematología clínica y técnicas de laboratorio [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Patología respiratoria [\*-Op-2]
- Patología digestiva [\*-Op-3]
- Patología renal [\*-Op-2]
- Patología endocrinológica [\*\*-Op-2]
- Inmunorreumatología [\*\*-Op-2]
- Patología infecciosa [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Informática en medicina interna y esp. [\*-Op-1]
- Geriatria en medicina interna y espec. [\*-Op-1]

|   |
|---|
| <b>23 Cardiología (Clínica, Técnicas de Diagnóstico y Epidemiología)</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Medicina<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. Miguel María Iriarte Ezkurdia<br/> <i>Alumnos:</i> N° mín.: 4 N° máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Electrocardiografía [\*-Ob-2]
- Ecocardiografía [\*-Ob-2]
- Corazón y ejercicio [\*-Ob-1]
- Cardiología nuclear [\*\*-Op-1]
- Cateterismo cardíaco [\*\*-Ob-2]
- Doppler [\*\*-Ob-2]
- Electrofisiología [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Cardiología clínica I [\*-Ob-12]
- Prevención de la arterioesclerosis y la cardiopatía isquémica [\*-Ob-1]
- Cardiología clínica II [\*\*-Ob-12]

*Campos afines*

- Avances en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca [\*-Ob-1]
- Avances en el diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica [\*\*-Ob-1]

|   |
|---|
| <b>24 Adaptaciones empresariales y modificaciones del entorno</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Economía Financiera I (Contabilidad y Administración de Empresas)<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. José Ignacio Martínez Churriague<br/> <i>Alumnos:</i> N° mín.: 4 N° máx.: 15</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Últimos avances metodológicos en contabilidad I [\*-Ob-1]

- Últimos avances metodológicos en contabilidad II [\*\*-Ob-1]

#### Fundamentales

- La adaptación contable española a la normalización internacional I [\*\*-Ob-3]
- Control de costes analíticos en un entorno empresarial que necesita la toma de decisiones I [\*\*-Ob-2]
- Análisis financiero de los nuevos modelos de emisión de títulos de renta fija I [\*\*-Ob-3]
- Nuevos planteamientos en el management accounting I [\*\*-Op-2]
- La adaptación contable española a la normalización internacional II [\*\*-Ob-3]
- Control de costes analíticos en un entorno empresarial que necesita la toma de decisiones II [\*\*-Ob-3]
- Análisis financiero de los nuevos modelos de emisión de títulos de renta fija II [\*\*-Ob-3]
- Nuevos planteamientos en el management accounting II [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Metodología de contraste en mercados comerciales [\*\*-Op-1]
- El mercado de opciones sobre divisas [\*\*-Op-1]
- Análisis del mercado de opciones sobre acciones [\*\*-Op-1]

### 25 Microbiología e Inmunología

*Departamento:* Microbiología e Inmunología  
*Coordinador:* Dr. Ramón Cisterna Cáncer  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas en microbiología [\*\*-Op-6]
- Organización y presentación de resultados [\*\*-Op-2]
- Técnicas en inmunología [\*\*-Op-5]

##### Fundamentales

- Inmunología fundamental [\*\*-Ob-4]
- Virología médica [\*\*-Ob-5]
- Enfermedades de transmisión sexual [\*\*-Op-3]
- Terapéutica antimicrobiana [\*\*-Ob-3]
- Microflora acuática [\*\*-Op-3]

- Microbiología de los alimentos [\*\*-Op-1]
- Parasitología [\*\*-Op-1]
- Avances en micología médica [\*\*-Op-3]
- Genética bacteriana [\*\*-Op-3]
- Parámetros microbianos [\*\*-Op-3]

### 26 Principios Generales de Cirugía Endocrinológica

*Departamento:* Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas  
*Coordinador:* José María Rivera Pomar  
 Joaquín Losada Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Métodos morfológicos de identificación del tejidop endocrinológico [\*\*-Op-3,6]
- Principios de diseño experimental en endocrinología [\*\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Sistema neuro-endocrino [\*\*-Op-3]
- Tumores del sistema A.P.U.D. [\*\*-Op-3]
- Péptidos reguladores del tracto digestivo y sus tumores derivados [\*\*-Op-3]
- Metodología de estudio de la función ovárica [\*\*-Op-2]
- Adenopatías y tumoraciones cervicales [\*\*-Op-1]

##### Campos afines

- Patología de la gonada masculina [\*\*-Op-1]
- Patología de la gonada femenina [\*\*-Op-3]
- Complicaciones oculares de las enfermedades endocrinológicas [\*\*-Op-3]
- Tumores endocrinológicos [\*\*-Op-2]
- Cirugía cardiovascular y complicaciones del sistema endocrino [\*\*-Op-1]
- Diagnóstico radiológico y terapéutica de los tumores del sistema A.P.U.D. [\*\*-Op-2]

|   |
|---|
| <b>27 Técnicas de prevención, diagnóstico y tratamiento en Odonto-estomatología</b> |
| <i>Departamento:</i> Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas                    |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Javier Goirieta de Gandarias y Gandarias                    |
| <i>Alumnos:</i> Nº mín.: 4 Nº máx.: 12  |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de identificación y peritación en odontoestomatología [\*-Ob-1]
- Metodología epidemiológica [\*-Op-2]
- Implantes dentarios [\*\*-Ob-1]
- Epidemiología y prevención del cáncer oral [\*\*-Op-1]
- Estudio de la pulpa dentaria [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Fundamentos de la odontoestomatología [\*-Ob-13]
- Epidemiología de la caries dental y tratamiento [\*-Ob-1]
- Odontoestomatología preventiva y restauradora [\*\*-Ob-14]

*Campos afines*

- Gerodontología [\*-Op-1]
- Estética dental [\*\*-Op-1]

|  |
|--|
| <b>28 Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa</b>    |
| <i>Departamento:</i> Teoría e Historia de la Educación |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Paulo Iztueta Armendáriz       |
| <i>Alumnos:</i> Nº mín.: 4 Nº máx.: 15                 |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Hezkuntz proiektua [\*-Op-1,5]
- Hezkuntza elebidunaren halabear kulturalen ikuspegia [\*-Op-1,5]
- Bigarren hizkuntzaren aprendizai prozesua [\*-Op-1,5]
- Datoen analisi estatistikoa [\*-Op-1,5]
- Nezkuntz norabidearen ikuspegiak [\*-Op-1,5]

- Natura eta historia: Ezagutza orean historikotasuna [\*-Op-1]
- Euskal kurrikulum berezkoa [\*-Op-1,5]
- Hezkuntz proiektua [\*\*-Op-1,5]
- Hezkuntza elebidunaren halaber kulturalen ikuspegia [\*\*-Op-1,5]
- Bigarren hizkuntzaren aprendizai prozesua [\*\*-Op-1,5]
- Datoen analisi estatistikoa [\*\*-Op-1,5]
- Hezkuntz norabideraren ikuspegiak [\*\*-Op-1,5]
- Natura eta historia: Ezagutza orean historikotasuna [\*\*-Op-1]
- Euskal kurrikulum berezkoa [\*\*-Op-1,5]

*Fundamentales*

- Aho-hizkuntzaren gizarte-pedagogiazko baldintzak [\*-Ob-1,5]
- Programaketa eta aurrerapena hizkuntz irakaskuntzan [\*-Ob-1,5]
- Hezkuntza sozio-linguistikaren argitan [\*-Ob-1,5]
- Ahozketaren arazoak ikerketa-metodoa [\*-Ob-1,5]
- Aho-hizkuntzaren gizarte-pedagogiazko baldintzak [\*\*-Ob-1,5]
- Programaketa eta aurrerapena kuzkuntz irakaskuntzan [\*\*-Ob-1,5]
- Hezkuntza sozio-linguistikaren argitan [\*\*-Ob-1,5]
- Ahozketaren arazoak ikerketa-metodoa [\*\*-Ob-1,5]

*Campos afines*

- Euskal eskola publikoa [\*-Op-1]
- Boterea eta kontraboterea euskal irakaskuntzan [\*-Op-1]
- Natura eta historia: Ezagutza orean historikotasuna [\*-Op-1]
- Euskal eskola publikoa [\*\*-Op-1]
- Boterea eta kontraboterea euskal irakaskuntzan [\*\*-Op-1]
- Natura eta historia: Ezagutza orean historikotasuna [\*\*-Op-1]

|  |
|--|
| <b>29 Análisis Lingüístico y Literario y Técnicas de la Traducción</b> |
| <i>Departamento:</i> Filología Inglesa y Alemana                       |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Federico Eguiluz Ortiz de Latioero             |
| <i>Alumnos:</i> Nº mín.: 4 Nº máx.: 20                                 |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La traducción: Valoración por la vía la interpretación negativa [\*-Op-3]
- Metodología de la investigación en la enseñanza de idiomas extranjeros [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Poesía norteamericana en traducción [\*-Op-2]
- Lector y proceso literario: La teoría de la recepción [\*-Op-2]
- Literatura española en la Inglaterra Tudor a través de las traducciones [\*-Op-2]
- El método de análisis contrastivo [\*\*-Op-2]
- Teoría y práctica de la traducción [\*\*-Op-2]
- Recepción de autores alemanes contemporáneos [\*\*-Op-2]
- John Stevens, hispanista y traductor [\*\*-Op-2]
- La observación en el aula de idiomas [\*\*-Op-3]

*Campus afines*

- La enunciación narrativa [\*-Op-3]
- El relato en imágenes [\*-Op-2]
- Análisis mítico en la obra de arte [\*-Op-2]
- Dos siglos de lenguaje político nortamericano [\*-Op-1]
- Gramática generativa y transformacional estado de la cuestión [\*-Op-2]
- Literatura y psicoanálisis [\*-Op-2]

|  |
|--|
| <b>30 Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía</b> |
|--|

|   |
|---|
| <i>Departamento:</i> Estudios Clásicos<br><i>Coordinador:</i> Dr. Juan Santos Yanguas<br><i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 4 N <sup>o</sup> máx.: 20 |
|---|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos de reconstrucción lingüística [\*-Op-1]
- Aplicaciones informáticas en la filología latina [\*-Op-2]
- Técnicas instrumentales de la investigación en historia antigua [\*-Op-1]
- Aplicaciones informáticas en la filología latina [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Teoría literaria griega II [\*-Op-1]
- Nuevas investigaciones sobre la prehistoria de la lengua griega [\*-Op-1]
- Ciudadanas griegas y figuras femeninas del saber [\*-Op-2]
- La poética y la poesía del helenismo [\*-Op-1]
- La épica griega bizantina [\*-Op-1]
- El antisemitismo en las fuentes literarias de la Kone [\*-Op-1]
- La lingüística itálica [\*-Op-1]
- Aspectos de la historia de la lengua latina: El desarrollo de la expresión de lo abstracto y de la subjetividad [\*-Op-1]
- Mundo antiguo e ideología moderna: La revolución romana [\*-Op-2]
- Los loca sacra en las civitas romana (República y Alto Imperio) [\*-Op-1]
- La biografía latina clásica y la biografía cristiana [\*-Op-1]
- Glosarios latinos de la antigüedad tardía y de la Edad Media [\*-Op-1]
- Los pueblos indígenas de Hispania (Siglos II y I a.c.). La visión de un romano: Estrabón [\*-Op-2]
- Hospitalidad y clientela en la España antigua [\*-Op-1]
- Las ciudades romana de la península ibérica durante la República y el Alto Imperio [\*-Op-1]
- El material hagiográfico antiguo del área circumpirenaica occidental: Problemas para su aprovechamiento historiográfico [\*-Op-2]
- Cuestiones de poética aristotélica [\*\*-Op-1]
- El concepto de femineidad en la antigua Grecia [\*\*-Op-2]
- Lengua literaria y lengua vulgar en griego tardío y medieval [\*\*-Op-2]
- Adine y Aticismo [\*\*-Op-2]
- Fragmentación dialectal y palatalización en griego antiguo [\*\*-Op-1]
- Pervivencia de la cultura griega clásica en el teatro de Nikos kasantsakis [\*\*-Op-1]
- Estado y sociedad en la reflexión ciceroniana [\*\*-Op-2]
- El latín mozárabe [\*\*-Op-1]
- Evolución de los criterios retóricos latinos desde la antigüedad hasta el Renacimiento [\*\*-Op-1]
- Lengua y literatura latinas del Renacimiento [\*\*-Op-1]
- Roma integradora de pueblos I. Las áreas marginales del imperio hispania, norte de Africa, Gallia y Britannia [\*\*-Op-3]
- Escrituras y lenguas paleohispánicas [\*\*-Op-2]

- La organización social indígena de la hispania republicana. Problemática de su definición [**\*\***-Op-2]
- La administración municipal en la Bética romana [**\*\***-Op-2]
- El tratamiento del tiempo antiguo en la historiografía y literatura política vascas del antiguo régimen [**\*\***-Op-2]

**31 Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento**

*Departamento:* Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento  
*Coordinador:* Dra. Elvira García Bajos  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aspectos aplicados de la metodología experimental en el estudio de la percepción visual y la atención [**\*\***-Op-3]

*Fundamentales*

- Los grupos en la organización [**\***-Op-2]
- Psicosociolingüística del contacto de lenguas y del plurilingüismo: Panorámica general [**\***-Op-2]
- Psicociología de la salud I [**\***-Op-2]
- Factores psicosociales, efectividad y trastornos emocionales [**\***-Op-2]
- Modelo psicosocial del grupo terapéutico [**\*\***-Op-2]
- Psicosociolingüística del contacto de lenguas y del plurilingüismo: Adquisición de las lenguas segundas [**\*\***-Op-2]
- Psicociología de la salud II [**\*\***-Op-2]
- Perspectivas vigotskianas sobre la conciencia, motivación y emoción [**\*\***-Op-2]

*Campos afines*

- Asociacionismo y conflictividad interhumana y social [**\***-Op-3]
- Comportamiento político y movimientos sociales. Cultura política, valores y movimientos sociales [**\***-Op-2]
- Etika ta herrikidetzako formazioarako urratzak irakaskuntz sistemán [**\***-Op-2]
- Asociacionismo y conflictividad interhumana y social [**\*\***-Op-3]

- Comportamiento político y movimientos sociales. Aspectos psicosociales de la acción colectiva [**\*\***-Op-2]

**32 Ingeniería de Procesos**

*Departamento:* Ingeniería Química y del Medio Ambiente  
*Coordinador:* Dr. Pedro Luis Arias Ergueta  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 8

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología investigadora [**\***-Op-2]
- Teoría de errores en ingeniería [**\*\***-Op-2]

*Fundamentales*

- Introducción a las técnicas avanzadas en el modelado de procesos [**\***-Op-2]
- Simulación de procesos [**\***-Op-3]
- Procesos de pirólisis y gasificación [**\***-Op-2]
- Técnicas industriales en polimerización [**\***-Op-3]
- Caracterización mecánica con materiales poliméricos y composites [**\***-Op-2]
- Control avanzado de procesos [**\*\***-Op-3]
- Procesos de licuefacción de carbón [**\*\***-Op-2]
- Ensayos y control de calidad en materiales poliméricos de nuevo [**\*\***-Op-2]
- Criterios de selección de materiales poliméricos para abordar el diseño [**\*\***-Op-1]

*Campos afines*

- Optimización de procesos [**\***-Op-2]
- Coquización de carbones [**\***-Op-1]
- Ciencia y tecnología de combustibles [**\***-Op-1]
- Emulsiones y microemulsiones [**\***-Op-2]
- Control digital directo [**\*\***-Op-2]

**33 Ingeniería Ambiental**

*Departamento:* Ingeniería Química y del Medio Ambiente  
*Coordinador:* Dr. Lucio Alonso Alonso  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 18

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología investigadora: Adquisición y tratamiento de información en ciencia y tecnología [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Fundamentos de contaminación atmosférica A [\*-Op-3]
- Fundamentos de contaminación atmosférica B [\*-Op-3]
- Fundamentos de contaminación de aguas [\*-Op-3]
- Fundamentos de contaminación por residuos [\*-Op-2]
- Fundamentos de contaminación radiológica [\*-Op-4]
- Gestión ambiental [\*-Op-3]
- Fundamentos de contaminación atmosférica A [\*\*-Op-3]
- Fundamentos de contaminación de aguas [\*\*-Op-3]
- Fundamentos de contaminación por residuos [\*\*-Op-2]
- Fundamentos de contaminación radiológica [\*\*-Op-4]
- Gestión ambiental [\*\*-Op-3]

*Campus afines*

- Técnicas de medida en contaminación atmósfera A [\*\*-Op-3]
- Técnicas de medida en contaminación atmósfera B [\*\*-Op-1]
- Dispersión de contaminantes en la atmósfera [\*\*-Op-3]
- Tratamiento de aguas A [\*\*-Op-1]
- Tratamiento de aguas B [\*\*-Op-2]
- Tratamiento de residuos industriales [\*\*-Op-3]

**34 Las Ideologías constructos culturales**

*Departamento:* Filosofía de los Valores y Antropología Social  
*Coordinador:* Dr. José Miguel Apaolaza Beraza  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Banakotaldekoingurukoa II [\*-Op-2]
- La lengua: Usos y funciones [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Biología, ecología y cultura. La construcción del género en sociedades oceánicas [\*-Op-2]
- Simbolización, representación y creación poética II. Palabra y est. [\*-Op-2]
- La problemática teórica en torno a la antropología [\*-Op-1]
- Simbolismo y antropología [\*-Op-2]
- Teoría y metodología para el estudio del espacio [\*\*-Op-2]
- La investigación intercultural en antropología [\*\*-Op-1]
- Teoría de la comparabilidad en las ciencias individuo-sociales [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- La antropología ante la religión [\*-Op-2]
- La construcción social de las categorías de vida: Espacio y tiempo como práctica y representación [\*-Op-3]
- Clase y raza en los orígenes de la antropología [\*-Op-1]
- Imaginación y experiencia cotidiana [\*\*-Op-3]
- Análisis de los sistemas políticos y su justificación ideológica [\*\*-Op-2]
- Estética, abstracción y estructura. fingimiento y distancia [\*\*-Op-3]

**35 Valores estéticos: Contextos estéticos: Presentación de la persona y presentación de su espacio**

*Departamento:* Filosofía de los Valores y Antropología Social  
*Coordinador:* Dr. Mikel Iriondo Aranguren  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cultura y sociedad post-industrial: Problemas metodológicos [\*-Op-2]
- El problema metodológico desde una perspectiva disciplinar [\*-Op-1]

- Espacios simbólicos y de representación: Metodología y análisis [\*\*-Op-2]
- La incidencia del debate metodológico en la configuración del saber jurídico [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Tragedia y mito [\*-Op-2]
- Fundamentos esenciales de la historia de la música española I [\*-Op-2]
- Sinceridad y fingimiento, máscara y heteronimia I [\*-Op-2]
- Tragedia y filosofía [\*\*-Op-2]
- Fundamentos esenciales de la historia de la música española II [\*\*-Op-2]
- Sinceridad, fingimiento, máscara y heteronimia II [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- El mito de Fausto en la literatura [\*-Op-2]
- Estética, abstracción y estructura, fingimiento y distancia [\*\*-Op-2]
- Estética del pesimismo en Thomas Bernhard [\*\*-Op-2]
- Imaginación y experiencia cotidiana [\*\*-Op-2]
- Fotografía y arte contemporáneo [\*\*-Op-2]

|   |
|---|
| <p><b>36 Biología Vegetal y Ecología</b></p> <p><i>Departamento:</i> Biología Vegetal y Ecología<br/> <i>Coordinador:</i> Dra. Carmen González Murúa<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 8</p> |
|---|

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos de análisis en comunidades vegetales [\*-Op-3]
- Técnicas en productividad vegetal [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Botánica alimentaria e industrial [\*-Op-2]
- Aspectos farmacológicos del reino vegetal [\*-Op-2]
- Biología de los líquenes [\*-Op-2]
- Herbicidas láser [\*-Op-2]
- Micología aplicada [\*-Op-2]
- Comunidades vegetales del País Vasco [\*-Op-2]
- Ecología de estuarios [\*-Op-4]

- Bases ecológicas para la ordenación de cuencas [\*-Op-3]
- Cultivo de tejidos en plantas [\*-Op-2]
- Fisiología especial de árboles [\*-Op-2]
- Efectos de los herbicidas en la bioquímica fisiológica y ecología de plantas superiores [\*\*-Op-3]
- Metabolismo secundario en plantas [\*\*-Op-3]
- Linnología fluvial [\*\*-Op-3]
- Producción y eutrofización de ambalses [\*\*-Op-4]

|   |
|---|
| <p><b>37 Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental</b></p> <p><i>Departamento:</i> Estratigrafía, Geodinámica y Paleontología<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. Sergio Robles Orozco<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 25</p> |
|---|

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Elaboración de cortes geológicos compensados [\*-Op-3]
- Sistemas turbidíticos de la región vasco-cantábrica: Facies, modelos y relaciones con los cambios de nivel marino [\*-Op-3]
- Evolución geodinámica de la cuenca vasca [\*-Op-3]
- Controles sobre el origen y evolución de las plataformas carbonatadas [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Bioestratigrafía del cretácico medio-superior de la cuenca vasco-cantábrica por medio de los foraminíferos planctónicos [\*-Op-3]
- Asociaciones de foraminíferos bentónicos como indicadores paleoecológicos [\*-Op-2]
- Estratigrafía de secuencias y systems tracto. Aplicación a los sistemas carbonatados, mixtos y siliciclásticos [\*-Op-3]
- Los ostracodos y su interés en la reconstrucción de medios ambientales antiguos [\*-Op-2]
- Interpretación de ambientes geodinámicos antiguos en base an análisis de Path tectonometamórficos [\*-Op-3]
- Modelos deposicionales aplicados a la exploración del carbón [\*-Op-3]
- Paleokarst [\*-Op-3]

- Transpresión-transensión en régimen fragil y ductil [\*\*-Op-3]
- Análisis de la fábrica en rocas ígneas y metamórficas [\*\*-Op-3]
- Fundamentos y metodología del análisis dinámico de cuencas sedimentarias [\*\*-Op-3]
- Interpretación estratigráfica de perfiles sísmicos aplicada al análisis de cuencas y a la prospección de recursos geológicos [\*\*-Op-3]
- Paleontología de vertebrados [\*\*-Op-2]
- Bioestratigrafía del paleógeno de la cuenca vasco-cantábrica por medio de los foraminíferos planctónicos [\*\*-Op-3]
- Geología ambiental y ordenación del territorio [\*\*-Op-2]
- Persona jurídica y derecho de asociaciones [\*\*-Op-2]
- Las fundaciones sobre un enfoque histórico [\*\*-Op-2]
- La sociedad civil [\*\*-Op-2]
- Comunidad de bienes [\*\*-Op-2]
- El régimen económico matrimonial y la participación en sociedades I [\*\*-Op-2]
- La imagen fiel en la información económica de las sociedades mercantiles I [\*\*-Op-2]
- Asociacionismo cooperativo [\*\*-Op-2]
- Los grupos de empresas y el derecho del trabajo I [\*\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Los grupos de personas en el derecho tributario I [\*\*-Op-2]
- Las empresas de trabajo asociado como grupo económico (Biling'e) [\*\*-Op-2]
- Contratos informáticos [\*\*-Op-2]
- Los grupos de personas en el derecho tributario I [\*\*-Op-2]
- Las empresas de trabajo asociado como grupo económico (Biling'e) [\*\*-Op-2]
- Contratos informáticos [\*\*-Op-2]

### **38 Grupos de Personas y actividad económica**

*Departamento:* Derecho Civil, Derecho Privado  
*Coordinador:* Dr. Jacinto Gil Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 30

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- La investigación del derecho civil en su perspectiva histórica [\*\*-Op-2]
- Aproximación metodológica a los conceptos difusos en derecho del trabajo I [\*\*-Op-2]
- Aproximación metodológica a los conceptos difusos en derecho del trabajo II [\*\*-Op-2]
- La investigación del derecho civil en su perspectiva histórica [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- El contrato de sociedad en derecho romano clásico [\*\*-Op-2]
- Persona jurídica y derecho de asociaciones [\*\*-Op-2]
- Las fundaciones desde un enfoque histórico [\*\*-Op-2]
- La sociedad civil [\*\*-Op-2]
- Comunidad de bienes [\*\*-Op-2]
- El régimen económico matrimonial y la participación en sociedades I [\*\*-Op-2]
- La imagen fiel en la información económica de las sociedades mercantiles I [\*\*-Op-2]
- Asociacionismo cooperativo [\*\*-Op-2]
- Los grupos de empresas y el derecho del trabajo I [\*\*-Op-2]
- El contrato de sociedad en el derecho romano clásico [\*\*-Op-2]

### **39 Matemáticas**

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* Dr. Antonio Vera López  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 12

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Las funciones transcendentales de variable compleja [\*\*-Op-3]
- Introducción a la teoría probabilística N [\*\*-Op-2]
- Tópicos avanzados en variedades complejas: Invariantes geométricos topológicos [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Grupos de Lie [\*\*-Op-4]
- Álgebra aplicada: Teoría de códigos y autómatas [\*\*-Op-2]
- Introducción a las variedades complejas [\*\*-Op-2]
- Teoría aritmética de las formas cuadráticas [\*\*-Op-3]
- Estructuras Fuzzv. Parte I [\*\*-Op-3]

- Teoría de funciones y teoría de números [\*-Op-2]
- Ecuaciones no lineales I [\*-Op-4]
- Teoría de las aproximaciones diofánticas [\*\*-Op-2]
- Estructuras Fuzzv. Parte II [\*\*-Op-2]
- Teoría aditiva de números [\*\*-Op-2]
- Ecuaciones no lineales II [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Algoritmos sobre grafos [\*-Op-2]
- Procesos estacionarios. Series temporales [\*-Op-3]
- Series cronológicas [\*\*-Op-2]
- Martingalas en tiempo continuo. Integral estocástica, ecuaciones diferenciales estocásticas [\*\*-Op-4]

**40 Geología Aplicada**

*Departamento:* Mineralogía y Petrología  
*Coordinador:* Dr. Francisco Velasco Roldán  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 12

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Análisis petrográfico de rocas y minerales [\*-Op-3]
- Mineralogía de arcillas: Aplicación al estudio de la diagénesis y el metamorfismo de bajo grado [\*-Op-3]
- Microscopía de menas [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Silicificaciones diagénéticas selectivas [\*-Op-3]
- Termometría geológica: Inclusiones fluidas [\*-Op-3]
- Materiales con aplicaciones industriales [\*-Op-2]
- Análisis de texturas deposicionales y diagénéticas [\*\*-Op-3]
- Litogeoquímica en exploración minera [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Modelos deposicionales aplicados [\*-Op-3]
- Interpretación de ambientes geodinámicos [\*-Op-3]
- Paleokarst [\*-Op-3]
- Estratigrafía de secuencias y systems [\*-Op-3]

- Elaboración de cortes geológicos [\*-Op-3]
- Evolución geodinámica de la [\*-Op-3]
- Fundamentos y metodología del análisis de cuencas [\*\*-Op-3]
- Controles sobre origen y evolución de plataformas [\*\*-Op-3]
- Geología ambiental y ordenación del territorio [\*\*-Op-2]
- Interpretación estratigráfica de perfiles sísmicos [\*\*-Op-3]
- Análisis de la fábrica en rocas ígneas y metamórficas [\*\*-Op-3]

|  |
|--|
| <b>41 Gráficos de Ingeniería</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Expresión Gráfica y Proyectos de Ingeniería<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. Javier Muñozguren Colindres<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aspectos metodológicos del diseño industrial [\*-Op-2]
- Semiótica gráfica I [\*-Op-3]
- Desarrollo del diseño industrial en las diferentes tecnologías [\*-Op-4]
- Semiótica gráfica II [\*\*-Op-3]
- Metodología de la implantación de un sistema informático gráfico [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Geometría avanzada de las formas en la ingeniería I [\*-Op-2]
- Utilización de los ordenadores en la ingeniería CAD [\*-Op-3]
- Inteligencia artificial. Sistemas expertos [\*-Op-4]
- Elementos de diseño industrial [\*-Op-4]
- Topografía de máquinas [\*-Op-2]
- Concepción moderna de la cartografía I [\*-Op-3]
- Geometría avanzada de las formas en la ingeniería II [\*\*-Op-2]
- Utilización de los ordenadores en la ingeniería: CAM, CAE, CIM [\*\*-Op-2]
- Topografía de estructuras [\*\*-Op-2]
- Topografía aplicada a la construcción [\*\*-Op-4]
- Concepción moderna de la cartografía II [\*\*-Op-3]
- Elementos matemáticos de las técnicas de representación gráfica [\*\*-Op-4]

**42 Arquitectura y Tecnología de Computadores**

*Departamento:* Arquitectura y Tecnología de Computadores  
*Coordinador:* Dr. Clemente Rodríguez Lafuente  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Herramientas de diseño de circuitos integrados [\*-Ob-1]
- Metodología de diseño de sistemas operativos [\*-Ob-1]
- Servicios OSI [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Redes de computadores [\*-Op-4]
- Arquitecturas paralelas I [\*-Op-2]
- Introducción al diseño de circuitos integrados [\*-Op-2]
- Arquitecturas orientadas al software I [\*-Op-2]
- Supercomputadores [\*-Op-2]
- Diseño de arquitecturas VLSI [\*-Op-2]
- Arquitecturas orientadas a lenguajes de alto nivel [\*-Op-2]
- Arquitecturas paralelas [\*\*-Op-2]
- Diseños de circuitos integrados VLSI [\*\*-Op-2]
- Arquitecturas orientadas al software II [\*\*-Op-2]
- Arquitecturas concurrentes de paso de mensajes [\*\*-Op-2]
- Entorno CAD para diseños de circuitos integrados VLSI [\*\*-Op-2]
- Arquitecturas orientadas a algunas aplicaciones particulares [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Lenguajes de programación funcional [\*-Op-2]

**43 Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial**

*Departamento:* Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial  
*Coordinador:* Dr. Manuel Graña Romay  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Modelos numéricos de razonamiento inexacto [\*-Ob-3]
- Introducción a las redes de Petri [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Simulación de procesos discretos distribuidos [\*-Op-1]
- Optimización de sistemas estocásticos mediante simulación [\*-Op-2]
- Máquinas de Boltzmann [\*-Ob-2]
- Análisis numérico e implementación del método de elementos finitos I [\*-Ob-2]
- Teoría de perturbación de matrices [\*-Op-2]
- Teoría de números. Aplicación a la computación [\*-Op-2]
- Enfriamiento estadístico [\*-Ob-2]
- Modelos de cálculo conexionista [\*-Op-2]
- Técnicas de aprendizaje inductivo [\*\*-Op-3]
- Modelado del rendimiento de sistemas computacionales [\*\*-Ob-3]
- Análisis numérico e implementación del método de elementos finitos II [\*\*-Op-2]
- Métodos y algoritmos iterativos en paralelo [\*\*-Op-2]
- Teoría combinatoria de matrices [\*\*-Ob-2]
- Control de sistemas lineales [\*\*-Op-2]
- Teoría de códigos lineales [\*\*-Ob-3]
- Problemas dinámicos en simulación cualitativa [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Modelos formales de paralelismo [\*-Op-2]
- Arquitecturas concurrentes de paso de mensajes [\*\*-Op-2]

**44 Lenguajes de Programación e Inteligencia Artificial**

*Departamento:* Lenguajes y Sistemas Informáticos  
*Coordinador:* Dra. Arantza Díaz de Ilarraz  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Herramientas de diseño para aplicaciones de inteligencia artificial [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Procesamiento del lenguaje natural I [\*-Op-3]
- Programación lógica [\*-Op-3]
- Programación funcional [\*-Op-4]
- Modelos formales de paralelismo [\*-Op-2]
- Sistemas inteligentes de enseñanza asistida por ordenador [\*\*-Op-3]
- Procesamiento del lenguaje natural II [\*\*-Op-3]
- Implementación de lenguajes declarativos [\*\*-Op-4]
- Bases de datos orientadas a objetos versus sistemas de gestión de bases de conocimiento [\*\*-Op-3]
- Técnicas avanzadas de inteligencia artificial y simulación [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Modelos numéricos de razonamiento inexacto [\*-Op-3]
- Arquitecturas paralelas I [\*-Op-2]
- Arquitecturas orientadas al software I [\*-Op-2]
- Técnicas de aprendizaje inductivo [\*\*-Op-3]
- Problemas dinámicos en simulación [\*\*-Op-3]

|  |
|--|
| <b>45 Sistemas Eléctricos de Potencia</b>                      |
| <i>Departamento:</i> Ingeniería Eléctrica                      |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Fernando de Soto Iglesias              |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 4 N <sup>o</sup> máx.: 15 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en el desarrollo científico-técnico [\*-Ob-2]
- Metodología de la investigación en el desarrollo científico-técnico II [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Fiabilidad de sistemas eléctricos de potencia [\*-Op-2]
- Teoría de Dispatching control y transporte de energía eléctrica [\*-Ob-2]

- Redes de protección [\*-Op-2]
- Modelización de sistemas de potencia [\*-Ob-2]
- Simulación y análisis mediante ordenador de la máquina asíncrona y su función en los sistemas de potencia [\*-Op-2]
- Tecnología del sistema aislante en máquinas eléctricas de potencia [\*-Op-2]
- Obtención y localización de puntos de corona en máquinas eléctricas [\*-Op-2]
- Estudio del régimen transitorio en circuitos eléctricos por las técnicas de variables de estado [\*-Op-2]
- Modelos de planificación eléctrica [\*\*-Op-2]
- Análisis de faltas y protección en sistemas eléctricos de potencia (SPE) [\*\*-Ob-2]
- Métodos numéricos para el cálculo del campo eléctrico [\*-Ob-2]
- Estabilidad de sistemas de potencia [\*\*-Ob-2]
- Calidad y fiabilidad en máquinas eléctricas [\*\*-Op-2]
- Potencia reactiva y tensión [\*\*-Op-2]
- Metrología y calibración industrial [\*\*-Op-2]
- Optimización del transporte de energía eléctrica en líneas aéreas de alta tensión [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Circuitos electrónicos de potencia [\*-Op-2]
- Redes locales y sus aplicaciones [\*-Op-2]
- Control digital de procesos [\*\*-Op-2]
- Control óptimo de sistemas continuos [\*\*-Op-2]

|   |
|---|
| <b>46 Tecnología Electrónica y Control</b>                        |
| <i>Departamento:</i> Automática, Electrónica y Telecomunicaciones |
| <i>Coordinador:</i> Dr. Esteban Azaceta Fernández                 |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 4 N <sup>o</sup> máx.: 12    |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación [\*-Ob-4]
- Análisis de sistemas de ingeniería a través de técnicas operacionales [\*-Op-3]
- Análisis de sistemas dinámicos [\*-Op-4]
- Fiabilidad de sistemas [\*-Op-2]
- Metodología de la investigación [\*\*-Ob-4]
- Análisis de sistemas de ingeniería a través de técnicas operacionales [\*\*-Op-3]
- Análisis de sistemas dinámicos [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Circuitos electrónicos de potencia [\*-Ob-2]
- Redes locales y sus aplicaciones [\*-Ob-2]
- Simulación analógica y digital [\*-Op-2]
- Modelización de sistemas automáticos [\*-Op-2]
- Sistemas CAE para electrónica [\*-Ob-2]
- Introducción al filtrado adaptativo [\*-Op-2]
- Técnicas de programación concurrente [\*-Op-2]
- Dispositivos electrónicos I [\*-Op-2]
- Control electrónico de motores eléctricos [\*\*-Op-2]
- Control adaptativo [\*\*-Op-2]
- Control digital de procesos [\*\*-Op-2]
- Control óptimo de sistemas continuos [\*\*-Ob-2]
- Dispositivos electrónicos II [\*\*-Op-2]
- Sistemas microelectrónicos [\*\*-Ob-2]
- Comunicaciones digitales [\*\*-Ob-2]

*Cursos afines*

- Diseño de sistemas digitales [\*-Op-2]
- Interpretación de imágenes [\*-Op-2]
- Visión artificial [\*\*-Op-2]
- Diseño de filtros discretos [\*\*-Op-2]

|  |
|--|
| <b>47 Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería Mecánica y Matemática Aplicada<br/> <i>Coordinador:</i> Dra. Margarita Martínez Nebreda<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en tribología [\*-Op-3]
- Dibujo y diseño computerizado de curvas y superficies II [\*-Op-3]
- Métodos variacionales en ingeniería [\*-Ob-3]
- Teoría de errores en ingeniería [\*-Op-2]
- Métodos numéricos en problemas de ingeniería [\*\*-Ob-3]
- Técnicas de variable compleja en ingeniería [\*\*-Ob-3]
- Dibujo y diseño computerizado de curvas y superficies I [\*\*-Op-3]
- Elaboración de modelos de cálculo de regeneradores de calor con aplicaciones del método de diferencias finitas y de las funciones de transparencia [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Técnicas matemáticas en mecánica de fractura [\*-Op-3]
- Introducción a la técnica matemática de la elasticidad [\*-Op-3]
- Metodología dimensional [\*-Op-3]
- Elementos finitos autoadaptativos [\*-Op-3]
- Estructuras de construcción utilizando materiales avanzados [\*-Op-3]
- Diseño probabilístico en ingeniería mecánica [\*-Op-3]
- Análisis experimental de vibraciones [\*-Op-3]
- Las ecuaciones en dif. en derivadas parciales en ingeniería [\*\*-Op-3]
- Síntesis óptima de mecanismos planos [\*\*-Op-3]
- Hormigón pretensado [\*\*-Op-3]
- Ruido en ferrocarriles de alta velocidad [\*\*-Op-3]
- Diseño óptimo de estructuras [\*\*-Op-3]
- Diseño y construcción de cimientos [\*\*-Op-3]
- Tendencias tipológicas del edificio industrial [\*\*-Op-3]
- Problemas de contacto en sólidos deformables [\*\*-Op-3]

|   |
|---|
| <b>48 Ingeniería Térmica</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería Electrónica<br/> <i>Coordinador:</i><br/>                 Dr. Juan Vicente Martín Zorraquino<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 12</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aplicación del método del número de unidades de transferencia al cálculo y optimización de intercambiadores de calor [\*-Op-3]
- Simulación de procesos en motores de combustión interna [\*-Op-3]
- Aplicación de los métodos y técnicas espectroscópicas al control de la contaminación ambiental [\*-Op-2]
- Elaboración de modelos de cálculo de regeneradores de calor con aplicación de las diferencias finitas y funciones de [\*\*-Op-2]
- Métodos y técnicas cromatográficas en la determinación de contaminantes [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Utilización eficiente de la energía en máquinas térmicas [\*-Op-3]
- Congeneración y sistemas de energía total [\*-Op-3]
- Aprovechamiento térmico de la energía solar [\*-Op-5]
- Ingeniería térmica y medio ambiente [\*\*-Op-5]
- Utilización eficiente de la energía de hornos industriales [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Fundamentos de la contaminación radiológica [\*-Op-4]
- Protección legal de la investigación en ingeniería [\*-Op-1]
- Diseño de turbinas para minicentrales [\*\*-Op-4]

|   |
|---|
| <b>49 Sistemas Energéticos</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería Nuclear y Mecánica de Fluidos<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. Fernando Legarda Ibáñez<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos experimentales y deconvolución de espectros [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Diseño de turbinas para minicentrales [\*-Op-4]
- Aplicación de la hidrología estocástica y de la hidráulica al aprovechamiento de las centrales hidroeléctricas [\*-Op-2]
- Fundamentos de contaminación radiológica [\*-Op-4]
- Procedimientos de espectrometría Gamma y Beta [\*-Op-3]
- Ecuaciones de transporte [\*-Op-4]
- Métodos deterministas en la solución de la ecuación de transporte [\*-Op-4]
- Métodos estadísticos en la solución de las ecuaciones de transportes [\*-Op-4]
- Curvas características de turbobombas y de instalaciones de bombeo [\*\*-Op-2]
- Ingeniería sanitaria [\*\*-Op-3]
- Fundamentos de contaminación atmosférica [\*\*-Op-1]

- Nuevas tendencias en la ingeniería nuclear [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Radioquímica [\*\*-Op-2]
- Reglamentación nuclear [\*\*-Op-1]

|   |
|---|
| <b>50 Biología Animal y Evolutiva</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Biología Animal y Genética<br/> <i>Coordinador:</i> Dra. Rosario Calderón Fernández<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 15</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Estructura genética de poblaciones humanas: Modelos y aplicaciones prácticas [\*-Op-3]
- El zoobentos como variable biológica en la detección de impactos marinos [\*-Op-3]
- Métodos de análisis de las poblaciones humanas a nivel osteológico. Implicaciones evolutivas [\*-Op-3]
- Diversidad faunística del medio fluvial (invertebrados) [\*\*-Op-3]
- Aspectos metodológicos en la estimación del crecimiento de los moluscos bivalvos [\*\*-Op-2]
- Estructura de la población y epidemiología genética II [\*\*-Op-2]
- Comunidades faunísticas de sedimentos blandos marinos: Estudio teórico-práctico [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Antropología del suelo [\*-Op-3]
- Procesos adaptativos en la energética fisiológica de invertebrados marinos [\*-Op-3]
- Principios y métodos en sistemática filogenética [\*-Op-3]
- Moluscos terrestres ibérica. Aspectos metodológicos sistemáticos, faunísticos y biogeográficos [\*-Op-2]
- Regulación de la expresión génica y de la diferenciación en eucariotes [\*-Op-3]
- Sobre el origen y la filogenia de los moluscos [\*-Op-3]
- Crecimiento y desarrollo humano. Aspectos biosociales y metodológicos [\*-Op-3]
- La mejora genética: Sus fundamentos y aplicaciones [\*-Op-3]

- Ingeniería genética: Métodos y aplicaciones [\*\*-Op-2]

### 51 Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno

*Departamento:* Historia Medieval, Moderna y de América  
*Coordinador:*  
 Dr. José Ramón Díaz de Durana Ortiz de Urbina  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 25

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Iniciación a la investigación en historia social: Problemas, métodos y nuevas perspectivas [\*-Ob-3]
- Crisis del feudalismo versus crisis bajomedieval: Aproximación a un debate historiográfico [\*-Ob-1]
- Introducción a la arqueología medieval y de época [\*-Op-2]
- Las escuelas históricas francesas: Del positivismo a la nueva historia [\*\*-Ob-1]

##### *Fundamentales*

- Las hermandades conejiles medievales [\*-Op-2]
- Sociedad y conflictos sociales en la Edad Media [\*-Op-3]
- Fiscalidad real y haciendas forales en el País Vasco (Siglos XII-XV) [\*-Op-1]
- Poder municipal y élites urbanas en la España del antiguo régimen [\*-Op-2]
- La economía española en la época de los Austrias [\*-Op-1]
- La vida cotidiana en las ciudades españolas de la Edad Moderna [\*-Op-3]
- La hacienda real en Indias [\*-Op-3]
- El poder político y su regionalización a través de las cortes de Castilla y León durante la Baja Edad Media [\*\*-Op-2]
- Fiscalidad real y haciendas forales en el País Vasco (Siglos XII-XV) [\*\*-Op-2]
- Poder municipal y élites urbanas en la España del antiguo régimen [\*\*-Op-1]
- La economía española en la época de los Austrias [\*\*-Op-2]

### 52 Interpretación del hecho artístico

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinador:* Dra. Adelina Mora Balgañón  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 15

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la historia del arte [\*-Op-2]
- Método iconográfico I [\*-Op-2]
- Metodología para el estudio del marco profesional del artista en la sociedad española de la época moderna I: Aprendiz, oficial y maestro [\*-Op-2]
- Metodologías de la historia del arte [\*\*-Op-2]
- Método iconográfico II [\*\*-Op-2]
- Metodología para el estudio del marco profesional del artista en la sociedad española de la época moderna I: Aprendiz, oficial y maestro [\*\*-Op-2]
- Iconografía e iconología en el arte medieval español [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- El urbanismo en el mundo antiguo y medieval [\*-Op-2]
- La influencia bizantina en el arte español de la segunda mitad del Siglo XII [\*-Op-2]
- Utopías sobre arte. Utopías de los artistas I [\*-Op-2]
- Relaciones con la literatura [\*-Op-2]
- Fotografía y arte contemporáneo [\*-Op-2]
- El urbanismo en el mundo antiguo y medieval [\*\*-Op-2]
- La influencia bizantina en el arte español de la segunda mitad del Siglo XII [\*\*-Op-2]
- Utopías sobre arte. Utopías de los artistas I [\*\*-Op-2]
- Relaciones con la literatura [\*\*-Op-2]
- Fotografía y arte contemporáneo [\*\*-Op-2]

##### *Campos afines*

- La teoría y la práctica en el arte holandés del Siglo XVII: Su contextualización plástica como reflejo de la vida cotidiana [\*-Op-1]
- La teoría y la práctica en el arte holandés del Siglo XVII: Su contextualización plástica como reflejo de la vida cotidiana [\*\*-Op-1]

**53 Dibujo: Experimentación y Proyecto**

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinador:* Dr. Jon Barredo Cahué  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de investigación en educación artística [\*-Op-2]
- Métodos y técnicas de investigación en educación artística II [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Reflexión y experimentación en las prácticas del dibujo [\*-Op-2]
- Teoría y estética infográfica I [\*-Op-2]
- Arte y representación I [\*-Op-2]
- La utilización de las sombras en la obra plástica [\*-Op-3]
- Dibujo y representación del espacio ambiental I [\*-Op-2]
- Dibujo y representación I [\*-Op-2]
- Dibujo especulativo como práctica metodológica [\*\*-Op-2]
- Teoría y estética infográfica Nivel II propio [\*\*-Op-2]
- La axonometría de las sombras en la obra plástica [\*\*-Op-2]
- El significado de las sombras en la obra plástica [\*\*-Op-3]
- Dibujo y representación del espacio ambiental II [\*\*-Op-2]
- Dibujo y representación II [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- Problemática general del diseño gráfico e industrial I [\*-Op-2]
- Problemática general del diseño gráfico e industrial II [\*\*-Op-2]

**54 Cooperación y conflicto en la Sociedad Internacional Contemporánea**

*Departamento:* Derecho Público  
*Coordinador:* Dr. Francisco Aldecoa Luzarraga  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Los problemas del método I [\*-Ob-4]
- Los problemas del método II [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Integración política europea [\*-Ob-4]
- La cooperación transfronteriza [\*-Op-2]
- La cooperación de España en materia de defensa [\*-Ob-2]
- Cooperación en el marco del debate sobre las nuevas solidaridades [\*-Op-2]
- La teoría de las relaciones internacionales [\*-Op-2]
- Teorías paradigmas y relaciones internacionales [\*-Op-4]

*Campus afines*

- Rediseño de la sociedad internacional en el Siglo XX [\*-Op-1]
- La resolución de conflictos en la sociedad contemporánea al margen de [\*-Op-3]
- La cooperación al desarrollo CEE-ACP [\*-Op-2]
- Cooperación internacional en materia penal [\*\*-Op-1]
- El conflicto étnico en la perspectiva internacional comparada [\*\*-Op-3]
- Crisis económica internacional y su impacto. América Latina [\*\*-Op-3]
- El orden económico internacional y el tercer mundo [\*\*-Op-2]
- El tercer mundo. Entre el ajuste y el desarrollo [\*\*-Op-3]
- Desarrollo y subdesarrollo: Teoría sociológica contemporánea [\*\*-Op-3]
- Relaciones internacionales y entidades subestatales [\*\*-Op-2]
- La cooperación no gubernamental [\*\*-Op-2]

**55 Análisis y Desarrollo de Mercados**

*Departamento:* Economía Financiera II  
 (Economía de la Empresa y Comercialización)  
*Coordinador:* Dr. Emilio Soldevilla García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas multivariantes para la gestión comercial y financiera I [\*-Op-2]
- Metodología del estudio del comportamiento del consumidor [\*\*-Op-2]
- Técnicas multivariantes para la gestión comercial y financiera II [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Metodología y contraste en los mercados comerciales [\*-Op-2]
- Metodología en el análisis de los mercados financieros [\*-Ob-3]
- La planificación y el control en los procesos de reconversión empresarial I [\*-Op-2]
- Modelos de equilibrio en los mercados financieros internacionales [\*-Op-2]
- Análisis del mercado de opciones sobre acciones [\*\*-Op-3]
- Planificación y control en los procesos de reconversión empresarial II [\*\*-Op-2]
- El mercado de opciones sobre divisas [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Métodos de selección de inversiones o su capacidad para medir la realidad del fenómeno económico estudiado [\*-Op-2]
- La motivación específica de los dirigentes: El poder [\*-Op-2]
- La adaptación contable española a la normalización internacional II [\*\*-Op-3]
- Control de costes analíticos en un entorno empresarial que necesita la toma de decisiones II [\*\*-Op-2]
- Motivación de los dirigentes [\*\*-Op-2]
- La reinversión de los flujos de caja en las presupuestaciones de capital [\*\*-Op-2]

**56 Química Inorgánica**

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* Teófilo Rojo Aparicio  
 Juan Manuel Gutierrez-Zorrilla López  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Espectroscopia vibracional [\*-Op-3]
- Resonancia de Spin electrónico [\*-Op-3]
- Resolución de estructuras cristalinas [\*\*-Op-3]
- Análisis térmico [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Magnetoquímica [\*-Op-3]
- Mecanismos de reacciones inorgánicas [\*-Op-3]
- Química inorgánica industrial [\*-Op-3]
- Sistemas de valencia mixta [\*-Op-3]
- Catalisis homogénea [\*\*-Op-3]
- Iones metálicos en procesos biológicos [\*\*-Op-3]
- Química inorgánica farmacéutica [\*\*-Op-3]
- Simetría molecular y sus aplicaciones [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Materiales metálicos avanzados [\*-Op-1]
- Materiales no cristalinos [\*-Op-3]
- Materiales semiconductores [\*-Op-3]
- Materiales superconductores [\*-Op-2]
- Síntesis y crecimiento de cristales [\*-Op-3]
- Técnicas nucleares aplicadas al estudio de los sólidos [\*-Op-3]
- Magnetismo avanzado y materiales magnéticos [\*\*-Op-3]

**57 Química Orgánica I**

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* Dra. Esther Domínguez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de pulsos de RMN de alta resolución. Aplicaciones a la química orgánica [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Retrosíntesis y diseño de síntesis química [\*-Op-3]
- Determinación de mecanismos de reacciones orgánicas [\*\*-Op-3]

- Aplicación de la química organometálica a la síntesis orgánica [\*\*-Op-3]
- Efectos estereoelectrónicos en química orgánica [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Química orgánica industrial [\*-Op-4]
- Introducción a la química bio-orgánica [\*-Op-3]
- Fotoquímica orgánica [\*-Op-4]
- Introducción a la química farmacéutica [\*\*-Op-4]
- Introducción a la ecología química [\*\*-Op-4]

### 58 Química Orgánica II

Departamento: Química Orgánica  
 Coordinador: Dr. Claudio Palomo Nicolau  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Elucidación estructural en química orgánica mediante FT-RMN [\*-Op-4]

#### *Fundamentales*

- Procesos estereoselectivos en química orgánica [\*-Op-4]
- Métodos modernos en química orgánica: Formación de enlaces carbono-carbono [\*\*-Op-4]
- Aplicación de los cabaniones en síntesis orgánica [\*\*-Op-4]
- Química farmacéutica [\*\*-Op-5]

#### *Campos afines*

- Organoquímica del silicio: Fundamentos y aplicaciones [\*-Op-2]

### 59 Química Analítica

Departamento: Química Analítica  
 Coordinador: Dra. Francisca Vicente Estévez  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas potenciométricas aplicadas al análisis de aguas [\*-Op-3]
- Técnicas de pulsos de RMN de alta resolución. Aplicaciones a la química orgánica [\*\*-Op-3]
- Análisis de aguas naturales [\*\*-Op-3]
- Aplicación de métodos numéricos en la resolución de problemas de equilibrio químico en disolución [\*\*-Op-3]

#### *Fundamentales*

- Nuevas tendencias en electroquímica [\*-Op-3]
- Controles de calidad en química analítica [\*-Op-3]
- Automatización de la experimentación de química analítica [\*-Op-3]
- Diseño de métodos analíticos asistidos por ordenador [\*\*-Op-3]
- Química de las aguas naturales [\*\*-Op-3]
- Iones metálicos en sistemas biológicos [\*\*-Op-3]
- Biotecnología: Aplicación al medio ambiente [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Análisis por inyección en flujo [\*-Op-3]
- Tratamiento de aguas residuales y efluentes industriales [\*-Op-3]
- Aplicaciones analíticas de la cromatografía líquida [\*-Op-3]
- Introducción a la química farmacéutica [\*\*-Op-4]
- Hidrometalurgia y recuperación de metales [\*\*-Op-3]

### 60 Física Teórica

Departamento: Física Teórica e Historia de la Ciencia  
 Coordinador: Dr. Alberto Chamorro Belmont  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Grupos de Lie [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Gravitación y cosmología I [\*-Ob-6,5]
- Teoría cuántica de campos y partículas elementales I [\*-Ob-6,5]
- Sistemas dinámicos no lineales [\*\*-Op-6,5]
- Teoría cuántica de campos y partículas elementales II [\*\*-Op-6,5]
- Gravitación y cosmología II [\*\*-Op-6,5]

*Campos afines*

- Gravitación y fenómenos cuánticos [\*-Op-3]

**61 Materiales Poliméricos**

*Departamento:* Ciencia y Tecnología de Polímeros  
*Coordinador:* Dr. Gonzalo Martín Guzmán  
*Alumnos:* N° mín.: 4 N° máx.: 40

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Grupos de Lie [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Gravitación y cosmología I [\*-Ob-6,5]
- Teoría cuántica de campos y partículas elementales I [\*-Ob-6,5]
- Sistemas dinámicos no lineales [\*\*-Op-6,5]
- Teoría cuántica de campos y partículas elementales II [\*\*-Op-6,5]
- Gravitación y cosmología II [\*\*-Op-6,5]

*Campos afines*

- Gravitación y fenómenos cuánticos [\*-Op-3]

**62 Análisis Económico y Economía Pública**

*Departamento:* Análisis Económico  
*Coordinador:* Dra. Carmen Gallastegui Zulaica  
*Alumnos:* N° mín.: 4 N° máx.: 24

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Microeconomía I [\*-Ob-3]
- Macroeconomía I [\*-Ob-2]

- Econometría I [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Microeconomía II [\*-Ob-2]
- Macroeconomía II [\*-Ob-2]
- Econometría II [\*-Ob-2]
- Hacienda pública I [\*\*-Op-2]
- Hacienda pública II [\*\*-Op-2]
- Economía industrial I [\*\*-Op-2]
- Economía industrial II [\*\*-Op-2]
- Microeconomía II [\*\*-Op-2]
- Microeconomía I [\*\*-Op-2]
- Temas avanzados en análisis económico [\*\*-Op-1]
- Temas avanzados en estadística y econometría [\*\*-Op-1]

**63 Neurociencias**

*Departamento:* Neurociencias  
*Coordinador:* Dr. Juan José Zarranz Imirizaldu  
*Alumnos:* N° mín.: 4 N° máx.: 35

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Implementación de regresión logística en GLIM: Aplicaciones en psiquiatría [\*-Op-1]
- Epidemiología psiquiátrica aplicada [\*-Op-1]
- Cultivos celulares [\*-Op-3]
- Métodos de observación. Reproducción y análisis [\*-Op-1]
- Producción de anticuerpos monoclonales [\*-Op-2]
- Técnicas neuroquímicas [\*-Op-3]
- Inmunoquímica [\*-Op-2]
- Métodos neuroanatómicos microscopía óptica [\*-Op-3]
- Exploraciones funcionales aplicadas al sistema nervioso central [\*-Op-2]
- Exploraciones funcionales aplicadas al sistema nervioso periférico [\*-Op-2]
- Liberación de neurotransmisores [\*\*-Op-2]
- Metodología para el registro de la actividad eléctrica neuronal [\*\*-Op-2]
- Metodología de identificación de receptores por radioligandos [\*\*-Op-2]
- Métodos de análisis de supervivencia: Kaplan-Meier y regresión de COX [\*\*-Op-1]
- Exploraciones funcionales aplicadas a las epilepsias [\*\*-Op-3]

- Métodos neuroanatómicos. Métodos electrónicos [\*\*-Op-2]
- Exploraciones funcionales aplicadas a los trastornos del sueño [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Enfermedades neurológicas de la vejez [\*-Op-4]
- Bases fisiopatológicas de la neurología clínica [\*-Op-2]
- Sistema visual [\*-Op-2]
- Tumores cerebrales [\*-Op-1]
- Neurobiología básica [\*-Op-2]
- Psicofarmacología básica y clínica [\*-Op-4]
- Metodología de la psiquiatría [\*-Op-2]
- Neuropsicología [\*\*-Op-4]
- Farmacocinética clínica [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- El desarrollo psíquico precoz. Sus alteraciones y diagnóstico. Prevención y tratamiento [\*-Op-2]
- Fundamentos y aplicaciones clínicas de la neuroimagen [\*-Op-2]
- Introducción al envejecimiento del sistema nervioso. Modificación, morfología del sistema nervioso central [\*-Op-2]
- Aspectos psicosociales de la salud y de la enfermedad. El estrés [\*\*-Op-2]
- Teoría y técnica psicoanalítica en el abordaje de la neurosis [\*\*-Op-2]
- Nuevas perspectivas en el tratamiento de la esquizofrenia [\*\*-Op-2]
- Neurofarmacología [\*\*-Op-2]
- Neurología evolutiva [\*\*-Op-1]
- Introducción al envejecimiento del sistema nervioso. Modificaciones morfofuncionales del sistema nervioso periférico [\*\*-Op-2]
- La corteza cerebral como estructura unificada [\*\*-Op-2]

**64 Pedagogía**

*Departamento:* Pedagogía del Lenguaje y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

*Coordinador:* Dra. Juan María Maganto Mateo

*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Operativización de investigación educativas [\*-Op-1,5]
- Informática aplicada a la investigación y diagnóstico [\*-Op-1,5]
- Técnicas avanzadas de análisis de datos [\*-Op-1]
- Nuevas tendencias en la medición y evaluación [\*-Op-1]
- Técnicas de diagnóstico en la escuela [\*-Op-1]
- Investigación en pedagogía diferencial [\*-Op-1]
- Investigación en orientación educativa [\*-Op-1]
- Hizkuntz pedagogiaren alorreko ikerketak [ \*-Op-1]
- Operativización de investigaciones educativas [\*\*-Op-1,5]
- Informática aplicada a la investigación y diagnóstico [\*\*-Op-1,5]
- Técnicas avanzadas de análisis de datos [\*\*-Op-1]
- Nuevas tendencias en la medición y evaluación [\*\*-Op-1]
- Técnicas de diagnóstico en la escuela [\*\*-Op-1]
- Investigaciones en pedagogía diferencial [\*\*-Op-1]
- Investigaciones en orientación educativa [\*\*-Op-1]
- Hizkuntz pedagogiaren alorreko ikerketak [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Educación y sociedad [\*-Op-1,5]
- Proyecto de centro [\*-Op-1,5]
- Proyecciones de la orientación educativa [\*-Op-1,5]
- Euskal fonología: Erdal interferentziak [\*-Op-1,5]
- Sistemak eta metodoka hezkuntzan [\*-Op-1,5]
- El educador ante las drogas [\*-Op-1,5]
- Programaketa eta arrerapena hizk. Ikaskuntzan [\*-Op-1,5]
- Educación y sociedad [\*\*-Op-1,5]
- Proyecto de centro [\*\*-Op-1,5]
- Proyecciones de la orientación educativa [\*\*-Op-1,5]
- Euskal fonología: Erdal interferentziak [\*\*-Op-1,5]
- Sistemak eta metodoak hezkuntzan [\*\*-Op-1,5]
- El educador ante las drogas [\*\*-Op-1,5]
- Rendimiento escolar y orientación educativa [\*\*-Op-3]

- Programaketa eta arrerapena hizk. Ikaskuntzan [\*-Op-1,5]

#### *Campos afines*

- Historia de la educación en el País Vasco: Siglos XIX y XX [\*-Op-1]
- Tendencias actuales en ciencias de la educación [\*-Op-1]
- Marginación y tiempo libre [\*-Op-1]
- Hezkuntza elebidunaren halabehar kulturalak ikuspegia [\*-Op-2]
- Historia de la educación en el País Vasco: Siglo XIX y XX [\*-Op-1]
- Tendencias actuales en ciencias de la educación [\*-Op-1]
- Marginación y tiempo libre [\*-Op-1]
- Hezkuntza elebidunaren halabehar kulturalen ikuspegia [\*-Op-1]

### 65 Química

*Departamento:* Química Aplicada

*Coordinador:*

Dra. María Jesús González Garmendia

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 50

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Resonancia paramagnética electrónica. Fundamentos y aplicaciones químicas [\*-Op-2]
- Resonancia magnética nuclear: Análisis esteroquímico y equilibrios en disolución [\*-Op-2]
- Dispersión de Rayos X a pequeño ángulo [\*-Op-1]
- Aplicaciones de la espectroscopia [\*-Op-3]
- Caracterización fisicoquímica de sólidos [\*-Op-2]
- Métodos cinéticos de análisis [\*-Op-3]
- Métodos geoquímicos de prospección de hidrocarburos y aplicaciones [\*-Op-2]
- Métodos experimentales de análisis térmico [\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Modelado y simulado de procesos [\*-Op-2]
- Análisis de datos [\*-Op-2]
- Estimación de parámetros y diseño de experimentos [\*-Op-2]
- Química industrial [\*-Op-2]

- Cinética química y mecanismo de reacción [\*-Op-3]
- Técnicas de biología molecular y su aplicación al estudio de procesos celulares [\*-Op-3]
- Biomembranas: Principios, métodos y aplicaciones [\*-Op-8]
- Control de procesos químicos [\*-Op-3]
- Termodinámica aplicada a la ingeniería química [\*-Op-3]
- Dispersiones coloidales [\*-Op-3]
- Magnetoquímica [\*-Op-2]
- Química organometálica aplicada [\*-Op-3]
- Aplicaciones químicas de los grupos de simetría puntual [\*-Op-2]

#### *Campos afines*

- Química de las emulsiones fotográficas [\*-Op-2]
- Organoquímica del silicio. Fundamentos y aplicaciones [\*-Op-2]

### 66 Electricidad y Electrónica

*Departamento:* Electricidad y Electrónica

*Coordinador:* Dr. José Manuel Tarela Pereiro

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Algoritmos y herramientas para procesos de señal [\*-Op-3]
- Diseño de filtros digitales [\*-Op-3]
- Estudio de un caso práctico (Control de) [\*-Op-3]
- Procesamiento adaptativo de señales [\*-Op-3]
- Diseño de circuitos analógicos MOS [\*-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Dispositivos MOS para VLSI [\*-Op-3]
- Metodología de diseño de circuitos digitales [\*-Op-3]
- Procesamiento digital de señal [\*-Op-3]
- Modelización y simulación [\*-Op-3]
- Diseño de sistemas de control digital directo [\*-Op-3]
- Sistemas de control adaptativo [\*-Op-3]
- Simuladores de procesos industriales [\*-Op-3]
- Materiales semiconductores [\*-Op-3]
- Caracterización y medida en materiales SCS [\*-Op-3]

- Metodología de diseño y CAD analógico [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Redes neuronales artificiales [\*-Op-3]
- Ciclo de vida del software. Métodos de análisis y diseño de sistemas [\*-Op-3]
- Sensores y transductores para medida y control [\*\*-Op-3]
- Reconocimiento de voz [\*\*-Op-3]
- Reconocimiento de imágenes [\*\*-Op-3]

### **67 Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo**

*Departamento:* Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo

*Coordinador:* Dr. Ignacio Albistur Unanue

*Alumnos:* N° min.: 4 N° máx.: 20

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas experimentales para el estudio de la conducta [\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- Cerebro y conducta: Neuropsicología I [\*-Op-2]
- Cognición comparada [\*-Op-3]
- Análisis etológico de la conducta social [\*-Op-3]
- Psicología y paz [\*-Op-3]
- Cognición y emoción en la psicoterapia de Carl Rogers [\*-Op-2]
- Cognición, emoción y conducta en el terreno moral [\*\*-Op-3]
- Antecedentes históricos del a moderna ciencia cognitiva [\*\*-Op-3]
- Cerebro y conducta. Neuropsicología II [\*\*-Op-3]
- Fundamentos biológicos de la conducta agresiva [\*\*-Op-3]
- Psicodinámica de la hominización: Un enfoque dialéctico [\*\*-Op-3]
- Percepción, aprendizaje y memoria del tiempo [\*\*-Op-2]
- Inmunidad y conducta [\*\*-Op-3]
- El apego en el desarrollo humano: Teoría e investigación [\*\*-Op-3]

### **68 Lenguajes y Procesos Artísticos**

*Departamento:* Historia del Arte

*Coordinador:* Dr. Jesús Recalde Izaguirre

*Alumnos:* N° min.: 4 N° máx.: 15

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Fundamentos básicos sobre la forma y el color, aportados por la ciencia y el arte [\*-Op-2]
- Propuestas de análisis estructurales de los procesos técnicos en la práctica pictórica [\*-Op-2]
- Producción significativa en el cine clásico [\*-Op-2]
- Fundamentos básicos sobre la forma y el color. Aportaciones por la ciencia y el arte [\*\*-Op-2]
- Propuestas de análisis estructurales de los procesos técnicos en la práctica pictórica [\*\*-Op-2]
- Dirección y génesis teórico/práctica del audiovisual [\*\*-Op-2]

##### *Fundamentales*

- La iconografía industrial y la psicología del color como bases para un desarrollo de la investigación plástica [\*-Op-2]
- Sensación, imaginario, discurso en la pintura [\*-Op-2]
- Líneas de investigación en la teoría y en la práctica de la imagen electrónica [\*-Op-2]
- Evolución de las técnicas y materiales de la pintura [\*-Op-2]
- Génesis y estructura en los procesos de creación de la obra [\*-Op-2]
- Procesos artísticos. El proyecto tridimensional [\*-Op-2]
- Psicología del color y la iconografía industrial [\*\*-Op-2]
- Sensación, imaginario, discurso en la pintura [\*\*-Op-2]
- Líneas de investigación en la teoría y en la práctica de la imagen electrónica [\*\*-Op-2]
- Evolución de las técnicas y materiales de la pintura [\*\*-Op-2]
- Conceptos semánticos y estructurales en la práctica de la pintura [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- La polémica de la estética ilustrada como valor ético de la modernidad [\*-Op-2]
- |   |  |
|---|--|
| — | La polémica de la estética ilustrada como valor ético de la modernidad [**-Op-2] |
| — | Procesos y proyectos [**-Op-2]   |



**UPGC**

**UNIVERSIDAD  
DE  
LAS PALMAS  
DE  
GRAN CANARIA**



**01 Aspectos actuales de Economía Financiera y Contabilidad**

*Departamento:* Economía Financiera y Contabilidad

*Coordinadores:* Dres. D<sup>a</sup> Francisca Piedra Herrera, D. Juan García Boza y D<sup>a</sup> Inmaculada Aguiar Díaz

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de una Tesis Doctoral: Aspectos prácticos [\*-Ob-2]
- La contabilidad como disciplina científica [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Valoración de activos financieros [\*-Ob-2]
- Ampliación de matemática de las operaciones financieras: Operaciones aleatorias [\*-Ob-4]
- Contabilidad pública [\*-Ob-4]
- El nuevo Plan General de Contabilidad [\*\*-Ob-4]
- Análisis financiero, especial referencia a las entidades bancarias [\*\*-Ob-3]
- Fiscalidad de la empresa [\*\*-Ob-2]
- Problemática del cálculo del precio medio efectivo en las operaciones financieras [\*\*-Ob-2]

**02 Aspectos Bbiológicos, Estructurales y Comparados de los Tejidos Orgánicos**

*Departamento:* Morfología

*Coordinador:* Dr. D. José Regidor García

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Técnicas histoquímicas e inmunohistoquímicas [\*-1]
- Detección de proteínas celulares por inmunocitoquímica e insunoblot [\*-2]
- Técnicas de imagen en anatomía [\*-2]
- La imagen en la conferencia médica [\*-1]
- Técnicas de necropsia en los rumiantes y procesamiento de muestras para microscopía óptica y electrónica [\*-4]
- Organización de la corteza cerebral [\*-4]
- Aspectos funcionales y clínicos de la epilepsia [\*-1]

- Citogenética humana [\*-3]
- Bases anatomofisiológicas del cartilago de crecimiento [\*-2]
- Anatomía del aparato digestivo de los rumiantes [\*-7]
- Histología del aparato digestivo de los rumiantes domésticos [\*-7]
- Diseño de experiencias en patología veterinaria experimental [\*-2]
- Métodos y técnicas para el estudio experimental y clínico de las estructuras biológicas [\*\*-2]
- Neuroembriogénesis [\*\*-2]
- Introducción a las redes de neuronas formales [\*\*-1]
- Organización vascular del sistema nervioso [\*\*-2]
- Envejecimiento cerebral [\*\*-4]
- Transplantes cerebrales [\*\*-2]
- Bases neurológicas del sueño [\*\*-1]
- Fundamentos estructurales del dolor y la analgesia [\*\*-1]
- Crecimiento y desarrollo humano: Bases fisiológicas e influencia del ejercicio [\*\*-2]
- Aspectos actuales de la patología del tiroides [\*\*-3]
- Anatomía patológica de las enfermedades de la boca y los dientes [\*\*-1]
- Anatomía patológica de las diarreas neonatales en chivos [\*\*-5]
- Anatomía patológica de las enfermedades entéricas de la cabra [\*\*-7]
- Anatomía patológica de las enfermedades entéricas exóticas [\*\*-2]
- Diagnóstico histopatológico aplicado a las enfermedades entéricas del ganado caprino [\*\*-5]

**03 Biología Vegetal y Biotecnología Vegetal Orientada a Vegetales Marinos**

*Departamento:* Biología

*Coordinador:* Dr. D. Angel Luque Escalona

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Investigación científica en biología [\*-1]
- Fundamentos y metodología de la investigación científica [\*-2]
- Técnicas de extracción y valoración de pigmentos [\*-1]

*Fundamentales*

- Introducción a la biotecnología vegetal [\*-3]

- Citogenética vegetal y aplicación en mejora [\*-1]
- El cultivo de algas [\*-1]
- Contaminación bacteriológica marina [\*-1]
- Métodos para determinar actividades heterotróficas [\*-1]
- Productos naturales marinos [\*-2]

**04 Economía Aplicada**

*Departamento:* Economía Aplicada  
*Coordinador:* Dr. D. Ginés de Rus

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la ciencia [\*-Ob-2]
- Métodos de investigación en economía [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Introducción a la economía industrial [\*-Op-3]
- Fijación de precios en empresas públicas [\*-Op-3]
- Mercado de trabajo desde la perspectiva del equilibrio del mercado [\*-Op-3]
- Modelos econométricos para datos transversales [\*-Op-3]
- Análisis postkeynesiano de la inflación y el desempleo [\*-Op-3]
- Mercado de trabajo desde la perspectiva del desequilibrio [\*\*-Op-3]
- Modelos econométricos para series temporales [\*\*-Op-3]
- Modelos MIMIC (Múltiples indicadores Múltiples causas) [\*\*-Op-3]
- El régimen especial de Canarias [\*\*-Op-3]
- Nuevos enfoques en el estudio del cambio tecnológico [\*\*-Op-3]

*Campus afines*

- Iniciación a la decisión estadística bayesiana y aplicaciones [\*\*-Op-3]
- Modelos y métodos matemáticos de gestión de empresas de transporte [\*\*-Op-3]

**05 Economía y Dirección de Empresa**

*Departamento:* Economía y Dirección de Empresa  
*Coordinador:* D. Juan Manuel García Falcón

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación: Perspectivas e instrumentos [\*-2]

*Fundamentales*

- Teoría de la organización de empresas: Estructura [\*-3]
- Dirección estratégica I: Formulación de estrategias [\*-3]
- Teoría de la organización de empresas: Poder y conflicto [\*\*-3]
- Dirección estratégica II: Implementación de estrategias [\*\*-3]
- Los sistemas de información empresarial [\*\*-3]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación en el campo de la dirección estratégica autorizados y dirigidos por el tutor sobre los siguientes temas:

Sistemas de información en la empresa. Sistemas de motivación y retribución. Cultura organizacional. Creatividad y estrategia. Fusiones y adquisición de empresas. Gestión de la innovación empresarial. Análisis de sectores empresariales.

Se considerarán las solicitudes presentadas por el estudiante para realizar otros cursos y seminarios no incluidos en los bloques anteriores. Se exigirá informe favorable del tutor.

**06 Evaluación y Análisis Curricular**

*Departamento:* Instituto de Ciencias de la Educación  
*Coordinador:* Dr. D. Fernando Martín Rubio

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Bases históricas de la educación actual [1]
- El liderazgo en las organizaciones [2]
- Evaluación de necesidades y diseño de programas [2]
- Evaluación curricular y de programas [3]
- Evaluación de la enseñanza universitaria [2]
- Enfoque sobre la teoría práctica del currículum [2]
- Epistemología y trabajo de investigación de las

ciencias sociales [1]

- Diseño curricular. Desarrollo y aplicación [1]
- Tratamiento estadístico de datos por ordenador [2]
- Metodología del trabajo investigador [2]
- Filosofía de la tecnología [1]
- Diseño de experimentos [2]
- Documentación y elaboración del trabajo investigador [1]
- Fundamentos y metodología de la investigación científica [2]

#### Fundamentales

- Bases históricas de la educación actual [1]
- El liderazgo en las organizaciones [2]
- Evaluación de necesidades y diseño de programas [2]
- Evaluación curricular y de programas [3]
- Evaluación de la enseñanza universitaria [2]
- Enfoque sobre la teoría práctica del currículum [2]
- Epistemología y trabajo de investigación de las ciencias sociales [1]
- Diseño curricular. Desarrollo y aplicación [1]

### 07 Farmacología Experimental y Clínica

*Departamento:* Ciencias Clínicas  
*Coordinador:* Dr. D. Isidoro del Río Lozano

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Evaluación de la actividad de los fármacos: Antagonistas de la histamina, antiinflamatorios, polipéptidos activos, broncodilatadores, mucolíticos [Op-3]
- Agentes cardioactivos. Agentes vasoactivos y diuréticos [2]

##### Fundamentales

- Interacciones fármaco-receptor [Op-3]
- Farmacología del sistema nervioso autónomo [Op-4]
- Farmacología de fármacos antimicrobianos [Op-4]
- Toxicología clínica inducida por fármacos (Fármaco-Toxicología) [Op-3]
- Diagnóstico y tratamiento general de las intoxicaciones más comunes [Op-4]
- Anbitioterapia general [Op-3]
- Micología médica [3]

### 08 Filología Moderna

*Departamento:* Filología Moderna  
*Coordinadora:* Dra. D<sup>a</sup> Teresa Guerra Bosch

#### Contenido:

##### Fundamentales

- El trabajo de investigación [\*-1]
- Estructuras y estrategias I (Lingüística del texto) [\*-3]
- Estructuras y estrategias II (Lingüística del texto) [\*\*-3]
- Didáctica de la lengua extranjera. Enfoque comunicativo: Fundamentos teóricos y aspectos prácticos [\*\*-2]
- Didáctica de la lengua: Principios generales y aplicaciones particulares [\*\*-2]
- Niveles de la comedia: Tópicos y recursos [\*\*-3]
- Literatura comparada: Géneros, temas, movimientos y relaciones [\*\*-3]
- El héroe trágico [\*\*-3]
- La experimentación en la narrativa británica [\*\*-2]
- Literatura canadiense reciente I [\*\*-3]
- Literatura canadiense reciente II [\*\*-3]
- Introducción a la narratología: Teoría y práctica [\*\*-2]
- El teatro en el Siglo XVIII (Literatura comparada) [\*\*-2]
- De la imagen al imaginario literario (Literatura comparada) [\*\*-2]
- Lo uno y lo diverso (Literatura comparada) [\*\*-2]
- La narratología: Teoría y práctica [\*\*-2]

### 09 Filología

*Departamento:* Filología Española y Clásica  
*Coordinadora:* Dra. D<sup>a</sup> Yolanda Arencibia Santana

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas de investigación de variantes I [\*-2]
- Técnicas de investigación de variantes II [\*\*-2]
- Hacia una metodología de la investigación léxica [\*\*-3]

##### Fundamentales

- Literatura canaria hasta el Siglo XIX I [\*-3]

- La mitología clásica en la literatura canaria I [\*-2]
- Técnicas narrativas en la obra de Galdós I [\*-3]
- Literatura médica árabe I [\*-3]
- Literatura canaria en el Siglo XX I [\*-3]
- La intertextualidad como método de análisis literario I [\*-2]
- Literatura arábigo-andaluza I [\*-3]
- Evolución y fijación del español y escrito I [\*-2]
- Sociolingüística I [\*-2]
- Evolución y fijación del español escrito II [\*\*-2]
- La intertextualidad como método de análisis literario II [\*\*-2]
- La mitología clásica en la literatura canaria II [\*\*-2]
- Literatura arábigo-andaluza II [\*\*-3]
- Literatura canaria hasta el Siglo XIX II [\*\*-3]
- Literatura canaria en el Siglo XX II [\*\*-3]
- Literatura médica árabe II [\*\*-3]
- Sociolingüística II [\*\*-2]
- Técnicas narrativas en la obra de Galdós II [\*\*-3]

### 10 Geografía y Ordenación del Territorio

*Departamento:* Teoría, Historia y Proyección Urbana

*Coordinadores:* Dres. D.<sup>a</sup> Emma Pérez-Chacón Espino, D. Alejandro González Morales y D. Gerardo Delgado Aguiar

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Cartografía geológica [\*-2]
- Informática y ciencias sociales [\*-2]
- Introducción a las técnicas de teledetección [\*\*-1,5]

##### *Fundamentales*

- Cartografía aplicada al estudio integrado de medio [\*-2]
- Población y ordenación del territorio [\*-1]
- Geografía agraria y ordenación del territorio: Análisis de las variables agrícolas y ganaderas en la configuración del territorio [\*-1]
- Territorio y ciudad [\*-1]
- La climatología en la planificación urbana [\*-1]
- Análisis de la vegetación en la ordenación territorial [\*-1]
- Catástrofes naturales en Canarias: Efectos y previsión [\*-1]
- Aspectos jurídicos de la ordenación del territorio [\*-1]

- La planificación de los espacios naturales [\*\*-1]
- Planeamiento urbanístico [\*\*-1]
- Tratamiento comunitario (C.E.E.) de la ordenación territorial [\*\*-1]
- Transporte y ordenación del territorio en Canarias. Métodos y modelos de análisis y planificación [\*\*-2]
- Patrimonio cultural y ordenación territorial [\*\*-1,5]
- Metodologías para el estudio integrado del medio [\*\*-1]
- Educación ambiental [\*\*-1]

#### Observaciones:

Los trabajos de investigación serán fijados por los profesores responsables del programa en cada bienio, con el concurso del tutor de cada alumno.

Una comisión de doctores del Departamento, pertenecientes a las áreas de conocimiento de Geografía, valorarán la memoria de investigación, que se entregará al final del bienio, así como las comunicaciones realizadas por el alumno de tercer ciclo, pudiéndosele otorgar hasta un máximo de 2 créditos.

### 11 Higiene y Tecnología de los Alimentos

*Departamento:* Medicina Veterinaria, Producción Animal y Ciencia y Tecnología de los Alimentos

*Coordinadores:* Dres. D. Juan Carlos Penedo Padrón y D. Rafael Millán de Larriva

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas instrumentales y metodología científica en el análisis de alimentos [\*-Ob-2]
- Modelos estadísticos en investigación veterinaria [\*-Ob-2]
- Investigación científica en Biología [\*-Op-1]
- Metodología de la investigación científica [\*-Op-1]
- Diseño de experimentos [\*-Op-1]
- Fundamentos de la investigación científica [\*-Op-1]

##### *Fundamentales*

- Alimentos genuinos de Canarias [\*-Op-1]
- Propiedades físicas y reológicas de los polisacáridos. Estructura, función y aplicación en alimentos [\*-Op-3]

- Frio y calidad de los alimentos [\*-Op-1]
- Control de calidad en leche y derivados [\*-Op-2]
- Control de calidad en productos de la pesca [\*-Op-1]
- Aplicaciones de la biotecnología en producción animal [\*-Op-2]
- Legislación de piensos compuestos [\*-Op-1]
- Control y calidad en industrias cárnicas [\*\*-Op-2]
- Enzimas inmovilizados. B-galactosidasa (lactasa). Tipos, rendimientos y tecnología en la industria láctea [\*\*-Op-3]
- Legislación alimentaria [\*\*-Op-1]
- Parámetros de calidad en canales de caprino [\*\*-Op-1]
- Toxicología alimentaria [\*\*-Op-2]
- Alimentación de la cabra lechera [\*\*-Op-1]

### 12 Historiografía y Metodología de la Investigación: su Aplicación a la Historia de Canarias

*Departamento:* Ciencias Históricas  
*Coordinadores:* Dres. D. José Miguel Pérez García y D. Manuel Lobo Cabrera

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Fuentes orales para el estudio de la historia contemporánea [\*-2]
- Fuentes para la historia de la mujer [\*-2]
- Aplicaciones de la informática a la historia [\*-2]
- El estudio de la letra cortesana a través de los protocolos notariales [\*\*-2]
- Los protocolos notariales y la historia [\*\*-2]
- El comercio en el antiguo régimen a través de los protocolos notariales [\*\*-2]
- Fuentes para el estudio de la propiedad de la tierra en el antiguo régimen [\*\*-2]
- La historiografía española: Centros de interés y metodología en los Siglos XIX y XX [\*\*-3]

##### Fundamentales

- Minorías marginadas en el antiguo régimen [\*-2]
- El comercio de las Canarias orientales en la época de Felipe III [\*-1]
- El comercio en la Europa Occidental durante la Baja Edad Media [\*-2]
- La propiedad vinculada en Canarias en el tránsito del antiguo al nuevo régimen [\*-2]
- El liberalismo en Canarias [\*-3]
- Las Naciones Unidas y el mundo actual (Política) [\*-2]

- Caracterización de la formación social canaria [\*\*-2]
- La sociedad canaria entre 1880 y 1936. Transformaciones y pervivencias [\*\*-2]
- Las Naciones Unidas y el mundo actual (Sociedad) [\*\*-2]
- La pobreza en Canarias [\*\*-2]

### 13 Ingeniería Electrónica

*Departamento:* Electrónica y Telecomunicación  
*Coordinador:* Dr. D. Antonio Núñez Ordóñez

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas de investigación en diseño de circuitos y sistemas [\*-2]

##### Fundamentales

- Circuitos integrados analógicos [\*-2]
- Grafs, lenguajes y compiladores [\*-3]
- Circuitos y sistemas integrados en GaAs [\*-3]
- Microarquitectura de sistemas integrados [\*\*-3]
- Diseño de circuitos integrados CMOS [\*\*-3]
- Diseño de circuitos integrados de aplicación específica (ASICs) [\*\*-3]
- Arquitectura comparada de microprocesadores [\*\*-3]

##### Campus afines

- Metodología de programación paralela [\*\*-1,5]
- Procesadores sistólicos [\*\*-1,5]
- Sistemas multiprocesadores [\*\*-1,5]
- Paralelismo escalar [\*\*-1,5]

### 14 Mecanismos Celulares y Moleculares de Acción Hormonal

*Departamento:* Endocrinología Celular y Molecular  
*Coordinadora:* Dra. D<sup>a</sup> Luisa Fanjul Rodríguez

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Cultivos celulares [\*1]
- Técnicas radiisotópicas en endocrinología [\*-1]
- Separación de productos biológicos y metabolitos

y técnicas de cuantificación [\*-3]

*Fundamentales*

- La biología molecular aplicada al conocimiento de los mecanismos de acción hormonal [\*-3]
- La estructura de las macromoléculas implicadas en los mecanismos de acción hormonal [\*-2]
- Mecanismos de proliferación y diferenciación celular [\*-2]
- Mecanismo de acción de las hormonas esteroideas [\*\*-3]
- Hormonas acopladas al sistema de AMPc-PKA [\*\*-3]
- Los fosfolípidos de membrana como mensajeros [\*\*-3]
- CA en la transmisión de la señal hormonal [\*\*-2]

**15 Medicina y Sanidad Animal**

*Departamento:* Medicina Veterinaria, Producción Animal y Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
*Coordinadores:* Dres. D. Fernando Real Valcárcel y D. Ignacio Durall Rivas

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamentos técnicos en el diagnóstico de las micobacteriosis [\*-Ob-2]
- Modelos estadísticos en investigación veterinaria [\*-Ob-2]
- Metodología y técnicas de investigación en oncología clínica [\*\*-Op-1]
- Investigación científica en Biología [\*-Op-3]
- Fundamentos de la investigación científica [\*-Op-1]
- Biomecánica de los animales cuadrúpedos [\*\*-1]

*Fundamentales*

- Patología quirúrgica y cirugía del sistema urogenital [\*-Op-1]
- Dermatología canina y felina [\*-Ob-1]
- Las mastitis en los rumiantes domésticos [\*\*-Op-1]
- Traumatología [\*\*-Op-1]
- Economía de la sanidad animal [\*\*-Op-1]
- Cirugía de los tejidos blandos [\*\*-Op-1]
- Enfermedades infecciosas de la cabra en zonas áridas [\*-Ob-3]
- Cardiología canina y felina [\*-Op-1]

- Virosis porcinas [\*-Ob-2]
- Endoscopia y cirugía del aparato digestivo [\*\*-Ob-1]

**16 Método de Elementos Finitos en la Ingeniería**

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* Dr. D. Gabriel Winter Althaus

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Introducción al refinamiento de malla en elementos finitos en 1+D y 2-D [1]
- Convección-difusión evolutiva. Parte I: Formulación variacionales implícitas y explícitas en 2-D [1]
- Convección-difusión evolutiva. Parte II: Estudio numérico en 1+D [1,5]
- Convección-difusión evolutiva. Parte III: Estabilidad en 2-D. Aplicaciones con refinamiento de malla adaptativo [1,5]
- Algoritmos básicos de cálculo numérico. Parte III: Resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales [1]
- Métodos EBE para sistemas no simétricos [1]
- Multimalla para sistemas de ecuaciones en procesos adaptativos [1]
- Sistemas de ecuaciones en sistemas finitos adaptativos, ID [1]
- Métodos EBE para sistemas simétricos [1]
- Algoritmos básicos de cálculo numérico. Parte I: Álgebra numérica [1]
- Método de elementos finitos en problemas elípticos lineales [2]
- Método de elementos finitos en diversos problemas no lineales estacionarios [1]
- Método de elementos finitos en diversos problemas evolutivos lineales y no lineales [1]
- Algoritmos básicos de cálculo numérico. Parte II: Interpolación, derivación e integración numérica [1]
- Topología y sus fundamentos en el análisis matemático [2]
- Teoría de grafos y su aplicación a la resolución de sistemas algebraicos sparse (I) [2]
- Tratamiento numérico de singularidades en problemas físico-técnicos. Aplicaciones a materiales compuestos y mecánica de la fractura [3]

### 17 Métodos Matemáticos en las Ciencias de la Naturaleza: La Interfase Mar-Tierra

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinadores:* Dres. D<sup>a</sup> Isabel Fernández de la Nuez, D. César Rodríguez Mielgo y D. José M. Pacheco Castela

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Modelos matemáticos en la gestión ambiental I [\*-Ob-2]
- Modelos matemáticos en la gestión ambiental II [\*\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Modelos dinámicos estocásticos I [\*-Ob-2]
- Dinámica no lineal II [\*-Ob-4]
- Ecuaciones de reacción-difusión: Origen, tratamiento numérico y aspectos estadísticos [\*-Ob-4]
- Modelos dinámicos de la teoría de la evolución [\*-Ob-2]
- Modelos algebraicos en genética y dinámica de poblaciones [\*-Op-2]
- Modelos dinámicos estocásticos II [\*\*-Ob-4]
- Dinámica no lineal II [\*\*-Ob-4]

##### Campos afines

- Morfodinámica de costas [\*-Op-2]
- Zonas litorales mixtas (Modelos ecológicos) [\*-Op-2]
- Modelos estocásticos en dinámica de poblaciones [\*-Op-2]
- Problemas matemáticos de la interfase aire-mar [\*\*-Op-2]

### 18 Microbiología Clínica

*Departamento:* Ciencias clínicas  
*Coordinador:* Dr. D. Zoilo González Lama

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas básicas en investigación bacteriológica [2]
- Técnicas en microbiología clínica [3]

##### Fundamentales

- Bacteriología humana [4]
- Virología humana [3]
- Antibioterapia [3]
- Micología médica [3]
- Parasitología humana [4]
- Inmunología infecciosa [3]

##### Campos afines

- Farmacología de fármacos antimicrobianos [4]

### 19 Oceanografía Biológica

*Departamento:* Biología  
*Coordinadores:* Dres. D. Santiago Hernández León y D. Javier Aristegui Ruiz

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Observación y teoría de la circulación oceánica [\*-2]
- Nutrientes: Distribución y aspectos fisicoquímicos [\*-1]
- Procesos dinámicos de transferencia y transporte entre interfases [\*-2]
- La producción primaria planctónica en los océanos [\*-3]
- El control de la producción primaria: Grazing [\*-1]
- Estructura de tamaños en el ecosistema pelágico [\*-1]
- Evaluación de la biomasa y producción pesquera [\*\*-2]
- La producción secundaria en el océano: Aspectos ecofisiológicos [\*\*-3]
- Oceanografía por satélite [\*\*-3]

### 20 Oceanografía Física y Física Aplicada

*Departamento:* Física  
*Coordinadores:* Dres. D. Luis Tejedor Martínez y D<sup>a</sup> Esther Pérez Martell

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Diseño de experimentos [2]
- Metodología del trabajo investigador [1]

*Fundamentales*

- Oceanografía por satélite II [\*-3]
- Técnicas de instrumentación y análisis de datos II [\*-3]
- Dinámica marina [\*-2]
- Ingeniería del transporte marítimo [\*-3]
- Análisis dimensional de la turbulencia atmosférica [\*-2]
- Propagación de ondas [\*-3]
- Hidrodinámica de la zona de rompientes [\*]
- Radiación solar y energía atmosférica [\*-1]
- Teoría y observación de la circulación oceánica [\*-3]
- Turbulencia y mezcla [\*-3]
- Métodos de previsión de oleaje [\*-2]
- Análisis espectral de procesos geofísicos [\*\*-2]
- Análisis estadísticos de las series de observaciones [\*\*-2]
- Estructuras homogéneas y no homogéneas de la turbulencia [\*\*-2]
- Ingeniería de las artes de pesca [\*\*-3]
- Ingeniería oceánica [\*-3]
- Instrumentación y métodos experimentales en oceanografía física I [\*\*-2]
- Instrumentación y métodos experimentales en oceanografía física II [\*\*-2]
- Masas de agua [\*\*-1]
- Mecánica de los fluidos no Newtonianos [\*\*-2]
- Morfodinámica de las playas [\*\*-4]
- Oceanografía costera [\*\*-2]
- Oceanografía por satélite I [\*\*-3]
- Técnicas instrumentales y análisis de datos I [\*\*-3]

**21 Oceanografía Geológica**

*Departamento:* Física  
*Coordinador:* Dr. D. José Mangas Viñuela

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas instrumentales y análisis de datos II [\*-3]
- Técnicas de identificación microscópica de minerales transparentes y opacos [\*-1,5]
- Documentación y elaboración del trabajo de investigación [\*-1]
- Diseño de experimentos [\*-2]
- Tratamiento estadístico de datos por ordenador [\*-2]
- Metodología del trabajo investigador [\*-2]

- Filosofía de la tecnología [\*-1]
- Microtermometría. Características físico-químicas de las fases fluidas intraminerales [\*\*-1]
- Técnicas instrumentales y análisis de datos I [\*\*-3]
- Introducción a las técnicas de teledetección [\*\*-1,5]

*Fundamentales*

- Petrografía marina. Determinación de rocas con el microscopio polarizante [\*-3]
- Dinámica de los acantilados [\*-4]
- Paleontología de los depósitos marinos de Canarias [\*\*-2]
- Geología de Islas oceánicas: Las Islas Canarias [\*-2]
- Cartografía aplicada al estudio integrado del medio [\*-1]
- Recursos minerales marinos no renovables [\*\*-3]
- Procesos de edificación de los márgenes continentales [\*\*-2]
- Análisis de cuencas sedimentarias antiguas [\*\*-3]
- Geomorfología litoral en el archipiélago canario [\*\*-1]

**22 Oceanografía Química y Química Física Aplicada al Medio Ambiente**

*Departamento:* Química  
*Coordinador:* Dr. D. Jesús Pérez Peña

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Investigación científica en oceanografía [Op-1]
- Muestreo y técnicas de pretratamiento en oceanografía química [Op-1]
- Diseño de experimentos [Op-3]

*Fundamentales*

- Espectroscopia molecular. Bases teóricas y aplicaciones [\*-Op-2]
- Espectroscopia de masas [\*-Op-2]
- Métodos cromatográficos. Aplicaciones a oceanografía [\*-Op-4]
- Electroquímica marina [\*-Op-3]
- Química-Física de los sistemas acuáticos [\*\*-Op-2]
- Especiación química en aguas naturales: Mecanismos e interacciones fisicoquímicas [\*\*-Op-4]

- Procesos dinámicos de transferencia y transporte de contaminantes entre interfases [\*\*-Op-4]
- Procesos fisicoquímicos para el control de calidad de aguas [\*\*-Op-4]
- Impacto de la contaminación en el medio [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

Temas: Se valorarán especialmente aquellos que guarden relación con las líneas de investigación de la sección de química-física del Departamento de Química (Ejemplos: Especiación química en oceanografía, Procesos de adsorción de contaminantes, Espectroscopía molecular, Interacciones de contaminantes con el medio acuático, etc.) Máximo de créditos 5.

#### 23 Patología General

*Departamento:* Ciencias Clínicas  
*Coordinador:* Dr. D. Pedro Betancor León

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas básicas en investigación clínica [Op-2]

##### *Fundamentales*

- Introducción a la patología metabólica del hueso [Op-3]
- Diabetes mellitus [Op-3]
- Introducción a la documentación médica [Op-3]
- Factores de riesgo [Op-3]
- Avances en medicina interna [Op-4]

##### *Campos afines*

- Antibioterapia [Op-3]
- Micología médica [Op-3]

#### 24 Percepción Artificial y Aplicaciones

*Departamento:* Informática y Sistemas  
*Coordinador:* Dr. Roberto Moreno Díaz

#### Contenido:

##### *Fundamentales*

- Neurocibernetica de los procesos visuales y modelos conexionistas [Op-3]

- Primitivas en visión artificial [Op-3]
- Herramientas de inteligencia artificial en visión por computador [Op-3]
- Transformaciones en campos de datos. Aplicaciones [Op-3]
- Métodos estructurales en visión artificial [Op-3]

#### 25 Prehistoria

*Departamento:* Ciencias Históricas

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Procedimientos y técnicas para el análisis cerámico [2]
- Arqueología de campo [2]
- Técnicas de análisis de materiales arqueológicos [3]

##### *Fundamentales*

- Modelos de hábitat y poblamiento durante el Bronce-Hierro en la Península Ibérica [2]
- Investigaciones actuales sobre el Neolítico andaluz [2]
- El arte rupestre canario [2]
- Paleambiente en arqueología: Canarias [2]
- Los estudios arqueológicos en la Isla de Fuerteventura [2]
- El poblamiento y los modelos de asentamiento en La Palma [2]
- La investigación arqueológica en la Isla de Lanzarote [2]
- Investigaciones en la Isla de Gran Canaria [2]

#### 26 Producción Animal

*Departamento:* Medicina Veterinaria, Producción Animal y Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
*Coordinadores:* Dres. D. José Ignacio Rodríguez Castañón y D. Juan Luis López Fernández

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas instrumentales y metodología científica en el análisis de alimentos [\*\*-Ob-2]
- Modelos estadísticos en investigación veterinaria [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Aplicaciones de la biotecnología en producción animal [\*-Ob-3]
- Legislación de piensos compuestos y aditivos [\*-Op-2]
- Alimentos genuinos en Canarias [\*-Op-1]
- Bioquímica y metabolismo de nutrientes en ruminantes [\*-Op-2]
- Estructura de la producción ganadera [\*\*-Ob-3]
- Alimentación de la cabra lechera [\*\*-Op-2]
- Utilización de subproductos en alimentación animal [\*\*-Op-2]
- Parámetros de calidad en canales de caprino [\*\*-Op-2]
- Crecimiento y desarrollo [\*\*-Op-2]
- Toxicología alimentaria [\*\*-Op-2]
- Legislación alimentaria [\*\*-Op-1]

**27 Química Ambiental y Ecológica**

*Departamento:* Química  
*Coordinador:* Dr. D. Jorge Triana Méndez

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Diseño de experimentos [3]
- Documentación y elaboración del T. I. [3]
- Fundamentos y metodología de la investigación científica [2]

*Fundamentales*

- Espectroscopia de RMN de H-1 y C-13 [\*-Op-3]
- Espectrometría de masas [\*-Op-2]
- Espectroscopia molecular: Bases teóricas y aplicaciones [\*-Op-4]
- Espectroscopia de luminiscencia [\*-Op-3]
- Métodos cromatográficos. Aplicaciones [\*-Op-4]
- Biosíntesis de productos orgánicos [\*\*-Op-2]
- Metabolismo secundario y ecología en los organismos inferiores [\*\*-2]
- Ecología química en los organismos superiores [\*\*-2]
- Química agrícola: Nutrición y protección [\*\*-2]
- Especiación química en aguas naturales: Mecanismos e interacciones fisicoquímicas [\*\*-2]
- Procesos fisicoquímicos para el control de calidad de aguas [\*\*-2]
- Impacto de la contaminación en el medio ambiente marino [\*\*-3]

- Productos naturales [\*\*-2]
- Química bioorgánica [\*\*-2]
- Bioquímica de macromoléculas [\*\*-2]
- Dicroísmo circular [\*\*-2]
- Aplicación de las técnicas instrumentales electroquímicas al estudio de compuestos orgánicos con interés biológico y farmacéutico: Técnicas electroquímicas semiintegrales [\*\*-3]

**28 Tecnología Industrial**

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica  
*Coordinador:* Dr. D. Lorenzo Doreste Suárez

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Mecánica cuántica [2]
- Regulación y optimización de sistemas eléctricos [5]

**29 Teoría y Práctica de la Intervención en el Patrimonio Arquitectónico Construido: Aspectos Históricos, Técnicos, Económicos y Jurídicos**

*Departamento:* Construcciones Arquitectónicas  
*Coordinador:* D. Agustín Juárez Rodríguez

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología y fundamentos de la investigación científica [\*-2]

*Fundamentales*

- Patología en las estructuras arquitectónicas de hormigón [\*-2]
- Patología en las estructuras metálicas [\*-1]
- Patología en las estructuras de madera, piedra y bloques de hormigón vibrado [\*-1]
- Responsabilidades de los arquitectos en el ejercicio profesional [\*-2]
- Patología en las construcciones arquitectónicas [\*\*-2]
- El autor y su obra [\*\*-2]
- La actuación de los arquitectos peritos ante los Tribunales de Justicia [\*\*-1]
- Las valoraciones inmobiliarias en los procesos de renovación y rehabilitación arquitectónica y

urbana [\*\*-2]

- Marco jurídico de la rehabilitación y renovación arquitectónica y urbana [\*\*-1]
- Rehabilitación de las construcciones arquitectónicas [\*\*-2]
- Rehabilitación de las estructuras arquitectónicas de hormigón [\*\*-2]
- Rehabilitación de las estructuras metálicas [\*\*-1]
- Rehabilitación de las estructuras de madera, piedra y bloques de hormigón vibrado [\*\*-1]

#### Observaciones:

Dentro de las líneas de investigación propuesta por el Departamento responsable del Programa, el doctorando deberá afrontar durante cada curso un trabajo de investigación dirigido por uno de los profesores tutores del programa, el cual podrá ser valorado hasta un máximo de seis créditos.

En el caso que el doctorando haya elegido el tema de sus tesis doctoral, el Consejo del Departamento podrá aceptar que los trabajos de investigación mencionados el párrafo anterior estén orientados a la elaboración de aquella.

La comisión que evalúe estos trabajos estará formada por un mínimo de tres doctores, perteneciente a alguno del Departamento, responsable de Programa de Doctorado, y el tutor o Director de la tesis del doctorando.

### 30 La Recepción del Derecho Comunitario Europeo en el Derecho Interno Español

*Departamento:* Ciencias Jurídicas  
*Coordinador:* D. Jerónimo Saavedra Acevedo

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Métodos de investigación [Op-1]
- Metodología de una tesis doctoral [Op-1]

##### *Fundamentales*

- La libre circulación de trabajadores y la libre prestación de servicios en España [Ob-3]
- El empresario individual de responsabilidad limitada [Ob-2]
- El espacio social europeo [Ob-2]
- La responsabilidad por daños causados por productos defectuosos en la C.E.E. [Ob-2]

#### *Campos afines*

- El régimen especial de Canarias [Op-3]
- Fiscalidad de la empresa [Op-2]

#### Observaciones:

Los alumnos realizarán al menos un trabajo de investigación por un máximo de tres trabajos, valorándose 3 créditos por trabajo.

El doctorando podrá completar hasta un máximo de cinco créditos realizando algunos cursos o seminarios no contemplados en su programa, previa autorización del tutor.



UPC

UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE  
CATALUÑA



**01 Ingeniería de procesos químicos**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Coordinador:* Dr. Luis Puigjaner Corbella  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.:1 N<sup>º</sup> máx.:20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos numéricos aplicados a la ingeniería química [&-Op-1]
- Métodos de separación aplicados al análisis industrial y de medio ambiente [&-Op-2]
- Automatización y control de análisis industrial: Tratamiento de la información [&-Op-2]
- Diseño y operación de procesos discontinuos [&-Op-2]
- Técnicas experimentales en fermentaciones continuas y discontinuas [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Diseño y operación de reactores industriales [&-Ob-3]
- Diseño y optimización de procesos químicos [&-Ob-3]
- Ampliación de operaciones básicas [&-Ob-3]
- Análisis de riesgo y accidente en la industria química [&-Op-2]
- Impacto ambiental [&-Op-2]
- Regulación automática de procesos [&-Op-2]
- Contaminación atmosférica [&-Op-2]
- Principios químicos del tratamiento de residuos industriales [&-Ob-3]
- Ingeniería de plantas en polimerización [&-Op-2]

*Campos afines*

- Aspectos de diseño específico para las bombas aplicadas en los procesos químicos [&-Op-1]
- Mantenimiento de máquinas rotativas de procesos químicos [&-Op-1]
- Aguas industriales [&-Op-3]
- Circuitos y torres de refrigeración [&-Op-2]
- Razonamiento aproximado [&-Op-1]

**Observaciones:**

Según el criterio del director de la tesis, se podrán desarrollar actividades suplementarias.

Entre otras, participaciones a seminario, como el que contempla este programa y se mencionan a

continuación:

Aguas industriales  
 Circuitos y torres de refrigeración  
 Diseño y operación de procesos discontinuos

El profesor responsable del programa será asistido en su gestión por una comisión del programa formada por los responsables de las asignaturas obligatorias. El Departamento de Ingeniería Química delegará en esta Comisión todas las gestiones y decisiones previstas en el Real Decreto 185/1985.

Una vez superados al menos 16 créditos del Programa, incluyendo el trabajo experimental, el doctorante presentará su proyecto de tesis doctoral. La comisión del programa de doctorado decidirá si el candidato es aceptado para realizar su tesis doctoral, nombrado el director de esta.

En caso de no realizarse tesis doctoral la UPC otorgará un diploma de especialización en ingeniería de procesos químicos a todos los estudiantes que hayan obtenido los 32 créditos necesarios.

**02 Agrometalurgia, manejo y conservación de suelos y aguas**

*Departamento:* Meteorología y Ciencia del Suelo  
*Coordinador:* D. Jaume Porta Casanellas y Dña. María Concepción Ramos Martín

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Laboratorio avanzado de suelos [\*\*-Op-2]
- Aplicación de métodos físicos al análisis mineralógico de arcillas [\*\*-Op-2]
- Aplicación de métodos estadísticos al estudio del medio ambiente [\*\*-Op-2]
- Tecnología de suelos: Estudio de casos [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Génesis y clasificación de suelos II [\*\*-Op-2]
- Degradación y conservación de suelos y aguas [\*\*-Op-2]
- Suelos afectados por salinidad [\*\*-Op-2]
- Contaminación ambiental de aguas [\*\*-Op-4]
- Programación de riegos a nivel de parcela [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Título a que conduce el Programa: Doctor Ingeniero Agrónomo, Doctor en Ciencias. UPC.

Dentro del trabajo de investigación se valorará:

Estancias en centros de investigación, Comunicaciones a Congresos y Reuniones científicas relacionados con el tema del Programa.

Artículos en revistas periódicas en relación con el tema del Programa.

**03 Ámbitos de investigación en la Construcción y la Energía en Arquitectura**

*Departamento:* Construcciones Arquitectónicas  
*Coordinadores:* D. César Díaz Gómez, D. Jaime Avellaneda, D. Joan Fumadó, D. Ramón Sastre y D. Rafael Serra

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Ciencia de los materiales: Patologías de origen químico en la edificación [&-Ob-4]
- Ciencias de los materiales: Hormigones, cerámicos y pétreos [&-Ob-3]
- Evaluación técnico-constructiva del parque edificado [&-Ob-8]
- Construcción con lona [\*-Ob-1]
- Construcción con bloque de mortero [\*-Ob-1]
- Construcción y teoría arquitectónica en la tratadística histórica [&-Ob-4]
- Análisis, ciclos básicos i sistemas genéricos de intervención en el Patrimonio Arquitectónico [&-Ob-4]
- Geometría, construcción y arquitectura [&-Ob-4]
- Sistemas constructivos de edificios de gran luz: Análisis i diseño [\*-Ob-3]
- Sistemas constructivos de edificios de gran luz: Diseño y cálculo [\*-Ob-3]
- Energía renovables en arquitectura [\*-Ob-3]
- El diseño con el sonido y la luz [\*-Ob-3]
- El sonido en la arquitectura [\*-Ob-3]
- Espacio, luz y arquitectura [\*-Ob-3]
- Técnicas de urbanización [\*-Ob-3]

**04 Arquitectura y Tecnología de Computadores**

*Departamento:* Arquitectura de Computadores  
*Coordinadores:* D. José María Llaberia Griño y D. Juan J. Navarro Guerrero  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4

**Contenido:***Fundamentales*

- Arquitectura para Prolog [#-Op-2]
- Introducción al disseny d'arquitectures VLSI [#-Op-1]
- Disseny automàtic de sistemes VLSI [#-Op-2]
- Diseño de sistemas distribuidos [#-Op-4]
- Aplicaciones distribuidas avanzadas [#-Op-4]
- Procesadores y algoritmos simbólicos [#-Op-2]
- Paralelismo y segmentación en el diseño de procesadores de propósito general [#-Op-4]
- Supercomputadores [#-Op-4]
- Comunicaciones en banda ancha [#-Op-2]
- Sistemas operativos distribuidos [#-Op-2]
- Arquitecturas para LIPS [#-Op-2]
- Extracción de paralelismo de programación [#-Op-2]
- Gestión de memoria en computadores [#-Op-2]
- Explotación del paralelismo en sistemas multi-procesadores comerciales [#-Op-2]

**Observaciones:**

Los objetivos del programa de doctorado son profundizar en la formación de los doctorandos e iniciarlos en tareas de investigación en temas afines al Departamento, en los cuales, además, se está desarrollando una intensa labor investigadora. Los temas en que están englobados los distintos cursos y seminarios son: Algoritmos y arquitecturas paralelas, diseño en VLSI de arquitecturas orientadas a lenguajes de alto nivel, sistemas operativos, redes de computadores y evaluación de computadores.

El título al que se accede es el de Doctor en Informática.

**05 Automatización avanzada y Robótica**

*Instituto:* Instituto de Cibernética (UPC-CSIC)  
*Coordinadora:* Dña. Carme Torras Genis  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 6 N<sup>o</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de optimización en ingeniería [#-Op-4]

*Fundamentales*

- Reconocimiento de formas e interpretación de imágenes [\*-Op-2]
- Visión por computador: Fundamentos matemáticos, físicos y aplicaciones [\*-Op-2]
- Modelización de robots [#-Op-2]
- Control y programación de robots [#-Op-2]
- Control óptimo [\*-Op-2]
- Planificación de trayectorias libres de colisión [#-Op-2]
- Control de sistemas de energía eléctrica [#-Op-2]
- Búsqueda heurística y búsqueda conexionista [#-Op-2]
- Proceso digital de imágenes [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos en automatización [\*\*-Op-2]
- Tecnología avanzada de control [#-Op-3]
- Análisis y control de sistemas complejos [#-Op-3]
- Procesado de imágenes en tiempo real [#-Op-3]
- Técnicas geométricas en la planificación de movimientos [#-Op-3]
- Métodos geométricos de la teoría de sistemas [#-Op-3]

**Observaciones:**

El programa pretende proporcionar una formación en temas avanzados de automática que sirven de complemento a los conocimientos adquiridos durante los dos primeros ciclos universitarios.

Las materias que componen el programa permiten profundizar en los siguientes campos: Ingeniería de control, Robótica.

**06 Arquitectura del Paisaje**

*Departamento:* Urbanismo y Ordenación del Territorio

*Coordinadores:* D. Manuel Ribas y Piera y D. Miguel Vidal y Pla

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.:5

**Contenido:***Fundamentales*

- Los factores biogeográficos y climáticos de la

arquitectura del paisaje [\*-Ob-2]

- Evolución del paisaje natural mediterráneo [\*-Ob-1]
- Evolución del clima de la ciudad de Barcelona [\*-Ob-1]
- Arquitectura y paisaje [\*-Ob-3]
- La luz como condicionante del diseño en los jardines [\*-Ob-1]
- Capacidad i morfología del paisaje [\*-Ob-2]
- El paisaje litoral [\*\*-Ob-1]
- La volumetría del suelo en la ordenación de las formas del paisaje [\*\*-Ob-1]
- Gertrude Jekill. Rubió y Tudiri [\*\*-Ob-2]
- Seminario sobre la gestión y administración de los espacios naturales protegidos [\*\*-Ob-1]
- El espacio libre en la ciudad contemporánea [\*\*-Ob-3]

**Observaciones:**

Pueden acceder al Programa: Titulados universitarios superiores.

Título de Doctor en Arquitectura del Paisaje.

Objetivos: Orientar la investigación de los doctorandos que deseen desarrollar una tesis doctoral sobre la Arquitectura del Paisaje.

**07 Biología molecular estructural**

*Departamento:* Ingeniería Química

*Coordinador:* Dr. Juan. A. Subirana Torrent

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas experimentales con ADN recombinante [&-Op-2]
- Técnicas inmunológicas en biología molecular [&-Op-2]
- Difracción de Rayos X aplicada a polímeros [&-Op-2]
- Microscopía electrónica aplicada a polímeros [&-Op-2]
- Cristalografía de macromoléculas [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Propiedades fisicoquímicas de los biopolímeros [&-Ob-2]
- Seminario de biología molecular [#-Ob-2]
- Estructura del ADN y proteínas asociadas

[&amp;-Ob-2]

- Análisis conformacional de proteínas [&-Ob-2]

#### Campos afines

- Aspectos estructurales de la expresión génica [&-Op-2]
- Biología molecular de la espermiogénesis [&-Op-2]
- Estructura y dinámica de biopolímeros [&-Op-2]
- Seminario bibliográfico [&-Op-2]

### 08: Bioingeniería

*Instituto:* Instituto de Cibernética (UPC-CSIC)  
*Coordinador:* D. Pere Caminal Magrans  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> m<sub>ín.</sub>: 5 N<sup>º</sup> m<sub>áx.</sub>: 30

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas de optimización en ingeniería [\*-Op-4]
- Simulación numérica de sistemas discretos [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Obtención y procesado de señales e imágenes biomédicas [\*\*-Op-5]
- Modelado de biosistemas [\*-Op-5]
- Métodos estadísticos e informáticos en sanidad [\*\*-Op-5]
- Sistemas expertos en automatización [\*\*-Op-2]
- Reconocimiento de formas e interpretación de imágenes [\*-Op-2]
- Biomecánica y biomateriales [\*\*-Op-5]
- Análisis y procesado digital de señales bioeléctricas [\*-Op-2]
- Control óptimo [\*-Op-2]

#### Observaciones:

El desarrollo moderno de los sistemas de salud implica la incorporación de tecnologías avanzadas que exigen la estrecha colaboración interdisciplinaria en la tareas de I+D entre la industria y los centros de investigación. Esta situación ha consolidado en los países avanzados los programas de formación universitaria en el área de bioingeniería.

El conjunto de los cursos del programa permite profundizar en temas que van desde procesado de imágenes biomédicas hasta sistemas expertos de

diagnóstico clínico a partir de asignaturas básicas como modelado de biosistemas o métodos estadísticos e informáticos en sanidad. De esta forma el estudiante puede configurar diferentes perfiles de acuerdo con el enfoque de su futura tesis doctoral.

### 09: Formalización del lenguaje natural

*Instituto:* Instituto de Ciencias de la Educación  
*Coordinadores:* D. Josep Andreu Martín Silva y D. Xavier Roselló Molinari

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Lenguajes lógicos [#-Op-2]
- Razonamiento [#-Op-4]
- Determinación y cuantificación [#-Op-1]
- Tratamiento de grandes masas de datos [#-Op-1]
- La percepción del lenguaje [#-Op-2]
- Redes neurales [#-Op-2]
- Formalización de unificación [#-Op-4]
- Modelos lingüísticos [#-Op-3]
- Métodos matemáticos aplicados a la lingüística [#-Op-2]
- Métodos de investigación en lingüística y psicolingüística [#-Op-3]
- Tratamiento estadístico de la información lingüística [#-Op-4]
- Sistemas expertos [#-Op-1]
- Modelos de procesamiento sintáctico [#-Op-2]
- Semántica de montaje [#-Op-2]
- Lingüística cuantitativa [#-Op-4]
- Traducción automática [#-Op-4]

#### Observaciones:

El principal objetivo de este programa es precisamente proporcionar un marco institucional que haga posibles unos estudios de tercer ciclo caracterizados por la interdisciplinaria.

En lo que atañe a los contenidos académicos, el objetivo es proporcionar a los alumnos una formación suficiente para enfrentarse con la investigación del lenguaje natural a través de la informática, mediante asignaturas que, por un lado, ofrezcan la información y los instrumentos necesarios para capacitar al alumno durante el estudio del lenguaje y por otro permitan profundizar en el estado de la cuestión en los diferentes campos en que se desarrolla actualmente esta investigación.

Para llevarlo a cabo se cuenta con la colaboración de profesionales de los campos de la informática, de las matemáticas, de la lingüística i de la psicología.

## 10 Ingeniería ambiental

*Instituto:* Instituto de Petrolquímica Aplicada  
*Coordinador:* D. José María Baldasano Recio

### Contenido:

#### Fundamentales

- Planificación de experimentos [3]
- Razonamiento aproximado [2]
- Bases químicas y biológicas de los tratamientos de aguas [4]
- Circuitos y torres de refrigeración [2]
- Tratamiento de agua para calderas [2]
- Aguas subterráneas [1]
- Aguas residuales urbanas [3]
- Aguas residuales industriales [3]
- Modelos de calidad de agua [2]
- Sistema CAD para plantas de tratamiento de aguas residuales [3]
- Normativa de aguas [1]
- Tratamiento físico-químico vs. biológico [2]
- Impacto ambiental [4]
- Residuos industriales [4]
- Contaminación atmosférica [4]
- Sistemas analíticos de control [1]
- Ecotoxicología y respuestas para la contaminación [1]
- Análisis microbiológico de aguas y aguas residuales [2]
- Residuos municipales [3]

### Observaciones:

Este programa conduce a los títulos de: Doctor Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero de Caminos.

## 11 Ingeniería del Terreno

*Departamento:* Ingeniería del Terreno y Cartografía  
*Coordinador:* D. Eduardo Alonso Pérez de Agreda  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 40

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Ingeniería Offshore [op-4]
- Aplicaciones del M.E.F. en ingeniería [op-4]
- Métodos numéricos para problemas lineales y no lineales [op-3]
- Métodos de optimización en ingeniería [op-3]
- Análisis espectral de señales [op-4]

#### Fundamentales

- Geología del cuaternario [op-3]
- Geostatística aplicada [op-4]
- Laboratorio de mecánica del suelo [op-4]
- Mecánica de acuíferos [op-3]
- Mecánica de suelos no saturados [op-3]
- Mecánica de rocas avanzadas [op-3]
- Movimientos sísmicos fuertes del suelo [op-3]
- Sismología. Aplicación en ingeniería civil [op-3]
- Excavaciones subterráneas [op-4]
- Estructuras de contención y anclajes [op-2]
- Modelación de flujo y transporte en medios porosos [op-5]
- Modelos numéricos en ingeniería geotécnica [op-4]
- Reconocimientos geológico-geotécnicos de macizos rocosos [op-3]
- Técnicas isotópicas ambientales en hidrogeología [op-3]
- Ecuaciones constitutivas de materiales en ingeniería [op-4]
- Análisis de sistemas hidrológicos II [op]
- Hidrogeoquímica [op-5]
- Análisis de sistemas hidrológicos I [op-3]
- Técnicas de medida y muestreo en hidrología subterránea [op-3]
- Estudio y gestión de acuíferos costeros [op-4]
- Recarga de acuíferos y métodos de balance hídrico [op-4]
- Hidráulica de pozos y métodos de interpretación de ensayos [op-4]
- Introducción a los métodos matemáticos [op-4]
- Instrumentación y mejora del terreno [op-3]

### Observaciones:

El acceso al programa depende de la aceptación del aspirante en función a su currículum académico previo. Se accede a los títulos de: Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Doctor en Ciencias.

El mayor énfasis del Programa se refiere a la realización de un trabajo original de investigación

recogido en la tesis. El objetivo del Programa es: Formar en técnicas y metodologías de investigación en Ingeniería del Terreno. Proporcionar un conocimiento adicional en terrenos propios de la ingeniería del terreno.

## 12 Ingeniería de sistemas de control

*Departamento:* Ingeniería de Sistemas, Automática e Informática Industrial  
*Coordinador:* D. Josep María Fuertes Armengol

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Modelización matemática de sistemas dinámicos [#-Op-3]
- Sistemas de control programables [#-Op-2]
- Control óptimo [#-Op-2]
- Redes neuronales [#-Op-2]
- Modelización de robots [#-Op-2]
- Control y programación de robots [#-Op-2]
- Mantenimiento asistido por ordenador [\*\*-Op-2]
- Fiabilidad y supervivencia [#-Op-2]
- Fiabilidad y seguridad en sistemas de control industrial [#-Op-2]
- Control de calidad [#-Op-4]

#### Fundamentales

- Análisis y control de sistemas complejos [op-3]
- Tecnología avanzada de control [op-3]
- Software de control [op-2]
- Robotización de procesos industriales [op-2]
- Procesado de imágenes en tiempo real [op-3]
- La visión por ordenador en la industria [op-2]
- Sistemas para la inspección y control de calidad [op-2]

### Observaciones:

Este programa constituye el plan de estudios que el Departamento de Ingeniería de Sistemas, automática e informática industrial ha desarrollado para ofrecer a los estudiantes graduados de tercer ciclo un entorno de especialización o profundización en la investigación dentro de los ámbitos del control y la informática, y que pueda conducirles a la realización de la tesis doctoral. Dentro de estas disciplinas, el programa contempla especialmente los aspectos tecnológicos, orientados a su aplicación en sistemas de producción.

Las asignaturas propuestas versan sobre aspectos teóricos y tecnológicos del control, la robótica y la visión por ordenador, que son algunos aspectos de la aplicación de la informática en el campo de la producción, los cuales constituyen gran parte de los esfuerzos de investigación en los más prestigiosos centros del mundo.

Los estudiantes podrán participar creativamente en proyectos de investigación relacionados con el control, la robótica y la visión artificial, y que se llevan a cabo en el Departamento.

## 13 Ingeniería térmica

*Departamento:* Máquinas y Motores Térmicos  
*Coordinadores:* D. Asensio Oliva Llena y D. Bartomeu Sigalés Pueyo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 15

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Intensificación en transferencia de calor y de masa [&-Op-5]
- Termoquímica y cinética de los procesos de combustión [&-Op-4]
- Intercambiadores de calor [&-Op-6]
- Métodos numéricos en transferencia de calor y de masa [&-Op-4]
- Modelización y diseño de sistemas y equipos térmicos generadores de frío [&-Op-4]
- Modelización de procesos de renovación de la carga y de combustión en motores alternativos [&-Op-3]
- Ampliación de fenómenos de transporte [&-Op-6]
- Algoritmos de cálculo numérico para diseño y simulación de cambiadores de calor [&-Op-4]
- Degradación de la capacidad de transferencia de los equipos térmicos en operación [&-Op-4]
- Diseño de equipos complejos [ &-Op-3]
- Técnicas experimentales y tratamiento de datos en termoenergética [&-Op-3]

## 14 Ingeniería sísmica y Dinámica estructural

*Departamento:* Ingeniería del Terreno, Minería y Cartográfica  
*Coordinador:* D. José A. Canas Torres  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Cálculo sísmico de estructuras [&-Op-3]
- Concepción y proyecto de puentes y estructuras sometidas a cargas dinámicas [&-Op-2]
- Diseño sísmico de estructuras [&-Op-3]
- Diseño sísmico de estructuras de hormigón armado y pretensado [&-Op-2]
- Prospección geofísica aplicada en ingeniería civil [&-Op-2]
- Métodos de control activo y pasivo de estructuras sometidas a cargas dinámicas [&-Op-3]
- Movimientos sísmicos fuertes del suelo [&-Op-3]
- Propiedades mecánicas de los materiales constituyentes del suelo [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Acciones dinámicas del viento y del mar sobre las estructuras [&-Op-2]
- Dinámica de estructuras [&-Op-2]
- Dinámica de suelos y cimentaciones [&-Op-2]
- Métodos de computación [&-Op-2]
- Modelización automática de sistemas dinámicos [&-Op-3]
- Sismología. Aplicación en ingeniería de terremotos [&-Op-3]
- Tratamiento de señales [&-Op-2]
- Sismometría [&-Op-3]

**Observaciones:**

Pueden acceder al Programa: Licenciados afines al Programa, Ingenieros Superiores, Arquitectos. El título otorgado es Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Si la ingeniería cursada era del mismo nombre) o Doctor en Ciencias Aplicadas (en los otros casos).

**15: Polímeros y Plásticos**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Coordinador:* D. Sebastián Muñoz Guerra  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Difracción por Rayos X [\*-Op-2]
- Microscopía electrónica [\*-Op-2]
- Calorimetría de polímeros [\*-Op-2]

- Análisis conformacional de biopolímeros [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Fisicoquímica de polímeros [\*-Ob-2]
- Estructura y propiedades I: Fundamentos [\*-Ob-3]
- Estructura y propiedades II: Tecnología [\*-Ob-3]
- Materiales plásticos [\*-Ob-3]
- Revestimientos poliméricos [\*-Op-2]
- Seminario [#-Ob-1]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación con carácter obligatorio.

Acceso al Programa: Licenciados en Ciencias o Ingenieros Industriales.

Título al que se accede: Doctor en Ciencias o Doctor Ingeniero Industrial.

**16 Producción Vegetal**

*Departamento:* Producción Vegetal  
*Coordinador:* D. Ignacio Romagosa

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Localización, manejo y presentación de información científica [\*-Ob-4]
- Métodos estadísticos aplicados a la experimentación agraria [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Fisiología de maduración de frutales climatéricos [op-4]
- Control integrado de plagas en cereales de invierno, maíz y sorgo [\*-Op-10]
- Factores reguladores de la producción herbácea en los prados de siega de montaña [\*-Op-4]
- Bases ecológicas del control de plagas en frutales de pepita [\*-Op-4]
- Evolución de las plantas cultivadas [#-Op-2]
- Taxonomía numérica [#-Op-1]
- Epidemiología y control de bacteriosis en frutales [\*-Op-2]
- Técnicas instrumentales para la obtención e identificación de sustancias naturales [\*-Op-6]
- Epidemiología: cuantitativa: Análisis matemático,

- modelización y simulación [\*-Op-4]
- Análisis epidemiológico y dinámica poblacional, aplicable al control químico y al uso de resistencia [\*-Op-4]
- Métodos de estimación de parámetros de malas hierbas [\*-Op-2]
- El ahorro de energía en el manejo del agua: Programación del riego [#-Op-4]
- Diseño de experimentos aplicados a la mejora vegetal [\*-Op-3]
- Genética cuantitativa [\*-Op-5]
- Recursos fitogenéticos [\*-Op-1]
- Métodos especiales de mejora vegetal [\*-Op-3]
- Nuevas tecnologías aplicadas a la mejora genética vegetal [\*-Op-4]
- Métodos de mejora vegetal [\*-Op-6]
- Fundamentos de la producción vegetal [\*-Op-3]
- Mejora para condiciones ambientales adversas [\*-Op-2]
- Mejora de la resistencia a plagas y enfermedades [\*-Op-3]
- Mejora de la calidad [\*-Op-1]
- Conservación de variedades y producción de semillas [\*-Op-1]
- Mejora aplicada [\*-Op-16]
- Tecnología de invernaderos para horticuultura comestible y ornamental [\*-Op-2]
- Cultivo fuera suelo [\*-Op-2]
- Ecofisiología de cultivos hortícolas [\*\*-Op-2]
- Producción intensiva de planta ornamental i para flor cortada [\*\*-Op-2]
- Sustratos para horticuultura intensiva ornamental [\*-Op-2]
- Técnicas de cultivo de tejidos para producción ornamental [\*-Op-2]
- Control integrado de plagas en producción hortícola protegida [\*\*-Op-2]
- Mejora genética de cultivos hortícolas y ornamentales [\*\*-Op-2]
- Impacto ambiental de la agricultura [\*-Op-2]
- Patología vegetal [\*-Op-2]
- Virología vegetal aplicada [\*\*-Op-3]

**17 Representación arquitectónica. Sistemas y Tecnologías**

*Departamento:* Expresión Gráfª Arquitectónica  
*Coordinador:* D. Lluís Villanueva Bartrina

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Proceso histórico de la representación ar-

- quitectónica [&-Ob-3]
- Geometría y arquitectura [&-Ob-3]
- Geometría de la representación arquitectónica, expresividad y metodología gráfica [&-Ob-3]
- La cultura gráfica de la representación arquitectónica [&-Ob-3]
- Fuentes documentales para la historia del Dibujo (IV) [&-Ob-3]
- Análisis gráfico de superficies [&-Op-3]
- Dibujo y proyecto [&-Op-3]

*Campos afines*

- Representación gráfica asistida por ordenador [&-Op-3]
- Fotogrametría arquitectónica y su apoyo topográfico [&-Op-3]
- Control gráfica del soleamiento y la iluminación natural en arquitectura [&-Op-3]

**Observaciones:**

El tutor de estudios asignado a cada alumno, de acuerdo con la línea de investigación que éste adopte, le propondrá trabajos afines a este programa de doctorado y enmarcados en las líneas de investigación del Departamento, entre las que figuran: Representación y sus tecnologías. Análisis gráfico de formas. Control geométrico de formas. Historia, teoría y crítica de la representación arquitectónica. Pedagogía de las materias propias del Departamento.

También se contempla la posibilidad de trabajos motivados por deficiencias en la formación del alumno, que puedan dificultar su seguimiento del Programa. Estos trabajos podrán requerir del apoyo de determinadas partes de las asignaturas que el Departamento imparta en primer y segundo ciclos.

**18 Tecnología de los alimentos**

*Departamento:* Tecnología de Alimentos  
*Coordinadores:* D. Vicente Sanchis Almenar y D. Vicente Gimeno Afo  
*Alumnos:* Nª mín.: 1

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Teoría y metodología de la investigación científica [\*-Op-3]
- Métodos estadísticos aplicados a la experimentación agraria [\*\*-Op-4]

- Localización, manejo y presentación de información científica [\*\*-Op-3]
- Técnicas instrumentales para la detección e identificación de sustancias naturales [\*\*-Op-6]

#### Fundamentales

- Actividad del agua en alimentos [\*-Op-2]
- Aspectos microbiológicos de la frigoconservación [\*-Op-2]
- Cinéticas de deterioro en zumos de frutas [\*-Op-2]
- Deshidratación de productos alimentarios [\*\*-Op-3]
- Diseño de la instalación frigorífica [\*\*-Op-3]
- La investigación de los procesos en la industria enológica [\*-Op-4]
- Mohos y micotoxinas en productos vegetales [\*\*-Op-4]
- Propiedades físicas y químicas del alimento y el diseño de equipo [\*-Op-1]
- Reactores bioquímicos [\*\*-Op-4]
- Reología de productos alimentarios [\*-Op-4]
- Fisiología de la maduración de frutos climatéricos [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

Se accederá al título de Doctor en Ciencias. Durante la realización del programa se realizarán trabajos, tanto experimentales como bibliográficos.

### 19 Teoría de la señal y comunicaciones

*Departamento:* Teoría de la Señal y Comunicaciones

*Coordinador:* D. José B. Mariño Acebal

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Comunicaciones [\*-Ob-4]
- Electromagnetismo [\*-Op-4]
- Métodos matemáticos en comunicaciones [\*-Ob-4]
- Procesado digital de señal [\*-Op-4]
- Comunicaciones por fibra óptica a alta velocidad [\*-Op-4]
- Circuitos de microondas [\*-Op-4]
- Dispositivos ópticos integrados [\*-Op-4]
- Estimación espectral moderna y procesado de señal en arrays de sensores [\*-Op-4]

- Óptica electrónica [\*-Op-4]
- Procesado adaptativo en comunicaciones [\*-Op-2]
- Procesado digital de imagen [\*-Op-2]
- Receptores de microondas [\*-Op-4]
- Reconeixement i síntesi de la parla [\*-Op-4]
- Temes avançats en electromagnetisme [\*-Op-4]

#### Observaciones:

Este programa considera fundamentalmente las comunicaciones a través de soporte físico y/o radio-eléctricos, el estudio de los fenómenos asociados con la generación, propagación y radiación de señales electromagnéticas, en un margen de frecuencias que abarca desde el espectro radioeléctrico al óptico, y las técnicas básicas del procesado digital de señal y sus aplicaciones en comunicaciones.

Los cursos ofrecidos se relacionan directamente con los temas de investigación en curso y los medios experimentales existentes en el Departamento.

El programa se estructura en dos cursos: en el primero se proporcionan los conceptos y técnicas fundamentales de interés general en las áreas temáticas del programa, el segundo curso se dedica al estudio de la aplicación de dichos conceptos y técnicas en áreas tecnológicas específicas.

### 20 Urbanismo y Proyección urbana

*Departamento:* Urbanismo y Ordenación del Territorio

*Coordinador:* D. Juan Busquets

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 6 N<sup>o</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La reforma urbana [\*\*-Op-5]
- La práctica de la metodología y el manejo de las fuentes de información y documentación [\*\*-Op-4]

##### Fundamentales

- La división del suelo como instrumento urbanístico [\*\*-Op-5]
- El territorio de las ciudades [\*\*-Op-4]
- El plan y el proyecto: Dos vertientes del razonamiento del urbanismo [\*-Op-4]

**Observaciones:**

El programa de doctorado Urbanismo y Proyección urbana tiene como objetivo central el estudio y la reflexión sobre los temas más cruciales de la discusión actual del urbanismo: Las formas de análisis y de intervención, sea en el campo territorial, urbano, o en el de la propia intervención arquitectónica a gran escala.

**21 Aplicaciones técnicas e Informáticas de la estadística, la investigación operativa y la optimización**

*Departamento:* Estadística e Investigación Operativa  
*Coordinador:* D. Manuel Martí Recober

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Complementos de optimización continua [&-Op-4]
- Aplicación de optimización lineal y entera [&-Op-4]
- Estadística matemática [&-Op-4]
- Modelización estadística [&-Op-3]
- Previsión y análisis de series temporales [&-Op-4]
- Complementos de análisis de datos [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Flujos en redes y aplicaciones [&-Op-4]
- Optimización y métodos computacionales en el análisis en tiempo real y explotación de redes [&-Op-4]
- Optimización en el análisis y explotación de redes [&-Op-4]
- Complementos y aplicaciones de la programación matemática [&-Op-4]
- Complementos de simulación [&-Op-4]
- Técnicas avanzadas de diseño de experimentos [op-3]
- Técnicas avanzadas de análisis de datos [&-Op-3]
- Control de calidad [&-Op-4]
- Ingeniería de la calidad [&-Op-3]
- Fiabilidad y supervivencia [&-Op-2]
- Métodos y algoritmos de tratamiento secuencial de la información [&-Op-4]
- Análisis estadístico de datos textuales [&-Op-3]
- Técnicas cuantitativas de marketing [&-Op-4]

- Control y/o ajuste económico de procesos [&-Op-4]

**Observaciones:**

El programa se dirige a los Graduados de la U.P.C.

Está también concebido para graduados de las Facultades de Matemáticas, Biología, Ciencias, Medicina y Economía interesados en la utilización de modelos matemáticos y en el tratamiento de datos experimentales.

Títulos: Doctor en Informática, Doctor Ingeniero, Doctor Arquitecto, Doctor en Ciencias.

Los doctorandos Licenciados en Títulos que no se cursan en la U.P.C. pueden obtener el Doctorado en Informática o el Doctorado en Ciencias.

**22 Ciencias del Mar**

*Departamento:* Ingeniería Hidráulica, Marítima y Ambiental  
*Coordinador:* Dr. Agustín Sánchez-Arcilla y Conejo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Exploración de puertos. Ayudas a la navegación [op-4]
- Ingeniería de las artes de pesca [op-4]
- Ingeniería del transporte marítimo [op-4]
- Ingeniería oceánica [op-4]
- Ingeniería offshore [op-4]
- Navegación electrónica. Ayudas [op-2]
- Resistencia al fuego en estructuras marítimas [op-2]
- Circulación oceánica [op-2]
- Ondas oceanográficas de plataforma/talud [op-1]
- Teoría quasi-geostrofica del movimiento en fluidos geofísicos [op-1]
- Vertidos, difusión y transportes de contaminantes en el mar [op-2]
- Ciclos biogeoquímicos de los nutrientes [op-2]
- Geoquímica de los sistemas oceánicos [op-2]
- Geoquímica orgánica marina [op-1]
- Bacteriología marina [op-1]
- Crustáceos decapodos. Aspectos biológicos de interés en pesquería y cultivo [op-4]
- Estructura de las comunidades de peces [op-1]
- Ictioplancton [op-1]

- Geología marina aplicada [op-2]
- Mecanismo de fracturación, adelgazamiento litosférico y rejuvenecimiento térmico [op-1]
- Modelos sedimentarios setríticos en márgenes continentales [op-1]
- Sedimentación carbonatada en márgenes continentales de clima templado [op-1]
- Aplicación de la teledetección a la dinámica de costas [op-1]
- Modelos lineales de propagación del oleaje. Aplicación a la ingeniería de costas [op-1]
- Transportes de sedimentos y evolución costera [op-4]
- Modelado quasi 3-D del flujo en zona costera [op-3]
- Clima marítimo y ondas de superficie libre [op-3]
- Estimación espectral [op-3]
- Iniciación a la teoría ergódica [op-3]
- Introducción al tratamiento de la señal y análisis espectral [op-4]
- Procesado de la señal en arrays [op-3]
- Procesado digital de la señal [op-3]
- Procesos estocásticos. Teoría de la detección y estima [op-3]
- Sistemas adaptativos [op-3]
- Teoría espectral de los procesos estacionarios [op-3]
- Tratamiento de señales [op-2]
- Control adaptativo y óptimo [op-2]
- Modelado de biosistemas [op-5]
- Percepción [op-2]
- Simulación de sistemas [op-2]
- Sistemas de control automático [op-4]
- Sistemas expertos en automatización [op-3]
- Tecnología avanzada de control [op-2]

#### Fundamentales

- Oceanografía física [ob-2]
- Oceanografía química [ob-2]
- Geología marina [ob-2]
- Biología marina [ob-2]

#### Campus afines

- Ingeniería marítima en la zona costera [op-4]
- Satélites oceanográficos [op-2]
- Aspectos energéticos del mar [op-2]
- Formación de estructuras en dinámica de fluidos [op-4]
- Sismología. Aplicación en ingeniería de terremotos [op-3]
- Vibraciones inducidas por un fluido en movimiento [op-1]
- Contaminación ambiental [op-2]
- Contaminación atmosférica [op-4]
- Aplicaciones de M.E.F. en ingeniería [op-4]
- Ecuaciones en derivadas parciales y aplicaciones [op-5]
- Introducción al método de los elementos finitos [op-4]
- Métodos espectrales para ecuaciones en derivadas parciales [op-3]
- Métodos numéricos avanzados [op-3]
- Métodos numéricos básicos [op-5]
- Representación de superficies mediante curvas de nivel [op-4]
- Simulación numérica de sistemas discretos [op-3]
- Técnicas de optimización en ingeniería [op-4]
- Tratamiento y reconocimiento digital de imágenes [op-3]
- Análisis espectral de señales [op-4]
- Codificación digital de la señal [op-3]

#### Observaciones:

El objetivo general del Programa de Ciencias del Mar ofrecido por la U.P.C. es la formación de especialistas en los distintos campos de la tecnología marítima, capaces de desempeñar tareas científicas, educativas y profesionales de alto nivel.

En esta etapa inicial el Doctorado en Ciencias del Mar se restringirá los campos científicos y tecnológicos, tanto básico como aplicado. El motivo es que el amplio abanico de materias cubierto por las Ciencias del Mar, así como el elevado grado de especialización existente dentro de cada área no puede ser totalmente abarcado en una primera fase. Las áreas cubiertas en esta primera fase son: 1. Ingeniería Marítima (Ingeniería Portuaria y Costera, Ingeniería Offshore. Automatización y Tráfico marítimo). 2. Ciencias Marinas (Geología marina, Biología marina, oceanografía física. Oceanografía química).

#### 23 Ingeniería Municipal

*Departamento:* Infraestructura del Transporte y del Territorio

*Coordinadores:* D. Modesto Batlle Girona, D. Bernat Aymerich Serrano y D. Xavier Irigoyen Morán

*Alumnos:* Nº máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Diseño y ciudad [\*-Ob-3]
- Vialidad urbana [\*-Ob-2]
- Tratamiento de aguas [\*-Ob-1]
- Transporte y tráfico urbano [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Administración y financiación. Criterios de inversión [\*-Ob-2]
- Limpieza viaria y residuos sólidos [\*-Ob-2]
- Servicios municipales [\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Gestión técnica y administrativa de obras municipales [\*-Ob-1]
- Régimen urbanístico y gestión industrial [\*-Ob-2]

**Observaciones:**

Títulos de doctorado a los que se accede: Dr. Arquitecto, Dr. Ingeniero de Caminos, Dr. Ingeniero Industrial.

Objetivos: El análisis de la problemática municipal respecto a las infraestructuras y servicios desde una vertiente pluridisciplinar.

**24 Matemática discreta y Telemática**

*Departamento:* Matemática Aplicada y Telemática  
*Coordinador:* D. Miguel Angel Fiol Mora

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Teoría de grafos y sus aplicaciones a la ingeniería y ciencias de la computación [&-Op-4]
- Teoría de grafos: Aplicación a redes de interconexión y conmutación [&-Op-4]
- Programación lógica [&-Op-3]
- Teoría de la programación de sistemas [&-Op-3]
- Análisis de redes locales [&-Op-3]
- Tratamiento de la señal y estimación espectral [&-Op-3]
- Teoría de colas y aplicaciones [&-Op-3]
- Grafos y superficies: Problemas asociados y aplicaciones [&-Op-3]

- Análisis matricial avanzado [&-Op-3]
- Teoría de la información con aplicaciones a la compresión de fuentes [&-Op-3]
- Codificación de canal: Teoría y aplicaciones [&-Op-3]
- Criptografía y seguridad de redes de computadores [&-Op-3]
- Introducción a la topología algebraica. Aplicaciones a la teoría de grafos [&-Op-3]
- Análisis combinatorio [&-Op-3]
- Teoría de números y aplicaciones [&-Op-3]
- Evaluación de redes de interconexión para sistema multiprocesadores [&-Op-3]
- Comunicaciones móviles y portátiles celulares [&-Op-3]
- La inteligencia artificial: Fundamentos teóricos, desarrollo metodológico y aplicaciones [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Estructuras matemáticas discretas y sus aplicaciones [&-Ob-3]

**25 Projectes d'arquitectura: Text i context cultural a l'entorn del projecte**

*Departamento:* Projectes Arquitectònics  
*Coordinadores:* D. Josep Muntañola Thornberg, Dña. Magda Sauza Carulla y D. Francisco Pedragosa Margaret  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 50

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Projecte i context cultural I [#-Ob-5]
- Projecte i context cultural II [#-Ob-3]
- L'arquitectura del Japo: Passar i futuri [#-Ob-3]
- L'arquitectura catalana sigles XIX y XX [#-Ob-3]
- L'arquitectura catalana sigles XV final XVIII [#-Ob-3]
- La recreació de l'espai lliure a la ciutat [\*-Op-3]
- Taller de projectes [#-Ob-8]
- Curso de especialización proyectos e historia [#-Op-6]
- Taller internacional de proyectos [#-Ob-3]

**26 Historia de la Arquitectura - Historia urbana**

*Departamento:* Composición Arquitectónica  
*Coordinador:* D. Josep. M. Rovira

**Contenido:***Fundamentals*

- Historia de la arquitectura IV [\*-Ob-3]
- Historia de la arquitectura V [\*\*-Ob-3]
- Historia urbana I [\*-Ob-3]
- Historia urbana II [\*\*-Ob-3]
- Historiografía [\*-Ob-3]
- Historiografía [\*\*-Ob-3]
- Fotogrametría [\*-Ob-2]
- Fotogrametría [\*\*-Ob-2]

**27 Software**

*Departamento:* Lenguajes y Sistemas Informáticos

*Coordinador:* D. Fernando Ocejvas Valdés

*Alumnos:* N° min.: 5 N° máx.: 25

**Contenido:***Fundamentals*

- Avencos en bases de dades [&-Op-4]
- Teoría de la programación [\*-Op-4]
- Métopes i eines d'eng del software [\*-Op-4]
- Nous desmv. en met. de Diss. de sist. d'inf. [\*\*-Op-4]
- Nous desenv. en sis. d'informació [\*-Op-4]
- Lògica i programació [\*\*-Op-4]
- Fonaments teòrics del paral.lelisme [\*\*-Op-4]
- Complejidad estructural I [\*-Op-4]
- Métopes i herramientas de repr. del conoc. [&-Op-4]
- Sistemas de programación basados en conoc. [\*\*-Op-4]
- Anàlisis prob. de la complex. d'algorismes [\*\*-Op-4]
- Geometria computacional [\*\*-Op-4]
- Processament del llenguatge [\*\*-Op-4]
- Avencos en geometria computacional [\*-Op-4]
- Tècniques de rep. gràfica en 3D [\*-Op-4]
- Modelatge geomètric de sòlids [\*\*-Op-4]
- Especificación algebraica [\*-Op-4]
- Àlgebra i geometria computacional [\*-Op-4]
- Modelos cooperativos de resolución de prob. [\*\*-Op-4]
- Informática gráfica: Model. geom. i visual [&-Op-4]
- Avencos en superfícies esculpides [&-Op-2]
- Algorismes per a la repr. de superf. [\*\*-Op-4]
- Elim. de parts ocultes i av. en tecn. de vis [\*\*-Op-2]

- Avencos en model. geomètric de sòlids [&-Op-2]
- Intr. al calc. num. i les superf. esc. [\*\*-Op-4]
- Complejidad estructural II [\*-Op-4]
- Complexitat booleana [\*\*-Op-4]
- Diss. i anàlisi d'algorismes paral.lels [\*-Op-4]
- Automats i llenguatges formals [\*-Op-4]
- Llenguajes declarativos [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Se considera que los Licenciados a los que va dirigido el Programa son los Licenciados en Informática, así como los Licenciados en Matemáticas y Física e Ingenieros con buenos conocimientos de informática. El Título de Doctor al que se accede es el de Doctor en Informática.

El programa de software es un programa que aglutina varios grupos de trabajo como el nexo común del diseño, análisis y utilización del software. El objetivo particular del programa es la profundización en estos temas y en particular en sistemas de información y bases de datos, metodología de la programación, fundamentos teóricos de la informática, análisis y diseño de algoritmos, sistemas gráficos y diseño geométrico asistido por computador.

**28 Análisis estructural avanzado**

*Departamento:* Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería

*Coordinador:* D. José María Fornons García

*Alumnos:* N° min.: 3 N° máx.: 10

**Contenido:***Fundamentals*

- Métopes numèrics en elasticidad [#-Op-4]
- Anàlisis de estructures de material compos. [#-Op-4]
- Anàlisis de comportamiento al fuego de las estructures de los edificios [#-Op-4]
- Cálculo dinámico de estructures [#-Op-4]
- Anàlisis no lineal de estructures por el método de los elementos finitos [#-Op-4]
- Aplicación del método de los elementos finitos en ingeniería. Teoría y práctica [#-Op-4]
- Comportamiento geomètricamente no lineal de las estructures [#-Op-4]
- Curso de ensayos no destructivos [#-Op-4]
- Ecuaciones constitutivas de materiales de ingeniería [#-Op-4]

**Observaciones:**

Estos créditos pueden obtenerse por la realización de trabajos complementarios a los cursos del programa, a propuesta de sus Profesores responsables y que sean aceptados por el Tutor de estudio asignado.

Estado actual del conocimiento sobre el tema elegido por la Tesis Doctoral.

En el Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería las asignaturas del Programa de Doctorado Análisis estructural avanzado constituyen el plan de estudios destinado a proporcionar una formación adecuada a los doctorandos que quieren realizar sus tesis doctoral dentro del área de conocimiento de los medios continuos y teoría de estructuras.

**29: Análisis de estructuras arquitectónicas especiales**

*Departamento:* Estructuras de la Arquitectura  
*Coordinadores:* D. Jordi Maristany Garreras y D. Francisco López Almansa

**Contenido:***Fundamentales*

- Problemas y soluciones especiales en estructuras de hormigón armado y de fábrica [&-Ob-5]
- Elementos finitos. Análisis lineal [\*-Op-3]
- Elementos finitos. Análisis lineal [\*\*-Op-3]
- Elementos de contorno [\*\*-Op-1]
- Dinámica de estructuras [\*-Op-3]
- Diseño antisísmico de estructuras [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

El curso está abierto a Arquitectos e Ingenieros Superiores concediéndose Títulos de Doctor de acuerdo con las directrices de la U.P.C.

**30: Ingeniería y Explotación del transporte**

*Departamento:* Ingeniería y Explotación del Transporte  
*Coordinadores:* D. Guillem Virgili Rodón y D. Ramón de Bobes Artés  
*Alumnos:* N° máx.: 25

**Contenido:***Fundamentales*

- Estructura básica de redes urbanas y comarcales [\*-Ob-1]
- Sistemas teriferios en el transporte urbano y comarcal [\*-Op-1]
- Transporte urbano y aportaciones externas [\*-Op-1]
- Procedimientos y tecnologías avanzadas de fabricación de automóviles [\*-Op-2]
- Análisis del comportamiento de la carrocería de automóviles [\*-Op-2]
- Dinámica del vehículo automóvil [\*-Op-2]
- Economía del transporte [\*-Ob-4]
- Técnicas de gestión de tráfico [\*-Op-4]
- Nuevos modos y vehículos de transporte [\*-Op-4]
- Evaluación de proyectos de transporte [\*-Op-1]
- Operaciones hub-and-spoke en transporte aéreo [\*-Op-1]
- Centrales integradas de mercancías y zonas de actividad logísticas [\*-Op-1]
- Técnicas de optimización en ingeniería del transporte [\*-Ob-4]
- Modelos de previsión de la demanda de transportes [\*-Ob-4]
- Alta velocidad en el ferrocarril [\*-Op-1]
- Seguridad vial e impacto ambiental de tráfico [\*-Op-2]
- Manipulación y transporte interno [\*-Op-3]
- Transporte interno y almacenaje [\*-Op-3]
- Impacto ambiental de proyectos de transporte [\*-Op-1]
- Métodos avanzados en distribución física [\*-Op-1]
- Distribución física [\*-Op-2]
- Transporte de mercancías [\*-Ob-2]
- Emisión y protección ambiental [\*-Op-1]

**Observaciones:**

Los objetivos de este programa de doctorado son la formación, a nivel de estudios de tercer ciclo, de profesionales e investigadores en el campo de la ingeniería y exploración del transporte, mediante una profundización en el conocimiento de los medios técnicos y científicos actuales disponibles para conseguir un aprovechamiento óptimo de los sistemas de transporte, la implantación de los mismos y su explotación idónea.

**31 Estética y teoría de la Arquitectura moderna**

*Departamento:* Composición Arquitectónica  
*Coordinadores:* D. Ignasi de Solá-Morales Rubió,  
 D. Eugenio Trias Sagnier y D. Pere Heray Payet

**Contenido:***Fundamentales*

- Expresionismo y formalismo II [&-Op-3]
- Constructivismo soviético [&-Op-3]
- Espacio escénico: Arquitecturas contemporáneas [&-Op-3]
- Triple dimensión de la estética: Función, normativa, expresión [&-Op-3]
- Habitar, construir, pensar II [&-Op-3]

**Observaciones:**

Título al que se accede: Doctor por el Departamento de Composición Arquitectónica.

Objetivos: Conocimiento de las bases teóricas de la arquitectura.

**32 Arquitectura de Gaudí**

*Departamento:* Composición Arquitectónica  
*Coordinadores:* D. Juan Bassegoda Nonell, D. Francisco Terol Tuneu y D. Vitold Burkiewicz  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 20 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Fundamentales*

- La superación de la arquitectura medieval [\*\*-Ob-3]
- Los contemporáneos de Gaudí [\*\*-Ob-3]
- Urbanismo y jardinería gaudinianos [\*\*-Ob-3]

**Observaciones:**

El objetivo del programa es el estudio de la arquitectura de Gaudí bajo los puntos de vista histórico, constructivo, de proyecto, urbanístico, paisajístico y jardinero. Para ello se estudia el entorno histórico y el medio geográfico en el que se movió Gaudí, así como la geometría reglada que usó en sus proyectos. Los métodos constructivos y los personales sistemas de proyecto, en comparación con los de sus contemporáneos y antecesores. Se explicarán las ideas ur-

banísticas de Gaudí y su concepto de la arquitectura de inspiración naturalista de carácter ecológico y paisajístico. Se hará un estudio del historicismo en la obra de Gaudí, su concepto de la restauración de monumentos y de la jardinería.

**33 Gestión y Valoración urbana**

*Departamento:* Construcciones Arquitectónicas I  
*Coordinador:* Dr. Josep Roca Cladera

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El derecho al desarrollo urbano: Marco legal y reflexión crítica [&-Op-3]
- Teoría de la formación especial de los valores del suelo [&-Op-3]
- Instituto de gestión urbanística [&-Op-10]
- Técnicas de valoración inmobiliaria [&-Op-10]
- Fiscalidad y valoración administrativas [&-Op-6]
- Experiencias en política de suelo [&-Op-6]
- Actividades complementarias [&-Op-6]

**34 Ciencia del Suelo: Génesis, uso y conservación de suelos**

*Departamento:* Meteorología y Ciencia del Suelo  
*Coordinadores:* Dña. María Teresa Felipó, D. Jaume Porta Casanellas y D. José María Alcañiz  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tecnología de suelos [\*-Op-2]
- Micromorfología de suelos [\*\*-Op-2]
- Análisis de suelos y plantas [\*-Op-3]
- Teledetección aplicada a la agricultura [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Génesis y clasificación de suelos [\*-Op-4]
- Cartografía y evaluación de suelos [\*\*-Op-2]
- Mineralogía de suelos y métodos de estudio [\*-Op-3]
- Degradación de suelos [\*\*-Op-2]
- Conservación y restauración de suelos [\*\*-Op-2]
- Suelos afectados por salinidad [\*-Op-2]
- Componentes orgánicos del suelo [\*-Op-2]
- El suelo y reciclaje de residuos orgánicos

- [\*-Op-2]
- Fertilidad y fertilización [\*\*-Op-2]
- Planificación de estudios edáficos [\*\*-Op-2]
- Principios físicos de agrometeorología [\*\*-Op-4]
- Programación de riego a nivel de parcela [\*-Op-2]
- Fisiología de las plantas en condiciones adversas [\*\*-Op-3]
- Ciclos biogeoquímicos en ecosistemas forestales [\*-Op-3]
- Ciclos geoquímicos [\*-Op-3]
- Impacto ambiental [\*\*-Op-2]
- Suelos de ambiente mediterráneo [\*-Op-3]
- Contaminación de aguas y tratamiento para uso agrícola (Gerona) [\*-Op-3]
- Contaminación de aguas y tratamiento para uso agrícola (Barcelona) [\*\*-Op-3]
- Nutrición mineral de las plantas [\*-Op-3]
- Relaciones suelo-planta [\*-Op-3]
- Análisis de los procesos de erosión y de su impacto paisajístico y medioambiental [\*-Op-2]
- Dinámica forestal [\*\*-Op-2]
- Especiación de componentes químicos en el suelo [\*\*-Op-3]
- Geología, climatología del cuaternario y suelos [\*-Op-2]
- Dinámica y evaluación de los procesos erosivos [\*\*-Op-2]
- Degradación microbiana de productos recalcitrantes [\*\*-Op-3]
- Agroecología [\*-Op-2]
- Asignación de usos al suelo y análisis de impacto ambiental [\*-Op-5]

#### Observaciones:

Se valorará en el trabajo de investigación: Estancias en centros de investigación. Comunicaciones a Congresos y Reuniones Científicas relacionadas con el tema del programa. Artículos en revistas periódicas en relación con el tema del programa.

**Acceso al programa:** Licenciados en Biología, Farmacia, Geografía, Geología, Química, Ingenieros Agrónomos, de Montes y Químicos.

**Título de Doctor al que accede:** El de la licenciatura o Ingeniería de acceso.

**Objetivos:** Ofrecer un amplio abanico de posibilidades de formación en Ciencia del Suelo a nivel de tercer ciclo.

### 35. Matemática aplicada

*Departamento:* Matemática Aplicada II

*Coordinadores:* D. Juan José Egozcue Rubí, D. Pere Pascual Gainza, D. Joan Trias Pairó, D. Miguel Angel Fiol Mora y D. Jaime Luis García Roig

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Estructuras matemáticas discretas y sus aplicaciones [&-Op-3]
- Grafos y superficies: Problemas asociados y aplicaciones [&-Op-3]
- Teoría de grafos y sus aplicaciones a la ingeniería y ciencias de la computación [&-Op-4]
- Teoría de grafos: Aplicación a redes de interconexión y conmutación [&-Op-4]
- Análisis matricial avanzado [&-Op-3]
- Criptografía y seguridad de redes de computadores [&-Op-3]
- Métodos de geometría diferencial en controls d'estructurs variables [&-Op-4]
- Análisis combinatorio [&-Op-3]
- Equacions i inequacions funcionals [&-Op-2]
- Models funcionals amb funcions de distribució i amb conjunts difossos [&-Op-2]
- Introducció a les distribucions i a la transformació de Fourier [&-Op-2]
- Punts singulars-regulars d'equacions diferencials lineals [&-Op-2]
- Equacions integrals [&-Op-2]
- Introducció a les equacions en derivades parcials [&-Op-3]
- Potencials de capes i problema de Dirichlet [&-Op-3]
- Métodos variacionales [&-Op-3]
- Elasticidad tridimensional [&-Op-4]
- Métodos geométrics de la Teoría de sistemas [&-Op-3]
- Geometría diferencial y sistemas dinámicos [&-Op-3]
- Modelización matemática de sistemas dinámicos [&-Op-3]
- Métodos espectrales para mecánica de fluidos [&-Op-3]
- Dinámica cuántica [&-Op-3]
- Operadors lineals en l'enginyeria [&-Op-4]
- Iniciació a la teoria ergódica [&-Op-3]
- Processos en paral.lel per problemes matricials [&-Op-3]
- Tècniques de classificació [&-Op-2]

- Algorismes de classificació no supervisades (Clustering) [&-Op-2]
- Fundamentació matemàtica dels mètodes estadístics [&-Op-2]
- Tècniques de anàlisi multivariante [&-Op-4]
- Geoestadística aplicada [&-Op-4]
- Anàlisi estadístic de dades composicionals [&-Op-2]
- Teoria de colas y aplicaciones [&-Op-3]
- Anàlisi espectral de processos estacionaris [&-Op-3]
- Anàlisi espectral de processos estocàstics [&-Op-4]
- Estadística: Propietats lineals i quadràtiques [&-Op-2]
- Tratamiento de la señal y estimación espectral [&-Op-3]
- Juegos simples [&-Op-4]
- Valores e índices de poder [&-Op-4]
- Jocs bipersonals [&-Op-3]
- Mètodes numèrics bàsics [&-Op-5]
- Mètodes numèrics per equacions diferencials [&-Op-5]
- Simulació numèrica de sistemes discretes [&-Op-3]
- Mètodes numèrics avançats [&-Op-3]
- Tècniques de optimització en enginyeria [&-Op-4]
- Mètodes de los elementos finitos: Aplicación a la ingeniería civil y mecánica [&-Op-4]
- Anàlisi de mètodes de aproximació per equacions diferencials e integrals [&-Op-4]
- Convergència i aproximacions discretes [&-Op-4]
- Algorisme de càlcul simbòlic i manipulació algebraica [&-Op-4]
- Llenguatges lògics [&-Op-2]
- Mètodes matemàtics aplicats a la lingüística [&-Op-4]
- Generalizaciones de espacios vectoriales topológicos localmente convexos [&-Op-4]
- Teoria de matrius [&-Op-5]
- Geometria computacional [&-Op-4]
- Algoritmes per a la representació de superfícies [&-Op-4]
- Avanços en superfícies esculpides [&-Op-2]
- Avanços en modelatge geomètric de sòlids [&-Op-2]
- Eliminació de parts ocultes i avanços en tècniques de visualització [&-Op-2]

#### Observaciones:

El programa de doctorado se subdivide, a efectos de orientación, en las siguientes líneas: Matemática discreta, Modelos funcionales, Modelos estocásticos

y análisis de datos, Métodos numéricos, Aplicaciones de la geometría y el álgebra.

Todas las asignaturas se consideran optativas. No obstante, los programas de cada estudiante se diseñan de acuerdo con el tutor que le sea asignado.

El acceso al programa lo determinan los departamentos que colaboran con él y preferentemente se dirige a Licenciados en Matemáticas, Físicas, Informática e Ingenieros.

El programa puede dar acceso, a los títulos de Doctor en Ciencias, Doctor Ingeniero o Doctor en Informática, según la temática de la tesis doctoral realizado y el criterio de la Universidad.

### 36 Ingeniería Civil

*Departamento:* Ingeniería del Terreno, Minera y Cartográfica  
*Coordinadores:* D. Alberto Ledesma Villalba y D. Antonio Lloret Morancho

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Geología del cuaternario [#-Op-3]
- Laboratorio de mecánica de suelos [#-Op-4]
- Reconocimientos geológico-geotécnicos de macizos rocosos [#-Op-3]
- Aplicaciones del método de los elementos finitos en Ingeniería [#-Op-4]
- Modelación matemática de sistemas dinámicos [#-Op-3]
- Sismología. Aplicación en ingeniería civil [#-Op-3]
- Ecuaciones constitutivas de materiales de ingeniería [#-Op-4]
- Inestabilidad hidrodinámica y turbulencia [\*-Op-5]
- Modelos quasi-3D del flujo en zona costera [#-Op-3]
- Análisis espectral de señales [#-Op-4]
- Geoestadística aplicada [#-Op-4]
- Métodos de optimización en ingeniería [#-Op-3]
- Métodos numéricos no avanzados para problemas lineales y no lineales [#-Op-3]
- Métodos variacionales y sus aplicaciones en ingeniería civil [#-Op-3]
- Sistemas de control automático [#-Op-4]
- Historia de la arquitectura y de la ingeniería de los Siglos XIX - XX [#-Op-2]

- Hidrogeoquímica [# -Op-5]
- Métodos espectrales per mecánica de fluids [\* -Op-3]
- Dinámica caótica [\* -Op-3]
- Satélites de observación terrestre [# -Op-2]
- Análisis estadístico de datos composicionales [# -Op-2]
- Técnicas de análisis multivariante [# -Op-4]
- El método de los elementos finitos II [\*\* -Op-4]
- Análisis de sistemas hidrológicos II [# -Op-3]

#### Fundamentals

- Estructuras de contención y anclajes [# -Op-2]
- Excavaciones subterráneas [# -Op-4]
- Mecánica acuíferos [# -Op-3]
- Mecánica de suelos no saturados [# -Op-3]
- Mecánica de rocas avanzada [# -Op-3]
- Modelación del flujo y transporte en medios porosos [# -Op-4]
- Modelos numéricos en ingeniería geotécnica [# -Op-4]
- Técnicas isotópicas ambientales en hidrología [# -Op-5]
- Cálculo avanzado de estructuras [# -Op-4]
- Diseño de estructuras sometidas a cargas dinámicas [# -Op-4]
- Métodos de control pasivo y activo de estructuras [# -Op-3]
- Movimientos sísmicos fuertes del suelo [# -Op-3]
- Puentes de gran luz [# -Op-4]
- Hidráulica costera [# -Op-4]
- Ingeniería marítima en la zona costera [# -Op-4]
- Comportamiento anelástico de estructuras de hormigón [# -Op-4]
- Los hormigones especiales en ingeniería civil [# -Op-4]
- Propiedades mecánicas de los metales [# -Op-3]
- Utilización de residuos y subproductos de materiales de construcción [# -Op-5]
- La normativa urbanística, redacción y aplicación en los diferentes niveles de planeamiento [# -Op-3]
- Inhabilitación del formigó [# -Op-4]
- Estudio y gestión de acuíferos costeros [# -Op-4]
- Recarga de acuíferos y métodos de balance hídrico [# -Op-4]
- Técnicas de medida y muestreo en hidrología subterránea [# -Op-3]
- El método de los elementos finitos I [\*\* -Op-4]
- Hidráulica fluvial [# -Op-3]
- Análisis de sistemas hidrológicos I [# -Op-3]
- Oceanografía física [# -Op-4]

#### Observaciones:

Título inicial: Ingeniero o Licenciado.

Título final: Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Doctor en Ciencias Aplicadas.

### 37 Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica

*Departamento:* Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

*Coordinador:* D. José Manuel Prado Pozuelo

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Moldeo de metales [\* -Op-3]
- Fractura y fatiga [\* -Op-4]
- Técnicas de análisis de la estructura [\*\* -Op-3]
- Tratamientos térmicos de los aceros [\*\* -Op-2]
- Estructura y propiedades de los polímeros. Tecnología [\*\* -Op-3]
- Metalografía y tecnología del aluminio y de sus aleaciones [\*\* -Op-2]
- Ensayos no destructivos para el control de materiales compuestos [\* -Op-2]

##### Fundamentals

- Propiedades mecánicas de los metales [\* -Op-3]
- Metales no ferreos [\* -Op-3]
- Materiales plásticos y materiales compuestos [\* -Op-2]
- Biomecánica y biomateriales [\* -Op-5]
- Transformaciones de fase [\*\* -Op-3]
- Materiales cerámicos [\*\* -Op-3]
- Corrosión [\*\* -Op-2]
- Estructura y propiedades de los polímeros. Fundamentos [\*\* -Op-3]

#### Observaciones:

También pueden obtenerse créditos mediante la realización de trabajos monográficos y asistencia a Curso y Seminarios de otros Programas de Tercer Ciclo, siempre de acuerdo con el Tutor de la Tesis.

**38 Ingeniería Estructural**

*Departamento:* Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería

*Coordinadores:* D. Juan Miguel Canet y D. Antonio Aguado de Cea

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aplicaciones de los hormigones especiales en ingeniería civil [&-Op-4]
- Puentes de grandes luces [&-Op-4]
- Comportamiento geométrico no lineal de las estructuras [&-Op-4]
- Análisis no lineal de estructuras de hormigón armado y pretensado [&-Op-4]
- Aplicaciones del método de los elementos finitos en Ingeniería. Teoría y práctica [&-Op-4]
- Métodos numéricos en elasticidad [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Ecuaciones constitutivas de materiales en ingeniería [&-Op-4]
- Cálculo dinámico de estructuras [&-Op-4]
- Análisis no lineal de estructuras por el método de los elementos finitos [&-Op-4]
- Durabilidad del hormigón [&-Op-4]

**Observaciones:**

Titulación a la que conduce el programa: Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

**39 Tecnología Electrónica**

*Departamento:* Ingeniería Electrónica

*Coordinador:* D. Joan Peracaula Roura

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Nuevas tendencias de diseño en electrónica de potencia [\*\*-Op-2]
- Diseño fácilmente testable y tolerante a fallos [\*-Op-2]
- Dispositivos y circuitos bipolares para lógica VLSI rápida [\*\*-Op-3]

- Optoelectrónica [\*-Op-3]
- Tecnología de estado sólido para VLSI [\*-Op-3]
- Fiabilidad de sistemas electrónicos [\*\*-Op-3]
- Sistemas de control programables [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Dispositivos y sistemas electrónicos de potencia [\*-Op-3]
- Diseño microelectrónico [\*\*-Op-2]
- Circuitos y sistemas digitales [\*-Op-3]
- Física de semiconductores y dispositivos [\*\*-Op-3]
- Dispositivos semiconductores [\*-Op-3]
- Interferencias y compatibilidad electromagnética [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

El objetivo del programa es proporcionar una formación, a nivel de tercer ciclo, en diferentes campos de la Ingeniería Electrónica, que capacite a los postgraduados para llevar a cabo tareas de investigación y desarrollar una tesis doctoral en los campos de los cursos que constituyen el Programa. También tiene como objetivo capacitar a los estudiantes de tercer ciclo para utilizar y analizar los últimos trabajos realizados por otros investigadores en los campos mencionados.

Los Doctorandos deben llevar a cabo, con carácter obligatorio, trabajos de investigación. Pueden acceder al Programa Ingenieros Superiores o Licenciados de campos afines.

**40 Nuevas tecnologías textiles**

*Departamento:* Ingeniería Textil y Papelera

*Coordinadores:* D. José Cegarra Sánchez y D. José Mumburú Laporta

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación [\*-Op-3]
- Creatividad industrial [\*\*-Op-3]
- Diseño y optimización de procesos [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Técnicas modernas de hilatura (Proceso algodónero) [\*-Op-3]

- Técnicas modernas de hilatura de filamento [**\*\***-Op-3]
- Técnicas CAQ y CAM aplicadas a los procesos textiles mecánicos [**\*\***-Op-3]
- Metrología y técnicas modernas de análisis físico-textil [**\***-Op-3]
- Técnicas avanzadas de tejeduría [**\*\***-Op-3]
- El estirado, una operación básica en el proceso de hilatura [**\*\***-Op-3]
- Tecnología de la seda natural [&-Op-3]
- Caracterización decimal de los tejidos de calada [&-Op-3]
- Polímeros y su transformación en fibras [**\***-Op-3]
- Físico-química textil [**\***-Op-3]
- Colorimetría textil [**\*\***-Op-3]
- Físico-química de productos tensioactivos [**\***-Op-3]
- Productos auxiliares textiles [**\***-Op-3]
- Control de la contaminación en la industria textil [**\*\***-Op-3]
- La industria papelera y el contexto industrial y tecnológico [**\***-Op-3]
- Procesos de cocción y blanqueo no convencionales [**\*\***-Op-3]
- Colorimetría en la industria gráfica [**\*\***-Op-3]

**Campos afines**

- Fenómenos de transporte y transferencia en medios porosos: Fundamentos [**\***-Op-3]
- Las técnicas CAD/CAM aplicadas a la industria textil [**\***-Op-3]
- Física I. Mesura del color [**\***-Op-3]
- Sistemas de control programables [**\***-Op-3]
- Estadística no paramétrica [**\*\***-Op-3]
- Procesos de interacción fluido-sustrato textil [**\*\***-Op-3]
- Análisis instrumental [**\***-Op-3]

**41. Óptica aplicada**

*Departamento:* Óptica y Optometría  
*Coordinadores:* Dres: Ferrán Laguarda Bertrán, D. Francesc Pi Vila y D. Josep Arasa Martí  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 7

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas experimentales utilizadas en la caracterización y control de sistemas ópticos [**\***-Op-2]
- Técnicas experimentales radiométricas y fotométricas [**\***-Op-2]

*Fundamentales*

- Tecnología y aplicaciones de sistemas láser [**\***-Ob-3]
- Diseño, fabricación y caracterización de multicapas [**\***-Ob-3]
- Diseño y control de sistemas ópticos [**\***-Ob-3]
- Física y medida del color [**\***-Op-4]
- Procesado de imágenes en tiempo real [**\***-Op-3]
- La visión por ordenador en la industria [**\***-Op-2]

**Observaciones:**

En este Programa de Doctorado se pretende formar a los alumnos en los campos tecnológicos más modernos relacionados con la óptica aplicada.

El trabajo de investigación es obligatorio. Se realizará bajo la dirección del tutor sobre un tema relacionado con los contenidos fundamentales del programa y se les concederán 9 créditos.

El programa está destinado a Ingenieros Superiores y Licenciados en Ciencias Físicas y conduce al título de Doctor en Ciencias.

**42 Organización de Empresas**

*Departamento:* Organización de Empresas  
*Coordinadores:* D. Joan Mundet Hiern, D. Francisco Javier Llovera Saez y D. Francisco Sole Parellada

**Contenido:**

*Fundamentales*

- El seguro en la construcción [**\***-Op-3]
- Análisis económica del carvi tecnologic [**\***-Op-3]
- Principios metodológicos para la implantación de redes [**\***-Op-3]
- Administración pública e intervencionismo [**\***-Op-3]
- Relaciones laborales [**\***-Op-4]
- Técnica urbanística [**\***-Op-4]
- Valoración de inversiones [**\***-Op-4]
- El arquitecto frente al procesos arquitectónico y urbano [**\***-Op-3]
- Economía industrial española [**\***-Op-4]
- El análisis industrial al servicio del desarrollo [**\***-Op-4]
- Planteo de programas matemáticos [**\***-Op-3]
- Métodos exactos y heurísticos para planificación [**\***-Op-3]

- Análisis y programación de proyectos de inversión [\*-Op-4]
  - Gestión estratégica [\*-Op-4]
  - Gestión y promoción del factor humano [\*-Op-4]
  - Gestión de la innovación [\*-Op-4]
  - Gestión estratégica de la información [\*-Op-4]
- Aplicación de gestión estratégica [\*\*-Op-4]
  - Técnicas de promoción del personal [\*\*-Op-4]
  - Investigación sobre las aptitudes y actitudes del empresario de instituciones de alta tecnología [\*\*-Op-4]



**UPM**

**UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE  
MADRID**



**01 Motopropulsión y Termofluidodinámica**

Departamento: Motopropulsión y  
Termofluidodinámica  
Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 3

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aleaciones ligeras avanzadas de aplicación aeroespacial [#-3]
- Energía sónica y cálculo de aeroturbinas [#-3]
- Estabilidad y control de sistemas dinámicos [#-3]
- Introducción a la turbulencia [#-3]
- Medida, adquisición y tratamiento de variables experimentales [#-3]
- Microprocesadores [#-3]
- Piloto automático [#-3]

*Fundamentales*

- Estabilidad de sistemas físicos. Teoría y aplicaciones (Parte I) [#-3]
- Estabilidad de sistemas físicos. Teoría y aplicaciones (Parte II) [#-3]
- Mecánica analítica [#-3]
- Métodos de los elementos finitos en sus aplicaciones al cálculo estructural [#-3]
- Métodos de perturbaciones en mecánica de fluidos [#-3]
- Optimización métodos y programas [#-3]
- Propagación de ondas electromagnéticas [#-3]
- Teoría matemática del control [#-3]
- Transporte de calor y masa [#-3]
- Tratamiento con ordenador de problemas fluidodinámicos [#-3]

*Campos afines*

- Cambiadores de calor y torres de refrigeración [#-3]
- Control térmico espacial [#-3]
- Combustión [#-3]
- Efectos de la inestabilidad local y estudio general de las estructuras aeronáuticas de pared delgada [#-3]
- Deformación y rotura de los materiales: Mecanismos de fallos en servicio [#-3]
- Física del plasma. Aplicaciones espaciales [#-3]
- Gases a altas temperaturas: Teoría cinética/ Fluidodinámica [#-3]
- Gestión y control de calidad en la empresa [#-3]

- Introducción a la astronomía y a la mecánica orbital [#-3]

**02 Obras de tierra y vías rurales**

Departamento: Construcción y Vías Rurales  
Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Información y manejo de programas de construcción y vías rurales [&-Op-6]
- Geotecnia aplicada a las obras de tierra rurales [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Bancos de datos geográficos [&-Op-6]
- Vías agroforestales [&-Op-6]
- Pequeños embalses para riego [&-Op-6]
- Optimización de la infraestructura de la explotación forestal [&-Op-6]
- Locomoción extraviaria [&-Op-4]

**03 Edificación rural**

Departamento: Construcción y Vías Rurales  
Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Información y manejo de programas de construcción y vías rurales [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Evolución de la arquitectura rural [&-Op-6]
- Naves industriales [&-Op-6]
- Silos agrícolas [&-Op-6]
- Depósitos y membranas de hormigón armado [&-Op-6]
- Construcción en madera. Proyecto, cálculo y tratamientos [&-Op-6]

**04 Energía y Maquinaria**

*Departamento:* Ingeniería Rural  
*Coordinador:* D. Saturnino de la Plaza Pérez  
 D. Jaime Ortiz-Cañavate y Puig-Mauri  
 D. Alberto Losada Villasante  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Seminario de doctores [Ob-2]

*Fundamentales*

- Ahorro energético y producción de energías renovables en la agricultura [&-Op-6]
- Generación de energía eléctrica en explotaciones agrícolas mediante conversión de energía térmica, eólica, solar e hidráulica [&-Op-6]
- Aplicaciones de la ingeniería eléctrica a las instalaciones rurales [&-Op-6]
- Propiedades mecánicas del suelo en los sistemas de laboreo y de relación con los aparatos de labranza [&-Op-6]
- Recolección mecánica y propiedades físicas de productos hortofrutícolas [&-Op-6]
- Ingeniería del frío y aplicaciones [&-Op-6]
- Teoría de la tracción del suelo agrícola [&-Op-6]
- Tecnología avanzada de riegos [&-Op-6]

*Campos afines*

- Física del suelo [&-Op-4]
- Tecnología del suelo [&-Op-6]
- Diseño de experimentos [&-Op-6]
- Análisis de datos [&-Op-6]
- Agroenergética [&-Op-6]
- Locomoción extraviaria [&-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación optativos hasta 9 créditos.

Acceso al programa de Ingenieros Agrónomos y Títulos Superiores afines.

Acceso al Título de Doctor Ingeniero Agrónomo.

Admisión al Programa de nuevos alumnos para el curso 1990-91.

**05 Producción animal**

*Departamento:* Producción Animal  
*Coordinador:* D. Carlos Suarez Carbo  
 D. Carlos de Blas Beorlegui  
 D. Mario Rodríguez Alvaríño  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aplicación de la informática a la investigación en producción animal [Op-6]

*Fundamentales*

- Avances en nutrición animal [Op-6]
- Formulación de correctores para piensos [Op-6]
- Gestión técnica en las modernas explotaciones ganaderas [Op-6]

*Campos afines*

- Diseño de experimentos [Op-6]
- Análisis de datos [Op-6]

**06 Tecnología del suelo**

*Departamento:* Edafología  
*Coordinador:* D. José María Gascó Montes  
 D. Rafael Espejo Serrano  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos analíticos de suelos y aguas [\*-Op-6]
- Técnicas de petrografía, mineralogía y micromorfología [\*-Op-6]
- Técnicas de cartografía de suelos [\*\*-Op-6]
- Tecnología de la conservación de los suelos [\*\*-Op-6]
- Tecnología del suelo [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Física del suelo [\*-Op-6]
- Química del suelo [\*-Op-6]
- Génesis de suelos [\*-Op-4]
- Clasificación de suelos [\*-Op-6]
- Meteorología agrícola [\*-Op-6]

- Dinámica de los procesos de erosión del suelo [\*-Op-4]

### 07 Métodos cuantitativos aplicados en la investigación en Agricultura

*Departamento:* Economía y Ciencias Agrarias

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Métodos y modelos cuantitativos aplicados a la gestión de empresas agroalimentarias [&-Op-4]
- Diseño de experimentos [&-Op-6]
- Análisis de datos [&-Op-6]
- Taxinomia numérica [&-Op-3]
- Análisis aplicado de la producción y el consumo [&-Op-4]
- Métodos matemáticos de predicción y planificación [&-Op-3]
- Programación de modelos lineales [&-Op-4]
- Modelos lineales en mejora animal [&-Op-4]
- Mercados internacionales de productos agrarios [&-Op-4]
- Metodología de análisis de mercados agrarios [&-Op-4]
- Estructura social agraria y cooperativismo [&-Op-4]
- Métodos y modelos de financiación de empresas agroalimentarias [&-Op-4]
- Mercados agrarios. Su política de regulación en la CEE [&-Op-4]
- Instituciones jurídico-agrarias [&-Op-4]
- El mercado único europeo: La financiación agraria en la CEE [&-Op-4]

### 08 Economía Agraria

*Departamento:* Economía y Ciencias Sociales Agrarias

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Métodos y modelos cuantitativos aplicados a la gestión de empresas agroalimentarias [&-Op-4]
- Mercados internacionales de productos agrarios [&-Op-4]
- Metodología al análisis de mercados agrarios [&-Op-4]

- Estructura social agraria y cooperativismo [&-Op-4]
- Métodos y modelos de financiación de empresas agroalimentarias [&-Op-4]
- Análisis de datos [&-Op-6]
- Mercados agrarios. Su política de regulación en la CEE [&-Op-4]
- Análisis aplicado a la producción y el consumo [&-Op-4]
- Instituciones jurídico-agrarias [&-Op-4]
- El mercado único europeo: La financiación agraria en la CEE [&-Op-4]

### 09 Química aplicada a la Protección del Medio Agrícola

*Departamento:* Química y Análisis Agrícola  
*Coordinador:* Dña. María Isabel Rico Selas  
 Dña. María del Carmen Cartagena Causapé  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 9

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Protección del medio ambiente y reciclado de residuos [&-Op-6]
- Análisis agrícola: Metodología e interpretación de resultados. Aplicación a suelos y plantas [&-Op-6]
- Aguas: Análisis, tratamiento y especificaciones para fines agrícolas [&-Op-5]
- Técnicas separativas e instrumentales en análisis agrícola [&-Op-4]
- Empleo de residuos en la agricultura [&-Op-4]
- Equilibrios químicos en el medio ambiente [&-Op-4]
- Fertilizantes: Fabricación, control de calidad e impacto ambiental [&-Op-4]

### 10 Fotogrametría y Teledetección Agrícola

*Departamento:* Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría - Expresión Gráfica  
*Coordinador:* D. Fernando López de Sagredo  
 D. Constanancio González Rivera  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 16

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Triangulación aérea [\*\*-Ob-6]

— Fotogrametría digital [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Fotogrametría y teledetección agrícola [\*\*-Ob-6]
- Diseño gráfico en ingeniería [\*-Ob-6]
- Fotogrametría analítica [\*-Ob-6]

#### Campos afines

- Astronomía y cartografía [\*-Ob-3]
- Sistemas de información geográfico [\*-Ob-3]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación obligatorios:

- 1.- Claves para identificación de cultivos agrícolas.
- 2.- Optimización de la triangulación aérea.

Título: Doctor en Fotogrametría y teledetección agrícola.

### 11 Tecnología de los alimentos

*Departamento:* Tecnología de los Alimentos  
*Coordinador:* D. Alfredo González Salgueiro  
 D. José Moure Gil  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 12

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Producción de alimentos por vía fermentativa [Ob-4]
- Tecnología de cereales [Ob-6]
- Alcoholería industrial [Op-6]
- Tecnología de piensos para acuicultura [Op-6]
- Refinación de aceites y grasas [Op-4]
- Evaluación sensorial y control de calidad de alimentos [Op-6]
- Tratamientos anaerobios de aguas residuales agro-industriales [Ob-4]
- Toxicidad alimentaria mediante cultivos celulares [Op-6]

### 12 Aplicaciones de la Física a la Ingeniería

*Departamento:* Física Aplicada a los Recursos Naturales  
*Coordinador:* D. Adolfo Soler Llinares  
 D. J. Manuel Amaya García de la Escosura  
 D. Miguel Balbás Antón  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Filosofía y lógica científica [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Aplicaciones de la transformada de Fourier a la técnica [\*-Op-3]
- Colorimetría [\*\*-Op-3]
- Física de los procesos biológicos [\*-Op-6]
- Fundamentos de holografía [\*\*-Op-3]
- Historia de las tecnologías [\*-Op-3]
- Interferometría holográfica aplicada a la ingeniería [\*\*-Op-3]
- Mecánica no lineal [\*-Op-3]
- Sector energético en España y en la C.E.E. [\*-Op-3]
- Teoría y práctica del análisis espectral [\*-Op-3]
- Aplicaciones actuales de la teledetección en proyectos [#-Op-3]
- Geología aplicada a la ingeniería [#-Op-3]

##### Campos afines

- Métodos matemáticos para la resolución de problemas no lineales [\*-Op-4]
- Microscopía electrónica de barrido y su aplicación a los materiales minerales y metálicos [\*\*-Op-3]
- Últimas técnicas en métodos electromagnéticos [\*\*-Op-3]
- Matemáticas aplicadas al medio ambiente [\*\*-Op-4]

### 13 Recursos Fitogenéticos

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Coordinador:* D. César Gómez Campo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Conservación de recursos fitogenéticos [&-Ob-6]
- Cultivo de células vegetales y sus aplicaciones en biotecnología [&-Ob-6]
- Caracterización de germoplasma vegetal [&-Ob-6]
- Cultivo in vitro de plantas y sus aplicaciones en agricultura [&-Ob-6]
- Malas hierbas y herbicidas [&-Op-5]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación, de carácter obligatorio (8 créditos, para completar los 32 créditos del Programa).

Igualmente se aceptará la sustitución de Trabajos de Investigación por cursos o seminarios en campos afines impartidos por otros Departamentos.

|   |
|---|
| <b>14 Fitotecnia</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Producción Vegetal. Fitotecnia<br/> <i>Coordinador:</i> D. P. Urbano Terrón<br/> D. W. Solés Ruiz<br/> D. F. Gil-Albert Velarde<br/> D. J. María Durán Altisent</p> |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación fitotecnia [\*-Ob-10]
- Diseño y seguimiento de programas fitotécnicos experimentales [\*-Ob-10]

*Fundamentales*

- Instrumentación aplicada a la investigación fitotécnica [\*\*-Ob-6]
- Nuevas tecnologías fitotécnicas [\*\*-Ob-6]

**Observaciones:**

Será optativa la presentación de trabajos propios de investigación que han de reunir los requisitos del capítulo III, apartados 15, 16, 17, 18 y 19, del documento Normativa sobre el Tercer Ciclo de estudios universitarios de la U.P.M.

Accederán al Programa solamente Ingenieros Agrónomos o titulaciones homologadas.

**15 Biotecnología agraria y forestal**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular, Genética, Microbiología y Fitopatología  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Diseño de experimentos [&-Op-6]
- Análisis de datos [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Ingeniería genética [\*-Op-9]
- Biología molecular [\*\*-Op-9]
- Fijación biológica de dinitrógeno [\*-Op-6]
- Transporte a través de las membranas biológicas [\*\*-Op-6]
- Microbiología de los alimentos fermentados [&-Op-6]
- Genética y mejora de la calidad en plantas cultivadas [&-Op-6]
- Proyecto de mejora genética en plantas cultivadas [&-Op-6]
- Conservación de los recursos fitogenéticos [&-Op-6]
- Epidemiología de enfermedades producidas por hongos [&-Op-6]
- Mejora genética de especies forestales [&-Op-6]
- Virus como patógenos de plantas [&-Op-6]

*Campus afines*

- Bioética en agronomía [&-Op-6]

**16 Biomatemática**

*Departamento:* Matemática Aplicada a la Ingeniería Agronómica  
*Coordinador:* D. José Luis de Miguel Arenal  
D. José Manuel Antón Corrales

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis de secuencias en biología molecular [-Op-6]
- Ecuaciones funcionales para la física y las técnicas y su resolución numérica [-Op-6]
- Sistemas de información geográficos [-Op-6]
- Matemáticas aplicadas al medio ambiente [-Op-6]
- Teoría de fractales y aplicaciones en edafología, física e hidrología [-Op-6]
- Geometría fractal de medios porosos y estructuras ramificadas [-Op-6]

**17 Producción y Protección Vegetal**

*Departamento:* Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal

*Coordinador:* D. Jesús Fernández González  
D. Manuel Arroyo Varela

*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 20

**Contenido:***Fundamentales*

- Acaros de importancia agrícola. Sistemática, inventario y control [&-Ob-6]
- Entomología taxonómica [&-Ob-6]
- Formaciones vegetales de interés agrícola [&-Op-4]
- Fotosíntesis y producción de biomasa vegetal [&-Op-4]
- Malherbología [&-Op-4]
- Métodos alternativos de defensa de los cultivos [&-Ob-6]
- Productos agroquímicos. Toxicología. Residuos [&-Ob-4]
- Prospección de nuevas especies de cultivos [&-Op-2]
- Utilización y manejo de productos fitosanitarios y valoración de resultados [&-Op-6]

**Observaciones:**

El alumno podrá realizar de forma optativa trabajos de investigación propuestos por el Departamento.

**18 La protección urbanística del Patrimonio Cultural**

*Departamento:* Urbanística y Ordenación del Territorio

*Coordinador:* D. Juan Jesús Trapero Ballester  
D. José Fariña Tojo

*Alumnos:* Nº mín.: 3 Nº máx.: 20

**Contenido:***Fundamentales*

- Técnicas para la investigación morfológica del patrimonio urbano [-Op-3]
- Trascendencia de 150 años de vanguardia, en la imagen urbana [-Op-3]
- La accesibilidad en los casos históricos [-Op-2]
- Intervenciones en un caso histórico: El ejemplo de Madrid (I) [-Op-3]
- La ordenación de núcleos rurales y comarcales de interés histórico y cultural (I) [-Op-3]
- La cultura de las ciudades y las ciudades de la cultura en Europa [-Op-3]
- Métodos aplicados a la investigación del patrimonio urbano [-Op-3]
- Desarrollo y conservación en las ciudades históricas. Aranjuez [-Op-2]
- El tratamiento del espacio público en la ciudad heredada [-Op-3]
- Intervenciones en un casco histórico: El ejemplo de Madrid (II) [-Op-3]
- La ordenación de núcleos rurales y comarcales de interés histórico y cultural (II) [-Op-3]
- Recomposición y nueva centralidad en el patrimonio urbano de Madrid [-Op-3]
- La regeneración de áreas urbanas [-Op-3]
- Fundamentos de planeamiento de la ciudad histórica [-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación optativo sobre la protección del patrimonio cultural de una ciudad concreta elegida por el alumno. Dicho trabajo incluirá, como mínimo, los siguientes aspectos:

Estudios e investigaciones existentes. Descripción, comparación y análisis de los campos cubiertos, valoración general y particular, expresión de los temas y áreas no abordados.

Síntesis de la problemática del patrimonio cultural.

Análisis de las disposiciones urbanísticas de protección, las intervenciones y la organización de la gestión en materia de protección del patrimonio cultural.

Propuesta de actuaciones pertinentes con su descripción.

### 19 Ciencia y Tecnología aplicada a la edificación, el Urbanismo y el Medio Ambiente

*Departamento:* Física e Instalaciones Aplicadas a la Edificación, al Medio Ambiente y el Urbanismo

*Coordinador:* D. Marcelino Benitez de Soto  
D. Sánchez-Ventura  
D. Manuel Castaño Camargo  
D. Alfonso Soler Gómez

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Análisis dimensional y su aplicación a la arquitectura [&-Op-6]
- Difusión atmosférica con aplicación a la contaminación en núcleos urbanos [&-Op-6]
- Tecnología de protección ambiental en el urbanismo [&-Op-6]
- Acústica básica [&-Op-3]
- Acústica en la edificación y el medio ambiente [&-Op-6]
- Introducción a la acústica de salas [&-Op-3]
- Actuaciones para racionalización del sistema energético [&-Op-6]
- Bases científico-técnicas de la experimentación [&-Op-3]
- El edificio inteligente y las instalaciones [&-Op-6]
- Teoría científica del color y su aplicación a la edificación, al urbanismo y al medio ambiente [&-Op-6]
- Previsión del daño en instalaciones, debido a solicitaciones de los sistemas estructurales y constructivos [&-Op-6]

#### Observaciones:

Los trabajos de investigación tendrán carácter de obligatorios, serán el resultado lógico de las actividades propias del programa de Doctorado. La difusión de tales trabajos se potenciará en función de los méritos de cada trabajo presentado.

Característica fundamental del Programa: Profundización en el conocimiento y transmisión de resultados a través de publicaciones y defensa de Tesis Doctorales.

Objetivos generales: Incorporación de criterios ambientales, medioambientales, energéticos al diseño, mediante la determinación de parámetros que resultan operativos de cara a incorporar tecnologías o contribuyen al desarrollo de las mismas.

### 20 Matemáticas aplicadas a la edificación, al medio ambiente y al urbanismo

*Departamento:* Matemáticas Aplicadas a la Edificación, al Medio Ambiente y al Urbanismo  
*Coordinador:* D. Hilario Mata Cortés  
D. Felix Ruiz de la Puerta  
D. Carlos Navarro Garrido

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Teoría de grafos II [\*\*-Op-3]
- Formas geométricas en tres arquitectos japoneses: Monta Mozuna, Tadao Ando y Kisho Kurokawa [\*-Op-6]

##### *Fundamentales*

- Técnicas de optimización lineal y entera en arquitectura [\*-Op-4]
- Métodos numéricos y algoritmos computacionales [\*-Op-3]
- Diseño asistido por ordenador aplicado a la arquitectura [#-Op-3]
- Vibraciones no lineales: Aplicaciones a la arquitectura [\*-Op-3]
- Simetrías: Análisis geométrico y sus aplicaciones al diseño arquitectónico (Teoría de Tilings) [\*-Op-3]
- Algunos problemas matemáticos del tráfico. Aplicaciones al urbanismo [\*\*-Op-3]
- La decoración geométrica. Análisis y generación de ornamentos [&-Op-3]
- Métodos matemáticos: Métodos continuos, métodos discretos y métodos matriciales en el análisis de la flexión simple [&-Op-6]
- Métodos de elementos discretos: Diferencias finitas [\*-Op-6]

|  |
|--|
| <b>21 Arquitectura y Proyecto de Arquitectura</b>  |
| <i>Departamento:</i> Proyectos Arquitectónicos<br><i>Coordinador:</i><br>Dña. María Teresa Muñoz Jiménez<br>D. Juan Daniel Fullaondo<br>D. Jesús Bermejo Goday<br><i>Alumnos:</i> N° máx.: 210 |

**Contenido:***Fundamentales*

- Viena y la arquitectura moderna [&-Op-4]
- Arquitectura minimalista III [&-Op-4]
- La arquitectura en Nueva York II [&-Op-4]
- Tamaño versus proporción. Reivindicaciones de un derecho a la medida [&-Op-4]
- Imagen, texto, proyecto. Aproximación a una estructura del proyecto arquitectónico [&-Op-4]
- La proporción en la arquitectura (Arquitectura y medida) [&-Op-6]
- Curso de morfología (Arquitectura y forma) [&-Op-6]

**Observaciones:**

Se aceptarán trabajos de investigación, hasta un máximo de 9 créditos, incluso dirigidos por profesores de otros Departamentos. Estos trabajos requerirán, en todo caso, la supervisión del Tutor del alumno y del Departamento de Proyectos.

|  |
|--|
| <b>22 Diseño avanzado de estructuras de Edificación</b>  |
| <i>Departamento:</i> Estructuras de Edificación<br><i>Coordinador:</i> D. Luis Felipe Rodríguez Martín<br>D. Jaime Cervera Bravo<br><i>Alumnos:</i> N° mín.: 3 N° máx.: 30 |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El métodos de los elementos finitos en el análisis de láminas y placas [&-Op-4]
- Análisis y crítica de 10 estructuras proyectadas [&-Op-4]
- Cálculo no lineal de pórticos de hormigón armado [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Geometría y proporción en el diseño de estructuras [&-Op-4]
- Diseño de cubriciones ligeras [&-Op-4]
- Condicionantes estructurales de la rehabilitación [&-Op-4]
- Informatización del proceso de diseño de estructuras [&-Op-4]
- Proyecto y ejecución de forjados unidireccionales de sección compuesta [&-Op-4]

|   |
|---|
| <b>23 La expresión gráfica en la ideación y representación de la Ciudad y la Arquitectura</b>   |
| <i>Departamento:</i> Ideación Gráfica Arquitectónica<br><i>Coordinador:</i> D. Julio Vidaurre Jofre<br>D. Javier Seguí de la Riva<br>D. Manuel Hidalgo Herrera<br><i>Alumnos:</i> N° mín.: 20 N° máx.: 50 |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis de la ciudad a través de lenguaje plástico [#-Ob-6]
- El proyecto de la ciudad perdida: Restitución planimétrica del Madrid histórico [#-Op-12]
- Ciudad y arquitectura medievales: Modelo de análisis morfológico [#-Op-8]
- Cartografía: De los mapas históricos a los modelos digitales [#-Op-6]

*Fundamentales*

- La relación geometría-arquitectura: Las geometrías de El Escorial [#-Ob-8]
- Arquitectura: Imagen y forma [#-Op-6]
- La Catedral: Idea, expresión y medida [&-Op-5]
- Grafismo de la arquitectura española en tres momentos de su historia [&-Op-4]
- El color de la arquitectura: Concepto y diseño [&-Op-1]

*Campos afines*

- La arquitectura integrada en su medio ambiente [#-Op-6]
- El diseño del jardín en el Siglo XIX en el documento gráfico [&-Op-2]

- Planimetría de las Iglesias del Siglo XVI a través de las antiguas Diócesis de Cuenca, Toledo y Guadalajara [&-Op-1]
- Percepción gráfica de la pintura española del Siglo XIX [&-Op-2]

#### Observaciones:

El objetivo general del programa persigue profundizar en una serie de conocimientos que no han sido adecuadamente desarrollados durante las fases precedentes en la docencia, y que afectan a la relación existente entre el pensamiento arquitectónico y la representación gráfica arquitectónica.

Podrán acceder al mismo los Titulados en Arquitectura e Ingeniería, y aquellos otros que, poseedores de un Título Universitario y con un dominio gráfico suficiente, por su formación se interesen en las complejas relaciones que se establecen entre la realidad y su representación y expresión.

#### 24 Teoría e Historia de la Arquitectura

*Departamento:* Composición Arquitectónica  
*Coordinador:* D. Adolfo González Amezcqueta  
*Alumnos:* Nº mín.: 5 Nº máx.: 80

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Aproximación al estudio de un fondo documental [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- El dibujo de arquitectura [&-Op-4]
- Arquitectura contemporánea [&-Op-4]
- Arquitectura rural: Introducción al estudio de la arquitectura popular [\*\*-Op-4]
- Historia del libro de arquitectura ilustrado [\*\*-Op-3]
- Elementos constitutivos de la forma arquitectónica [\*\*-Op-3]
- Teoría de la intervención en los centros históricos [&-Op-3]
- Teoría y práctica de la composición en la arquitectura contemporánea I [\*\*-Op-3]
- Teoría y práctica de la composición en la arquitectura contemporánea II [\*\*-Op-3]
- Historia de la arquitectura española del Siglo XX [\*\*-Op-2]
- Jardín, arquitectura y ciudad [\*\*-Op-2]

- Arquitectura del Renacimiento español [\*\*-Op-2]
- Teoría y crítica en la arquitectura moderna. Siglo XVIII [&-Op-2]
- Composición y ornamento en la arquitectura del ensanche madrileño [&-Op-2]
- El dibujo como instrumento de investigación II: Infografía, el ordenador y la nueva arquitectura [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Cine y arquitectura [\*\*-Op-3]
- La arquitectura en el arte [\*\*-Op-2]

#### 25 Construcción y Tecnología Arquitectónicas

*Departamento:* Construcción y Tecnología Arquitectónicas  
*Coordinador:* D. Luis de Villanueva Domínguez  
 D. Juan Monjo Carrió  
 D. César Bedoya Frutos  
*Alumnos:* Nº mín.: 10 Nº máx.: 50

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas y diseño de experimento aplicado a materiales de construcción [&-Ob-6]
- Seminario de normativa y documentación sobre materiales en la edificación [&-Op-6]
- Seminario de documentación sobre acondicionamiento y energía [&-Op-4]
- Seminario sobre aplicaciones de la informática al diseño y cálculo de sistemas de acondicionamiento y servicios [&-Op-4]

##### Fundamentales

- Seminario de la tecnología de los oficios [&-Op-4]
- Industrialización abierta [&-Op-3]
- Seminario de materiales compuestos [&-Op-4]
- Clima y arquitectura bioclimáticas [&-Op-3]
- Fuentes energéticas y sistemas solares activos en la arquitectura [&-Op-3]
- Efectos mutuos de la iluminación natural y la disposición del espacio interior [&-Op-4]
- La contaminación por ruidos y vibraciones [&-Op-4]
- Evaluación de consumos energéticos [&-Op-4]
- Concepto integrado de la iluminación en la arquitectura [&-Op-4]
- Acústica arquitectónica [&-Op-3]

*Campos afines*

- Seminario del léxico en la construcción [&-Op-4]
- La arquitectura expresada en ladrillo [&-Op-2]

**26 Ingeniería e Infraestructura del Transporte**

*Departamento:* Ingeniería Civil, Transportes  
*Coordinador:* D. Carlos Kraemer Heilperno

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Análisis de inversiones [\*-3]
- Economía de las obras [&-6]
- La política común de transportes [\*-3]
- Evolución histórica de los transportes [\*\*-3]
- Logística del transporte y distribución de la empresa [\*\*-3]
- Calidad del servicio vial [\*\*-3]
- Seguridad de la circulación [\*-3]
- Técnicas de optimización en trazados de carreteras [\*\*-3]
- Algoritmia [\*-3]
- Sistemas expertos [\*\*-3]
- Base de Datos [\*\*-3]
- Análisis dinámico [&-6]
- Geometría computacional [&-6]
- Simulación gráfica mediante ordenador [&-6]
- Mecánica de los medios continuos. Teoría matemática y simulación numérica [&-6]
- Lógica matemática [&-6]
- Aplicación de la lógica a la teoría de la programación y la inteligencia artificial [&-6]

*Campos afines*

- Análisis y optimización de sistemas en la ingeniería y en la empresa [\*-6]
- Optimización de las decisiones en la ingeniería y en la empresa [\*\*-6]
- Problemas de optimización y degeneración [\*-6]
- Programación no lineal [\*-6]
- Evaluación del impacto ambiental y ordenación del territorio [\*-3]

**27 Diseño avanzado de estructuras. Fundamentos y aplicaciones**

*Departamento:* Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras  
*Coordinador:*  
 D. Ramiro Rodríguez-Borlado Clavarieta  
 D. Florencio Jesús del Pozo Vindel  
 D. Francisco Javier León González

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Ampliación de estructuras metálicas [&-Op-3]
- Puentes-Arco de hormigón [&-Op-3]
- Análisis avanzado de estructuras mixtas [&-Op-3]
- Diseño de puentes mixtos [&-Op-3]
- Patología y reparación de estructuras metálicas [&-Op-3]
- Mecánica de continuos (Aspectos numéricos y computacionales) [&-Op-3]
- Análisis dinámico [&-Op-6]
- Teoría general de vibraciones. Aplicación del método de elementos finitos [&-Op-3]
- Mecánica de los medios continuos [&-Op-3]
- Técnicas recientes de programación del método de los elementos finitos [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Introducción al método de los elementos finitos [\*-Op-6]
- Teoría matemática de la mecánica de los medios continuos [\*-Op-3]
- Teoría matemática de la elasticidad [\*-Op-3]
- Plasticidad computacional [\*-Op-3]
- Bases de Datos [\*-Op-1]
- Geometría computacional [\*-Op-3]
- Ampliación del método de los elementos finitos [\*\*-Op-6]
- Teorías aritméticas de las placas delgadas [\*\*-Op-3]
- Teorías aritméticas de las láminas [\*\*-Op-3]
- Elementos de contorno [\*\*-Op-6]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-3]
- Ingeniería sísmica aplicada a las O.P. [#-Op-3]
- Teoría general de prefabricación [ob]
- Patología de estructuras de hormigón para edificios [op]
- Plásticos en la construcción: Estructura y propiedades [op]
- Mecánica de la fractura elastoplástica [\*\*-Op-6]

- Mecánica de la fractura elásticoelástica [\*\*-Op-6]
- Mecánica de materiales compuestos [\*\*-Op-3]
- Viscoelasticidad y viscoplasticidad [\*\*-Op-3]
- Impacto [\*\*-Op-2]
- Simulación gráfica mediante ordenador [\*\*-Op-6]
- Aplicaciones de la lógica a la teoría de la programación y a la inteligencia artificial [\*\*-Op-6]

## 28 Mecánica de sólidos aplicada a materiales estructurales

*Departamento:* Ciencia de Materiales  
*Coordinador:* D. Andrés Valiente Cancho  
 D. Manuel Elices Calafat  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 5

### Contenido:

#### Fundamentales

- Termomecánica de medios continuos. Viscoelasticidad y viscoplasticidad [#-Ob-6]
- Mecánica de fractura básica [&-Ob-3]
- Mecánica de fractura avanzada [#-Ob-6]
- Mecánica de materiales compuestos [\*-Ob-3]
- Propiedades dinámicas de materiales. Impacto [&-Ob-3]

#### Campos afines

- Evolución de sistemas: Optimización y generación [\*-cp]
- Elementos de contorno [Op-6]
- Desarrollo de software de elementos finitos [Op-3]
- Análisis dinámico [Op-3]
- Mecánica de medios continuos. Teoría matemática y simulación numérica [Op-6]
- Diseño asistido por ordenador [Op-6]
- Electrónica e instrumentación aplicada a la ingeniería civil [Op-6]
- Hormigones especiales [\*-Op-3]

### Observaciones:

Titulaciones: Ingenieros Superiores, Arquitectos, Licenciados en Ciencias Físicas o Químicas.

Se concederán hasta 9 créditos por trabajos de investigación propuestos o aceptados por la Comisión de Doctorado del Departamento.

Criterios de admisión: Los aprobados por la Comisión de Doctorado de la U.P.M.

## 29 Ingeniería de Construcción

*Departamento:* Ingeniería Civil - Construcción  
*Coordinador:* D. Manuel Fernández Cánovas

### Contenido:

#### Fundamentales

- Prefabricación en hormigón pretensado [#-6]
- Control de calidad de estructuras de edificación [#-3]
- Hormigones especiales [\*-3]

#### Campos afines

- Diseño asistido por ordenador [6]
- Bases de datos [3]
- Geometría computacional [6]
- Termomecánica de medios continuos. Viscoelasticidad y viscoplasticidad [6]
- Mecánica de materiales compuestos [3]

## 30 Instrumentación y control de las aguas

*Departamento:* Ordenación del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente  
*Coordinador:* D. Aurelio Hernández Muñoz  
 D. Enrique Calderón Balanzategui  
 D. Fernando de Terán Troyano

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Impactos ambientales [&-Op-2]
- Problemas derivados de la oxidación por ozono y su eliminación [&-Op-3]
- Residuos sólidos [&-Op-3]
- Transferencia de oxígeno en sistemas de depuración biológica [&-Op-3]
- Procesos de desnitrificación en el tratamiento de aguas [&-Op-3]
- Estudios biológicos en procesos termofílicos y mesofílicos [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Contaminación: Modelos de autodepuración [&-Op-6]
- Técnicas químicas y biológicas de control de tratamiento del medio ambiente [&-Op-5]
- Técnicas avanzadas de tratamiento de agua [&-Op-3]
- Mantenimiento y explotación de estaciones depuradoras de aguas residuales [&-Op-5]
- Análisis instrumental y redes de vigilancia. (Aplicación a planes hidrológicos) [&-Op-7]
- Nuevas tecnologías aplicadas al planeamiento urbano [&-Op-3]
- Ingeniería y urbanismo en las ciudades iberoamericanas [&-Op-3]
- La evaluación del impacto ambiental y la ordenación del territorio [&-Op-3]
- Metodología de estudios de costas [&-Op-3]

*Campos afines*

- Análisis de inversiones [&-Op-3]
- Economía de las obras públicas [&-Op-8]
- Introducción a las comunidades europeas [&-Op-3]
- Evolución histórica de los transportes [&-Op-3]
- Sistemas expertos [&-Op-3]
- Base de datos [&-Op-3]
- Optimización de las decisiones en la ingeniería y en la empresa [&-Op-3]
- Diseño asistido por ordenador [&-Op-6]
- Hidrogeología [&-Op-3]
- Infraestructura y explotación de regadíos [&-Op-6]
- Modelos de cálculo para obras hidráulicas [&-Op-3]
- Electrónica e instrumentación aplicada a la ingeniería civil [&-Op-6]
- Teoría general de prefabricación [&-op]
- Dirección y programación de obras [&-op]
- Seguridad e higiene en la construcción [&-op]
- Ondas en los puertos y en las costas [&-Op-3]
- Aerodinámica marina. Conservación: Hidrología e hidrogeología. Ecología acuática [&-Op-3]
- Hidrología marina. Conservación. Recursos naturales [&-Op-3]
- Ingeniería y ordenación costera. Ley de costas [&-Op-6]

**Observaciones:**

Titulación requerida: Químicos, Biólogos, Farmacéuticos, Ingenieros Superiores.

Otros requisitos: Inglés a nivel de lectura de texto.

|   |
|---|
| <b>31 Modelos inteligentes para el mantenimiento y explotación de plantas de tratamiento y depuración</b> |
|---|

|  |
|--|
| <i>Departamento:</i> Ordenación del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente<br><i>Coordinador:</i> D. Aurelio Hernández Muñoz<br>D. Enrique Calderón Balanzategui<br>D. Fernando de Terán Troyano |
|--|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Impactos ambientales [&-Op-2]
- Problemas derivados de la oxidación por ozono y su eliminación [&-Op-3]
- Residuos sólidos [&-Op-3]
- Transferencia de oxígeno en sistemas de depuración biológica [&-Op-3]
- Procesos de desnitrificación en el tratamiento de aguas [&-Op-3]
- Estudios biológicos en procesos termofílicos y mesofílicos [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Mantenimiento y explotación de estaciones depuradoras de aguas residuales [&-Op-6]
- Procesos de tratamiento de aguas potables [&-Op-1]
- Procesos de depuración de aguas residuales [&-Op-1]
- Técnicas avanzadas de tratamiento de aguas [&-Op-3]
- Análisis instrumental [&-Op-7]
- Nuevas tecnologías aplicadas al planeamiento urbano [&-Op-3]
- Ingeniería y urbanismo en las ciudades iberoamericanas [&-Op-3]
- La evaluación del impacto ambiental y la ordenación del territorio [&-Op-3]
- Metodología de estudios de costas [&-Op-3]

*Campos afines*

- Análisis de inversiones [&-Op-3]
- Economía de las obras públicas [&-Op-8]
- Introducción a las comunidades europeas [&-Op-3]
- Evolución histórica de los transportes [&-Op-3]

- Sistemas expertos [&-Op-3]
- Base de Datos [&-Op-3]
- Optimización de las decisiones en la ingeniería y en la empresa [&-Op-3]
- Diseño asistido por ordenador [&-Op-6]
- Hidrogeología [&-Op-3]
- Infraestructura y explotación de regadíos [&-Op-6]
- Modelos de cálculo para obras hidráulicas [&-Op-3]
- Electrónica e instrumentación aplicada a la ingeniería civil [&-Op-6]
- Teoría general de prefabricación [&-op]
- Dirección y programación de obras [&-op]
- Seguridad e higiene en la construcción [&-op]
- Ondas en los puertos y en las costas [&-Op-3]
- Aerodinámica marina. Conservación: Hidrología e hidrogeología. Ecología acuática [&-Op-3]
- Hidrología marina. Conservación. Recursos naturales [&-Op-3]
- Ingeniería y ordenación costera. Ley de costas [&-Op-6]

#### Observaciones:

Titulación requerida: Químicos, Biólogos, Farmacéuticos, Ingenieros Superiores.

Otros requisitos: Inglés a nivel de lectura de texto.

### 32 Matemática e Informática en la Ingeniería Civil

*Departamento:* Matemática e Informática aplicada a la Ingeniería Civil  
*Coordinador:* D. Alfredo Mendizabal Aracama  
 D. Emilio de la Rosa Oliver

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Desarrollo de software de elementos finitos [&-Op-6]
- Teoría matemática de placas delgadas [&-Op-3]
- Lenguajes de programación para Bases de Datos I [\*-Op-3]
- Plasticidad computacional [&-Op-3]
- Métodos de elementos de contorno [&-Op-6]
- Programación en Lenguaje C [\*-Op-3]
- Geometría computacional [\*-Op-6]
- MODULEF (Códigos de elementos finitos) [\*-Op-3]

- Lenguajes de programación para Bases de Datos II [\*\*-Op-3]
- Estructuras de datos usando C [\*\*-Op-3]
- Sistemas operativos en micro-procesadores [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Tratamiento de las señales [&-Op-3]
- Termomecánica de medios continuos.
- Viscoelasticidad y viscoplasticidad [&-Op-6]
- Simulación gráfica [\*\*-Op-6]
- Algoritmia [\*-Op-3]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-3]
- Bases de Datos [\*\*-Op-3]
- Diseño asistido por ordenador [&-Op-3]

### 33 Ingeniería del terreno

*Departamento:* Ingeniería y Morfología del Terreno  
*Coordinador:* D. Clemente Saenz Ridruejo  
 D. Santiago Uriel Romero  
 D. Francisco González Gamez  
*Alumnos:* Nº mín.: 5 Nº máx.: 22

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Ecomorfología aplicada [\*\*-Op-3]
- Ingeniería geológica [\*-Op-6]
- Tratamientos del terreno [\*-Op-6]
- Hidrogeología [\*\*-Op-3]
- Canteras [\*\*-Op-3]
- Excavaciones subterráneas [#-Op-6]
- Ingeniería geotécnica I [\*-Op-3]
- Ingeniería geotécnica II [\*\*-Op-3]
- Problemas geotécnicos en ingeniería sísmica [\*\*-Op-3]
- Problemas geotécnicos de suelos no saturados [#-Op-3]
- El cuerpo de las presas de materiales sueltos [#-Op-3]
- Ingeniería sísmica aplicada a las obras públicas [#-op]
- Diseño asistido por ordenador [#-Op-3]

**34 Ingeniería Hidráulica y energética**

*Departamento:* Ingeniería Civil: Hidráulica y Energética

*Coordinador:* D. Alfonso Alvarez Martínez

*Alumnos:* Nº mín.: 2

**Contenido:***Fundamentales*

- Infraestructura y explotación de regadíos [#-Op-6]
- Recursos hidráulicos. Planificación y modelos [#-Op-6]
- Modelos de cálculo para obras hidráulicas [#-Op-3]
- Minicentrales [#-Op-3]
- Análisis resistente de presas mediante modelos matemáticos [#-Op-3]
- Electrónica e instrumentación [#-Op-6]
- Ingeniería de control [#-Op-3]
- Control de sistemas hidroeléctricos [\*\*-Op-3]
- Tratamiento de las señales [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Análisis y optimización de sistemas en la ingeniería y en la empresa [\*-Op-6]
- Algoritmia [\*-Op-3]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-3]
- Base de Datos [\*\*-Op-3]
- Análisis dinámico [#-Op-6]
- Geometría computacional [#-Op-6]
- Simulación gráfica mediante ordenador [#-Op-6]

**35 Métodos y modelos matemáticos en Ingeniería**

*Departamento:* Matemática aplicada a la Ingeniería Industrial

*Coordinador:* D. Román Rianza Pérez

*Alumnos:* Nº mín.: 3 Nº máx.: 3

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El lenguaje del análisis funcional en aplicaciones diversas [\*-Ob-3]
- Resolución numérica de sistemas lineales [\*-Ob-3]

- Temas escogidos de mecánica del continuo [\*-Ob-3]
- Optimización I [\*-Ob-3]
- Modelado y aproximación de sistemas lineales [\*\*-Ob-3]
- Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales [\*\*-Ob-3]
- Introducción a los métodos de transformación rápida [\*\*-Op-2]
- Modelos de transmisión y control del calor [\*\*-Op-3]
- Cálculo numérico de valores y vectores propios [\*\*-Op-2]
- Series temporales [\*\*-Op-4]
- Optimización II [\*\*-Ob-3]

**36 Sistemas de energía eléctrica**

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica

*Coordinador:* D. Angel Pérez Coyto

*Alumnos:* Nº mín.: 2 Nº máx.: 8

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fenómenos transitorios en redes eléctricas [\*\*-Op-6]
- Protecciones de los sistemas eléctricos de energía [\*\*-Op-6]
- Control de los sistemas de energía eléctrica [\*-Ob-6]
- Técnica de alta tensión [\*-Op-3]
- Análisis de los sistemas de energía eléctrica [\*-Ob-6]
- Medidas eléctricas [\*\*-Op-3]
- Análisis dinámico. Regulación y control de máquinas eléctricas [\*-Op-6]
- Centrales eléctricas solares [\*\*-Op-3]
- Sistemas de potencia y control de centrales de energía eléctrica [\*\*-Op-3]
- Diseño de experimentos y regresión [\*-Op-4]
- Series temporales [\*-Op-4]
- Simulación [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Op-2]
- Accionamientos electrónicos regulados [\*\*-Op-2]
- Aplicación de los micro-procesadores en el diseño de equipos de control y mando de sistemas electrónicos de potencia [\*\*-Op-2]

- Sensores [\*-Op-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [\*-Op-2]
- Métodos específicos de análisis numérico [\*\*-Op-2]
- Redes locales [\*\*-Op-2]
- Programación en tiempo real [\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Control adaptativo [\*\*-Op-2]
- Sistemas de control distribuido [\*\*-Op-2]
- Sistemas no lineales [\*-Op-2]
- Planificación energética [&-Op-3]
- Resolución numérica de sistemas lineales [\*-Op-3]

#### *Campus afines*

- Cálculo numérico de valores y vectores propios [\*-Op-3]
- Optimización (I) [\*-Op-3]
- Optimización (II) [\*\*-Op-3]
- Introducción a los métodos de transformación rápida [&-Op-2]
- Resolución numérica de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales [\*\*-Op-3]
- Modelado y aproximación de sistema lineales [\*\*-Op-3]
- Resolución numérica de sistemas lineales [&-Op-3]
- Teoría general de los métodos de los elementos finitos, diferencias finitas y elementos de contorno [&-Op-4]

#### **Observaciones:**

Durante el curso 1990/91 se admiten nuevas incorporaciones de alumnos a este Programa.

### **37 Sistemas de generación y control de energía**

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica  
*Coordinador:* D. Angel M. Alonso Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 8

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Análisis dinámico, regulación y control de máquinas eléctricas [\*-Ob-6]
- Centrales eléctricas solares [\*\*-Ob-3]
- Sistemas de potencia y control de centrales de energías renovables [\*\*-Ob-3]

- Fenómenos transitorios en redes eléctricas [\*-Op-6]
- Protecciones de los sistemas eléctricos de energía [\*\*-Op-6]
- Control de los sistemas de energía eléctrica [\*-Op-6]
- Técnica de alta tensión [\*-Op-3]
- Análisis de los sistemas de energía eléctrica [&-Op-6]
- Medidas eléctricas [\*\*-Op-3]
- Diseño de experimentos y regresión [\*-Op-4]
- Series temporales [\*-Op-4]
- Simulación [\*\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Op-2]
- Accionamientos electrónicos regulados [\*\*-Op-2]
- Aplicación de los micro-procesadores en el diseño de equipos control y mando de sistemas electrónicos de potencia [\*\*-Op-2]
- Sensores [\*-Op-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [\*-Op-2]
- Métodos científicos de análisis numérico [\*\*-Op-2]
- Redes locales [\*\*-Op-2]
- Programación en tiempo real [\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Control adaptativo [\*\*-Op-2]
- Sistemas de control distribuido [\*\*-Op-2]
- Sistemas no lineales [\*-Op-2]
- Planificación energética [&-Op-3]
- Resolución numérica de sistemas lineales [\*-Op-3]

#### *Campus afines*

- Cálculo numérico de valores y vectores propios [\*-Op-3]
- Optimización (I) [\*-Op-3]
- Optimización (II) [\*\*-Op-3]
- Introducción a los métodos de transformación rápida [&-Op-2]
- Resolución numérica de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales [\*\*-Op-3]
- Modelado y aproximación de sistemas lineales [\*\*-Op-3]
- Resolución numérica de sistemas lineales [&-Op-3]

- Teoría general de los métodos de los elementos finitos, diferencias finitas y elementos de contorno [&-Op-4]

**Observaciones:**

Durante el curso 1990/91 se admiten nuevas incorporaciones de alumnos a este Programa.

|  |
|--|
| <p><b>38 Métodos de cálculo en Ingeniería sísmica</b></p> <p><i>Departamento:</i> Mecánica Estructural y Construcciones Industriales<br/> <i>Coordinador:</i> D. Enrique Alarcón Alvarez<br/>                 D. Francisco Javier Molina Ruiz<br/>                 Dña. María Sagrario Gómez Lera<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 8</p> |
|--|

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Cálculo dinámico de estructuras [&-Ob-4]
- Modelos numéricos de leyes de comportamiento [&-Ob-4]
- Teoría general de los métodos de los elementos finitos, diferencias finitas y elementos de contorno [&-Ob-4]
- Métodos probabilistas en cálculo de estructuras, fiabilidad estructural [&-Ob-4]
- Terremotos y riesgo sísmico modelado dinámico de estructuras industriales y de edificación [&-Op-2]
- Diseño sísmico de estructuras metálicas y de hormigón [&-Op-4]
- Comportamiento dinámico de suelos [&-Op-2]
- Propagación de ondas en medios continuos lineales y no lineales [&-Op-2]
- Interacción dinámica terreno-estructura [&-Op-2]
- Ensayos dinámicos. Identificación de sistemas [&-Op-4]

*Campus afines*

- Cimientos en máquinas [&-Op-2]
- Problemas avanzados en mecánica de suelos [&-Op-2]
- Cálculo y diseño de estructuras laminares, depósitos y recipientes a presión [&-Op-4]
- Estabilidad de estructuras [&-Op-2]
- Sistemas expertos en construcción [&-Op-2]
- Efectos sólidos en estructuras [&-Op-2]

**Observaciones:**

En este programa se incluyen las principales herramientas para el estudio de los fenómenos sísmicos y el comportamiento dinámico del suelo y de la estructura, así como los métodos de cálculo y de diseño aplicables a este campo y otros campos afines.

|   |
|---|
| <p><b>39 Dirección integrada de construcción e Ingeniería de Construcciones Industriales</b></p> <p><i>Departamento:</i> Mecánica Estructural y Construcciones Industriales<br/> <i>Coordinador:</i> D. Rafael de Heredia Scasso<br/>                 D. José Alfonso Asenjo<br/>                 D. Francisco Javier Molina Ruiz<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 20</p> |
|---|

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Concepción y diseño de plantas industriales y sistemas análogos [&-Ob-4]
- Dirección integrada (Management) de construcción [&-Ob-4]
- Contratación de construcciones y otros sistemas industriales [&-Ob-2]
- Organización de obras industriales [&-Ob-1]
- Estudios de factibilidad de inversiones y generación de los objetivos del proyecto [&-Ob-2]
- Localización de instalaciones industriales [&-Ob-1]
- Nuevos conceptos del urbanismo industrial: Del polígono industrial al parque de ciencia [&-Ob-1]
- Resistencia de las zonas urbanas al impacto de las actividades productivas [&-Ob-1]
- Seguridad intrínseca de las construcciones industriales [&-Ob-3]
- Construcción industrializada [&-Ob-3]
- Técnicas de planificación y control de proyectos (2<sup>o</sup> cuatrimestre) [\*-Op-4]

*Campus afines*

- Informática aplicada a la ingeniería de la construcción CAD: Programación control de costes [&-Op-2]
- Financiación de proyectos industriales [&-Op-3]
- Finanzas de empresa [&-Op-4]
- Finanzas de empresa II [\*\*-Op-2]

- Sistemas de información y apoyo a la dirección [&-Op-4]
- Seguridad industrial [\*\*-Op-4]
- Automatización de la fabricación [\*-Op-6]

#### Observaciones:

Objetivos: Se hace preciso estudiar las construcciones industriales como un sistema multidisciplinar como una finalidad, que es servir al sistema empresarial. Por ello, las construcciones industriales incluyen desde la ordenación territorial y el urbanismo, por ser precisos para asentar correctamente la actividad industrial, hasta las técnicas de optimización y dirección de recursos (Management) que harán posible la realización de inversiones eficientes para sus promotores y usuarios.

El programa tiene como objetivo profundizar en estos aspectos considerados dentro de su propio sistema. Constituye un intento de sistematización de los conocimientos precisos para profundizar en el desarrollo e investigación dentro de este amplio y complejo campo multidisciplinar. (Se trata de un programa anteriormente vigente y que no sufre modificaciones; se admiten nuevas incorporaciones).

Pueden acceder al programa Ingenieros Superiores y Arquitectos de cualquier E.T.S. y de cualquier especialidad.

Número máximo de alumnos: Se prevé un número máximo de 5 alumnos para Tesis y cada 20 si se tratase de alumnos que, por cualquier causa, desearan acceder a los cursos sin realizar tesis dentro del Programa. Se admiten alumnos de primer curso.

#### 40 Ingeniería Mecánica

*Departamento:* Ingeniería Mecánica y Fabricación  
*Coordinador:* D. Ignacio Medina Cubillo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Automatización de la fabricación [\*-Ob-6]
- Tribología [\*-Ob-3]
- Biomecánica [\*-Ob-3]
- Dinámica de los vehículos automoviles [\*-Ob-3]
- Dinámica ferroviaria [\*-Ob-3]
- Metrología dimensional [\*\*-Ob-6]
- Diseño de máquinas asistido por ordenador [\*\*-Ob-3]
- Vibraciones en máquinas [\*\*-Ob-3]
- Instrumentación en dinámica vehicul. [\*\*-Ob-3]
- Ferrocarriles de alta velocidad [\*\*-Ob-3]

#### 41 Ingeniería de organización y logística

*Departamento:* Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística  
*Coordinador:* D. Gil Gutiérrez Casas  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 4

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Higiene industrial [\*-Op-4]
- Economía, organización y dirección de la innovación tecnológica [&-Op-4]
- Sistemas justo a tiempo y planificación jerarquizada de la producción [\*-Op-4]
- Estrategia de innovación de procesos y creación de empresas innovadoras [\*-Op-4]
- Gestión de la distribución física [\*-Op-4]
- Técnicas de planificación y control de proyectos [\*-Op-4]
- Planificación de recursos humanos y valoración y retribución del trabajo [\*-Op-4]
- Análisis y diseño sociotécnico [\*-Op-2]
- Teoría de opciones y sus aplicaciones [&-Op-2]
- Gestión de calidad en la empresa electrónica [\*-Op-4]
- Gestión de implantación de la ómática en la empresa [\*-Op-4]
- Gestión de aprovisionamientos [\*\*-Op-4]
- Estrategia de sistemas logísticos [\*\*-Op-4]
- Ergonomía y condiciones de trabajo [\*\*-Op-4]
- Seguridad industrial [\*\*-Op-4]
- Finanzas de empresa I [&-Op-4]
- Finanzas de empresa II [\*\*-Op-2]

#### 42 Administración de Empresas

*Departamento:* Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística  
*Coordinador:* D. Felipe Ruiz  
 D. José Luis Rovira  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 3

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La empresa como sistema [&-Ob-4]
- Finanzas de empresa I [&-Ob-4]
- Finanzas de empresa II [\*\*-Op-2]
- Planificación estratégica y control de gestión [&-Ob-4]
- Sistemas de información y apoyo a la dirección [&-Ob-4]
- Teoría de opciones y sus aplicaciones [&-Op-2]
- Diseño de experimentos [\*-Op-4]
- Métodos de regresión [\*-Op-4]
- Técnicas de planificación y control de proyectos [\*-Op-4]
- Economía, organización y dirección de la innovación tecnológica [&-Op-4]
- Racionalización de procesos administrativos para su ofimaticización [&-Op-4]
- Estrategia de innovación de procesos y creación de empresas innovadoras [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Además de los criterios de la Comisión de Doctorado de la UPM, se tendrán en cuenta, para la admisión de candidatos, la existencia de recursos (básicamente tiempo disponible de profesores y sus áreas de experiencia) para la dirección de la tesis doctoral.

Se admitirán trabajos de investigación, hasta 9 créditos, con la justificación y aceptación por escrito del tutor.

|   |
|---|
| <b>43 Métodos estadísticos para el control y la mejora de la calidad</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística <i>Coordinador:</i><br/>D. Daniel Peña Sánchez de Rivera<br/><i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 4</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Estadística industrial [\*\*-Ob-4]
- Series temporales [\*\*-Ob-4]
- Técnicas estadísticas de fiabilidad [\*\*-Ob-4]
- Diseño de experimentos [\*-Ob-4]
- Métodos de regresión [\*\*-Ob-4]

- Análisis multivariante [\*\*-Ob-4]
- Técnicas de planificación y control de proyectos [\*-Op-4]
- Gestión de distribución física [\*-Op-4]
- Ergonomía y condiciones de trabajo [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Existirá la posibilidad de obtener hasta 9 créditos por un trabajo de investigación.

|   |
|---|
| <b>44 Tecnologías de la información en la organización y gestión empresarial</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística<br/><i>Coordinador:</i> D. Alejandro Orero Giménez<br/><i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 7</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Análisis y diseño de sistemas ofimáticos: Aspectos organizacionales [&-Ob-6]
- Gestión de calidad en la empresa electrónica [&-Ob-4]
- Racionalización de procesos administrativos para su ofimaticización [&-Ob-4]
- Enfoque sociotécnico a los sistemas ofimáticos [&-Ob-4]
- Gestión de la implementación de la ofimática en la empresa [&-Ob-4]
- Economía, organización y dirección de la innovación tecnológica [&-Op-4]
- Sistemas de información y apoyo a la dirección [&-Op-4]
- Ergonomía y condiciones de trabajo [\*\*-Op-4]

|  |
|--|
| <b>45 Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería Química Industrial<br/><i>Coordinador:</i><br/>Dña. M. Encarnación Rodríguez Hurtado<br/>D. Mariano Molero Meneses<br/><i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Química de la vida [\*\*-Ob-1]

- Métodos analíticos de la industria química y bioquímica [\*\*-Ob-3]
- Control de calidad en la industria química y bioquímica [\*\*-Op-2]
- Sanitización en la industria alimentaria [\*\*-Ob-1]
- Tratamiento de aguas residuales [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Química de la vida [\*-Ob-2]
- Operaciones y procesos unitarios de la ingeniería bioquímica I [\*-Ob-2]
- Operaciones y procesos unitarios de la ingeniería bioquímica II [\*-Ob-2]
- Aplicaciones industriales de los procesos bioquímicos, industrias de la fermentación [\*-Ob-4]
- Aplicaciones industriales de los procesos bioquímicos. Industria química [\*-Ob-4]
- Aplicación de los fenómenos de transporte en la ingeniería biomédica [\*-Op-2]
- Desinfección e higiene en la industria alimentaria [\*-Ob-2]
- Optimización del balance energético de instalaciones bioquímicas [\*-Op-3]
- Gestión del agua [\*-Op-2]
- Gestión de residuos de la industria bioquímica y residuos urbanos [\*-Op-3]

#### Campos afines

- Biomecánica [\*-Op-3]

#### Observaciones:

**Objetivos:** Completar la formación científica y tecnológica de los títulos superiores interesados en realizar un Doctorado en el Campo de la ingeniería bioquímica con aplicaciones en el campo de la industria farmacéutica, química y alimentaria, así como en las técnicas de defensa del medio ambiente. También se incluyen campos afines de la bioingeniería como son los de biomecánica y bioelectrónica.

**Incorporaciones:** Solamente se admiten alumnos en segundo curso.

### 46 Ingeniería Bioquímica

*Departamento:* Ingeniería Química Industrial  
*Coordinador:*  
 Dña. M. Encarnación Rodríguez Hurtado  
 D. Mariano Molero Meneses  
*Alumnos:* Nº min.: 2 Nº máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Química de la vida [\*-Ob-1]
- Métodos analíticos en ingeniería bioquímica [\*-Ob-3]
- Desinfección e higiene en la industria alimentaria [\*-Ob-1]
- Gestión del agua [\*-Op-2]
- Control de calidad en la industria bioquímica [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Tratamiento de aguas residuales [\*-Op-2]
- Gestión de residuos [\*-Op-2]
- Tecnología de la polimerización [&-Op-2]
- Sensores químicos ópticos, térmicos y de masa [&-Op-3]
- Química de la vida [\*-Ob-2]
- Operaciones y procesos unitarios de la ingeniería bioquímica I [\*-Ob-2]
- Operaciones y procesos unitarios de la ingeniería bioquímica II [\*\*-Ob-3]
- Industrias de la fermentación [\*-Op-2]
- Aplicación de los fenómenos de transporte a la ingeniería biomédica [\*\*-Ob-2]
- Sanitización de la industria alimentaria [\*\*-Ob-2]
- Optimización energética de plantas químicas y bioquímicas [\*\*-Op-3]
- Protección de materiales en la industria química y bioquímica [\*-Op-3]
- Simulación de procesos químicos [\*-Op-3]
- Técnicas avanzadas de separación [\*\*-Op-4]
- Electroquímica [\*-Op-3]
- Nuevos materiales para la industria [\*-Op-2]
- Control técnico-económico de procesos químicos y bioquímicos [\*\*-Op-2]
- Seguridad e higiene en la industria química [\*\*-Op-3]
- Quimiometría [\*-Op-3]
- Acondicionamiento de aguas para uso industrial [\*-Op-2]

*Campos afines*

- Biomecánica [\*-Op-3]
- Ingeniería biomédica II [\*\*-Op-2]
- Gestión de procesos térmicos en sectores industriales [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Objetivos:

Completar la formación científica y tecnológica de los titulados superiores interesados en realizar su Doctorado en el campo de la Ingeniería Química y Bioquímica.

En el programa se han recogido los temas de mayor interés, importancia y desarrollo potencial de estos sectores.

Trabajos de investigación:

Los trabajos de investigación, que, en su caso, puedan presentar los alumnos del programa, serán evaluados por la Comisión de Doctorado del Departamento y a la vista de su calidad, oportunidad y demás méritos a considerar, se les concederán los créditos correspondientes de acuerdo con la normativa existente.

Criterios de admisión:

Los criterios de admisión a este Programa corresponden a los aprobados y, actualmente en vigor, en esta Universidad.

**47 Ingeniería de los Procesos Químicos**

*Departamento:* Ingeniería Química Industrial

*Coordinador:*

Dña. M. Encarnación Rodríguez Hurtado

D. Mariano Molero Meneses

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos analíticos en la industria química [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Procesos de separación por membranas [\*-Op-3]
- Electroquímica [\*-Op-3]
- Congeneración de energía en plantas químicas [\*-Op-4]
- Simulación de procesos químicos [\*-Op-2]
- Protección de materiales en la industria química [\*-Op-4]
- Nuevos materiales para la industria [\*-Op-2]
- Control técnico-económico de procesos químicos [\*-Op-3]
- Estrategia de ingeniería de procesos químicos [\*-Op-3]
- Seguridad e higiene industrial [\*-Op-3]
- Métodos analíticos en la industria química [\*-Op-2]
- Otras técnicas avanzadas de separación [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Gestión de procesos técnicos en sectores industriales [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Objetivos: Completar la formación científica y tecnológica de los titulados superiores interesados en realizar en Doctorado en el campo de la Ingeniería Química.

En el programa se han recogido los temas de mayor interés, importancia y desarrollo potencial en la Industria Química.

Incorporaciones:

Solo se admiten alumnos en segundo curso.

**48 Ingeniería de los materiales no metálicos**

*Departamento:* Ingeniería Química Industrial

*Coordinador:* D. Miguel Angel Ramos Carpio

Dña. María Raquel de María Ruiz

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 5

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Caracterización polímeros orgánicos [&-Ob-2]

- Estructura, propiedades y procesado de polímeros orgánicos [&-Ob-1]
- Mecánica de sólido real II [\*\*-Ob-2]
- Recubrimientos orgánicos y adhesivos [\*\*-Op-2]
- Diseño y fabricación de productos plásticos y elastómeros [\*\*-Ob-3]
- Tecnología de la polimerización [&-Op-2]
- Materiales compuestos [&-Op-1]
- Propiedades ópticas de materiales [&-Op-2]

#### Fundamentales

- Estructura, propiedades y procesado de polímeros orgánicos [\*\*-Ob-3]
- Polímeros orgánicos industriales [\*\*-Ob-2]
- Fundamentos de la viscoelasticidad [\*\*-Ob-2]
- Materiales cerámicos [\*\*-Ob-2]
- Cerámica avanzada [\*\*-Op-2]
- Materiales compuestos [&-Op-2]
- Mecánica del sólido real I [\*\*-Ob-3]

#### Campos afines

- Automatización de la fabricación [\*\*-Op-6]
- Nuevos materiales para la industria [\*\*-Op-2]
- Diseño asistido por ordenador [&-Op-2]
- Cálculo y diseño de estructuras laminares, depósitos y recipientes a presión [&-Op-2]

#### Observaciones:

##### Objetivos:

Proporcionar a los Doctorandos los conocimientos científicos y tecnológicos relacionados con el procesamiento y la aplicación de los modernos materiales no metálicos en las distintas ramas de la Ingeniería.

##### Trabajos de investigación:

Los trabajos de investigación, que, en su caso, puedan presentar los alumnos del programa, serán evaluados por la Comisión de Doctorado del Departamento y a la vista de su calidad, oportunidad y demás méritos a considerar, se les concederán los créditos correspondientes de acuerdo con la normativa existente.

##### Criterios de Admisión:

Los criterios de admisión, a este Programa corresponden a los aprobados y, actualmente en vigor, en esta Universidad.

## 49 Seguridad nuclear

*Departamento:* Ingeniería Nuclear  
*Coordinador:* D. Agustín Alonso Santos  
*Alumnos:* Nº mín.: 2 Nº máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- El lenguaje del análisis funcional en aplicaciones diversas [\*\*-Op-3]
- Resolución numérica de sistemas lineales [\*\*-Op-3]
- Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales [\*\*-Op-3]
- Diseño de experimentos [\*\*-Op-4]
- Métodos de regresión [\*\*-Op-4]
- Seguridad industrial [\*\*-Op-4]
- Teoría general de métodos de elementos finitos, diferencias finitas y elementos de contorno [\*\*-Op-4]
- Flujos turbulentos en Ingeniería [&-Op-4]
- Planificación energética [&-Op-3]
- Métodos específicos de análisis numérico [\*\*-Op-2]
- Simulación [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Programación en tiempo real [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Seguridad nuclear [&-Ob-6]
- Análisis de consecuencias radiológicas y económicas de escapes radiactivos [&-Ob-3]
- Gestión de residuos radiactivos [&-Ob-4]

#### Campos afines

- Fusión nuclear por confinamiento inercial [&-Op-3]
- Teoría del transporte de partículas y radiación [&-Op-6]
- Física de plasmas [&-Op-3]
- Láseres y sus aplicaciones [&-Op-3]
- Daño de materiales por irradiación neutrónica [&-Op-3]
- Tecnologías avanzadas en reactores de fusión [&-Op-3]
- Desarrollo histórico de la física y de la Ingeniería Nuclear [&-Op-3]

**Observaciones:**

Se admiten nuevas incorporaciones para el curso 1990-91.

Para Licenciados e Ingenieros con formación básica en Física y Tecnología Nuclear.

**50 Fusión nuclear por confinamiento inercial**

*Departamento:* Ingeniería Nuclear  
*Coordinador:* D. José Javier Honrubia Checa  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El lenguaje del análisis funcional en aplicaciones diversas [\*-Op-3]
- Resolución numérica de sistemas lineales [\*-Op-3]
- Métodos específicos de análisis numérico [\*-Op-2]
- Resolución numérica de ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Fusión nuclear por confinamiento inercial [&-Ob-3]
- Teoría del transporte de partículas y radiación [&-Ob-6]
- Física de plasmas [&-Ob-3]
- Láseres y sus aplicaciones [&-Ob-3]
- Daño de materiales por irradiación neutrónica [&-Ob-3]
- Tecnologías avanzadas en reactores de fusión [&-Op-3]
- Desarrollo histórico de la física y de la Ingeniería Nuclear [&-Op-3]

*Campos afines*

- Seguridad nuclear [&-Op-6]
- Análisis de las consecuencias radiológicas de escapes radiactivos [&-Op-3]
- Gestión de residuos radiactivos [&-Op-4]

**Observaciones:**

Se admiten incorporaciones en el curso 90/91 de Ingenieros y Licenciados con formación básica en Física y Tecnología Nuclear.

**51 Ingeniería térmica y fluidomecánica**

*Departamento:* Ingeniería Energética y Fluidomecánica  
*Coordinador:* D. Antonio Crespo Martínez  
 D. Manuel Muñoz Torralbo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos de medidas de magnitudes fluidas [&-Op-2]
- Métodos numéricos en el estudio de flujos [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Gestión de procesos térmicos en sectores industriales (I) [&-Ob-3]
- Procesos de combustión (I) [&-Ob-6]
- Flujos en turbomáquinas [&-Op-2]
- Procesos de combustión (II) [&-Op-3]
- Planificación energética [&-Op-3]
- Fuerzas sobre cuerpos sumergidos en corrientes fluidas [&-Op-1]
- Flujos turbulentos en ingeniería [&-Ob-4]
- Cavitación [&-Op-1]
- Gestión de procesos térmicos en sectores industriales (II) [&-Op-3]
- Flujo bifásico [&-Op-2]
- Introducción a la reología [&-Op-2]

*Campos afines*

- Vibraciones en máquinas [\*\*-Op-3]
- Temas recogidos de mecánica del continuo [\*-Op-3]
- Teoría general de método de elementos finitos, diferencias finitas y elementos de contorno [&-Op-4]
- Resolución numérica de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Se admiten alumnos del primer curso.

**52 Ingeniería de los sistemas automatizados de producción**

*Departamento:* Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial  
*Coordinador:* D. E. A. Puente  
 D. Miguel A. Salichs  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Criterios de diseño e implantación de sistemas robotizados [\*-Ob-2]
- Sistemas automáticos de almacenamiento y transporte [\*-Ob-2]
- Sistemas de producción integrados por computador [\*\*-Ob-2]
- Sistemas CAD y su integración en sistemas CIM [\*-Ob-2]
- Redes locales de computadores [\*\*-Ob-2]
- Programación en tiempo real [\*-Ob-2]
- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Visión artificial [\*\*-Op-2]
- Percepción sensorial en robótica [\*-Op-2]
- Control y programación de robots [\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Integración en la información de diseño mediante bases de datos relacionales [\*-Op-2]
- Simulación [\*\*-Op-2]
- Microprocesadores avanzados [\*\*-Op-2]
- Técnicas de interfase con computadores [\*-Op-2]
- Sensores [\*-Op-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [\*-Op-2]
- Fabricación de equipos y sistemas electrónicos [\*\*-Op-2]
- Métodos específicos de análisis numérico [\*\*-Op-2]

**53 Robótica e inteligencia artificial**

*Departamento:* Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial  
*Coordinador:* D. E. A. Puente  
 D. Miguel A. Salichs  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos específicos de análisis numérico [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Criterios de diseño e implantación de sistemas robotizados [\*-Ob-2]
- Visión artificial [\*\*-Ob-2]
- Percepción sensorial en robótica [\*-Ob-2]
- Control y programación de robots [\*-Ob-2]
- Sistemas de producción integrados por computador [\*\*-Ob-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Ob-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Ob-2]
- Planificación de tareas para robots [\*-Ob-2]
- Sensores [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Sistemas automáticos de almacenamiento y transporte [\*-Op-2]
- Sistemas CAD y su integración en sistemas CIM [\*-Op-2]
- Redes locales [\*\*-Op-2]
- Control adaptativo [\*\*-Op-2]
- Sistemas de control distribuido [\*\*-Op-2]
- Sistemas no lineales [\*-Op-2]
- Simulación [\*\*-Op-2]
- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Op-2]
- Técnicas de interfase con computador [\*-Op-2]
- Sistemas de alimentación [\*\*-Op-2]
- Accionamientos electrónicos regulados [\*\*-Op-2]
- Aplicaciones industriales de los sistemas electrónicos de potencia [\*\*-Op-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [\*-Op-2]

**54 Informática Industrial**

*Departamento:* Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial

*Coordinador:* D. Eugenio A. Puente

D. Miguel A. Salichs

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos específicos de análisis numérico [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Redes locales de computadores [\*\*-Ob-2]
- Programación en tiempo real [\*-Ob-2]
- Integración de la información de diseño mediante base de datos relacionales [\*-Ob-2]
- Sistemas operativos [\*-Ob-2]
- Simulación [\*\*-Ob-2]
- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Ob-2]
- Técnicas de interfase con computadores [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Criterios de diseño e implantación de sistemas robotizados [\*-Op-2]
- Visión artificial [\*\*-Op-2]
- Control y programación de robots [\*-Op-2]
- Sistemas de producción integrados por computador [\*\*-Op-2]
- Sistemas CAD y su integración en sistemas CIM [\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Microprocesadores avanzados [\*\*-Op-2]
- Técnicas de verificación, depuración y montaje de circuitos eléctricos digitales [\*-Op-2]
- Aplicaciones industriales de los sistemas eléctricos de potencia [3\*-Op-2]
- Sensores [\*-Op-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta en tierra y supresión de interferencias [\*-Op-2]
- Fiabilidad de componentes y sistemas electrónicos [\*-Op-2]
- Sistemas de tiempo real críticos [\*-Op-2]
- Sistemas operativos de tiempo real [\*-Op-2]

**55 Ingeniería de control**

*Departamento:* Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial

*Coordinador:* D. Eugenio A. Puente

D. Miguel A. Salichs

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos específicos de análisis numérico [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Programación en tiempo [\*-Ob-2]
- Control adaptativo [\*\*-Ob-2]
- Sistemas de control distribuido [\*\*-Ob-2]
- Sistemas no lineales [\*-Ob-2]
- Tecnologías avanzadas de diseño de control [\*-Ob-2]
- Simulación [\*\*-Ob-2]
- Técnicas de interfase con computadores [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Criterios de diseño e implantación de sistemas robotizados [\*-Op-2]
- Sistemas de producción integrados por computador [\*\*-Op-2]
- Redes locales [\*\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Sistemas operativos [\*-Op-2]
- Control y programación de robots [\*-Op-2]
- Microprocesadores avanzados [\*\*-Op-2]
- Técnicas de verificación, depuración y montaje de circuitos eléctricos digitales [\*\*-Op-2]
- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Op-2]
- Accionamiento electrónicos regulados [\*\*-Op-2]
- Sensores [\*-Op-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [\*-Op-2]
- Sensores Químicos [\*-Op-3]

**56 Ingeniería electrónica en técnicas digitales**

*Departamento:* Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial  
*Coordinador:* D. P. M. Martínez Martínez  
 D. F. Nuñez de Celis  
*Alumnos:* N° mín.: 2 N° máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Microprocesadores avanzados [\*\*-Ob-2]
- Diseño asistido por ordenador de circuitos digitales [\*\*-Ob-2]
- Diseño y fabricación de circuitos integrados a la medida [\*\*-Ob-2]
- Técnicas de verificación, depuración y montaje de circuitos electrónicos digitales [\*-Ob-2]
- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Ob-2]
- Técnicas de interfase de computadores [\*-Ob-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [\*-Ob-2]
- Fiabilidad de componentes y sistemas electrónicos [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Redes locales [\*\*-Op-2]
- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Sistemas operativos [\*-Op-2]
- Sistemas no lineales [\*-Op-2]
- Tecnologías avanzadas de diseño de sistemas de control [\*-Op-2]
- Simulación [\*\*-Op-2]
- Sistemas de alimentación continua conmutados [\*\*-Op-2]
- Accionamientos electrónicos regulados [\*\*-Op-2]
- Aplicación de los microprocesadores en el diseño de equipos de control y mando de sistemas electrónicos de potencia [\*\*-Op-2]
- Aplicaciones industriales de los sistemas electrónicos de potencia [\*\*-Op-2]
- Diseño asistido por computador de circuitos integrados analógicos [\*-Op-2]
- Sensores [\*-Op-2]
- Fabricación de equipos y sistemas electrónicos [\*-Op-2]
- Ingeniería biomédica I [\*\*-Op-2]
- Ingeniería biomédica II [\*-Op-2]
- Sistemas de alimentación avanzados [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Se admiten alumnos en primer curso.

Se ha incluido una nueva asignatura: Sistemas de alimentación avanzados.

**57 Electrónica Industrial**

*Departamento:* Automática, Ingeniería Electrónica e Informática Industrial  
*Coordinador:* D. P. M. Martínez Martínez  
 D. F. Nuñez de Celis  
*Alumnos:* N° mín.: 2 N° máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Sistemas de alimentación continua conmutados [\*\*-Ob-2]
- Accionamientos eléctricos regulados [\*\*-Ob-2]
- Aplicación de los microprocesadores en el diseño de equipos de control y mando de sistemas electrónicos de potencia [\*\*-Ob-2]
- Aplicaciones industriales de los sistemas electrónicos de potencia [\*\*-Ob-2]
- Diseño asistido por computador de circuitos integrados analógicos [\*-Ob-2]
- Sensores [\*-Ob-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [\*-Ob-2]
- Fabricación de equipos y sistemas electrónicos [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Inteligencia artificial [\*\*-Op-2]
- Sistemas expertos [\*\*-Op-2]
- Sistemas no lineales [\*-Op-2]
- Tecnologías avanzadas de diseño de sistemas de control [\*-Op-2]
- Simulación [\*\*-Op-2]
- Microprocesadores avanzados [\*\*-Op-2]
- Diseño asistido por computador de circuitos digitales [\*\*-Op-2]
- Diseño y fabricación de circuitos integrados a la medida [\*\*-Op-2]
- Técnicas de verificación, depuración y montaje de circuitos electrónicos digitales [\*-Op-2]
- Técnicas de transmisión de información [\*\*-Op-2]
- Técnicas de interfase con computadores [\*-Op-2]

- Fiabilidad de componentes y sistemas electrónicos [\*-Op-2]
- Sistemas de alimentación avanzados [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Se admiten alumnos de primer curso.

Se ha incluido una nueva asignatura: Sistemas de alimentación avanzados.

**58 Ingeniería de materiales en el diseño**

*Departamento:* Ingeniería y Ciencia de los Materiales  
*Coordinador:*  
 D. Victor Manuel Blazquez Martínez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Materiales compuestos en la ingeniería [\*-Ob-3]
- Cálculo y diseño con materiales compuestos [\*-Ob-3]
- Mecánica de la fractura I [\*-Ob-3]
- Análisis de ensayos de materiales [\*\*-Ob-3]
- Materiales sintetizados [\*\*-Ob-3]
- Materiales cerámicos y refractarios [\*\*-Ob-3]
- Materiales plásticos en la ingeniería [\*\*-Op-3]
- Materiales para aplicaciones específicas [\*\*-Op-3]
- Cálculo y diseño con materiales metálicos [\*\*-Op-3]
- Análisis de procesos de corrosión [\*-Op-3]
- Ensayos no destructivos [\*\*-Op-3]
- Mecánica de la fractura II [\*\*-Op-3]
- Métodos de unión de materiales [\*-Op-3]
- Mecanismos de deformación de los materiales [\*\*-Op-3]
- Materiales magnéticos [\*-Op-3]
- Materiales resistentes al desgaste [\*-Op-3]
- Física de los materiales poliméricos y compuestos [\*\*-Op-3]
- Corrosión bacteriana [\*-Op-3]
- Radiología industrial [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Este Programa pretende ampliar el conocimiento de materiales abriendo el panorama de los materiales metálicos, no metálicos y compuestos, incorporando este conocimiento de materiales en el diseño,

contemplado tanto en su aspecto clásico, como en el comportamiento en fractura.

Se admiten alumnos de primer año para el Curso 1990/91.

**59 Ciencia de materiales**

*Departamento:* Ingeniería y Ciencia de los Materiales  
*Coordinador:*  
 D. Victor Manuel Blazquez Martínez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Física de los sólidos [\*-Ob-3]
- Metalurgia física [\*\*-Ob-3]
- Mecánica de la fractura I [\*-Ob-3]
- Análisis de ensayos de materiales [\*-Ob-3]
- Mecanismos de deformación de los materiales [\*\*-Ob-3]
- Física de los materiales poliméricos y compuestos [\*\*-Ob-3]
- Materiales cerámicos y refractarios [\*\*-Op-3]
- Materiales compuestos en la ingeniería [\*-Op-3]
- Materiales sintetizados [\*\*-Op-3]
- Materiales plásticos en la ingeniería [\*\*-Op-3]
- Análisis de procesos de corrosión [\*-Op-3]
- Ensayos no destructivos [\*\*-Op-3]
- Métodos de unión de materiales [\*\*-Op-3]
- Mecánica de la fractura II [\*\*-Op-3]
- Materiales para aplicaciones específicas [\*\*-Op-3]
- Materiales magnéticos [\*-Op-3]
- Corrosión bacteriana [\*-Op-3]
- Radiología industrial [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

La finalidad del Programa es profundizar en las bases científicas y en los mecanismos de comportamiento de los materiales, cara a asentar los conocimientos necesarios para realizar Tesis Doctorales en aspectos tales como: Obtención, propiedades, análisis, tratamientos, ensayos de comportamiento bajo sollicitaciones mecánicas y químicas, así como en análisis de defectos y predicciones de fallo.

Se admiten alumnos de primer año para el curso 1990-91.

**60 Ingeniería de materiales en la fabricación y en el servicio**

*Departamento:* Ingeniería y Ciencia de los Materiales

*Coordinador:*

D. Victor Manuel Blazquez Martínez

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Materiales sintetizados [\*\*-Ob-3]
- Mecánica de la fractura I [\*-Ob-3]
- Análisis de los procesos de corrosión [\*-Ob-3]
- Análisis de ensayos de materiales [\*-Ob-3]
- Materiales compuestos en la ingeniería [\*-Ob-3]
- Materiales cerámicos y refractarios [\*\*-Ob-3]
- Materiales no metálicos. Fabricación y propiedades [\*-Op-3]
- Mecanismos de deformación de los materiales [\*\*-Op-3]
- Mecánica de la fractura II [\*\*-Op-3]
- Métodos de unión de los materiales [\*-Op-3]
- Ensayos no destructivos [\*\*-Op-3]
- Materiales para aplicaciones específicas [\*\*-Op-3]
- Materiales magnéticos [\*-Op-3]
- Materiales resistentes al desgaste [\*\*-Op-3]
- Corrosión bacteriana [\*-Op-3]
- Radiología industrial [\*-Op-3]

**Observaciones:**

La finalidad del Programa es intensificar el conocimiento en el campo de los materiales metálicos, no metálicos y compuestos, sentando las bases para la utilización de estos conocimientos cara a la selección, fabricación, utilización y evaluación del comportamiento en servicio, aspectos fundamentales de cualquier tecnología ya sea con materiales clásicos como con nuevos materiales.

Se admiten alumnos de primer año para el curso 1990-91.

**61 Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica**

*Departamento:* Ingeniería de Materiales

*Coordinador:* D. José María Torralba Castello

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Físico química metalurgia [\*-Op-3]
- Metalurgia de polvos [\*-Op-3]
- Mecánica de continuos y su implementación numérica [\*-Op-2]
- Diseño de aceros [\*-Op-3]
- Estado actual del beneficio metalúrgico de los minerales finitos complejos [\*-Op-3]
- Estimación de inversiones en plantas mineralúrgicas [\*-Op-3]
- Técnicas de obtención de productos fundidos de naturaleza ferrea [\*-Op-3]
- Microscopía electrónica de barrido y su aplicación a los materiales minerales y metálicos [\*\*-Op-3]
- Técnica de diseño de elementos de transporte continuo [\*\*-Op-4]
- Materiales compuestos [\*\*-Op-3]
- Materiales cerámicos estructurales [\*\*-Op-2]
- Electrometalurgia [\*\*-Op-3]
- Los materiales en el diseño de equipos mecánicos y sistemas [\*\*-Op-4]
- Solidificación [\*\*-Op-3]
- Cálculo de cimentaciones superficiales y profundas [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Existe la posibilidad de realizar trabajos de investigación bajo la dirección de profesores del Departamento, con carácter voluntario por ambas partes, convalidables por créditos según la normativa vigente en la Universidad Politécnica de Madrid.

**62 Sistemas energéticos**

*Departamento:* Sistemas Energéticos

*Coordinador:* D. Celestino González Gallego

D. Miguel Triviño Martín

Dña. María Victoria Merino Sanz

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 4

**Contenido:***Fundamentales*

- Análisis de sistemas complejos y su gestión [\*-Op-3]
- Utilización racional de la energía en el sector industrial [\*-Op-3]
- Seguridad nuclear [\*-Op-3]

- Cuadro macroeconómico del sistema energético [\*-Op-2]
- Gestión económica de empresas eléctricas mineras y de carbón [\*-Op-2]
- Investigación de energías alternativas [\*-Op-6]
- Gestión de residuos radiactivos [\*-Op-3]
- Seminario sobre algoritmos de control [\*-Op-2]
- Teoría de identificación, estimación y filtrado [\*-Op-3]
- Garantía de calidad en proyectos y construcción de centrales nucleares [\*-Op-3]
- Sistemas energéticos y ecosistemas [\*-Op-3]
- Contratos y especificaciones en los proyectos de centrales eléctricas [\*-Op-3]
- Aplicación industrial de la inteligencia artificial [\*-Op-3]
- Control óptimo del sistema eléctrico [\*-Op-3]
- Control adaptativo y predictivo [\*-Op-3]
- Instrumentación [\*-Op-3]
- Sistemas dinámicos e ingeniería [\*-Op-3]
- Planificación de sistemas energéticos [\*-Op-3]
- Proceso de combustión (I) [\*-Op-6]
- Proceso de combustión (II) [\*-Op-3]
- Gestión de procesos térmicos en sectores industriales (I) [\*-Op-3]
- Gestión de procesos térmicos en sectores industriales (II) [\*-Op-3]
- Planificación energética [\*-Op-3]
- Métodos de medida de magnitudes fluidas [\*-Op-2]
- Métodos numéricos en procesos de transmisión de color [\*-Op-1]
- Energías renovables y kiloenergéticas [\*-Op-2]
- Seminario de optimización [\*-Op-2]
- Teoría y aplicaciones del control óptimo [\*-Op-4]
- Procesos estocásticos [\*-Op-4]
- Fenómenos transitorios en redes eléctricas [\*-Op-4]
- Protecciones de los sistemas eléctricos de energía [\*-Op-6]
- Control de los sistemas de energía eléctrica [\*-Op-6]
- Técnicas de alta tensión [\*-Op-3]
- Fiabilidad de los sistemas de energía eléctrica [\*-Op-6]
- Análisis dinámico, regulación y control de máquinas eléctricas [\*-Op-6]
- Sistemas de potencia y control de centrales de energías renovables [\*-Op-3]
- Sistemas de potencia y control de centrales de energía eléctrica [\*-Op-3]
- Introducción a la seguridad nuclear [\*-Op-6]
- Evaluación de las consecuencias radiológicas y económicas de los accidentes en las centrales nucleares [\*-Op-3]
- Fusión nuclear por confinamiento inercial [\*-Op-3]
- Física de plasmas [\*-Op-6]
- Láseres y sus aplicaciones [\*-Op-6]
- Programación en tiempo real [&-Op-2]
- Inteligencia artificial [&-Op-2]
- Sistemas expertos [&-Op-2]
- Control adaptativo [&-Op-2]
- Sistemas multivariantes [&-Op-2]
- Sistemas no lineales [&-Op-2]
- Simulación [&-Op-2]
- Técnicas de transmisión de información [&-Op-2]
- Accionamientos eléctricos regulados [&-Op-2]
- Aplicación de los microprocesadores en el diseño de equipos de control y mando de sistemas electrónicos de potencia [&-Op-2]
- Sensores [&-Op-2]
- Técnicas de apantallamiento, puesta a tierra y supresión de interferencias [&-Op-2]
- Métodos específicos de análisis numéricos [&-Op-2]
- Robots industriales [&-Op-2]
- Sistemas automáticos de almacenamiento y transporte [&-Op-2]
- Visión artificial [&-Op-2]
- Perfección sensorial en robótica [&-Op-2]
- Programación de robots [&-Op-2]
- Alta dirección [\*-Op-3]
- Análisis inversiones [\*-Op-2]
- Estrategias comerciales de la empresa [\*-Op-4]
- Seminario sobre el impacto de la entrada en la CEE en la legislación empresarial [\*-Op-2]
- Planificación estratégica y control de gestión [\*-Op-4]
- Seguridad minera. Explosiones de gases y polvos combustibles [\*-Op-3]

### 63 Simulación numérica de fenómenos físicos y técnicos

*Departamento:* Matemática Aplicada y Métodos Informáticos

*Coordinador:* D. Conde Lázaro

D. L. Gavete Corvino

D. F. Michavila Pitarch

*Alumnos:* Nº máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Algorítmica y programación de métodos numéricos [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Análisis numérico e implementación del método de los elementos finitos I [\*-Op-4]
- Métodos en diferencias finitas [\*-Op-2]
- Optimización [\*-Op-2]
- Análisis numérico e implementación del método de los elementos finitos II [\*-Op-4]
- Procesos estocásticos [\*\*-Op-4]
- Algoritmos numéricos para la resolución de problemas no lineales en mecánica y física [\*\*-Op-4]
- Métodos numéricos en mecánica de la fractura [\*\*-Op-4]
- Teoría de la variable regionalizada [\*\*-Op-4]
- Identificación de parámetros en ecuaciones en derivadas parciales: Aplicaciones en las ciencias de la tierra [\*\*-Op-4]
- Teoría y aplicaciones del control óptimo [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Mecánica de continuos y su implementación numérica [\*\*-Op-2]
- Modelos numéricos de leyes de comportamiento [\*\*-Op-7]
- Sistemas de control adaptativo y productivo [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación: Estancia en el Departamento de Matemática Aplicada y Métodos informáticos de la E.T.S. Minas durante 160 horas, desarrollando trabajos de investigación en alguna de las líneas propias del Departamento.

Carácter obligatorio.

Créditos: 8.

**64 Simulación numérica de fenómenos hidrogeológicos y geomecánicos**

*Departamento:* Matemática Aplicada y Métodos Informáticos

*Coordinador:* D. Carlos Conde Lázaro

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 6

**Contenido:***Fundamentales*

- Algorítmica y programación de métodos numéricos [\*-Ob-4]
- Análisis numérico e implementación del método de los elementos finitos I [\*-Ob-4]
- Métodos en diferencias finitas [\*-Ob-2]
- Optimización [\*-Ob-2]
- Análisis numérico e implementación del método de los elementos finitos II [\*\*-Ob-4]
- Procesos estocásticos [\*\*-Ob-4]
- Algoritmos numéricos para la resolución de problemas no lineales en mecánica y física [\*\*-Ob-4]
- Métodos numéricos en mecánica de la fractura [\*\*-Ob-4]
- Teoría de la variable regionalizada [\*\*-Ob-4]
- Identificación de parámetros en ecuaciones en derivadas parciales: Aplicaciones en ciencias de la tierra [\*\*-Ob-4]
- Teoría y aplicaciones del control óptimo [\*\*-Ob-4]
- Mecánica de continuos y su implementación numérica [\*\*-Ob-2]
- Sistemas de control adaptativo y predictivo [\*\*-Ob-3]
- Minería a cielo abierto [\*-Ob-4]
- Método de predicción direccional de la anisotropía de un macizo rocoso [&-Op-2]
- Elements de geostatistique [&-Op-3]
- Hydrologie [&-Op-2]
- Hydrogeologie [&-Op-2]
- Complements d'hydrogeologie [&-Op-3]
- Hydrochimie [&-Op-1]
- Complements d'hydrochimie [&-Op-2]
- Utilisation y gestión de l'eau [&-Op-1]
- Ecologie des eaux [&-Op-1]
- Epuration et traitement des eaux [&-Op-1]
- Bacteriologie et virologie [&-Op-1]
- Recherche miniere [&-Op-2]
- Methodes d'exploitation des gisements [&-Op-1]
- Mecanique de roches [&-Op-2]
- Techniques de la mine [&-Op-3]
- Economie de l'entreprise miniere [&-Op-1]

- Informática minera [&-Op-1]
- Ciclos biogeoquímicos [&-Op-1]
- Micropollución [&-Op-1]
- Etapa de geología de ingeniero [&-Op-6]
- Matemáticas para ingeniero, métodos numéricos e informática aplicada [&-Op-4,5]
- Geotécnica e hidrogeología aplicadas a minas a cielo abierto [&-Op-12]
- Métodos e materiales de explotación de minas a cielo abierto [&-Op-6]
- Estrategia, planificación e economía de la mina a cielo abierto [&-Op-5]
- Medio ambiente [&-Op-1,5]

**Observaciones:**

Se pueden realizar hasta ocho créditos por trabajos de investigación realizados bajo la dirección de un tutor.

Programa para ingenieros de minas de la U.P.M. según convenio vigente entre la U.P.M. y la E.N.S. de Minas de París.

Mediante aprobación de una tesis codirigida por la E.T.S.I. de Minas y la E.N.S. de Minas da lugar al título de Doctor por la U.P.M. y por la E.N.S. de Minas de París.

Los cursos de profesores extranjeros se impartirán en Francia y en francés. Los gastos son por cuenta del alumno.

|  |
|--|
| <b>65 Ingeniería Geológica</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería Geológica<br/> <i>Coordinador:</i> D. J. L. Playa Torres<br/>                 D. I. Quintero Amador</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Método de predicción direccional de la anisotropía de un macizo rocoso [&-Op-2]
- Métodos de análisis en prospección geoquímica [\*-Op-4]
- Microscopio electrónico de barrido y su aplicación [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Bioestratigrafía del carbonífero [\*\*-Op-3]

- Interpretación de paragénesis metálicas [\*\*-Op-3]
- Métodos electromagnéticos (Últimas técnicas) [\*\*-Op-3]
- Problemática de recursos geológicos y desarrollo en América Latina y África [\*\*-Op-2]
- Testificación geofísica [\*\*-Op-3]
- Análisis de cuencas sedimentarias [\*-Op-3]
- Mineralizaciones asociadas a cúpulas graníticas [&-Op-3]
- Mineralogía industrial y medio ambiente [\*-Op-3]
- Petrología minera avanzada [\*-Op-4]

*Campos afines*

- Erosión y desertificación [\*-Op-1]
- Gemología [\*-Op-3]

**Observaciones:**

El alumno realizará, al menos, un trabajo de investigación durante el desarrollo del Programa.

Los cursos Métodos de análisis en prospección geoquímica y microscopio electrónico de barrido y su aplicación, desarrollados bajo la dirección de otros Departamentos, estarán disponibles únicamente, en el caso de que el correspondiente Departamento lo imparta.

|   |
|---|
| <b>66 Explotación de Minas</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Explotación de Minas<br/> <i>Coordinador:</i> D. C. Rambaud<br/>                 D. J. A. Botín<br/> <i>Alumnos:</i> N° mín.: 1 N° máx.: 20</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Significación y optimización en minería subterránea [\*\*-Op-4]
- Minería a cielo abierto [\*-Op-6]
- Dirección de proyectos mineros e industriales [\*\*-Op-3]
- Las alteraciones ambientales y restauración de terrenos en minería [\*-Op-3]
- Evaluación técnico-económica de proyectos mineros [\*-Op-3]
- Demarcación y deslinde en la definición de dominio minero por procedimientos [\*-Op-3]
- Servicios mineros de mantenimiento [\*\*-Op-3]

- Explotación y tratamiento de las rocas ornamentales [\*-Op-3]
- Aplicaciones actuales de la teledetección en proyectos [\*\*-Op-3]
- Utilización del espacio subterráneo [\*\*-Op-3]
- Geología aplicada a la geotecnia [\*-Op-3]
- Ingeniería de arranque con explosivos en proyectos subterráneos [\*\*-Op-3]
- Diseño, construcción y restauración de escombreras y presas de residuos [\*-Op-3]
- Alta dirección [\*-Op-3]
- Planificación estratégica y control de gestión [\*\*-Op-4]

### 67 Ingeniería Química y combustibles

*Departamento:* Ingeniería Química y Combustibles  
*Coordinador:* D. Juan F. Llamas Borrajo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Auditoría energética [\*\*-Op-2]
- Métodos de análisis en prospección geoquímica [\*\*-Op-4]
- Métodos geoquímicos de prospección en hidrocarburos [&-Op-3]
- Métodos geoquímicos de prospección de hidrocarburos II. Geoquímica superficie [\*\*-Op-1,5]
- Análisis elemental: C.N.M.S. [&-Op-1]
- Cromatografía gas-líquido [&-Op-2]
- Espectroscopia de infrarrojo [&-Op-1]
- Espectrofotometría U-V [&-Op-1]
- Métodos electroquímicos [&-Op-1]
- Rock-Eval [&-Op-1,5]
- Diseño de experimentos [\*\*-Op-3]
- Técnicas de muestreo [\*-Op-3]
- Análisis de datos [\*\*-Op-3]
- Historia y metodología de la ciencia [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Procedimientos de depuración y resulfuración de carbones [\*-Op-3]
- Explosiones de gases y polvos combustibles [\*-Op-3]
- Análisis termodinámico de procesos [\*-Op-3]
- Análisis económico y de riesgo de procesos [\*\*-Op-4]
- Diseño de procesos I [&-Op-3]

- Diseño de procesos II [&-Op-3]
- Contaminación industrial: Atmosférica [\*\*-Op-3]
- Contaminación industrial: Efluentes líquidos [\*\*-Op-3]
- Teoría de la variable regionalizada [\*\*-Op-4]
- Tecnología de cementos [\*-Op-3]
- Materiales poliméricos de interés industrial [\*\*-Op-2,5]

#### Campos afines

- Reactivos en tecnología de minerales [\*-Op-2]
- Materiales compuestos [\*-Op-3]
- Instrumentación [\*-Op-3]
- Control adaptativo [\*-Op-3]
- Optimización [\*-Op-3]
- Análisis numérico (Elementos finitos) I [\*-Op-4]
- Análisis numérico (Elementos finitos) II [\*-Op-4]

#### Observaciones:

El alumno realizará al menos un trabajo de investigación durante el desarrollo del programa.

Fundamentos: Microscopia electrónica de barrido. Teoría de la variable regionalizada, materiales compuestos, instrumentación, control adaptativo, optimización y análisis numérico, solamente estarán disponibles si los Departamentos respectivos los mantienen.

### 68 Proyectos y planificación rural

*Departamento:* Proyectos y Planificación Rural  
*Coordinador:* D. Ignacio Trueba Jainaga  
 D. Angel Ramos Fernández  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 8

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Ética de las actitudes ante la naturaleza. Contribuciones recientes a la formación de modelos en planificación física [Op-4]
- Proyectos de ingeniería forestal. I: En relación con la ingeniería civil [&-Op-6]
- Proyectos de ingeniería forestal. II: En relación con la conservación de la naturaleza [&-Op-5]
- Programa de seguimiento y control en las evaluaciones de impacto ambiental [&-Op-6]
- Transformación de paisaje. Análisis de factores y tendencias de evolución [&-Op-6]
- Modelos para la cartografía del paisaje [&-Op-6]

- Evaluación multicriterio de proyectos [&-Op-6]
- Ordenación del territorio en áreas rurales [&-Op-6]
- Diseño asistido por ordenador (CAD) [&-Op-6]
- Inteligencia artificial. Sistemas expertos aplicados a los proyectos de ingeniería [&-Op-6]

*Campos afines*

- Análisis de datos [&-Op-6]
- Diseño de experimentos [&-Op-6]
- Modelos ambientales [&-Op-6]
- Fotointerpretación y teledetección agrícola [&-Op-6]

**69 Ingeniería forestal**

*Departamento:* Ingeniería Forestal  
*Coordinador:* D. Ignacio Claver Fariás

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Contaminación producida por las industrias: Tratamiento de los afluentes líquidos [&-Op-2]
- Componentes químicos de volátiles en extractos de madera [&-Op-1]
- Control de calidad de los productos resinosos naturales [&-Op-1]
- Planificación energética de los recursos forestales [&-Op-6]
- Maquinaria para trabajos forestales [&-Op-5]
- Combustión de la madera, productos derivados y aspectos forestales [&-Op-3]
- Aplicaciones de la termodinámica al estudio del medio natural [&-Op-3]
- Captación y conservación de energía solar para su utilización en instalaciones agroforestales [&-Op-3]
- Adhesión y adhesivos [&-Op-3]
- Anatomía de la madera: Perspectivas en los campos de la física y mecánica de la madera [&-Op-3]
- Aplicación de técnicas de simulación por ordenador en la industria papelera [&-Op-3]
- Regulación y control de procesos industriales [&-Op-3]
- La política de protección del medio ambiente en la C.E.E. y su adaptación en España [&-Op-3]
- La transferencia de tecnología como un objetivo de la investigación [&-Op-2]
- Regulación e instrumentación en el proceso papelero [&-Op-2]

- El agua en el proceso papelero [&-Op-2]
- Ecología y manejo de la fauna silvestre [&-Op-3]
- Técnicas de gestión de la pesca en aguas continentales [&-Op-6]
- Ecología forestal [&-Op-3]
- Modelado y simulación dinámica de poblaciones animales [&-Op-3]
- Bases para la ordenación y gestión de la fauna cinegética [&-Op-4]
- Técnicas en cultivo e ingeniería de instalaciones de acuicultura [&-Op-3]
- Acuicultivos marinos y específicos [&-Op-3]
- Los recursos naturales renovables faunísticos. Biótopos faunísticos [&-Op-5]
- Metodologías y tecnologías para la ordenación y restauración de cuencas torrenciales [&-Op-6]

**70 Economía y gestión de las explotaciones e industrias forestales**

*Departamento:* Economía y Gestión de las Explotaciones e Industrias Forestales  
*Coordinador:* D. J. Angel García-Rodrigo Martín

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Planificación y control de costes de un proyecto forestal [Op-6]
- Evaluación económica de proyectos forestales [Op-6]
- Análisis e inversiones en empresas forestales [Op-6]
- Toma de decisiones multicriterio en la gestión forestal [Op-6]
- Modelos de simulación del crecimiento de masas forestales [Op-6]
- Historia forestal de España dentro del marco europeo [Op-6]
- Métodos de análisis multivariable en el estudio de los sistemas naturales [Op-3]
- Temáticas zonas deprimidas [Op-3]
- Métodos de análisis de la información medioambiental [Op-6]
- Sistemas de simulación en dasometría y ordenación [Op-6]
- Aspectos jurídicos y fiscales de la actividad profesional forestal [Op-6]
- Aprovechamientos de bosques tropicales [Op-6]
- Fórmulas asociativas en la gestión de los montes e industrias forestales [Op-3]

**71 Silvopascicultura**

*Departamento:* Silvopascicultura  
*Coordinador:* D. José M. Gandullo Gutiérrez  
 D. Rafael Serrada Hierro  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 30

**Contenido:***Fundamentales*

- Elaboración y análisis de parámetros ecológicos [&-Op-6]
- Enfermedades de pastizales y céspedes [&-Op-3]
- Enmiendas y fertilizaciones en trabajos forestales [&-Op-3]
- Fitosociología y dinámica de la vegetación [&-Op-6]
- Hongos de micorrización de las especies forestales españolas: Importancia eco-patológica y recuperación de zonas degradadas [&-Op-1]
- Hongos patógenos del suelo [&-Op-3]
- Manejo de espacios protegidos [&-Op-6]
- Mejora genética de especies forestales [&-Op-3]
- Paleofitogeografía [&-Op-3]
- Procesos de degradación en ecosistemas terrestres [&-Op-6]
- Producción de plantas de interés forestal en invernadero mediante variables controlados por ordenador [&-Op-3]
- Silvicultura de las masas artificiales [&-Op-3]
- Silvopascicultura mediterránea [&-Op-3]
- Tratamientos selvícolas del bosque mediterráneo [&-Op-6]
- Bando de datos geográficos: Configuración de la base de datos [&-Op-6]
- Diseño de experimentos [&-Op-6]

**72 Ingeniería Oceánica**

*Departamento:* Sistemas Oceánicos y Navales  
*Coordinador:* D. Alejandro Mira Moneris  
 D. José Luis González Díez  
*Alumnos:* Nº mín.: 2 Nº máx.: 12

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas experimentales en hidrodinámica [&-Op-6]

- Métodos matemáticos en hidrodinámica [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Ingeniería forense [&-Ob-6]
- Energías físicas del mar [&-Ob-3]
- Oceanografía física [&-Ob-4]
- Fiabilidad [&-Ob-3]

*Campos afines*

- Hidrodinámica de la propulsión [&-Op-4]
- Comportamiento del buque en la mar I [&-Op-4]
- Comportamiento del buque en la mar II [&-Op-4]
- Microscopía electrónica aplicada a las ciencias de los materiales [&-Op-3]
- Concepción avanzada del CCM [&-Op-4]
- Garantía de calidad [&-Op-3]
- Materiales compuestos. Diseño de buques [&-Op-4]
- Teoría de catástrofes y estabilidad del buque [&-Op-4]
- Teoría de control [&-Op-4]
- Arqueología e historia de la construcción naval [&-Op-4]
- Procesos térmicos [&-Op-4]
- Energética de la propulsión [&-Op-3]
- Métodos matemáticos de optimización aplicados a la ingeniería naval [&-Op-4]

**Observaciones:**

Objetivos: Proporcionar una formación científica y tecnológica avanzada en el ámbito de la ingeniería oceánica.

Observaciones: Se admiten alumnos de primer año.

Número mínimo de alumnos recomendable por asignatura: Obligatorios! 2, Opativas: 4.

**73 Arquitectura naval**

*Departamento:* Arquitectura y Construcción Navales  
*Coordinador:* D. Francisco Fernando González  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos matemáticos en hidrodinámica [\*-Op-6]
- Técnicas experimentales en hidrodinámica [\*\*-Op-6]
- Técnicas experimentales para análisis de estructuras marinas [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Hidrodinámica de la propulsión [\*\*-Op-4]
- Comportamiento del buque en la mar (I) [\*-Op-4]
- Comportamiento del buque en la mar (II) [\*\*-Op-4]
- Aero-hidrodinámica de la navegación a vela [\*-Op-4]
- Cálculo de uniones en estructuras soldadas [\*\*-Op-6]
- Corrosión [#-Op-6]
- Materiales no metálicos (I) [\*\*-Op-4]
- Materiales no metálicos (II) [\*\*-Op-4]
- Fiabilidad estructural y optimización del proyecto [\*\*-Op-6]
- Aplicaciones de los elementos finitos en estructuras marinas [#-Op-8]
- Procedimientos avanzados de diseño de hélices [\*-Op-4]

**74 Tecnologías ópticas para tratamiento de la información**

*Departamento:* Tecnología Fotónica  
*Coordinador:* D. José Manuel Otón Sánchez  
 D. Vicente Polo Sacristán  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Procesamiento y computación óptica I [&-Op-4]
- Procesamiento y computación óptica II [&-Op-4]
- Aplicaciones VLSI al procesamiento de imágenes [&-Op-4]
- Sistemas optoelectrónicos para proceso de datos [\*\*-Op-4]
- Procesadores sistólicos [&-Op-4]
- Redes de tipo neural [&-Op-4]
- Procesamiento óptico numérico [\*-Op-4]
- Dispositivos ópticos integrados para sistemas de transmisión por fibra óptica [\*-Op-4]

- Displays [\*-Op-4]
- Métodos numéricos aplicados a la óptica [\*-Op-4]
- Generación de pulsos láser de corta duración [&-Op-1]
- Cálculo numérico de transmisión óptica [&-Op-1]

*Fundamentales*

- Evolución histórica y conceptual del sistema ciencia-tecnología [\*\*-Op-4]
- Temas avanzados de comunicaciones ópticas [\*\*-Op-4]
- Sistemas láser especiales [\*\*-Op-4]
- Óptica integrada [\*\*-Op-6]
- Perspectivas histórica y filosófica de la ciencia y tecnología [\*-Op-4]
- Fundamentos de técnicas de lod para HDTV [\*\*-Op-2]
- Sistemas de comunicaciones ópticas no guiadas [\*-Op-4]

*Campos afines*

- Circuitos integrados optoelectrónicos [#-Op-3]
- Ingeniería del láser: Aplicación al diseño y desarrollo de sistemas expertos [#-Op-6]
- Introducción a la dinámica de sistemas no lineales [#-Op-3]
- Temas avanzados en teoría electromagnética I [#-Op-6]
- Temas avanzados en teoría electromagnética II [#-Op-6]
- Geometría computacional: Aplicaciones a VLSI y diseño gráfico [#-Op-6]

**75 Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión**

*Departamento:* Electromagnetismo y Teoría de Circuitos  
*Coordinador:* D. Jesús María Rebollar Machair  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Temas avanzados en teoría electromagnética I [&-Op-6]
- Temas avanzados en teoría electromagnética II [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Circuitos de microondas de estado sólido [&-Op-6]
- Análisis en alta frecuencia de circuitos arbitrarios, lineales y no lineales [&-Op-3]
- Detección paramétrica y no paramétrica [&-Op-6]
- Métodos modernos de síntesis de filtros [&-Op-6]
- Técnicas avanzadas de filtrado digital [&-Op-6]

*Campos afines*

- Redes celulares [&-Op-3]
- Visión artificial basada en computador [&-Op-3]
- Métodos basados en la inteligencia artificial para la resolución de problemas [&-Op-3]
- Óptica integrada [&-Op-4]
- Procesamiento y computación óptica I [&-Op-4]
- Temas avanzados de comunicaciones ópticas [&-Op-4]
- Sistemas de control adaptativo [&-Op-3]
- Procesamiento de computación óptica II [&-Op-4]

**Observaciones:**

En este programa de doctorado, se contempla la posibilidad de obtener créditos en base a la presentación de trabajos de investigación, aunque éstos no son obligatorios.

El número máximo de créditos obtenibles por este concepto, es de 9 (nueve).

**76 Tecnología sanitaria**

*Departamento:* Tecnología Electrónica y Bioingeniería  
*Coordinador:* D. Francisco del Pozo Guerrero  
 D. Enrique J. Gómez Aguilera  
*Alumnos:* Nº mín.: 2

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de procesamiento de señales biomédicas [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Sistemas terapéuticos para discapacitados [&-Op-4]
- Telemedicina y monitorización ambulatoria [\*-Op-6]
- Sistemas para ayuda al diagnóstico [&-Op-2]
- Sistemas de imágenes médicas [&-Op-4]
- Procesamiento de imágenes médicas [&-Op-4]

*Campos afines*

- Sistemas informáticos en centros sanitarios [&-Op-2]
- El efecto de las radiaciones en los seres vivos. Protección [&-Op-4]
- Cronobiología [&-Op-2]

**77 Materiales y dispositivos electrónicos**

*Departamento:* Tecnología Electrónica y Bioingeniería  
*Coordinador:* D. Miguel Aguilar Fernández  
 D. Gabriel Sala Pano  
 D. Elías Muñoz Merino  
 D. Pedro Sánchez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Dispositivos semiconductores de baja dimensionalidad [#-Op-3]
- Seminario sobre caracterización de estructuras y dispositivos [#-Op-1]
- Seminario sobre heterouniones [#-Op-1]
- Láseres de inyección [#-Op-6]
- Procesos epiteliales en fase vapor en componentes III-V [&-Op-4]
- Espectrometría de masas de iones secundarios. Aplicación a materiales y dispositivos semiconductores [&-Op-4]
- Análisis de superficies [&-Op-2]
- Técnicas de caracterización de compuestos II-VI: Métodos ópticos y eléctricos [&-Op-3]
- Técnicas de medida de dispositivos en el infrarrojo lejano [&-Op-3]
- Técnicas de caracterización y evaluación de procesos de implantación iónica y recodido en telururo de cadmio y mercurio [&-Op-3]
- Procesos tecnológicos y fabricación de detectores fotovoltaicos y fotoconductores para el infrarrojo lejano [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Estado sólido [&-Op-6]
- Semiconductores III-V: tecnologías y dispositivos [&-Op-6]
- Procesos avanzados en tecnología de silicio [&-Op-6]
- Fenómenos de transporte y generación-recombinación en dispositivos semiconductores [&-Op-3]
- Simulación de dispositivos electrónicos por análisis numérico [&-Op-3]
- Fundamentos teóricos de las células solares [&-Op-3]
- Ferromagnetismo en materiales amorfos [&-Op-6]
- Materiales magnéticos. Sensores [&-Op-6]
- Teoría básica del magnetismo [&-Op-6]

**78 Ingeniería de sistemas telemáticos**

*Departamento:* Ingeniería de Sistemas Telemáticos  
*Coordinador:* D. Juan B. Riera García  
 D. Julio Berrocal Colmenarejo  
 D. Gregorio Fernández Fernández  
*Alumnos:* N° min.: 12 N° máx.: 60

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Seminario de investigación [&-Ob-4]
- Experiencias de comunicación de conocimiento [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Aplicaciones distribuidas [&-Op-3]
- Aplicaciones distribuidas avanzadas [&-Op-2]
- Aplicaciones de S.E. en comunicaciones [&-Op-2]
- Aprendizaje e inducción de conocimiento [&-Op-2]
- Codificación contra errores. Arquitecturas de codecs [&-Op-2]
- Complejidad en sistemas telemáticos [&-Op-2]
- Diseño CASE de sistemas en tiempo real [&-Op-2]
- Entornos avanzados [&-Op-2]
- Generadores de herramientas [&-Op-2]
- Gestión de redes de comunicaciones [&-Op-2]
- Ingeniería de protocolos [&-Op-2]
- Lenguaje estelle [&-Op-2]

- Lenguaje LOTOS [&-Op-2]
- Metodología de razonamiento aproximado [&-Op-2]
- Planificación, ejecución y control [&-Op-2]
- Programación funcional [&-Op-2]
- Programación orientada a objetos [&-Op-2]
- Redes de acceso múltiple por satélite [&-Op-2]
- Redes locales, metropolitanas y por satélite [&-Op-2]
- Seguridad en comunicaciones [&-Op-2]
- Simulación de redes de comunicaciones [&-Op-2]
- Simulación y técnicas de descripción formal de protocolos [&-Op-2]
- Sistemas operativos distribuidos [&-Op-2]
- Procesamiento de consultas [&-Op-2]
- Bases de Datos distribuidas [&-Op-2]

*Campos afines*

- Sistemas de tiempo real críticos [\*-Op-2]
- Sistemas operativos de tiempo real [&-Op-2]

**Observaciones:**

Este programa de doctorado permite a los alumnos obtener hasta 9 créditos por trabajos de investigación realizados en el Departamento y 5 en cursos de otros programas.

Para acceder al programa será necesario estar vinculado a las actividades de investigación en el departamento o en otros campos que la Comisión de Doctorado del Departamento estime favorablemente la solicitud.

**79 Control de procesos, Robótica y nuevos materiales**

*Departamento:* Tecnologías Especiales aplicadas a la Telecomunicación  
*Coordinador:* D. Ernesto Castañeda Martín  
 D. Guillermo Herranz Acero  
 D. Juan Antonio de la Puente Alfaro  
*Alumnos:* N° mín.: 2

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Ingeniería de control de procesos [&-Op-3]
- La robótica en la fabricación electrónica [&-Op-1]
- Redes de comunicación industrial [&-Op-1]

- Visión artificial. Teoría y aplicación en robótica [&-Op-3]
- Sistemas de control adaptativo [&-Op-3]
- Métodos basados en la inteligencia artificial para la resolución de problemas [&-Op-3]
- Control de lógica borrosa [Op-1]
- Teoría de juegos aplicados al control [&-Op-1]
- Rediseño digital de sistemas de control analógico [Op-1]
- Sistemas de control multivariable [Op-6]
- Estudio de nuevas estrategias de conmutación [&-Op-3]
- Control electrónico de convertidores electromecánicos [&-Op-3]
- Nuevos materiales y sus aplicaciones a las nuevas tecnologías [&-Op-6]
- Materiales poliméricos y su aplicación a la ingeniería [&-Op-4]
- Propiedades electrónicas y ópticas de materiales [&-Op-3]
- Interacciones de átomos, moléculas y superficies (a extinguir) [&-Op-4]
- Transferencia electrónica. Fundamentos y aplicaciones [&-Op-4]
- Sistemas de tiempo real críticos [&-Op-2]
- Sistemas operativos de tiempo real [&-Op-2]
- Sistemas de telecomunicación en la industria [&-Op-3]
- Métodos de control y actuación de robots [&-Op-3]
- Simulación de dinámica de procesos en superficies [&-Op-3]

#### *Campos afines*

- Fundamentos de la química micromolecular [&-Op-2]
- Fundamentos físicos de la robótica [&-Op-3]

#### **Observaciones:**

Los trabajos de investigación serán optativos.

Durante el curso 1990-91 se admiten nuevas incorporaciones de alumnos de primer curso.

Se proponen modificaciones respecto al curso pasado.

#### **80 Energía solar fotovoltaica**

Departamento: Electrónica Física  
 Coordinador: D. Antonio Luque López  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 1

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Métodos avanzados para el diseño de sistemas fotovoltaicos autónomos y conectados a la red [#-Op-6]
- Diálogos sobre óptica anidómica [#-Op-3]
- Fundamentos y aplicación de la energía solar fotovoltaica [#-Op-3]
- Caracterización y adquisición de datos en instalaciones fotovoltaicas [#-Op-3]
- Técnicas de calibración: Caracterización de células y simuladores solares. Preparación de patrones fotovoltaicos [#-Op-3]

##### *Campos afines*

- Fundamentos teóricos de las células solares [#-Op-3]

#### **Observaciones:**

Carácter obligatorio de los trabajos de investigación, materializados en publicaciones en revistas o congresos.

No existen modificaciones respecto de los cursos actualmente en vigor.

Se admitirán nuevas incorporaciones de alumnos de primer curso en el curso 1989/90.

Pueden acceder al programa Licenciados en Ciencias Físicas.

#### **81 Arquitectura y tecnología de computadores**

Departamento: Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos  
 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 20

#### **Contenido:**

##### *Fundamentales*

- Arquitecturas orientadas a lenguajes declarativos y de representación de conocimiento [Op-6]
- Diseño de computadores tolerantes a fallos [Op-6]
- Tecnología y programación de sistemas empotrados [Op-6]

- Algoritmos y arquitecturas para tratamiento de señal [Op-6]
- Algoritmos y arquitecturas para tratamiento de imagen [Op-6]
- Arquitecturas orientadas a inteligencia artificial [Op-6]
- Sistemas operativos distribuidos [Op-3]
- Arquitecturas RISC [Op-3]
- Sistemas operativos de tiempo real [Op-3]
- Estructuras de procesadores neuronales.
- Aplicaciones al tratamiento de señal [Op-6]
- Diseño VLSI de procesadores de señal [Op-6]

*Campos afines*

- Diseño CSE de sistemas de tiempo real [Op-2]
- Programación orientada a objetos [Op-2]
- :Sistemas operativos distribuidos [Op-2]
- Arquitecturas para procesado digital de señales [Op-3]
- Redes de proceso de datos [Op-6]
- Entornos y herramientas de programación [Op-6]
- Sistemas distribuidos y en tiempo real [Op-6]
- Sensores [Op-2]
- Sistemas de tiempo real criticos [Op-2]

**Observaciones:**

Los criterios de admisión de alumnos se ajustan a los aprobados por la Comisión de Doctorado de la U.P.M. en su reunión del 1 de Junio de 1987.

Se aceptarán trabajos de investigación, concediéndoles un máximo de 9 créditos, previa la aprobación por el tutor correspondiente.

|   |
|---|
| <b>82 Métodos matemáticos del Software</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Matemática Aplicada<br/> <i>Coordinador:</i> D. José Manuel Amilío Gil<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 1</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Algoritmos en la teoría de polinomios ortogonales y fracciones continuas [&-Op-6]
- Problemas de proximidad en geometría computacional [&-Op-6]
- Métodos geométricos en trazado de trayectorias [&-Op-6]

- Fundamentos para la estabilización robusta [&-Op-6]
- Análisis de series temporales univariantes y multivariantes [&-Op-6]
- Teoría geométrica de la medida [&-Op-6]
- Algebras iniciales: Métodos algebraicos de software [&-Op-6]
- Cálculo matricial: Teoría y software [&-Op-6]
- Modelos matemáticos de bases de datos [&-Op-6]

|  |
|--|
| <b>83 Lenguajes y sistemas informáticos e Ingeniería de Software</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software<br/> <i>Coordinador:</i> D. Manuel Collado Machuca<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 1</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Ingeniería de software asistido por ordenador [&-Op-6]
- Software tolerante a fallos [&-Op-6]
- Creación de imágenes animadas con ordenador [&-Op-6]
- Programación heurística [&-Op-6]
- Entornos y herramientas de programación [&-Op-6]
- Procesos paralelo y vectorial [&-Op-6]
- Diccionarios de recursos de información (DRI) [&-Op-6]
- Los modelos de datos en el diseño de Bases de datos [&-Op-6]
- Programación declarativa [&-Op-6]
- Bases de datos no regulares: El problema de las bases de datos con información incompleta [&-Op-6]
- El método de los elementos finitos. Aplicaciones [&-Op-6]
- Ampliación de compiladores [&-Op-6]
- Mecanismos y servicios de seguridad en sistemas y redes de computadoras [&-Op-6]

|  |
|--|
| <b>84 Ciencias de la computación e Inteligencia artificial</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Inteligencia Artificial</p>            |

**Contenido:***Fundamentales*

- Métodos de optimización [Op-6]
- Razonamiento probabilístico de sistemas de decisión inteligentes [Op-6]
- Razonamiento aproximado [Op-6]
- Ingeniería del conocimiento. Metodología ideal para construcción de sistemas expertos [Op-6]
- Visión artificial y control inteligente [Op-6]
- Ingeniería de sistemas y procesos estocásticos [Op-1]
- Modelos de razonamiento deductivo e inductivo en sistemas expertos [Op-6]
- Verificación lógica de programas y de bases de conocimiento [Op-6]
- Redes neuronales [Op-6]
- Diagnóstico y fiabilidad [Op-6]
- Máquinas teóricas. Computabilidad y recursión [Op-6]
- Técnicas de inteligencia artificial aplicada al diagnóstico [Op-6]
- Programación lógica e inteligencia artificial [Op-6]
- Sistemas de soporte a la decisión [Op-1]
- Epistemología computacional [Op-6]
- Planificación de tareas e inteligencia artificial [Op-6]

*Campus afines*

- Composición y comunicación técnica [&-Op-4]
- Arqueología e historia de la construcción naval [#-Op-4]

**Observaciones:**

Pueden concederse hasta 9 créditos por trabajos de investigación.

Se exigirá un máximo de 6 créditos en un trabajo de investigación orientado a la tesis doctoral.

Los cursos ofrecidos pretenden configurar dos sub-programas: Hidrodinámica y estructuras marinas.

**85 Señales, sistemas y radiocomunicaciones**

*Departamento:* Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones  
*Coordinador:* D. Anibal Ramón Figueiras Vidal

**Contenido:***Fundamentales*

- Modelado, simulación y análisis de datos [&-Op-3]
- Tratamiento digital de señales en sistemas de comunicación [&-Op-3]
- Tratamiento estadístico de señales [&-Op-3]
- Tratamiento de señales multidimensionales [&-Op-3]
- Matemáticas avanzadas para el estudio de señales y sistemas [&-Op-3]
- Arquitecturas para procesado digital de señales [&-Op-3]
- Señales y sistemas discretos [&-Op-3]
- Codificación de la señal de voz [\*-Op-3]
- Tratamiento adaptativo de señales [&-Op-3]
- Tratamiento digital de imágenes [&-Op-3]
- Aplicación del tratamiento digital de imágenes [&-Op-3]
- Codificación de imágenes [&-Op-3]
- Gráficos e imágenes: generación, transformación y representación [&-Op-3]
- Diseño de circuitos lineales de microondas [&-Op-3]
- Técnicas avanzadas de diseño de circuitos de RF [&-Op-3]
- Técnicas avanzadas en radares secundarios [&-Op-3]
- Métodos estadísticos en radiocomunicaciones [&-Op-6]
- Técnicas de medida de antenas y PCS [&-Op-3]
- Síntesis de arrays y aplicaciones [&-Op-3]
- Análisis y síntesis de reflectores [&-Op-3]
- Introducción a los métodos numéricos en electromagnetismo [&-Op-3]
- Simulación de sistemas radar [&-Op-3]
- Radiocomunicaciones móviles digitales [&-Op-3]

**Observaciones:**

Se aceptan trabajos de investigación, concediéndose créditos hasta el máximo establecido por la Ley.

**86 Dinámica no lineal**

*Departamento:* Física aplicada a las Tecnologías de la Información  
*Coordinador:* Dña. Rosa María Benito Zafrilla  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Mecánica clásica avanzada [&-Op-6]
- Mecánica cuántica [&-Op-6]
- Dinámica molecular [&-Ob-6]
- Dinámica no lineal [&-Ob-6]
- Correspondencia mecánica cuántica-mecánica clásica. Caología cuántica [&-Op-4]

*Campos afines*

- Métodos de simulación [&-Op-4]
- Métodos numéricos [&-Op-3]
- Dinámica de procesos de disociación molecular [&-Op-3]

**Observaciones:**

La realización de trabajos de investigación será optativo.

A este programa pueden acceder además de cualquier Ingeniero, los Licenciados en Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas.

**87 Circuitos y sistemas electrónicos integrados**

*Departamento:* Ingeniería Electrónica  
*Coordinador:* D. Elías Muñoz Merino  
 D. Juan M. Meneses Chaus  
*Alumnos:* Nº min.: 2

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Diseño VLSI asistido por ordenador [#-Op-6]
- Arquitecturas digitales soportadas en VLSI [#-Op-6]
- Seminario sobre lenguajes de especificación hardware [#-Op-1]
- Seminario sobre evaluación de simuladores [#-Op-1]
- Tecnología del habla. I [#-Op-5]
- Tecnología del habla II [#-Op-5]
- Seminario sobre análisis del lenguaje [#-Op-1]
- Circuitos integrados optoelectrónicos [#-Op-3]
- Test de circuitos integrados [#-Op-6]

**Observaciones:**

Carácter optativo de trabajos de investigación.

El Departamento participa en el programa de Materiales y Dispositivos Electrónicos que coordina el Departamento de Tecnología Electrónica y Bioingeniería.

Para acceder al programa será considerado prioritario estar vinculado a las actividades de investigación en el Departamento o en otros campos que la Comisión de Doctorado del Departamente estime convenientes.

**88 Inteligencia artificial y sistemas expertos**

*Departamento:* Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información  
*Coordinador:* D. Fernando de Arriaga Gómez

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en inteligencia artificial [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Inteligencia artificial I [\*-Ob-6]
- Inteligencia artificial II [\*-Ob-6]
- Lógica matemática y aplicaciones [\*-Ob-6]
- Teoría y construcción de sistemas expertos [\*-Ob-6]

*Campos afines*

- Transformadas discretas y aplicaciones [#-Op-6]
- Sistemas inteligentes de enseñanza [\*-Op-2]
- Análisis y control de sistemas dinámicos [#-Op-6]

**UPVA**

**UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE  
VALENCIA**



**01 Biología Vegetal**

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Coordinadores:* D. José Luis Guardiola Bárcena,  
 D. José Luis Carretero Cervero y Amparo García Luis  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas en microscopía [#-Op-5]
- Diseño de experiencias [#-Ob-4]
- Bioquímica analítica [#-Op-4]

*Fundamentales*

- Fisiología vegetal [\*-Ob-6]
- Botánica agrícola [&-Ob-5]
- Anatomía e histología vegetal [&-Ob-5]
- Sistemática vegetal [&-Op-4]
- Hormonas vegetales [&-Op-4]
- Geobotánica [&-Op-4]
- Ecofisiología [&-Op-4]
- Recursos naturales [&-Op-4]
- Cultivo de tejidos [&-Op-4]
- Flora y vegetación arvenses [&-Op-4]
- Nutrición mineral [&-Op-4]
- Fisiología de la fructificación [&-Op-4]

**02 Biotecnología**

*Departamento:* Biotecnología  
*Coordinadores:* D. Enrique Hernández Giménez,  
 D. Vicente Conejero Tomás y D. Fernando Nuez Viñals  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción a la investigación [\*-Op-3]
- Análisis microbiológico de alimentos [&-Op-4]
- Diseño estadístico de experiencias [\*-Op-4]
- Documentación y biblioteconomía [\*-Op-2]
- Manejo de Bases de Datos [\*-Op-4]
- Análisis multivariante [\*-Op-3]
- Manejo de paquetes estadísticos [\*-Op-3]
- Espectrometría de masas [&-Op-4]
- Evolución histórica de las técnicas agrícolas [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Genética cuantitativa [&-Op-5]
- Ingeniería genética de vegetales [&-Op-5]
- Transferencia de genes [&-Op-1]
- Cultivo in vitro para la obtención de plantas tolerantes [&-Op-1]
- Morfogeneses en cultivo celular [&-Op-1]

*Campos afines*

- Fisiología, Bioquímica y Genética de la interacción planta-patógeno [&-Op-5]
- Fisiología y bioquímica de las giberelinas [&-Op-2]
- Biología molecular de las hormonas vegetales [&-Op-2]
- Micropropagación de plantas superiores [&-Op-6]
- Técnicas básicas de biología molecular [&-Op-2]
- Control biológico de plagas [&-Op-5]

**03 Ciencia Animal**

*Departamento:* Ciencia Animal  
*Coordinador:* D. Agustín Blasco Mateu  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 12

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Iniciación a la investigación [Ob-3]
- Teoría y metodología de la ciencia. Documentación y biblioteconomía [op]
- Diseño de experiencias [Ob-4]
- Historia de la ciencia y tecnología [Op-4]

*Fundamentales*

- Técnicas experimentales en reproducción [&-Op-7]
- Técnicas quirúrgicas de interés en nutrición [&-Op-4]
- Estimación de componentes de varianza-covarianza genética en modelos con datos desequilibrados III [#-Op-7]
- Fundamentos, diseño y metodología del ordeño mecánico [&-Op-7]
- Análisis automático de leche y productos lácteos [&-Op-3]
- Planificación y gestación de explotaciones de rumiantes [&-Op-4]
- Bioclimatología animal [&-Op-4]

- Mejora genética porcina II [#&-Op-7]
- Formulación de piensos mediante programación lineal [#&-Op-3]

**Observaciones:**

El programa de doctorado en ciencia animal se subdivide en cuatro subprogramas: Alimentación, fisiología, genética y producción.

En la oferta de asignaturas que figuran como fundamentales y opcionales, en el fondo son obligatorias en función del subprograma.

Además se exige que los alumnos de Doctorado se integren en los equipos de investigación específicos de cada subprograma con los que se realicen los trabajos correspondientes.

| 04 Patología de la Edificación   |                   |                    |
|--|-------------------|--------------------|
| <i>Departamento:</i> Construcciones Arquitectónicas  |                   |                    |
| <i>Coordinadores:</i> D. Bernardo Perepérez Ventura, D. José Luis Molina Bertet y D. Vicente Galvan Llopis |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>  | <i>Nº mín.:</i> 2 | <i>Nº máx.:</i> 25 |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Introducción [\*-1]
- Patología de los materiales. Fundamentos [\*-1]
- Patología de la cimentación y muros de contención [\*-4]
- Patología de las estructuras de hormigón [\*-4]
- Patología de los cerramientos y cubiertas [\*-4]
- Incidencia del medio ambiente sobre la arquitectura y los materiales [\*-1]
- Patología general de las instalaciones [\*-2]

| * 05 El Dibujo y sus Técnicas de Expresión                                     |  |
|--|--|
| <i>Departamento:</i> Dibujo  |  |
| <i>Coordinadores:</i> D. Francisco Baños Martos y D. Santiago Rodríguez García |  |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Aspectos formales del Art Bruiz, Arte Naif y Arte Primitivo [#&-Ob-2]

- Aplicaciones informáticas en el dibujo del natural [#&-Ob-2]
- Didáctica del dibujo [#&-Ob-4]
- Expresión plástica del movimiento [#&-Op-1]
- Geometría y expresión en el espacio representativo del siglo XX [\*&-Ob-2]
- Multiplicidad del punto de vista de la representación [\*\*&-Ob-3]
- La estructura objetual en la expresión real y virtual del tránsito [\*&-Op-4]
- Espacio-tiempo escenográfico. La alteración de la realidad cutrídimensional [\*\*&-Op-4]
- La transformación de los elementos en la expresión plástica [\*&-Op-1]
- Adecuación de los medios formales y técnicas en la consecución de la expresión efímera del movimiento [\*\*&-Op-1]
- Variables gráfico-expresivas en el dibujo informático (Raíces orígenes y presente) [#&-Ob-2]
- La expresión gráfica en la obra de Francis Bacon [#&-Ob-1]
- Grandes dibujantes contemporáneos Van Gogh Toulouse Lautrec, Picasso [\*&-Ob-4]
- Goya dibujante y grabador [\*\*&-Ob-4]
- Teoría de las proporciones visión antropométrica [#&-Ob-2]
- El espacio gráfico en el proceso inicial de interpretación de las formas [#&-Ob-1]
- La simetría especular en el espacio plástico [\*&-Ob-2]
- La simetría especular en el espacio plástico [\*\*&-Ob-1]

*Campus afines*

- Estrategias narrativas en la pintura actual [\*\*&-Op-2]
- Teoría de la crítica [Op-3]
- Imagen de la escritura y la escritura como imagen [\*\*&-Op-3]
- La diagnosis como factor fundamental en el proceso de intervención a seguir con las obras de arte pictóricas [Op-4]
- Poética y comunicación artística [Op-3]

**Observaciones:**

Este programa tiene como objeto el estudio en profundidad de las motivaciones y los diferentes factores formales y técnicos que intervienen en los procesos de configuración de las formas. Ello supone un sistemático análisis de los efectos y las causas que determinan la naturaleza de los elementos expresivos del lenguaje del dibujo, tanto en sus aspectos objetivos como subjetivos.

Así mismo se incide en los problemas que se plantean en el medio didáctico específico.

### 06 El Grabado y la Estampación en la Gráfica Contemporánea. Nuevos materiales

Departamento: Dibujo  
 Coordinadores: D. Antonio Tomás Sanmartín y  
 D. Manuel Silvestre Visa  
 Alumnos: N<sup>º</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Grabado por corrosión en matrices metálicas: Hierro y Hierro galvanizado [\*-Ob-2]
- Grabado por corrosión en matrices metálicas: Acero y Aluminio [\*\*-Ob-2]
- El litóffset. Empleo de planchas de aluminio emulsionadas [\*\*-Ob-3]
- El carácter de proceso en la obra gráfica [\*-Ob-3]
- Grabado por sustracción en matrices de material plástico [\*-Ob-2]
- Grabado por adición en matrices de material plástico [\*\*-Ob-2]
- Incidencias de la tinta en el proceso de impresión [\*\*-Ob-2]
- El papel. Posibilidades de comportamiento y manipulación como soporte del grabado [\*-Ob-2]
- Características técnicas de los soportes y su adaptación a la impresión. Análisis de las obras de los grabadores del Siglo XX [#-Ob-1]
- Tejidos sintéticos de distinta malla [\*-Ob-2]
- Tejidos naturales y su respuesta de impresión [\*\*-Ob-2]
- Características técnicas de las matrices y sus procedimientos gráficos [\*-Ob-2]
- Características técnicas de las matrices y sus procedimientos gráficos [\*\*-Ob-2]
- Análisis de la obra gráfica contemporánea grabado en seco (por adición) en matrices metálicas [\*-Ob-2]
- Evolución histórica y análisis técnico de los procedimientos de grabado en seco (por sustracción) en matrices metálicas [\*\*-Ob-2]

##### Campos afines

- Teoría de la crítica [Op-3]
- Poética y comunicación artística [Op-3]
- Didáctica del dibujo [#-Op-4]

#### Observaciones:

##### Objetivos generales:

Experimentar y profundizar en el campo del grabado y la estampación a través del análisis de los soportes y las matrices utilizadas por los artistas de las vanguardias del Siglo XX.

Conocer los conceptos-lenguajes y medios técnicos de la obra gráfica y sus autores.

### 07 La función del Dibujo en el Proyecto Plástico: Diseño y otras expresiones cuatridimensionales

Departamento: Dibujo  
 Coordinador: Dr. D. Víctor M. Gimeno Baquero

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Diseño bidimensional [\*-Ob-3]
- La expresión plástica del movimiento [#-Ob-1]
- Geometría y expresión en el espacio representativo del Siglo XX [\*-Op-2]
- Multiplicidad del punto de vista en la representación [\*\*-Op-3]
- La estructura objetual y espacial en la expresión real y virtual del tránsito [\*-Ob-4]
- Espacio-tiempo escenográfico. La alteración de la realidad cuatridimensional [\*\*-Ob-4]
- La transformación de los elementos en la expresión plástica [\*-Ob-1]
- Adecuación de los medios formales y técnicas en la consecución de la expresión efímera del movimiento [\*\*-Ob-1]
- El dibujo en el proyecto cartelístico. El Cartel de Fiestas, conceptos y técnicas [#-Ob-2]
- El proyecto gráfico [#-Ob-2]
- El espacio gráfico en el proceso inicial de interrelación de las formas [#-Op-1]

##### Campos afines

- Didáctica del dibujo [Op-4]
- Teoría del proyecto [Op-3]
- Métodos del diseño y técnicas del pensamiento creativo (Métodos de proyectación) [Op-3]
- Poética y comunicación artística [Op-3]
- Diseño y percepción visual [Op-3]

**Observaciones:**

Los objetivos globales de este programa están definidos por la aplicación estética y técnica de los conocimientos del dibujo al campo concreto del diseño objetual. Con ello se estudian las formas de expresión y de estructuración del espacio representativo en sus diferentes modalidades.

**08 Economía, Sociología y Política Agraria**

*Departamento:* Economía, Sociología y Política Agraria

*Coordinador:* D. Vicente Barceló Vila

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Documentación y bibliotecomía [\*-Op-2]
- Teoría y metodología de la ciencia [\*-Op-1]
- Uso y diseño de base de datos [\*-Op-4]
- Iniciación a la investigación [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Comercio internacional de productos agrarios [Op-4]
- Política agrícola común [Op-4]
- Administración de empresas asociativas agrarias [Op-4]
- Mercados agrarios [Op-4]
- Modelos de decisión en marketing [Op-4]
- Transformaciones de la estructura agraria de los países industrializados [Op-4]
- Derecho agrario comunitario [Op-4]

*Campos afines*

- Diseño de experimentos (I) [\*\*-Op-4]

**09 Corrientes experimentales en la Escultura del Siglo XX**

*Departamento:* Escultura

*Coordinador:* Dr. D. José Miguel G. Cortés

**Contenido:***Fundamentales*

- 35101 La escultura como texto [&-Ob-3]
- 35102 Acciones y actitudes: Algunas alternativas

[&-Ob-3]

- 35103 El hormigón como medio de expresión en la escultura ornamental contemporánea [&-Ob-3]
- 35104 El espacio vivencial en la escultura de los ochenta [&-Ob-3]
- 35105 Actitudes anti-formalistas en la escultura contemporánea [&-Ob-3]
- 35106 Actitudes críticas en el arte del Siglo XX [&-Ob-3]
- 34107 La serie como estrategia creativa para la generación de esculturas [&-Ob-3]
- Dramaturgia y arte [&-Ob-3]
- La escultura inglesa: Su evolución (1900-1985) [&-Ob-3]
- La escultura nueva urbana: Problemática, razones y cometidos [&-Ob-3]

*Campos afines*

- Belleza y conocimiento [&-Op-3]
- Teoría de la crítica [&-Op-3]
- 07112 El mito y la creatividad en arte y ciencia [&-Op-3]
- 07113 Mujeres de: De la formalización y la fenomenología [&-Op-3]
- 07114 Poética y comunicación artística [&-Op-3]
- Estética y sociedad [&-Op-3]
- 07116 El concepto de realismo como eje de la filosofía marxista del arte [&-Op-3]

**10 Historia, Teoría y Práctica de la Plástica Valenciana**

*Departamento:* Historia del Arte

*Coordinadores:* D. Juan Angel Blasco Carrascosa y D. José Luis Tomás Ferré

*Alumnos:* N° min.: 5 N° máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 07201 La pintura valenciana de los Siglos XV y XVI. Metodología y técnica de la investigación (I) [&-Op-3]
- 07202 La pintura valenciana de los Siglos XV y XVI. Metodología y técnica de la investigación (II) [&-Op-3]

*Fundamentales*

- 07204 Diseño y percepción visual [&-Op-3]
- 07205 Las artes plásticas en Valencia: De la Guerra

Civil a nuestros días [&-Op-3]

#### *Campos afines*

- 07103 Telenovelas y visualidad contemporánea [&-Op-3]  
 07104 La renovación formal televisiva: Los videoclips [&-Op-3]  
 07105 Psicología de la comunicación [&-Op-3]  
 07106 La información periodística como mensaje narrativo [&-Op-3]  
 07107 Un Model de llengua per als Mitjans de Comunicació [&-Op-3]  
 07109 Rebeldes y revolucionarios en la comunicación [&-Op-3]  
 07110 Belleza y conocimiento [&-Op-3]  
 07111 Teoría de la crítica [&-Op-3]  
 07112 El mito de la creatividad [&-Op-3]  
 07113 Mukerosvsky y la estética contemporánea [&-Op-3]  
 07114 Poética y comunicación artística [&-Op-3]  
 07115 Estética y sociedad [&-Op-3]  
 07116 El concepto de realismo [&-Op-3]  
 07118 Técnicas y sentido en la Historia del Arte y los medios de comunicación de masas [&-Op-3]  
 07206 El espacio vivencial en la escultura de los 80 [&-Op-3]  
 07207 Escultura y proceso [&-Op-3]  
 28102 Estructuras ligeras y medio ambiente [\*\*-Op-3]  
 28103 Criterios de estructuración del montaje de exposiciones (I) [\*-Op-3]  
 28104 Criterios de estructuración del montaje de exposiciones (II) [\*\*-Op-3]  
 28106 Imagen de la escritura como imagen [\*\*-Op-3]

#### **Observaciones:**

Los trabajos de investigación tendrán carácter obligatorio.

El Título será de Doctor en Historia del Arte.

#### **11 Medios de Comunicación de Masas**

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinadores:* D<sup>a</sup> Amalia Martínez Muñoz y D. José Enrique Tormo Fayós  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### **Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

07101 Teorías de los medios de comunicación de

masas: Historia y actualidad [\*-Op-3]  
 07123 Teoría y práctica del análisis filmico: Francis F. Coppola [&-Op-3]

#### *Fundamentales*

- 07103 Telenovelas y visualidad contemporánea [&-Op-3]  
 07104 La renovación formal televisiva: Los videoclips [&-Op-3]  
 07105 Psicología de la comunicación [\*-Op-3]  
 07106 La información periodística como mensaje narrativo [\*-Op-3]  
 07107 Un Model de llengua per als Mitjans de Comunicació [\*-Op-3]  
 07109 Rebeldes y revolucionarios en la comunicación [\*-Op-3]  
 07118 Técnicas y sentido en la historia del arte y los medios de comunicación de masas [&-Op-3]

#### *Campos afines*

- 07110 Belleza y conocimiento [&-Op-3]  
 07111 Teoría de la crítica [&-Op-3]  
 07112 El mito de la creatividad [&-Op-3]  
 07113 Mukarosvsky y la estética contemporánea [&-Op-3]  
 07114 Poética y comunicación artística [&-Op-3]  
 07115 Estética y sociedad [&-Op-3]  
 07116 El concepto de realismo [&-Op-3]

#### **Observaciones:**

Los trabajos de investigación tendrán carácter obligatorio.

Las titulaciones a las que se podrá acceder serán de Doctor en Historia del Arte o Doctor en Ciencias de la Información.

#### **12 Estadística**

*Departamento:* Estadística e Investigación Operativa  
*Coordinadores:* D. Rafael Romero Villafranca y D. Vicente Carot Alonso

#### **Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Introducción a la investigación [&-Op-3]
- Documentación [&-Op-2]
- Fundamento filosófico del pensamiento científico

[&amp;-Op-2]

*Fundamentales*

- Diseño de experimentos (I) [\*-Ob-4]
- Análisis multivariante (I) [\*-Ob-3]
- Series temporales [\*\*-Ob-4]
- Diseño de experimentos (II) [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Bioestadística mediante BMDP y SPSS [\*-Ob-4]
- Informática aplicada a la estadística y economía [&-Ob-2]
- Estadística avanzada mediante BMDP y SPSS [\*-Ob-4]
- Técnicas de análisis cuantitativo de datos [\*-Ob-3]

**13 Expresión Gráfica Arquitectónica**

*Departamento:* Expresión Gráfica Arquitectónica  
*Coordinador:* D. José A. Vivó Gisbert

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Geometría y arquitectura [\*-Ob-2]
- Dibujo y arquitectura [\*-Ob-2]
- Diseño asistido por computador en dos dimensiones [\*-Ob-4]
- Trazado de proporciones y modulación [\*-Ob-3]
- Color y forma arquitectónica. Interacciones cromáticas [\*-Ob-2]
- Análisis geométrico de las formas arquitectónicas [\*-Op-2]
- Diseño asistido por computador en tres dimensiones [\*\*-Ob-3]
- Lenguaje gráfico, composición y diseño en la arquitectura modernista de Valencia [\*-Op-2]
- Didáctica de los sistemas de representación [\*-Op-2]
- La perspectiva como expresión del espacio. Restitución gráfica y aplicaciones [\*-Ob-5]
- La psicología de la percepción y la expresión gráfica arquitectónica [\*\*-Op-2]
- Perspectivas curvilíneas [\*\*-Op-3]
- Proyecto de rehabilitación y la expresión gráfica [\*\*-Ob-2]
- Innovación de la arquitectura edificada [\*\*-Ob-2]
- Modelos, prototipos y arquetipos [\*\*-Op-2]
- El color en la problemática de la restauración [\*\*-Ob-3]

- Cálculo de soleamiento para la arquitectura [\*\*-Ob-4]
- Iluminación natural [\*\*-Op-2]

**14 Espectrometría de Rayos X**

*Departamento:* Física Aplicada  
*Coordinadores:* D<sup>a</sup> Carmen Millán González, D. José Pascual Buigues, D. Manuel G. Martín Utrillas y D. Juan V. Llopis Cosin

**Contenido:***Fundamentales*

- Fundamentos teóricos [\*-Ob-2]
- Fluorescencia de Rayos X [\*-Ob-4]
- Difracción de Rayos X [\*-Ob-4]
- Microanálisis [\*-Ob-4]
- Agronomía [\*\*-Op-4]
- Industria [\*\*-Op-4]
- Contaminación [\*\*-Op-4]
- Arte [\*\*-Op-3]

**15 Acústica Aplicada**

*Departamento:* Física Aplicada  
*Coordinadores:* D. Jaime Linares Galiana, D. Francisco Belmar Ibáñez y D. Pedro Solana Quirós

**Contenido:***Fundamentales*

- Ondas sonoras [\*-Ob-3]
- Aislamiento acústico [\*-Ob-3]
- Normativa acústica [\*-Ob-4]
- Acústica industrial [\*-Op-2]
- Acústica arquitectónica [\*-Op-4]
- Trabajos investigación [\*-Op-4]
- Acústica ambiental y urbanismo [\*\*-Ob-3]
- Tratamiento numérico campo acústico [\*\*-Op-3]
- Análisis espectral [\*\*-Op-3]
- Aislamiento y acondicionamiento acústico. Recintos industriales [\*\*-Op-2]
- Ultrasonidos [\*\*-Op-2]
- Salas de audición musical [\*\*-Op-2]
- Salas de audición verbal [\*\*-Op-2]
- Acústica de grandes salas [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Vibraciones [\*-Op-2]
- Análisis modal [\*\*-Op-2]

**16 Ingeniería Agroforestal**

*Departamento:* Ingeniería Agroforestal

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Construcciones especiales agrícolas [Op-4]
- Riegos [-Op-3]
- Ingeniería del frío [Op-6]
- Instrumentación como fundamento eléctrico [Op-4]
- Ingeniería de invernaderos [Op-6]

**17 Tecnología del Hormigón**

*Departamento:* Ingeniería de la Construcción  
*Coordinadores:* A. Hospitaler Pérez y M. A. Fernández Prada

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:***Fundamentales*

- 14101 Análisis por el M.E.F. de estructuras de hormigón [Op-6]
- 14102 Análisis no-lineal en servicio y rotura de estructuras de hormigón [Op-6]
- 14103 Análisis y diseño de estructuras de edificación [Op-6]
- 14104 Maquinaria y técnicas actuales empleadas en la fabricación y puesta en obra de hormigones hidráulicos [Op-5]
- 14105 Patología y rehabilitación de construcciones de hormigón [Op-4]
- 14106 Hormigones especiales [Op-4]
- 14107 Garantía de calidad en construcciones de hormigón [Op-4]
- 14108 Construcciones con elementos prefabricados de hormigón [Op-6]
- 14109 Cimentaciones en plantas industriales [Op-6]
- 14110 Proyecto automático de estructuras de hormigón [Op-6]

**18 Técnicas de Proyectos en Ingeniería**

*Departamento:* Ingeniería de la Construcción  
*Coordinadores:* A. Hospitaler Pérez y M. A. Fernández Prada

**Contenido:***Fundamentales*

- 14103 Análisis y diseño de estructuras de edificación [Op-6]
- 14201 Sistemas C. A. D. en construcción y arquitectura [Op-6]
- 14105 Patología y rehabilitación de construcciones de hormigón [Op-4]
- 14107 Garantía de calidad en construcciones de hormigón [Op-4]
- 14202 El proyecto y la dirección y la ejecución de obras [Op-5]
- 14110 Proyecto automático de estructuras de hormigón [Op-6]
- 18201 Teoría del proyecto [Op-3]
- 18209 Métodos de proyectación [Op-3]

**19 Ingeniería Eléctrica**

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica

**Contenido:***Fundamentales*

- 15101 Análisis de sistemas eléctricos de energía [5]
- 15102 Máquinas eléctricas especiales [5]
- 15103 Análisis dinámico, control y regulación de máquinas eléctricas [5]
- 15104 Sistemas de puesta a tierra en los sistemas eléctricos de potencia [3]
- 15105 Estimación del estado de redes eléctricas de potencia [3]
- 15106 Electrónica de potencia aplicada al control de máquinas eléctricas [5]
- 15107 Síntesis de sistemas analógicos digitales [5]
- 32103 Algoritmos matriciales paralelos en procesamiento de señales [4]

**20 Ingeniería Bioelectrónica**

*Departamento:* Ingeniería Electrónica  
*Coordinador:* D. José Luis Marín Galán

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Instrumentación programable [4]
- Microelectrónica básica [4]
- Transductores [4]
- Instrumentación electrónica [4]

*Fundamentales*

- Instrumentación biomédica [4]
- Biosensores [4]
- Diseño de microcircuitos [4]
- Bioelectrónica [4]
- Aplicación del ordenador personal a los sistemas médicos [4]

*Campos afines*

- Ingeniería hospitalaria [4]
- Adquisición de datos y buses de alta velocidad [4]

|  |
|--|
| <b>21 Planificación y Gestión de Recursos Hidráulicos</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente<br/> <i>Coordinadores:</i> D. Juan Marco Segura y D. Joaquín Andreu Alvarez</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Contaminación de aguas subterráneas [Ob-5]
- Modelos reducidos y técnicas instrumentales [Op-5]
- Métodos numéricos en Ingeniería hidráulica [Op-5]

*Fundamentales*

- Optimización de sistemas de recursos hidráulicos y medio ambiente [Ob-5]
- Modelos matemáticos de hidrología superficial [Ob-5]
- Modelos matemáticos de hidrología subterránea [Ob-5]
- Gestión de sistemas complejos para el uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas [Op-5]

|  |
|--|
| <b>22 Análisis y Diseño de Redes Hidráulicas</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente<br/> <i>Coordinadores:</i> D. Fernando Martínez Alzamora y D. José Manuel Benet Granell</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Modelos reducidos y técnicas instrumentales [Op-5]
- Métodos numéricos de ingeniería hidráulica [Op-5]

*Fundamentales*

- Diseño avanzado en redes de alcantarillado [Ob-5]
- Modelización y diseño de redes hidráulicas de presión [Ob-5]
- Estaciones de bombeo [Ob-5]
- Análisis de transitorios hidráulicos [op]

|   |
|---|
| <b>23 Ingeniería del Terreno</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Ingeniería del Terreno<br/> <i>Coordinadores:</i> Dres. Alberola Navarro, Alonso Matilla, Bisbal Cervelló, Celma Giménez, Izquierdo Silvestre, Rechea Alberola, Ripoll García, Romana Ruiz y Sahuquillo Herráiz</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 22101 Impactos medio-ambientales sobre el medio físico [3]
- 22102 Reconocimiento del terreno en superficie [3]
- 22103 Técnicas de reconocimiento directo de subsuelo [3]
- 22104 Formaciones petrológicas. Aplicaciones a la ingeniería del terreno (I) [3]
- 221105 Formaciones petrológicas. Aplicaciones a la ingeniería del terreno (II) [3]
- 22106 Sismicidad y riesgo sísmico. Aplicación en obras públicas y planificación territorial (I) [3]
- 22107 Sismicidad y riesgo sísmico. Aplicación en obras públicas y planificación territorial (II) [3]
- 22108 Comportamiento del terreno. Fundamentos [3]
- 22109 Modelos de ecuaciones constitutivas en mecánica del suelo [3]

- 22110 Inestabilidad de laderas [3]  
 22111 Estabilidad de taludes. Modelos [3]  
 22112 Seminario de geotecnología [3]  
 22113 Aplicaciones del cálculo electrónico a las cimentaciones [3]  
 22114 Mejora del terreno [3]  
 22115 Patología de cimentaciones. Diagnóstico [3]  
 22116 Recalce y rehabilitación de cimentaciones [3]  
 22117 Hidrogeología aplicada a ingeniería civil [3]  
 22118 Métodos matemáticos en hidrogeología [3]

#### 24 Automática e Informática Industrial

*Departamento:* Ingeniería de Sistemas, Computadores y Automática  
*Coordinador:* D. Pedro Albertos Pérez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 40

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Iniciación a la investigación [#-Op-3]
- Diseño de experiencias [#-Op-4]
- Documentación y biblioteconomía [#-Op-2]

##### Fundamentales

- Sistemas digitales de control [#-Op-4]
- Métodos de optimización para el control de procesos [#-Op-4]
- Identificación y control adaptativo [#-Op-4]
- Robótica [#-Op-4]
- Sistemas de control inteligente [#-Op-4]
- Automatismos [#-Op-2]
- Control jerárquico [#-Op-4]
- Diseño asistido por computador [#-Op-2]
- Diseño de sistemas en tiempo real [#-Op-4]
- Instrumentación inteligente [#-Op-4]
- Sistemas de visión [#-Op-4]
- Redes industriales [#-Op-4]

##### Campos afines

- Sistemas avanzados en fabricación [#-Op-4]
- Transductores [#-Op-4]
- Cinemática y dinámica de robots [#-Op-4]
- Instrumentación programable [#-Op-2]
- Tratamiento digital de imágenes [#-Op-2]
- Reconocimiento estructural de formas y su aplicación a la visión artificial [#-Op-2]
- Reconocimiento de formas [#-Op-4]
- Algoritmos geométricos de reconocimiento y clasificación [#-Op-2]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación:

- 1.- Iniciación a la investigación obligatorio 2 créditos
- 2.- Trabajo de investigación propio obligatorio 6 créditos

#### 25 Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos

*Departamento:* Ingeniería de Sistemas, Computadores y Automática  
*Coordinador:* D. José Duato Marín  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 40

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Iniciación a la investigación [#-Op-3]
- Diseño de experiencias [#-Op-4]
- Documentación y biblioteconomía [#-Op-2]

##### Fundamentales

- Arquitecturas paralelas [#-Op-4]
- Sistemas multicomputadores [#-Op-4]
- Generación de test [#-Op-4]
- Sistemas expertos en tiempo real [#-Op-2]
- Redes industriales [#-Op-4]
- Diseño asistido por ordenador [#-Op-2]
- Diseño de sistemas en tiempo real [#-Op-4]
- Instrumentación inteligente [#-Op-4]
- Sistemas de visión [#-Op-4]
- Sistemas distribuidos, evaluación y tolerancia a fallos [#-Op-4]
- Medida y evaluación avanzada de sistemas informáticos [#-Op-4]

##### Campos afines

- Reconocimiento de formas [#-Op-4]
- Algoritmos matriciales paralelos y arquitecturas asociadas [#-Op-4]
- Métodos y algoritmos iterativos no paralelos [#-Op-4]
- Reconocimiento estructural de formas y su aplicación a la visión artificial [#-Op-2]
- Modelos para la representación de imágenes gráficas. Introducción al reconocimiento de imágenes [#-Op-2]

**26 Métodos de Análisis Matemático y sus aplicaciones**

*Departamento:* Matemática Aplicada  
*Coordinadores:* D. José Bonet Solves, D. José A. Antonino, D. Juan A. López Molina, D. Vicente Montesinos, D. Joaquín Motos y D. Salvador Romaguera

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamentos filosóficos del pensamiento científico [\*-2]

*Fundamentales*

- Funciones univalentes y subordinación [\*-2]
- Aplicación de las funciones univalentes a las ecuaciones diferenciales [\*\*-2]
- Espacios de funciones holomorfas como transformadas de espacios de distribuciones [\*-2]
- Elementos de ecuaciones en derivadas parciales [\*\*-2]
- Semi-continuidad. Estructuras no simétricas I [\*-2]
- Semi-continuidad. Estructuras no simétricas II [\*\*-2]
- Normas tensoriales I [\*-2]
- Normas tensoriales II [\*\*-2]
- Propiedades de localización en medidas [\*-2]
- Elementos de cálculo variacional [\*-2]
- Estructuras de Jamén y aplicaciones a la geometría de espacios de Banach [\*\*-2]
- Interpolación, espacios funcionales y operadores diferenciales lineales [\*-2]
- Espacios de distribuciones con valores vectoriales [\*\*-2]
- Funciones distancia. Técnicas del punto fijo. Aplicaciones I [\*-2]
- Funciones distancia. Técnicas del punto fijo. Aplicaciones II [\*\*-2]

**27 Análisis numérico de Sistemas Lineales y Resolución de Ecuaciones Diferenciales Matriciales**

*Departamento:* Matemática Aplicada  
*Coordinadores:* D. Lucas Jódar Sánchez y D. Rafael Bru García

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamento filosófico del pensamiento filosófico [\*\*-2]

*Fundamentales*

- Problemas de contorno para ecuaciones diferenciales matriciales I [\*-2]
- Problemas de contorno para ecuaciones en diferenciales matriciales I [\*-2]
- Ecuaciones algebraicas y diferenciales de tipo Ricatti en operadores [\*-2]
- Sistemas diferenciales de tipo Ricatti en operadores [\*-2]
- Problemas de contorno para ecuaciones diferenciales matriciales II [\*\*-2]
- Problemas de contorno para ecuaciones en diferenciales matriciales II [\*\*-2]
- Ecuaciones algebraicas y diferenciales de tipo Ricatti en operadores II [\*\*-2]
- Sistemas diferenciales de tipo Ricatti en operadores II [\*\*-2]
- Matrices no negativas [\*-2]
- Introducción a la computación vectorial y en paralelo de problemas matriciales [\*-2]
- Métodos iterativos [\*-2]
- Teoría de aproximación [\*-1]
- Teoría de control [\*-1]
- Elementos finitos y método de diferencias finitas para ecuaciones en derivadas parciales [\*\*-3]
- Métodos iterativos en paralelo [\*\*-2]
- Métodos multimalla (multigríd) [\*\*-1]
- Computación en paralelo aplicada a problemas de teoría de control [\*\*-2]

**28 Diseño y Fabricación en Ingeniería Mecánica**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica y de Materiales  
*Coordinadores:* D. Francisco Javier Fuenmayor Fernández y D. José Domingo Zamanillo Cantolla

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 13208 Diseño mecánico ayudado por ordenador [\*\*-Ob-3]
- 18201 Introducción al método de los elementos finitos [\*-Op-3]

- 18202 Aplicación de las técnicas de optimización al diseño de ingeniería mecánica [\*-Ob-4]
- 18203 Análisis modal. Teoría y técnicas experimentales [\*\*-Op-4]
- 18204 Mantenimiento predictivo por vibraciones [\*\*-Op-3]
- 18205 Robótica: Análisis y aplicaciones [\*-Op-3]
- 18206 Sistemas avanzados en fabricación [&-Ob-4]
- 18207 Técnicas especiales de mecanizado [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- 18209 Diseño y cálculo en instalaciones industriales. Diagnóstico de roturas [Op-4]
- 18210 Tribología. Materiales para aplicaciones específicas en mecanismos. Lubricación [Op-4]

**29 Nuevos materiales y sus tecnologías de fabricación**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica y de Materiales  
*Coordinadores:* D. Carlos Ferrer Giménez, D. Juan José Saura Barreda y D. José Domingo Zamanillo Cantolla

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 18301 Seminario sobre técnicas de investigación en ciencias de los materiales [ob]

*Fundamentales*

- 18209 Diseño y cálculo en instalaciones industriales. Diagnóstico de roturas [\*-Ob-4]
- 18302 Análisis de fallos en procesos de corrosión. Diseño preventivo contra corrosión [\*\*-Ob-4]
- 18210 Tribología. Materiales para aplicaciones específicas en mecanismos. Lubricación [\*\*-Ob-4]
- 18303 Seminario sobre materiales avanzados [\*\*-Op-3]
- 18304 Seminario sobre materiales cerámicos [\*-Op-3]
- 18201 Seminario sobre materiales compuestos de matriz metálica [\*-Op-3]

*Campos afines*

- 18201 Introducción al método de los elementos finitos [\*-Op-3]
- 18207 Técnicas especiales de mecanizado [Op-3]

**30 Biomecánica del Aparato Locomotor**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica y de Materiales  
*Coordinadores:* D. Pedro Vera Luna y D. Juan Víctor Hoyos Fuentes

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 18101 Biomecánica de los movimientos humanos: Bases previas, técnicas instrumentales y de tratamiento [Ob-5]
- 18102 Biomecánica de los tejidos y elementos del aparato locomotor: Bases previas, técnicas instrumentales y de tratamiento [Ob-5]
- 18103 Diseño en traumatología y ortopedia [Ob-3]

*Fundamentales*

- 18104 La biomecánica: Significado, campos de aplicación y métodos [Ob-2]
- 18105 Bases anatómicas y fisiológicas del aparato locomotor [Ob-4]
- 18106 Biomecánica de los tejidos y elementos del aparato locomotor: Estado actual de conocimientos [Ob-5]

*Campos afines*

- 18107 Biomecánica de la marcha humana normal [Op-1]
- 18108 Biomecánica de los movimientos deportivos [Op-1]
- 18109 Biomecánica articular [Op-1]
- 18110 Materiales de uso médico [Op-1]
- 18111 Biomecánica de la marcha humana patológica [Op-1]
- 18112 Biomecánica de las fracturas óseas y de las técnicas de reparación [Ob-1]
- 18113 Biomecánica de las patologías articulares y de las técnicas de reparación [Op-1]
- 18114 Biomecánica ocupacional [Op-1]

**31 Medio Ambiente y Seguridad Nuclear**

*Departamento:* Ingeniería Química y Nuclear  
*Coordinador:* D. Vicente Serradell García y D. José Luis Muñoz-Cobo González

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Problemas de seguridad en reactores nucleares [\*-Op-5]
- Problemas ambientales de la energía nuclear [\*-Op-5]
- Medidas de radiactividad ambiental [&-Op-2]
- Dosimetría de la radiación [&-Op-5]
- Dinámica nuclear [\*-Op-5]

*Campus afines*

- Análisis probabilístico de riesgos [\*\*-Op-5]
- Técnicas de ruido neutrónico [\*\*-Op-5]
- Termohidráulica nuclear [\*\*-Op-5]

**32 Tecnología de Membranas Sintéticas y Fenómenos de Superficie**

*Departamento:* Ingeniería Química y Nuclear  
*Coordinadores:* D. José Luis Guifón Segura, D. Enrique Soriano Costa y D. José Luis Zaragoza Carbonell  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Procesos de polimerización [\*-Ob-1]
- Propiedades de los materiales utilizados en las membranas [\*\*-Op-4]
- Formación y caracterización de membranas sintéticas [\*\*-Op-3]
- Fundamentos de los procesos de separación de membranas [\*-Op-2]
- Microfiltración. Ultrafiltración [\*-Op-2]
- Diálisis y electrodiálisis [\*-Op-1]
- Permeación de gases y pervaporación [\*-Op-1]
- Ósmosis inversa y diseño de plantas por membranas [\*\*-Op-2]
- Técnicas instrumentales en procesos de membrana [\*-Ob-2]
- Química de superficies [\*-Op-5]
- Fundamentos electroquímicos [\*\*-Op-1]
- Acoplamiento de emulsiones [\*\*-Op-1]

*Campus afines*

- Procesos electroquímico industriales: Convencionales y con membrana [\*\*-Op-4]
- Aplicación de los surfactantes [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

La realización de un trabajo de investigación equivale al número de créditos que indique la normativa vigente.

Pueden acceder Ingenieros Superiores (Industriales, Caminos, etc.) y Licenciados en Ciencias (Químicos, Biólogos, Farmacéuticos).

Proporcionar los fundamentos teórico-prácticos que posibiliten el diseño de plantas de separación por membranas y procesos electroquímicos.

**33 Ingeniería Textil**

*Departamento:* Ingeniería Textil y Papelera  
*Coordinadores:* D. Roberto García Payá y D. Eduardo J. Gilabert Pérez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 5

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación [3]
- Teoría y metodología de la ciencia [2]

*Fundamentales*

- Bioquímica macromolecular: Biotextiles [4]
- Avances en fibras químicas [4]
- Propiedades físicas de materias textiles [4]
- Técnicas instrumentales de polímeros textiles [5]
- Morfología y reología de polímeros textiles [4]
- Estructura y reactividad de escleroproteínas [4]
- Modelos matemáticos aplicados a la industria textil [4]
- Termodinámica de los procesos textiles [4]
- Colorimetría [4]
- Patología de procesos textiles y su prevención [3]
- Teoría matricial de tejidos [4]

**34 Ciencia y Tecnología de Polímeros**

*Departamento:* Máquinas y Motores Térmicos  
*Coordinador:* D. Ricardo García Calleja

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Diseño de experiencias [\*-Ob-4]

- Transductores [\*-Ob-4]
- Métodos numéricos de integración de ec. dif. en der. parciales [\*-Ob-4]
- Transición vítrea en polímeros y materiales compuestos [&-Op-4]
- Síntesis y caracterización de polímeros [&-Op-2]
- Fundamentos de la física del medio continuo [&-Op-1]
- Teorías matemáticas de la memoria evanescente [&-Op-1]
- Métodos matemáticos [&-Op-4]
- Termodinámica estadística de polímeros [&-Op-4]
- Análisis energético [&-Op-2]
- Tratamiento de datos experimentales de relajaciones en polímeros [&-Op-4]
- Materiales compuestos de matriz polimérica [&-Op-4]
- Propiedades de polímeros semicristalinos [&-Op-2]
- Fundamentos de la termodinámica [&-Op-2]

### 35 Procesos Termofluido-Dinámicos en Motores

*Departamento:* Máquinas y Motores Térmicos  
*Coordinadores:* D. Francisco Payri González, D. José M Desantes Fernández y D. Vicente Macian Martínez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 8

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Métodos numéricos para problemas de integración y ecuaciones diferenciales [\*-Op-4]
- Transductores [\*-Op-4]
- Flujo comprensible. Métodos numéricos [\*-Op-4]
- Diseño de experiencias [\*-Op-4]

##### Fundamentales

- Técnicas instrumentales y de medida en mcia [\*-Op-4]
- Combustión. Teoría y aplicaciones [\*\*-Op-4]
- Modelos de combustión en mcia [\*\*-Op-4]
- Modelos de renovación de la carga en mcia [\*\*-Op-4]
- Sobrealimentación en mcia [\*\*-Op-4]
- Perspectivas de mejora de movimiento en mcia [\*\*-Op-4]

### 36 Relajaciones Moleculares en Relación con la Estructura de Polímeros

*Departamento:* Máquinas y Motores Térmicos  
*Coordinador:* D. Ricardo Díaz Calleja

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Tratamiento de datos experimentales de relajaciones en polímeros [&-Op-4]

### 37 Análisis Avanzado de Estructuras

*Departamento:* Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras  
*Coordinadores:* D. Juan Rovira Soler, D. Juan Francisco Moya Soriano y D. José Monfort Lleonart  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 5

#### Contenido:

##### Fundamentales

- 26101 Teoría avanzada de estructuras [&-Ob-3]
- 26102 Técnicas computacionales en análisis y diseño estructural [&-Ob-3]
- 26103 Elasticidad y plasticidad avanzadas [&-Op-3]
- 26104 Curso de elementos finitos [&-Op-3]
- 26105 Optimización estructural [&-Op-3]
- 26107 Fundamentos de la mecánica de los medios continuos [&-Ob-3]
- 26108 Concepción, proyecto y construcción de estructuras [&-Ob-3]
- 26109 Dinámica estructural [&-Op-3]
- 26110 Análisis y diseño de estructuras laminares [&-Op-3]
- 26113 Análisis y diseño de puentes atirantados [&-Op-3]
  - Estructuras de pared delgada [&-Op-3]
  - Análisis no lineal de estructuras metálicas [&-Op-3]
  - Cálculo y diseño de materiales compuestos [&-Op-3]

##### Campos afines

- 26114 Estructuras de madera [&-Op-3]
  - Inteligencia artificial en el campo de la edificación [&-Op-3]

**Observaciones:**

Va dirigido a titulados universitarios preferentemente a Arquitectos e Ingenieros Superiores, así como titulados equivalentes en otros países.

### 38 Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad

*Departamento:* Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad  
*Coordinador:* D. Manuel Pérez Montiel

**Contenido:***Fundamentales*

- Renta del suelo urbano y mercados inmobiliarios [\*-Op-5]
- Dinámica de las áreas metropolitanas [\*-Op-5]
- Evolución del mercado y estrategias de fabricación [\*-Op-4]
- Gestión de la tecnología de la información [\*-Op-6]
- Análisis sectorial y de la competitividad [\*-Op-4]
- Análisis de la economía de la construcción [\*-Op-4]
- Logística industrial [\*-Op-2]
- Planificación de proyectos y de obras [\*-Op-2]
- Logística de la planificación de la producción [\*-Op-2]
- Organización de la empresa: Las estructuras más adecuadas a las diferentes estrategias [\*-Op-4]
- Programación de operaciones. Métodos cuantitativos [\*-Op-4]
- Economía de los recursos informáticos en las organizaciones [\*-Op-2]
- Sistemas y tecnologías de la información en las Administraciones Públicas [\*-Op-1]
- Dirección estratégica de sistemas y tecnologías de la información en las empresas [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los trabajos de investigación, optativos, realizados para la asignatura Análisis Sectorial y de la Competitividad se valorarán en 2 créditos.

### 39 Química

*Departamento:* Química  
*Coordinadores:* D. J. Primo Millo y D. Climent Morato  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Documentación y bibliotecología [&-Op-2]
- Teoría y metodología de la ciencia [&-Op-1]
- Diseño de experimentos [&-Op-4]
- Uso y diseño de bases de datos [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Química orgánica industrial [Op-3]
- Espectrometría de masas [Op-4]
- Análisis por inyección de flujos. Aplicaciones [Op-2]
- Cromatografía iónica [Op-2]
- Química enológica [Op-3]
- Fotoquímica orgánica general [Op-4]
- Procesos de transferencia electrónica [Op-2]

*Campos afines*

- Análisis de materiales agrícolas por NIR [&-Op-2]
- Fotoquímica sobre sólidos [&-Op-2]

### 40 Suelos

*Departamento:* Química  
*Coordinadores:* D. Gonzalo Cruz Romero y D. Rafael Llorca Llorca

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Documentación y bibliotecología [#-Op-2]
- Teoría y metodología de la ciencia [#-Op-1]
- Diseño de experimentos [#-Op-4]
- Uso y diseño de bases de datos [#-Op-4]

*Fundamentales*

- Físicoquímica de suelos [\*-Ob-2]
- Movimiento del agua en el suelo: Teoría y aplicaciones [\*-Op-3]
- Manejo de los suelos de riego [&-Ob-3]

- Calidad del agua de riego [&-Ob-3]
- Evapotranspiración [&-Ob-2]

*Campos afines*

- Cromatografía iónica [2]
- Análisis por inyección de flujos. Aplicaciones [2]
- Nutrición mineral [4]
- Difracción de Rayos X: Aplicación a suelos [3]
- Modelos matemáticos de hidrografía subterránea [5]
- Procesos de entrofización de las aguas superficiales [5]
- Clasificación y evaluación de suelos [3]
- Fundamentos electroquímicos [1]

|  |
|--|
| <b>41 Plástica Contemporánea</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Pintura<br/> <i>Coordinador:</i> D. Alberto Carrere González</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Estructuras ligeras y medio ambiente [\*\*-Ob-3]
- Criterios de estructuración del montaje de exposiciones [\*\*-Ob-3]
- Imagen de la escritura y la escritura como imagen [\*\*-Ob-3]
- Estrategias narrativas en la pintura actual [\*\*-Ob-2]
- Técnica y poética en la pintura de los ochenta [\*\*-Ob-3]
- La imagen sintética: Aplicaciones pictóricas [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- 07101 Teorías de los medios de comunicación de masas: Historia y actualidad [Op-3]
- 07104 La renovación formal televisiva: Videoclips [Op-3]
- 07110 Belleza y conocimiento [Op-3]
- 07111 Teoría de la crítica [Op-3]
- 07112 El mito de la creatividad [Op-3]
- 07113 Mukorovsky y la estética contemporánea [Op-3]
- 07114 Poética y comunicación artística [Op-3]
- 07123 Teoría y práctica del análisis fílmico: Francia F. Coppola [Op-3]
- Técnicas y sentido en la Historia del Arte y los medios de comunicación de masas [Op-3]
- 07204 Diseño y percepción visual [Op-3]

- 07205 Las artes plásticas en Valencia: De la Guerra Civil a nuestros días [Op-3]
- 35101 La escultura como texto [Op-3]
- 35102 Acciones y actitudes: Algunas alternativas [Op-3]
- 35103 El hormigón como medio de expresión en la escultura monumental contemporánea. Procesos y principios [Op-3]
- 35104 El espacio vivencial en la escultura de los ochenta [Op-3]
- 35105 Actitudes anti-formalistas en la escultura contemporánea [Op-3]
- 35106 Actitudes críticas en el arte del Siglo XX [Op-3]
- 35107 La serie como estrategia creativa para la generación de esculturas [Op-3]
- Dramaturgia y arte [Op-3]
- La escultura inglesa: Su evolución (1900-1985) [Op-3]
- La escultura nueva urbana: Problemática, razones y cometidos [Op-3]
- 14111 Teoría del proyecto [Op-3]
- 14412 Métodos de diseño y técnicas del pensamiento creativo: (Métodos de proyección) [Op-2]
- 05307 Introducción a los sistemas CAD [Op-3]
- 05309 Cultura social-cultura técnica [Op-3]
- 05311 Aspectos estéticos en la práctica y en los objetos del diseño industrial [Op-3]
- 05313 La tipología en el proceso proyectual [Op-2]

|   |
|---|
| <b>42 La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico</b>                                   |
| <p><i>Departamento:</i> Pintura<br/> <i>Coordinadora:</i> D<sup>a</sup> Pilar Roig Picazo</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 28201 Criterios de intervención en obras de arte pictóricas posteriores a su estudio científico [#-Ob-4]
- 28202 La diagnosis como factor fundamental en el proceso de intervención a seguir con las obras de arte pictóricas [#-Ob-4]
- 28203 Investigación pedagógica sobre la formación de restauradores en las Facultades de Bellas Artes [#-Ob-4]
- 28204 Recopilación de las leyes existentes referidas al Patrimonio Artístico y su repercusión sobre el mismo [#-Ob-4]
- 28205 Evolución histórica y análisis de alteraciones físico-químicas [#-Ob-4]
- 28206 Análisis cromatológicos (Abstracción cromática y selección cromática) [#-Ob-4]

- 28210 Técnicas analíticas de Rayos X en la restauración de obras pictóricas: Difracción de Rayos X [#-Ob-4]
- 28213 Técnicas analíticas de microscopías electrónicas y scanning, aplicadas a las labores previas de restauración de obras pictóricas [#-Ob-1]
- 28214 Restauración escultórica: Investigación aplicada en aditivos y respuesta medio ambiental [#-Ob-4]
- 28215 Analítica previa a la intervención de la restauración de obras pictóricas: Microscopías ópticas y/o polarizadas y no destructivas. Análisis y procesado de imagen I y II parte [#-Ob-4]
- 28216 Técnicas de reconocimiento de litologías y diagnósis patológicas en la investigación previa de la restauración de obras escultóricas. Normativa europea de homología de muestras y materiales líticos [#-Ob-4]
- 28217 Análisis físicos no destructivos: Ciencia del color [#-Ob-4]
- Los aglutinantes grasos en la pintura de caballete [#-Ob-4]
  - Evaluación cuantitativa de elementos y especies químicas por fluorescencia de Rayos X aplicados a bienes culturales [#-Ob-4]
  - Procedimientos técnicos de restauración sobre la talla en madera [#-Ob-4]

#### 43 Producción Vegetal

*Departamento:* Producción Vegetal  
*Coordinadores:* D. Agustín Alfaro García, D. Fernando García Mari, D. José M<sup>a</sup> del Rivero Alcañiz, D. José Vicente Maroto Borrego y D. Juan Gisbert Blanquer  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Virus fitopatógenos [&-Op-8]
- Clasificación y evaluación de suelos [&-Op-3]
- Patología de los cultivos hortícolas y ornamentales [&-Op-6]
- Acarología agrícola [&-Op-5]
- Ecología de plagas agrícolas [&-Op-5]
- Malherbología [&-Op-5]
- Evolución histórica de las técnicas agrícolas y su justificación científica [&-Ob-3]

#### Observaciones:

Virus fitopatógenos: Es necesario computer 2

viajes de campo de alumnos y unas 8.000 h/alumno de material fungible.

**Malherbología:** Se imparte en colaboración con el Departamento de Biología. :Consta de tres partes: Ampliación de botánica para la taxonomía y conocimiento de las malas hierbas, relaciones ecológicas medio/plantas y medios de control de las malas hierbas con énfasis en las herbicidas.

**Ecología de plantas agrícolas:** Técnicas de montaje, manejo y cría de ácaros, morfología, biología y desarrollo.

#### 44 Sistemas Informáticos y Computación

*Departamento:* Sistemas Informáticos y Computación  
*Coordinador:* D. Pedro García Gómez

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Bases de datos distribuidas [&-4]
- Reconocimiento de formas [&-4]
- Algoritmos matriciales paralelos en procesamiento de señales [&-4]
- Case de muy alto nivel (Veri uppercase) [&-4]
- Introducción a la computación distribuida [&-4]
- Aprendizaje automático [&-4]
- Uso y diseño de bases de datos [&-Op-4]
- Diseño de sistemas de tiempo real [&-4]
- Métodos y algoritmos paralelos para resolución de sistemas [&-4]
- Sistemas multiprocesadores [&-4]
- Tratamiento digital de imágenes [&-3]
- Reconocimiento estructural de formas y su aplicación a la visión artificial [&-2]
- Reconocimiento automático del habla [&-2]
- Bases de datos deductivas [&-2]
- Sistemas de información [&-2]
- Arquitecturas y algoritmos sistólicos [&-2]

##### *Fundamentales*

- Matrices dispersas y algoritmos paralelos [&-2]
- Diseño y evaluación de algoritmos paralelos [&-2]
- Razonamiento no-monotónico y razonamiento temporal [&-2]

**45 Tecnología de Alimentos**

*Departamento:* Tecnología de Alimentos  
*Coordinadores:* D<sup>a</sup> Amparo Chiralt Boix, D<sup>a</sup> Angeles Lluch Rodríguez, D. Daniel Vidal Brotons, D. Juan A. Serra Belenguer, D. Pedro Fito Maupoey y D. Vicente Aranda Catala

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

00001 Documentación y bibliotecomía [&-Op-2]  
 00002 Teoría y metodología de la ciencia [&-Op-1]  
 02101 Iniciación a la investigación [&-Op-3]  
 02103 Análisis microbiológico. Alimentos. Control de procesos de fabricación [&-Op-4]  
 08101 Diseño de experimentos (I) [&-Op-4]  
 32107 Uso y diseño de bases de datos [&-Op-4]

*Fundamentales*

33101 Propiedades físicas de alimentos [&-Op-4]  
 33102 Envases y embalajes en la industria alimentaria [&-Op-4]  
 33103 Tecnología de elaboración y transformación vino [&-Op-4]  
 33104 Control de calidad en la industria de alimentos [&-Op-4]  
 33105 Microestructura de alimentos [&-Op-2]  
 33106 Cromatografía líquida alta eficacia alimentaria [&-Op-4]  
 33108 Absorción atómica análisis mineral. Alimentos [&-Op-4]  
 33109 Tecnología postrecolección frutas y hortalizas [&-Op-4]  
 33110 Deshidratación de productos agrícolas [&-Op-2]  
 33111 Diseño de secadores [&-Op-2]  
 --- Industrialización de productos cárnicos [&-Op-2]



USA

UNIVERSIDAD  
DE  
SALAMANCA



**0101 Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad**

*Departamento:* Filología Clásica e Indoeuropeo  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Isabel Moreno Ferrero

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología epistemológica en la historiografía latina [\*\*-Op-2]
- Una aproximación metodológica al vocabulario de crítica literaria griega [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Retórica y epistolografía [\*-Op-2]
- Retórica y aticismo [\*-Op-2]
- Poesía helenística e imperial en papiros [\*-Op-2]
- Regiografía [\*-Op-2]
- Fábula, epigrama y sátira [\*-Op-2]
- Los compendios de saberes [\*-Op-2]
- El diálogo platónico [\*-Op-2]
- Reflexiones sobre la épica griega [\*-Op-2]
- Panorama general de la literatura india [\*-Op-2]
- Panorama general de la literatura germana antigua [\*-Op-2]
- Los géneros literarios en la Edad Media latina, drama y poesía [\*-Op-2]
- La estructura formal de la tragedia: Lo convencional [\*-Op-2]
- Nexo de géneros y estilos en la tardo-antigüedad griega [\*-Op-2]
- El epigrama de época helenística imperial [\*\*-Op-2]
- Los tres géneros retóricos [\*\*-Op-2]
- La poética aristotélica y la práctica trágica [\*\*-Op-2]
- Retórica y oratoria en Roma [\*\*-Op-2]
- Práctica del comentario en la lírica latina [\*\*-Op-2]
- La lírica arcaica epigráfica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Conocimientos previos y requisitos necesarios para la preinscripción: Conocimiento de las lenguas clásicas y leer una lengua moderna y poseer conocimiento somero de otra

**0201 Tendencias contemporáneas en el análisis de los corpus orales y textos literarios franceses**

*Departamento:* Filología Francesa  
*Coordinador:* D. Roberto Dengler Gassin

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos estadísticos en investigación [\*-Op-3]
- Metodología informática en estudios de lexicología [\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Narrativa contemporánea: Orientación metodológica en torno a la Mise en Abys o metatexto y a la enunciación prácticas [#-Ob-2]
- Problemas de la traducción de textos literarios franceses contemporáneos [#-Ob-2]
- El francés empresarial: Características y tendencias actuales [\*\*-Ob-1]
- El francés hablado: Teoría y práctica de la transcripción [#-Ob-2]
- Novela moderna y contemporánea. Métodos de acercamiento y prácticas [#-Ob-2]
- Autobiografía contemporánea: Sujeto y objeto a través de la enunciación y del psicoanálisis. Prácticas [#-Ob-2]
- Poesía moderna y contemporánea: Orientaciones metodológicas en torno al imaginaire el psicoanálisis y a la enunciación. Prácticas [#-Ob-2]
- El francés hablado: Metodología y estudio sintáctico [#-Ob-2]
- El melodrama [\*\*-Op-2]
- Renovación de la novela en la crisis de fin de siglo [\*\*-Op-2]
- Fundamentos teóricos de la enseñanza del español como lengua extranjera I [\*-Op-1]
- Fundamentos teóricos de la enseñanza del español como lengua extranjera II [\*-Op-1]
- Fundamentos teóricos de la enseñanza del español como lengua extranjera III [\*\*-Op-1]
- La anotación filológica de textos clásicos [\*\*-Op-2]

**0301 Conexiones de las literaturas alemana, italiana y portuguesa con el mundo cultural español**

*Departamento:* Filología Moderna  
*Coordinador:* D. Angel Marcos de Dios  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Investigación [\*\*-Ob-9]
- Paquetes estadísticos para Macintosh: SYSTAT [\*-Op-4]
- Métodos estadísticos y paquetes informáticos en investigación [\*-Op-4]
- Métodos estadísticos en investigación [\*-Op-3]
- Metodología de la investigación histórica [\*-Op-3]
- Metodología de la investigación sociológica [\*-Op-2]
- Modelos causales en ciencias sociales y de la conducta [\*-Op-2]
- Metodología de la investigación en las redes sociales [\*-Op-1]
- Metodología informática en métodos de lexicografía [\*-1]

*Fundamentales*

- Narración autobiográfica alemana en la década de los 70: Max Frisch, Christa Wolf y Peter H. [\*\*-Ob-1]
- Narración autobiográfica en la República de Weimar [#-Ob-2]
- La lengua y la literatura italianas en la cultura española de la Edad Media [\*-Ob-2]
- La lengua y la literatura italianas en el Renacimiento español [#-Ob-2]
- La lengua y la literatura italiana en la cultura española de los Siglos XVII y XVIII [#-Ob-2]
- Interrelaciones lingüísticas literarias italo-españolas en los Siglos XIX y XX [#-Ob-6]
- Léxico médico medieval [\*\*-1]
- Introducción a la semiótica del título [\*-1]
- Introducción a la fonología natural [-1]
- La repoblación vasca en Salamanca y Avila a la luz de la onomástica [\*\*-1]

**0401 Lingüística Española**

*Departamento:* Lengua Española  
*Coordinador:* D. Eugenio de Bustos Tovar

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Pragmática de la lírica: Modelos comunicativos y mitológicos del Siglo de Oro [\*\*-1]
- Las formas del discurso referido en español [\*-Op-2]
- La subordinación sustantiva en español: Sincronía y discronía [\*\*-Op-4]
- La toponimia actual e histórica de la provincia de Salamanca [\*-2]
- De las Instituciones islámicas [\*-Op-1]
- Introducción a la lengua árabe como útil de trabajo para romanistas [\*-1]
- El análisis de los personajes dramáticos [\*\*-1]
- La anotación filológica de textos clásicos [\*\*-Op-2]
- Instituciones culturales del pueblo en Israel [\*-Op-1]
- Los judeo conversos españoles en el Siglo XV [\*\*-Op-1]
- Fundamentos teóricos de la enseñanza del español como lengua extranjera I [\*-Op-1]
- Fundamentos teóricos de la enseñanza del español como lengua extranjera II [\*-Op-1]
- Fundamentos teóricos de la enseñanza del español como lengua extranjera III [\*\*-Op-1]
- La crónica de Indias y el Testimonio latinoamericano en Centroamérica y los países Andinos [\*\*-3]
- Los géneros universitarios en la Edad Media y el Renacimiento [\*-2]
- El melodrama [\*\*-2]
- Los géneros literarios en la Edad Media [\*-2]
- Renovación de la novela en la crisis de fin de siglo [\*\*-1]
- Introducción a la narrativa de Gabriel Miró [-1]
- La busca de Pío Baroja [\*\*-1]

**0501 Los Géneros Literarios**

*Departamento:* Literatura Española e Hispanoamericana  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> Ana Alvarez Pellitero  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Principios de análisis romano [\*\*-2]
- Teoría de los géneros literarios en el Renacimiento [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Los géneros literarios en la Edad Media [\*-Op-2]
- La anotación filológica de textos clásicos [\*\*-Op-2]
- Los géneros universitarios en la Edad Media y el Renacimiento [\*-Op-2]
- La preceptiva dramática en los Siglos XVI y XVII [\*-Op-2]
- Estudio de los géneros literarios renacentistas [\*\*-Op-2]
- Pragmática de la lírica: Modelos de comunicación y metodología en el Siglo de Oro [\*\*-Op-1]
- Renovación de la novela en la crisis de fin de siglo [\*\*-Op-2]
- El melodrama [\*\*-Op-2]
- La literatura de emblemas en España: 1547-1700 [\*-Op-2]
- El cuento modernista hispanoamericano [\*\*-Op-2]
- La crónica de Indias y el testimonio latinoamericano en Centroamérica y los países Andinos [\*-Op-3]

**0601 La Literatura de expresión Inglesa de los siglos XIX y XX**

*Departamento:* Lengua y Literatura Inglesas y Literatura Norteamericana  
*Coordinador:* Dr. Román Álvarez Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2

**Contenido:***Fundamentales*

- La dialéctica realismo/antirealismo en la novela canadiense [\*-Op-3]
- T. S. Eliot [\*-Op-1]
- W. Faulkner y la novela del irrealismo. Abealom, Abealom [\*-Op-1]
- Ebb and flow of the yankee linguistic influence and the socio linguistic prestige of British English in Northern North America [\*-Op-2]

- El juego de la alusión y la parodia en la literatura inglesa del Siglo XX [\*-Op-3]
- La obra de K. [\*-Op-1]
- Romance and novel in American [\*\*-Op-4]
- Aspects of discourse analysis interactivity and process [\*-Op-1]
- Fuentes no literarias para el estudio de los EE.UU. [#-Op-3]
- La poesía canadiense [\*\*-Op-3]
- La adolescencia en la novela americana de Sylvia F. [\*\*-Op-1]
- El movimiento contracultural norteamericano en los años 60 [\*\*-Op-1]
- Compromiso en la poesía de lengua inglesa sobre la Guerra Civil española [\*\*-Op-3]

**0701 La Educación en la Historia de Castilla y León**

*Departamento:* Teoría e Historia de la Educación  
*Coordinador:* D. José María Hernández Díaz

**0801 Desarrollo adulto y envejecimiento**

*Departamento:* Psicología  
*Coordinador:* D. José Luis Vega Vega  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Paquetes estadísticos para Macintosh SYSTAT [\*-Op-3]
- Métodos estadísticos y paquetes informáticos en investigación [\*-Op-4]
- Métodos estadísticos en investigación [\*-Op-3]
- Metodología de la investigación en sociología [\*-Op-2]
- Métodos cuasales en Ciencias Sociales y de la conducta [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Trastornos del lenguaje en la vejez [\*-Ob-1]
- Preparación para la jubilación [\*-Ob-1]
- Procesos de socialización en la vejez [\*-Ob-1]
- Vínculos afectivos y sexualidad en la vejez [\*-Ob-1]
- Proximidad de la muerte en la vejez [\*-Ob-1]

- Teorías e historia del envejecimiento [\*-Ob-1]
- Educación básica en adultos [\*-Ob-1]
- La educación de adultos en España: Perspectiva histórica y actual [\*\*-Ob-1]
- Fisiología del envejecimiento: Geriátrica [\*-Ob-1]
- Moduladores biológicos del envejecimiento [\*-Ob-1]
- Psicobiología del envejecimiento comportamental [\*-Ob-1]
- La salud mental en la vejez [\*-Ob-1]
- Psicósomática de las neoplasias y sus repercusiones en la familia [\*\*-Op-1]
- Autoeficacia y tratamiento de los cuadros de ansiedad [\*-Op-1]
- Evaluación y programas de intervención en habilidades sociales [\*-Op-2]
- Etología humana II [\*\*-Op-1]
- Tratamiento del estrés [\*\*-Op-1]
- Formación humanística y el profesional directivo [\*-Op-1]

#### 0802 Intervención en Salud Mental

*Departamento:* Psicología  
*Coordinador:* Prof. José Navarro Góngora  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 7 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Instrumentación y tecnología en la investigación y clínica psicológica [\*-Op-2]
- Metodología de la investigación de la eficacia [\*-Ob-2]
- Investigación en terapia familiar [\*-Ob-1]
- Investigación de conceptos básicos en psicoterapia: Indicadores múltiples [\*\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- Auto-eficacia y tratamiento de los cuadros de ansiedad [\*-Op-1]
- Etología humana I [\*-Op-2]
- Evaluación y programación de servicios en salud mental [\*-Op-1]
- Evaluación y programas de intervención en habilidades sociales [\*-Op-2]
- Técnicas de evaluación en diagnóstico escolar [\*-Op-2]
- Evaluación, estrategias e intervención en terapia familiar [\*-Op-2]
- Etología humana II [\*\*-Op-1]

- Conductas fóbicas: Terapia ecléctica [\*\*-Op-1]
- Intervención en relaciones de pareja [\*\*-Op-2]
- Biofeedback [\*\*-Op-1]
- Psicoanálisis de las neoplasias y sus repercusiones en la familia [\*\*-Op-1]
- Neurofisiología de la amnesia [\*\*-Op-2]
- Tratamiento del estrés [\*\*-Op-1]
- Evaluación en terapia sexual [\*\*-Op-1]
- Terapia sexual [\*\*-Op-5]
- Marcos teóricos explicativos de las relaciones de pareja [\*\*-Op-1]
- El lenguaje y sus trastornos [\*\*-Op-1]
- Hipnoterapia [\*-Op-1]

#### 0803 Sexología

*Departamento:* Psicología  
*Coordinador:* D. Félix López, D. Antonio Fuentes y D<sup>a</sup> Concepción Marcos  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Desarrollo de un proyecto de investigación [\*-Ob-1]
- Selección y construcción de instrumentos de recogida de datos [\*-Ob-1]
- Análisis de datos [\*-Ob-2]
- Metodología de la investigación de la eficacia terapéutica [\*\*-Op-2]
- Bases biofisiológicas de la respuesta sexual humana [\*-Op-1]
- Salud y sexualidad [\*-Op-1]
- Sexualidad y planificación familiar [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Evolución sexual [\*-Ob-2]
- Vínculos afectivos y sexualidad en la vida adulta y vejez [\*\*-Op-2]
- Educación sexual [\*\*-Ob-4]
- Evaluación de la terapia sexual [\*\*-Ob-2]
- Terapia sexual [\*\*-Ob-5]
- Marcos teóricos explicativos de las relaciones de pareja [\*\*-Op-1]
- Intervención en las relaciones de pareja [\*\*-Op-2]

**1201 Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV**

*Departamento:* Derecho Privado  
*Coordinador:* D. Eugenio Llamas Pombo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 50

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología jurídica [#-Ob-2]
- Metodología de la investigación histórica [\*-Op-3]
- Cuestiones de método en la interpretación de los derechos fundamentales [#-Op-2]

*Fundamentales*

- La familia ante el derecho: Especial referencia a las uniones no matrimoniales y sus problemas jurídicos [\*-Ob-1]
- La transformación de la responsabilidad civil en la jurisprudencia [\*-Ob-1]
- Condiciones generales de la contratación especial referencia al Leasing II [\*-Ob-1]
- La contratación y la responsabilidad extracontractual en el derecho inglés [\*-Ob-1]
- Elaboración del sistema matrimonial español desde la Constitución de 1978 a la Ley de 7 de julio de 1981 [\*-Ob-1]
- Las reformas parciales del título preliminar del código civil en materia de derecho internacional privado [\*\*-Ob-1]
- Catolicismo y desarrollo social [\*\*-Ob-1]
- La jurisprudencia romana base de la creación y evolución de las instituciones jurídicas privadas [\*\*-Ob-1]
- Problemática actual de los arrendamientos urbanos [\*\*-Ob-1]
- Algunos aspectos de la ley de propiedad intelectual [\*\*-Ob-1]
- La tutela jurídica de la competencia: Normativa interna y comunitaria [\*\*-Ob-2]
- Tribunal Constitucional y Jueces: Sus relaciones con motivo del recurso de amparo [\*\*-Op-1]
- El derecho a la tutela judicial supranacional [\*-Op-1]
- Regulación industrial [#-Ob-3]

**1301 Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva interdisciplinaria**

*Departamento:* Derecho Público  
*Coordinador:* Prof. Dr. Angel Manuel Abellán García González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Cuestiones de método en la perspectiva de los derechos fundamentales [\*-Op-2]
- Metodología jurídica [#-Ob-2]

*Fundamentales*

- Garantías constitucionales de los derechos fundamentales y libertades públicas [\*-Op-1]
- El derecho fundamental de la libertad pública [\*-Op-1]
- El estatuto de los miembros de los parlamentos regionales y de las corporaciones locales y los derechos fundamentales [\*-Op-1]
- Las garantías del derecho a la objeción de conciencia [\*\*-Op-1]
- Tribunal Constitucional y jueces: Sus relaciones con motivo del recurso de amparo [\*\*-Op-1]
- Derecho presupuestario II: Naturaleza y efectos de la Ley del Presupuesto [\*-Op-1]
- Derecho presupuestario III: Ejecución y control del presupuesto [\*\*-Op-1]
- El comportamiento ante las haciendas locales [#-Op-2]
- Mecanismos internacionales de protección de los derechos humanos [\*-Op-1]
- Garantías individuales y derecho penal [#-Op-4]
- Nuevas formas de delincuencia en el ámbito penal [#-Op-2]
- El derecho a la tutela judicial supranacional [\*-Op-1]
- El modelo económico constitucional [\*-Ob-2]
- El modelo constitucional de relación de trabajo [\*\*-Ob-2]

|   |
|---|
| <b>1401 Aspectos jurídico-constitucionales de las relaciones económicas</b> |
| <i>Departamento:</i> Economía y Derecho del Trabajo                         |
| <i>Coordinador:</i> Profª Dra. Dª Gloria Begué Cantón                       |
| <i>Alumnos:</i> Nª mín.: 5  |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas estadísticas [\*-Ob-3]
- Métodos estadísticos y paquetes informáticos en investigación [\*\*-Op-4]
- Métodos estadísticos en investigación [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- El modelo económico constitucional [\*-Ob-2]
- La tutela constitucional de los derechos económicos y sociales [\*-Ob-2]
- El modelo constitucional de relaciones de trabajo [\*-Ob-2]
- Regulación industrial [\*-Ob-3]
- Sistemas económicos [\*\*-Ob-3]
- Aspectos económicos y sociales de la actividad del sector público [\*\*-Ob-2]
- Distribución de la renta y análisis macroeconómico: Teoría y evidencia empírica para España [\*\*-Ob-1]
- La tutela jurídica de la competencia: Normativa interna y comunitaria [\*\*-Ob-1]
- Atribución de competencias económico-constitucionales a favor de las Comunidades Europeas y su régimen jurídico [\*\*-Ob-2]

|   |
|---|
| <b>1605 Los espacios periféricos y fronterizos en la C.E.E.</b> |
| <i>Departamento:</i> Geografía                                  |
| <i>Coordinador:</i> D. Julio Villas Castro                      |
| <i>Alumnos:</i> Nª máx.: 15                                     |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El pensamiento geográfico en los Siglos XIX y XX [\*-Op-2,5]
- Técnicas de investigación en geomorfología [\*\*-Op-2]

- Fuentes para el estudio de la industria [\*\*-Op-1,5]
- Fuentes cartográficas actuales para el estudio regional [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Infraestructura y servicios en el Oeste de la Meseta [\*-Op-3]
- Las formas de exploración tradicional en el oeste de la meseta [\*-Op-2]
- Recursos humanos y poblamiento en las ponillanuras del oeste [\*-Op-3]
- Desarrollo y transformación de los recursos locales [\*-Op-2,5]
- Recursos morfológicos y mineros en el oeste de la meseta [\*-Op-2]
- La organización de los servicios y la red urbana en el noroeste portugués [\*\*-Op-2]
- La incidencia de la frontera en la población y el poblamiento [\*\*-Op-2]
- Regiones e industria en la C.E.E. [\*\*-Op-2]
- Política ambiental y espacios naturales [\*\*-Op-3,5]
- La frontera como objeto de estudio geográfico. Problemas teóricos y metodológicos [\*\*-Op-2]

|   |
|---|
| <b>1701 Teoría y Metodología de la Historia</b>                 |
| <i>Departamento:</i> Historia Medieval, Moderna y Contemporánea |
| <i>Coordinador:</i> D. Mariano Esteban de Vega                  |
| <i>Alumnos:</i> Nª mín.: 1                                      |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Modelos informáticos de apoyo a investigaciones históricas de tipo cualitativo [\*-Op-1]
- Teoría y metodología de la historia medieval [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Historiografía de la antigüedad clásica a la teocracia medieval [\*-Op-1]
- Fuentes y métodos para el estudio de la sociedad y los poderes locales. (Concejos, ciudades y aldeas en la Edad Media castellana) [#-Op-2]
- Arqueología medieval. Situación y nuevas tendencias en la arqueología medieval [\*-Op-1]

- La historia cultural: Pretensión y límites de las construcciones sistemáticas [\*-Op-2]
- Historia e historiografía en la Ilustración española [\*-Op-1]
- Metodología para la historia de la educación en España [\*-Op-1]
- Historiografía de la Guerra Civil [\*-Op-1]
- La investigación histórica educativa actual. Enfoques y métodos [\*-Op-1]
- Metodología para el estudio de la prensa provincial española del Siglo XIX [\*-Op-1]
- La documentación científica en las Ciencias Sociales [\*-Op-2]
- Teoría de la historia en el idealismo y romanticismo alemanes [\*-Op-1]
- Las corrientes historiográficas actuales [#-Op-2]
- Interacción de la antropología y la historia arqueología medieval: La práctica de la arqueología medieval [\*\*-Op-2]
- Métodos de evaluación de las estrategias familiares en el antiguo régimen [\*\*-Op-2]
- Fuentes y sistemas de explotación documental en demografía histórica (Epoca moderna) [\*\*-Op-2]
- Metodología para el estudio de la historia del pensamiento español contemporáneo [\*\*-Op-1]
- Fuentes y metodología para el estudio de la cultura obrera en la España contemporánea [\*\*-Op-1]
- ¿Semiótica, semántica y sintaxis en el análisis de la prensa libertaria? Un modelo de variante (1936-1939) [\*\*-Op-1]
- Metodología histórica aplicada a las fuentes del Siglo XX: La historia actual [\*\*-Op-1]
- Teoría del estado contemporáneo [\*\*-Op-1]
- Planteamientos teóricos y metodológicos para el estudio de las transiciones de la dictadura a la democracia [\*\*-Op-1]
- Metodología para el estudio de los intelectuales en la Dictadura de Primo de Rivera [\*\*-Op-1]

**1801 El registro arqueológico y las fuentes documentales en la Prehistoria y Antigüedad. Fundamentación teórica y perspectivas actuales**

*Departamento:* Prehistoria, Historia antigua y Arqueología  
*Coordinador:* Dra. M<sup>a</sup> Soledad Corchón Rodríguez

## Contenido:

### Metodología (Investigación)

- Fuentes para la historia de la España antigua [\*-Ob-2]
- Registro arqueológico y arte prehistórico: Metodología de investigación [\*-Ob-2]
- Tipología, cronología y dibujo de las industrias de piedra tallada [\*-Ob-2]

### Fundamentales

- El espacio paleolítico: Un intento de reconstrucción [\*-Op-1,5]
- La arqueología de la muerte: Introducción al estudio de las necrópolis prehistóricas [\*-Op-2]
- El rito funerario en la Edad del Hierro [\*-Op-2]
- La defensa de los pueblos prerromanos hispanos [\*-Op-1,5]
- Población y ocupación del espacio en la cuenca media del Duero: Los V. [\*-Op-2]
- Estructuras viarias romanas del Occidente peninsular [\*-Op-2]
- Las estructuras de habitat desde el Neolítico final al Bronce Antiguo en la Península Ibérica en el marco de Europa Occidental [\*\*-Op-1,5]
- Epigrafía y soporte arqueológico [\*\*-Op-2]
- Fuentes documentales para el estudio de los antiguos cultos mistericos [\*\*-Op-2]
- Aristocracia romana y cultura helenística en los dos últimos siglos de la República [\*\*-Op-2]
- La religión romana en Hispania a través de las fuentes epigráficas [\*\*-Op-2]
- Imágenes literarias e iconografía plástica en el primer cristianismo [\*\*-Op-2]
- Los judíos en el paso de la antigüedad a la Edad Media [\*-Op-2]
- Los grabados rupestres postpaleolíticos en el SO de la meseta: Estado actual y metodología de investigación [\*\*-Op-1,5]

**2001 Aproximación y algunos problemas del Renacimiento: El caso Castellano-Leonés**

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinador:* Dr. D. Antonio Casaseca Casaseca  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 6

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis y fuentes documentales de la pintura del Siglo XVI: Los focos zamorano y salmantino [#-Ob-2]
- Análisis y fuentes documentales de la orfebrería del Siglo XVI: La escuela salmantina [#-Ob-2]
- Análisis y fuentes documentales de la orfebrería del Siglo XVI: Foco Astorga-León [#-Ob-2]

*Fundamentales*

- La pintura del Siglo XVI: Los focos zamoranos y salmantinos [#-Ob-5]
- La orfebrería del Siglo XVI: La escuela salmantina [#-Ob-5]
- La orfebrería del Siglo XVI: Foco Astorga-León [#-Ob-5]
- Arte y religión [Ob-2]

**2002 Electrofotografía Digital a color y procesos fotográficos en la investigación de la obra gráfica**

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinador:* D. José Fuentes Esteve  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 6 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El contexto metodológico de la investigación artística. Técnicas del trabajo intelectual. El silencio mental y la práctica artística [#-Ob-6]

*Fundamentales*

- La creación artística a través de la imagen fotográfica aplicada al grabado calcográfico [#-Ob-9]
- La creación artística en y a través del proceso electrofotográfico digital a color como obra múltiple y única [#-Ob-9]

**2201 Matemáticas**

*Departamento:* Matemáticas  
*Coordinador:* Profs. Sancho Guimerá García-Loygorri, Muñoz Díaz y Ardanuy Albájar

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Esquemas en grupos y variedades abelianas [\*-Op-3]
- Teoría aritmética de la interacción y teoremas de rigidez [\*-Op-4]
- Métodos de topología algebraica en teorías Gauge [\*-Op-2]
- Geometría vibracional [\*-Op-4]
- Superficies de Riemann no compactas [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Técnicas de construcción: Esquemas de Hilbert y de Picard [\*\*-Op-4]
- Cohomología de esquemas en grupos finitos [\*\*-Op-4]
- Aspectos geométricos en la interacción de campos [\*-Op-2]
- Geometría de las variedades graduadas [\*-Op-2]
- Cohomología de álgebras de Lie y anomalías Gauge [\*-Op-2]
- Super s. en variedades graduadas de Kostant [\*\*-Op-2]
- Módulo de supersuperficies de Riemann [\*\*-Op-1]
- Análisis estadístico en series de supervivencia [\*-Op-2]
- Teoremas de representación y convergencia en cálculo de probabilidades [\*-Op-2]
- Procesos estocásticos estacionarios [\*-Op-2]
- Muestreo estadístico y control de calidad [\*-Op-4]
- Ecuaciones integrales estocásticas [\*\*-Op-2]
- Métodos no paramétricos bayesianos [\*\*-Op-2]
- Regresión logística [\*\*-Op-1]
- Variedades de Stein [\*-Op-3]
- Espacios de Kothe [\*-Op-3]
- Espacios de Teichmüller [\*\*-Op-3]
- Integrabilidad formal [\*-Op-2]
- Bases en espacios de Kother [\*\*-Op-2]

**2301 Estudios de Meteorología local en latitudes medias**

*Departamento:* Física General y de la Atmósfera  
*Coordinador:* Dr. D. Jesús Seco Santos  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Paquetes integrados para Macintosh: SYSTAT [\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- Tratamiento de datos meteorológicos registrados [\*-Ob-3]
- Modelos numéricos [\*\*-Ob-2]
- Técnicas de medidas de radiación solar. Aplicaciones [\*-Ob-1,5]
- Análisis de las series de tiempo climatológicas [\*-Ob-2,5]
- Procesos eléctricos en la atmósfera [\*\*-Ob-2,5]
- Física de nubes [\*-Ob-2]
- Modelos de precipitación [\*\*-Ob-1]
- Evaporación de la atmósfera [\*\*-Ob-2]
- Circulaciones atmosféricas a mesoescalas [\*\*-Ob-2,5]
- Energía renovables [\*\*-Op-2]
- Contaminación atmosférica [\*-Op-2]

**2401 Radiología y Medicina Física**

*Departamento:* Física, Ingeniería y Radiología Médica

*Coordinador:* Prof. Dr. D. José Julio Soler Ripoll

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 7

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Radioinmunoanálisis [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Fundamentos físicos y técnicos del diagnóstico por la imagen [\*-Ob-4]
- Ecografía abdominal [\*-Ob-4]
- Exploración física de la masa [\*-Ob-4]
- La medicina nuclear en oncología [\*\*-Ob-4]
- Curiterapia [\*\*-Op-4]

**2501 Física Aplicada**

*Departamento:* Física Aplicada

*Coordinador:* D. Manuel Alvarez-Claro Irisarri

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Curso de la oferta I.U.C.E. [#-5]

*Fundamentales*

- Física estadística [\*-Op-2]
- Física de semiconductores [\*-Op-2]
- Electromagnetismo en medios materiales [\*\*-Op-2]
- Fenómenos no lineales [\*-Ob-2]
- Electrónica instrumental [\*-Ob-2]
- Técnicas láser [\*\*-Ob-3]
- Control de procesos por ordenador [\*\*-Ob-4]
- Procesado de imágenes [\*-Ob-3]

**2601 Ingeniería Química y del Medio Ambiente**

*Departamento:* Ingeniería Química y Textil

*Coordinador:* Prof. Dr. D. Miguel Angel Galán Serrano

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Principio de los procesos químicos [\*-Ob-2]
- Diseño de los procesos químicos [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Fenómenos de transporte [\*-Op-3]
- Transporte de materia (Operaciones unit) [\*-Op-3]
- Ingeniería de las reacciones químicas [\*\*-Op-3]
- Química industrial [\*\*-Op-2]
- Economía y estrategia de los procesos [\*-Op-2]
- Análisis y simulación de procesos [\*\*-Op-3]
- Ingeniería del medio ambiente I: Residuos sólidos y gaseosos [\*-Op-4]
- Ingeniería del medio ambiente II: Tratamiento de aguas residuales [\*\*-Op-4]

- Ingeniería bioquímica [\*-Op-3]
- Instrumentación y control de procesos  
[\*\*-Op-3]
- Seguridad e higiene [\*\*-Op-2]

#### *Campus afines*

- Técnicas instrumentales de análisis [\*\*-Op-3]
- Análisis numérico [\*-Op-2]
- Estadística [\*-Op-2]
- Control de calidad [\*\*-Op-0,5]
- Termodinámica para Ingenieros Químicos  
[\*-Op-3]

### 2701 Biofísicoquímica

*Departamento:* Química Física  
*Coordinador:* Dres. Julio Casado Linarejos,  
 Antonio Ceballos de Horna y M<sup>a</sup> José García  
 Zarza  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Oferta I.U.C.E.

#### *Fundamentales*

- Modelos cinéticos en biofísicoquímica [\*-Ob-2]
- Biofísica de membranas: Caracterización  
espectroscópica [\*-Op-1]
- Correlaciones estructura/reactividad [\*-Ob-2]
- La espectrofluorimetría en la determinación  
estructural de macromoléculas [\*-Op-3]
- Unión de ligandos a macromoléculas [\*-Ob-3]
- Biocatalizadores: Cinética de enzimas en diso-  
lución y enzimas inmovilizadas [\*-Ob-3]
- Aplicación del análisis numérico en biofísico-  
química [\*-Ob-3]
- Biología cuántica [\*-Op-3]
- Cinética en fenómenos biológicos de adsor-  
ción/desorción [\*\*-Op-2]
- Química coloidal [\*\*-Op-2]
- Termodinámica de procesos fuera del equili-  
brio: Fenómenos de transporte [\*\*-Ob-2]
- Dinámica molecular y fotoquímica molecular  
[\*\*-Op-2]
- Nuevos materiales en la química actual  
[\*-Op-2]

### 2801 Química Inorgánica

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* D. Vicente Rives Arnau  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Técnicas de investigación para la caracteri-  
zación de compuestos inorgánicos [\*-Ob-4]

#### *Fundamentales*

- Los sólidos y su superficie [\*-Ob-4]
- Enlace, estructura y reactividad de los com-  
puestos de coordinación [\*-Ob-6]
- Técnicas específicas en el estudio de la super-  
ficie de los sólidos [\*\*-Op-2]
- Adsorción física de gases y vapores [\*\*-Op-3]
- Adsorción química [\*\*-Op-2]
- Fundamentos de catalisis heterógena  
[\*\*-Op-2]
- Procesos catalíticos a escala molecular  
[\*\*-Op-2]
- Estudio de compuestos de coordinación en  
función del tipo de ligandos [\*\*-Op-3]
- Química bioinorgánica [\*\*-Op-5]

### 2901 Química de los productos naturales

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* D. Juli González Urones  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3

#### **Contenido:**

#### *Metodología (Investigación)*

- Resonancia magnética nuclear [\*-Op-2]
- Resonancia magnética nuclear avanzada  
[\*\*-Op-1]
- Espectroscopia UV y métodos quirópticos  
[\*-Op-1]
- Cromatografía y técnicas afines [\*-Op-2]

#### *Fundamentales*

- Determinación estructurales, síntesis y aplica-  
ciones de alcaloides [\*-Op-2]
- Análisis de aceites esenciales [\*-Op-3]
- Shikimatos, flavonoides, antocianos y cumari-

- nas [\*-Op-2]
- Esteroides [\*-Op-2]
- Carbohidratos [\*-Op-2]
- Cardiotónicos naturales y de síntesis [\*-Op-4]
- Identificación de compuestos naturales [\*\*-Op-2]
- Determinación estructural, síntesis y aplicaciones de terdenoides [\*\*-Op-3]
- Lactonas sesquiterpénicas biológicamente activas [\*\*-Op-2]
- Lignanos [\*\*-Op-2]
- Estereocontrol en sistemas acíclicos [\*-Op-2]
- Reacciones electrocíclicas [\*-Op-2]
- Organometálicos en síntesis [\*-Op-2]
- Reacciones radicalarias y sus aplicaciones sintéticas [\*-Op-2]
- Esteroquímica [\*\*-Op-2]
- Aplicaciones sintéticas de los compuestos heterocíclicos [\*\*-Op-3]
- Reacciones fotoquímicas [\*\*-Op-2]
- Diseño de fármacos [\*\*-Op-2]
- Antimatabolitos quimioterápicos [\*\*-Op-2]
- Bloqueadores de los canales de calcio [\*\*-Op-2]
- Formación de enlaces C-C por vía radicalaria y reacciones de funcionalización a larga distancia [\*\*-Op-6]

### Compensión y restitución de cortes geológicos [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Analisis estratigráfico de cuencas [\*\*-Op-7]
- Procesos de alteración en paleosuelos de las series sedimentarias continentales [\*-Op-4]
- Génesis y evolución del relieve del Macizo hercínico Ibérico: Tectónica, paleoalteraciones y suelos. Sus implicaciones en la sedimentación terciaria y cuaternaria [\*-Op-4]
- Geología y metalogenia de los yacimientos minerales españoles [\*-Op-6]
- Prospección y valoración de los yacimientos españoles [\*\*-Op-7]
- Yacimientos endógenos de W, Sn, Nb y Ta. [\*\*-Op-5]
- Medio ambiente y procesos de degradación de rocas ornamentales [\*\*-Op-3]
- Magnetización y anatoxia [\*\*-Op-2,5]
- Ascensión y emplazamiento de magmas [\*\*-Op-2,5]
- Relación entre las rocas plutónicas con el encajante [\*-Op-1,5]
- Las generaciones mineralógicas tardías en las rocas plutónicas. Destrucción de las rocas plutónicas [\*-Op-2,5]
- Criterios metodológicos para el estudio de campo de las rocas plutónicas [\*-Op-2,5]
- Investigaciones paleontológicas en cuencas continentales terciarias: Micromamíferos [\*-Op-5]
- Investigaciones paleontológicas en cuencas continentales terciarias: Invertebrados y palinóforos [\*-Op-5]
- Investigaciones micropaleontológicas en cuencas marinas cenozoicas [\*\*-Op-5]
- Megafaunas de invertebrados marinos durante el Neógeno [\*\*-Op-4]
- Vetebrados terciarios de la Cuenca del Duero [\*\*-Op-3]
- Tectónica compresiva. Subducción y colisión [\*-Op-2]
- Interpretación de perfiles sísmicos de reflexión [\*\*-Op-2]
- Teledetección, recursos geológicos [\*\*-Op-2]
- Tectónica de placas y yacimientos de interés económico [\*\*-Op-4]
- Aplicaciones de la geofísica a la geología estructural [\*-Op-1]
- Microestructuras y mecanismos de deformación en la zonas internas de cordilleras [\*\*-Op-3]
- Cabalgamientos y mantos de despegue

## 3001 Geología

*Departamento:* Geología

*Coordinador:* Profa. Dra. D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores Rodríguez Alonso

*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 3

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Bases de datos y sistemas cómicos [\*\*-Op-2,5]
- Variables regionalizadas y geoestadística [\*-Op-2,5]
- Prospección geofísica: Métodos eléctricos [\*-Op-2]
- Teoría de la fracturación [\*-Op-2]
- Zonas de cizalla dúctiles: Descripción macroscópica [\*\*-Op-2]
- Modelos de adelgazamiento cortical y litosférica. Procesos de extensión en los orógenos [\*-Op-5]
- Fábricas cristalográficas preferentes de los minerales en las tectónicas [\*-Op-2]
- Técnicas geométricas en geología estructural:

- [\*\*-Op-2]
- Mecanismos de plagamientos [\*-Op-2]
- Teoría del esfuerzo y de la deformación y aplicación a la geología estructural. Parte I [\*-Op-1]
- Teoría del esfuerzo y la deformación y aplicación a la geología estructural. Parte II [\*\*-Op-1]

### 3101 Métodos analíticos para la determinación de especies de interés clínico, biológico y ambiental

*Departamento:* Química Analítica, Nutrición y Bromatología

*Coordinador:* Prof. Dr. D. Jesús Hernández Méndez

*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología en análisis aplicado [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Determinación de ansiolíticos, vitaminas y pesticidas por métodos electroanalíticos [\*-Ob-3]
- Determinación de elementos tóxicos en matrices biológicas, alimentos y muestras de medio ambiente mediante métodos espectroscópicos atómicos [\*-Op-2,5]
- Química analítica del medio ambiente [\*\*-Ob-4]
- Análisis químico de aguas [\*\*-Ob-3,5]
- Análisis por inyección en flujo: Aplicación a alimentos, muestras clínicas y de medio ambiente [\*\*-Ob-3]

### 3102 Sanidad Alimentaria

*Departamento:* Química Analítica, Nutrición y Bromatología

*Coordinador:* D<sup>a</sup> Concepción García Moreno

*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 16

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología del análisis químico aplicado [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Enfermedades de tipo microbiano transmitidas por los alimentos [\*\*-Ob-2]
- Seguridad de los alimentos: Aspectos relacionados con los nutrientes [\*\*-Ob-1]
- Toxicidad no natural de los alimentos [\*\*-Ob-2]
- Toxicidad natural de los alimentos [\*-Ob-2]
- Aditivos alimentarios [\*-Ob-3]
- Problemas analíticos en el control sanitario de los alimentos [\*-Ob-1]
- Interacciones alimento-medicamentos [\*\*-Ob-0,5]
- Radiactividad [\*\*-Ob-0,5]
- Alimentación y cáncer [\*-Ob-0,5]
- Control de calidad [\*-Ob-0,5]
- Análisis químico de aguas [\*\*-Op-3,5]
- Flavonoides en productos de la uva [\*\*-Op-2]

### 3401 Enzimología y Regulación Metabólica

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular

*Coordinador:* D. Enrique Battaner Arias

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Estructura, función y compartimentación celular de enzimas [\*-Ob-8]
- Principios de regulación metabólica [\*\*-Ob-1]
- Regulación del metabolismo intermediario [\*\*-Ob-2]
- Regulación del metabolismo nitrogenado [\*\*-Ob-1]
- Regulación del metabolismo: Curso práctico [\*\*-Ob-3]
- Dinámica de los sistemas metabolitos [\*\*-Ob-3]
- Neuropeptidos en el sistema nervioso central [\*-Op-2]
- Bases moleculares de la sensación dolorosa [\*\*-Op-2]
- Enzimología: Fundamentos y aplicaciones [\*\*-Op-2]
- Bioquímica perinatal: Aspectos básicos [\*\*-Op-3]
- Bioquímica perinatal: Aspectos patológicos [\*\*-Op-3]
- Nutrición: Aspectos básicos y clínicos [\*\*-Op-2]

**3501 Neurociencias: nuevas aportaciones al conocimiento de la organización morfofuncional del Sistema Nervioso**

*Departamento:* Anatomía e Histología Humanas

*Coordinador:* D. Pedro Amat Muñoz

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología básica en investigación morfológica [\*-Ob-1]
- Tesina [Op]
- Trabajos de Investigación [Op]
- Revisión bibliográfica [Op]

*Fundamentales*

- Organización morfofuncional del sistema nervioso central [\*-Ob-4]
- Neurohistología [\*-Ob-2]
- Organización morfofuncional del sistema nervioso periférico [\*-Ob-2]
- Estructura y conexiones de la corteza cerebral [\*-Ob-4]
- Neuropeptidos en hipófisis [\*-Ob-1]
- Microscopía electrónica [\*-Ob-2]
- Sistema hipotálamo-neurohipofisario [\*\*-Ob-1]
- Neuroendocrinología. Sistema hipotálamo-hipofiso-gonadal. Hipotálamo y función reproductora [\*\*-Ob-2]
- Eje hipotálamo hipofisario en relación con el crecimiento y la función tiroidea [\*\*-Ob-1,5]
- Eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal [\*\*-Ob-1]
- Glándula pineal: Encrucijada neuroendocrina [\*\*-Ob-1]
- Neuropeptidos gastroenteropancreáticos [\*\*-Ob-1]
- Curso práctico de inmunocitoquímica [\*\*-Ob-2,5]

**3901 Diseño y Control de formas de dosificación de Medicamentos**

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica

*Coordinador:* Prof. Dr. D. Alfonso Domínguez-Gil Hurlé

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología en estudios farmacocinéticos I [#-Op-4]
- Metodología en estudios farmacocinéticos II [\*\*-Op-7]

*Fundamentales*

- Farmacia clínica I [\*\*-Op-6]
- Farmacia clínica II [\*\*-Op-6]
- Diseño y aplicación de las técnicas de liofilización [\*-Op-2]
- Diseño de estudios de biodisponibilidad y bioequivalencia [\*-Op-1]
- Inestabilidad de fármacos en estudios de preformulación [\*-Op-2]

**4101 Avances en Medicina Interna**

*Departamento:* Medicina

*Coordinador:* D. Javier del Pino Montes

*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Paquetes estadísticos para Macintosh - SYSTAT [\*-Op-4]
- Métodos estadísticos y paquetes informáticos en Investigación [\*-Op-4]
- Modelos causales en Ciencias Sociales y de la conducta [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Metabolismo del hierro [\*-Op-1]
- Fundamentos de las técnicas radioanalíticas y su aplicación a la exploración funcional endocrina [\*-Op-1]
- Actualizaciones en leucemias y linfomas [\*-Op-4]
- Avances en oncología [\*-Op-2]
- Ingeniería genética y medicina clínica [\*-Op-4]
- Desarrollo de criterios diagnóstico y terapéuticos de la diabetes mellitus [\*-Op-1]
- Alcoholismo y medicina interna [\*-Op-1]
- Osteopatías metabólicas [\*-Op-2]
- Fisiopatología del sistema fagocítico (SPF y SMF) [\*\*-Op-1]
- Avances en el tratamiento de la cardiopatía

- isquémica [\*\*-Op-1]
- Hiperuricemia. Gota [\*\*-Op-1]
- Infecciones en pacientes inmunodeprimidos [\*\*-Op-1]
- Infección tuberculosa [\*-Op-1]
- Tumores cutáneo mucosos [\*\*-Op-4]
- Avances en hepatología [\*-Op-2]

**4201 Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus Interrelaciones**

*Departamento:* Microbiología, Genética, Medicina Preventiva y Salud Pública  
*Coordinador:* D. Fernando Leal Sánchez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 16

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Biología molecular de microorganismos [\*-Op-8]
- La pared celular eucariótica [\*-Op-6]
- Fijación biológica del nitrógeno [\*-Op-4]
- Biotecnología vegetal [\*-Op-6]
- Los hongos como agentes fitopatógenos [\*\*-Op-4]
- Identificación de microorganismos y análisis microbiológico de muestras [\*\*-Op-4]
- Biología molecular vegetal [\*\*-Op-4]

**4301 Fundamentos científicos de la Pediatría actual**

*Departamento:* Obstetricia, Ginecología y Pediatría  
*Coordinador:* Prof. Valentín Salazar Alonso-Villalobos  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aspectos metodológicos de la exploración y tratamiento del sistema inmunitario [#-Op-2]
- Metodología actual para el estudio de la función respiratoria de RN [#-Op-3]
- Métodos estadísticos y manejo de paquetes informáticos para el análisis de muestras [\*\*-Op-4]
- Metodología de la investigación en biomedicina

[\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Las enfermedades infecciosas en pediatría [#-Op-4]
- Crecimiento y desarrollo, valoración y estudio de los hipocrecimientos [\*-Op-1,5]
- Desarrollo puberal y sus alteraciones [\*-Op-1]
- Diabetes infantil [\*\*-Op-1]
- Fisiología y patología del sistema inmunitario en la infancia [#-Op-4]
- Fisiología y patología del sistema cardiocirculatorio en la infancia [#-Op-3]
- Situación actual de las diarreas infantiles [#-Op-3]
- Nefrología pediátrica [#-Op-3]

**4302 Medicina Preventiva Obstétrico-Perinatal y Ginecológica**

*Departamento:* Obstetricia, Ginecología y Pediatría  
*Coordinador:* Prof. Dr. D. Juan Luis Lanchares Pérez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 7 N<sup>o</sup> máx.: 40

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Sexología clínica [\*\*-Op-8]
- Planificación familiar [\*\*-Op-3]

UST

**UNIVERSIDAD  
DE  
SANTIAGO  
DE  
COMPOSTELA**



**01 Problemas Actuales de la Ciencia Jurídica**

*Departamento:* Derecho Mercantil y del Trabajo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**02 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 11

**03 Biología Marina**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinador:* D. Oscar García Martín  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 20

**04 Medio Ambiente y Recursos Naturales**

*Departamento:* Edafología y Química Agrícola  
*Coordinador:* D. F. Macías Vázquez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 9

**05 Ciencia del Suelo**

*Departamento:* Edafología y Química Agrícola  
*Coordinador:* D. F. Díaz-Fierros  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 7

**06 Cerámica**

*Departamento:* Edafología y Química Agrícola  
*Coordinador:* D. P. Gutián Rivera  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 3

**07 Biología Animal**

*Departamento:* Biología Animal  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 21

**08 Biología Vegetal**

*Departamento:* Biología Vegetal  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 12

**09 Avances Científicos e Iniciación a la Investigación en Cirugía**

*Departamento:* Cirugía  
*Coordinador:* D. J. Potel Lesquereux  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**10 Oftalmología**

*Departamento:* Cirugía  
*Coordinador:* D. M. Sánchez Salorio  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 6

**11 Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial I (Otología, Audiología y Vestibulometría)**

*Departamento:* Cirugía  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 4

**12 Morfología Médica**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* D. Tomás García Caballero  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 4

**13 Lingüística**

*Departamento:* Filología Española, Teoría de la Literatura y Lingüística General, Filología Francesa y Filología Gallega  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**14 Filología Inglesa**

*Departamento:* Filología Inglesa y Alemana  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 7

**15 Filología Latina**

*Departamento:* Latín y Griego  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 5

**16 Filología Griega**

*Departamento:* Latín y Griego  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 6

|  |  |
|--|--|
| <b>17 Estudios Medievales</b>  | <b>24 Álgebra Conmutativa</b>  |
| <i>Departamento:</i> Latín y Griego<br><i>Coordinador:</i> M.C. Díaz y Díaz<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 10                               | <i>Departamento:</i> Álgebra<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 8   |
| <b>18 El Conflicto de las Racionalidades II</b>  | <b>25 Geometría y Topología</b>  |
| <i>Departamento:</i> Filosofía y Antropología Social<br><i>Coordinador:</i> D. José Luis González López<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 15   | <i>Departamento:</i> Geometría y Topología<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 6   |
| <b>19 Cambio Social en Galicia: Alternativas</b>   | <b>26 Estadística y Optimización</b>   |
| <i>Departamento:</i> Filosofía y Antropología Social<br><i>Coordinador:</i> D. Xoaquín Rodríguez Campos<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 8    | <i>Departamento:</i> Estadística e Investigación Operativa<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 10                                |
| <b>20 Percepción, Representación y Conocimiento Social</b>   | <b>27 Química Inorgánica</b>   |
| <i>Departamento:</i> Psicología Social y Básica<br><i>Coordinador:</i> D. Luis Villegas Forero<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 5             | <i>Departamento:</i> Química Inorgánica<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 12   |
| <b>21 Diagnóstico y medida en los Procesos de Intervención en Psicología y Educación</b>   | <b>28 Química Estructural</b>  |
| <i>Departamento:</i> Métodos y Técnicas de Investigación en Ciencias del Comportamiento y de la Educación<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 14 | <i>Departamento:</i> Química Física<br><i>Coordinador:</i> D. Miguel A. Ríos Fernández<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 6     |
| <b>22 Física de la Materia Condensada</b>  | <b>29 Biodinámica y Fenómenos Superficiales</b>  |
| <i>Departamento:</i> Física de la Materia Condensada<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 8   | <i>Departamento:</i> Química Física<br><i>Coordinador:</i> D. Manuel Arturo López Quintela<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 6 |
| <b>23 Métodos Numéricos en las Ecuaciones en Derivadas Parciales. Aplicaciones en la Ingeniería</b>  | <b>30 Cinética Química y Electroquímica</b>  |
| <i>Departamento:</i> Matemática Aplicada<br><i>Coordinador:</i> D. Juan M. Vialto Rey<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 6                      | <i>Departamento:</i> Química Física<br><i>Coordinador:</i> D. Juan M. Antelo Cortizas<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 10     |
|  | <b>31 Química de Compuestos Orgánicos de Interés Farmacológico</b>   |
|  | <i>Departamento:</i> Química Orgánica<br><i>Alumnos:</i> N <sup>º</sup> máx.: 15   |

**32 Biofarmacia y Tecnología Farmacéutica**

*Departamento:* Farmacología, Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Dolores Torres López  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 6

**33 Farmacología**

*Departamento:* Farmacología, Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinador:* D. Francisco Orallo Cambeiro  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 7

**34 Bases Científicas y Clínicas de la Investigación en Medicina**

*Departamento:* Medicina  
*Coordinador:* D. Emilio Barrio Gómez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 15

**35 Introducción a la Investigación en Patología Animal**

*Departamento:* Patología Animal  
*Coordinador:* D. José Luis Benedito Castellote  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 15

**36 Medicina Legal**

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología, Toxicología y Legislación Sanitaria y Anatomía Patológica  
*Coordinador:* D. Luis Concheiro  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 10

**37 Toxicología**

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología, Toxicología y Legislación Sanitaria y Anatomía Patológica  
*Coordinador:* D. Manuel López-Rivadulla Lamas  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 4

**38 Bases Morfopatológicas de la Enfermedad (Patología Autóptica y Quirúrgica)**

*Departamento:* Obstetricia y Ginecología, Toxicología y Legislación Sanitaria y Anatomía Patológica  
*Coordinador:* D. Ramón Varela Núñez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 3



**USE**

**UNIVERSIDAD  
DE  
SEVILLA**



### 01 Análisis funcional y ecuaciones en derivadas parciales no lineales

*Departamento:* Análisis Matemático  
*Coordinador:* D. Juan Arias de Reyna Martínez  
 D. Tomás Domínguez Benavides  
 D. Enrique Fernández Cara  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 30

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Implementación del métodos de los elementos finitos [&-Op-2]

##### Fundamentales

- Análisis funcional lineal [\*-Op-6]
- Espacios de funciones [\*\*-Op-6]
- Operadores no lineales y ecuaciones diferenciales [\*-Ob-6]
- Análisis funcional no lineal y aplicaciones [\*\*-Ob-6]
- Estudio teórico y numérico de las ecuaciones de Navier-Stokes [\*-Op-6]
- Ecuaciones en derivadas parciales de la mecánica de fluidos [\*\*-Op-6]
- Análisis numérico de algoritmos indefinidos [\*-Op-2]
- Métodos asintóticos [\*\*-Op-2]
- Seminario de análisis funcional [&-Op-2]

##### Campos afines

- Análisis matemático [&-Op-5]

#### Observaciones:

Los trabajos de investigación no son obligatorios y, previo acuerdo de los responsables, podrán ser evaluados en un número de créditos válidos para este Programa de Doctorado.

Podrán acceder a este Programa los Licenciados en Ciencias Matemáticas.

Se considera adecuado que se acceda con este Programa al Título de Doctor en Ciencias Matemáticas, con especial énfasis en especialidades ligadas al Análisis funcional y al análisis teórico y/o numérico de las ecuaciones en derivadas parciales.

El curso reflejado en el apartado campos afines

sólo podrá ser realizado por alumnos que no hayan cursado esta asignatura en el 2<sup>o</sup> Ciclo.

### 02 Ciencias morfológicas

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* D. José María Génius Galvez  
 Dña. Auxiliadora Espiner García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 5

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Anatomía de los sistemas peptidérgicos [\*-Op-3]
- Sistema motor: Estructura y función [\*-Op-3]

##### Fundamentales

- Causas y bases embriológicas de las malformaciones del S.N.C. [\*-Op-3]
- Bases técnicas y metodológicas en embriología experimental [\*-Op-3]
- Ganglios basales. Sistema extrapiramidal [\*-Op-2]
- Sistema visual [\*-Op-3]
- Bases anatómicas de la exploración funcional del S.N. [\*-Op-2]
- Bases morfológicas de la resonancia magnética nuclear [\*-Op-2]
- Ciencias morfológicas I [\*\*-Ob-6]
- Ciencias morfológicas II [\*\*-Ob-5]

### 03 Derecho Mercantil

*Departamento:* Derecho Mercantil  
*Coordinador:*  
 D. Guillermo Jesús Jiménez Sánchez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 30

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Perspectivas actuales del derecho de la navegación [\*-Ob-6]
- Régimen jurídico de las cooperativas y de las sociedades de base mutualista [\*-Ob-6]
- El nuevo régimen jurídico de las sociedades de responsabilidad limitada [\*-Ob-6]
- El régimen jurídico de las anotaciones en cuenta [\*-Ob-6]

*Campos afines*

- Competencia judicial y competencia legislativa en el derecho europeo de los contratos [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Podrán presentarse trabajos de investigación, con carácter optativo, al margen de la realización de los cursos obligatorios.

**04 Orden trascendental y orden categorial**

*Departamento:* Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia y Estética y Teoría de Artes

**Contenido:***Fundamentales*

- Desarrollo histórico de la relación ciencia-filosofía [\*-Op-6]
- Desarrollo histórico de la relación ciencia-filosofía [\*\*-Op-6]
- La dimensión dialógica en el pensamiento de E. Nicol [\*-Op-3]
- La dimensión dialógica en el pensamiento de E. Nicol [\*\*-Op-3]
- El problema de la voluntad en Paul Ricoeur (I) [\*-Op-3]
- Libertad y necesidad en Paul Ricoeur [\*\*-Op-3]
- Voluntad y negatividad en A. Schopenhauer (I) [\*-Op-3]
- Voluntad y negatividad en A. Schopenhauer (II) [\*\*-Op-3]
- El método (I): La naturaleza de la naturaleza [\*-Op-3]
- El método (II): La vida de la vida [\*\*-Op-3]
- Gestiones fundamentales de la enseñanza de la filosofía I [\*-Op-3]
- Gestiones fundamentales de la enseñanza de la filosofía II [\*\*-Op-3]
- Cosmología indeterminista y discusión de la teoría cuántica en K. Popper [\*-Op-3]
- Epistemología y metodología en el Siglo XX [\*\*-Op-3]
- Arte y cultura en el Siglo XX. Las artes cinematográficas [\*-Op-3]
- Arte y cultura en el Siglo XX. Arquitectos y urbanismo [\*\*-Op-3]
- Filosofía y ciencias humanas en el análisis histórico de Michel Foucault [\*-Op-3]

- Hacia una filosofía crítica. Genealogía y apuesta estética: Nietzsche y Foucault [\*\*-Op-3]
- Hegel: Escritos de juventud [\*-Op-3]
- Hegel: Escritos de juventud, periodo daë Frankfurt [\*\*-Op-3]
- Libertad, estado y poder en Tomas Hobbes [\*-Op-3]
- Libre albedrío [\*\*-Op-3]
- La paz como amor universal en Erich Fromm [\*-Op-3]
- Implicaciones de una antropología para la paz de los 3 hitos claves en la vida del hombre: Naturaleza, religión y sociedad [\*\*-Op-3]
- Didáctica de la filosofía I [\*-Op-3]
- Didáctica de la filosofía II [\*\*-Op-3]

**05 Metafísica básica y aplicada**

*Departamento:* Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia y Estética y Teoría de las Artes  
*Coordinador:* D. José Villalobos Domínguez

**Contenido:***Fundamentales*

- Filosofía primera y modernidad. (II. Mathesis universalis kantiana) [\*-Op-6]
- Filosofía primera y modernidad. (III Mathesis universalis Leibniziana) [\*\*-Op-6]
- Hegel, Nietzsche, Kierkegaard: El horizonte de la muerte [\*-Op-6]
- La época de la post-metafísica y la tarea del pensar (I) [\*\*-Op-6]
- Racionalidad filosófica y racionalidad científica en la obra de Karl R. Popper [\*-Op-6]
- La evolución de la filosofía de Popper: De la lógica de la ciencia a la metafísica [\*\*-Op-6]
- Teoría política en el mundo griego (II) [\*-Op-6]
- Teoría política en el mundo griego (III) [\*\*-Op-6]
- Ser, verdad y veracidad en Karl Jaspers (I) [\*-Op-6]
- Ser, verdad y veracidad en Karl Jaspers (II) [\*\*-Op-6]
- Ontología e historia (I): El universal fantástico viquiano [\*-Op-6]
- Ontología e historia (II): Metafísica de la mente e historicidad del mundo romano [\*\*-Op-6]
- Postmetafísica e historia: El problema del nihilismo (I) [\*-Op-6]
- Postmetafísica e historia: El problema del nihilismo (II) [\*\*-Op-6]
- La intención comunicativa I. Intersubjetividad y diálogo [\*-Op-6]

- La intención comunicativa II. Experiencia ontológica, comunicación e información [\*\*-Op-6]
- Ernest Cassirer: Símbolo y función [\*-Op-6]
- Ernest Cassirer: La razón simbólica [\*\*-Op-6]
- Metafísica y filología en el nacimiento de la tragedia de F. Nietzsche II [\*-Op-6]
- La primera filosofía del espíritu de G.W.F. Hegel. I [\*\*-Op-6]

## 06 Física de la materia condensada

*Departamento:* Física de la Materia Condensada

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Métodos experimentales en física de la materia condensada. II [\*-Ob-6]
- Métodos experimentales en física de la materia condensada I [\*\*-Ob-6]

#### *Fundamentales*

- Deformación elástica de sólidos [\*-Op-4]
- Propiedades eléctricas y magnéticas de amorfos metálicos [\*-Op-4]
- Cristalografía de Rayos X [\*-Op-2]
- Técnicas experimentales de microscopia [\*-Op-2]
- Dislocaciones en sólidos [\*\*-Op-4]
- Sólidos no cristalinos [\*\*-Op-4]
- Cristalografía de Rayos X I [\*\*-Op-2]
- Termodinámica del sólido [\*\*-Op-4]
- Física de superficies [\*\*-Op-4]

## 07 Economía y sociedad en Hispanoamérica

*Departamento:* Historia de América  
*Coordinador:* D. Paulino Castañeda Delgado

### Contenido:

#### *Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en historia de América [\*-4]
- Historiografía de la América hispana [\*-4]
- Técnicas de cuantificación. Estadística e informática [\*-2]

- Metodología de la investigación en historia de América [\*\*-4]
- Técnicas de cuantificación, estadística e informática [\*\*-2]
- Historiografía de la América Hispánica [\*\*-4]

#### *Fundamentales*

- Instituciones prehispánica y transformaciones coloniales [\*-4]
- Sociedad y cultura en la Ilustración Mexicana [\*-2]
- Iglesia y Estado en la América independiente [\*-2]
- La protección Atlántica Onubense [\*-4]
- La transición política hacia la independencia y el constitucionalismo hispanoamericano del Siglo XIX [\*\*-4]
- Historia de la revolución mexicana [\*\*-4]
- Las instituciones jurídicas de la Iglesia Indiana [\*-2]
- La organización de la Real Hacienda [\*\*-2]
- La sociedad de la conquista [\*\*-4]
- Andalucía y América en la Edad Moderna [\*\*-4]

#### *Campos afines*

- Historia de Filipinas [\*-4]
- Geografía regional de América [\*-4]
- Historia de Hispanoamérica en el Siglo XX [\*-4]
- La sanidad en la Isla de Cuba durante la colonización española [\*-2]
- Historia de la colonización portuguesa [\*\*-4]
- Orígenes institucionales de la colonización española [\*\*-4]
- Historia de las ideas en América en la Edad Moderna [\*\*-4]

### Observaciones:

El seminario La sanidad en la Isla de Cuba durante la colonización española que imparte el Dr. Salvador Vazquez, pertenece al área de crecimiento de Historia de la ciencia, de la Facultad de Medicina.

## 08 Análisis funcional, sistemas dinámicos y localización

*Departamento:* Matemática Aplicada  
*Coordinador:* D. Miguel Florencio Lora  
D. Emilio Freire Macías  
D. Juan Antonio Mesa López-Colmenar  
D. Pedro J. Paul Escolano  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación matemática [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Espacios tonelados I [\*-Op-4]
- Funciones integrables [\*-Op-3]
- Modelos y métodos en análisis de localizaciones [\*-Op-5]
- Técnicas analíticas y numéricas en el estudio de sistemas dinámicos y sus bifurcaciones [\*-Op-5]
- Espacios tonelados II [\*\*-Op-4]
- Espacios de sucesiones [\*\*-Op-3]
- Álgebras topológicas [\*\*-Op-3]
- Localización en redes [\*\*-Op-5]
- Comportamiento global en sistemas dinámicos. Atractores extraños [\*\*-Op-5]
- Seminario sobre publicaciones recientes [#-Op-4]
- Singularidades y grupos en teoría de bifurcaciones [#-Op-6]
- Series de Fourier [&-Op-3]
- Operadores en espacios de Hilber [&-Op-3]
- Propiedades estocásticas y medida del caos [&-Op-2]
- Técnicas de computación simbólica teoría de bifurcaciones [&-Op-3]

**Observaciones:**

Será obligatorio realizar un trabajo de investigación por el que se podrán obtener hasta 9 créditos.

El horario de los cursos será, en lo posible, de tarde.

Parte de los seminarios podrán ser impartidos por profesores invitados o visitantes.

**09 Métodos numéricos y estocástica**

*Departamento:* Matemática Aplicada  
*Coordinador:* D. José Cortés Garrido  
*Alumnos:* Nº mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología en la investigación matemática [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Análisis numérico de algoritmos indefinidos [\*-Op-3]
- Técnicas de aproximación de autovalores de matrices [\*-Op-6]
- Funciones y ecuaciones matriciales [\*-Op-6]
- Procesos estocásticos [\*-Op-6]
- Autovalores de matrices mal condicionadas [\*-Op-3]
- Implementación de los métodos numéricos matriciales en ordenador [\*-Op-3]
- Clasificación de álgebras de Lie nilpotentes a partir de su matriz asociada [\*-Op-6]
- Métodos asintóticos [\*\*-Op-3]
- Recientes avances en teoría de matrices [\*\*-Op-6]
- Matrices polinomiales [\*\*-Op-6]
- Ecuaciones diferenciales estocásticas [\*\*-Op-6]
- Métodos de minimización de normas en el cálculo de autovalores de matrices [\*\*-Op-3]
- Implementación de los métodos numéricos matriciales en ordenador [\*\*-Op-3]
- Utilización de técnicas informáticas en la clasificación de álgebras de Lie [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Grupos y álgebras de Lie [\*\*]
- Álgebras de Lie resolubles y nilpotentes [\*\*]

**Observaciones:**

Podrán acceder: Licenciados en Matemáticas, Físicas, Informática, Arquitectura e Ingeniería.

Los trabajos de investigación serán optativos asignándose los criterios siguientes: Tesinas (máximo de 6), Otros trabajos (Máximo 3).

Objetivos: Adquisición de una formación sólida en los métodos numéricos y en los procesos estocásticos.

**10 Dirección y organización de empresas**

*Departamento:* Organización de Empresas  
*Coordinador:* Dr. D. Emilio P. Díez de Castro  
*Alumnos:* N° máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación económico-empresarial [\*\*-Ob-2]
- Análisis de problemas y racionalidad [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- El mercado de trabajo en España [\*\*-Op-1]
- La ética organizacional [\*\*-Op-1]
- La cultura empresarial [\*\*-Op-2]
- Técnicas y métodos de la planificación publicitaria (I) [\*\*-Op-2]
- Producción industrial: Modelos de secuencias [\*\*-Op-2]
- Posición de la empresa y capacidad de actuación [\*\*-Op-3]
- Contratos de trabajo y seguridad social en las empresas [\*\*-Op-3]
- La flexibilidad organizativa, estructura y burocracia [\*-Op-3]
- Comunicación comercial: Publicidad, promoción, relaciones públicas y patrocinio (II) [\*-Op-5]
- El papel de la información en las organizaciones [\*-Op-3]
- Marketing de la educación [\*-Op-1]
- Comercialización de productos agrarios [\*-Op-3]
- Aspectos organizativos de las cooperativas agrarias [\*-Op-3]

**11 Estado sólido. Química de superficies**

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* D. José María Trillo de Leyva  
*Alumnos:* N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción al estudio de la espectroscopia vibracional [&-Op-3]
- Introducción a la RMN [&-Op-3]

- Introducción a la espectroscopia de fotoelectrones (XPS/UPS, AES) [&-Op-3]
- Caracterización de materiales policristalinos por Rayos X [&-Op-3]
- Microscopia electrónica y análisis químico por Rayos X [&-Op-3]
- Métodos experimentales en cinética de procesos heterogéneos [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Química de superficies: Estructura atómica y enlace [&-Ob-3]
- Química de superficies: Topografía de sólidos [&-Ob-3]
- Fotoquímica de los compuestos inorgánicos [&-Op-3]
- Minerales de la arcilla: Aplicación en catálisis ácida, interacción con compuestos orgánicos. Efecto de formación de pilares [&-Op-3]
- Estructura, propiedades y aplicaciones de los silicatos [&-Op-3]

**Observaciones:**

Es optativo el hecho de convalidar un trabajo de investigación por un máximo de 9 créditos.

Los licenciados en Química o Farmacia pueden acceder al programa.

Los títulos de Doctores a los que se puede acceder son de Química y Farmacia.

**12 Química de los compuestos de coordinación. Química de los compuestos organometálicos**

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* D. Ernesto Carmona Guzmán  
*Alumnos:* N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción al estudio de la espectroscopia vibracional [&-Op-3]
- Introducción a la RMN [&-Op-3]
- Introducción a la espectroscopia de fotoelectrones (XPS/UPS, AES) [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Química de los compuestos de coordinación y organometálicos [&-Ob-6]
- La química de la coordinación y el cáncer [&-Op-3]
- Química bioinorgánica [&-Op-3]
- Aplicaciones sintéticas de los compuestos organometálicos de metales de transición [&-Op-6]
- Fotoquímica de los compuestos inorgánicos [&-Op-3]
- Historia de las ciencias: Desarrollo de la tecnología [&-Op-3]

**Observaciones:**

Es optativo el hecho de convalidar un trabajo de investigación por un máximo de 9 créditos.

Los Licenciados en Química o Farmacia pueden acceder al Programa.

Los Titulos de Doctores a los que se puede acceder son de Química y Farmacia.

|  |
|--|
| <b>13 Persona y contratación</b>                           |
| <i>Departamento:</i> Derecho Civil e Internacional Privado |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología y técnicas de investigación jurídica [Op-4]
- Informática jurídica y derecho de la informática [Op-2]

*Fundamentales*

- La sucesión mortis causa en general [Op-1]
- La causa del negocio jurídico [Op-1]
- La contratación y el nuevo orden público económico [Op-2]
- La obligaciones solidarias [#-Op-3]
- Los convenios de Bruselas y de Lugano sobre competencia judicial y ejecución de resoluciones judiciales en materia civil y mercantil [#-Op-2]
- La aplicación del derecho extranjero [#-Op-2]

- El convenio de Roma de 1980 desde la Ley aplicable a las obligaciones contractuales [#-Op-2]

|  |
|--|
| <b>14 Gestión de las finanzas y las operaciones en la empresa</b>  |
| <i>Departamento:</i> Economía Financiera y Contabilidad<br><i>Coordinador:</i><br>D. José Antonio Domínguez Machuca<br>D. José Luis Martín Marín<br><i>Alumnos:</i> N° mín.: 4 N° máx.: 12 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Modelización económico-empresarial mediante dinámica de sistemas (I) [\*-Ob-4]
- Modelización económico-empresarial mediante dinámica de sistemas (II) [\*\*-Ob-4]

*Fundamentales*

- La evaluación de inversiones financieras [\*-Op-4]
- Mercados financieros (II) [\*-Op-4]
- Las fusiones de Cajas de Ahorro en Andalucía [\*-Op-4]
- Técnicas Just in Time [\*-Op-4]
- Ofimática [\*-Op-4]
- Técnicas MRP. Hacia la gestión integrada de la empresa [\*\*-Op-4]
- Modelos de gestión computerizada para las PYMES [\*\*-Op-4]
- La administración del circulante [\*\*-Op-4]

|  |
|--|
| <b>15 Historia de Roma</b>   |
| <i>Departamento:</i> Historia Antigua<br><i>Coordinador:</i> Dr. D. Francisco Presedo Vedo<br><i>Alumnos:</i> N° mín.: 1 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Paleografía romana [&-Ob-2]
- Métodos de análisis de la sociedad romana [&-Ob-4]

*Fundamentales*

- Egipto romano [&-Op-4]
- El pasado griego como argumento político en tiempos de la II Sofística [&-Op-4]
- Las finanzas públicas en el Estado romano (Alto Imperio) [&-Op-4]
- La financiación del Estado romano [&-Op-4]
- Economía de la bética durante el Alto Imperio (II) [&-Op-4]
- La sociedad municipal en el Alto Imperio a través de las inscripciones latinas [&-Op-4]

*Campos afines*

- La religión fenicia [&-Op-4]

**Observaciones:**

El departamento de Historia antigua pondrá a disposición de los interesados en inscribirse un folleto informativo.

Dado que se contempla la posibilidad de completar hasta 5 créditos con cursos y seminarios de otros programas; se recomienda seleccionarlos de los ofrecidos por los Departamentos de prehistoria y arqueología; Historia medieval y filología clásica (siempre con el visto bueno del tutor correspondiente).

|   |
|---|
| <p><b>16 Historia del arte moderno y contemporáneo en España y América Estudio de artistas y cuestiones sociológicas, iconográficas, urbanísticas y audiovisuales</b></p> |
| <p><i>Departamento:</i>Historia del Arte<br/><i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 30</p>   |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- El barroco brasileño [Op-2]
- Arte andaluz en la segunda mitad del Siglo XIX [Op-2]
- Murillo [Op-3]
- Pedro Roldán y su escuela [Op-2]
- La casa sevillana en la Edad Moderna [Op-2]
- Iconografía franciscana I [Op-2]
- Los tratados teóricos del Renacimiento sobre orfebrería [Op-2]
- Mecenas y clientes en el Siglo XVI andaluz [Op-2]

- La pintura del regionalismo en Andalucía (1880-1930) [Op-2]
- Introducción al lenguaje del cine [Op-2]
- Escultores y esculturas sevillanas del Siglo XIX [Op-2]
- La música en la Era del Descubrimiento I [Op-2]

|  |
|--|
| <p><b>17 Ingeniería Eléctrica</b></p>  |
| <p><i>Departamento:</i>Ingeniería Eléctrica<br/><i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Aplicaciones industriales de los autómatas programables [&-Op-4]
- Regimenes dinámicos y control de las máquinas eléctricas [&-Op-4]
- Sistemas eléctricos en régimen perturbado y su protección [&-Op-4]
- Análisis por computador de transitorios electromagnéticos [&-Op-4]
- Instrumentación eléctrica [&-Op-4]
- Análisis espectral de señales [&-Op-4]
- Análisis avanzado de redes eléctricas lineales utilizando el ordenador [&-Op-4]
- Máquinas eléctricas en las tecnologías avanzadas [&-Op-4]
- Análisis de la potencia aparente en regimenes periódicos no senoidales [&-Op-4]
- Técnicas de medidas y control de la potencia reactiva en regimenes periódicos no senoidales [&-Op-4]

|   |
|---|
| <p><b>18 Ingeniería electrónica, informática y sistemas</b></p>   |
| <p><i>Departamento:</i>Ingeniería Electrónica de Sistemas y Automática<br/><i>Coordinador:</i> D. Javier Aracil Santonja<br/><i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> máx.: 30</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Análisis y modelización de sistemas fisiológicos [&-Op-40]
- Sistemas dinámicos: Teoría y aplicación al modelado, simulación y control [&-Op-40]

**Fundamentales**

- Control experto [&-Op-40]
- Análisis y simulación de circuitos electrónicos y microelectrónicos [&-Op-40]
- Diseño por ordenador de circuitos electrónicos y microelectrónicos [&-Op-40]
- Redes neuronales [&-Op-40]
- Estructura y funcionamiento de los sistemas operativos [&-Op-40]
- Fabricación asistida por ordenador [&-Op-40]
- Tecnología de los sistemas de comunicación [&-Op-40]
- Control adaptativo [&-Op-40]

**19 Ingeniería Química**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Historia y sociología de la ciencia [Ob-3]
- Situación actual de los recursos energéticos [&-Ob-2]
- Técnicas analíticas aplicadas en ingeniería química [Ob-3]

**Fundamentales**

- Separaciones I [\*-Op-3]
- Separaciones II [\*\*-Op-3]
- Economía químico-industrial [#-Op-3]
- Aplicaciones del calor y del frío en la industria alimentaria [\*\*-Op-3]
- Tecnología de sistemas dispersos [\*-Op-3]
- Ingeniería hidrometalúrgica [Op-3]
- Fenómenos de transporte en fluidos no newtonianos: Fundamento teórico [\*-Op-3]
- Propiedades mecánicas y procesado de materiales macromoleculares [\*-Op-3]

**20 Ingeniería Química y Ambiental**

*Departamento:* Ingeniería Química y Ambiental  
*Coordinador:* D. Ignacio Gracia Manarillo  
 D. Luis Salvador Martínez  
 D. Vicente Cortés Galeano  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Fundamentales*

- Contaminación atmosférica por partículas [\*-Op-5]
- Generación y control de la materia particulada procedente de la combustión [\*-Op-5]
- Medición, evaluación y control de la contaminación atmosférica [\*\*-Op-5]
- Medición, evaluación y control de la contaminación hídrica [\*\*-Op-5]
- Valoración de residuos sólidos procedentes de instalaciones industriales [\*\*-Op-5]
- Generación y tratamiento de residuos sólidos [\*-Op-5]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación en el campo de la ingeniería industrial 9 créditos, carácter optativo.

**21 Química analítica del medio ambiente y de la salud**

*Departamento:* Química Analítica  
*Coordinador:* D. Alfonso Guiraua Pérez  
 D. Antonio Martín Pérez  
 D. José Luis Gómez Ariza  
 D. Manuel Callejón Mochon  
 Dña. Guillermina Galan Alfonso  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas analíticas en las ciencias del medio ambiente y de la salud [\*-Ob-6]
- Métodos automáticos de análisis [\*\*-Op-3]

**Fundamentales**

- Química analítica biomédica [\*-Ob-3]
- Química analítica de los alimentos [\*-Ob-3]
- Análisis y control de medicamentos y drogas [\*\*-Ob-3]
- Química analítica del medio ambiente [\*\*-Ob-6]
- Quimiometría [\*\*-Op-3]

**Campos afines**

- Equilibrio químico: Aplicaciones a las ciencias del medio ambiente y de la vida [\*-Op-3]

- Acción del medio ambiente sobre la conservación de obras monumentales [\*\*-Ob-2]

**Observaciones:**

Carácter optativo de los trabajos de investigación.

Puede acceder al Programa Licenciados en: Química, Farmacia, Ingeniería Química, Biología, Medicina, Ciencias y Tecnología de los alimentos.

El programa se realizará durante el 2º y 3º Trimestre.

El horario será a partir de las 16,30 h.

|   |
|---|
| <b>22 Química Física</b>  |
| <i>Departamento:</i> Química Física<br><i>Coordinador:</i> D. José Hidalgo Toledo<br><i>Alumnos:</i> Nº mín.: 1 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Instrumentación aplicada en química física [\*\*-Op-6]
- Métodos avanzados en química cuántica [&-Op-6]
- Química computacional [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Sistemas automáticos y control instrumental en química [\*-Op-6]
- Fundamentos y aplicaciones fisicoquímicas de las técnicas electroquímicas de pulso [\*\*-Op-6]
- Aplicación de la voltametría con variación lineal del potencial a la elucidación de mecanismos electroquímicos [\*-Op-6]
- Termodinámica de las disoluciones [&-Op-3]
- Reactividad de los complejos de los iones de transición [\*-Op-6]
- Termodinámica estadística y sus aplicaciones químicas [\*-Op-6]
- Métodos de cálculos que introducen la correlación electrónica [&-Op-6]
- Espectroscopia molecular [\*\*-Op-6]
- Aplicaciones de la química cuántica al estudio de la estructura y reactividad química [&-Op-6]
- Fundamentos de los procesos de absorción y de las transferencias de electrones en los electrodos [\*-Op-6]

- Técnicas de caracterización de los procesos de absorción en los electrodos [\*\*-Op-6]
- Análisis generalizado de poblaciones electrónicas [&-Op-3]
- Segunda cuantización y estructuras químicas [&-Op-3]

**Observaciones:**

La obtención de créditos por trabajo de investigación no es obligatorio en nuestro Programa de Doctorado.

|  |
|--|
| <b>23 Historia económica</b>   |
| <i>Departamento:</i> Teoría Económica y Economía Política<br><i>Coordinador:</i> Dr. D. Santiago Tinoco Rubiales<br><i>Alumnos:</i> Nº mín.: 5 Nº máx.: 20 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de investigación económica [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Análisis de las inversiones extranjeras y el fracaso económico de los sectores minero e industrial de Andalucía entre los Siglos XVIII y XX [#-Op-6]
- El sistema financiero andaluz: Siglos XVI-XIX [#-Op-3]
- La Hacienda Municipal en la Corona de Castilla: Siglos XVI-XVIII [#-Op-3]
- El sistema fiscal en la Corona de Castilla: Siglos XVI-XVII [#-Op-3]

*Campos afines*

- Fundamentos de teoría macroeconómica [\*\*-Op-2]
- Las Haciendas Municipales en Sevilla [#-Op-2]
- La economía de la oferta [\*-Op-2]
- La síntesis neoclásica y el desarrollo de la teoría macroeconómica [\*-Op-3]
- Teoría económica agraria [\*-Op-2]
- Teoría microeconómica y economía industrial [\*-Op-2]
- Macroeconomía postkeynesiana [\*\*-Op-2]
- La macroeconomía de una economía abierta [\*\*-Op-2]

- La teoría general de Maynard Keynes [\*\*-Op-5]
- Análisis de la pertinencia de las teorías económicas [\*\*-Op-2]
- Teoría microeconómica: Economía del cambio tecnológico [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Se considera obligatorio la realización y lectura de un trabajo de investigación sobre materias propias de Doctorado, que podrá valorarse de 0 a 9 créditos.

|   |
|---|
| <b>24 Teoría económica y economía política</b>            |
| <i>Departamento:</i> Teoría Económica y Economía Política |
| <i>Coordinador:</i> Dr. D. José María O'Kean Alonso       |
| <i>Alumnos:</i> Nº mín.: 5 Nº máx.: 20                    |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de investigación económica [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Fundamentos de teoría macroeconomía [\*\*-Op-2]
- Las Haciendas Municipales de Sevilla [#-Op-2]
- La economía de la oferta [\*\*-Op-2]
- La síntesis neoclásica y el desarrollo de la teoría macroeconómica [\*\*-Op-3]
- Teoría económica agraria [\*\*-Op-2]
- Teoría microeconómica: Economía industrial [\*\*-Op-2]
- Macroeconomía postkeynesiana [\*\*-Op-2]
- La macroeconomía de una economía abierta [\*\*-Op-2]
- La teoría general de Maynard Keynes[\*\*-Op-6]
- Análisis de la pertinencia de las teorías económicas [\*\*-Op-2]
- Teoría microeconómica: Economía del cambio tecnológico [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Análisis de las inversiones extranjeras y el fracaso económico de los sectores minero e industrial de Andalucía entre los Siglos XVIII y XX [#-Op-6]
- El sistema financiero andaluz: Siglos XVI-XIX [#-Op-3]

- La Hacienda Municipal en la Corona de Castilla: Siglos XVI-XVIII [#-Op-3]
- El sistema fiscal en la Corona de Castilla: Siglos XVI-XVII [#-Op-3]

**Observaciones:**

Se considera obligatorio, la realización y lectura de un trabajo de investigación sobre materias propias de Doctorado, que podrá valorarse de 0 a 9 créditos.

|  |
|--|
| <b>25 Física nuclear</b>   |
| <i>Departamento:</i> Física Atómica, Molecular y Nuclear   |
| <i>Coordinador:</i> D. Gonzalo Madurga Lacalle<br>D. Manuel García León<br>D. Francisco Barranco Paulano |
| <i>Alumnos:</i> Nº mín.: 2   |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Reacciones nucleares I [\*\*-Op-3]
- Estructura nuclear I [\*\*-Op-4]
- Física nuclear aplicada I [\*\*-Op-3]
- Técnicas nucleares de análisis de materiales [\*\*-Op-3]
- Aceleradores de partículas [\*\*-Op-3]
- Reacciones nucleares II [\*\*-Op-3]
- Estructura nuclear II [\*\*-Op-4]
- Física nuclear aplicada II [\*\*-Op-6]
- Modelización de procesos naturales mediante radioisótopos [&-Op-4]

**Observaciones:**

Es obligatorio realizar un trabajo de investigación, que será asignado a cada uno por su Tutor y al que se asignarán de 4 a 9 créditos.

|  |
|--|
| <b>26 Microelectrónica: Diseño de circuitos integrados</b> |
| <i>Departamento:</i> Electrónica y Electromagnetismo       |
| <i>Coordinador:</i> D. José Luis Huertas Díaz              |
| <i>Alumnos:</i> Nº mín.: 1 Nº máx.: 12                     |

**Contenido:***Fundamentales*

- Diseño asistido por ordenador [\*-Ob-4]
- Circuitos integrados analógicos I [\*-Ob-3]
- Circuitos integrados digitales I [\*-Ob-3]
- Realización de un MPC [\*-Ob-3]
- Circuitos integrados analógicos II [\*\*-Ob-3]
- Teoría avanzada de circuitos [\*\*-Ob-3]
- Diseño asistido por ordenador II [\*\*-Ob-3]
- Circuitos integrados por ordenador III [\*\*-Ob-3]
- Circuitos integrados digitales III [\*\*-Ob-3]
- Diseño asistido por ordenador IV [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Se aceptará, en general, la realización de trabajos de investigación en el área que se adscribe al programa de doctorado.

**27 Robótica y procesamiento digital de la señal**

*Departamento:* Electrónica y Electromagnetismo  
*Coordinador:* D. Antón Civit Breu  
 D. José I. Acha Catalina  
 D. Justo Calvo Aguilar  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Fundamentales*

- Robótica I [\*-Ob-5]
- Diseño lógico [\*-Ob-4]
- Procesado digital de la señal I [\*-Ob-5]
- Multiprocesadores aplicados a la robótica y al procesamiento de la señal [\*-Ob-4]
- Robótica II [\*\*-Ob-5]
- Procesamiento digital de la señal II [\*\*-Ob-5]
- DFT y convolución: Desarrollo y evaluación de algoritmos [\*\*-Ob-4]

**Observaciones:**

El doctorando podrá completar hasta un máximo de cinco créditos, realizando Curso o Seminarios no contemplados en este Programa, previa autorización del Tutor.

**28 Microondas**

*Departamento:* Electrónica y Electromagnetismo  
*Coordinador:* D. Manuel Horno Montijano  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Teoría de campos de ondas guiadas [&-Op-6]
- Métodos numéricos en microondas [&-Op-3]
- Técnicas de medidas en microondas [&-Op-3]
- Circuitos integrados de microondas [&-Op-6]
- Circuitos pasivos y activos de microondas [&-Op-6]
- Fibras ópticas [&-Op-3]
- Antenas de microondas [&-Op-3]

**Observaciones:**

Presentación de Tesina y/o Trabajos de investigación.

Publicaciones en Revistas Científicas extranjeras o nacionales.

Carácter obligatorio, valor máximo 9 créditos.

**29 Electrodinámica de medios continuos**

*Departamento:* Electrónica y Electromagnetismo  
*Coordinador:* D. Antonio Castellanos Mata  
 D. Antonio Barrero Ripoll  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Fundamentales*

- Electrodinámica de medios continuos [&-Op-5]
- Ondas lineales y no lineales en fluidos [&-Op-5]
- Inestabilidades hidrodinámicas [&-Op-5]
- Método de perturbaciones en física de fluidos [&-Op-5]
- Principios de anemometría de hilo y placa caliente [&-Op-3]
- Electrónica [&-Op-3]
- Procesamiento digital de la señal I [\*-Op-2]
- Procesamiento digital de la señal II [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Presentación de Tesina y/o Trabajos publicados en Revistas Científicas extranjeras o nacionales con carácter obligatorio (9 créditos).

El Director de estos trabajos será Antonio Castellanos Mata.

**30 Teoría analítica de campos**

*Departamento:* Física Aplicada  
*Coordinador:* D. Pablo Hervás Burgos  
 D. Marcelo Rodríguez Danta  
*Alumnos:* Nº mín.: 3 Nº máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción a los métodos analíticos en mecánica. Formulación lagrangiana y hamiltoniana de sistemas discretos [\*-Op-2]
- Formulación lagrangiana y hamiltoniana de los sistemas continuos [\*-Op-3]
- Introducción al estudio de la interacción campo electromagnético-materia [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Teoría analítica de los medios elásticos [\*-Op-3]
- Teoría analítica de sistemas y medios disipativos [\*-Op-3]
- Teoría analítica del campo electromagnético [\*-Op-2]
- Teoría analítica del campo gravitatorio de Einstein [\*-Op-2]
- Teoría analítica de los campos de contraste [\*\*-Op-2]
- Relaciones de dualidad entre las ecuaciones de definición y las de evolución en teoría analítica de los campos [\*\*-Op-3]
- Formas recíprocas del principio de Hamilton [\*\*-Op-2]
- El problema inverso de Lagrange [\*\*-Op-2]

**31 Salud mental**

*Departamento:* Psiquiatría, Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico  
*Coordinador:* D. José Giner Ubago  
 D. Alfonso Blanco Picabia  
*Alumnos:* Nº mín.: 5 Nº máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción a la metodología general [\*-Op-2]
- Problemas en metodología general [\*\*-Op-2]
- Metodología de la investigación en la esquizofrenia [\*-Op-2]
- Metodología de la investigación en la psicosis orgánica [\*\*-Op-2]
- Búsqueda y análisis de la documentación científica [\*-Op-2]
- Aplicación de la informática a la clínica [\*\*-Op-2]
- Investigación psicoanalítica I [\*\*-Op-2]
- Investigación psicoanalítica II [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Problemática de la mente [\*-Op-2]
- Intervención psicológica en medicina [\*\*-Op-2]
- Enfoque psicológico de la depresión [\*\*-Op-3]
- Psicología judicial [\*\*-Op-2]
- Intervención comportamental [\*\*-Op-2]
- Estrés y vulnerabilidad de psicopatología infantil [\*\*-Op-2]
- Terapéutica de la conducta infantil en ambientes naturales [\*\*-2]
- Psicopatología aplicada I [\*\*-Op-6]
- Psicopatología aplicada II [\*\*-Op-6]
- Psicósomática infantil I [\*-Op-2]
- Psicósomática infantil II [\*\*-Op-2]
- Bases de la terapéutica psiquiátrica I [\*-Op-2]
- Bases de la terapéutica psiquiátrica II [\*\*-Op-2]
- Epidemiología psiquiátrica infantil [\*-Op-2]
- Trastornos hiperkinético y de conducta [\*\*-Op-2]
- Perspectivas actuales en gerontopsiquiatría I [\*-Op-2]
- Perspectivas actuales en gerontopsiquiatría II [\*\*-Op-2]
- Rehabilitación en esquizofrénicos crónicos [\*-Op-2]
- Cuadros crónicos en psiquiatría [\*\*-Op-2]
- Historia clínica y diagnóstico I [\*-Op-2]
- Historia clínica y diagnóstico II [\*\*-Op-2]
- Trastornos de la conducta alimentaria I [\*-Op-2]
- Trastornos de la conducta alimentaria II [\*\*-Op-2]

**32 Actualizaciones en Cirugía**

*Departamento:* Cirugía  
*Coordinador:* D. De las Mulas Bejar

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Nuevos conceptos, técnicas y metodología en cirugía [\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Estado actual de la cirugía de la rodilla [\*-Op-2]
- Cirugía plástica y reparadora de los párpados [\*-Op-2]
- Cuidados intensivos en neurología y neurocirugía [\*-Op-4]
- Diagnóstico y plan de tratamiento en ortodoncia [\*-Ob-3]
- Terapia conservadora en odontopediatría [\*-Ob-3]
- Avances en ginecología II [\*-Ob-3]
- Patología infecciosa en ginecología. Enfermedades de transmisión sexual [\*-Op-2]
- Patología y cirugía de las glándulas salivales [\*-Ob-3]
- Oncología bucofacial [\*-Ob-3]
- Avances en anestesiología y reanimación [\*-Op-2]
- Indicaciones y avances en cirugía IV [\*-Ob-3]
- Cáncer hoy [\*-Ob-3]
- Patología de la mama [\*-Ob-2]
- Dolor agudo y crónico, su problemática [\*-Op-20]
- Actualizaciones en cirugía pancreática [\*\*-Op-3]
- Indicaciones y avances en cirugía V [\*\*-Op-3]
- III Curso de actualizaciones en cirugía digestiva [\*\*-Op-2]
- Patología de la articulación temporomandibular [\*\*-Ob-3]
- Malformaciones craneofaciales [\*\*-Ob-3]
- Traumatología facial [\*\*-Ob-3]
- Oncología ginecológica [\*\*-Op-2]
- Avances en ginecología III [\*\*-Ob-3]
- Mecánica en ortodoncia [\*\*-Ob-3]
- Traumatismo y conservación del espacio en odontopediatría [\*\*-Ob-3]
- Recientes avances en patología raquímedular [\*\*-Op-2]
- Avances en anestesiología y reanimación I [\*\*-Op-2]

**33 Química Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica y Farmacéutica  
*Coordinador:* D. Juan Antonio Galbis Pérez  
 D. Felipe Alcudia González  
*Alumnos:* Nº mín.: 4 Nº máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Curso avanzado de R.M.N. [\*\*-Ob-3]
- Espectrometría de masas [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Estereoquímica [\*-Op-3]
- Síntesis asimétrica [\*\*-Op-3]
- Investigación de mecanismos de reacción [ &-Op-6]
- Oligo y polisacáridos [\*\*-Op-3]
- Química de monosacáridos [ &-Op-3]
- Diseño de fármacos [\*-Op-2]
- Temas actuales en química orgánica [\*-Op-3]
- Recientes avances en química orgánica [\*\*-Op-2]
- Química orgánica industrial: Toxicología y evaluación de contaminantes industriales [ &-Op-3]

**Observaciones:**

Se podrán realizar trabajos de investigación, dirigidos por algún Profesor del Departamento que, tras su evaluación por el tribunal nombrado a tal efecto, podrán aportar hasta un total de nueve créditos.

**34 Bioquímica clínica**

*Departamento:* Bioquímica Médica y Biología Molecular  
*Coordinador:* D. Ramindo Goberna  
*Alumnos:* Nº mín.: 6 Nº máx.: 20

**Contenido:***Fundamentales*

- Principios de instrumentación en bioquímica clínica [\*-Op-2]

- Físicoquímica y métodos de estudio de las lipoproteínas plasmáticas [\*-Op-2]
- Diabetes y sistemas inmunológicos [\*-Op-2]
- Hormonas y péptidos gastrointestinales: Aspectos básicos y fisiopatológicos [\*-Op-2]
- Patología celular en el diagnóstico clínico [\*-Op-2]
- Fisiopatología celular del calcio [\*-Op-2]
- Aspectos fisiopatológicos y clínicos de la glándula pineal [\*-Op-2]
- Avances en el diagnóstico por el laboratorio de las hepatopatías [\*-Op-2]
- Avances en inmunología [\*-Op-2]
- Inmuno citometría de flujo [\*-Op-2]
- Marcadores tumorales [\*\*-Op-2]
- Avances en inmunología [\*\*-Op-2]
- Diabetes y arteriosclerosis [\*\*-Op-2]
- Factores de riesgo en la arteriosclerosis [\*\*-Op-2]
- Neuroendocrinología del aparato digestivo [\*\*-Op-2]
- Hormonas y nuevos péptidos pancreáticos [\*\*-Op-2]
- Conceptos básicos de los ritmos biológicos en los seres vivos [\*\*-Op-2]
- Regulación del metabolismo [\*\*-Op-2]
- Patología celular en el diagnóstico clínico [\*\*-Op-2]
- Patología celular en el diagnóstico clínico [\*\*-Op-2]
- Avances en el diagnóstico de las hepatopatías [\*\*-Op-2]

**35 Bioquímica y Biología celular**

*Departamento:* Bioquímica Vegetal y Biología Molecular  
*Coordinador:* Dña. Catalina Lara Coronado  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas preparativas en bioquímica [\*-Op-4]
- Técnicas analíticas en bioquímica [\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Asimilación del nitrógeno en microorganismos [\*-Op-6]
- Bioenergética de la respiración [\*-Op-2]
- Asimilación fotosintética de bioelementos [\*-Op-3]

- Metabolismo del azufre [\*-Op-2]
- Sistemas biológicos y químicos de conversión de la energía solar [\*-Op-6]
- Inmovilización de biocatalizadores [\*\*-Op-3]
- ADN recombinante [\*\*-Op-3]
- Fotobioquímica y bioenergética [\*\*-Op-3]
- Biología molecular de las cianobacterias [\*\*-Op-3]
- Biología molecular de plantas [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Química y biotecnología de alimentos [\*\*-Op-3]
- Técnicas de proteínas de microorganismos [#-Op-6]
- Microscopía electrónica e inmunocitoquímica [&-Op-6]

**36 Geometría y Topología**

*Departamento:* Álgebra, Computación, Geometría y Topología  
*Coordinador:*  
 D. Francisco Javier Echarte Reula  
 D. Antonio Quintero Toscano  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 1

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Grupos y álgebras de Lie [\*-Op-6]
- Variedades sasakianas [\*-Op-3]
- Complementos de topología algebraica [\*-Op-6]
- Tratamiento computacional de problemas geométricos I [\*-Op-6]
- Homotopía algebraica I [\*-Op-6]
- Introducción a las categorías abelianas [\*-Op-4]
- Álgebras de Lie resolubles y nilpotentes [\*\*-Op-3]
- Geometría de subvariedades [\*\*-Op-3]
- Categoría de Lusternik-Schnirelmann [\*\*-Op-4]
- Tratamiento computacional de problemas geométricos II [\*\*-Op-6]
- Introducción a la homología propia [\*\*-Op-6]
- Homotopía algebraica II [\*\*-Op-6]

**37 Álgebra y Computación**

*Departamento:* Álgebra, Computación, Geometría y Topología  
*Coordinador:* D. José Luis Vicente Córdoba

**Contenido:***Fundamentales*

- Modelos de la aritmética [\*-Op-6]
- Teoría de la recursión [\*-Op-3]
- Geometría algebraica I [\*-Op-6]
- Jerarquía de las funciones recursivas [\*\*-Op-6]
- Teoría de modelos [\*\*-Op-3]
- Geometría algebraica II [\*\*-Op-6]
- Sistemas de cálculo simbólico [\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Algebra III [\*\*-Op-4]
- Algebra IV [\*\*-Op-4]

*Observaciones:*

Título de Doctor en Matemáticas-Algebra y Computación.

Pueden acceder Licenciados en Matemáticas, Físicas, Informática, Ingenieros y Arquitectos.

Los trabajos de investigación serán optativos, asignándose los créditos siguientes: 6 a lo más, otros trabajos 3 a lo más.

Objetivos generales: Adquisición de formación sólida en Algebra y Computación.

**38 Ingeniería energética y fluidomecánica**

*Departamento:* Ingeniería Energética y Mecánica de Fluidos

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos de perturbaciones en física de fluidos [&-Op-5]
- Ondas lineales y no lineales en fluidos [&-Op-5]
- Técnicas de medida de magnitudes termofluidomecánicas [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Inestabilidades hidrodinámicas [&-Op-5]
- Electrohidrodinámica de los medios continuos [&-Op-5]
- Principios de anemometría de hilo y placa caliente [&-Op-3]

- Transferencia de calor por radiación en medios participativos [&-Op-4]
- Análisis energético y energético de procesos industriales [&-Op-4]
- Energía solar a baja temperatura [&-Op-4]
- Modelización de sistemas solares pasivos [&-Op-4]
- Método de respuesta en frecuencia de sistemas térmicos en la edificación [&-Op-4]
- Transferencia de calor [&-Op-4]
- Tecnología frigorífica y aire acondicionado [&-Op-4]
- Turbomáquinas térmicas [&-Op-4]
- Motores de combustión interna alternativos [&-Op-4]
- Sistemas de cogeneración [&-Op-4]
- Diseño y dimensionado de instalaciones de energía fotovoltaica [&-Op-3]
- Monitorización y evaluación de instalaciones de energía solar fotovoltaica [&-Op-3]
- Producción de energía eléctrica por concentración de la radiación solar [&-Op-3]
- Producción de energía eléctrica por energía eólica [&-Op-3]
- Radiación solar I [&-Op-3]
- Radiación solar II [&-Op-3]

**39 Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica y de los Materiales  
*Coordinador:* D. Enrique J. Herrera Luque

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metalurgia de la soldadura [\*-Op-3]
- Tratamientos térmicos del acero [\*-Op-3]
- Pulvimetalurgia [\*\*-Op-3]
- Sinterización [\*\*-Op-3]
- Corrosión y protección [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Ensayos no destructivos [\*-Op-4]
- Ensayos de materiales [\*-Op-3]
- Metalografía [\*-Op-3]
- Electroquímica de la corrosión [\*\*-Op-4]

|  |
|--|
| <b>40 Ingeniería de organización</b>   |
| <i>Departamento:</i> Organización Industrial y Gestión de Empresas<br><i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> mín.: 1 N <sup>o</sup> máx.: 10 |

**Contenido:***Fundamentales*

- Control de calidad [\*-Op-3]
- Modelado y simulación de procesos productivos (Planificación, programación y Scheduling) [&-Op-3]
- Modelado y simulación de tráfico [&-Op-4]
- Paquetes integrados de gestión [&-Op-4]
- Sistemas flexibles de fabricación y manejo de materiales [&-Op-3]
- La informática en los sistemas de producción. Una introducción a los sistemas CIM (I) [&-Op-4]
- La informática en los sistemas de producción. Una introducción a los sistemas CIM (II) [&-Op-4]
- La programación lineal lexicográfica en la gestión de empresas [&-Op-4]
- Productividad y cambio tecnológico [&-Op-2]
- Dirección y planificación estratégica [&-Op-3]
- Aplicaciones de la regresión a modelos previsionales [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Sistemas dinámicos: Teorías y aplicación al modelado, simulación y control [Op-4]
- Introducción a la inteligencia artificial [Op-4]
- Fabricación integrada por ordenador [Op-4]

|  |
|--|
| <b>41 Filología Clásica</b>  |
| <i>Departamento:</i> Filología Griega y Latina<br><i>Coordinador:</i> D. Alberto Díaz Tejera<br>D. José Antonio Correa Rodríguez |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Las lenguas paleohispánicas [\*\*-Op-3]
- Génesis, tendencias y obras de los humanistas del Quattrocento I [\*-Op-3]
- Génesis, tendencias y obras de los humanistas del Cuattrocento II [\*\*-Op-3]
- Védico y Sanscrito clásico II [\*-Op-3]

- El texto de las Heoidas de Ovidio [\*\*-Op-3]
- El de Orbe Novo de Juan Ginés de Sepúlveda: Edición crítica [\*\*-Op-3]
- El texto de la Ars Amatoria de Ovidio [\*\*-Op-3]
- Introducción al estudio de las fuentes epigráficas I [\*-Op-2]
- Introducción al estudio de las fuentes epigráficas II [\*\*-Op-2]
- Védico y Sánscrito clásico I [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Problemas de gramática latina [\*-Op-3]
- Horacio. Odas Civiles [\*-Op-3]
- La sátira romana (De Lucilio a Juvenal) [\*\*-Op-3]
- Poesía sagrada griega y alegoría [\*-Op-3]
- Biografía y filosofía: Las Vidas de Pitágoras [\*\*-Op-3]
- Preceptiva retórico-estilística griega: Análisis estilístico de autores griegos clásicos I [\*-Op-3]
- Preceptiva retórico-estilística griega: Análisis estilístico de autores griegos clásicos II [\*\*-Op-3]
- La historia en tiempos de crisis II: Los historiadores paganos de la Baja Antigüedad [\*-Op-3]
- La historia como instrumento de propagación política y religiosa. El Siglo IV p.c. según los historiadores antiguos [\*\*-Op-3]
- La técnica literaria de la comparación en la poesía helenística. Tradición e innovación [Op-3]
- El Micénico [\*\*-Op-3]
- El vocalismo tardolatino (Fuentes teóricas y documentales) [\*-Op-1]
- Comentario métrico a Catulo II [\*-Op-3]
- La versificación yambo-trocaica del drama latino arcaico [\*\*-Op-3]
- El texto de los poetas lesbianos (Alceo y Safo) [\*-Op-3]
- El texto de los siete entre Tebas [\*\*-Op-3]
- Baquilides y la lírica coral griega II [\*-Op-3]
- Los himnos homéricos y la producción himnica griega [\*\*-Op-3]
- La historia compostelana: Reflexiones sobre una edición crítica [\*-Op-3]
- Historiografía hispanolatina del siglo XII [\*\*-Op-3]
- Las décadas de Orbe Novo de Pedro Mártir de Anglería [\*-Op-3]
- Pedro Mártir de Anglería y la historiografía renacentista [\*\*-Op-3]
- Motivos literarios en las Cartas desde el Ponto de Ovidio [\*-Op-3]

- Platón como crítico literario [\*-Op-3]
- Platón y el hecho literario [\*\*-Op-3]
- Aspectos literarios del Arte de Amar de Ovidio [\*-Op-3]
- La vida y la obra de Garciano Cardano [\*-Op-3]
- Las Indias en el Siglo XV y XVI: Humanistas y descubridores [\*-Op-3]
- Cronistas latinos de Indias [\*\*-Op-3]
- Introducción al estudio de los manuscritos griegos [\*-Op-1]
- Introducción a la literatura medieval [\*-Op-1]

#### *Campos afines*

- Poética general II [\*-Op-3]
- Sintaxis y ritmo poético [\*\*-Op-3]
- Fuentes de información y documentación en lingüística [&-Op-3]

#### **Observaciones:**

Licenciatura en Filología Clásica para acceder al Programa de Filología Clásica.

#### **42 Filología Francesa**

*Departamento:* Filología Francesa  
*Coordinador:* D. Manuel Marín Jorge  
 Dña. María Concepción Pérez Pérez  
 D. Juan Bargalló Carraté  
*Alumnos:* Nº mín.: 5 Nº máx.: 15

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- Actos del lenguaje y géneros del discurso [\*-Op-3]
- Negación y refutación: El discurso polémico [\*\*-Op-3]
- Elementos para una teoría de la enunciación [&-Op-3]

##### *Fundamentales*

- El teatro dentro del teatro: actor-actor, actor-espectador [\*-Op-3]
- El teatro dentro del teatro: Dramaturgia europea [\*\*-Op-3]
- El discurso medieval en los teatros narrativos [\*-Op-3]
- El discurso medieval: Teatro y épica [\*\*-Op-3]
- Literaturas magrevies en lengua francesa I [\*-Op-3]

- Literaturas magrevies en lengua francesa II [\*\*-Op-3]
- La literatura y el mal: La física del mal: El Marqués de Sade [\*-Op-3]
- La literatura y el mal: La metafísica del mal: Georges Bernanos [\*\*-Op-3]
- El tema de la mujer fatal en la literatura francesa de 1950 a 1940 [\*-Op-3]
- Heterodoxos y marginales en el surrealismo francés [\*\*-Op-3]
- Literatura y pintura en la Francia de fin de Siglo II [\*-Op-3]
- Imágenes y mitos en la literatura francesa I [\*\*-Op-3]

#### *Campos afines*

- Recepción e interpretación [3]
- Interpretación y análisis de la obra [3]
- Literatura autobiográfica I [3]
- Literatura autobiográfica II [3]
- Poética general II [3]
- Sintaxis y ritmo poético [3]
- Fuentes de información y documentación bibliográficas en lingüística [3]

#### **Observaciones:**

Este Departamento considera muy aconsejable la realización de un trabajo de investigación.

#### **43 Literatura Española del Siglo de Oro**

*Departamento:* Filología Española (Literatura Española)  
*Coordinador:*  
 Dña. María Mercedes de los Reyes Peña  
*Alumnos:* Nº mín.: 5

#### **Contenido:**

##### *Metodología (Investigación)*

- El romancero de la tradición oral moderna en Andalucía Occidental [&-Ob-3]

##### *Fundamentales*

- Locura y literatura en el Siglo de Oro español: Los sermones del loco Amaro [&-Op-3]
- Los repertorios bibliográficos de Hernando Colón [\*-Op-3]
- La difusión del libro en la España del Siglo XVI [\*\*-Op-3]

- La literatura de cordel en el Siglo de Oro [\*-Op-3]
- El libro en el Siglo de Oro: Problemas bibliográficos [\*-Op-3]
- El artificio en el Retórica y Poética española [&-Op-3]
- La edificación de textos clásicos [&-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVI y XVII (II) [\*-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVI y XVIII (III) [\*-Op-3]

#### 44 Literatura española moderna y contemporánea

*Departamento:* Filología Española (Literatura Española)

*Coordinador:*

Dña. María Piedad Bolaños Donoso

*Alumnos:* N° min.: 5

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- El romancero de la tradición oral moderna en Andalucía Occidental [&-Ob-3]
- Lectura, lecturas. (Prácticas de análisis de producción literaria) [&-Ob-3]

##### Fundamentales

- Del Ultra al 27: La crisis de la vanguardia hispánica [\*-Op-3]
- Pedro Salinas en su centenario [\*-Op-3]
- El artificio en la retórica y poética española [&-Op-3]
- La poesía sevillana en el Siglo XX [&-Op-3]
- Un poeta entre vanguardias: Juan Larrea [&-Op-3]
- Semiótica de la intertextualidad: El poema espacio de Juan Ramón Jiménez [\*-Op-3]
- La última estación poética de Vicente Alexandre: Poemas de la Consumación y Diálogos del conocimiento [\*-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVIII y XIX (II) [\*-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVIII y XIX (III) [\*-Op-3]
- Poesía experimental en España [\*-Op-3]
- Aspectos del 98: Manuel y Antonio Machado [\*-Op-3]
- La sátira política y el romancero popular del Siglo XVIII. Estudio crítico y edición de textos [\*-Op-3]

- La literatura satírica y clandestina en el Siglo XVIII [\*-Op-3]
- Interpretación crítica de Diario de un poeta recién casado de Juan Ramón Jiménez [\*-Op-3]
- La poesía de Luis Cernuda: De perfil del aire al surrealismo [&-Op-3]
- Poéticas del Siglo XIX (Del romanticismo al modernismo) [\*-Op-3]
- Teatro y vanguardia [\*-Op-3]

#### 45 Ciencias del Espectáculo

*Departamento:* Filología Española

*Coordinador:* D. Jorge Urrutia Gómez

*Alumnos:* N° min.: 5

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Lectura, lecturas. (Prácticas de análisis de producción literaria) [&-Ob-3]

##### Fundamentales

- El teatro dentro del teatro: Actor-actor, actor-espectador [\*-Op-3]
- El teatro dentro del teatro: Dramaturgia europea [\*-Op-3]
- Corrientes innovadoras en el teatro europeo del Siglo XX: 3ª Parte [\*-Op-3]
- Corrientes innovadoras en el teatro europeo del Siglo XX: 1ª Parte [\*-Op-3]
- El teatro italiano entre Renacimiento y Barroco [\*-Op-3]
- Teatro y espectáculo en el Medioevo italiano [\*-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVI y XVII (II) [\*-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVI y XVII (III) [\*-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVIII y XIX (II) [\*-Op-3]
- El teatro en Sevilla y su provincia durante los Siglos XVIII y XIX (III) [\*-Op-3]
- Teatro y vanguardia [\*-Op-3]

#### Observaciones:

Este Programa de Doctorado se imparte por los Departamentos de Filología Española (Literatura española), Literatura inglesa y norteamericana, Literatura Francesa y Filología Integradas.

**46 Teoría de la Literatura**

*Departamento:* Lengua Española, Lingüística y Teoría de la Literatura

*Coordinador:* D. Esteban Torre Serrano

*Alumnos:* Nº máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Recepción e interpretación [\*-Op-3]
- Interpretación y análisis de la obra [\*\*-Op-3]
- Análisis del discurso: Cohesión y coherencia [\*-Op-3]
- Elementos para una teoría de la enunciación - II [\*-Op-3]
- Metodología informática aplicada a la investigación filológica [&-Op-6]
- Conciencia y actitudes sociolingüísticas en Andalucía [&-Op-3]
- Técnicas estilísticas en James Joyce - II [\*-Op-3]
- Técnicas estilísticas en James Joyce - III [\*\*-Op-3]
- Fuentes de información y documentación bibliográfica en lingüística [&-Op-3]

*Fundamentales*

- La configuración sintáctica en la poesía española [\*\*-Op-3]
- Dramaturgia europea actual [\*-Op-3]
- La metáfora: Origen y evolución [\*\*-Op-3]
- Literatura autobiográfica - I [\*-Op-3]
- Literatura autobiográfica - II [\*\*-Op-3]
- Platón como crítico literario [\*-Op-3]
- Poética genral - II [\*-Op-3]
- Sintaxis y ritmo poético [\*\*-Op-3]
- La técnica literaria de la comparación en la poesía helenística. Tradición y innovación [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Literatura y pintura en la literatura francesa del Siglo XIX [\*-Op-3]
- Imágenes y mitos en la literatura francesa [\*\*-Op-3]
- Imitaciones prerarquistas en la lírica española del Siglo de Oro [&-Op-3]
- El artificio en la retórica y poética española [&-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos realizarán, con carácter obligatorio, un trabajo de investigación que demuestre su capacidad para analizar, interpretar y sistematizar un aspecto concreto de las teorías de la literatura. Dicho trabajo, dirigido por un profesor del Programa, podrá conducir a la obtención de un máximo de 9 créditos.

**47 Lingüística Hispánica**

*Departamento:* Lengua Española, Lingüística y Teoría de la Literatura

*Coordinador:* D. Antonio Narbona

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación en sintaxis de los textos orales [&-Op-3]
- Conciencia y actitudes sociolingüísticas en Andalucía [&-Op-3]
- Metodología informática aplicada a la investigación filológica [&-Op-6]
- Claves para el estudio del léxico hispanoamericano [&-Op-3]
- Problemas en la edición de textos antiguos [&-Op-3]
- Fuentes de información y documentación bibliográfica en lingüística. Ritmo y lenguaje [\*-Op-3]
- Semántica y gramática en la formación de palabras derivadas en español [\*-Op-3]
- Onomástica [\*-Op-3]
- Poética general (II) [\*-Op-3]
- La sintaxis del castellano medieval [\*-Op-3]
- La enunciación [\*-Op-3]
- Investigación toponomástica (II) [#-Op-3]
- Problemas de la traducción [\*\*-Op-3]
- Préstamos de las lenguas americanas en el español de los Siglos XVI y XVII [\*\*-Op-3]
- La configuración sintáctica en la poesía española [\*\*-Op-3]
- Sintaxis y ritmo poético [\*\*-Op-3]
- Problemas históricos de la oración compleja en español [\*\*-Op-3]
- La estructura del discurso [&-Op-6]
- Curso superior de Filología española [&-Op-6]

*Fundamentales*

- La subordinación adverbial impropia en español: Las oraciones bipolares [&-Op-3]

- Sistemas lingüísticos contrativos (español y catalán) [&-Op-3]
- La expresión de la causa en el español medieval [&-Op-3]
- La categoría verbal de la voz [&-Op-3]
- Estudio lexemático-sintáctico del sistema verbal español [&-Op-3]
- Investigación toponomástica (I) [#-Op-3]

**Observaciones:**

Todos los alumnos deberán realizar un trabajo de investigación, bajo la dirección de un profesor del Programa. Dicho trabajo podrá conducir a la obtención de un máximo de nueve créditos.

La realización de otros cursos, simposios, etc., podrán ser computados por una máximo de seis créditos, siempre que el Departamento así lo considere.

|   |
|---|
| <b>48 Filología Italiana</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Filologías Integradas<br/> <i>Coordinador:</i> D. Manuel Carrera Díaz<br/>                 D. Miguel Angel Cuevas Gómez</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fuentes de información y documentación bibliográfica en lingüística [&-Ob-3]
- La edición de textos clásicos [&-Op-3]
- Metodología informática aplicada a la enseñanza [&-Op-6]
- Análisis del discurso: Cohesión y coherencia [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- El teatro italiano entre Renacimiento y barroco [\*-Ob-3]
- Teatro y espectáculo en el Medioevo italiano [\*\*-Ob-3]
- La obra italiana de Esteban de Arteaga. I. Rivoluzioni del teatro musicale italiano [\*-Ob-3]
- La obra italiana de Esteban de Arteaga. II. Las polémicas literarias y musicales [\*\*-Ob-3]
- Imitaciones petrarquistas en la lírica española del Siglo de Oro [&-Op-3]
- Poética general II [\*-Op-3]
- El teatro dentro del teatro [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- La metáfora: Origen y evolución [\*\*-Op-3]
- Literatura autobiográfica I [\*-Op-3]
- Platón como crítico literario [\*-Op-3]
- El discurso medieval: Teatro y épica [\*\*-Op-3]
- Elementos para una teoría de la enunciación [&-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos realizarán con carácter obligatorio un trabajo de investigación que demuestre su capacidad para analizar, interpretar y sistematizar un aspecto concreto de la filología italiana.

Dicho trabajo, dirigido por un profesor del Programa, podrá conducir a la obtención de un máximo de 9 créditos.

|   |
|---|
| <b>49 Filología Alemana</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Filologías Integradas. Filología Alemana<br/> <i>Coordinador:</i> D. Luis A. Acosta Gómez</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Recepción e interpretación [\*-Ob-3]
- Interpretación y análisis de la obra [\*\*-Ob-3]
- Actos de lenguaje y géneros de discurso [\*-Op-3]
- Negación y refutación: El discurso polémico [\*\*-Op-3]
- Poética general II [\*-Op-3]
- Sintaxis y ritmo poético [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Literatura autobiográfica [\*-Ob-3]
- Literatura autobiográfica II [\*\*-Ob-3]
- Superlatinismo y polarización léxica en el uso ideológico de la lengua alemana [\*-Ob-3]
- El estereotipo en la comunicación [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- El teatro dentro del teatro. Actor-actor, actor-espectador [\*-Op-3]
- El teatro dentro del teatro: Dramaturgia europea [\*\*-Op-3]

- El discurso medieval en los textos narrativos [\*-Op-3]
- El discurso medieval: Teatro y épica [\*\*-Op-3]
- Social and Psycholinguistic. Factors in the interlanguage phonological. Developæment [\*-Op-4]
- Powards a framework for interlanguage phonological description [\*\*-Op-4]
- Methodologies in foreign language teaching [\*-Op-4]
- Research methods and statistics in foreign language teaching [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Se exigirá al menos un trabajo de investigación que tendrá carácter obligatorio.

|   |
|---|
| <b>50 Islam Occidental</b>  |
| <i>Departamento:</i> Filologías Integradas. Estudios Arabes e Islámicos<br><i>Coordinador:</i> D. Rafael Valencia Rodríguez |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fuentes para la historia de Al-Andalus I: Emiratos y califato omeya [\*-Op-3]
- Literatura jurídica de Al-Andalus: Fuentes y metodología [\*-Op-3]
- Técnica de la traducción I [\*\*-Op-3]
- Fuentes para la historia de Al-Andalus II: La época de los Taifas [\*\*-Op-3]
- Textos relativos al notariado musulmán: Elementos metodológicos y fundamentales [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- La literatura árabe entre 1940 y 1967 [\*-Op-3]
- La geonimia en la Andalucía islámica [\*-Op-3]
- Geografía y cosmografía del Islam medieval [\*-Op-3]
- Corán I [\*-Op-3]
- La recuperación del pasado en la literatura egipcia contemporánea II [\*-Op-3]
- La literatura árabe a partir de 1967 [\*\*-Op-3]
- Aportaciones de la cultura grecolatina a la agronomía andalusí [\*\*-Op-3]
- Geografía y cosmografía del Islam medieval [\*\*-Op-3]
- Corán II [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Análisis del discurso III: Cohesión y coherencia [\*-Op-3]
- La historia compostelana: Reflexiones sobre una edición crítica [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación: De cualquier materia relacionada con el area de estudios árabes e islámicos. Previa aceptación del Tutor asignado. Optativo. Máximo 9 créditos.

|   |
|---|
| <b>51 Literatura Hispanoamericana</b>   |
| <i>Departamento:</i> Filologías Integradas. Literatura Hispanoamericana<br><i>Coordinador:</i> Dña. Trinidad Barrera López<br>Dña. Carmen Mora Valcarcel<br>Dña. Milagro Caballero Wanguemert |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La vanguardia argentina: La década de los veinte y O. Girondo [\*-Ob-3]
- La narrativa regionalista [\*-Ob-3]
- Historia y ficción en la narrativa hispanoamericana [\*-Ob-3]
- Prosa vanguardista hispanoamericana [\*-Ob-3]
- La narrativa de M. Múgica Lainez [\*-Ob-3]
- La ficcionalización argentina de la historia europea: Bomarzo [\*-Ob-3]

|   |
|---|
| <b>52 Didáctica de la lengua y la literatura</b>  |
| <i>Departamento:</i> Didáctica de la Lengua y la Literatura y Filologías Integradas<br><i>Coordinador:</i> D. Manuel Ruíz Lagos<br>D. E. Barroso Villar<br>D. A. Millán Chivite<br>D. F. Millán Chivite<br>D. J. L. Navarro García<br>D. J. M. Trigo Cutiño<br>D. P. Alcalá Arévalo<br><i>Alumnos:</i> Nº mín.: 1 Nº máx.: 15 |

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La lecto-escritura: Proyección didáctica [\*-Op-3]
- El proceso de comunicación en enseñanza primaria [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Teoría del arte y estudios literarios: Proyección docente [\*-Op-3]
- Modelos de lector y su rendimiento en la enseñanza de la literatura II [\*\*-Op-3]
- Sintaxis del adjetivo español: Orientación didáctica [\*-Op-3]
- Procedimientos de identificación de los sintagmas sujeto, atributo e implemento: Proyección didáctica [\*\*-Op-3]
- La adquisición del lenguaje en el nivel léxico [\*-Op-3]
- La adquisición del lenguaje en el nivel léxico [\*\*-Op-3]
- Narrativa y biografía: J. Goytiso (Concepto de continuum literario) [\*-Op-3]
- Didáctica de una sociología literaria de Andalucía: Textos creativos y críticos II [\*\*-Op-3]
- Análisis de la lengua en la narrativa de Miguel Delibes [\*-Op-3]
- Recursos estilísticos utilizados por Miguel Delibes en su narración [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Este programa está enfocado hacia la formación integral y posgradual del profesorado. Su aplicación se dirige al perfeccionamiento didáctico, a la vez que teórico en el docente.

Se estima interesante, por desarrollar didácticas especiales, muy apropiado para Licenciados en Filología, Filología Hispánica, Inglesa y Licenciados en Ciencias de la Educación y Pedagogía.

La metodología del Programa se dirige específicamente a potenciar conocimientos y aplicaciones didácticas en el futuro profesorado de enseñanza infantil, primaria y secundaria.

**53 Filología Inglesa: Lingüística aplicada**

*Departamento:* Lengua Inglesa  
*Coordinador:* D. Jesús Díaz García  
 Dña. Jane Arnold Morgan  
 D. Anthony S. Bruton  
*Alumnos:* Nº mín.: 3 Nº máx.: 6

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Research Methods and Statistics in Foreign Language Teaching [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Towards a Framework for Interlanguage Phonological Description [\*-Op-4]
- Issues in Foreign language studies [\*-Op-4]
- An introduction to instrumental phonetics [\*\*-Op-4]
- Foreign Language Planning [\*\*-Op-4]
- Methodologies in foreign language teaching [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- La subcategorización estricta del verbo en [\*-Op-4]
- Sexto y contexto. Semántica y pragmática del discurso [\*-Op-4]
- Orígenes y evolución del dialecto escocés [\*-Op-4]
- La formación de palabras en inglés, o la frontera entre la sintaxis y la morfología [\*-Op-4]
- Introduction to discourse analysis [\*\*-Op-4]
- La gramática de casos [\*\*-Op-4]
- Dialectología del inglés medio [\*\*-Op-4]
- La (pseudo) transitividad adjetival en inglés [\*\*-Op-4]
- Fuentes de información y documentación bibliográfica en lingüística [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Además de los cursos que se reseñan en la sección 3-Campos afines, que antecede, los alumnos podrán realizar, de acuerdo con su Tutor, cualquier otro curso de los ofrecidos por otros Departamentos de la Universidad de Sevilla, o de cualquier otra Universidad española. Asimismo, podrán realizarse curso de los comprendidos en el Programa Erasmus de Lengua Inglesa, u otros, previamente autorizados

por el Tutor, de Universidades extranjeras.

Cada alumno ha de realizar durante el bienio un trabajo de investigación obligatorio por el se que podrán conceder hasta nueve créditos.

#### 54 Filología Inglesa: Lengua y lingüística

*Departamento:* Lengua Inglesa  
*Coordinador:* D. Francisco Garrudo Carabias  
 D. Antonio Garnica Silva  
 D. Fernando Toda Iglesia  
 D. Joaquín Comesana Rincón  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 8

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Texto y contexto, semántica y pragmática del discurso [\*-Op-4]

##### Fundamentales

- La subcategorización estricta del verbo en inglés [\*-Op-4]
- Orígenes y evolución del dialecto escocés [\*-Op-4]
- La formación de palabras en inglés, o la frontera entre la sintaxis y la morfología [\*-Op-4]
- Introduction to discourse analysis [\*\*-Op-4]
- La gramática de casos [\*\*-Op-4]
- Dialectología del inglés medio [\*\*-Op-4]
- La (pseudo) transitividad adjetival en inglés [\*\*-Op-4]

##### Campos afines

- Towards a framework for interlanguage phonological description [\*-Op-4]
- Insues in foreign language studies [\*-Op-4]
- Research methods and statistics in foreign language teaching [\*-Op-4]
- An introduction to instrumental phonetics [\*\*-Op-4]
- Foreign language planning [\*\*-Op-4]
- Methodologies in foreign language teaching [\*\*-Op-4]
- Fuentes de información y documentación bibliográfica en lingüística [\*-Op-3]

#### Observaciones:

Además de los cursos que se reseñan en la

sección 3-campos afines, que anteceden, los alumnos podrán realizar, de acuerdo con su tutor, cualquier otro curso de los ofrecidos por otros Departamentos de la Universidad de Sevilla, o de cualquier otra Universidad española. Asimismo, podrán realizarse cursos de los comprendidos en el Programa Erasmus del Departamento de Lengua Inglesa, u otros previamente autorizados por el Tutor, de universidades extranjeras.

Cada alumno ha de realizar durante el bienio un trabajo de investigación obligatorio por el que se podrán conceder hasta nueve créditos.

#### 55 Literatura Inglesa y norteamericana. Corrientes innovadoras

*Departamento:* Filología Inglesa: Literatura inglesa y norteamericana  
*Coordinador:* D. José Carnero González  
 D. Francisco García Tortosa  
 Dña. María Luisa Venegas Laguens  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Corrientes innovadoras en el teatro europeo del Siglo XX: Tercera parte [\*-Op-3]
- Corrientes innovadoras en el teatro europeo del Siglo XX: Primera parte [\*\*-Op-3]
- Análisis literario y la enseñanza del inglés [#-Op-6]

##### Fundamentales

- Técnicas estilísticas en James Joyce: Estudio especial de Retrato del artista adolescente y Ulysses [\*-Op-3]
- Técnicas estilísticas en James Joyce (con especial atención a Finnegans Wake [\*\*-Op-3]
- Lectura de Moby Dick de Melville, en su contexto histórico-cultural I [\*-Op-3]
- Lectura de Moby Dick de Melville, en su contexto histórico-cultural II [\*\*-Op-3]
- El posmodernismo en la literatura inglesa II [\*-Op-3]
- La poesía de Ezra Pound [\*\*-Op-3]
- La novela de Doris Lessing [\*-Op-2]
- La novela de Margaret Drabble [\*\*-Op-2]
- Narración y suspense: La voz del narrador y el código hermenéutico [\*-Op-2]

- Narrador y narradores en Finnegans Wake 2ª Parte [\*-Op-3]
- Planos en las voces de Finnegans Wake [\*\*-Op-3]

## 56 Ampliación de Zoología

*Departamento:* Fisiología y Biología Animal  
*Coordinador:* D. Fernando Pablo Casanovas

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Estimación de población de vertebrados terrestres [&-Op-3]
- Metodología en el estudio taxonómico de los moluscos [&-Op-3]
- Métodos actuales de control de plagas [\*-Op-3]
- Técnicas de campo y laboratorio en zoología (Invertebrados) [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Biología y ecología de aves limícolas [&-Ob-3]
- Heleicultura [&-Ob-4]
- Vermicultura (Lumbricultura) [&-Ob-4]
- Larvicultura de especies propias de cultivos acuáticos [&-Ob-6]
- Estudio de las principales plagas agrícolas y forestales de Andalucía Occidental [\*-Ob-3]
- Nematología aplicada (Vegetal y de insectos) [&-Ob-3]

## 57 Neurociencia

*Departamento:* Fisiología y Biología Animal  
*Coordinador:* D. José María Delgado García  
*Dña. María del Rosario Pasaro Dionisio*  
*Alumnos:* Nª mín.: 1 Nª máx.: 12

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología y técnicas de investigación en neurofisiología [#Op-6]
- Metodología y técnicas de investigación en neuromorfología [#Op-6]

#### Fundamentales

- Ampliación en etología [#Op-6]

- Bases fisiológicas del aprendizaje [#Op-1]
- Introducción a la teoría de sistemas [#Op-2]
- Regulación de la función respiratoria [#Op-2]
- Aspectos neuroquímicos de la transmisión sináptica [#Op-1]
- Neurofisiología [#Op-4]
- Perspectiva actual de la neurociencia en España [#Op-2]
- Fisiología en condiciones especiales [#Op-1]
- Introducción a la neurociencia [#Op-6]

### Campos afines

- Fisiología de artrópodos [#Op-2]

### Observaciones:

El objetivo del programa es formar científicos en el campo de la neurociencia, que abarca aspectos moleculares, morfológicos electrofisiológicos, de comportamiento, etc. En dicho programa pueden entrar alumnos de tercer ciclo relacionados con estas ciencias de Biología, Farmacia, Medicina, Psicología, etc. Así mismo se les obliga a realizar una tarea investigadora de acuerdo con los objetivos de los cursos en neurofisiología, neuromorfología, comportamiento, etc.

## 58 Metodología, Técnicas de Investigación y planeamiento en Geografía urbana

*Departamento:* Geografía Humana  
*Coordinador:* Dña. Josefina Cruz Villalde

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Métodos y técnicas de investigación demográficas en espacios de gran escala [&-Op-4]
- Predicciones y proyecciones en demografía [\*-Op-4]
- La encuesta como técnica de investigación en geografía humana [\*-Op-4]
- Industria y medio ambiente [\*\*-Op-4]
- Iniciación a la investigación en geografía agraria [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

- El análisis de los espacios industriales [\*-Op-4]
- Planeamiento urbano en Andalucía [\*-Op-4]

- Fuentes para el estudio de la geografía agraria en Andalucía [\*-Op-4]
- Ordenación del litoral y medio marino I. Bases generales [\*-Op-4]
- Las fronteras políticas: Significado geográfico, conceptos y tipologías [\*-Op-4]
- Metodología para el estudio de las áreas metropolitanas: El caso de Sevilla [\*\*-Op-4]
- El análisis de las políticas agrarias a través de las explotaciones [\*\*-Op-4]
- Utilización de los recursos humanos en la agricultura andaluza [\*\*-Op-4]
- Ordenación del litoral y medio marino II. Estudio de casos [\*\*-Op-4]
- Las fronteras en el mundo actual: Procesos de formación y conflictividad [\*\*-Op-2]
- La ciudad en la geografía política [\*\*-Op-2]

### 59 Estructura de poder y marcos de relación en el mundo medieval

*Departamento:* Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas  
*Coordinador:* D. Manuel González Jiménez

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- La organización social del espacio [#-4]
- Los marcos de relación en el mundo rural [#-4]
- Fuentes y metodología para el estudio de fiscalidad medieval [#-2]
- Fuentes y metodología de la religiosidad medieval [#-2]
- Fuentes y metodología de la historia rural [#-2]
- Instituciones municipales castellanas: Fuentes y metodología [#-2]

##### *Fundamentales*

- La Iglesia y las estructuras de poder [#-4]
- Instituciones de poder en la Edad Media [#-4]
- Estructura de poder, ideología y mentalidades en el mundo feudal [#-2]
- Nobleza y monarquía en el Siglo XIV. El reinado de Alfonso XI [#-2]
- Nobleza y monarquía en el Siglo XV [#-2]

##### *Campos afines*

- Geografía
- Historia antigua

- Historia moderna

### 60 Metodología de las fuentes escritas

*Departamento:* Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas  
*Coordinador:*  
 Dña. María Luisa Pardo Rodríguez

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Cronología y sigilografía [#-Op-3]
- Métodos de análisis en paleografía [#-Op-6]
- Métodos de análisis en diplomática [#-Op-6]
- Introducción a la codicología [#-Op-3]

##### *Fundamentales*

- Historia de la escritura en España [#-Op-6]
- Paleografía romana [#-Op-3]
- Paleografía moderna [#-Op-3]
- Diplomática concejil [#-Op-2]
- Diplomática notarial [#-Op-5]
- Diplomática pontificia [#-Op-5]
- Diplomática real en la Edad Media [#-Op-5]
- Diplomática real en la Edad Moderna [#-Op-5]
- Diplomática señorial [#-Op-5]
- Diplomática y derecho [#-Op-3]

### 61 Política, Sociedad y Economía en el Antiguo Régimen

*Departamento:* Historia Moderna y Contemporánea  
*Coordinador:* D. León Carlos Álvarez Santaola

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Relación entre el absolutismo y la cultura popular: Un modelo de aproximación. La fiesta de toros en el Siglo XVIII [Op-2]
- Crisis en el tránsito del Antiguo al Nuevo Régimen: Metodología y fuentes para un tratamiento puntual. La real fábrica de tabacos [Op-2]

*Fundamentales*

- Caridad y represión: El mundo de la pobreza en la sociedad del Antiguo Régimen [Op-2]
- Modelos de conducta social a través de la cultura pectora, Siglos XVII-XVIII [Op-2]
- Las sociedades secretas en la crisis del Antiguo Régimen español [Op-2]
- La imagen de España en América (1898-1931) [Op-2]
- La crisis de la historia científica [Op-2]
- Lectura, reflexión y comentario en torno a la política de Dios, gobierno de Cristo y tiranía de Satanás de D. Francisco de Quevedo [Op-2]
- Acción francesa y la crisis de la III República [Op-2]
- Los cambios en la Europa del Este y la prensa [Op-2]
- Las líneas políticas en la dirección del partido comunista chino 1921-1949 [Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: El elegido por cada alumno de acuerdo con su Tutor, previa aceptación del tema por el Consejo del Departamento.

El profesor será el tutor correspondiente y los créditos asignados serán hasta 9.

Además de los Seminarios reseñados, el Departamento aceptará como válidas las asignaturas del segundo ciclo cursadas en Universidades extranjeras debidamente justificadas y además las asignaturas y cursos realizados en el extranjero a través del Programa ERASMUS.

**62 Prehistoria y Arqueología Peninsular y sus relaciones**

*Departamento:* Prehistoria y Arqueología  
*Coordinador:* D. Manuel Pellicer Catalán  
 Dña. María Pilar Acosta Martínez  
 Dña. María Luisa de la Bandera Romero

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología arqueológica [Ob-6]
- Técnica e interpretación en arqueología [Op-4]
- Fuentes y métodos en la Historia Rural [Op-2]
- Geomorfología: Principios metodológicos [Op-6]

- Historia y técnica de la fotografía [Op-3]
- Teoría del arte [Op-6]

*Fundamentales*

- Arqueología comparada: Etruscos y tartesos [Op-4]
- Arte prehistórico peninsular: Como fuente de información arqueológica para la reconstrucción histórica y cultural [Op-4]
- La depresión inferior del Guadalquivir en las secuencias paleolíticas de medios fluviales de Península Ibérica [Op-4]
- El bronce final precolonial en la Península Ibérica [Op-4]
- Los turdetanos [Op-4]
- La incidencia de las culturas pre y protohistóricas en el proceso de transformación del medio ambiente costero en Andalucía [Op-2]
- Arqueología del poder: La formación del Estado [4]

*Campos afines*

- Economía de la bética romana alto imperial [Op-4]
- Agricultura romana [Op-4]
- Agricultura fenicia [Op-4]
- Técnicas de cuantificación, estadística de informática [Op-4]
- Paleografía romana [Op-4]
- Las finanzas públicas del Estado romano [Op-4]
- Cartografía y fotointerpretación [Op-4]
- Los cambios recientes en el litoral andaluz. Los instrumentos de reconocimiento, cartografía y evolución de su dinámica Op-4]

**63 Farmacognosis y farmacodinamia**

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
*Coordinador:*  
 Dña. María Elisa Marhuenda Requena  
 Dña. María Jesús Ayuso González

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Extracción y separación de principios naturales farmacológicamente activos [\*-Ob-5]
- Iniciación a la farmacología experimental [\*-Ob-5]

*Fundamentales*

- Farmacología de las afecciones digestivas [\*-Ob-5]
- Fitoterapia genito urinaria [\*-Ob-3]
- Farmacología de la ansiedad y la depresión [\*\*-Ob-4]
- Fitoterapia de las afecciones respiratorias [\*\*-Ob-3]
- Principios polifenólicos de interés en terapéutica [\*\*-Ob-5]

*Campos afines*

- Aspectos farmacocinéticos, farmacodinámicos y galénicos en antiulcerosos [\*\*-Ob-5]

**64 Aspectos galénicos, Biofarmacéuticos y farmacocinéticos de los medicamentos**

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica

*Coordinador:* Dña. María Josefa León Wasmer

*Alumnos:* N° mín.: 1 N° máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Bases científicas y aplicaciones en la investigación farmacotecnia [\*-Ob-6]

*Fundamentales*

- Recientes avances en los procesos de mezclado y compresión de polvos [\*-Op-4]
- Consecuencias farmacológicas y farmacocinéticas derivadas del metabolismo de los medicamentos [\*-Op-4]
- Medicamentos y embarazo [\*-Op-3]
- Interacciones medicamentosas [\*\*-Op-4]
- Protección de la piel frente a promotores de radicales libres [\*\*-Op-3]
- Aspectos biofarmacéuticos de la administración de medicamentos por vía oral [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Aspectos farmacodinámicos, farmacocinéticos y galénicos de antiulcerosos [\*\*-Op-5]

**65 Calidad de la educación en el mundo moderno y contemporáneo**

*Departamento:* Teoría e Historia de la Educación

*Coordinador:* D. Bernardo de la Rosa Acosta  
D. Alejandro Avila Fernández

*Alumnos:* N° mín.: 5 N° máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Investigación participativa en educación de adultos [&-Op-4]
- Metodología para el establecimiento de relaciones participativas (I) [&-Op-2]
- Metodología para el establecimiento de relaciones participativas (II) [&-Op-2]
- Historiografía de la metodología de la historia de la educación: Análisis de las obras más significativas [&-Op-1]
- Acerca de la metodología histórico-educativa en función de investigaciones sobre enseñanza primaria y formación de maestros en los Siglos XIX y XX [&-Op-2]
- La investigación teórica en educación [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Origen, evolución y perspectivas de la educación universitaria europea [&-Op-3]
- Ambitos de la intervención socioeducativa [&-Op-6]
- La mujer en la política educativa de 1940 a 1975 [&-Op-2]
- Ética y educación en el mundo contemporáneo [&-Op-2]
- Calidad de la educación (I) [&-Op-2]
- Calidad de la educación (II) [&-Op-2]
- La educación y la vida cotidiana en la Sevilla de 1824 a 1845 [\*-Op-1]
- Sociología del profesor universitario: Universidad de Sevilla [&-Op-2]
- Educación y comunicación [&-Op-2]
- La calidad de la educación de adultos en el panorama de la política educativa española y autónoma andaluza [&-Op-4]
- La educación de adultos en Europa [&-Op-3]
- La educación en el Maghreb [&-Op-2]

*Campos afines*

- Educación comparada [&-Op-5]

- Prospectiva y planificación educativas [&-Op-5]

**66 Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en Psicología: Desarrollo histórico y método actual**

*Departamento:* Psicología Evolutiva y de la Educación: Básica y Metodología  
*Coordinador:* D. Gabriel Ruiz Ortiz  
 D. José Carlos Caracuel Tubio  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La metodología de la ciencia como actividad humana [\*-Ob-2]
- El diseño de la investigación y el modelo de análisis: Sus interrelaciones [\*-Ob-2]
- El modelo lineal de regresión en estudios transversales desde el SPSS [\*-Ob-2]
- Análisis de correspondencias binarias y múltiples desde el SPAD [\*-Op-2]
- Comparación de modelos uni y multivariados en la investigación psicológica [\*-Op-2]
- El análisis secuencial [\*-Op-1]
- El análisis causal [\*\*-Op-2]
- El análisis de regresión multivariada en estudios transversales y longitudinales [\*\*-Ob-3]
- Modelos ARIMA con parámetros fijos y estocásticos [\*\*-Op-3]
- De la estructura sistémica a la lineal en la descripción de la docencia universitaria en Sevilla [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Desarrollo curricular en el campo sociomoral [\*-Op-2]
- Psicología motivacional y educación [\*-Op-2]
- Interacción adulto-niño en contextos educativos: Familia y escuela [\*\*-Op-2]
- El juego, un marco para el desarrollo y aprendizaje de habilidades sociales [\*-Op-2]
- Modelos de educación infantil (0-6 años): Hacia un modelo educativo [\*\*-Op-2]
- Parental belief systems and parent-child interactions [\*-Op-2]
- Quality of attachment relationship in early childhood and its consequences [\*-Op-1]

- Aspectos psicológicos básicos del traumatismo craneo-encefálico. Curso teórico-práctico [\*-Op-2]
- Computers in neuropsychology [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Para los alumnos que se matriculen en este programa de doctorado a partir del próximo curso 1990-91 será obligatorio obtener un mínimo de 6 créditos por trabajos de investigación. Igualmente será necesaria la realización de los cursos señalados como obligatorios.

Estas nuevas condiciones serán de aplicación exclusivamente para los nuevos alumnos.

**67 El Centro educativo como objeto de investigación**

*Departamento:* Didáctica y Organización Escolar y Métodos de Investigación  
*Coordinador:* D. Julio Cabero Almenara  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Introducción a la informática: Sistema operativo, Base de Datos y procesador de textos [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Cultura escolar y cultura familiar: Implicaciones para la intervención educativa [\*\*-Op-2]
- Variables contextuales su organización [\*-Op-2]
- Comunicación audiovisual [\*\*-Op-2]
- Estrategias de formación permanente y evaluación de centros [\*\*-Op-2]
- Formación del profesorado [\*-Op-2]
- El clima organizativo, análisis e intervención [\*-Op-2]
- Investigación sobre el medio video [\*\*-Op-2]
- Teoría y práctica de los intereses escolares [\*-Op-2]
- Investigación en formación del profesorado [\*-Op-2]
- La reforma educativa y la formación del profesorado [\*\*-Op-2]
- El centro educativo como elemento dinamizado de la integración escolar [\*-Op-2]
- Evaluación de profesores para su formación profesional [\*-Op-1]

**Observaciones:**

Los alumnos del programa tendrán que realizar un trabajo de investigación con carácter obligatorio, con un valor de 9 créditos.

Los doctorandos podrán desarrollar cursos y seminarios en otros programas de doctorado relacionados con las temáticas de este programa (hasta un valor máximo de 5 créditos). Así como cursos impartidos por el Instituto Ciencias de la Educación.

|   |
|---|
| <b>68</b> Diseño y evaluación de programas de orientación educativa |
|---|

*Departamento:* Didáctica y Organización Escolar

*Coordinador:* Dña. Pilar Colas Bravo  
D. Antonio Rodríguez Dieguez

D. Victor Alvarez Rojo

*Alumnos:* N° mín.: 5 N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas de documentación e información bibliográfica en la investigación educativa [\*-Ob-2]
- Diseño de sistemas para la evaluación de programas de orientación educativa [\*-Op-1]
- Validación de instrumentos de diagnóstico y evaluación (I) [\*-Op-3]
- Aplicaciones de la etnometodología a la evaluación de programas [\*-Ob-1]
- Validación de instrumentos de diagnóstico y evaluación (II) [\*\*-Op-3]
- Aportaciones de la metodología participativa al diseño y evaluación de programas [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Diseño de programas de orientación para final de ciclo [\*-Ob-3]
- Programas de acción tutorial [\*-Ob-3]
- Las tareas de orientación de los equipos de apoyo en el diseño y evaluación de programas de integración escolar [&-Op-1]
- Exploración, diagnóstico y valoración de necesidades [\*\*-Ob-1]
- Enfoques y perspectivas en la evaluación de programas [\*\*-Ob-1]
- Técnicas de evaluación aplicadas a la orientación educativa [\*\*-Ob-1]

- Análisis de recursos aplicables a la orientación educativa [\*\*-Ob-3]
- Diseño de programas de orientación vocacional para el tránsito a la vida activa [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Los servicios de educación especial en centroeuropa [\*-Op-1]
- Teorías cognitivas del aprendizaje y nuevas tecnologías (I) [\*-Op-2]
- Teorías cognitivas del aprendizaje y nuevas tecnologías (II) [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los doctorandos deberán realizar uno o más trabajos de investigación con carácter obligatorio.

Los doctorandos presentarán, antes de terminar este programa de Doctorado, un proyecto de tesis doctoral avalado por el Director de la misma.

Los doctorandos podrán desarrollar cursos y seminarios de otros Programas de Doctorado estrechamente relacionados con los métodos de investigación y/o la orientación educativa.

|                             |
|-----------------------------|
| <b>69</b> Patología tumoral |
|-----------------------------|

*Departamento:* Citología e Histología Normal y Patológica

*Coordinador:* D. Panea Flores

D. Novales Huerta

D. Ortega Medina

*Alumnos:* N° mín.: 10 N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Inmunoquímica tumoral [\*-Op-2]
- Metodología ultraestructural [\*\*-Op-3]
- Cultivo de tejidos [\*\*-Op-3]
- Citogenética [\*\*-Op-3]
- Histopatología del aparato respiratorio [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Citodiagnóstico no tumoral [\*-Op-2]
- Citodiagnóstico tumoral I [\*\*-Op-2]
- Citodiagnóstico tumoral II [\*-Op-2]
- Citogenética de los tumores [\*-Op-2]
- Patología del aparato genital femenino [\*-Op-2]

- Lesiones tumorales y no tumorales de la mama [\*-Op-2]
- Patología de los tumores tiroideos [\*\*-Op-4]
- Oncología básica [\*\*-Op-3]
- Histología hepática de las vías biliares [\*\*-Op-4]

|  |
|--|
| <b>70 Política regional y transformaciones territoriales</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Geografía Física y Análisis Geográfico Regional<br/> <i>Coordinador:</i> D. Gabriel Cano García<br/>                 Dña. Rosa Jordá Borrell</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos de investigación en comarcalización y divisiones territoriales [Op-6]
- Métodos de investigación en política tecnológica de espacios periféricos [Op-6]

*Fundamentales*

- El encuadre regional de las políticas forestales y de espacios naturales en Andalucía [Op-4]
- Política regional en espacios periféricos [Op-4]
- Comercio y desarrollo regional [Op-4]
- Geoestrategia regional en Andalucía [Op-4]

**Observaciones:**

Se entiende obligatorio la realización de trabajos de investigación. Hasta 9 créditos.

|  |
|--|
| <b>71 Cambios climáticos y morfogenéticos: Evolución de los paisajes mediterráneos</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Geografía Física y Análisis Geográfico Regional<br/> <i>Coordinador:</i> D. José Manuel Rubio Recio<br/>                 D. Fernando Díaz del Olmo</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos de investigación en el estudio de paisajes [Op-6]
- Análisis estadísticos de series temporales. Aplicación al estudio de cambios climáticos [Op-6]

*Fundamentales*

- Secuencias cuaternarias del dominio mediterráneo [Op-4]
- Cambios recientes en el litoral andaluz: Instrumentos de reconocimiento, cartografía y evolución de su dinámica [Op-4]
- Erosión de suelos en Andalucía [Op-4]

**Observaciones:**

Se entiende obligatorio la realización de trabajos de investigación. Hasta 9 créditos.

|  |
|--|
| <b>72 Antropología social</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Antropología Social y Sociología<br/> <i>Coordinador:</i> D. Isidoro Moreno Navarro<br/> <i>Alumnos:</i> Nº mín.: 10 Nº máx.: 25</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Las culturas del trabajo: Concepto y métodos para su análisis en Andalucía [\*-Op-3]
- Antropología e historia [\*-Op-3]
- Métodos y técnicas de investigación en antropología urbana [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Estructura social de América Latina [\*\*-Op-3]
- Lenguaje y antropología en Andalucía [\*\*-Op-3]
- Modernización, urbanización e identidad [\*\*-Op-3]
- Antropología y folklore: Confluencias y divergencias [\*\*-Op-3]
- Sacrificio y fiesta de toros [\*-Op-3]
- Procesos de ritualización de las relaciones sociales en Andalucía [\*-Op-3]
- Economía informal y cultura del trabajo [\*-Op-3]

*Campos afines*

- Divisiones territoriales y comarcalización en Andalucía [Op-3]
- Historia económica de Andalucía [Op-3]
- Economía andaluza [Op-4]
- Introducción al folklore musical [Op-3]
- Poder absoluto y fiestas populares. La fiesta del toro en el Siglo XVIII [Op-2]

**Observaciones:**

Será requisito de admisión el ser Licenciado en Antropología social o Sociología, o acreditar suficientemente su formación en alguna de dichas áreas.

Será obligatoria la presentación de un trabajo de investigación, que suponga una fase de trabajo de campo antropológico o sociológico sobre tema aprobado por el tutor del alumno, que evaluado por la Comisión de Investigación del Departamento, podrá computarse con un máximo de hasta 9 créditos.

|   |
|---|
| <b>73 Didáctica de las ciencias experimentales y sociales</b> |
|---|

|  |
|--|
| <p><i>Departamento:</i> Didáctica de las Ciencias (Experimentales, Sociales y Matemáticas)<br/> <i>Coordinador:</i> D. Rafael Forlán Ariza<br/> <i>Alumnos:</i> N° mín.: 8 N° máx.: 15</p> |
|--|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tendencias actuales en investigación didáctica [\*-Op-2]
- Modelos y métodos en investigación educativa [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- La enseñanza de las ciencias experimentales y sociales y el modelo investigativo [\*-Op-2]
- Modelo didáctico y marco curricular en ciencias experimentales y sociales [\*\*-Op-2]
- Perspectivas actuales en Epistemología de las ciencias [\*-Op-2]
- Conocimiento científico y conocimiento escolar. Análisis epistemológico de los contenidos escolares [\*\*-Op-2]
- El pensamiento y la práctica de los profesores [\*-Op-2]
- Estrategias de formación del profesorado [\*\*-Op-2]
- Tendencias actuales en didáctica de las ciencias sociales [\*-Op-4]
- Metodología de la enseñanza de las ciencias sociales [\*\*-Op-4]
- Tendencias actuales en didáctica de las ciencias experimentales [\*-Op-4]
- Metodología de la enseñanza de las ciencias experimentales [\*\*-Op-4]

- Tendencias actuales de la enseñanza del área socio-natural en infantil y primaria [\*-Op-4]
- Metodología de la enseñanza del área socio-natural en infantil y primaria [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- El aula como sistema de interacción psicosocial: Fundamentos psicológicos y sociológicos del modelo didáctico [\*-Op-2]
- El contexto escolar como ámbito de los procesos de enseñanza y aprendizaje [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Licencias de Ciencias experimentales, en Ciencias Sociales y Ciencias matemáticas.

Título de Doctor a los que se accede: Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales y Doctor en Didáctica de las Ciencias Sociales.

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>74 Sistema patrimonial romano</b> |
|--------------------------------------|

|   |
|---|
| <p><i>Coordinador:</i> D. José L. Murga Gener<br/> D. Fernando Betancourt Serna</p> |
|---|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación jurídica [#-Ob-6]

*Fundamentales*

- La propiedad romana [\*-Op-3]
- Limitaciones legales de la propiedad. La copropiedad [\*\*-Op-3]
- Los derechos reales de la garantía [\*-Op-5]
- La posesión [\*\*-Op-3]
- El usufructo [\*-Op-3]
- Constitución y extinción [\*\*-Op-3]
- La obligación [\*-Op-3]

|  |
|--|
| <b>75 Filología del Derecho Moral y política</b> |
|--|

|  |
|--|
| <p><i>Departamento:</i> Derecho Eclesiástico del Estado, Derecho Romano, Filosofía del Derecho Moral y Política e Historia del Derecho y de las Instituciones<br/> <i>Coordinador:</i> D. Antonio-Enrique Pérez Luño</p> |
|--|

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología y técnicas de la investigación jurídica [#-Ob-4]

*Fundamentales*

- Rehabilitación de la filosofía práctica y filosofía política actual [#-Op-4]
- Dialéctica libertad-igualdad en la filosofía política contemporánea [#-Op-4]
- La desobediencia civil [#-Op-4]
- Fundamentación y problemática del derecho [#-Op-4]
- Psicoanálisis y derecho [#-Op-4]
- El resentimiento y la moral en Max Scheber [\*-Op-4]
- Conceptos de dolor en la filosofía moral kantiana [\*\*-Op-4]
- *Utopías y derechos humanos* [#-Op-4]
- Informática jurídica y derecho de la informática [#-Op-4]
- La estructura lógica-lingüística de la norma jurídica [#-Op-4]

*Campos afines*

- Nozick: Anarquía, estado y utopía [\*-Op-4]
- Wietgenstein: Del tractus a las philosophical investigations [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

En el programa de doctorado de este Departamento se considera obligatoria la realización de un trabajo de investigación.

Este Departamento considera como curso incluido en el apartado B la asignatura de Sociología jurídica que se imparte como optativa en el plan de estudios vigente, en la Facultad valorándose con cuatro créditos a los alumnos de tercer ciclo que no la hubieran cursado durante el primer o segundo ciclo de la Licenciatura.

**76 Bioquímica y Toxicología**

*Departamento:* Bioquímica, Bromatología y Toxicología  
*Coordinador:* Dr. M. Repetto  
 A. Machado  
*Alumnos:* N° min.: 4 N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología en toxicología experimental [&-Ob-2]
- Técnicas en bioquímica [\*-Op-6]
- Técnicas en biología celular [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Toxicología general [&-Ob-6]
- Ecotoxicología [\*\*-Op-4]
- Toxicología alimentaria [\*-Op-4]
- Enzimología [&-Op-6]
- Bioquímica clínica [&-Op-6]
- Neurobiología [\*-Op-4]
- Bioquímica del envejecimiento [\*\*-Op-4]
- Temas de actualidad en bioquímica [\*\*-Op-4]
- Tecnología avanzada [&-Op-3]
- Sexología forense [\*-Op-6]

*Campos afines*

- Nutrición aplicada básica y clínica [\*-Op-4]

**77 Ciencia y Tecnología de los alimentos**

*Departamento:* Bioquímica, Bromatología y Toxicología  
*Coordinador:* Dr. D. Matías Guzmán Chozas  
 D. Benito Mateos-Nevado Artero  
 Dña. Ana María Troncoso González  
 Dña. Remedios Guillén Sans  
*Alumnos:* N° min.: 1 N° máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos estadísticos en ciencias de los alimentos [#-Ob-6]

*Fundamentales*

- Nutrición y dietética [#-Ob-6]
- Tecnología de alimentos [#-Ob-6]
- Control de calidad y análisis de alimentos [#-Ob-6]
- Higiene y sanidad alimentaria [#-Ob-6]
- Análisis sensorial de alimentos [#-Ob-3]

**Campos afines**

- Gestión de calidad [\*-Op-2]
- Química y biotecnología de alimentos [&-Op-3]
- Temas de actualidad en biología molecular y biotecnología [\*\*-Op-4]
- Aplicaciones del calor y del frío en la industria alimentaria [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

En programa se tendrán en cuenta para la obtención de créditos, los trabajos de investigación (*Tesinas, publicaciones, procedinas*) relacionados con las áreas de conocimiento a las que se adscribe el Programa, publicados, aprobados por un Tribunal o por la Comisión de Doctorado.

Licenciados que pueden acceder al Programa: Licenciados en Farmacia, Veterinaria, Ingenieros Agrónomos, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Medicina, Químicas y Biológicas.

**78 Mineralogía aplicada**

*Departamento:* Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola  
*Coordinador:* D. Emilio Galán Huertos  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de estudio de materiales cristalinos [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Minerales y rocas industriales [\*-Op-5]
- Modelización de yacimientos minerales [\*-Op-3]
- Alteración en monumentos [\*-Op-3]
- Situación actual de los recursos energéticos [Op-3]
- Termometría y barometría mediante inclusiones fluidas [\*\*-Op-3]
- Mineralogía y tecnología de arcillas [\*\*-Op-3]
- Técnicas no destructivas en el diagnóstico de la alteración de monumentos [\*\*-Op-3]
- Métodos geoestadísticos aplicados a la valoración de yacimientos [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

El Programa incluye necesariamente la realización de un trabajo de investigación personal, equivalente a nueve créditos, conectando con el área de trabajo en el que se realiza la tesis doctoral.

Podrán acceder a este Programa de Doctorado: Licenciados en Geología, Química, Biología y Farmacia. Además, todos los alumnos que lo deseen cualquiera que sea su licenciatura o enseñanza en Escuelas Técnicas Superiores podrán matricularse en los cursos de este Programa.

Los cursos de este Programa comenzarán a partir del 15 de enero.

**79 Biología molecular y celular****Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos de ingeniería genética [6]
- Técnicas de proteínas de microorganismos [6]
- Microscopía electrónica e inmunocitoquímica [6]
- Cultivos microbianos sincrónicos [5]
- Cultivos de células eucarióticas [6]
- Transporte y canales iónicos en biomembranas [5]
- Determinación fluorométrica de iones intracelulares [6]
- Registros eléctricos en neurobiología celular y molecular: Técnica de patch-clamp [5]
- Fotografía en biología celular y molecular [5]

*Fundamentales*

- Novedades en biología molecular y celular [3]
- Avances en biología celular y molecular [3]
- Morfología y función del ADN nuclear y nucleolar [4]
- Parasitología clínica [6]
- Plásmidos [4]
- Bacteriofagos [4]
- Evolución humana [2]
- Biotecnología de hongos filamentosos [3]
- Lenguaje del ADN [2]
- Transporte y canales iónicos en biomembranas [4]
- Registros eléctricos en neurobiología celular y molecular [3]
- Genética molecular de plantas [3]

- Desarrollo y diferenciación celular [3]
- Fijación y asimilación de nitrógeno [4]
- Genética molecular de la interacción Rhizobium-leguminosa [4]
- Microorganismos de ambientes extremos archaebacteria [4]
- Bioinorgánica: La química de la coordinación y el cáncer [3]

**Observaciones:**

Al ser asignaturas optativas de las diferentes licenciaturas que abarca el programa, podrán ser elegidas como Curso de Doctorado por aquellos alumnos que no las hayan cursado.

**80 La intervención social con la Comunidad**

*Departamento:* Psicología Social  
*Coordinador:* D. Silverio Barriga  
 Dña. Felicidad Loscertales  
 Dña. Blanca González  
 D. Manuel Martínez,  
 D. Manuel Marín  
 D. José M. León Rubio  
 Dña. Lourdes Munduate  
 Dña. Inmaculada F. Jiménez de Cisneros  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Teoría y método de la intervención psicosocial [Op-4]
- Metodología de la investigación psicosocial: Utilización psicosocial de paquetes estadísticos [Op-4]

*Fundamentales*

- Salud comunitaria y servicio de salud II [Op-4]
- La televisión como medio de intervención social [Op-4]
- La intervención en servicios sociales I [Op-4]
- Psicología de la salud: Contribuciones de la psicología social [Op-4]
- La intervención psicosocial en educación [Op-4]
- La intervención en las organizaciones: Psicología social de las relaciones laborales [Op-4]
- Psicología social del rol del profesor [Op-4]

- Psicopsicología de los medios de comunicación de masas [Op-4]

**Observaciones:**

El Departamento puede aceptar la dirección de trabajos de investigación con la posibilidad de alcanzar los 9 créditos que la regulación del tercer ciclo permite, en temas directamente relacionados con el programa.

**UVEG**

**UNIVERSIDAD  
DE  
VALENCIA  
(ESTUDI GENERAL)**



**005B Álgebra**  
*Departamento: Álgebra*  
*Coordinador: Guja i Marin, Josep*

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

005006 Inyectores y clases de Fitting grup. fini. [\*-2]

*Fundamentales*

- 005005 El teorema de Gaschtz Lhbeseder. Schmid [\*-5]
- 005009 Representaciones de grupos [\*-3]
- 005010 Cohomología de grupos [\*-3]
- 005011 Técnicas cohomológicas en grupos finitos [\*-5]
- 005012 Algebras heterogéneas [\*-3]
- 005013 Algebras heterogéneas. Aplicaciones [\*-3]
- 005014 Factorizaciones de tipo Glauberma-Th [\*-3]
- 005015 Teoría algebraica de números [\*-3]
- 005016 Haces y esquemas [\*-3]
- 005018 Clases de Fitting normales [\*-4]
- 005019 Estructura p-normal. Inyectores [\*-3]

**010A Análisis Económico**  
*Departamento: Análisis Económico*  
*Coordinador: Mas Ivars, Matilde*

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

010001 Aplicaciones informáticas [\*-4]

*Fundamentales*

- 010002 Metodología de las ciencias económicas [\*-1]
- 010003 Econometría I [\*-4]
- 010004 Historia económica [\*-4]
- 010005 Macroeconomía [\*-4]
- 010006 Microeconomía [\*-4]
- 010008 Economía laboral [\*-4]
- 010009 Economía pública [\*-4]
- 010010 Economía monetaria y financiera [\*-4]
- 010011 Economía internacional [\*-4]
- 010012 Economía industrial [\*-4]

010018 Nuevos temas a debate en la historia económica [\*-1]

*Campos afines*

- 010015 Evolucio canvi agrícola [\*-2]
- 010016 Técnicas de predicción [\*-2]
- 010026 Integración económica internacional [\*-2]
- 010027 Teoría de juegos [\*-2]
- 010028 Matemáticas [\*-2]
- 010029 Microeconomía [\*-2]
- 010030 Teoría económica. Su aplicación al Siglo XVIII [\*-2]
- 010031 Series temporales [\*-2]
- 110005 Economía de la C.E.E. [\*-3]
- 110007 Finanzas internacionales [\*-3]
- 110020 Análisis regional [\*-3]
- 115004 Optimización dinámica [\*-2]
- 115007 Contabilidad y control sector público [\*-2]

**015A Análisis Funcional**  
*Departamento: Análisis Matemático*  
*Coordinador: Mazón Ruiz, José Manuel*

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 015002 Geometría de espacios de Banach [\*-8]
- 015010 Ecuaciones de evolución [\*-8]
- 015011 Compac. diadic. y operadores lin. ext. s. [\*-8]
- 015013 Operadores de extensión y de promedio [\*-8]
- 015014 Ecuaciones de evolución: Operadores acret. [\*-8]
- 905003 Análisis funcional y geométrico [\*-8]

**020A Biología de los Organismos Marinos**  
*Departamento: Biología Animal, Celular, Genética y Parasitología*

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 020001 Métodos de estudio plancton marino en. [\*-6]
- 020002 Métodos de estudio del bentos marino [\*-6]
- 020003 Int. tec. manejo inf. doc. biol. marina [\*-2]

- 020004 Met. est. invest. biol. de invest. marinos [-2]
- 020005 Técnicas de campo y laboratorio en investigación biológica [-3]
- 020013 Métodos de cultivo de fitoplancton [-5]
- 020065 Propiedades ópticas agua del mar [-2]

*Fundamentales*

- 020006 Faunística ecol. meiobentos arenas marinas [-3]
- 020007 Introducción a la biogeografía marina [-2]
- 020008 Zooplan. medit. estudio monograf. grupos zool. [-6]
- 020009 Bentos medit. caract. ident. comunidades [-6]
- 020010 Inv. estud. simbios. en organismos marinos [-2]
- 020011 Hematología comparada animales marinos [-4]
- 020012 Historia comparada sistemas endocrinos anatomía marina [-3]
- 020014 Ecología fondos sus. sueltos mediterráneo [-6]
- 020015 Ecología del batial abisal mediterráneo [-6]
- 020064 La luz y los animales marinos [-2]

*Campos afines*

- 020019 Toxicología metales pesados en invertebrados [-3]
- 020029 Métodos y técnicas de estudio de cordado [-4]
- 020030 Proceso y análisis de la imagen [-3]
- 020031 Biología y ecología de tunicados [-4]
- 020032 Cultivo de apendicularias [-2]
- 020033 Protozoología [-4]
- 020035 Métodos y técnicas de est. de inver. paras. [-9]
- 020037 Parasitología de mamíferos marinos [-4]
- 020040 Análisis parasitológicos [-9]
- 020041 Métodos y técnicas en investigación parasitológica [-3]
- 020046 Helmintología de peces [-1]
- 020053 Ecotoxicología: Cost-effective bioassays [-3]
- 020054 Biological monitoring: Water quality ass [-3]
- 020055 Laboratory and field methods. Aquat. Tox [-3]

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>020B</b>  | <b>Fisiología Animal Comparada</b> |
| <p style="margin: 0;"><i>Departamento:</i> Biología Animal, Celular, Genética y Parasitología</p> <p style="margin: 0;"><i>Coordinador:</i> Núñez Cachaza, Antonio</p> |                                    |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 020001 Métodos de estudio plancton marino en. [-6]
- 020004 Met. Est. invest. biol. de invertebrados marinos [-2]
- 020023 Met. específic. en fisiología de insectos [-2]
- 020030 Proceso y análisis de la imagen [-3]
- 020052 Tratamiento de textos científicos. Datos [-5]
- 040020 Bioestadística aplicada a la investigación [-6]
- 040021 Informática aplicada a la investigación [-4]

*Fundamentales*

- 020011 Hematología comparada animales marinos [-4]
- 020012 Hist. comparada sist. endocrinos animales marinos [-3]
- 020013 Métodos de cultivo de fitoplancton [-5]
- 020016 Utilización del fluorocromos in vivo [-3]
- 020017 Fisiología de insectos [-6]
- 020018 Fisiología del comportamiento animal [-6]
- 020019 Toxicología metales pesados en invertebrados [-3]
- 020020 Toxicología experimental y ambiental [-3]
- 020021 Semin. reper. fisiológicas de pesticidas [-1]
- 020025 Métodos y técnicas de estudio en entomología [-8]
- 020050 Curso avanzado de análisis de imagen [-6]
- 020053 Ecotoxicology: cost-effective bioassays [-3]
- 020054 Biological monitoring: Water quality ass [-3]
- 020055 Laboratory and field methods. Aquat. Tox [-3]
- 020066 Primatología [-2]
- 020067 Fisiología comparada de metales pesados [-3]
- 020068 Adaptaciones animales [-4]
- 020069 Probl. ecol. en la lucha con insectos nocivos [-3]

- 040018 Prácticas de laboratorio normas GLP [\*-2]
- 040019 El animal de laboratorio [\*-4]
- 190003 Fisiología sistema endocrino [\*-2]
- 190007 Fisiología metabólica [\*\*-2]
- 225017 Historia de las ciencias fisiológicas [\*-2]
- 265006 Fundamentos de toxicología [\*\*-1]
- 275033 Química aguas dulces: Interac. agua-sedimentos [\*\*-3]
- 300017 Memoria I [\*-2]
- 300001 Técnicas de laboratorio. Estudio conductual [\*\*-6]
- 300022 Farmacología de la conducta [\*-3]
- 310012 Met. anal. determinat. muestr. ambient. [\*-2]
- 310013 Det. rest. plaguicidas en muestr. int. ambiental [\*-2]
- 330009 Antropología soc. sdad. comp. y est. sociab [\*-3]

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>020C</b>  | <b>Zoología</b> |
| <i>Departamento:</i> Biología Animal, Celular, Genética y Parasitología<br><i>Coordinador:</i> Jiménez Peydro, Ricardo |                 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 020025 Métodos y técnicas de estudio en entomología [\*-8]
- 020029 Métodos y técnicas de estudio de cordado [\*-4]
- 020035 Métodos y técnicas de est. de invertebrados parásitos [\*-9]

*Fundamentales*

- 020026 Estudio de ichneumonoidea y chalcidoidea [\*-8]
- 020027 Hinenópteros parásitos en control de plaga [\*-7]
- 020028 Introducción al estudio faunístico lepidóptero [\*-7]
- 020030 Proceso y análisis de la imagen [\*-3]
- 020031 Biología y ecología de tunicados [\*-4]
- 020032 Cultivo de apendicularias [\*-2]
- 020033 Protozoología [\*-4]
- 020036 Parasitología de reptiles [\*-4]
- 020037 Parasitología de mamíferos marinos [\*-4]
- 020038 Biología de los insectos minadores [\*-3]
- 020039 Anatomía microscópica comparada del encéfalo [\*-3]
- 020049 Parasitología de anfibios [\*-3]

- 020050 Curso avanzado de análisis de imagen [\*-6]
- 020051 Características biológicas de crustaceos [\*-2]

*Campos afines*

- 020034 Simbiosis de los organismos marinos [\*-2]

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>020D</b>  | <b>Parasitología Humana y Animal</b> |
| <i>Departamento:</i> Biología Animal, Celular, Genética y Parasitología<br><i>Coordinador:</i> Mas Comas, Santiago |                                      |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 020040 Análisis parasitológicos [\*-9]
- 020041 Métodos y técnicas en investigación parasitológica [\*\*-3]

*Fundamentales*

- 020042 Helmintología humana [\*-3]
- 020043 Helmintología de mamíferos domésticos [\*\*-1]
- 020044 *Helmintología de mamíferos silvestres* [\*\*-3]
- 020045 Helmintología de herpetos [\*-2]
- 020046 Helmintología de peces [\*\*-1]
- 020047 Ecoparasitología evolutiva y aplicada [\*\*-2]
- 020050 Curso avanzado de análisis de imagen [\*-6]

*Campos afines*

- 020030 Proceso y análisis de la imagen [\*-3]
- 275020 Autoinmunidad [\*-2]
- 275047 Microbiología tropical [\*-6]
- 275043 Inmunología parasitaria [\*-2]
- 275044 Inmunología de la lepra y tuberculosis [\*-1]

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>020E</b>   | <b>Neurobiología Celular</b> |
| <i>Departamento:</i> Biología Animal, Celular, Genética y Parasitología<br><i>Coordinador:</i> López García, Carlos |                              |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 020056 Técnicas de microscopía electrónica [\*\*-6]
- 020057 Técnicas neurohistológicas [\*\*-3]
- 020058 Citotímica e inmunocitoquímica [\*\*-3]
- 020059 Trazado de conexiones en SNC [\*\*-3]

*Fundamentales*

- 020060 Desarrollo y plasticidad neuronal [\*\*-3]
- 020061 Ultraestructura neuronal [\*\*-3]
- 020062 Organización de la corteza cerebral [\*\*-3]
- 020063 Principios de neuroetología [\*\*-3]

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>020F</b>   | <b>Contaminación Ambiental</b> |
| <i>Departamento:</i> Biología Animal, Celular, Genética y Parasitología |                                |
| <i>Coordinador:</i> Andreu Moliner, E. Llopis González, A.              |                                |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

*Fundamentales*

- 020019 Toxicología metales pesados en i nvertebrados [\*\*-3]
- 020020 Toxicología experimental y ambiental [\*\*-3]
- 020021 Semin. reper. fisiológicas de pesticidas [\*\*-1]
- 020053 Ecotoxicology: Cost-effective bioassays [\*\*-3]
- 020054 Biological monitoring: Water quality ass [\*\*-3]
- 020055 Laboratory and field methods. Aquat. tox [\*\*-3]
- 025002 Contaminación bioindicadores liquímicos [\*\*-4]
- 025004 Evaluación de suelos [\*\*-3]
- 025005 Estudios integrados y planificación [\*\*-4]
- 025006 Contaminación de suelos [\*\*-3]
- 025021 Química de suelos [\*\*-4]
- 090007 Didáctica de educación medioambiental [\*\*-3]
- 175007 Acústica aplicada [\*\*-3]
- 180009 Control y protección radiológica [\*\*-3]
- 180025 Recerca sobre contaminación sonora: Un ex [\*\*-1]
- 195009 La erosión en las laderas mediterráneas [\*\*-2]

- 195012 Torrencialidad mediterránea [\*\*-2]
- 195019 Teledetección y análisis regional [\*\*-2]
- 195025 Clima urbano [\*\*-1]
- 195026 Espacios húmedos litorales [\*\*-1]
- 195028 Ordenación y gestión de espacios naturales [\*\*-2]
- 200016 Contaminación aguas [\*\*-3]
- 200048 Contaminación por actividades agrícolas [\*\*-2]
- 200049 Contaminación origen industrial y urbana [\*\*-2]
- 250042 Impactos ambientales nuevas tecnologías [\*\*-3]
- 250043 Ingeniería genética sociedad medioambiental [\*\*-3]
- 250049 Biotecnología naturaleza y sociedad [\*\*-3]
- 265005 Aplic. tec. inst. invest. anal. quím. nutr. cont. [\*\*-4]
- 265009 Orientaciones actual de la sanidad ambiental [\*\*-2]
- 265010 Aguas naturales y residuales [\*\*-2]
- 265012 Ecotoxicología [\*\*-3]
- 265013 Toxicología alimentaria [\*\*-2]
- 265019 Análisis toxicológico [\*\*-2]
- 265045 Epidemiología y medio ambiente [\*\*-1]
- 265046 Factores de riesgo m. ambient. y el niño [\*\*-1]
- 275010 Bacterias heterotrofas en aguas naturales [\*\*-2]
- 275023 Ecología del plancton de agua dulce [\*\*-10]
- 275026 Análisis químico de aguas [\*\*-3]
- 310012 Met. anal. determinat. contamin. muestr. ambient. [\*\*-2]
- 310013 Det. rest. plaguicidas en muestr. int. ambient. [\*\*-2]
- 345003 Fundamentos físicos de la teledetección [\*\*-3]
- 345019 Tratamiento digital de imágenes en teledetección [\*\*-3]
- 345027 Medida de la temperatura en teledetección [\*\*-2]

|   |  |
|---|--|
| <b>025B</b>                                     | <b>Conservación y Aprovechamiento de las Plantas y del Suelo</b> |
| <i>Departamento:</i> Biología Vegetal           |  |
| <i>Coordinador:</i> Segura García del Río, Juan |  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 025009 Androgénesis in vitro [\*\*-4]

- 025013 Aislamiento de membranas vegetales [\*-2]
- 025014 Terminología palinológica [\*-2]
- 025015 Herborización y nomenclatura [\*-4]
- 025018 Determinación de criptógamas [\*-2]
- 025019 Suelos valencianos [\*-4]
- 025020 Fotointerpretación [\*-2]
- 025021 Química de suelos [\*-4]
- 025022 Cultivos en invernadero [\*-2]
- 025023 Fitobentos mediterráneo [\*-2]
- 025025 Técnicas analíticas de carbohidratos [\*-3]
- 025027 Germinación forzada de semillas forestales [\*-2]

- 025028 Análisis multivariante estudios ambientales [\*-2]
- 030002 Técnicas avanzadas de biología molecular [\*\*-3]
- 030003 HPLC en bioquímica [\*\*-2]
- 030004 Biología molecular de la cromatina [\*\*-5]
- 030024 Técnicas básicas de biología molecular [\*\*-2]
- 195001 Técnicas palinológicas [\*\*-2]
- 195002 Registro fósil reconstr.: paleoambiental [\*\*-2]
- 275005 Métodos de laboratorio en micología [\*-2]

*Fundamentales*

- 025001 La vegetación iberolevantina [\*-4]
- 025002 Contaminación bioindicadores líquénicos [\*-4]
- 025003 Crecimiento y desarrollo [\*\*-3]
- 025004 Evaluación de suelos [\*-3]
- 025005 Estudios integrados y planificación [\*-4]
- 025006 Contaminación de suelos [\*-3]
- 025007 Fotogeología [\*-2]
- 025010 Metabolismos secundarios en cultivos celulares [\*\*-4]
- 025012 Fotosíntesis [\*-4]
- 025016 Ecología plantas medicinales valencianas [\*-4]
- 025017 Plantas tóxicas valencianas [\*-4]
- 025026 Fisiología de la maduración de frutos [\*\*-3]
- 030006 Ingeniería enzimática [\*-3]
- 030007 Química y biología de viroides [\*\*-2]
- 030008 Fisiología y bioquímica de giberelinas [\*\*-2]
- 030009 Biología molecular hormonas vegetales [\*-2]
- 030029 Biología molecular del desarrollo vegetal [\*\*-4]
- 275022 Teoría y práctica de las interacciones entre pob. [\*-10]
- 275023 Ecología del plancton de agua dulce [\*-10]
- 275034 Carácter adaptativo de los rasgos demográficos [\*-1]

- 900008 T. A. microscopias-Scanning rest. obras esc. [\*-3]
- 900009 Técnicas reconocimientos de litografías [\*-4]

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>030A</b>  | <b>Biología Molecular</b> |
| <p style="margin: 0;"><i>Departamento:</i> Bioquímica y Biología Molecular</p> <p style="margin: 0;"><i>Coordinador:</i> Rodríguez García, José Luis</p> |                           |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 020056 Técnicas de microscopía electrónica [\*\*-6]
- 025008 Micropropagación de plantas superiores [\*-6]
- 025013 Aislamiento de membranas vegetales [\*-2]
- 030001 Técnicas básicas de biología molecular [\*-2]
- 030002 Técnicas avanzadas de biología molecular [\*\*-3]
- 030003 HPLC en bioquímica [\*\*-2]
- 194002 Análisis de secuencias ácidos nucleicos [\*-3]
- 194003 Técnicas de hibridación molecular [\*\*-3]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]
- 315027 Cromatografía líquid. alta resolución [\*-2]
- 315028 Estr. tridim. biopolímero bidimensional [\*-3]

*Fundamentales*

- 025012 Fotosíntesis [\*-4]
- 030004 Biología molecular de la cromatina [\*\*-5]
- 030006 Ingeniería enzimática [\*-3]
- 030007 Química y biología de viroides [\*\*-2]
- 030008 Fisiología y bioquímica de giberelinas [\*\*-2]
- 030009 Biología molecular hormonas vegetales [\*-2]
- 030012 Bases moleculares de la patología [\*-4]
- 030029 Biología molecular del desarrollo vegetal [\*\*-4]
- 030032 Connective tissue in health and disease [\*\*-1]
- 030033 Biología molecular de levadura [\*-3]
- 030042 Bioquímica comparada i evolucion [\*-2]
- 194009 Evolución molecular [\*\*-4]

*Campos afines*

- 025003 Crecimiento y desarrollo [\*\*-3]
- 025010 Metabolismos secundarios en cultivos celulares [\*\*-4]
- 025011 Fitohormonas [\*-3]
- 194006 Elementos genéticos transponibles en drosoph [\*-4]
- 194010 Aspectos genéticos y bioquímica pterina [\*\*-2]
- 194011 Genética humana [\*-4]
- 320005 Est. química estruct. de las metaloproteínas [\*-3]

**030B Bioquímica Clínica y Médica**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular  
*Coordinador:* Cabo Soler, José

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 030001 Técnicas básicas de biología molecular [\*-2]
- 030002 Técnicas avanzadas de biología molecular [\*\*-3]
- 030003 HPLC en bioquímica [\*\*-2]
- 030021 Métodos de análisis en bioquímica [\*-8]
- 030022 Técnicas inmunológicas en bioquímica [\*\*-4]
- 030037 Citometría de flujo: Aplicaciones al metabolismo [\*-2]
- 030038 Métodos no cinéticos en enzimología [\*-2]
- 030040 Aplicaciones de microscopía electrónica a patología celular [\*-1]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]

*Fundamentales*

- 030012 Bases moleculares de la patología [\*-4]
- 030013 Radicales y estres oxidativo en biomedicina [\*-2]
- 030015 Fundamentos bioquímicos de la nutrición [\*-3]
- 030016 Bases de la exploración bioquímica en DO [\*\*-3]
- 030017 Bioquímica clínica [\*\*-3]
- 030018 Bioquímica perinatal [\*-3]
- 030019 Regulación del metabolismo en celismamif [\*-2]
- 030020 Enzimología clínica [\*\*-3]

- 030026 Bases moleculares de la endocrinología [\*-3]
- 030027 Patología molecular [\*-3]
- 030031 Bioenergética: Aspectos básicos y aplicaciones [\*\*-1]
- 030034 Nutrición: Aspectos básicos y clínicos [\*-2]
- 030035 Bases bioquímicas de la toxicología [\*-5]
- 030039 Ciclo de la urea: Regulación y patología [\*\*-2]
- 030041 Enzimología: Fundamentos y aplicaciones [\*-3]

*Campos afines*

- 030014 Nutrición en distintas situaciones fis. [\*-3]
- 315027 Cromatografía líquido alta resolución [\*-2]

**035A Anatomía Radiología Normal y Patología**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* Smith Agreda, Víctor

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 035008 Anatomía radiológica. Generalidades [\*-1]

*Fundamentales*

- 035009 Introducción al laboratorio [\*-5]
- 035010 Anatomía radiológica columna [\*-2]
- 035011 Aplicaciones médicas rad. electromagnéticas [\*-5]
- 035012 Anatomía radiológica miembros [\*-2]
- 035013 Anatomía radiológica cabeza-contraste [\*-1]
- 035014 Anatomía radiológica torax [\*-1]
- 035015 Anatomía radiológica abdomen [\*-3]
- 035016 Anatomía radiológica genito-urinario [\*-1]
- 035017 Anatomía radiológica ecografía [\*-1]
- 035019 Anatomía radiológica tomografía axial [\*-1]

**035B Anatomía Clínica**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* Martínez Almagro, Andrés

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 035032 Anatomía clínica sistema nervioso periférico [\*-2]
- 035035 Cinesiología del miembro superior [\*-3]
- 035036 Cinesiología del miembro inferior [\*-3]
- 035037 Anatomía clínica sistema nervioso vegetativo [\*-1]
- 035038 Anatomía clínica de los pares craneales [\*-2]
- 035039 Anatomía clínica de meninges y LCR [\*-1]
- 035040 Anatomía clínica de la masa encefálica [\*-3]
- 035041 Vascularización del sistema nervioso [\*-1]
- 035042 Neuroanatomía clínica en imágenes [\*-2]
- 035043 Anatomía tomográfica cervico-cefálica [\*-2]
- 035044 Anatomía tomográfica toraco-abdominal [\*-1]
- 035045 Anatomía tomográfica abdomino-pelviana [\*-1]
- 035046 Vías abordaje raquis cervico-dorsal [\*-6]
- 035047 Vías abordaje raquis lumbo-sacro [\*-6]
- 035048 Anatomía clínica de las vías nerviosas [\*-2]
- 035049 Biomecánica y cinesiología del raquis [\*-6]

**035C Anatomía, Función y Exploración del Movimiento Humano**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas  
*Coordinador:* Sarti, M<sup>a</sup> Angeles Villaplana, Luis

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 035026 Metodología de investigación [\*-1]
- 190001 Métodos de trabajo de laboratorio en fisiología I [\*-3]

*Fundamentales*

- 035021 Exploración psicomotriz [\*-1]
- 035022 Percepción corporal [\*-1]
- 035023 Paquetes integrados estadísticos [\*-2]
- 035025 Antropometría somato tipo composición corporal [\*-2]
- 035027 Anatomía comparada del movimiento humano [\*-1]
- 035028 Neuroanatomía del movimiento humano I [\*-3]

- 035029 Génesis del aparato locomotor [\*-1]
- 035030 Valoración funcional en deportistas [\*-2]
- 035031 Neuroanatomía del movimiento humano II [\*-4]
- 035033 Anatomía aplicada S.N.C. y periférico [\*-2]
- 035034 Cinesiología del tronco [\*-3]
- 035035 Cinesiología del miembro superior [\*-3]
- 035036 Cinesiología del miembro inferior [\*-3]

*Campus afines*

- 035032 Anatomía clínica sistema nervioso periférico [\*-2]
- 190011 Bases físicas imagen médica I [\*-2]
- 190012 Bases físicas imagen médica II [\*-3]

**040A Cirugía**

*Departamento:* Cirugía  
*Coordinador:* Ivorra Lahuerta, Pilar

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 040001 Infecciones abdominales [\*-6]
- 040007 Avances en cirugía otológica [\*-2]
- 040009 Act. y nuevas técnicas quirúrgicas en otoneurología [\*-2]
- 040010 Fondo del ojo en la práctica médica [\*-6]
- 040011 Visión y defecto de refracción [\*-2]
- 040039 Actualización en cirugía torácica y cardiovascular [\*-5]
- 040051 Estado actual del tratamiento de fracturas [\*-6]
- 040052 Lesiones deportivas [\*-6]
- 040053 Viscerosíntesis del tubo digestivo [\*-4]
- 040054 Fisiopatología raquídea [\*-6]
- 040055 I Curso sobre c. cuello y endocrinología [\*-4]
- 040056 Cirugía de urgencia [\*-12]
- 040057 Bases de la anestesiología [\*-5]
- 040058 Cirugía de la metástasis [\*-7]
- 040059 Avances cirugía general y aparato digestivo [\*-18]
- 040060 Últimos avances quirúrgicos en oftalmología [\*-5]
- 040061 Oftalmología y enfermedades sistémicas [\*-5]
- 040062 Curso básico de oftalmología pediátrica [\*-4]
- 040063 Traumatología y ortopedia [\*-2]
- 040064 Técnicas de osteosíntesis [\*-3]
- 040065 Curso básico de cirugía oncológica [\*-16]

- 040066 Suturas en cirugía [\*-7]
- 040067 XVIII Curso internacional actualización y perfeccionamiento técnicas [\*-5]
- 040068 Curso monográfico cirugía general y del aparato digestivo [\*-2]

|   |
|---|
| <b>040B    Iniciación a la Investigación Biomédica</b>                        |
| <i>Departamento:</i> Cirugía<br><i>Coordinador:</i> Lloris Carsi, José Miguel |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 040014 Filosofía investigación quirúrgica [\*-1]
- 040015 El documento científico [\*-2]
- 040016 El ensayo clínico [\*-1]
- 040017 El diseño experimental [\*-1]
- 040018 Prácticas de laboratorio normas GLP [\*-2]
- 040019 El animal de laboratorio [\*-4]
- 040022 Tecnología básica de la investigación ov [\*-2]
- 040024 Prácticas de laboratorio [\*-5]
- 040025 Proyecto científico individual [\*-5]

*Fundamentales*

- 040020 Bioestadística aplicada a la investigación [\*-6]
- 040021 Informática aplicada a la investigación [\*-4]
- 040023 El trasplante de órganos [\*-2]

|  |
|--|
| <b>040C    Fisiopatología del Aparato Estomatognático</b>                              |
| <i>Departamento:</i> Cirugía<br><i>Coordinador:</i> Canut Brusola, J. A. Plasencia, E. |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 040026 Fisiopatología tejidos blandos orales I [\*-2]
- 040027 Fisiopatología articular y esquelética orofac. [\*-2]
- 040028 Fisiopatología tejidos duros del diente [\*-2]
- 040020 Alteraciones morfológicas y de la oclusión [\*-2]
- 040034 Fisiopatología glándulas salivares I [\*-2]

*Fundamentales*

- 040029 Fisiopatología tejidos blandos orales II [\*-3]
- 040031 Fisiopatología articular y esquelética orofacial [\*-3]
- 040032 Fisiopatología tejidos duros del diente [\*-3]
- 040033 Alteraciones morfológicas y de la oclusión [\*-3]
- 040035 Fisiopatología glándulas salivares II [\*-3]

|  |
|--|
| <b>040D    Neurocirugía Funcional y Estereotáctica (NCFE)</b>                  |
| <i>Departamento:</i> Cirugía<br><i>Coordinador:</i> Barcia, J. L. y Roldán, P. |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 040040 MCFE I Técnicas de investigación [\*-4]

*Fundamentales*

- 040041 MCFE II Técnicas quirúrgicas [\*-4]
- 040042 MCFE III Dolor [\*-6]
- 040043 MCFE IV Epilepsia y psicocirugía [\*-5]
- 040044 MCFE V Disquenesias STX no funcional [\*-4]

|   |
|---|
| <b>045A    Derecho Procesal</b>   |
| <i>Departamento:</i> Derecho Administrativo y Procesal<br><i>Coordinador:</i> Montero, J. y Ortells, M. |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 045003 Jurisprudencia procesal I [\*-3]
- 045004 Jurisprudencia procesal II [\*-3]

*Fundamentales*

- 045002 Medidas cautelares proceso civil [\*-6]
- 045012 Independencia del juez [\*-6]

*Campos afines*

- 045007 Régimen local español II [\*-5]
- 045011 Bases const. derecho administrativo [\*-3]

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>045B</b>  | <b>El nuevo Régimen Local Español</b> |
| <i>Departamento:</i> Derecho Administrativo y Procesal |                                       |
| <i>Coordinador:</i> Climent Barbera, J.                |                                       |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 045007 Régimen local español II [\*-5]
- 045011 Bases cont. derecho administrativo [\*-3]

*Campos afines*

- 045002 Medidas cautelares proceso civil [\*-6]
- 045012 Independencia del juez [\*-6]

|  |  |
|--|--|
| <b>050B</b>                                    | <b>Teoría, aplicación y eficacia de las Normas Jurídicas</b> |
| <i>Departamento:</i> Derecho Civil             |  |
| <i>Coordinador:</i> Montes Penades, Vicente L. |  |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 050012 Teoría aplicada y eficacia normas jurídicas [\*-17]
- 050013 Teoría aplicada y eficacia normas jurídicas [\*-6]

|   |  |
|---|--|
| <b>055A</b>   | <b>Derecho Constitucional Autonómico</b> |
| <i>Departamento:</i> Derecho Constitucional                   |  |
| <i>Coordinador:</i> Alvarez Conde, Enrique Ferrando Badía, J. |  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 055001 Métodos para estudio derecho autonómico [\*-2]

*Fundamentales*

- 055002 Formas de gobierno y formas de Estado [\*-2]
- 055003 Estado unitario regional y federal [\*-4]

- 055004 Descentralización política: Problemas [\*-3]
- 055005 Estado autonómico. Principios naturaleza [\*-3]
- 055006 El proceso autonómico [\*-3]
- 055007 Organos de gobierno autonómico [\*-3]
- 055008 Distribución de competencias [\*-3]
- 055009 Sistemas de control del estado [\*-3]

*Campos afines*

- 055012 Estructura vertical del Estado [\*-2]
- 055018 Pervivencia del nacionalismo y nuevo nacionalismo [\*-2]
- 055019 Modelo estado descentralizado español [\*-2]

|   |  |
|---|--|
| <b>055B</b>                                 | <b>Política estruct. del Poder y alternativas de la Sociedad Contemporánea</b> |
| <i>Departamento:</i> Derecho Constitucional |  |
| <i>Coordinador:</i> Franch i Ferrer, Vicent |  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 055011 El estado democrático y social o derecho [\*-2]
- 055012 Estructural vertical del Estado [\*-2]
- 055013 Derecho parlamentario [\*-2]
- 055017 Gobierno y Parlamento en sistemas políticos contemporáneos [\*-2]
- 055018 Pervivencia del nacionalismo y nuevo nacionalismo [\*-2]

*Fundamentales*

- 055010 Fundamentos de democracia contemporánea [\*-2]
- 055014 Sistemas electorales y de partido en democracia [\*-2]
- 055015 Opinión pública como fundamento de la autoridad [\*-1]
- 055016 Liberalismo y socialismo: El futuro democrático [\*-2]
- 055019 Modelo estado descentralizado español [\*-2]
- 055020 El modelo parlamentario español [\*-2]
- 055021 Clases sociales y realidad política contemporánea [\*-1]
- 055022 Utopía y marginación en el pensamiento político contemporáneo [\*-2]

*Campos afines*

- 055023 Sistema constitucional español de gar. y prot. doll [\*-3]
- 055024 DDFE y jur. const. en el derecho español [\*-3]
- 055025 Protección Dp y ll. en el Consejo de Europa [\*-3]
- 055026 Doff y jurisprudencia en el derecho comparado [\*-3]

**055C Libertades Públicas de la Información**

*Departamento:* Derecho Constitucional  
*Coordinador:* Sánchez Ferriz, Remedio

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 055029 Metodología estudio libertades públicas [\*-2]

*Fundamentales*

- 055030 Régimen jurídico libertades públicas [\*-4]
- 055031 Libertad expresión y derecho información [\*-4]
- 055032 Problemas jurídicos prensa escrita [\*-3]
- 055033 Problemas jurídicos radiotelevisión [\*-3]
- 055034 Régimen jurídico de televisión en España [\*-3]
- 055035 Régimen jurídico de televisión derecho continental [\*-3]
- 055036 Régimen jurídico televisión derecho anglosajón [\*-3]
- 055037 Medios comunicación y elecciones [\*-3]

*Campos afines*

- 055023 Sistema constitucional español de garantías y prot. doll [\*-3]
- 055025 Protección derecho público y libertades en el Consejo de Europa [\*-3]

**060A Derecho del Trabajo**

*Departamento:* Derecho Financiero del Trabajo e Historia del Derecho  
*Coordinador:* Albiol Montesinos, Ignacio

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 060001 Extinción del contrato de trabajo [\*-4]
- 060004 Relaciones laborales en el sector público [\*-4]
- 060005 Relaciones especiales de trabajo [\*-4]
- 060008 Aplicaciones de normas laborales [\*\*-3]
- 060024 Nuevas tecnologías y derecho del trabajo [\*-4]
- 060025 Grupos de sociedades y derecho del trabajo [\*-4]
- 060039 Responsabilidad en orden a prestaciones de la Seguridad Social [\*-4]
- 060040 Procedimiento de solución conflictos colectivos [\*-4]
- 060041 Prestaciones no contributivas [\*-4]

**060C Jurisprudencia Constitucional Financiera**

*Departamento:* Derecho Financiero del Trabajo e Historia del Derecho  
*Coordinador:* Martín Queralt, Juan

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 060030 El nuevo Impuesto sobre la Renta [\*\*-2]
- 060031 Los nuevos tributos locales [\*\*-2]
- 060033 Gestión tributaria y justicia financiera 1 [\*\*-2]

*Campos afines*

- 060032 Tributación de los juegos de azar [\*\*-5]
- 060034 Derecho internacional tributario [\*\*-3]

**060D Ordenación Jurídica de la Actividad Financiera**

*Departamento:* Derecho Financiero del Trabajo e Historia del Derecho  
*Coordinador:* Miguel Canuto, Enrique de

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 060027 Configuración jurídica gasto público [\*-2]

- 060028 Gestión tributaria y justicia financiera II [\*-2]
- 060030 El nuevo Impuesto sobre la Renta [\*\*-2]
- 060031 Los nuevos tributos locales [\*\*-2]
- 060033 Gestión tributaria y justicia financiera I [\*\*-2]
- 060035 Hacienda de la Seguridad Social [\*\*-2]
- 060037 Recursos y reclamaciones tributarias I [\*-2]
- 060038 Recursos y reclamaciones tributarias II [\*-2]

*Campos afines*

- 060029 Derecho internacional tributario II [\*-3]
- 060032 Tributación de los juegos de azar [\*\*-5]
- 060034 Derecho internacional tributario [\*\*-3]
- 060036 Hacienda de las Comunidades Autónomas [\*-2]

|  |
|--|
| <b>065A Derecho Internacional</b>  |
| <i>Departamento:</i> Derecho Internacional<br><i>Coordinador:</i> Esplugues Mota, Carlos |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 065001 Jurisprudencia en derecho internacional [\*-2]
- 065012 Elaboración metodológica concep. fund. D.I.P.R. [\*-3]

*Fundamentales*

- 065002 La aplicación del derecho internacional I [\*-3]
- 065004 Derecho comunitario en jurisprudencia TJCE I [\*-3]
- 065006 La aplicación del derecho internacional II [\*-3]
- 065008 Derecho comunitario en jurisprudencia TJCE II [\*-3]
- 065013 Recurso uso fuerza en soc. inter. contemp. [\*-3]
- 065014 Aspectos internacionales quiebra [\*-3]

*Campos afines*

- 060034 Derecho internacional tributario [\*\*-3]
- 065001 Régimen restricciones de la comp. T. [\*\*-2]
- 065002 Seminario práctica contractual bancaria [\*\*-3]

- 065008 Contratos de distribución comercial [\*-2]
- 065009 El uso de los signos distintivos [\*-3]
- 065010 Nuevo régimen de sociedades [\*-3]
- 065011 Contratos de comercio internacional [\*-3]
- 910002 Los derechos ind. toxic. y peligros: Problemas [\*-2]
- 910003 La comunidad europea en la década de los 90 [\*-2]

|  |
|--|
| <b>070B Derecho de la Competencia</b>  |
| <i>Departamento:</i> Derecho Mercantil<br><i>Coordinador:</i> Cuñat Edo, Vicente |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 065008 Contratos de distribución comercial [\*-2]
- 065009 El uso de los signos distintivos [\*-3]
- 065010 Nuevo régimen de sociedades [\*-3]
- 065011 Contratos de comercio internacional [\*-3]
- 065012 Derecho de la competencia [\*-3]

*Campos afines*

- 060029 Derecho internacional tributario II [\*-3]
- 060034 Derecho internacional tributario [\*\*-3]
- 065012 Elabor. metodol. concep. fund. D.I.P.R. [\*-3]
- 065014 Aspectos internacionales quiebra [\*-3]

|   |
|---|
| <b>075A Método y Fuentes</b>  |
| <i>Departamento:</i> Derecho Penal, Romano y Eclesiástico del Estado<br><i>Coordinador:</i> Vives Antón, Tomás Salvador |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 075001 Ciencia del derecho y clases de racional [\*-2]
- 075002 Teoría de la norma y sistema jurídico [\*-4]
- 075023 Teoría del Estado y sistemática jurídica [\*-4]

*Fundamentales*

- 075004 Constitución y derecho penal [\*-1]
- 075005 La vinculación del juez a la Ley [\*-1]

- 075006 Principio y norma en derecho penal [\*-1]
- 075007 El principio del hecho [\*-2]
- 075008 Principio de ofensividad [\*-2]
- 075009 Principio de culpabilidad [\*-2]
- 075010 Principio de prohibición del exceso [\*-1]
- 075011 Principio de presunción de inocencia [\*-1]
- 075012 La reserva ley en materia penal [\*-2]
- 075013 Ley penal y seguridad jurídica [\*-3]
- 075014 Fuentes extralegales del derecho penal [\*-3]
- 075015 El conflicto de normas en derecho penal [\*-2]

|  |  |
|--|--|
| <b>075B</b>  | <b>Derecho Eclesiástico del Estado</b> |
| <i>Departamento:</i> Derecho Penal, Romano y Eclesiástico del Estado<br><i>Coordinador:</i> Olmos Ortega María Elena |  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 075016 Metodología jurídica [\*\*-2]
- 075017 Fuentes legales del derecho canónico [\*\*-2]
- 075018 Fuentes unilaterales del derecho eclesiástico [\*\*-2]
- 075026 Fuentes doctrinales del derecho canónico [\*-2]
- 075027 Fuentes jurisprudencia del derecho canónico [\*-2]
- 075028 Fuentes bilaterales del derecho eclesiástico [\*-2]

*Fundamentales*

- 075019 Libertad religiosa en el ordenamiento jurídico español [\*\*-3]
- 075020 Personalidad jurídica civil de entidad religiosa [\*\*-3]
- 075021 Acuerdos Estado-Confesiones religiosas c. mat [\*\*-3]
- 075022 Jurisprudencia sobre libertad religiosa [\*\*-3]
- 075023 Jurisprudencia sobre sistema matrimonial español [\*\*-3]
- 075024 Jurisprudencia personal jurídica civil en con. rel. [\*\*-3]
- 075025 Asociación de los fieles cristianos en el derecho español [\*\*-2]
- 075029 Acuerdos Estado-Confesiones religiosas economía y patrimonio [\*-3]

- 075030 Acuerdo Estado y comunidades religiosas asistencia religiosa [\*-3]
- 075031 Acuerdo Estado y comunidades religiosas sobre enseñanza [\*-3]
- 075032 Jurisprudencia sobre asuntos económicos [\*-3]
- 075033 Jurisprudencia sobre asistencia religiosa [\*-3]
- 075034 Jurisprudencia sobre enseñanza [\*-3]
- 075035 Posición jurídica de la Iglesia española en d. etd. e. [\*-2]
- 075037 Formación canónica del matrimonio en el derecho español [\*-2]

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>085A</b>   | <b>Didáctica de las Matemáticas</b> |
| <i>Departamento:</i> Didáctica de la Matemática<br><i>Coordinador:</i> Gutiérrez Rodríguez, Angel |                                     |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 085001 Aspectos metodológicos en la investigación didáctica matemática [\*\*-1]
- 085005 Evaluación e interpretación de datos en didáctica matemática [\*\*-3]
- 085012 Introducción a métodos de investigación [\*-3]
- 085013 Métodos de obtención y análisis de datos [\*-3]

*Fundamentales*

- 085002 El modelo de enseñanza y aprendizaje de Van Hiele [\*\*-3]
- 085003 Resolución de problemas [\*\*-3]
- 085004 Problemas actuales de investigación en didáctica de álgebra [\*\*-2]
- 085007 Los ordenadores en el curriculum de matemáticas [\*\*-1]
- 085008 Visualización y representación geométrica en tres dimensiones [\*\*-2]
- 085009 Procesos de aprendizaje de las isometrías planas [\*\*-2]
- 085014 Corrientes actuales en educación matemática [\*-3]
- 085015 Resolución de problemas de matemáticas [\*-3]
- 085016 El modelo de razonamiento de Van Hiele [\*-3]
- 085017 Visualización en geometría y otras áreas matemáticas [\*\*-2]

- 085018 Didáctica del álgebra [\*\*-3]
- 085019 Didáctica del análisis matemático [\*\*-2]
- 085020 Didáctica de la probabilidad y la estadística [\*\*-2]
- 085021 Didáctica de la geometría [\*\*-3]
- 085022 Didáctica de la aritmética [\*\*-2]
- 085023 Diseño y desarrollo curricular de matemáticas [\*\*-2]
- 085024 Informática y enseñanza de matemáticas [\*\*-2]
- 085027 Seminario de investigación [\*\*-3]

*Campos afines*

- 085010 Filosofía de la matemática [\*\*-1]
- 085025 Filosofía de la matemática y la ciencia [\*\*-1]
- 085026 Historia de la educación matemática [\*\*-1]

|  |
|--|
| <b>090A Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Didáctica de las Ciencias Experimentales<br/> <i>Coordinador:</i> Sanjosé López, Vicente</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 090001 Bibliometría e investigación científica [\*\*-3]
- 090002 Indagación experimental en ciencias [\*\*-3]
- 090003 Ordenador y enseñanza de la química [\*\*-3]
- 090010 Documentación en didáctica de ciencias [\*\*-3]
- 090020 Simulación en didáctica de las ciencias [\*\*-3]

*Fundamentales*

- 090005 Historia de la ciencia y enseñanza [\*\*-3]
- 090007 Didáctica de educación medioambiental [\*\*-3]
- 090008 Didáctica de educación para la salud [\*\*-3]
- 090012 Reconocimiento de materia y enseñanza [\*\*-3]
- 090015 Psicología de la instrucción en ciencias [\*\*-3]
- 090016 Evolución y didáctica de la biología [\*\*-3]
- 090017 Didáctica de la física por modelización [\*\*-3]
- 090018 Conocimiento del medio desde la física [\*\*-3]

- 090021 Didáctica de la física del Siglo XX [\*\*-3]
- 090022 Teoría de la educación [\*\*-3]
- 090023 Didáctica del equilibrio químico [\*\*-3]

*Campos afines*

- 090019 Procesos cognitivos en ciencias [\*\*-3]

|  |
|--|
| <b>100A Renovación de la Enseñanza a través de la Investigación</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Didáctica y Organización Escolar<br/> <i>Coordinador:</i> Gimeno Sacristán, José</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 100002 Metodología cualitativa y enseñanza [\*\*-2]
- 100003 Control de eficacia y la evaluación de centros educativos [\*\*-2]
- 100009 Comunicación lingüística en el aula [\*\*-2]
- 100013 Currículum ky materiales [\*\*-1]
- 225003 Métodos trab. humanidades y ciencias sociales [\*\*-2]
- 330001 Metodología y técnica investigación social [\*\*-3]

*Fundamentales*

- 100001 La práctica de la enseñanza y la investigación [\*\*-2]
- 100004 Profesor e innovación curricular [\*\*-2]
- 100005 Toma de decisiones y organización aula [\*\*-2]
- 100007 Dinámica grupo clase [\*\*-2]
- 100008 Práctica docente y medios audiovisuales [\*\*-2]
- 100012 Evaluación de programas [\*\*-1]
- 100014 Teoría del diseño de currícula [\*\*-2]
- 100015 Supervisión educativa y calidad [\*\*-1]
- 250044 Tecnología información sociedad educacional [\*\*-3]
- 300008 Psicoacústica: Percepción del habla [\*\*-3]
- 300032 Conducta organizacional I [\*\*-2]
- 300034 Conducta organizacional II [\*\*-2]

*Campos afines*

- 250037 Estructura dinámica teorías científicas [\*\*-3]
- 250046 Técnicas psicológicas sociedad educación [\*\*-3]

330006 Sociología de la educación [\*-2]

|  |   |
|--|---|
| <b>105A</b>  | <b>Dirección de Empresas (Administración y Marketing)</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Dirección Empresas (Admón. y Marketing)<br/> <i>Coordinador:</i> Renau Piqueras, Juan José</p> |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

115001 Investigación con técnicas informativas [\*-4]

*Fundamentales*

- 105001 Dirección estratégica [\*-2]
- 105003 Modelos de investigación en marketing [\*-2]
- 105004 Marketing de la distribución comercial [\*-2]
- 105009 Investigación publicitaria [\*-2]
- 105010 Diseño estructuras y factor humano [\*-2]
- 105012 Calidad, estrategia y organización [\*-2]
- 105013 Gestión global de la calidad [\*-2]
- 115003 Optimización estática [\*-2]
- 115005 Teoría de la financiación [\*-4]

*Campos afines*

- 105006 Seminario [\*-1]
- 115002 Contabilidad avanzada [\*-4]
- 115006 Matemática financiera y actuarial [\*-2]
- 115008 Auditoría comparada [\*-2]
- 115010 Cobertura de recursos financieros [\*-2]

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>110A</b>  | <b>Economía Aplicada</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Economía Aplicada<br/> <i>Coordinador:</i> Escuder Vallés, Roberto</p> |                          |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 010005 Macroeconomía [\*-4]
- 110001 Técnicas de análisis cuantitativo [\*-4]
- 110002 Aplicaciones de la micro y la macroeconomía [\*-6]
- 110003 Aplicaciones informáticas estadísticas económicas [\*-4]

*Campos afines*

- 010010 Economía monetaria y financiera [\*-4]
- 010011 Economía internacional [\*-4]
- 010016 Técnicas de predicción [\*-2]
- 010026 Integración económica internacional [\*-2]
- 110004 Seminario economía regional [\*-3]
- 110005 Economía de la C.E.E. [\*-3]
- 110006 Comercio internacional [\*-3]
- 110007 Finanzas internacionales [\*-3]
- 110008 Macroeconomía abierta [\*-3]
- 110009 Estrategias actuales de política económica [\*-4]
- 110010 Seminario economía internacional [\*-3]
- 110012 Federalismo fiscal y haciendas locales [\*-4]
- 110013 Economía social y cooperativa [\*-3]
- 110014 Teoría de la elección pública [\*-3]
- 110015 Análisis económico del derecho [\*-3]
- 110016 Política monetaria y financiera [\*-4]
- 110017 Seminario sector público [\*-3]
- 110019 Seminario financiación [\*-3]
- 110020 Análisis regional [\*-3]
- 110021 Ordenación del territorio [\*-3]
- 110022 Economía del turismo [\*-3]
- 115005 Teoría de la financiación [\*-4]
- 115006 Matemática financiera y actuarial [\*-2]
- 115010 Cobertura de riesgos financieros [\*-2]

|   |   |
|---|---|
| <b>115A</b>   | <b>Economía Financiera y Contabilidad</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Economía Financiera y Contabilidad<br/> <i>Coordinador:</i> Jorda Dura, María Paz</p> |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

115001 Investigación con técnicas informativas [\*-4]

*Fundamentales*

- 105001 Dirección estratégica [\*-2]
- 115002 Contabilidad avanzada [\*-4]
- 115003 Optimización estática [\*-2]
- 115004 Optimización dinámica [\*-2]
- 115005 Teoría de la financiación [\*-4]
- 115006 Matemática financiera y actuarial [\*-2]

*Campos afines*

010010 Economía monetaria y financiera [\*-4]

- 010016 Técnicas de predicción [\*-2]
- 105003 Modelos de investigación en marketing [\*-2]
- 105004 Marketing de la distribución comercial [\*-2]
- 110005 Economía de la C.E.E. [\*-3]
- 110007 Finanzas internacionales [\*-3]
- 110016 Política monetaria y financiera [\*-4]
- 115008 Auditoría comparada [\*-2]
- 115009 Planificación financiera [\*-2]
- 115010 Cobertura de riesgos financieros [\*-2]
- 115011 Seminario [\*-1]
- 115014 Contabilidad internacional [\*-3]
- 115015 Efectos económicos de la contabilidad [\*-3]
- 115016 Contabilidad de gestión y dirección [\*-2]
- 115017 Información contable y simulación [\*-2]

|   |   |
|---|---|
| <b>120B</b>   | <b>Las Reformas Educativas en el Siglo XX</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Educación Comparada e Historia de la Educación</p> <p><i>Coordinador:</i> Esteban Mateo, León</p> |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 120012 Metodología de la investigación histórico-educativa [\*-2]
- 120013 Metodología de la investigación en educación comparada [\*-2]

*Fundamentales*

- 120014 Ref. ed. pr. ter. Siglo: Instituciones y legislación [\*-1]
- 120015 Ref. ed. prter. Siglo: Ideología y educación [\*-2]
- 120016 Política educativa dictadura Primo de Rivera [\*-2]
- 120017 Política educativa en la II República [\*-2]
- 120018 Ruptura reforma educativa II República [\*-1]
- 120019 Orígenes modelo educativo franquista [\*-1]
- 120020 Política ideología y sociedad en franquismo [\*-2]
- 120021 In. Div. Pol. ed. territ. y pol. soc. cultu. [\*-2]
- 120022 Alternativas educativas transición democrática [\*-1]
- 120023 Reformas educativas como respuesta a la crisis educacional [\*-2]

- 120024 Problemas y tendencias actuales en educación I [\*-1]
- 120025 Problemas y tendencias actuales en educación II [\*-1]
- 120026 Movimiento de renovación pedagógica [\*-2]
- 120027 Reforma secundaria experiencia integrada [\*-1]

|   |  |
|---|--|
| <b>130A</b>   | <b>Estadística e Investigación Operativa</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Estadística e Investigación Operativa</p> <p><i>Coordinador:</i> Corberán Salvador, Angel</p> |  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 130011 Trabajo de curso: Análisis de imágenes [\*-1]
- 130012 Trabajo de curso: Rutas de vehículos [\*-1]
- 130013 Trabajo de curso: Secuenciación [\*-1]
- 130016 Trabajo de curso: Inferencia estadística [\*-2]
- 130028 Trabajo de curso: Estadística espacial [\*-1]
- 130029 Trabajo de curso: Combinatoria poliédrica [\*-1]
- 130030 Trabajo de curso: Estadística bayesiana avanzada [\*-1]

*Fundamentales*

- 130002 Probabilidad y ciencia [\*-2]
- 130003 Combinatoria poliédrica [\*-4]
- 130007 Problemas de rutas de vehículos [\*-4]
- 130008 Secuenciación de actividades [\*-4]
- 130015 Estadística bayesiana avanzada [\*-2]
- 130021 Problemas estadísticos en análisis de imágenes [\*-2]
- 130022 Estadística espacial [\*-2]
- 130023 Decisión bayesiana avanzada [\*-2]
- 130024 Interpretaciones de la probabilidad [\*-2]
- 130025 Programación semi-infinita [\*-2]
- 130026 Introducción al MPSX [\*-3]
- 130027 Fundamentos de la probabilidad [\*-2]

|   |   |
|---|---|
| <b>134A</b>   | <b>Biodisponibilidad y aspectos biofísicos y clínicos de los Medicamentos</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Farmacia y Tecnología Farmacéutica</p> <p><i>Coordinador:</i> Pla Delfina, José</p> |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 134002 Metod. teor. prac. de absorción animales [\*-1]
- 134003 Metodología disolución y correlaciones [\*-1]
- 134004 Parámetros lipofilia y absorción-estruct. [\*-1]
- 134005 Biodisp. medicamentos criterios generales [\*-1]
- 134006 Tratamiento datos bioestadística farmacéutica [\*-1]
- 134010 Ensayo clínico y su problemática [\*-2]

*Fundamentales*

- 134007 Estabilidad y estabilización medicamento [\*-2]
- 134008 Absorción gastrointestinal fármacos y modulación [\*-1]
- 134009 Cinet. comp. anim. humanos: Alometría [\*-1]
- 134011 Iniciación a la farmacocinética clínica [\*-2]
- 134012 Interacción de medicamentos a nivel farmacocinético [\*-3]
- 134013 Iniciación farmacia clínica [\*-2]
- 134014 Biodisp. tecnología posol. medicamentosa SNC [\*-4]
- 134015 Legis. ind. farm. y experimentación med. [\*-2]
- 134017 Mezclas intravenosas. Nutrición artificial [\*-2]

*Campos afines*

- 134016 Marketing inform. gestión oficina de farmacia [\*-1]
- 135004 Estudio de receptores [\*-5]

|  |
|--|
| <b>135A Farmacología</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Farmacología y Farmacotecnia<br/> <i>Coordinador:</i> Bello Sáez, Regina</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 135001 Métodos de trabajo en el laboratorio [\*-4]
- 135003 Desarrollo de nuevos fármacos I [\*-3]
- 135004 Estudio de receptores [\*-5]

- 135044 Desarrollo de nuevos fármacos II [\*-3]
- 225001 Métodos trab. his. ciencia y documentación [\*-1]

*Fundamentales*

- 135006 Estudio del sistema nervioso vegetativo [\*-1]
- 135007 Neurotransmisión dopaminérgica [\*-5]
- 135008 Neurotransmisión histaminérgica [\*-6]
- 135011 Farmacología general [\*-3]
- 135012 Mecanismos defensivos m. gastroduodenal [\*-2]
- 135045 Fitoquímica y farmac. de principios polif. [\*-4]
- 135046 Fundamentos de electrofísica músculo liso [\*-2]
- 135047 Est. movim. iónicos en músculo liso [\*-3]
- 135048 Peroxidación lipídica [\*-3]
- 135049 Estadística aplicada a la farmacología [\*-1]
- 135050 Análisis de terrenos por CG y CG/EM [\*-2]
- 135051 Moléculas naturales con interés terapéutico [\*-2]
- 225019 Historia de la farmacología [\*-2]
- 400001 Curso de protección radiológica [\*-3]

*Campos afines*

- 135019 Terapéutica gastroesofágica [\*-2]
- 135021 Reacciones adversas por fármacos [\*-3]
- 135022 Farmacología geriátrica [\*-3]

|  |
|--|
| <b>140B Llengua i Literatura Catalanes</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Filología Catalana<br/> <i>Coordinador:</i> Ferrando Francés, Antoni</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 140005 Edicio filologica de textos [\*-3]
- 140008 *Tirant* [\*-2]
- 140011 Prosa literaria de la renaixença [\*-2]
- 140013 Adverbis negacio i verbs modals [\*-2]
- 140014 Analisis del discurs [\*-2]
- 140016 Discurs periodistic en catala [\*-2]
- 140017 La narrativa de Llorenç Villalonga [\*-2]
- 140018 La narrativa curta del Pere Calders [\*-2]
- 140020 Lectura de L'Espill de Jaume Roig [\*-3]
- 140021 Cerveri de Girona i la questio femenina [\*-2]
- 140022 Els llibres 3 y 4 de los somni [\*-2]

- 140023 Lexicog i dílaectol. valencian Segle XX [\*\*-4]
- 140024 Del renaixement al romanticisme [\*-3]
- 140025 La lexicografia valencian al Segle XX [\*\*-4]
- 140026 Eiximenis [\*\*-2]
- 140027 L'obra de Joan Fuster [\*-3]
- 140028 Sociolingüística [\*-5]
- 140029 Anàlisi del relat: Crim germania Treba [\*-1]
- 140030 Historiografia catalana medieval [\*-3]
- 140031 Narratologia: Anàlisi tècniques de novel [\*-3]
- 140032 La qüestió de la literatura popular [\*-3]
- 140033 Discurs televisiu en català [\*-2]
- 140034 L'occità dels segles X al XIII [\*-3]
- 140035 Sintaxi catalana (Teoria lligam i regim) [\*-3]
- 140036 Dialectologia catalana [\*-3]
- 140037 El costumisme dins la narrativa catalana [\*-2]
- 140038 Interpretations of the social imperative [\*-2]

|   |
|---|
| <b>145B Filología y Cultura en la Antigüedad y su pervivencia hasta el Renacimiento</b> |
| <i>Departamento:</i> Filología Clásica<br><i>Coordinador:</i> Melero Bellido, Antonio   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 145018 Epigrafía latina [\*-3]
- 145026 Sofística y teatro en Sófocles [\*-3]

*Fundamentales*

- 145019 Estructura artística de ondas de Horacio [\*-3]
- 145020 Cátulo y los neotéricos [\*-3]
- 145022 Aspectos del Epistolario de Séneca [\*-3]
- 145023 Llenguatge erotic en literatura llatina [\*-3]
- 145030 La Antígona de Sófocles [\*-3]
- 145031 Corpus hipocrático: Consideraciones lit. [\*-3]
- 145032 El orden de palabras en latín [\*-3]
- 145033 Luis Vives: Textos jurídicos [\*-3]
- 145034 Polis y tragedia [\*-3]
- 220006 Codicología e historia del libro [\*-4]
- 220021 Escritorios y documentos hasta el Siglo XI [\*-3]
- 220022 Instituciones provinciales romanas [\*-3]
- 220027 El trabajo en Grecia y Roma [\*-3]
- 220028 Historia económica antigua [\*-3]
- 220029 Religión y pensamiento griegos [\*-3]
- 220030 Instituciones en la epigrafía [\*-3]

- 220031 Historia de la Iglesia antigua [\*-3]

|   |
|---|
| <b>150A Filología Española (Teatro, Lengua y Literatura)</b>                    |
| <i>Departamento:</i> Filología Española<br><i>Coordinador:</i> Oleza Simo, Juan |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 150007 Crítica textual [\*\*-3]
- 150013 Poética del poema [\*-3]
- 150025 Análisis de textos dramáticos [\*-3]
- 150026 Morfosintaxis histórica del verbo español [\*-3]

*Fundamentales*

- 150002 El teatro infantil en el Siglo XX [\*-3]
- 150003 Características generales del español de América [\*-3]
- 150008 Modernismo y vanguardias [\*-3]
- 150012 Modernismo y vanguardia narrativa hispana [\*-3]
- 150016 El léxico español moderno [\*-3]
- 150019 Del español: Los pronombres [\*-3]
- 150020 Génesis de la tragicomedia en Lope de Vega [\*-3]
- 150021 La biografía medieval [\*-3]
- 150022 Comedia y tragedia italiana del Renacimiento [\*-3]
- 150023 Narratología [\*-3]
- 150024 La posibilidad de una tragedia española del barroco [\*-3]
- 150027 Para una gramática del coloquio [\*-3]
- 150028 Romancero y teatro: Cont. de lo trágico [\*-3]
- 150029 El español: Lengua extranjera teoría y métodos [\*-3]
- 150030 El teatro español del Renacimiento [\*-3]
- 150031 Dialectología social [\*-3]
- 150032 Góngora y la oscuridad en la poesía [\*-3]
- 150033 Concepción amor-pasión en la Edad Media [\*-3]

|  |
|--|
| <b>155C Lingüística y Retórica Inglesas</b>  |
| <i>Departamento:</i> Filología Inglesa y Alemana<br><i>Coordinador:</i> Fernández Fernández, Francisco |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 155001 Lingüística aplicada a la traducción del y al inglés [\*-4]
- 155002 Estilística de la narrativa norteamericana [\*-4]
- 155003 Dialectología inglesa contemporánea [\*-4]
- 155004 Lingüística contrastiva castellana/inglesa, inglesa/castellana [\*-4]
- 155009 Faulkner y la novela del sur [\*-4]
- 155011 Retórica y dramática inglesas [\*-4]
- 155012 Retórica teatro británico contemporáneo [\*-4]
- 155013 Dramaturgia comparativa inglesa alemana [\*-4]
- 155014 Bibliotextualidad en la dramática inglesa [\*-4]
- 155016 Ret. y dram. en el teatro Restauración [\*-4]
- 155017 Traducción científica y técnica [\*-4]
- 155018 Registro lingüísticos en el inglés contemporáneo [\*-4]
- 155024 Literatura romanticismo alemán temprano [\*-4]
- 155025 Retórica en las traducciones de Shakespeare [\*-4]
- 155026 Atributos predicativos del alemán/castellano [\*-4]
- 155027 Formación verbal en alemán actual [\*-4]
- 155028 Interpretación del y al inglés [\*-4]
- 155029 Enseñanza y aprendizaje inglés como lengua extranjera [\*-4]
- 155030 Traducción en la cultura inglesa [\*-4]

|             |  |
|-------------|--|
| <b>160A</b> | <b>Tipos de Discurso en la Literatura Francesa Contemporánea</b>                                       |
|             | <p><i>Departamento:</i> Filología Francesa e Italiana</p> <p><i>Coordinador:</i> Real Ramos, Elena</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 160006 Léxico y literatura en la novela francesa [\*-3]
- 160007 Espacialidad y temporalidad en novela francesa [\*-3]
- 160008 Imagen en la novela francesa contemporánea [\*-3]
- 160012 Lingüística aplicada a la traducción de y al francés [\*-3]

- 160013 Lingüística contrastiva castellana-francés [\*-3]
- 160014 La lengua de los textos narrativos franceses [\*-6]
- 160015 Espacialidad en la novela francesa contemporánea [\*-4]
- 160016 Temporalidad en la novela francesa contemporánea [\*-4]
- 160024 Discurso científico en francés contemporáneo [\*-3]

*Fundamentales*

- 160001 Discurso pragmático en el francés contemporáneo [\*-3]
- 160002 Géneros teatrales menores [\*-3]
- 160003 Imagen y poesía contemporánea francesa [\*-3]
- 160004 Novela de ruptura y ruptura de la novela francesa [\*-3]
- 160005 El personaje en la novela francesa contemporánea [\*-3]
- 160010 Lengua y lenguaje en la literatura francesa [\*-3]
- 160023 Literatura y artes visuales [\*-3]

|             |  |
|-------------|--|
| <b>160B</b> | <b>Literatura Italiana en relación con las demás Literaturas Románicas</b>                                       |
|             | <p><i>Departamento:</i> Filología Francesa e Italiana</p> <p><i>Coordinador:</i> Espinosa Carbonell, Joaquín</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 150007 Crítica textual [\*-3]
- 150025 Análisis de textos dramáticos [\*-3]

*Fundamentales*

- 140005 Edición filológica de textos [\*-3]
- 160007 Espacialidad y temporalidad en la novela francesa [\*-3]
- 160011 La comedia italiana del Renacimiento [\*-3]
- 160013 Lingüística contrastiva castellano-francés [\*-3]
- 160019 Novela psicológica italiana contemporánea [\*-3]
- 160020 El Hexamerón en las literaturas románicas [\*-3]
- 160021 Petrarca e petrarchismo di Garcilaso [\*-3]

160022 Métodos audiovisuales en enseñanza literatura [\*-3]

**165C Arte y Realidad**

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* Ribes Nicolás, Diego

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

165027 El concepto del realismo [\*-3]

*Fundamentales*

- 165021 Belleza y conocimiento [\*-3]
- 165022 Teoría de la crítica [\*-3]
- 165023 El mito de la creatividad en arte y ciencia [\*-3]
- 165024 Mukarovsky formalización y fenomenología [\*-3]
- 165025 Poética y comunicación artística [\*-3]
- 165031 Diseño y percepción visual [\*-3]
- 165035 Estética y sociedad [\*\*-3]
- 165037 Arte valenciano de los ochenta [\*-3]
- 165041 La pintura valenciana de los Siglos XV-XVI [\*-3]
- 165042 Teorías medios comunicación de masas [\*-3]
- 165043 La producción plástica como investigación [\*-3]
- 165044 Paisaje natural e interpretación [\*-3]
- 165045 La escultura como texto [\*-3]

*Campos afines*

- 165029 Estructuras luz y color [\*-3]
- 165036 Academia y colección [\*\*-3]
- 165038 Aptitudes críticas en el arte del Siglo XX [\*-3]
- 165039 Escultura y proceso [\*\*-3]
- 165040 Sobre pintura y medios de masas [\*\*-3]

**165D Modernidad y Teoría de la Razón Críticas y Deconstrucciones**

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* Sevilla Segura, Sergio

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 165001 Metodología de la investigación [\*-1]
- 165012 Técnica de tratamiento de bibliografías [\*-2]

*Fundamentales*

- 165002 Idea de mente en crítica de la razón pura [\*-2]
- 165003 Sentido interno en crítica razón pura [\*-2]
- 165004 Ciencia y filosofía en la Ilustración [\*-3]
- 165008 Fichte: Filosofía y política [\*-2]
- 165009 Crítica existencial del idealismo I [\*-2]
- 165013 Historia y teoría crítica [\*-4]
- 165014 Fenomenología del mundo vivido [\*-4]
- 165015 Razón, libertad y estado en Hobbes y hum. [\*-2]
- 165018 Racionalidad alienación y libertad [\*-4]
- 165046 El discurso filosófico de la modernidad [\*-4]

**170B Ética y Democracia**

*Departamento:* Filosofía del Derecho, Moral y Política  
*Coordinador:* Cortina Orts, Adela

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 170022 Ilustración y política [\*-3]
- 170023 Ideologías políticas democráticas participativas [\*-3]
- 170024 Razón jurídica y razonamiento moral filosófica clásica [\*-3]
- 170025 Ética política en Hobbes violencia origen [\*-1]
- 170026 Crítica Nietzsche Democracia y derechos humanos [\*-2]
- 170027 Elección social normativa y democracia [\*-1]
- 170028 Filosofía política Habermas democracia participativa [\*-2]
- 170029 Moralidad legalizada valores sup. constit. [\*-2]
- 170030 Sanciones morales filosofía ciencias sociales [\*-1]
- 170031 Bioética y democracia [\*-1]
- 170032 Teorías de la democracia [\*\*-3]

- 170033 Religión y moral en Ilustración inglesa [\*\*-3]
- 170034 Razón jurídica razonamiento moral juristas contemporáneos [\*\*-3]

|  |   |
|--|---|
| <b>170C</b>  | <b>Problemas abiertos en Teoría del Derecho I</b> |
| <i>Departamento:</i> Filosofía del Derecho, Moral y Política |   |
| <i>Coordinador:</i> Lucas Martín, Javier de                  |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 170035 Fundación discurso metodológico cien. ju. [\*-2]
- 170036 Tendencias actuales semiótica jurídica [\*-2]

*Fundamentales*

- 170037 La noción del sistema jurídico [\*-4]
- 170038 Interpretación jurídica y argumentación [\*-4]
- 170039 Noción de función en sociología y teoría [\*-2]
- 170040 Revisión noción derecho subjetivo [\*-3]

*Campos afines*

- 050013 Teoría aplicada y eficacia normas jurídicas [\*-6]
- 075002 Teoría de la norma y sistema jurídico [\*-4]

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>175A</b>                                  | <b>Física Aplicada</b> |
| <i>Departamento:</i> Física Aplicada         |                        |
| <i>Coordinador:</i> García Rodríguez, Amando |                        |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 175001 Met. aprox. resol. ecuación de ondas [\*-3]
- 175002 Métodos estadísticos en metrología de radionuc. [\*-3]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]

*Fundamentales*

- 175003 Propiedades ópticas [\*-3]

- 175004 Crecimiento cristalino [\*-2]
- 175005 Propiedades de transporte [\*-3]
- 175006 Fibras ópticas [\*-3]
- 175007 Acústica aplicada [\*-3]
- 175008 Microondas [\*-3]
- 175009 Relatividad general y campo electromagnético [\*-3]

*Campos afines*

- 180009 Control y protección radiológica [\*-3]
- 240002 Tratamiento digital de imágenes [\*-3]
- 240003 Aplicaciones de los sistemas expertos [\*-3]
- 240005 Filtros digitales I [\*-3]
- 240006 Filtros digitales II [\*-3]
- 240009 Programación declarativa [\*-3]
- 280022 Óptica no lineal y opto-electrónica [\*-2]

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>180A</b>  | <b>Física Nuclear y de Partículas</b> |
| <i>Departamento:</i> Física Atómica, Molecular y Nuclear |                                       |
| <i>Coordinador:</i> Higón Rodríguez, Emilio              |                                       |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 175002 Métodos estadísticos en metrología de radionuc. [\*-3]
- 180001 Métodos estadísticos y Montecarlo en fis. [\*-3]
- 180046 Electrónica: Instrumentación nuclear [\*-3]
- 180048 Técnicas actuales detección y aceleración partículas [\*-6]
- 315001 Métodos estadísticos y diseño experiencias [\*-5]

*Fundamentales*

- 180003 Radioactividad [\*-6]
- 180004 Instrumentación nuclear I [\*-6]
- 180005 Modelos y reacciones nucleares [\*-6]
- 180006 Física experimental de altas energías [\*-3]
- 180007 Instrumentación nuclear II. Técnicas experimentales [\*-3]
- 180013 Reacciones nucleares [\*-3]
- 180049 Resultados de LEP y el modelo estándar [\*-3]
- 185001 Física cuántica de campos I [\*-8]
- 185012 Partículas elementales [\*-6]

*Campos afines*

- 180002 Sistemes electro. avanzadas: El. nuclear [\*-3]
- 180008 Física del B ky t. a energias del LEP [\*-3]
- 180009 Control y proteccion radiológica [\*-3]
- 180010 Estructura nuclear [\*-3]
- 180011 Espectroscopia gamma [\*-3]
- 180012 Colisionadores. Enfriamientos estocástico [\*-3]
- 180047 Experimentos e+ e- a altas energias [\*-3]
- 310004 Análisis por Rayos X [\*-3]
- 310012 Met. anal. determinat. contamin. muestr. ambien [\*-2]
- 315017 Seminario en técnicas espectroscópicas [\*-5]

|  |
|--|
| <b>180B Didáctica de las Ciencias Experimentales</b>   |
| <i>Departamento:</i> Física Atómica, Molecular y Nuclear<br><i>Coordinador:</i> Senent, Fernando |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 180032 Fonaments psico-pedag. de l'aprenentatge [\*-2]
- 180034 Teoria del curriculum i disseny curricu [\*-2]

*Fundamentals*

- 180036 Iniciacio a la recerca en la didáctica [\*-2]
- 180041 L'evaluacio a l'ensenyament de les cienc [\*-2]
- 180044 Conferencies i seminaris a rrec d'espe [\*-2]

*Campos afines*

- 180015 Historia epistem. de ciencias en l'enseny [\*-2]
- 180016 Elements de fisica quantica [\*-2]
- 180017 Temes de fisica de particules [\*-1]
- 180022 Model quantic de l'atom actualizacio teo [\*-2]
- 180028 Itineraris geològics per a l'ensenyament [\*-2]
- 180031 Questions actuals de biologia molecular [\*-1]
- 180045 Tendencias actuals de la recerca ciencia [\*-1]
- 180050 Els paradigme científics en geologia [\*-2]

- 180051 Medis ambients sementaris [\*-2]

|   |
|---|
| <b>185A Física Teórica</b>  |
| <i>Departamento:</i> Física Teórica<br><i>Coordinador:</i> Ros Pallarés, José |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 180001 Métodos estadísticos y Montecarlo en fis. [\*-3]

*Fundamentals*

- 185001 Teoría cuántica de campos I [\*-8]
- 185002 Teoría cuántica de campos II [\*-8]
- 185003 Gravitación [\*-5]
- 185004 Geometría topología y aplicaciones físicas [\*-5]
- 185005 Interacciones electrodébiles [\*-5]
- 185006 Cromodinámica cuántica [\*-5]
- 185007 Astrofísica [\*-4]
- 185008 Teoría cuántica de n cuerpos [\*-5]
- 185009 Cosmología [\*-4]
- 185011 Caos clásico y cuántico [\*-3]
- 185012 Partículas elementales [\*-6]
- 185014 Seminario de astrofísica [\*-2]
- 185015 Seminario de fenomenología avanzada [\*-3]

*Campos afines*

- 180010 Estructura nuclear [\*-3]
- 185010 Fibraciones [\*-5]

|  |
|--|
| <b>190A Fisiología</b>   |
| <i>Departamento:</i> Fisiología<br><i>Coordinador:</i> Viña Ribes, José Buencia Gómez, Mateo |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 190001 Métodos de trabajo de laboratorio en fisiología I [\*-3]
- 190002 Métodos de trabajo de laboratorio en fisiología II [\*-3]

*Fundamentales*

- 190003 Fisiología sistema endocrino [\*-2]
- 190004 Fisiología sistema nervioso I [\*-2]
- 190005 Fisiología sistema nervioso II [\*\*-2]
- 190006 Fisiología cardiovascular [\*\*-2]
- 190007 Fisiología metabólica [\*\*-2]
- 190008 Fisiología del envejecimiento [\*\*-1]
- 190009 Fisiología del desarrollo del sistema nervioso [\*-2]
- 190010 Fisiología circulación cerebral [\*\*-1]
- 190017 Fisiología de transporte y destinos de oxígeno [\*-1]
- 190018 Bases fisiológicas de la detoxificación [\*\*-1]
- 190022 Sistema neuromuscular y toxicología [\*-2]
- 190023 Nutrición: Aspectos básicos y clínicos [\*-2]
- 190024 Neurofisiología general [\*-2]

*Campus afines*

- 190011 Bases físicas imagen médica I [\*-2]
- 190012 Bases físicas imagen médica II [\*\*-3]
- 190015 Bases físicas aplicadas médicas radioisótopos [\*\*-1]
- 190025 Fundamentos físicos de la protección radiológica [\*\*-3]
- 225017 Historia de las ciencias fisiológicas [\*-2]

|  |
|--|
| <b>190B Ciencias Aplicadas al Deporte</b>                                  |
| <i>Departamento:</i> Fisiología<br><i>Coordinador:</i> Rodríguez Jerez, A. |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 190026 Técnicas bioquímicas aplicadas al deporte [\*-2]

*Fundamentales*

- 190027 Biofísica y biomecánica deportiva [\*-3]
- 190031 Fisiología cardiovascular [\*-2]
- 190032 Fisiología respiratoria [\*-1]
- 190033 Endocrinología y deporte [\*-1]
- 190034 Neurofisiología [\*-1]
- 190035 Nutrición y dietética del deportista [\*-1]
- 190036 Farmacología deportiva [\*-1]
- 190037 Sociología del deporte [\*-1]
- 190045 Metabolismo tisular y ejercicio físico [\*-2]

*Campus afines*

- 190028 Ciencias morfológicas aplicadas al deporte [\*-3]
- 190029 Histología muscular osea nerviosa [\*-1]
- 190030 Fisiología muscular [\*-1]

|   |
|---|
| <b>194A Genética Molecular y Evolutiva</b>  |
| <i>Departamento:</i> Genética<br><i>Coordinador:</i><br>Mensua Fernández, José Luis |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 194001 Introducción al modelo lineal [\*\*-3]
- 194002 Análisis de secuencias ácidos nucleicos [\*-3]
- 194003 Técnicas de hibridación molecular [\*\*-3]
- 194004 Metod. bioquímicos aplicados al análisis genético [\*-3]
- 194005 Secuenciación de ácidos nucleicos [\*-2]
- 194014 Clonación ADN genómico vectores víricos [\*-4]
- 194015 Citoquímica de los ácidos nucleicos [\*-4]
- 194016 Inferencia de relaciones evolutivas [\*-2]
- 194017 Transformación con elementos P. en drosop. [\*-2]

*Fundamentales*

- 194006 Elementos genéticos transponibles en drosoph [\*-4]
- 194007 Genética de poblaciones avanzada [\*-3]
- 194008 Fundamentos de genética de poblaciones [\*-2]
- 194009 Evolución molecular [\*\*-4]
- 194010 Aspectos genéticos y bioquímica pterina [\*\*-2]
- 194011 Genética humana [\*-4]
- 194012 Genética mitocondrial [\*\*-2]
- 194013 Seminario de genética molecular y evolutiva [\*-1]
- 194018 Genética molecular del desarrollo de drosop [\*-2]
- 275004 Genética de hongos filamentosos [\*-2]

*Campus afines*

- 020030 Proceso y análisis de la imagen [\*-3]
- 020050 Curso avanzado de análisis de imagen [\*-6]

- 030012 Bases moleculares de la patología [\*-4]
- 030042 Bioquímica comparada i evolucio [\*-2]
- 274034 Carácter adaptativo de los rasgos demográficos [\*-1]

|   |
|---|
| <b>195B Aigua i Sistemes Fluvials</b>         |
| <i>Departamento:</i> Geografía                |
| <i>Coordinador:</i> Rosselló i Verger, Vicenç |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 195042 Metodes de quantificacio fluvial [\*-1]
- 195043 Técnicas de paleohidrología [\*-2]
- 195044 Sedimentología de las redes fluviales [\*-2]
- 195045 L'aigua, clau dels sistemes geografics [\*-2]
- 195065 Tecniques de camp en hidrologia [\*-1]

*Fundamentales*

- 195049 Vegetacion litoral y fluvialacustre [\*-2]
- 195050 Humedad y deslizamientos de ladera [\*-1]
- 195051 Rius valencians: Canvis historics [\*-2]
- 195052 Les precipitacions al Pais Valencia [\*-2]
- 195053 Deltas i cons litorals [\*-2]
- 195054 Dinámica fluvial [\*-2]

*Campos afines*

- 200045 El ciclo hidráulico [\*-1]
- 200046 Hidrodinámica [\*-2]
- 200048 Contaminación por actividades agrícolas [\*-2]
- 200050 Hidrogeología de la Comunidad Valenciana [\*-3]

|   |
|---|
| <b>195C Geografía y Sociedad</b>        |
| <i>Departamento:</i> Geografía          |
| <i>Coordinador:</i> Piqueras Haba, Juan |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 095069 Técnicas clasificación regionalización [\*-1]
- 195073 Aigua agent organitzacio territorial [\*-2]
- 195074 Geografía regional tradicio i canvi [\*-1]
- 195076 Agricultura a tiempo parcial [\*-2]

*Fundamentales*

- 195012 Torrencialidad mediterránea [\*-2]
- 195016 Redes urbanas mediterráneas [\*-2]
- 195066 Política protección espacios naturales [\*-1]
- 195067 Industria transformacio espacial social [\*-2]
- 195068 Tendencias demográficas recientes [\*-2]
- 195070 La urbanización del espacio rural [\*-2]
- 195071 La ciudad histórica [\*-2]

*Campos afines*

- 195035 Métodos estadísticos en la historia [\*-1]
- 195036 Poblamiento factor organización espacio [\*-1]
- 195037 Formación agricultura comercial [\*-2]
- 195038 Capitalismo y agricultura en España [\*-2]
- 195045 L'aigua, clau dels sistemes geografics [\*-2]

|   |
|---|
| <b>200A Mineralogía y Geoquímica de Recursos Geológicos</b> |
| <i>Departamento:</i> Geología                               |
| <i>Coordinador:</i> Amigo Descarrega, José María            |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 200001 Análisis térmico aplicado al estudio de materiales [\*-2]
- 200003 Técnicas espectroscópicas det. estr. cristalina [\*-2]
- 310004 Análisis por Rayos X [\*-3]
- 310020 Microsonda electrónica [\*-2]
- 315001 Métodos estadísticos y diseño experiencias [\*-5]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]
- 315017 Seminario en técnicas espectroscópicas [\*-5]
- 320002 Resonancia paramagnética electrónica [\*-2]
- 320014 Análisis térmico [\*-1]
- 320037 Estruc. mag. crist. difracción de neutrones [\*-2]

*Fundamentales*

- 200004 Determinación estructuras difracción Rayos X [\*-3]
- 200005 Mineralogía aplicada de arcillas [\*-3]

- 200006 Materias primas cerámica e ind. afines [\*-6]
- 200007 Difracción Rayos X materiales policristalinos [\*-3]
- 200008 Interés traficados min. arcilla [\*-2]
- 200009 Diagramas de fases sistemas minerales [\*-2]
- 200010 Diagénesis rocas carbonáticas [\*-3]
- 200011 Elementos traza procesos petrogenéticos [\*-4]
- 200013 Radioisótopos en procesos petrogenéticos [\*-3]
- 200014 Cristalografía aplicada a la geoquímica [\*-2]
- 200015 Hidrogeología [\*-1]
- 200016 Contaminación aguas subterráneas [\*-3]
- 200018 Cristalografía ciencia materiales [\*-2]
- 200020 Óptica materiales cristalinos [\*-2]
- 200026 Materiales gemológicas [\*-2]
- 200027 Mineralogía aplicada [\*-2]
- 320031 Efectos presión temperatura [\*-3]

*Campos afines*

- 175004 Crecimiento cristalino [\*-2]
- 200021 Petrología de rocas sedimentarias [\*-4]
- 200022 Didáctica de la geología [\*-1]
- 200024 Sistematización estructuras minerales [\*-2]
- 245008 Optimización numérica funciones multivariantes [\*-2]
- 310013 Det. res. plaguicidas en muestr. int. ambiental [\*-2]
- 320008 Síntesis de sólidos [\*-3]
- 320009 Reactividad de sólidos [\*-3]
- 320010 Correlaciones composición química estr. prop. [\*-3]
- 320035 Química del sólido aplicada [\*-2]
- 320036 Pigmentos cerámicos [\*-3]
- 345003 Fundamentos físicos de la teledetección [\*-3]
- 345019 Tratamiento digital de imágenes en teledetección [\*-3]
- 345020 Radiometría de campo [\*-3]

|  |
|--|
| <b>200B Paleontología Evolutiva</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Geología<br/> <i>Coordinador:</i><br/>                 Renzi de la Fuente, Miguel de</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 255008 Teoría de la estabilidad [\*-4]

*Fundamentales*

- 194007 Genética de poblaciones avanzada [\*-3]
- 194008 Fundamentos de genética de poblaciones [\*-2]
- 200028 Evolución de la atmósfera en el tiempo [\*-2]
- 200029 Forma, función y evolución en bivalvos [\*-2]
- 200030 Evolución arrecifal [\*-3]
- 200031 Ecología y paleoecología de moluscos con [\*-3]
- 200032 Tendencias evolutivas en foraminíferos [\*-2]
- 200036 Foraminíferos: Ecología y paleoecología [\*-3]
- 200037 Macroevolución: Enfoque sistémico [\*-7]
- 200038 Forma, función y evolución de los vertebrados [\*-2]
- 255002 Teoría general de sistemas [\*-4]
- 275034 Carácter adaptativo de los rasgos demográficos [\*-1]

*Campos afines*

- 025014 Terminología palinológica [\*-2]
- 194001 Introducción al modelo lineal [\*-3]
- 255003 Dinámica de sistemas [\*-6]
- 255005 Modelización simulación sistemas reales [\*-6]

|   |
|---|
| <b>200C Hidrogeología y Contaminación de aguas subterráneas</b>                           |
| <p><i>Departamento:</i> Geología<br/> <i>Coordinador:</i> Morell Evangelista, Ignacio</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 025028 Análisis multivariante estudios ambientales [\*-2]
- 200040 Análisis de especies mayoritarias en aguas [\*-2]
- 200041 Análisis de especies minoritarias en aguas [\*-2]

- 200043 Técnicas de campo y toma de muestras [\*-2]
- 315001 Métodos estadísticos y diseño experiencias [\*-5]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]

*Fundamentales*

- 200010 Diagénesis rocas carbonáticas [\*-3]
- 200021 Petrología de rocas sedimentarias [\*-4]
- 200045 El ciclo hidráulico [\*-1]
- 200046 Hidrodinámica [\*-2]
- 200050 Hidrogeología de la Comunidad Valenciana [\*-3]
- 310013 Det. rest. plaguicidas en mue. invt. ambiental [\*-2]

*Campus afines*

- 200051 Paleontología en hidrogeología [\*-1]
- 200052 Geología ambiental en la Comunidad Valenciana [\*-2]

**205B Geometría y Topología de ciertas estructuras geométricas**

*Departamento:* Geometría y Topología  
*Coordinador:* Martínez Naveira, Antonio

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 205017 Metodología en geometría y topología [\*-3]

*Fundamentales*

- 205005 Geometría de Riemann I [\*-3]
- 205006 Topología diferencial [\*-2]
- 205007 Clases características [\*-2]
- 205008 El problema isoperimétrico [\*-3]
- 205009 Jets y cálculo variacional [\*-3]
- 205010 La ecuación del calor [\*-3]
- 205011 Curvatura de Ricci [\*-2]
- 205013 Computadores en geometría diferencial [\*-2]
- 205014 Geometría de Riemann II [\*-3]
- 205015 Operadores diferenciales en variedades [\*-3]
- 205016 Seminario de topología [\*-3]
- 205018 Volúmenes de variedades [\*-2]
- 205019 La conjetura de Adams [\*-3]

- 205020 Modelos algebraicos de n-tipos de homología [\*-2]

**210A Hist. de la Societat urbana i del Mon Rural en L'Edat Mitjana**

*Departamento:* Historia Medieval  
*Coordinador:*  
Iradiel Murgarren, Francis Paulino

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 210001 Documentación y fuentes materiales [\*-2]
- 210002 Análisis y tratamientos fuentes sobre co [\*-3]
- 210003 Fuentes y metodología de la historia social [\*-2]

*Fundamentales*

- 210005 Comercio marítimo y mediterráneo-atlántico [\*-3]
- 210006 Fuentes y metodología de la historia traba. [\*-2]
- 210007 Formas y modelos del desarrollo preindustrial [\*-2]
- 210008 Fuentes fiscales derivadas de las Cortes [\*-1]
- 210009 Les unitats d'enduadrament social rural [\*-2]
- 210011 Estructures senyoriales i non rural [\*-2]
- 210012 Sanidad y medio en la Valencia Bajomedieval [\*-1]
- 210013 Credit i endeudament en la sociedad rural [\*-2]
- 210017 La cultura i el pensament político-religioso [\*-3]
- 210019 Ganadería y agricultura norte valenciano [\*-1]
- 210020 Valencia y el Norte de Africa [\*-2]
- 210021 Función castillos valencianos [\*-2]
- 210022 Cortes medievales valencianas [\*-3]
- 210024 Poder municipal en la Edad Media valenciana [\*-2]
- 210025 Entorn del feudalisme medieval al p. valenciano [\*-3]

*Campus afines*

- 210014 Metodología y estudio de industria rural [\*-2]

- 210015 El paisatge medieval sistema de signes  
[\*-1]  
210023 Senyories y renda feudal [\*-2]

**215B Historia Rural**

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinador:* Ruiz Torres, Pedro  
Ardit Lucas, M.

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 010015 Evolucio canvi agrícola [\*-2]  
195035 Métodos estadísticos en la historia [\*-1]  
195036 Poblamiento factor organización espacio  
[\*-1]  
210013 Credit i endeudament en la sociedad rural  
[\*-2]  
210014 Metodología y estudio de industria rural  
[\*-2]  
210023 Senyories y renda feudal [\*-2]  
220012 Fuentes estudio historia rural Siglo XV-  
XVIII [\*-1]  
220013 Fuentes estudio historia rural Siglos XIII-  
XIV [\*-1]  
235016 Metodología demografía histórica [\*-2]

*Fundamentales*

- 195037 Formación agricultura comercial [\*-2]  
195038 Capitalismo y agricultura en España [\*-2]  
195041 Bases físiques i socials dels regadius [\*-1]  
210016 El paisatge medieval sistema de signes  
[\*-1]  
215001 Burguesia agrària en crisis antiguo  
régimen [\*-1]  
215002 Comunales, realengo y real patrimonio  
[\*-2]  
215003 Patrimonio nobiliarios transferencia renta  
tierra [\*-2]  
215004 Conflictividad y moviento social en  
sociedad burguesa [\*-2]  
215033 Fuentes jurídicas de historia rural [\*-2]  
215034 Historia rural de Galicia Siglo XVIII-XX [\*-1]  
215055 Trabajo urbano y rural soc. prein. [\*-1]  
215056 El paisaje rural: Zonas marginales País  
Valenciano [\*-2]  
215057 Política sin democracia en España 1898-  
1919 [\*-2]  
235015 Economía i societat agràries Siglos XV-  
XVIII [\*-3]

- 235018 Relaciones sociales estratégicas familia  
[\*-1]  
235023 Industria rural y protoindustria [\*-2]  
350009 Antropología soc. sdad. comp. y est.  
sociab. [\*-3]  
330013 Societat rural: Perspectiva antropológica  
[\*-1]  
900001 Estructura agraria países industriales [\*-1]  
905001 Agricultura española (1936-1988) [\*-1]  
905002 Transporte y mercado en el Siglo XX [\*-1]

**215C Historia de las Universidades**

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinador:* Baldo Lacomba, Marc

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 215013 Estudiants edad mitja [\*-1]  
215015 Abogados y notarios [\*-1]  
215016 Enseñanza ciencias universidades  
España Siglos XVI-XVIII [\*-1]  
215017 Análisis económico universidad actual  
[\*-4]  
215018 Universidad e Ilustración Siglo XVIII [\*-2]  
215022 Profesores universitarios en antiguo  
régimen [\*-3]  
215026 Financiación universitaria [\*-1]

*Fundamentales*

- 215012 Universidad Valencia Siglo XVII [\*-2]  
215014 Universidades americanas [\*-3]  
215019 Ciencia médica moderna y  
contemporánea [\*-1]  
215020 Religión y ciencia en la Restauración [\*-3]  
215023 Universidad e inquisición [\*-1]  
215024 Facultades derecho en España y América  
[\*-3]  
215025 Filosofía y ciencias en Universidades  
españolas Siglos XVI-XVIII [\*-2]  
215058 Universidad e Ilustración en el Río de la  
Plata [\*-2]

**215D Cambios sociales y Sistemas Políticos S. XIX y XX**

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinador:* Baldo Lacomba, Marc

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 215011 Microhistoria e historia local [\*-1]
- 215032 Metodología e historia sobre la mujer en España [\*-1]
- 215042 Comportamiento económico burgués Siglo XIX [\*-1]
- 215043 Fonts per a l'estudi burguesia valencian. [\*-1]
- 215049 Metodología premsa País Valencia [\*\*-1]
- 215053 Nuevas spect hist social años 30 [\*-2]

*Fundamentales*

- 215008 Derecha y fascismo [\*-2]
- 215031 Moviments polítics i socials en el Siglo XIX [\*-1]
- 215040 Nacionalisme i federalisme [\*\*-2]
- 215041 Absolutisme y poder local [\*-1]
- 215044 Comportament burguesia: 1930-1940 (País Valencia) [\*\*-2]
- 215045 Pod local i moviment populars al País Valencia [\*-2]
- 215046 Moviments socials País Valencia 1914-1931 [\*-2]
- 215047 Socialisme utopic i primera internacional [\*-2]
- 215048 Liberalismo frente a democracia. Los not. [\*-1]
- 215051 Nacionalisme a l'URSS [\*\*-1]
- 215054 Sistema político Restauración [\*-2]
- 215059 Universidad e Ilustración España y América [\*-1]
- 215060 Política sin democracia en España [\*-2]

*Campos afines*

- 010013 Nueva historia económica [\*\*-2]
- 215001 Burguesia agraria en crisis antiguo régimen [\*-1]
- 215002 Comunales, realengo y real patrimonio [\*-2]

|  |   |
|--|---|
| <b>215E</b>  | <b>Parlamentarismo, Democracia y destrucción de la Democracia</b> |
| <i>Departamento:</i> Historia Contemporánea<br><i>Coordinador:</i> Carnero Arbat, Teresa |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 215061 Poder local y caciquismo en el País Valencia [\*-4]
- 215062 Los avances en la igualdad política 1898/23 [\*-2]

*Fundamentales*

- 215063 Modernización política cambio social País Valencia 305 [\*-4]
- 215064 Derecha y franquismo [\*-1]
- 215065 La dictadura un paréntesis inexistente [\*-2]
- 215066 Corporativismo español-Fascismo italiano [\*-1]
- 215067 De la política de los notables a la de masas [\*-2]
- 215068 La agricultura franquista. Cambio y resistencia [\*-2]
- 215069 Ideología y cultura: Años treinta (Siglo XX) [\*-1]

*Campos afines*

- 010013 Nueva historia económica [\*\*-2]
- 215070 Ascenso las masas a la política 1890/30 [\*-3]

|  |  |
|--|--|
| <b>220B</b>  | <b>Mundo Clásico: Metodología, Fuentes y Documentación</b> |
| <i>Departamento:</i> Historia de la Antigüedad y Cultura Escrita<br><i>Coordinador:</i> Carcer Ori, Maria Milagros |  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 220033 Fuentes eclesiásticas: Visitas pastorales [\*-3]

*Fundamentales*

- 145018 Epigrafía latina [\*-3]
- 145022 Aspectos del epistolario de Séneca [\*-3]
- 145023 Lenguatge eroci en literatura llatina [\*-3]
- 145032 El orden de palabras en latín [\*-3]
- 210005 Comercio marítimo y mediterráneo-atlántico [\*-3]
- 210008 Fuentes fiscales derivadas de las Cortes [\*-1]

- 210012 Sanidad y medio en la Valencia Bajomedieval [\*-1]
- 210024 Poder municipal en la Edad Media valenciana [\*-2]
- 220006 Codicología e historia del libro [\*-4]
- 220007 Fuentes para el estudio de la muerte. Tes. [\*-2]
- 220010 Edicio crítica dels textos metodologia [\*-2]
- 220021 Escritorios y documentos hasta el Siglo XI [\*-3]
- 220022 Instituciones provinciales romanas [\*-3]
- 220027 El trabajo en Grecia y Roma [\*-3]
- 220028 Historia económica antigua [\*-3]
- 220029 Religión y pensamiento griegos [\*-3]
- 220030 Instituciones a la epigrafía [\*-3]
- 220031 Historia de la Iglesia antigua [\*-3]
- 220032 Bibliotecas medievales y humanísticas [\*-3]
- 220034 Documentación municipal relativa al comercio [\*-3]

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>225B</b>  | <b>Historia de la Ciencia</b> |
| <i>Departamento:</i> Historia de la Ciencia y la Documentación |                               |
| <i>Coordinador:</i> López Piñero, José María                   |                               |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 225003 Métodos trab. humanidades y ciencias sociales [\*-2]
- 225006 Archivística histórico científica [\*-1]
- 225007 Bibliotecas y museos en historia de la ciencia [\*-1]
- 225008 Tratamiento automático inf. historia ciencia [\*-1]
- 225053 Métodos de historia de la ciencia [\*-3]

*Fundamentales*

- 225009 La revolución científica en c. fis. matemática [\*-1]
- 225010 C. fis. matem. de ilustración a positivismo [\*-1]
- 225012 Estudio transcultural sistemas médicos [\*-4]
- 225013 Historia biológica y social enfermedades [\*-3]
- 225014 La unificación de los pesos y medidas [\*-1]
- 225015 La Inquisición y la actividad científica [\*-1]
- 225016 Evolucionismo y morfología [\*-2]
- 225017 Historia de las ciencias fisiológicas [\*-2]

- 225018 Historia de la microbiología [\*-2]
- 225019 Historia de la farmacología [\*-2]
- 225021 Historia de la salud pública [\*-2]
- 225022 Historia de los hospitales [\*-1]
- 225023 Historia de la psiquiatría [\*-2]
- 225025 Biología y medicina España moderna contemporánea [\*-2]
- 225026 Hist. soc. de las publicaciones científicas [\*-2]
- 225038 Ciencias fisico-matemáticas en E.S.M. [\*-1]
- 225050 Paleopatología [\*-1]
- 225051 La técnica de riegos en la Valencia Bajomedieval [\*-1]
- 225052 La psiquiatría en la España moderna y contemporánea [\*-1]

|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>225C</b>  | <b>Documentación</b> |
| <i>Departamento:</i> Historia de la Ciencia y la Documentación |                      |
| <i>Coordinador:</i> Terrada Ferrandis, María Luz               |                      |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 225002 Métodos y técnicas en biomedicina [\*-1]
- 225028 Bibliometría indicadores actividades científicas [\*-2]
- 225040 Métodos y técnicas investigación en documentación [\*-1]
- 225047 Evaluación de sistemas de información [\*-1]

*Fundamentales*

- 225032 Repertorios y bases de datos [\*-2]
- 225034 Diseño de documentos médicos [\*-1]
- 225036 Base de datos INE [\*-1]
- 225041 Sistemas de recuperación de información [\*-1]
- 225042 Sistema recuperación información científica [\*-4]
- 225043 Sistemas información asistencial [\*-4]
- 225044 Nom. y Thesauri en documentación científica [\*-1]
- 225045 Nom. y clasificaciones docum. asist. sani. [\*-2]
- 225046 Registros de cáncer [\*-2]
- 225048 Teledocumentación [\*-1]
- 225049 Sistemas de información sanitaria

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>230A</b>   | <b>Historia del Arte</b> |
| <i>Departamento:</i> Historia del Arte<br><i>Coordinador:</i> Sebastián López, Santiago |                          |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 230001 Mitos símbolos arte mediterráneo [\*-3]
- 230005 Iconografía cristiana [\*-3]
- 230007 Investigación en la historia valenciana: Teoría y práctica [\*-2]
- 230010 Rehabilitación y restauración obras de arte [\*-3]
- 230018 Pintura anticadémica española del Siglo XIX [\*-3]

*Fundamentales*

- 230006 Arquitectura del hierro 1789-1914 [\*-3]
- 230008 Arquitectura academicismo Siglo XVIII España [\*-3]
- 230011 Tradición y renovación arte español 1910-30 [\*-3]
- 230013 Simbolismo arquitectónico Roma imperial [\*-3]
- 230014 Arquitectura gótica del área mediterránea [\*-3]
- 230015 Arte y arquitectura en U.R.S.S. II [\*-3]
- 230016 Pintura cerámica valenciana [\*-2]
- 230017 La imagen del Príncipe en el barroco español [\*-2]

*Campos afines*

- 165021 Belleza y conocimiento [\*-3]
- 165022 Teoría de la crítica [\*-3]
- 165023 El mito de la creatividad en arte y ciencia [\*-3]
- 165024 Mukarovsky formalización y fenomenología [\*-3]
- 165025 Poética y comunicación artística [\*-3]

|  |   |
|--|---|
| <b>235A</b>  | <b>Historia del País Valenciano Moderno</b> |
| <i>Departamento:</i> Historia Moderna<br><i>Coordinador:</i> Mestre Sanchis, Antonio |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 235001 Aplicaciones micordenadores en la investigación histórica [\*-3]
- 235002 Fonts i metodolog. estudi societat valen. [\*-2]
- 235003 Ha. indust. y comer. p. v. ed. mod. fte. y metod. [\*-3]
- 235004 Tend. actual. metod. fuent. estudio ha. polit. [\*-3]
- 235014 Fuentes métodos historia institucional época borbónica [\*-3]

*Fundamentales*

- 235007 La cultura valenciana del Renacimiento [\*-3]
- 235008 Proyección Ilustración valenciana en Europa [\*-2]
- 235009 Poder político delincuencia sociedad bando. Siglo XVI-XVII [\*-2]
- 235011 Organ. polit. adminis. valenciana ed. mod. foral [\*-3]
- 235012 Conflictividad social en el País Valenciano en el Siglo XVIII [\*-2]
- 235016 Metodología demografía histórica [\*-2]
- 235021 Hacienda fiscalidad y deuda pública País Valenciano [\*-2]
- 235023 Industria rural y protoindustria [\*-2]
- 235024 Arbitrismo y pensamiento de la decadencia [\*-2]

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>240A</b>   | <b>Proceso digital de señales</b> |
| <i>Departamento:</i> Informática y Electrónica<br><i>Coordinador:</i> Martín Quetglas, Gregorio |                                   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 175008 Microondas [\*-3]
- 240003 Aplicaciones de los sistemas expertos [\*-3]

*Fundamentales*

- 240002 Tratamiento digital de imágenes [\*-3]
- 240005 Filtros digitales I [\*-3]
- 240006 Filtros digitales II [\*-3]
- 240008 Diseño de fuentes conmutadas [\*-3]
- 240009 Programación declarativa [\*-3]
- 240010 Diseño de sistemas digitales [\*-6]

- 240014 Diseño de fuentes resonantes [\*-3]
- 240017 Electromedicina [\*-3]
- 240019 Programación lógica avanzada [\*-3]
- 240020 Razonamiento temporal y cualitativo [\*-3]
- 255003 Dinámica de sistemas [\*-6]
- 280006 Procesado óptico de imágenes III [\*-3]
- 900002 Reconocimiento de formas [\*-4]
- 900003 Bioelectrónica [\*-4]
- 900010 Transductores [\*-3]

*Campos afines*

- 255008 Teoría de la estabilidad [\*-4]

**245A Ingeniería Química**

*Departamento:* Ingeniería Química  
*Coordinador:*  
 Orchilles Babastre, Antonio V.

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 315001 Métodos estadísticos y diseño experiencias [\*-5]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]

*Fundamentales*

- 245001 Termodinámica aplicada [\*-3]
- 245002 Reac. heterog. fluido-sólido y entre sólido [\*-3]
- 245003 Adsorción. Diseño de adsorbedores [\*-2]
- 245004 Procesos catalíticos de la industria del petróleo [\*-3]
- 245005 Secado de materiales cerámicos [\*-3]
- 245006 Ingeniería del medio ambiente [\*-3]
- 245007 Cambio escala de procesos químicos [\*-2]
- 245011 Diagramas de equilibrio en sistemas cerámicos [\*-3]
- 245012 Reología de suspens. y pastas cerámicas [\*-3]
- 245013 Estimación de propiedades [\*-3]
- 315014 Materiales poliméricos [\*-3]

*Campos afines*

- 200006 Materias primas cerámica e industrias afines [\*-6]
- 245008 Optimización numérica funciones multivariantes [\*-2]

- 245009 Simulación de procesos en ingeniería química [\*-2]
- 310004 Análisis por Rayos X [\*-3]
- 315017 Seminario en técnicas espectroscópicas [\*-5]

**250B Lógica y Automatización del Razonamiento**

*Departamento:* Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* Beneyto Torres, Rafael

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 250013 Teoría de la recursión y programación LISP [\*-2]
- 250014 Lenguajes de la inteligencia artificial. PROLOG [\*-2]
- 250015 Representación del conocimiento [\*-2]

*Fundamentales*

- 250016 Demostrabilidad y refutabilidad [\*-2]
- 250018 Demostraciones y programas: El cálculo c. [\*-1]
- 250019 Programación lógica [\*-1]
- 250020 Lógica deóntica análisis lógico sistemas normales [\*-2]
- 250021 Informática jurídica decisional [\*-2]
- 250022 Filosofía e inteligencia artificial [\*-2]
- 250023 Lógicas para la inteligencia artificial [\*-5]

**250C Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad**

*Departamento:* Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* Sanmartín Esplugues, José

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 250037 Estructura dinámica teorías científicas [\*-3]
- 250040 Criterios de valoración de tecnologías [\*-3]
- 250053 Tecnas: Metodología e historia [\*-3]

*Fundamentales*

- 250043 Ingeniería genética sociedad medioambiental [\*-3]
- 250044 Tecnología informática sociedad educacional [\*-3]
- 250045 Impacto social: Tecnologías psicológicas [\*-3]
- 250046 Técnicas psicológicas sociedad educación [\*-3]
- 250047 Tecnologías energéticas, naturaleza y so [\*-3]
- 250049 Biotecnología naturaleza y sociedad [\*-3]

*Campos afines*

- 090007 Didáctica de educación medioambiental [\*-3]
- 130002 Probabilidad y ciencia [\*\*-2]
- 255002 Teoría general de sistemas [\*-4]
- 255003 Dinámica de sistemas [\*-6]

**255A Teoría de Sistemas**

*Departamento:* Matemática Aplicada y Astronomía  
*Coordinador:* Ferrer Figueras, Llorens

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 255001 Falsacionismo y epistemología sistémica [\*-1]

*Fundamentales*

- 255002 Teoría general de sistemas [\*-4]
- 255003 Dinámica de sistemas [\*-6]
- 255005 Modelización simulación sistemas reales [\*-6]
- 255006 Teoría sistémica del aprendizaje [\*-1]
- 255027 Teoría de fractals i aplicacions [\*-3]
- 255032 Optimización y equilibrio [\*-3]

*Campos afines*

- 240007 Reconocimiento de imágenes [\*\*-6]
- 250007 Demostración automática de teoremas [\*\*-3]
- 250013 Teoría de la recursión y programación. LISP [\*-2]
- 250014 Lenguajes de la inteligencia artificial. PROLOG [\*-2]

- 250019 Programación lógica [\*-1]
- 250023 Lógicas para la inteligencia artificial [\*-5]
- 250037 Estructura dinámica teorías científicas [\*-3]
- 255007 Util. dinámica sist. planif. econ. y empres. [\*\*-1]
- 255008 Teoría de la estabilidad [\*-4]

**255C Astronomía**

*Departamento:* Matemática Aplicada y Astronomía  
*Coordinador:* López García, Alvaro

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 255009 Técnicas fotográficas en astrometría [\*-3]
- 255019 Instrumentación astronómica [\*-3]
- 255020 Fotometría [\*-4]

*Fundamentales*

- 185007 Astrofísica [\*-4]
- 255008 Teoría de la estabilidad [\*-4]
- 255013 Métodos mecánica celeste [\*-2]
- 255014 Determ. astronómicas métodos reducción [\*-3]
- 255022 Determinación órbitas en sistema solar [\*-4]
- 255023 Rotación de la tierra [\*-4]
- 255024 Teoría del potencial [\*-4]
- 255025 Atmosferas estelares [\*-2]

*Campos afines*

- 180001 Métodos estadísticos y Montecarlo en Fis [\*-3]
- 185003 Gravitación [\*-5]
- 185009 Cosmología [\*-4]
- 255027 Teoría de fractals i aplicacions [\*-3]
- 910004 Astronomía espacial en los 90 [\*-2]

**255D Ecuaciones ordinarias y Ecuaciones en derivadas parciales apl.**

*Departamento:* Matemática Aplicada y Astronomía  
*Coordinador:* Sanz Alix, Miguel

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 255013 Métodos mecánica celeste [\*-2]
- 255029 Espacios sobolev. Problemas elípticos [\*-3]
- 255031 Potencias fraccionarias de operadores [\*-4]

*Fundamentales*

- 255008 Teoría de la estabilidad [\*-4]
- 255028 Teoría del equilibrio económico [\*-2]
- 255030 Teoría de operadores cálculo funcional [\*-3]
- 255032 Optimización y equilibrio [\*-3]
- 255033 Ecuaciones de evolución [\*-4]
- 255034 Seminario de sistemas dinámicos [\*-2]
- 255035 Ec. dif. ord. con variable compleja [\*-4]
- 255036 Cálculo fraccionario [\*-3]
- 255037 Desigualdades variacionales [\*-2]

*Campos afines*

- 255027 Teoría de fractales i aplicaciones [\*-3]

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>260A</b>                                   | <b>Endocrinología Médica</b> |
| <i>Departamento:</i> Medicina                 |                              |
| <i>Coordinador:</i> Carmena Rodriguez, Rafael |                              |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 225002 Métodos y técnicas de biomedicina [\*-1]
- 260001 Introducción estadística [\*-2]
- 260013 El proceso de constitución ciencia moderna [\*-1]

*Fundamentales*

- 260002 Patología hipotálamo hipofisaria [\*-2]
- 260003 Patología tiroidea [\*-3]
- 260004 Patología suprarrenal [\*-2]
- 260005 Hipertensión endocrina [\*-1]
- 260006 Patología gonadal [\*-2]
- 260007 Patología paratiroidea y metabolismo cálcico [\*-2]
- 260008 Tumores islotes pancreáticos [\*-2]
- 260009 Dietética [\*-1]
- 260010 Metabolismo lipídico y arterioesclerosis [\*-3]

- 260011 Patología del tejido adiposo [\*-2]
- 260012 Patología del metabolismo hidrocarbóna [\*-4]

|  |  |
|--|--|
| <b>260B</b>                                  | <b>Gastroenterología y Hepatología</b> |
| <i>Departamento:</i> Medicina                |  |
| <i>Coordinador:</i> Benages Martinez, Adolfo |  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 225002 Métodos y técnicas en biomedicina [\*-1]
- 260014 Metodología diagnóstica patología esofágica [\*-2]
- 260015 Metodología diagnóstica patología gástrica [\*-1]
- 260016 Metodología diagnóstica intestino delgado [\*-1]
- 260017 Metodología diagnóstica patología colon recto [\*-1]
- 260018 Metodología diagnóstica patología hepatobiliar [\*-2]
- 260019 Metodología diagnóstica patología pancreática [\*-1]

*Fundamentales*

- 260020 Patología motora digestiva [\*-4]
- 260021 Alcohol y aparato digestivo [\*-1]
- 260022 Hepatitis colectivos alto riesgo [\*-1]
- 260023 Enfermedad inflamatoria intestinal crónica [\*-1]
- 260024 Enfermedad ulcerosa gastrointestinal [\*-1]
- 260025 Enfermedad por reflujo gastroesofágico [\*-1]
- 260026 Tumores digestivos [\*-2]
- 260027 Sistema nervioso autónomo y t. gastrointestinal [\*-1]
- 260028 Intolerancia digestiva [\*-1]
- 260029 Enfermedades diabsortivas intestino delgado [\*-1]
- 260030 Cirrosis hepática [\*-2]
- 260033 Dietética

*Campos afines*

- 135019 Terapéutica gastroesofágica [\*-2]
- 225032 Repertorios y bases de datos [\*-2]
- 225033 Sistemas información médico asistencial [\*-2]
- 260033 Dietética [\*-3]

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>260D</b>                                    | <b>Psiquiatría</b> |
| <i>Departamento:</i> Medicina                  |                    |
| <i>Coordinador:</i> Catalá Angel, Miguel Angel |                    |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 225002 Métodos y técnicas en biomedicina [\*-1]
- 225028 Bibliometría indicadores activ. cient. [\*-2]
- 225032 Repertorios y bases de datos [\*-2]
- 260103 La instrumentación de las ideas en investigación psiquiátrica I [\*\*-2]
- 260104 La instrumentación de las ideas en investigación psiquiátrica II [\*-1]
- 260105 Fundamentos neuropsicología detec. deterioro [\*\*-2]
- 260106 Met. inv. acontecimientos vitales e. Brown [\*-3]

*Fundamentales*

- 260041 Salud mental y mujer [\*-2]
- 260043 Electroencefalografía clínica [\*-2]
- 260046 Tec. entrevista dir. y escalas en conducta [\*-1]
- 260047 Actualización en psiquiatría infanto-juvenil II [\*-2]
- 260107 Psiquiatría y medicina [\*\*-3]
- 260108 Epidemiología de los trastornos mentales [\*\*-2]
- 260109 Actualización en psiquiatría infanto-juvenil I [\*\*-2]
- 260110 Psicopatología clínica descriptiva [\*\*-3]
- 260111 Drogodependencias [\*-2]

*Campos afines*

- 225023 Historia de la psiquiatría [\*-2]
- 300022 Farmacología de la conducta [\*-3]
- 300072 Neurofarmacología de los procesos cognitivos [\*-3]

|   |   |
|---|---|
| <b>260E</b>                               | <b>Dermatosis Inflamatorias y Tumorales</b> |
| <i>Departamento:</i> Medicina             |   |
| <i>Coordinador:</i> Torres Peris, Vicente |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 260048 Semiología macro y micro piel [\*-3]
- 260049 Histología histoquímica cutánea [\*-2]
- 260050 Inmunogenética cutánea [\*-2]
- 260051 Alergia y fotobiología cutánea [\*-1]
- 260052 Transmisión sexual [\*-2]
- 260053 Dermatitis de causa parasitaria y micro [\*-2]
- 260054 Dermatitis reaccionales y ampollasas [\*-2]

*Fundamentales*

- 260055 Tumores benignos de la dermis [\*-1]
- 260056 Tumores benignos melanocíticos [\*-1]
- 260057 Fibromáticos juveniles [\*-2]
- 260058 Pseudolinfomas [\*-2]
- 260059 Tumores derivados de los histiocitos [\*-2]
- 260060 Tumores malignos de los anexos [\*-1]
- 260061 Tumores malignos epidérmicos [\*-1]
- 260062 Tumores malignos melanocíticos [\*-2]
- 260063 Linfomas cutaneos [\*-2]

|  |   |
|--|---|
| <b>260F</b>                                  | <b>Metodología en Hematología y Oncología</b> |
| <i>Departamento:</i> Medicina                |   |
| <i>Coordinador:</i> Garcia-Conde Bru, Javier |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 260064 Metodología en hematología [\*-6]

*Fundamentales*

- 260065 Fundamentos en metodología en hematología I [\*-6]
- 260066 Fundamentos en metodología en hematología II [\*-6]
- 260067 Bioestadística investigadores experimentales [\*-2]

*Campos afines*

- 225002 Métodos y técnicas en biomedicina [\*-1]
- 225028 Bibliometría indicadores activ. cient. [\*-2]

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>260H</b>  | <b>Medicina</b> |
| <i>Departamento:</i> Medicina                      |                 |
| <i>Coordinador:</i><br>Belloch Zimmermann, Vicente |                 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 260083 Met. básicos de inves. cli. en hematología [\*-10]
- 260084 Met. básicos de inves. cli. en digestivo [\*-10]
- 260085 Met. básicos de inves. cli. en cardiología [\*-10]
- 260086 Métodos básicos en neurología [\*-5]
- 260087 Met. básicos en inves. cli. en neumología [\*-10]
- 260088 Met. básicos en inves. cli. en endocrinología [\*-10]
- 260089 Met. básicos en inves. cli. en medicina interna [\*-10]
- 260128 Métodos de estudio en las miopatías [\*-5]

*Fundamentales*

- 260090 Metodología en hematología y oncología [\*-3]
- 260091 Cardiología [\*-3]
- 260092 Neumología [\*-3]
- 260093 Pat. hemorragias cerebrales [\*-2]
- 260094 Diagnósticos inaplazables en neurología [\*-2]
- 260095 Dietética [\*-1]
- 260096 Hiperlipemias [\*-1]
- 260097 Diabetes [\*-1]
- 260098 Infección por vih: Aspectos actuales [\*-3]
- 260099 Patología motora esofágica [\*-2]
- 260100 Cirrosis hepática [\*-2]
- 260101 Psiquiatría y medicina [\*-2]
- 260102 Radiodiagnóstico [\*-3]

|             |  |
|-------------|--|
| <b>260I</b> | <b>Met. y Form. en Técnicas de Investigación en Dermatología</b> |
|-------------|--|

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 260112 Técnicas de diagnóstico en laboratorio [\*-2]

- 260113 Met. y aplicaciones de inmunopatología en der. [\*-2]
- 260114 Met. en dermatosis de o. microb. y paras. [\*-2]
- 260115 Met. en las enfermedades de transmisión sexual [\*-2]
- 260116 Met. en oncología dermatológica [\*-2]
- 260117 Met. en alergia dermatológica y aplicaciones clínicas [\*-2]
- 260118 Met. terapéutica en dermatología y vener. [\*-2]
- 260119 Fotobiología [\*-2]
- 275040 Microbiología de la ETS [\*-2]

*Fundamentales*

- 260120 Tumores benignos derivados de la dermis [\*-1]
- 260121 Tumores benignos derivados del sist. mela [\*-2]
- 260122 Micología cutánea [\*-1]
- 260123 Tumores derivados del histiocito [\*-2]
- 260124 Tumores malignos derivados del sistema melanoc. [\*-1]
- 260125 Enfermedades infecciosas en derm. y venereología [\*-2]
- 260126 Tumores malignos de la epidermis [\*-1]
- 260127 Pseudolinfomas y linfomas cutáneos [\*-2]

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>265A</b>   | <b>Medio Ambiente y Salud</b> |
| <i>Departamento:</i> Medicina Preventiva, Salud Pública, Bromatología, Toxicología y Medicina Legal |                               |
| <i>Coordinador:</i> Farré Rovira, Rosaura   |                               |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 265001 Nociones de higiene y seguridad en laboratorios químicos [\*-1]
- 265002 Estadística aplicada y control de calidad [\*-2]
- 265004 Introducción y técnicas toxicología forense [\*-2]
- 265005 Aplic. tec. inst. inves. anal. quim. nutr. cont. [\*-4]
- 265006 Fundamentos de toxicología [\*-1]
- 265007 Introducción a la drogodependencia [\*-1]

*Fundamentales*

- 265003 Tipos de estudios epidemiológicos [\*-1]

- 265008 Epidemiología y prevención de enfermedades de transmisión [\*\*-2]
- 265009 Orientaciones actual. de la sanidad ambiental [\*\*-2]
- 265010 Aguas naturales y residuales [\*\*-2]
- 265011 Alimentación nutrición y dietética [\*-4]
- 265012 Ecotoxicología [\*-3]
- 265013 Toxicología alimentaria [\*-2]
- 265014 Bioquímica de los alimentos de origen animal [\*\*-2]
- 265015 Epidemiología y prevención de enfermedades crónicas [\*-1]
- 265016 Prevención de las enfermedades I aborales I [\*\*-2]
- 265017 Indicadores de salud de la población [\*-1]
- 265018 Prevención de las enfermedades laborales II [\*-2]
- 265020 Criterios legales despenalización aborto [\*\*-2]
- 265040 Derecho médico aplicado [\*-2]
- 265041 Problemas de psiquiatría forense [\*-2]
- 265042 Toxicomanías y Ley [\*-1]
- 265043 Filiación, genética y Ley [\*-1]
- 265044 Planificación servicios sanitarios [\*-1]
- 265045 Epidemiología y medio ambiente [\*-1]
- 265046 Factores de riesgo medio ambiente y el niño [\*-1]
- 265047 Aspectos médico forenses accidente de tráfico [\*-1]

*Campos afines*

- 265019 Análisis toxicológico [\*-2]
- 265021 Limpieza y desinfección en industrias alimentarias [\*\*-2]
- 320004 Iones metálicos en procesos biológicos [\*-2]
- 320007 Química inorgánica farmacéutica [\*-3]

|   |
|---|
| <b>265B    Tecnología de Alimentos</b>  |
| <p style="text-align: center;"><i>Departamento:</i> Medicina Preventiva, Salud Pública, Bromatología, Toxicología y Medicina Legal<br/><i>Coordinador:</i> Alberola Matoses, José</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 265022 Análisis instrumental [\*-2]
- 265023 Control de calidad de alimentos [\*-2]
- 265024 Microbiología de alimentos [\*-4]
- 265025 Análisis estadístico [\*-2]

*Fundamentales*

- 265026 Química de alimentos [\*-6]
- 265027 Nutrición y toxicología [\*-2]
- 265028 Envasado y envases para alimentos [\*-1]
- 265029 Conservación por tratamientos térmicos [\*-1]
- 265030 Conservación por depresión activ. agua [\*-1]
- 265031 Conservación por frío [\*-2]
- 265032 Conservación por fermentación y agentes químicos [\*-1]

*Campos afines*

- 265033 Tecnología postrecolección frutas hortalizas [\*-2]
- 265034 Conservas [\*-4]
- 265035 Zumos de frutas [\*-3]
- 265036 Tecnología postcosecha de cereales [\*-9]
- 265037 Tecnología de productos cárnicos [\*-7]
- 265038 Deshidratados y congelados [\*-1]

|  |
|--|
| <b>269B    Ontología y Coneixement</b>   |
| <p style="text-align: center;"><i>Departamento:</i> Metafísica y Teoría del Coneixement<br/><i>Coordinador:</i> Blasco Estellés, Josep Lluís</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- 269007 Comprensio, veritat i explicacio [\*\*-4]
- 269008 La noción de presuposición en Strawson [\*\*-4]
- 269009 Análisis de paraula i objecte de w o qui. [\*-4]
- 269010 Acción y razón [\*-2]
- 269011 Fenomenología lingüística de la intención [\*-2]
- 269015 Método dialéctico y teoría de las ideas [\*-2]
- 269018 Análisis de individuals de p. f. Strawson [\*-3]
- 269022 Las trascendencia del coneixement en l'em [\*-4]
- 269025 Ontología y deconstrucción [\*-4]
- 269026 Filosofía de la percepción [\*-4]
- 269027 Filosofía de la psicología [\*-4]
- 269028 La fenomenología en Ortega y Zubiri [\*-3]
- 269029 La crítica de Nietzsche a la metafísica [\*-2]
- 269030 La antropología filosófica del Siglo XVI: América [\*-2]
- 269031 Libertad y determinismo [\*-4]

- 269032 Personas, mentes, cerebros [\*-4]  
 269033 Racionalidad y relativismo [\*-3]

|  |  |
|--|--|
| <b>270A</b>  | <b>Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación</b> |
| <i>Departamento:</i> Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación |  |
| <i>Coordinador:</i> Millán Ventura, Manuel                               |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>270B</b>  | <b>Métodos de Investigación y Medición en Educación</b> |
| <i>Departamento:</i> Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación |   |
| <i>Coordinador:</i> Suárez, Jesús<br>Jornet, Jesús M.                    |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 270006 Tratamiento de la información científica [\*-2]  
 270007 Informática en investigación educativa I [\*-1]  
 270020 Informática en investigación educativa II [\*-1]  
 270022 Informática e instrucción: Aplicaciones prácticas [\*-3]  
 270023 T.R.I. (I): Observación [\*-2]  
 270024 Informática e instrucción: Introducción [\*-1]

*Fundamentales*

- 270008 Diseños estratégicos investigación educativa [\*-2]  
 270009 Met. elaboración pruebas de ref. criterial [\*-2]  
 270010 M.D.R.D. (I): Análisis factorial [\*-1]  
 270011 M.D.R.D. (II): Análisis factorial correspon. [\*-1]  
 270012 M.D.R.D. (III): Análisis de Cluster [\*-1]  
 270013 M.D.R.D. (IV): Escalamiento multidimensional [\*-1]  
 270014 M.D.R.D. (V): Anva y covar uni. y multidimensional [\*-1]  
 270015 M.E. (II): Análisis de regresión [\*-2]  
 270016 M.E. (III): Análisis discriminante [\*-1]

*Campos afines*

- 100004 Profesor e innovación curricular [\*-2]  
 305009 D. planificación de la investigación [\*-3]  
 305015 Psicología de la instrucción [\*-3]

|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>275A</b>                            | <b>Microbiología</b> |
| <i>Departamento:</i> Microbiología     |                      |
| <i>Coordinador:</i> Sentandreu, Rafael |                      |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 275001 Análisis de macromoléculas en microorganismos [\*\*-4]  
 275002 Cultivos de bacterias fotosintéticas [\*\*-2]  
 275003 Genética de levaduras [\*-4]  
 275004 Genética de hongos filamentosos [\*-2]  
 275005 Métodos de laboratorio en micología [\*-2]  
 275006 Métodos de estudio en virología médica [\*\*-2]  
 275007 Métodos de estudio en prozoología médica [\*\*-2]  
 275035 Antimicrobianos [\*-3]  
 275039 Actualización en patología infecciosa y antibióticos [\*-4]  
 275042 Microbiología tropical [\*-6]

*Fundamentales*

- 275008 Biología celular de los microorganismos [\*-4]  
 275009 Manipulación genética microorganismos de uso industrial [\*\*-6]  
 275010 Bacterias heterótrofas en aguas naturales [\*\*-2]  
 275011 Bases *micro* del uso de antimicrobianos [\*\*-2]  
 275032 Genética básica de microorganismos [\*\*-4]  
 275036 Virología médica [\*-4]  
 275037 Micología médica [\*-4]  
 275038 Parasitología médica [\*-4]  
 275040 Microbiología de la ETS [\*-2]

*Campos afines*

- 260115 Metodología en las enfermedades de transmisión sexual [\*-2]

**275B Inmunología**

*Departamento:* Microbiología  
*Coordinador:* Mir Gisbert, Amparo

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 275013 Métodos en inmunoquímica [\*-3]
- 275017 Métodos en inmunogenética [\*-2]
- 275019 Métodos en inmunología celular [\*-1]
- 275047 Biotecnología [\*-2]

*Fundamentales*

- 275012 Inmunoquímica [\*-2]
- 275014 Complemento y fagocitosis [\*-2]
- 275016 Antígenos HLA y respuesta inmunitaria [\*-2]
- 275018 Inmunología celular [\*-2]
- 275020 Autoinmunidad [\*-2]
- 275043 Inmunología parasitaria [\*-2]
- 275044 Inmunología de la lepra y tuberculosis [\*-1]
- 275045 Inmunodeficiencias [\*-2]
- 275046 Inmunopatología renal [\*-1]
- 275048 Moléculas celulares de reconocimiento [\*-1]
- 275049 Historia de la inmunología [\*-1]

**275C Ecología**

*Departamento:* Microbiología  
*Coordinador:* Miracle Solé, M. Rosa

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 020030 Proceso y análisis de la imagen [\*-3]
- 020035 Métodos y técnicas de est. de inver. paras. [\*-9]
- 020050 Curso avanzado de análisis de imagen [\*-6]
- 130015 Estadística bayesiana avanzada [\*-2]
- 275021 Biología y cultivo de bacterias fotosintéticas [\*\*-2]
- 275026 Análisis químico de aguas [\*\*-3]
- 275027 Cultivos marinos [\*-3]
- 275028 Dinámica experimental de poblaciones pla. [\*\*-3]

*Fundamentales*

- 020054 Biological monitoring: Water quality ass [\*-3]
- 025001 La vegetación iberolevantina [\*-4]
- 200028 Evolución de la atmósfera en el tiempo [\*-2]
- 275022 Teoría y práctica de las interac. entre pob. [\*-10]
- 275023 Ecología del plancton de agua dulce [\*-10]
- 275024 Ictiología: Metodología de estudio alimen. [\*\*-1]
- 275029 Perspectivas de ecología teórica [\*\*-3]
- 275030 Características biológicas de crustáceos [\*-2]
- 275033 Química aguas dulces: Interc. agua-sedimen. [\*\*-3]
- 275034 Carácter adaptativo de los rasgos demográficos [\*-1]

*Campos afines*

- 020019 Toxicología metales pesados en invertebrados [\*-3]
- 020020 Toxicología experimental y ambiental [\*-3]
- 020021 Seminario reper. fisiológicas en pesticidas [\*-1]
- 020053 Ecotoxicology: Cost-effective bioassays [\*-3]
- 020055 Laboratory and field methods. Aquat. Tox [\*-3]
- 025002 Contaminación bioindicadores líquenicos [\*-4]
- 025005 Estudios integrados y planificación [\*-4]
- 025006 Contaminación de suelos [\*-3]
- 025020 Fotointerpretación [\*-2]
- 025023 Fitobentos mediterráneo [\*-2]
- 194007 Genética de poblaciones avanzada [\*-3]
- 194008 Fundamentos de genética de poblaciones [\*-2]
- 200030 Evolución arrecifal [\*-3]
- 200031 Ecología y paleoecología de moluscos con. [\*-3]
- 200036 Foraminíferos: Ecología y paleoecología [\*-3]
- 275025 Bacterias heterótrofas en aguas naturales [\*\*-2]

**280A Óptica**

*Departamento:* Óptica  
*Coordinador:* Ferreira García, Carlos

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 280011 Aberraciones en los HOE'S [\*\*-4]
- 280018 Radiometría, fotometría e iluminación [\*\*-3]

*Fundamentales*

- 280004 Procesado óptico de imágenes II [\*\*-3]
- 280006 Procesado óptico de imágenes III [\*\*-3]
- 280007 Procesado información sistema visual [\*\*-2]
- 280014 Holografía [\*\*-6]
- 280019 Percep. del movimiento por el sistema visual [\*\*-1]
- 280021 Láseres: Fundamentos y aplicaciones [\*\*-2]
- 280022 Óptica no lineal y opto-electrónica [\*\*-2]
- 280023 Respuesta temporal de la visión [\*\*-1]
- 280025 Interferometría holográfica [\*\*-4]
- 280026 Materiales convencionales en holografía [\*\*-6]
- 280027 Materiales no convencionales en holografía [\*\*-4]
- 280029 Proceso óptico con sistemas acromáticos [\*\*-1]
- 280030 Moteado: Aplicaciones en óptica [\*\*-2]
- 280031 Formalismos duales espacio-fase [\*\*-2]

*Campos afines*

- 175003 Propiedades ópticas [\*\*-3]
- 175006 Fibras ópticas [\*\*-3]
- 185001 Teoría cuántica de campos I [\*\*-8]
- 185011 Caos clásico y cuántico [\*\*-3]
- 240002 Tratamiento digital de imágenes [\*\*-3]
- 255008 Teoría de la estabilidad [\*\*-4]
- 280024 Quantum optics (European course) [\*\*-5]
- 280028 Diseño y fabricación de EOC [\*\*-1]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*\*-3]

|  |   |
|--|---|
| <b>285A</b>                                  | <b>Cancerología estructural (experimental y humana)</b> |
| <i>Departamento:</i> Patología               |   |
| <i>Coordinador:</i> L.Lombart Bosch, Antonio |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 285001 Procesamiento del material biológico [\*\*-1]

- 285002 Técnicas neuromorfológicas [\*\*-1]
- 285003 Microscopía electrónica transmisión [\*\*-1]
- 285004 Microscopía electrónica de barrido [\*\*-1]
- 285005 Histoquímica [\*\*-1]
- 285006 Inmunohistoquímica [\*\*-1]
- 285007 Cultivo de tejidos [\*\*-1]
- 285008 Citogenética [\*\*-1]
- 285009 Avances en metodología y técnicas cancer. [\*\*-2]

*Fundamentales*

- 285010 Bases estructurales de células y tejidos [\*\*-2]
- 285011 Proc. estruct. induc. prom. prog. neoplásica [\*\*-5]
- 285012 Tumores malignos de la cavidad oral [\*\*-1]
- 285013 Anatomía patológica tum. faringe laringe [\*\*-1]
- 285014 Anatomía patológica tum. glándula mamaria [\*\*-1]
- 285015 Morfopatología de los tumores del S.N.C. [\*\*-1]
- 285016 Diagnóstico citopatológico tumores ginecología [\*\*-1]
- 285017 Citodiagnóstico por aspiración aguja fina [\*\*-1]
- 285018 Sarcomas de células redondas [\*\*-1]
- 285020 Trab. revisión metodológica casuística clín. tum. [\*\*-4]
- 285021 Trab. tema investigación cancerológica [\*\*-5]

*Campos afines*

- 285019 Fundamentos anatomopatológicos pediatría [\*\*-1]

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>290A</b>   | <b>Obstetricia y Ginecología</b> |
| <i>Departamento:</i> Pediatría, Obstetricia y Ginecología |                                  |
| <i>Coordinador:</i> Bonilla Musoles, Fernando             |                                  |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 290002 Fundamentos clinicopatológicos en mastol. [\*\*-4]
- 290005 Esterilidad e infertilidad [\*\*-4]
- 290006 Fisiología de la reproducción [\*\*-2]
- 290008 Endoscopia ginecológica [\*\*-2]

*Fundamentales*

- 290001 Diagnóstico ecográfico en abdomen y ginecología [\*-4]
- 290003 Colposcopia ginecológica [\*-1]
- 290004 Diagnóstico prenatal [\*-4]
- 290007 Endocrinología ginecológica [\*-4]
- 290024 Planificación familiar [\*-2]
- 290025 Cirugía vaginal [\*-3]

|  |   |
|--|---|
| <b>295B</b>  | <b>Personalidad, Cognición y Sociedad</b> |
| <i>Departamento:</i> Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos |   |
| <i>Coordinador:</i> Ibáñez Guerra, Elena                                 |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 295021 Diseño ipsativo normativo-estudio caso u. [\*-2]
- 295025 Sociometría y personalidad [\*-4]
- 295030 Evaluación cognitiva de la personalidad [\*-1]
- 295031 Individualidad y unicidad [\*-2]
- 295047 Valoración en programas de intervención [\*-3]

*Fundamentales*

- 295032 Representaciones colectivas [\*-4]
- 295033 Creencias políticas y sociedad [\*-4]
- 295034 Individualidad e identidad personal [\*-2]
- 295035 Procesos cognitivos: Diagnóstico e intervención [\*-2]
- 295036 Dif. individuales e intervención comportamental [\*-4]
- 295037 Conocimiento implícito y psicopatología [\*-2]
- 295038 Psicología de los géneros: Asp. def. gog-mo [\*-2]
- 295040 Planteamientos cognitivos. Proceso y ap. [\*-4]
- 295041 El proceso terapéutico. Estabilidad y cambio [\*-4]
- 295042 Psicología y asma [\*-4]
- 295043 Personalidad y susceptibilidad a la infl. social [\*-2]
- 295044 Aspectos psicosociales comparados en la adaptación [\*-2]
- 295045 Psicología oncológica: Aspectos clínicos [\*-2]

- 295046 Psicología oncológica: Aspectos terapéuticos [\*-2]
- 295048 Conducta enfermedad: Aspectos conductuales [\*-2]
- 295049 Conducta enfermedad: Campos de aplicación [\*-2]
- 295050 Relaciones sexo/género: Const. sot. roles [\*-2]
- 295051 Efectos psicológicos de la categoría de géneros [\*-2]

|  |   |
|--|---|
| <b>295C</b>  | <b>Personalidad: Enfoques clínicos y sociales</b> |
| <i>Departamento:</i> Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos |   |
| <i>Coordinador:</i> Barreto Martín, Pilar                                |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 295025 Sociometría y personalidad [\*-4]
- 295030 Evaluación cognitiva de la personalidad [\*-1]
- 295047 Valoración en programas de intervención [\*-3]
- 295063 Evaluación caso individual: Aspectos teóricos [\*-2]
- 295064 Evaluación caso individual: Aspectos metodológicos [\*-2]
- 295065 Técnicas multivariadas I [\*-2]
- 295066 Técnicas multivariadas II [\*-2]
- 295067 Técnicas proyectivas [\*-2]

*Fundamentales*

- 295036 Diferencias individuales e intervención comportamental [\*-4]
- 295043 Personalidad y susceptibilidad a la infl. social [\*-2]
- 295044 Aspectos psicosociales comp. en la adaptación [\*-2]
- 295945 Psicología oncológica: Aspectos clínicos [\*-2]
- 295046 Psicología oncológica: Aspectos terapéuticos [\*-2]
- 295048 Conducta enfermedad: Aspectos conductuales [\*-2]
- 295049 Conducta enfermedad: Campos de aplicación [\*-2]
- 295050 Relaciones sexo/género: Cons. sot. roles [\*-2]

- 295051 Efectos psicológicos de la categoría de géneros [\*-2]
- 295052 Reacciones al stress en psicología oncológica [\*-1]
- 295053 Psicología de la esquizofrenia [\*-1]
- 295054 Personalidad y marginación social [\*-1]
- 295055 El apoyo social al enfermo oncológico [\*-1]
- 295056 Teoría y evaluación psicosis afectivas [\*-2]
- 295057 Teoría y evaluación psicosis esquizofrénica [\*-2]
- 295058 Personalidad y dolor crónico [\*-2]
- 295059 Tratamiento psicológico dolor crónico [\*-2]
- 295060 Técnicas de control de stress [\*-2]
- 295061 El darse cuenta. Métodos básico ter. gestal [\*-1]
- 295062 Trastornos alimentarios [\*-1]

*Campos afines*

- 270008 Diseños estratégicos investigación educativa [\*-2]
- 270009 Met. elaboración pruebas de ref. criterial [\*-2]
- 270013 M.D.R.D. (IV): Escalamiento multidimensional [\*-1]
- 270014 M.E. (I): Anva y covar uni y multidimensional [\*-1]
- 270016 M.E. (III): Análisis discriminante [\*-1]
- 300012 Estud. aspect. motiv. rel. al. gen. elec. log. [\*-2]
- 300022 Farmacología de la conducta [\*-3]
- 300024 Psicobiología de la mujer [\*-3]
- 300035 Psicología de los grupos [\*-2]
- 300040 Psicología social de la salud II [\*-3]
- 300041 Influencia soc. persuasión y cambactitudes [\*-2]
- 300079 Representación de la sexualidad [\*-3]
- 300092 Diseño experimental multivariable: Aplicaciones [\*-4]

|             |   |
|-------------|---|
| <b>296B</b> | <b>El Poblamiento y relaciones en el Mediterráneo Occidental</b>                            |
|             | <i>Departamento:</i> Prehistoria y Arqueología<br><i>Coordinador:</i> Pérez Ballester, José |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 296022 Tecnología cerámica en la antigüedad I [\*-2]
- 296029 Metodología arte paleolítico. Técnicas [\*-1]

- 296031 Análisis espacial en arqueología [\*-2]

*Fundamentales*

- 296023 Las acuñaciones ibéricas de Saitabi [\*-1]
- 296024 Península Ibérica: Sus relaciones fines Edad Bronce [\*-1]
- 296025 Model. asent. colonial-indígena protohistoria I [\*-2]
- 296026 Estudios de zooarqueología I [\*-1]
- 296027 Producción de ánforas de la Tarraconense [\*-2]
- 296028 Producción cerámicas ibéricas minoritarias [\*-1]
- 296030 Urbanismo ibérico [\*-1]
- 296032 Arquitectura y culto imperial Hispania romana [\*-2]
- 296033 Producción cerámica Siglos III-II en Mediterráneo Occidental [\*-2]
- 296034 Colonizaciones fenicias en el Sureste [\*-1]
- 296035 Aspectos metrológicos arquitectura romana hispania [\*-2]
- 296036 Rituales funerarios prehistoria Mallorca [\*-1]
- 296037 Saitibi-Arse. Prosod. municipal evolución demográfica [\*-1]
- 296038 II Milenio fachada n. mediterráneo peninsular [\*-1]
- 296039 Progres etudes arch. au levant (II-I Mil) [\*-1]
- 296040 Arqueología Islas Baleares [\*-1]
- 296041 Epipal. Mesolítico: Ultimos cazarecol. euro [\*-2]
- 296042 Cronoestr. economía y paleoambiente pelist. s. [\*-1]
- 296043 Edades Cobre y Bronce Com. Meridional Valenciana [\*-1]
- 296044 Neolítico Med. occidental cult. mat. utilización recursos [\*-2]
- 296045 Romanización de Las Baleares [\*-2]

|             |   |
|-------------|---|
| <b>300A</b> | <b>Actividad Humana y Procesos Psicológicos</b>   |
|             | <i>Departamento:</i> Psicología Básica. Metod. y Psicobiología y Psicología<br><i>Coordinador:</i> Mayor Martínez, Luis |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

300001 Incidencia bibliometría aplicada a las ciencias sociales I [\*-3]

*Fundamentales*

300004 Variables cognitivas y conducta moral [\*-3]

300006 Delincuencia y victimología [\*-2]

300007 Conducta humana en las organizaciones [\*-2]

300008 Psicoacústica: Percepción del habla [\*-3]

300009 Agresión infantil y contexto familiar [\*-3]

300010 Educación de la conducta vial infantil [\*-3]

300014 Conducta humana en las organizaciones [\*-2]

300076 Percepción visual del lenguaje: Modelo y métodos [\*-3]

300077 Motivación y conductas adictivas [\*-3]

300078 Psicología y seguridad vial I: Proc. psi. y con. [\*-1]

300079 Representación de la sexualidad [\*-3]

300081 Psicología y seguridad vial II: Percep. riesg. tom. [\*-3]

300084 Psicología y seguridad vial III: Trastornos tránsito [\*-3]

300087 Psicología y seguridad vial IV: Alcohol y fármacos [\*-1]

300088 Psicología y seguridad vial V: El examen psicotécnico [\*-3]

300090 Motivación y sistema de género [\*-3]

*Campos afines*

300018 Memoria II [\*-2]

300019 Técnicas de control esperim. ordenador I [\*-2]

300020 Técnicas de control esperim. ordenador II [\*-2]

300023 Neurofisiología conducta social y humana [\*-3]

300024 Psicobiología de la mujer [\*-3]

300096 Metodologías de exploración y evaluación [\*-3]

|             |   |
|-------------|---|
| <b>300B</b> | <b>Metod. Investig. del Comportamiento: Modelos e Investig. experim.</b>  |
|             | <i>Departamento:</i> Psicología Básica. Metod y Psicobiología y Psicología<br><i>Coordinador:</i> Pascual Llobell, Juan |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

270008 Diseños estratégicos investigación educativa [\*-2]

270009 Métodos elaboración pruebas de ref. criterial [\*-2]

300018 Memoria II [\*-2]

300020 Técnicas de control esperim. ordenador II [\*-2]

300069 Modelos psicométricos I [\*-3]

300095 Análisis y procesos de datos [\*-3]

300096 Metodologías de exploración y evaluación [\*-3]

300097 Modelos de ecuaciones estructurales [\*-3]

300098 Construcción de pruebas de aptitud [\*-3]

300100 Int. simulación en los modelos conexionistas [\*-3]

*Fundamentales*

295021 Diseño ipsativo normativo-estudio caso u. [\*-2]

300017 Memoria I [\*-2]

300019 Técnicas de control esperim. ordenador I [\*-2]

300070 Modelos psicométricos II [\*-3]

300092 Diseño experimental multivariable: Aplicaciones [\*-4]

300093 Diseños experimentales de sup. de respuesta [\*-3]

300094 Métodos matemáticos aplicados [\*-3]

|             |  |
|-------------|--|
| <b>300C</b> | <b>Psicobiología</b>   |
|             | <i>Departamento:</i> Psicología Básica. Metod y Psicobiología y Psicología<br><i>Coordinador:</i> Simón Pérez, Vicente |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

300082 Técnicas laboratorio estudio conducta I [\*-3]

*Fundamentales*

190004 Fisiología sistema nervioso I [\*-2]

300022 Farmacología de la conducta [\*-3]

300023 Neurofisiología conducta social y humana [\*-3]

300024 Psicobiología de la mujer [\*-3]

- 300027 Psicoendocrinología [\*-3]
- 300028 Modelos animales en psicopatología [\*-3]
- 300029 Psicobiología de la agresión [\*-3]
- 300072 Neurofármacos de los procesos cognitivos [\*-3]

*Campos afines*

- 020018 Fisiología del comportamiento animal [\*-6]
- 135007 Neurotransmisión dopaminérgica [\*-5]
- 135008 Neurotransmisión histaminérgica [\*-6]
- 190010 Fisiología circulación cerebral [\*-1]
- 260111 Drogodependencias [\*-2]
- 300008 Psicoacústica: Percepción del habla [\*-3]
- 300079 Representación de la sexualidad [\*-3]

|   |   |
|---|---|
| <b>300D</b>   | <b>Psicología Social y Psicología de las Organizaciones</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Psicología Básica. Metod. y Psicobiología y Psicología</p> <p><i>Coordinador:</i> Valcárcel González, Pilar</p> |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 300030 Técnicas de investigación social [\*\*-3]
- 300031 Diseño multivariado investigación social [\*\*-3]

*Fundamentales*

- 300032 Conducta organizacional I [\*-2]
- 300033 Historia de la psicología social [\*-2]
- 300034 Conducta organizacional II [\*-2]
- 300035 Psicología de los grupos [\*-2]
- 300036 Psicología y marketing I [\*-2]
- 300037 Aspectos psicosociales nuevas tecnologías [\*-3]
- 300038 Psicología y marketing II [\*-2]
- 300039 Psicología social de la salud I [\*\*-3]
- 300040 Psicología social de la salud II [\*\*-3]
- 300041 Influencia social persuasión y cambios de actitud [\*-2]
- 300042 Aspectos psicosociales actividad física y deportiva [\*-2]
- 300073 Intervención psicosocial. Servicios sociales [\*-2]
- 300074 Intervención psicosocial. Consumo drogas [\*-2]
- 300075 Psicología comunitaria [\*-2]
- 300099 Psicología de la toma de decisión [\*-2]

*Campos afines*

- 270010 M.D.R.D. (I): Análisis factorial [\*-1]
- 270011 M.D.R.D. (II): Análisis factorial correspon. [\*-1]
- 300004 Variables cognitivas y conducta moral [\*-3]
- 300006 Delincuencia y victimología [\*-2]
- 300008 Psicoacústica: Percepción del habla [\*-3]
- 300019 Técnicas de control esperim. ordenador I [\*-2]
- 300020 Técnicas de control esperim. ordenador II [\*-2]
- 300023 Neurofisiología conducta social y humana [\*-3]
- 300069 Modelos psicométricos I [\*-3]
- 300070 Modelos psicométricos II [\*-3]
- 300079 Representación de la sexualidad [\*-3]

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>300E</b>   | <b>Educación Física y Deporte</b> |
| <p><i>Departamento:</i> Psicología Básica. Metod. y Psicobiología y Psicología</p> <p><i>Coordinador:</i> Peiro Silla, José María</p> |                                   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 300051 Estadística informática en investigación [\*-2]
- 300053 Modelos de investigación en enseñanza [\*-2]
- 300054 Metodología evaluación de la educación física [\*-1]
- 300056 Documentación en educación física [\*-2]
- 300058 Técnicas de modificación de conducta [\*\*-2]

*Fundamentales*

- 300043 Biomecánica de los movimientos deportivos [\*\*-2]
- 300044 Adaptaciones fisiológicas del alto rendimiento [\*-2]
- 300045 Metabolismo del ejercicio físico [\*-2]
- 300047 Sociología deportiva [\*\*-3]
- 300048 Procesos psicológicos en el deporte [\*\*-2]
- 300049 Aspectos psicosociales del deporte [\*-2]
- 300052 Psicología deportes de alto rendimiento [\*-2]
- 300057 Bases sensoriales y perceptivas de la motricidad [\*-2]
- 300062 Bases psicomotrices de aprendizaje motor [\*\*-2]

- 300063 Biomecánica movimiento deportivos II [\*\*-2]
- 300085 Aspectos psicobiológicos de la actividad deportiva [\*\*-2]

*Campos afines*

- 300050 Marketing deportivo [\*-1]
- 300059 Comunicación en el deporte [\*\*-2]
- 300060 Antropología del cuerpo [\*-1]

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>305B</b>   | <b>Psicología de la Educación B</b> |
| <i>Departamento:</i> Psicología Evolutiva y de la Educación |                                     |
| <i>Coordinador:</i> Rivas Martínez, Francisco               |                                     |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 295021 Diseño ipsativo normativo-estudio caso u. [\*-2]
- 295025 Sociometría y personalidad [\*-4]
- 305009 D. Planificación de la investigación [\*-3]
- 305010 Análisis de datos en ciencias sociales [\*-3]
- 305011 Técnicas de medida y evaluación en educación [\*-3]

*Fundamentales*

- 305003 Intervención cognitivo-comportamental df [\*-2]
- 305012 Psicología vocacional intervención [\*-3]
- 305015 Psicología de la instrucción [\*-3]

*Campos afines*

- 295035 Procesos cognitivos: Diagnóstico e intervención [\*-2]
- 300015 Investigación experimental memoria: Memory work [\*\*-2]
- 305016 El proceso lector bases cognitivas [\*-3]
- 305017 Apego como predictor de des. intelectual [\*-3]
- 305018 Disciplina escolar [\*-1]
- 305019 Actividades lúdicas escolares [\*-1]
- 305020 Entrenamiento de habilidades sociales da. [\*-3]
- 305023 Desarrollo adulto [\*-3]
- 305024 Historias de vida [\*-2]
- 305026 Aspectos sociales en el envejecimiento [\*-3]
- 305028 Desarrollo familiar [\*-3]

- 305029 Desarrollo moral [\*-2]
- 305032 Análisis de la memoria autobiográfica [\*-2]
- 305033 Sistema educacional cognición en el profesor [\*-2]
- 305034 Comprensión lectora [\*-2]

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>305C</b>   | <b>Desarrollo Humano</b> |
| <i>Departamento:</i> Psicología Evolutiva y de la Educación |                          |
| <i>Coordinador:</i> Serra Desfilis, Emilia                  |                          |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 270015 M.E. (II): Análisis de regresión [\*-2]
- 305011 Técnicas de medida y evaluación en educación [\*-3]
- 305024 Historias de vida [\*-2]

*Fundamentales*

- 305023 Desarrollo adulto [\*-3]
- 305025 Trabajo teórico [\*-3]
- 305026 Aspectos sociales en el envejecimiento [\*-3]
- 305028 Desarrollo familiar [\*-3]
- 305029 Desarrollo moral [\*-2]
- 305031 Programas de desarrollo [\*\*-2]
- 305032 Análisis de la memoria autobiográfica [\*-2]

*Campos afines*

- 295038 Psicología de los géneros: Asp. def. gog-mo [\*\*-2]
- 295050 Relaciones sexo/género: Cons. sot. roles [\*-2]
- 300001 Incidencia bibliometría aplicada en ciencias sociales I [\*-3]
- 300012 Estud. aspect. motiv. rel. al. gen. elec. log. [\*\*-2]
- 300023 Neurofisiología conducta social y humana [\*-3]
- 300024 Psicobiología de la mujer [\*-3]
- 300030 Técnicas de investigación social [\*\*-3]
- 300032 Conducta organizacional I [\*-2]
- 300034 Conducta organizacional II [\*-2]
- 300079 Representación de la sexualidad [\*-3]
- 305009 D. Planificación de la investigación [\*-3]
- 305010 Análisis de datos en ciencias sociales [\*-3]
- 305012 Psicología vocacional intervención [\*-3]
- 305015 Psicología de la instrucción [\*-3]
- 305016 El proceso lector bases cognitivas [\*-3]

- 305017 Apego como predictor de des. intelectual [\*-3]
- 305018 Disciplina escolar [\*-1]
- 305019 Actividades lúdicas escolares [\*-1]
- 305020 Entrenamiento en habilidades sociales da [\*-3]
- 305021 Asesoramiento vocacional en ed. medias [\*-3]
- 305033 Sistema educacional cognición en el profesor [\*-2]
- 305034 Comprensión lectora [\*-2]

|   |
|---|
| <b>310A Análisis instrumental y aplicado</b>  |
| <i>Departamento:</i> Química Analítica<br><i>Coordinador:</i> Bosch Reig, Francisco |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 310001 La automatización en química analítica [\*-4]
- 310018 Análisis de control de medicamentos [\*-4]
- 310020 Microsonda electrónica [\*-2]
- 315001 Métodos estadísticos y diseño experiencias [\*-5]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]

*Fundamentales*

- 310002 Quimiometría [\*-2]
- 310003 La calibración en química analítica [\*-2]
- 310004 Análisis por Rayos X [\*-3]
- 310005 Polarobr. dc impus no sinu apli. al ana q. [\*-2]
- 310007 Metod. espectroscopia molecular apli. química clínica [\*-3]
- 310008 Química analítica en medios organizados [\*-2]
- 310009 Espect. en presencia de tensioactivos [\*-1]
- 310010 Espect. de aa con llama y atomiza electro [\*-2]
- 310011 Espectroscopia de emisión [\*-2]
- 310012 Met. anal. determinat contamin muest ambie [\*-2]
- 310013 Det. res. plaguicidas en muest. int. ambiente [\*-2]
- 310014 Métodos cinéticos de análisis [\*-2]
- 310015 Anal prod orgánicos absor UV-V lum molec. [\*-2]
- 310017 Espectroscopia láser [\*-2]
- 310019 Cromatografía líquida alta resolución. Análisis [\*-4]

- 310021 Aplicaciones analítica de microscopia [\*-2]

*Campos afines*

- 200016 Contaminación aguas subterráneas [\*-3]
- 245006 Ingeniería del medio ambiente [\*\*-3]
- 315007 Electroquímica básica [\*-4]
- 315027 Cromatografía líquida alta resolución [\*-2]

|   |
|---|
| <b>310B Química en Medios Organizados</b>   |
| <i>Departamento:</i> Química Analítica<br><i>Coordinador:</i><br>Guardia Cirugeda, Miguel de la |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 310031 Caracterización tensioactivos no iónicos [\*-3]
- 310036 Medida de constantes en medios micelares [\*-3]
- 310037 Métodos de separación medios organizados [\*-3]
- 310038 Cinética en medios organizados [\*-3]

*Fundamentales*

- 310030 Espectroscopia molecular en micelas [\*-3]
- 310032 Liposomas [\*-2]
- 310033 Enzimología en medios organizados [\*-3]
- 310034 Tensioactivos en espectroscopia atómica [\*-3]
- 310035 Macromoléculas en medios organizados [\*-3]
- 310039 Estructura y propiedades en agregados [\*-3]
- 310040 Síntesis de sistemas anfifílicos [\*-3]
- 310045 Films flexibles [\*-3]
- 310046 Anphiphiles biologiques [\*-3]
- 310047 R.M.N. Millex organises [\*-3]
- 310048 Physico-chimie colloides [\*-3]
- 310049 Thermodynamique m. organises [\*-3]
- 310050 Microemulsiones en métodos de separación [\*-3]
- 310051 Estudio de propiedades interfaciales [\*-3]

|   |
|---|
| <b>315A Química Física</b>  |
| <i>Departamento:</i> Química Física<br><i>Coordinador:</i> Olcina Amador, Peregrin V. |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 315001 Métodos estadísticos y diseño experiencias [\*-5]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]
- 315003 Introducción a la instrumentación [\*-2]

*Fundamentales*

- 185001 Teoría cuántica de campos I [\*-8]
- 185008 Teoría cuántica de n cuerpos [\*-5]
- 310017 Espectroscopia láser [\*-2]
- 315004 Química cuántica [\*-8]
- 315005 Cinética formal [\*-5]
- 315006 Cinética molecular [\*-4]
- 315007 Electroquímica básica [\*-4]
- 315008 Electroquímica aplicada [\*-4]
- 315009 Espectroscopias de movimiento nuclear [\*-3]
- 315010 Espectroscopia electrónica [\*-3]
- 315011 Espectroscopia de resonancia [\*-3]
- 315012 Polimerización [\*-3]
- 315013 Características y propiedades de macromoléculas [\*-3]
- 315014 Materiales poliméricos [\*-3]
- 315024 Corrosión [\*-4]
- 315034 Liposomas [\*-4]
- 315040 Principios de cinética enzimática [\*-2]
- 315041 Físico química biológica [\*-8]
- 315042 Macromoléculas en medios organizados [\*-3]
- 315044 Representaciones lineales de grupos. Aplicaciones [\*-4]
- 345009 Mecánica estadística [\*-8]
- 345025 Física del sólido [\*-8]
- 345032 Ampliación de física del sólido [\*-8]

*Campus afines*

- 135028 Estabilidad y estabilización medicamentos [\*-2]
- 315017 Seminario en técnicas espectroscópicas [\*-5]
- 315018 Seminario métodos de química cuántica [\*-2]
- 315020 Superficies moleculares cálculo y aplicaciones [\*-2]
- 315023 Técnicas electroquímicas de corriente alterna [\*-2]
- 315025 Polarografía y voltamperometría [\*-4]
- 315027 Cromatografía líquida alta resolución [\*-2]
- 315028 Estr. tridimensional biopolimann bidimensional [\*-3]

- 315029 Termo sistemas poliméricos multicompon. [\*-2]
- 315031 Radiofarmacia [\*-2]
- 315032 Extracción líquido líquido [\*-2]
- 315033 RMN de imagen aplicada a biología médica y química [\*-2]
- 315038 Introducción a la ciencia de coloides [\*-3]
- 315043 Procesos electrotródicos [\*-4]
- 315045 Técnicas multiconfiguracionales en química cuántica [\*-3]
- 320004 Iones metálicos en procesos biológicos [\*-2]
- 320006 Complejos metal-medicamento [\*-3]

**320A Química Inorgánica**

*Departamento:* Química Inorgánica  
*Coordinador:* Ubeda Picot, María Angeles

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 200004 Determinación estructuras difracción Rayos X [\*-3]
- 315001 Métodos estadísticos y diseño experiencias [\*-5]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]
- 315011 Espectroscopia de resonancia [\*-3]
- 320001 Espectroscopia molecular: Aplicaciones [\*-3]
- 320002 Resonancia paramagnética electrónica [\*-2]
- 320011 RMN de núcleos poco comunes [\*-1]
- 320012 Métodos difracción: Muestras policristalinas [\*-3]
- 320013 Métodos potenciométricos y calorimétricos [\*-3]
- 320014 Análisis térmico [\*-1]
- 320015 Reflectancia difusa [\*-1]
- 320016 Med. exp. susceptibilidades magnéticas [\*-1]
- 320017 Est. electroquímico de reac. transf. elect. [\*-1]
- 320042 Aplicaciones RMN en química bioinorgánica [\*-2]
- 320046 Asp. est. de la química de los lantánidos [\*-1]
- 320047 RSE de sistemas acoplados magnéticamente [\*-2]

*Fundamentales*

- 320003 Catalisis homog. compuest. metales transic [\*-2]
- 320004 Iones metálicos en procesos biológicos [\*-2]
- 320005 Est. química estructura de las metaloproteínas [\*-3]
- 320006 Complejos metal-medicamento [\*-3]
- 320007 Química inorgánica farmacéutica [\*-3]
- 320008 Síntesis de sólidos [\*-3]
- 320009 Reactividad de sólidos [\*-3]
- 320010 Correlaciones composición química estr. propiedades [\*-3]
- 320018 Magnetismo molecular [\*-2]
- 320019 Equilibrios de Spin [\*-1]
- 320020 Sistemas de valencia mixta [\*-3]
- 320023 Química del molibdeno [\*-2]
- 320024 Hetero e isopolioxometalatos [\*-2]
- 320025 La química inorgánica en la industria moderna [\*-3]
- 320026 Clusters metálicos [\*-2]
- 320029 Compuestos con enlace metal-metal [\*-1]
- 320043 Antiácidos [\*-2]
- 320044 Química bioinorgánica elementos no metálicos [\*-3]
- 320045 Estructura electrónica y química de los sólidos [\*-3]

*Campus afines*

- 315004 Química cuántica [\*-8]
- 315022 Química cuántica sistema farm. diseño de fármacos [\*-2]

|   |
|---|
| <b>320B    Ciencia de los Materiales</b>  |
| <i>Departamento:</i> Química Inorgánica<br><i>Coordinador:</i> Beltrán Porter, Daniel |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 200004 Determ. estructuras difracción Rayos X [\*-3]
- 315002 Programación y cálculo numérico [\*-3]
- 315009 Espectroscopias de movimiento nuclear [\*-3]
- 315010 Espectroscopia electrónica [\*-3]
- 315011 Espectroscopia de resonancia [\*-3]
- 320002 Resonancia paramagnética electrónica [\*-2]

- 320012 Métodos difracción: Muestras policristalinas [\*-3]
- 320014 Análisis térmico [\*-1]
- 320015 Reflectancia difusa [\*-1]
- 320016 Med. Exp. susceptibilidades magnéticas [\*-1]
- 320037 Estruct. mag. crist. difracción de neutrones [\*-2]
- 320046 Asp. est. de la química de los lantánidos [\*-1]
- 320047 RSE de sistemas acoplados magnéticamente [\*-2]

*Fundamentales*

- 175100 Reac. transporte químico y crecimiento cristalino [\*-1]
- 175200 Propiedades de transporte de materiales [\*-2]
- 200006 Materias primas cerámica e industrias afines [\*-6]
- 315040 Principios de cinética enzimática [\*-2]
- 315100 Materiales cerámicos magnetos y piezoeléctricos [\*-1]
- 320008 Síntesis de sólidos [\*-3]
- 320009 Reactividad de sólidos [\*-3]
- 320010 Correlaciones composición química estr. propiedades [\*-3]
- 320020 Sistemas de valencia mixta [\*-3]
- 320030 Química de intercalación [\*-3]
- 320031 Efectos presión temperatura [\*-3]
- 320032 Propiedades ópticas de sólidos [\*-3]
- 320033 Magnetoquímica [\*-2]
- 320034 Sistemas de baja dimensionalidad [\*-2]
- 320035 Química del sólido aplicada [\*-2]
- 320036 Pigmentos cerámicos [\*-3]
- 320045 Estructura electrónica y química de los sólidos [\*-3]

*Campus afines*

- 315004 Química cuántica [\*-8]
- 315014 Materiales poliméricos [\*-3]
- 315017 Seminario en técnicas espectroscópicas [\*-5]
- 315018 Seminario métodos de química cuántica [\*-2]
- 315024 Corrosión [\*-4]

|  |
|--|
| <b>325A    Química Orgánica y Química Farmacéutica</b>                               |
| <i>Departamento:</i> Química Orgánica<br><i>Coordinador:</i> Mestres Quadreny, Ramón |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 325001 Técnicas y seguridad de laboratorio [\*-2]
- 325002 Bibliografía y redacción de memorias [\*-3]
- 325003 Técnicas espectroscópicas prácticas [\*-2]

*Fundamentales*

- 325004 Investigación de mecanismos de reacción [\*-3]
- 325005 Orbitales frontera en química orgánica [\*-3]
- 325006 Mecanismos tipos más importantes de reacciones [\*-3]
- 325007 Diseño de síntesis orgánica [\*-2]
- 325008 Formación de enlace carbono-carbono [\*-3]
- 325009 Modificación funcional en química orgánica [\*-4]
- 325010 Química heterocíclica [\*-2]
- 325011 Orgánica industrial [\*-3]
- 325012 Aplicaciones de resonancia magnética nuclear [\*-3]
- 325013 Espectrometría de masas [\*-2]
- 325014 Métodos cinéticos en química orgánica [\*-2]
- 325015 Fotoquímica [\*\*-2]
- 325017 Efectos esteroelectrónicos [\*-2]

*Campos afines*

- 325016 Aplicaciones de los reactivos poliméricos [\*-3]
- 325018 Diseño de compuestos bioactivos [\*-1]
- 325019 Estabilidad de medicamentos [\*-1]
- 325020 Reacciones catalizadas por sólidos [\*\*-1]
- 325021 Química carbonílica [\*-2]

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>330A</b>   | <b>Sociología</b> |
| <i>Departamento:</i> Sociología y Antropología Social |                   |
| <i>Coordinador:</i> Cuco Giner, Josefa                |                   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 330001 Metodología y técnicas de investigación social [\*-3]
- 330002 Metodología de las ciencias sociales [\*\*-1]

- 330007 Evaluación sociológica. Servicios sociales [\*-1]
- 330017 Teorías sociológicas contemporáneas [\*-3]
- 330019 Familia y cultura en la sociedad valenciana [\*-1]

*Fundamentales*

- 330003 Teorías sociológicas contemporáneas [\*\*-3]
- 330004 Teorías en torno a la sociedad postindustrial [\*-3]
- 330009 Antropología soc. sociedad comp. y est. sociab. [\*-3]
- 330012 Anal. estudios sociológicos sobre p. vno. [\*-2]
- 300016 Teoría sociológica clásica [\*-3]
- 330018 Sociedad medio ambiente y pensamiento utópico [\*-3]

*Campos afines*

- 330006 Sociología de la educación [\*-2]
- 330010 Sociología de los mercados trabajo [\*-3]
- 330015 Conflicto y poder en la organización [\*-2]

|   |   |
|---|---|
| <b>335A</b>                                 | <b>Acciones Pedagógicas y Desarrollo Social</b> |
| <i>Departamento:</i> Teoría de la Educación |   |
| <i>Coordinador:</i> Escámez Sánchez, Juan   |   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 325001 Modelos de sistemas educativos [\*\*-2]
- 335002 Diseño de programas de acción educativa [\*-2]
- 335003 Modelos educativos conducta desviada [\*\*-2]
- 335004 Prevención conducta desviada [\*\*-2]
- 335005 Modelo integrador de educación compensatoria [\*\*-4]
- 335038 Técnicas cambio actitudes [\*-2]

*Fundamentales*

- 335006 Acción educativa de cambio actitudinal [\*-3]
- 335007 Educación y socialización en organizaciones [\*-2]
- 335008 Educación en la empresa [\*-2]

- 335009 Análisis organizaciones laborales: Conflicto [\*-2]
- 335010 Educación para animación sociocultural [\*-2]
- 335011 Política de la animación sociocultural [\*-2]
- 335012 Tratamiento comprensivo de delincuentes [\*-2]
- 335013 Diseños acción tratamiento delincuentes [\*-2]
- 335014 Círculos de calidad y grupos creativos [\*-2]
- 335015 Estrategias de formación del personal [\*-3]
- 335016 Auditoría social y acción educativa [\*-3]
- 335017 Pedagogía de la tercera edad [\*-2]
- 335018 Animación sociocultural en la comunidad [\*-2]
- 335019 Culturas juveniles y acción educativa [\*-2]
- 335020 Política de juventud y acción educativa [\*-4]
- 335036 Psicópatas y delincuentes violentos [\*-4]
- 335037 Progr.ed. psicop. y delincuentes violentos [\*-4]

- 335027 Programas de atención en educación infantil [\*-2]
- 335029 Programa categorización educación infantil [\*-2]
- 335033 Modelos para desarrollo moral [\*-4]
- 335034 Programas educativos en base a procesos [\*-3]
- 335039 Deontología del docente [\*-2]
- 335040 Intervención educativa en organizaciones [\*-2]
- 335041 Modelos mentales y programas pensamiento [\*-2]

|  |
|--|
| <b>340C Teoría de los Lenguajes</b>  |
| <i>Departamento:</i> Teoría de los Lenguajes<br><i>Coordinador:</i> Asensi Pérez, Manuel |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 340020 Metodología del análisis textual [\*-4]

*Fundamentales*

- 340028 Problemas de sociolingüística [\*-4]
- 340029 Problemas de sintaxis y semántica [\*-4]
- 340030 Problemas de fonología y morfología [\*-4]
- 340031 Problemas de análisis retórico [\*-4]
- 340032 Semiótica de la cultura [\*-4]
- 340033 Modelos de representación [\*-4]
- 340061 Teoría del lenguaje [\*-4]
- 340062 Teoría de los lenguajes audiovisuales [\*-4]

*Campos afines*

- 340034 Teoría y práctica literatura comparada [\*-3]
- 340065 Traductología [\*-3]
- 340066 Feminismo y teoría del discurso [\*-4]
- 340067 Historia de la crítica contemporánea [\*-3]

|  |
|--|
| <b>340F Postestructuralismo y crisis de la Modernidad</b>                                  |
| <i>Departamento:</i> Teoría de los Lenguajes<br><i>Coordinador:</i> Talens Carmona, Jenaro |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 340069 Seminario básico I [\*-4]

|  |
|--|
| <b>335B Diseño y Evaluación de Programas Educativos</b>                                  |
| <i>Departamento:</i> Teoría de la Educación<br><i>Coordinador:</i> Escámez Sánchez, Juan |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 335021 Programas adquisición autoconcepto [\*-2]
- 335022 Puestas en acción en programas educativos [\*-2]
- 335023 Planes y decisiones pedagógicas [\*-4]
- 335028 Simulación de los sistemas educativos [\*-2]
- 335031 Círculos calidad y diseños intervención educación [\*-3]
- 335032 Metodología análisis patrones educativos [\*-4]
- 335035 Teoría sistemas como tecnología [\*-2]

*Fundamentales*

- 335024 Evaluación planes de formación [\*-4]
- 335025 Modelos e indicadores sistemas educativos [\*-4]
- 335026 Programas desarrollo moral en la escuela [\*-3]

340070 Seminario básico II [\*-4]

*Fundamentales*

- 165013 Historia y teoría crítica [\*-4]
- 165017 La teoría de la acción comunicativa [\*-4]
- 165018 Racionalidad alineación y libertad [\*-4]
- 340066 Feminismo y teoría del discurso [\*-4]

|  |
|--|
| <b>345A Transporte iónico, Energía solar y Física ambiental</b>              |
| <i>Departamento:</i> Termología<br><i>Coordinador:</i> Gandía Gomar, Vicente |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 345001 Transferencia de energía por convección [\*-3]
- 345002 Tratamiento digital de imágenes [\*-3]
- 345012 Técnicas de resolución ecuac. nernst. plank [\*-1]

*Fundamentales*

- 345003 Fundamentos físicos de la teledetección [\*-3]
- 345004 Tratamiento de la medida de magnitudes [\*-2]
- 345014 Termodinámica de los procesos irreversibles [\*-2]
- 345015 Termodinámica del no equilibrio en disolución [\*-2]
- 345017 Modelos fenom. de transporte iónico en disolución [\*-1]
- 345018 Ampliación de mecánica estadística [\*-2]
- 345019 Tratamiento digital de imágenes en teledetección [\*-3]
- 345020 Radiometría de campo [\*-3]
- 345021 Seminarios de ampliación en teledetección [\*-2]
- 345022 Propiedades térmicas de la materia [\*-1]
- 345023 Sistemas solares pasivos [\*-3]
- 345026 Radiación solar: Fundamentos [\*-2]
- 345027 Medida de la temperatura en teledetección [\*-2]
- 345028 Determinación y medida de la emisividad [\*-2]
- 345029 Metereología agrícola [\*-3]
- 345030 Introducción a la transmisión del calor [\*-2]
- 345031 Radiación solar: Métodos de estimación [\*-2]

*Campos afines*

- 315003 Introducción a la instrumentación [\*-2]
- 315024 Corrosión [\*-4]
- 345006 Resonancia magnética maser y láser [\*-6]
- 345007 Difracción (Rayos X, Electrones y neutrones) [\*-3]
- 345008 Viscosidad y tixotropias de preparados [\*-3]
- 345009 Mecánica estadística [\*-8]
- 345025 Física del sólido [\*-8]
- 345032 Ampliación de física del sólido [\*-8]



**UVA**

**UNIVERSIDAD  
DE  
VALLADOLID**



**01 Economía y Administración de Empresas**

*Departamento:* Economía y Administración de Empresas

*Coordinadores:* D. Valentín Azofra Palenzuela y D. Juan M. de la Fuente Sabaté

*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Programación matemática avanzada [&-Op-2]
- Curso básico de series de tiempo [&-Op-2]
- Curso avanzado de series de tiempo [&-Op-4]
- Análisis de modelos econométricos. Paquetes econométricos [&-Op-2]
- Análisis de datos: paquetes estadísticos (SPSS) [&-Op-1]
- Metodología y técnicas avanzadas de investigación [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Teoría financiera de la empresa I [\*-Ob-2]
- Teoría financiera de la empresa II [\*\*-Ob-2]
- Modelos para la valoración y selección de nuevos productos y proyectos [\*\*-Ob-2]
- Normalización contable en España y en la C. E. E. [&-Ob-2]
- Nuevos planteamientos en economía de la empresa I [-Ob-2]
- Nuevos planteamientos en economía de la empresa II [\*\*-Ob-2]

*Camps afines*

- Técnicas de estimación cuantitativa de la demanda [\*\*-Op-2]
- Economía bancaria [\*\*-Op-2]
- Previsión y prospectiva en la gestión empresarial [\*-Op-2]
- Contabilidad en las entidades no lucrativas [&-Op-2]
- Concentración empresarial [&-Op-2]
- Comportamiento estratégico: Análisis teórico y empírico [\*-Op-2]
- Análisis financiero y planificación [\*-Op-2]
- El sistema financiero español y su integración en la C. E. E. [&-Op-2]
- Matemática de las decisiones financieras y sus aplicaciones.

**Observaciones:**

Objetivos Generales: Este programa de doctorado pretende ampliar y perfeccionar la formación de aquellos postgraduados cuya orientación profesional o docente se sitúa en el marco de la Economía de la Empresa. Dirigido preferentemente a Licenciados en Ciencias Económicas y Empresariales u otras titulaciones afines.

Trabajos de investigación: Además de los cursos o seminario mencionados será obligatoria la realización de uno o más trabajos de investigación que, como culmen del Programa de Doctorado, denoten el grado de especialización alcanzado por el alumno, así como su nivel de aprovechamiento.

**02 Arquitectura Moderna y Restauración**

*Departamento:* Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos

*Coordinadores:* Profs. Antonio González-Capitel Martínez, Juan Antonio Cortés Vázquez de Parga y José Javier Rivera Blanco

*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 40

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El viaje de arquitectura I [\*-Op-2]
- El viaje de arquitectura II [\*\*-Op-2]
- Restauración: Historia de las formas y procedimientos arquitectónicos I [\*-Op-2]
- Restauración: Historia de las formas y procedimientos arquitectónicos II [\*\*-Op-2]
- Restauración contemporánea I [-Op-2]
- Restauración contemporánea II [\*\*-Op-2]
- Restauración: Proyectos I [\*-Op-2]
- Restauración: Proyectos II [\*\*-Op-2]
- Historia de la Restauración I [\*-Op-2]
- Historia de la Restauración II [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Arquitectura moderna (A.Aalto) I [\*-Op-2]
- Arquitectura moderna II [\*\*-Op-2]
- Arquitectura moderna (F.Ll. Wright) I [-Op-2]
- Arquitectura moderna II [\*\*-Op-2]
- Arquitectura moderna: Racionalismo español I [-Op-2]
- Arquitectura moderna: Racionalismo español II [\*\*-Op-2]
- Arquitectura moderna: Sistemas residenciales

- abiertos I [\*-Op-2]
- Arquitectura moderna: Sistemas residenciales abiertos II [\*\*-Op-2]
- Arquitectura moderna: Interferencias en la arquitectura I [\*-Op-2]
- Arquitectura moderna: Interferencias en la arquitectura II [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Carácter máximo de créditos asignados a trabajos de investigación = 6.

**03 Escritura y Documentos en los Reinos Hispánicos Occidentales (Siglos VIII-XVII)**

*Departamento:* Prehistoria y Ciencias Histórico-gráficas  
*Coordinador:* Dr. D. José Manuel Ruiz Asencio  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 14

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología del trabajo científico [\*-Ob-1]
- Metodología del trabajo en los archivos [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Cancillerías de los reinos hispanos occidental (Siglos VIII-XIII) [\*-Ob-3]
- Notariado bajomedieval y moderno [\*-Ob-3]
- La escritura gótica [\*-Ob-3]
- La escritura en España en la época romana y visigoda [\*\*-Ob-2]
- Notariado y tipos documentales altomedievales [\*\*-Ob-2]
- La escritura carolina [\*\*-Ob-2]
- Introducción al estudio de los códices en el mundo antiguo y medieval [\*\*-Ob-2]
- Cancillerías bajomedievales y modernas [\*\*-Ob-3]
- Asignatura de 1º y 2º ciclo a señalar por el Tutor [&-Op-5]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Carácter obligatorio número máximo de créditos asignados: NUEVE (9).

**04 Protohistoria y Romanización en el Valle del Duero**

*Departamento:* Prehistoria y Ciencias Histórico-gráficas

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La elaboración del trabajo científico en arqueología [\*-Op-2]
- Arqueología científica [\*-Op-2]
- Política y legislación arqueológica [\*-Op-1]
- Tipología y tecnología de la Edad de los Metales [\*-Op-2]
- Metodología para el estudio de la cerámica antigua [\*-Op-2]
- Análisis y caracterización de los objetos arqueológicos [\*-Op-1]
- Las fuentes mitográficas clásicas: el estudio iconológico [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Orden y modulación en la arquitectura clásica [\*-Op-2]
- Las artes industriales en el mundo romano [\*-Op-2]
- Arqueología y Epigrafía [\*-Op-1]
- Arqueología de los monumentos megalíticos [\*\*-Op-3]
- El Bronce Final en la Cuenca del Duero: Cogotas I y la metalurgia atlántica [\*\*-Op-2]
- Los grupos castreños de la Edad del Hierro en el Valle del Duero [\*\*-Op-2]
- Celtiberos: concepto y formación [\*\*-Op-1]
- Lengua y epigrafía indígenas [\*\*-Op-1]
- Antropología: el origen del estado [\*\*-Op-3]
- La ciudad romana en la Meseta [\*\*-Op-2]
- La casa hispano romana en el Valle del Duero [\*\*-Op-2]
- La villas en el Valle del Duero [\*\*-Op-2]
- Técnica, gusto y sociedad en el mosaico romano del Valle del Duero [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Metodología etnográfica [\*-Op-2]
- El mundo de las creencias: la religiosidad popular [\*-Op-2]
- Movimientos de revitalización en antropología [\*-Op-2]
- Cultura material [\*\*-Op-2]

- El mundo de las creencias: la religiosidad popular en Castilla y León [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

El trabajo de doctorado será obligatorio, otorgándosele un máximo de 9 créditos.

#### 05 Arte y Sociedad en Castilla y León

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinadora:* Dra. Guadalupe Ramos de Castro  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Talleres escultóricos del S. XVI [\*-Ob-1]
- Introducción a las técnicas de investigación en la Historia del Arte [\*-Ob-2]
- Iconografía profana del S. XVI-XVIII [\*-Ob-1]
- Talleres escultóricos del S. XVII [\*-Ob-1]
- Instrumentos musicales [\*-Ob-1]
- Iconografía castellano leonesa [\*-Ob-1]
- Artistas flamencos, holandeses y alemanes [\*\*-Ob-2]
- Las Academias [\*\*-Ob-1]
- Centros artísticos del S. XVI [\*\*-Ob-1]
- Iconografía profana S. XVI-XVIII I [\*\*-Ob-1]
- El mecenazgo de la Orden de Santiago [\*\*-Ob-1]
- Residencias reales en la Edad Media [\*\*-Ob-1]
- Residencias reales desde el S. XVI [\*\*-Ob-1]
- Relaciones artísticas entre los talleres escultóricos del S. XVI en Castilla y León [\*\*-Ob-1]
- La pintura de historia en Castilla y León [\*\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- Monasterios cistercienses [\*-Ob-1]
- Gótico versus Renacimiento en la época de los Reyes Católicos [\*-Ob-1]
- Arquitectos neoclásicos [\*-Ob-1]
- Castilla en el arte español del S. XX [\*-Ob-1]
- La pintura desde 1939 I [\*-Ob-1]
- Las plazas mayores [\*-Ob-1]
- Arquitectos de la primera mitad del Siglo XVI en Castilla y León [\*\*-Ob-1]
- Aspectos del gótico en Castilla y León [\*\*-Ob-1]
- La pintura en el último tercio del S. XIX: El cuadro de género y los temas sociales [\*\*-Ob-2]
- La pintura desde 1939 II [\*\*-Ob-1]
- Los artistas de Trasmiera y del Norte de España [\*\*-Ob-1]

- Orfebrería civil: Las joyas [\*\*-Ob-1]
- La música en la Edad Media [\*\*-Ob-1]

#### Observaciones:

Un programa de investigación por curso con carácter obligatorio.

Finalidad: Mayor conocimiento de nuestro patrimonio.

#### 06 Medicina Legal y Toxicología, Deontología y Legislación Médica

*Departamento:* Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva Toxicología y Legislación Sanitaria  
*Coordinadores:* Dres. D. Pelegrín Martínez Baza y D. Javier Vega Gutiérrez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La investigación científica en medicina legal y en toxicología [\*-Ob-1]
- El método estadístico en su aplicación a la medicina [\*-Ob-1]
- Documentación y manejo de fuentes bibliográficas [\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- La prueba pericial médica [\*-Ob-1]
- Documentos médico legales [\*-Ob-1]
- Tipos y mecanismos de muerte [\*\*-Ob-2]
- Patología médico legal [\*-Ob-2]
- Medicina legal del trabajo [\*-Ob-1]
- Derecho médico [#-Ob-2]
- Aspectos éticos del ejercicio de la medicina [#-Ob-2]
- Identificación médico legal [\*-Ob-1]
- Valoración del daño corporal [\*-Ob-1]
- Psiquiatría legal [\*\*-Ob-1]
- Toxicología forense [\*\*-Ob-1]
- Toxicología clínica e industrial [\*\*-Ob-2]
- Investigación de la paternidad [\*\*-Ob-1]

##### Campus afines

- El médico ante la muerte [\*-Ob-1]
- Aspectos éticos y legales de la eutanasia [\*-Ob-1]

- Nociones de criminología [\*-Op-1]
- Aspectos criminológicos y médico legales en los menores [\*-Op-1]
- El diagnóstico precoz de la muerte y los transplantes de órganos [\*\*-Op-1]
- Intervención del médico forense en el proceso penal [\*\*-Op-1]
- Los derechos del enfermo en la legislación española [\*\*-Op-1]
- Valoración ética y médico legal de las técnicas de reproducción asistida [\*\*-Op-1]

#### Observaciones:

Trabajo de investigación: Carácter obligatorio. Máximo, nueve créditos.

### 07 Microbiología

*Departamento:* Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva Toxicología y Legislación Sanitaria

*Coordinadores:* D. Antonio Rodríguez Torres, D. Antonio Orduña Domingo, D. Miguel Bratos Pérez y D. Javier Castrodeza Sanz

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 4

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Métodos inmunológicos aplicados a la investigación en Microbiología I [\*-Ob-3]
- Método epidemiológico [\*-Ob-4]
- Métodos inmunológicos aplicados a la investigación en Microbiología II [\*-Ob-3]
- Epidemiología clínica [\*\*-Ob-4]

##### Fundamentales

- Enfermedades de transmisión sexual [\*-Ob-3]
- Actualización en enfermedades infecciosas y microbiología clínica I [\*-Ob-3]
- Aspectos microbiológicos y clínicos de la micosis [\*\*-Ob-3]
- Actualización en enfermedades infecciosas y microbiología clínica II [\*\*-Ob-3]
- Vacunas y vacunaciones [\*\*-Ob-2]

#### Observaciones:

Por Cursos y Seminarios de otros programas se podrá obtener hasta un máximo de 5 créditos.

Los trabajos de investigación serán optativos y podrán suponer la obtención de un máximo de cinco créditos.

### 08 Bioquímica de Suelos, Producción Vegetal y Sanidad del Medio Ambiente

*Departamento:* Ciencia y Tecnología Agrarias

*Coordinador:* D. Salvador González Carcedo

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodologías básicas en bioquímica de suelos y en fertilidad [\*-Ob-3]
- Técnicas de análisis en química agrícola y medio ambiente [#-Ob-2]
- Técnicas de análisis de materia orgánica residual [\*\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Fundamentos edafológicos en química agrícola [&-Ob-3]
- Materia orgánica del suelo: Evolución [\*-Ob-2]
- Bioquímica y fertilidad de suelos [\*-Ob-2]
- Cometabolismo [\*\*-Ob-1]
- Nutrición vegetal: Mecanismos de transporte radicular [\*\*-Ob-1]
- Fisiología de la germinación y senescencia [&-Ob-2]
- Cultivos especiales de interés farmacéutico [&-Ob-1]
- Acción bioquímica de biocidas [\*-Ob-2]
- Bases de la sanidad medioambiental [\*-Ob-1]
- Contaminación de suelos y aguas [#-Ob-2]
- Materia orgánica residual (MOR) [\*\*-Ob-2]
- Usos alternativos de MOR [\*\*-Ob-2]
- Problemas sanitarios de MOR [\*\*-Ob-1]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación: Será obligatorio la realización de trabajos de investigación durante el período bianual, al menos en 3 créditos.

Evaluación: 1 crédito por publicación en Congreso nacional. 2 créditos por publicación en Revista Nacional. 3 créditos por publicación en Revista Internacional.

Se podrá optar por un total de 9 créditos, siempre

y cuando el doctorando tenga un formación afin suficiente en alguno de los cursos ó seminarios impartidos como obligatorios.

### 09 Organización Jurídica de la Empresa. Los Grupos de Empresa

*Departamento:* Derecho Mercantil, Trabajo e Internacional Privado

*Coordinador:* D. Justino F. Duque Domínguez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 25 N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Economía y derecho en la regulación de los grupos de empresa [\*-Ob-1]
- Los grupos de empresa en el derecho actual [\*-Ob-1]
- Metodología y teoría general de la empresa [\*\*-Ob-1]
- La organización jurídica de la empresa: tipología, empresa y sociedad [\*\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- Constitución de los grupos de empresa [\*-Ob-1]
- El grupo de empresa por coordinación [\*-Ob-1]
- La gestión de los grupos de empresa [\*-Ob-1]
- La protección de los accionistas y acreedores [\*-Ob-1]
- La responsabilidad de los grupos de empresa [\*-Ob-1]
- Información y cuentas consolidadas [\*-Ob-1]
- Los efectos de la agrupación de empresas en las relaciones de trabajo [\*-Ob-1]
- Relaciones colectivas en los grupos de empresa [\*-Ob-1]
- La actividad contractual de los grupos de empresa [\*-Ob-1]
- Las empresas multinacionales [\*-Ob-1]
- La asamblea general de socios [\*\*-Ob-1]
- El derecho de voto [\*\*-Ob-1]
- La administración de la sociedad [\*\*-Ob-1]
- La responsabilidad de los administradores [\*\*-Ob-1]
- Control de cuentas [\*\*-Ob-1]
- Derecho de información [\*\*-Ob-1]
- Empresario y trabajador. La estructura productiva de la empresa [\*\*-Ob-1]
- La actividad internacional de la empresa [\*\*-Ob-1]
- La actividad contractual Estados-Empresas ex

tranjeras [\*\*-Ob-1]

### 10 Derecho y Economía de la C.E.E.

*Departamento:* Derecho Mercantil, Trabajo e Internacional Privado

*Coordinador:* D. Justino F. Duque Domínguez

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 75 N<sup>º</sup> máx.: 75

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La integración jurídica: métodos y fines [\*-Ob-1]
- La dimensión sociológica de la integración [\*-Ob-1]
- El espacio geográfico de la C.E.E. [\*-Ob-1]
- La documentación comunitaria: los centros de documentación [\*-Ob-1]
- La documentación económica: las estadísticas en la C.E.E. [\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- Las comunidades europeas: CECA; EURATON. Objetivos, fines y relaciones con el ordenamiento nacional. Las fuentes [\*-Ob-1]
- La C.E.E. en la economía mundial [\*-Ob-1]
- Historia económica de Europa en el siglo XX [\*-Ob-1]
- Organos y procedimientos para la adopción de decisiones en las Instituciones comunitarias [\*-Ob-1]
- La aplicación del derecho comunitario. El derecho procesal comunitario [\*-Ob-1]
- La protección de los derechos humanos en las Comunidades Europeas [\*-Ob-1]
- Las libertades de circulación: mercancías, personas, servicios y capitales [\*-Ob-3]
- Estructura jurídica de las políticas comunitarias [\*-Op]
- Contratos públicos [\*-Op]
- Competencia judicial y ejecución de sentencias [\*-Op]
- Políticas comunitarias macroeconómicas. Política fiscal [\*\*-Ob-1]
- Políticas comunitarias macroeconómicas. Política presupuestaria [\*\*-Ob-1]
- Políticas comunitarias macroeconómicas. Sistema monetario europeo [\*\*-Ob-2]
- Políticas comunitarias sectoriales. Política agrícola. Aspectos jurídicos [\*\*-Ob-2]
- Políticas comunitarias sectoriales. Política agrícola. Aspectos económicos [\*\*-Ob-1]

- Políticas comunitarias sectoriales. Política regional [\*\*-Ob-2]
- Políticas comunitarias sectoriales. Política sectorial [\*\*-Ob-2]
- Políticas comunitarias sectoriales. Política comercial e industrial [\*\*-Ob-1]
- Régimen de la competencia [\*\*-Ob-3]
- Protección de los consumidores [\*\*-Ob-1]
- Protección del medio ambiente [\*\*-Ob-1]
- Propiedad intelectual e industrial [\*\*-Op]
- Derecho de transportes [\*\*-Op]
- Coordinación de las políticas macroeconómicas [\*\*-Op]

### 11. La Estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas

*Departamento:* Filosofía, Teoría e Historia de la Educación y Psicología

*Coordinador:* D. Ricardo Sánchez Ortiz de Urbina

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 12

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Concepción semántica de las teorías científicas [\*-Op-2]
- La imaginación y el tiempo [\*-Op-2]
- Gnoseología de la obra de arte [\*-Op-2]
- Tiempo e Historia [\*-Op-2]
- Movimientos de revitalización en Antropología [\*-Op-2]
- Origen de la teoría democrática: Rousseau [\*-Op-2]
- Poesía y Filosofía: las experiencias fronterizas de A. Machado y P. Valéry, M. Zambrano y G. Bachelard [\*-Op-1]
- La estética en S. Agustín [\*-Op-1]
- Iniciación a la teoría de modelos [\*\*-Op-3]
- Antropología: El origen del Estado [\*\*-Op-3]
- Significación humana de la técnica [\*\*-Op-3]
- Historia y filosofía de la lógica [\*\*-Op-2]
- El análisis busserliano de la síntesis pasiva y sus aplicaciones a la estética [\*\*-Op-3]
- Lo ético en el ámbito de la política [\*\*-Op-2]
- Lógica model [\*\*-Op-2]

### 12 Diseño Curricular y Evaluación Educativa

*Departamento:* Didáctica y Organización Escolar  
*Coordinadores:* D. Martín Rodríguez Rojo, D<sup>a</sup> Trinidad García Redondo, D. Tomás Díaz González y D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Nieto

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Instrumentos de investigación: Características y validez de los mismos [\*-Op-2]
- Análisis bibliométrico de la investigación científica en educación [\*-Op-1]
- Fuentes documentales del trabajo científico [\*-Op-1]
- Cómo proyectar y presentar una tesis doctoral [\*\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Implicaciones de la Etnografía en el diseño curricular [\*-Op-3]
- Función del profesor-tutor en la Orientación educativa [\*\*-Op-3]
- Planificación de recursos y el distrito territorial educativo [\*-Op-3]
- Fundamentos antropológicos del Diseño Curricular [\*\*-Op-2]
- Educación social en los ámbitos de la educación de adultos y de la animación socio-cultural [\*-Op-4]
- La formación de educadores de adultos en el marco de la C.E.E. [\*\*-Op-4]
- Implicaciones de la investigación/acción en la elaboración y desarrollo del currículo [\*-Op-3]
- Evaluación de Programas [\*-Op-4]
- Investigación/acción como instrumento renovador del Currículo [\*-Op-3]
- Modelo procesual y diseño curricular [\*\*-Op-3]
- El tiempo y el espacio en la organización escolar [\*-Op-3]
- Dirección y gestión del Centro Educativo [\*\*-Op-3]
- Investigación/acción y formación del profesorado [\*\*-Op-3]

##### Campus afines

- Teoría del conocimiento científico [\*-Op-1]
- Procesos de desarrollo y transcendencia educativa [\*\*-Op-2]

- Últimos avances en el estudio del desarrollo cognitivo [\*\*-Op-3]
- Últimas teorías sobre el cambio social [-Op-1]

#### Observaciones:

Objetivos Generales: Preparar investigadores en el campo didáctico de la Organización Escolar y de la Educación Social. Fomentar la creación de especialistas en diseño curricular. Investigación/acción y evaluación educativa.

Título: Doctor en Didáctica y Organización Escolar.

Los trabajos de investigación de los doctorandos han de considerarse con carácter optativo a juicio del Tutor.

Acceden al Programa: Licenciados en: Pedagogía, Ciencias de la Educación, y todos aquellas Licenciaturas proyectadas a la enseñanza.

### 13 Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura

*Departamento:* Filología Española (Literatura)  
*Coordinadores:* D. Tomás Albadalejo Mayordomo y D. Francisco Javier Blasco Pascual

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Estética e interpretación literaria [\*\*-Ob-1]
- La narración en las páginas de las revistas del fin de siglo. Fuentes y planteamientos metodológicos I [-Op-2]
- La narración en la prensa periódica del Siglo XVIII. Fuentes y planteamientos metodológicos I [\*\*-Op-2]
- La narración en las páginas de las revistas del fin de siglo. Fuentes y planteamientos metodológicos II [\*\*-Op-2]
- La narración en la prensa periódica del siglo XVIII. Fuentes y planteamientos metodológicos II [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- La recepción del Quijote a través de sus anotadores: la crítica filológica I [-Op-2]
- Salinas y Jarnés en el marco de la prosa vanguardista I [-Op-2]

- La tradición del poema en prosa en el primer Valle-Inclán I [-Op-2]
- De la novela al teatro (siglos XIX y XX) I [-Op-2]
- El componente narrativo en los sermones del P. Isla I [-Op-2]
- Narraciones infantiles en español I [\*\*-Op-2]
- Formas narrativas en el siglo XVI I [\*\*-Op-2]
- La recepción del Quijote a través de sus anotadores: la crítica filológica II [\*\*-Op-2]
- Salinas y Jarnés en el marco de la prosa vanguardista II [\*\*-Op-2]
- La tradición del poema en prosa del primer Valle-Inclán II [\*\*-Op-2]
- De la novela al teatro (siglos XIX y XX) II [\*\*-Op-2]
- El componente narrativo en los sermones del P. Isla II [\*\*-Op-2]
- Narraciones infantiles en español II [\*\*-Op-2]
- Formas narrativas en el siglo XVI II [\*\*-Op-2]
- Literariedad y géneros literarios I [-Op-2]
- Retórica y clases de textos [-Op-1]
- Problemática de la novela corta [-Op-2]
- Semiótica de los signos no verbales en el texto lírico y narrativo I [-Op-2]
- Literariedad y géneros literarios II [\*\*-Op-2]
- Retórica y texto narrativo [\*\*-Op-2]
- Lírica y ficcionalidad [\*\*-Op-1]
- Símbolos y recepción en lírica y narrativa [\*\*-Op-1]
- La construcción imaginaria en la novela [\*\*-Op-2]
- Semiótica de los signos no verbales en el texto lírico y narrativo II [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

Es obligatoria la realización de uno o varios trabajos de investigación a los que podrán serles asignados 9 créditos como máximo. El Programa Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura incluye las dos áreas de conocimiento que forman el Departamento responsable del mismo, Filología Española (Literatura) y Teoría de la Literatura, y está dirigido a alumnos de tercer ciclo que vayan a hacer su Tesis Doctoral en cualquiera de estas dos áreas. El Programa tiene dos secciones temáticas y los alumnos inscritos en el mismo podrán elegir cursos de ambas.

### 14 Lingüística Española

*Departamento:* Filología Española (Lingüística)  
*Coordinadores:* Dres. D. César Hernández Alonso, D. Germán de Granda Gutiérrez y D. Emilio Ridruejo Alonso  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La expresión oral y sus técnicas [\*-Op-2]
- El comentario filológico de textos I (Edad Media) [\*-Op-3]
- El análisis sintáctico. Teoría y práctica [\*-Op-2]
- Conceptos generales de las gramáticas españolas de los Siglos XVI y XVII. La morfología [\*-Op-3]
- Naturaleza y autor del Cantar de Mio Cid [\*-Op-2]
- Referencia y motivación lingüística y metalingüística en la definición formal del género [#-Op-2]
- Importancia del lenguaje aljamiado en el estudio del castellano medieval [\*-Op-2]
- La gramática española en el siglo XIX [\*-Op-2]
- Introducción a los estudios de toponimia [\*\*-Op-3]
- El comentario filológico de textos II (Español clásico y moderno) [\*\*-Op-3]
- Conceptos generales de las gramáticas españolas de los siglos XVI y XVII. Sintaxis y ortografía [\*\*-Op-3]
- Fecha de la copia del Cantar de Mio Cid [\*\*-Op-2]
- Introducción a los textos aljamiados [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- Algunas cuestiones de gramática funcional [\*-Op-3]
- Peculiaridades sintácticas del español de los Siglos de Oro [\*-Op-2]
- Lexicografía española: problemas y métodos [\*-Op-2]
- La elaboración sociolingüística de las lenguas romances: La edad Media [\*-Op-3]
- La sintaxis medieval a través de textos no literarios. I. Notariales [\*-Op-3]
- Introducción a la psicolingüística [\*-Op-2]
- Comentario lingüístico de textos coloquiales [#-Op-2]
- Coordinación y coordinación adversativa [&-Op-2]
- Etnografía de la comunicación y sociolingüística [\*-Op-2]
- Introducción a la sociolingüística (Microsociolingüística) [\*-Op-3]
- Algunas estructuras sintácticas y semánticas de la oración en español [\*\*-Op-3]
- Fundamentos de tipología lingüística [\*\*-Op-3]
- La formación de palabras en español [\*\*-Op-2]
- La elaboración sociolingüística de las lenguas romances: Del Renacimiento a nuestros días

[\*\*-Op-3]

- La sintaxis medieval a través de textos no literarios. II. Jurídicos [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Formación del español de América [&-Op-2]
- Lingüística afroamericana [&-Op-2]

**Observaciones:**

Criterios de valoración: El programa está destinado prioritariamente a Licenciados en Filología Española. Independientemente de la posible diversidad de denominación. Las instancias de Licenciados en otras materias se estudiarán caso por caso.

Trabajos de investigación: (9 créditos). La Memoria de Licenciatura es obligatoria y se concederán nueve (9) créditos a las que reciban la calificación de sobresaliente. Los demás casos se someterán a la consideración del Consejo de Departamento.

Otras publicaciones: Se concederá un máximo de dos (2) créditos a artículos relacionados con el campo de la Lingüística elaborados por el alumno estando matriculado en los Cursos de Doctorado si éstos han aparecido en una revista científica de la especialidad correspondiente o si han sido aceptados para publicación por una revista que reúna esas condiciones.

**15 Filología Inglesa**

*Departamento:* Filología Inglesa y Alemana  
*Coordinador:* Dr. José M<sup>a</sup> Ruiz Ruiz  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 20

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La lingüística contrastiva y lingüística aplicada [\*-Op-2]
- Shakespeare's Histories [\*-Op-2]
- La traducción desde la perspectiva de la lingüística [\*-Op-2]
- Época Victoriana [\*-Op-2]
- Estudio comparativo de las traducciones españolas de A. Portrait of the Artist as Young Man de J. Joyce y de Mss. Dalloway de V. Woolf [\*-Op-2]
- The Poetry of Wallace Stevens [\*-Op-2]
- La poesía religiosa anglosajona [\*-Op-2]
- Post-Modernismo Inglés: W. H. Auden: Dylan

- Thomas [\*-Op-2]
- Modern Irish Theatre: The Abbey and After [\*-Op-2]
- Estudio de la lengua y el estilo de Edgar Allan Poe [\*-Op-2]
- Henry Vaughan. Análisis de su poesía religiosa a la luz de la tradición [\*-Op-2]
- Taller de traducción sobre textos de la literatura irlandesa contemporánea [\*-Op-2]
- El componente hispánico en Finnegans Wake de James Joyce [\*\*-Op-2]
- Sir Thomas More [\*\*-Op-2]
- El lenguaje de los textos periodísticos ingleses [\*\*-Op-2]
- La escultura inglesa: tradición y modernidad [\*\*-Op-2]
- Técnicas narrativas en Tristram Shandy de Sterne [\*\*-Op-2]
- La poesía de Robert Frost [\*\*-Op-2]
- Estudio filológico de The Battle of Maldon [\*\*-Op-2]
- La poesía inglesa de los años 50: el grupo The Movement [\*\*-Op-2]
- Utopías y antiutopías en la literatura inglesa [\*\*-Op-2]

## 16 Literatura Francesa

*Departamento:* Filología Francesa  
*Coordinador:* Dr. Hernández Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 45

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- El formalismo [\*-Op-1]
- Sociología literaria [\*-Op-1]
- Psicoanálisis freudiano [\*-Op-1]
- Psicocrítica y mitocrítica [\*-Op-1]
- Prolongaciones de la crítica antropológica [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- El bestiario en los lais de María de Francia [\*-Op-3]
- Nociones temporales en la obra de Chrétien de Troyes [\*-Op-3]
- El relato fantástico francés hasta 1830 [\*-Op-3]
- La evolución del relato fantástico francés 1830-1890 [\*-Op-3]
- Formas de la autobiografía en la literatura francesa [\*-Op-3]

- Mujeres novelistas y periodistas en la Comuna [\*-Op-3]
- La poesía de Paul Valéry [\*-Op-3]
- La utopía en la literatura francesa [\*\*-Op-3]
- Deber, poder y querer en el Tristán de Thomas [\*\*-Op-3]
- El carácter bivalente de la figura femenina en la épica francesa [\*\*-Op-3]
- Crébillon fils: la ambigüedad de la escritura rococó [\*\*-Op-3]
- Románticos menores, precursores de la poesía moderna [\*\*-Op-3]
- Les diaboliques de Barbey d'Aurevilly [\*\*-Op-3]
- La novela francesa entre dos siglos (1884-1913) [\*\*-Op-3]
- Colette y la renovación de las técnicas narrativas [\*\*-Op-3]
- La expresión cultural de la francofonía [\*\*-Op-3]

### Observaciones:

El trabajo de investigación, equivalente a la Memoria de Licenciatura, es de carácter obligatorio, atribuyéndosele 9 créditos.

## 17 Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio

*Departamento:* Geografía  
*Coordinadores:* Dres. D. Fernando Manero Miguel, D. Fernando Molinero Hernado y D. Basilio Calderón Calderón  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 20

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Política urbanística y espacio urbano [#-Op-6]
- Fuentes y métodos de análisis del espacio rural [\*\*-Op-3]
- Métodos y técnicas de investigación geográfica del paisaje vegetal [\*\*-Op-3]
- Técnicas geomorfológicas [\*\*-Op-3]
- Introducción a la aplicación de técnicas informáticas a la geografía humana [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- Política regional y ordenación del territorio [\*\*-Op-3]
- El espacio agrario castellano-leonés y español [\*-Op-3]
- Los ámbitos climáticos locales en las llanuras de

Castilla y León [\*-Op-3]

- Formaciones de recubrimiento en la ciencia de Castilla y León [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Todos los cursos pueden ser complementados con la realización de un trabajo científico de carácter voluntario, al que se asignará un máximo de tres créditos, con la obligación de efectuar al menos dos trabajos de investigación a lo largo del Programa. Como alternativa, se ofrece la posibilidad de realizar un estudio equivalente a la Memoria de Licenciatura, con un valor máximo de nueve créditos.

Se ofrece un Programa abierto a todos los alumnos interesados en la realización de cualquiera de los cursos señalados. Si el número de aspirante fuese superior al máximo establecido (20), se dará prioridad a los alumnos que hayan cursado la especialidad o Sección de Geografía.

|   |
|---|
| <b>18 Metodología y Problemática de la Filología Latina</b> |
| <i>Departamento:</i> Filología Clásica                      |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> min.: 1                      |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Materiales del liber sancti Iacobi para un estudio lingüístico del latín medieval [\*\*-Op-4]
- Principios de transmisión y crítica textual [\*\*-Op-4]
- La influencia de Tácito en la acción de gobierno de los Austrias [\*\*-Op-4]
- Pervivencia de Virgilio en la literatura del barroco: Góngora y Quevedo [\*\*-Op-4]
- La gramática latina renacentista [\*\*-Op-4]
- El latín medieval de los documentos cancillerescos: método de aproximación y fuentes [\*\*-Op-4]
- Programas de tratamiento de textos TUSTEP: operaciones fundamentales [\*-Op-2]
- Programas de tratamientos de textos TUSTEP: el comando KOPIERE [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- El Liber Peregrinationis del Codex Callistinus y sus implicaciones y referencias al Camino de Santiago [\*-Op-4]
- Problemática de la literatura científica latina

[\*-Op-4]

- La poesía hispano-latina del Renacimiento [\*-Op-4]
- Escritores cristianos de la Hispania Romana. Historiografía latina renacentista [\*\*-Op-4]
- La concepción de la figura del Príncipe en los Anales de Tácito [\*-Op-4]
- Descripción sociolingüística del humanismo renacentista español [\*-Op-4]
- Latín y pedagogía en el Humanismo español [\*\*-Op-4]
- La poesía de Virgilio vista por sus comentaristas antiguos: Servio, Donato y Macrobio [\*-Op-4]
- Tradición e innovación en la gramática latina medieval y renacentista [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Carácter obligatorio del trabajo de investigación con un máximo de 9 créditos.

Los requisitos para la admisión en el Doctorado son los reflejados en el art. 4.6. del Reglamento del Departamento y subsidiariamente en el art. 9<sup>o</sup> de las Normas reguladoras del Tercer Ciclo.

|  |
|--|
| <b>19 Metodología y Problemática de la Filología Griega</b>    |
| <i>Departamento:</i> Filología Clásica                         |
| <i>Alumnos:</i> N <sup>o</sup> min.: 1 N <sup>o</sup> máx.: 14 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Papiros e inscripciones griegas de contenido mágico [\*\*-Op-4]
- Análisis de textos líricos griegos [\*-Op-4]
- Introducción al estudio de la toponimia griega antigua [\*\*-Op-4]
- La retórica en Demóstenes [\*-Op-4]
- Análisis de personajes en las tragedias de Eurípides [\*-Op-4]
- Rasgos generales del dórico literario [\*\*-Op-4]
- El tratamiento del mito en Simónides [\*-Op-4]
- La utilización de la historia por los oradores griegos [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Iniciación al griego micénico [\*-Op-4]
- El oráculo en la Grecia Antigua [\*\*-Op-4]
- La novela griega antigua [\*-Op-4]

- Problemas de transmisión en los Idilios dóricos de Teócrito [\*-Op-4]
- Manifestaciones oníricas en la Grecia Antigua [\*\*-Op-4]
- Estudios de estructura y composición de las Memorias de Jenofonte [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

Carácter obligatorio del trabajo de investigación, con un máximo de 9 créditos.

Los requisitos para la admisión en el Doctorado son los reflejados en el art. 4.6. del Reglamento del Departamento y subsidiariamente en el art. 9º de las Normas reguladoras del Tercer Ciclo.

#### 20 Fondos Musicales de Castilla y León: Catalogación y Estudio

*Departamento:* Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> María Antonia Virgili Blanquet  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- La investigación musicológica en España. Fuentes y metodología [\*-Ob-2]
- Los archivos catedralicios de Castilla y León [\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Paleografía musical del Medioevo y Renacimiento [&-Ob-6]
- Música e informática [&-Ob-3]
- Castilla y León en la música del Medioevo y Renacimiento [\*-Ob-4]
- Teatro musical y música teatral en el barroco español [\*-Ob-2]
- Los teóricos en la música española del Renacimiento [\*-Ob-6]
- Historia de la música (asignatura del segundo ciclo) [&-Op-3]
- La música española del Siglo XIX [\*\*-Ob-2]
- Nacionalismo y regionalismo musical español: Castilla y León en la música regionalista [\*\*-Ob-2]

#### Campos afines

- Monasterios cistercienses [\*-Op-1]
- Aspectos técnicos de la comedia de Calderón de la Barca I [Op-2]
- Aspectos técnicos de la comedia de Calderón de la Barca II [\*-Op-2]

#### Observaciones:

Los trabajos de investigación tendrán carácter optativo. El máximo de créditos otorgados es de 9.

#### 21 Principales centros de interés para la Historia de Castilla moderna y Contemporánea - II

*Departamento:* Historia Moderna, Contemporánea y de América  
*Coordinador:* D. Celso Almuíña Fernández  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Fuentes, métodos y perspectivas de la historia política en la España de los Austrias [\*\*-Op-3]
- Tratos y contratos públicos: los protocolos notariales como fuente para la historia económica y social [\*-Ob-2]
- Los archivos eclesiásticos como fuente para la historia de Castilla [\*\*-Ob-3]

##### Fundamentales

- La enseñanza primaria: del Antiguo Régimen a las primeras reglamentaciones del siglo XIX [\*-Op-2]
- La antiilustración en tiempos de Carlos III [\*-Op-2]
- Instituciones y fórmulas de transmisión cultural en el siglo XVIII [\*-Op-2]
- Burocracia y oligarquía: el equilibrio de intereses en la España del siglo XIX, hechos e interpretaciones [\*-Op-2]
- La Dictadura de Primo de Rivera: el impacto en Castilla [\*-Op-2]
- La reforma agraria liberal en Castilla-León: planteamientos [\*-Op-2]
- Las responsabilidades sociales del Estado Liberal: planteamientos ideológicos, alternativas y respuestas populares [\*-Op-2]
- Ideología y mentalidad en Castilla durante la Guerra de la Independencia [\*-Op-2]

- Control social y pauperismo en el Siglo XIX [\*-Op-2]
- Los Ayuntamientos ante la Revolución Liberal en la región castellano-leonesa [\*-Op-2]
- Consideraciones en torno a un tópico: el papel de la fiscalidad en la decadencia de Castilla [\*\*-Op-2]
- El ejército en el procesopolítico de Castilla y León durante el Siglo XX [\*\*-Op-2]
- Divisiones administrativas en Castilla y León [\*\*-Op-2]
- La formación de las élites estudiantiles de la Universidad de Valladolid [\*\*-Op-2]

**22 América Hispana en la época de las reformas**

*Departamento:* Historia Moderna, Contemporánea y de América  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 50

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fondos y clasificación bibliográfica sobre expediciones científicas a América [\*-Op-1]
- Fondos y clasificación bibliográfica sobre problemas sociales en la 2ª Mitad del Siglo XVIII [\*-Op-1]
- Técnicas de investigación documental [\*\*-Op-1]
- Fondos americanistas para la 1ª Mitad del Siglo XVIII en el A.G. Simancas [\*\*-Op-1]

*Fundamentales*

- El ejército durante los reinados de Carlos III y Carlos IV [\*-Op-3]
- La defensa de la América española durante los primeros Borbones [\*\*-Op-3]
- Geopolítica americana en vísperas de la emancipación [\*-Op-3]
- La política internacional española y América en la 1ª mitad del Siglo XVIII [\*\*-Op-3]
- Los problemas del tráfico comercial durante los reinados de Carlos III y Carlos IV [\*-Op-3]
- Comercio legal e ilegal en Hispanoamérica durante Felipe V y Fernando VI [\*\*-Op-3]
- La disolución de la sociedad estamental [\*-Op-3]
- La evolución demográfica y social en Hispanoamérica durante la 2ª Mitad del Siglo XVIII [\*\*-Op-3]
- Oposición al incremento tributario en la 2ª Mitad del Siglo XVIII [\*-Op-3]
- La Real Hacienda en América entre 1700 y 1759

[\*\*-Op-3]

**23 Sociedad y Economía en la España Antigua y sus relaciones con el Mundo Mediterráneo**

*Departamento:* Historia Antigua  
*Coordinador:* Prof. Dr. D. José María Solana Sáinz  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la historia antigua I: Teoría conceptual, historiografía y fundamentos de la investigación [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- La difusión comercial de la cerámica en la Península Ibérica en época romana [\*-Op-2]
- El renacer de la Meseta en el Bajo Imperio. Importancia económica y social de la Villa [\*-Op-2]
- Sociedad y economía en el mundo hispano-romano [\*-Op-4]
- Los talleres romanos en la Península Ibérica [\*-Op-4]
- La economía en el período de la II Guerra Púnica [\*\*-Op-4]
- Las religiones en Hispania [\*\*-Op-4]
- La legislación canónica y civil en la Hispania Romana Visigoda [\*\*-Op-4]
- El substrato onomástico prerromano en la Península Ibérica [\*-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación, tipo Tesina/Memoria de Licenciatura, con carácter optativo, con un máximo de 9 créditos.

**24 Matemática Aplicada**

*Departamento:* Matemática Aplicada a la Técnica  
*Coordinadores:* D. José Manuel Ferrándiz Leal, D. Jesús Rojo García y D. Rafael Obaya García  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Iniciación a la investigación [\*-Ob-2]
- Organización del trabajo investigador [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Análisis funcional no lineal [\*-Op-6]
- Métodos matemáticos en variedades [\*-Op-6]
- Mecánica Celeste y Dinámica Orbital [\*-Op-6]
- Métodos especiales para la integración numérica de O.D.E.-S [&-Op-1]
- Integración numérica de sistemas líneas perturbados [&-Op-1]
- Integrabilidad de sistemas Hamiltonianos [\*\*-Op-6]
- Introducción a la teoría KAM [\*\*-Op-6]
- Dinámica de satélites [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Seminarios [\*-Ob-1]
- Seminarios [\*\*-Ob-1]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación obligatorio, de 1 a 4 créditos.

**25 Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica**

*Departamento:* Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica

*Coordinadores:* D. Miguel Angel Villamañan Olfos y D. Francisco Vicente Tinaut Fluxia

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Complementos de geometría diferencial [&-Op-4]
- Técnicas de análisis térmico [&-Op-3]
- Caracterización de materiales por análisis térmico [&-Op-3]
- Historia de la técnica y de la ingeniería [&-Op-4]
- Método de medida de magnitudes fluidas [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Técnicas de fiabilidad en el diseño industrial [&-Op-2]
- Diseño de fundaciones para máquinas vibratorias [&-Op-4]
- Análisis modal [\*-Op-4]
- Ruido y diagnosis de máquinas [\*-Op-4]
- Cinemática y dinámica de robots [&-Op-4]
- Principios de la teoría de inestabilidad de estructuras [&-Op-4]
- Cinemática paramétrica. Cuaternios [&-Op-2]
- Técnicas inerciales [&-Op-4]
- Elementos y sistemas de automatización neumática-fluidica y oleohidráulica [&-Op-4]
- Método para el cálculo de pérdidas de carga en tubería [&-Op-2]
- Combustión de chorros líquidos [&-Op-3]
- Aspectos avanzados de combustión [&-Op-4]
- Teoría y aplicaciones de la bomba de calor [&-Op-3]
- El método energético en energética industrial [&-Op-3]
- Energías alternativas: Termodinámica y energética de la generación de potencia y de frío a partir de la energía solar [&-Op-3]
- Ensayos no destructivos [&-Op-3]
- Corrosión y mantenimiento preventivo en instalaciones industriales [&-Op-3]
- Análisis de ensayos de materiales metálicos [&-Op-2]
- La fractura en los metales [&-Op-2]
- Metalografía de la fundición de hierro [&-Op-2]

*Campos afines*

- Sistemas bioenergéticos y su aplicación industrial [&-Op-1]

**Observaciones:**

Carácter obligatorio de los trabajos de investigación, con un número máximo de 9 créditos asignados a los mismos.

**26 Teoría, Historia e Instituciones Económicas**

*Departamento:* Historia, Instituciones y Fundamentos del Análisis Económico

*Coordinador:* D. José Miguel Sánchez Molinero

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis de modelos econométricos. Paquetes econométricos [\*-Op-2]
- Análisis de datos: Paquetes estadísticos (SPSS) [&-Op-2]
- Curso básico de series de tiempo [#-Op-2]
- Técnicas de análisis input-output [\*-Op-1]
- Metodología y técnicas de investigación social [\*-Op-1]
- La predicción económica [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Teoría del comercio internacional [\*\*-Op-3]
- Relaciones financieras internacionales [\*-Op-3]
- Economía laboral [\*\*-Op-2]
- Microeconomía [\*-Op-3]
- Análisis de sistemas dinámicos [\*\*-Op-2]
- Optimización dinámica [\*-Op-2]
- Desarrollo económico de la España contemporánea [&-Op-3]

*Campos afines*

- El modelo de financiación de las Comunidades Autónomas: Revisión de los fondos estructurales [&-Op-2]
- Transformaciones recientes del sistema financiero español [&-Op-2]
- El sistema europeo de cuentas [&-Op-2]
- Curso avanzado de series de tiempo [\*\*-Op-4]
- Sector agrario y desarrollo, económico en Castilla y León (Siglos XIX y XX [&-Op-2]
- Economía regional, urbana y del medio ambiente [&-Op-2]
- Desarrollo y planificación económica [&-Op-2]
- Modelos econométricos [&-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación con carácter obligatorio, valorado con un máximo de 9 créditos.

El curso sobre desarrollo económico en la España contemporánea es requisito previo para el curso sobre Sector Agrario y Desarrollo económico en Castilla y León (Siglos XIX y XX).

**27 Biología del Desarrollo**

*Departamento:* Anatomía Humana

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Técnicas histológicas básicas aplicadas a la embriología [Ob-8]
- Técnicas de cultivo y manipulación embrionaria [Ob-10]

*Fundamentales*

- Embriología descriptiva de los aparatos y sistemas [Ob-6]
- Mecanismos morfogénéticos básicos I [Ob-4]
- Mecanismos morfogénéticos básicos II [Ob-4]

**28 Investigación Clínica en Pediatría**

*Departamento:* Pediatría, Obstetricia y Ginecología

*Coordinador:* Dr. Alfredo Blanco Quirós

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción a la investigación pediátrica [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Enfermedad celiaca y otras enteropatías [\*-Op-5]
- Biorritmos [\*-Op-4]
- Biología y patología linfoide [\*-Op-4]
- Neuropediatría I [\*-Op-4]
- Neuropediatría II [\*\*-Op-4]
- Inmunidad gastrointestinal [\*\*-Op-4]
- Hematología neonatal [\*\*-Op-5]
- Avances en clínica pediátrica 1991 [\*-Op-2]
- Avances en clínica pediátrica 1992 [\*\*-Op-2]
- Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría [#-Op-8]
- Adolescencia [\*-Op-4]
- Nutrición en la infancia [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajo de investigación. Son de carácter opta-

tivo.

La Memoria de Licenciatura tendrá el máximo valor (9 créditos). Otros trabajos publicados tendrán un valor entre 1-9 créditos, según criterio de la Comisión del Doctorado.

## 29 Medicina Interna

*Departamento:* Medicina  
*Coordinadores:* Profres. Dres. D. Luis Corporales López y D. Vicente Herreros Fernández  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 6

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Experimentación animal [\*-Op-2]
- Isótopos radioactivos [\*-Op-1]
- Recursos y alternativas asistenciales en geriatría [\*-Op-1]
- Educación sanitaria [\*\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Cardiopatía isquémica [\*-Ob-2]
- Actualizaciones en inmunología clínica [\*-Ob-3]
- Actualizaciones en una insuficiencia renal crónica [\*-Op-1]
- Geriatría clínica [\*-Ob-2]
- La dieta en medicina [\*-Ob-1]
- Las lipoproteínas plasmáticas. Patología e implicaciones [\*-Ob-5]
- Seminarios de diagnóstico diferencial II [\*-Ob-2]
- Actualizaciones sobre diabetes Mellitus [\*\*-Ob-1]
- Alternativas a la alimentación parenteral intravenosa [\*\*-Ob-1]
- Cardiopatías congénitas [\*\*-Op-2]
- Clínica nefrológica [\*\*-Ob-1]
- Micosis [\*\*-Op-4]
- Enfermedades de transmisión sexual [\*\*-Op-5]
- Gastroenterología [\*\*-Ob-2]
- Semiología general cutánea [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Introducción a la documentación médica [\*-Ob-3]
- Antropología del acto médico [\*\*-Op-1]

### Observaciones:

Los trabajos de investigación son de carácter optativo y el máximo de créditos asignados es 9.

## 30 Oftalmología

*Departamento:* Cirugía  
*Coordinador:* D. José Carlos Pastor Jimeno  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 10

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Bioestadística [\*-Ob-3]
- Técnicas histológicas básicas en microscopía de luz [\*-Ob-5]
- Metodología básica de investigación en experimentación animal [\*-Ob-3]
- Individualización de la terapéutica [\*-Ob-3]
- La elaboración de un trabajo científico [\*-Ob-2]
- Evaluación clínica de medicamentos [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Glaucoma I [Ob-1]
- Glaucoma II [Ob-6]
- Fisiopatología vitreoretiniana I [Ob-1]
- Fisiopatología vitreoretiniana II [Ob-6]
- Morfología ocular [Ob-1]
- Farmacología ocular [Ob-1]
- Inmunología ocular [Ob-1]

## 31 Investigación en Cirugía

*Departamento:* Cirugía  
*Coordinador:* Dr. D. Carlos Vaquero Puerta  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 2 N<sup>º</sup> máx.: 12

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Documentación médica [\*-Ob-2]
- El laboratorio de cirugía experimental [\*-Ob-2]
- Técnica quirúrgica básica [\*-Ob-2]
- Manejo y utilización del animal de laboratorio [\*\*-Ob-2]
- Modelos experimentales animales [\*\*-Ob-2]
- Técnicas metodológicas y morfológicas [\*\*-Ob-2]
- Técnicas metodológicas, bioquímicas y farmacológicas [\*\*-Ob-2]
- Técnicas metodológicas electrofisiológicas. Técnicas diversas. Monitorización [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Introducción a la investigación [\*-Ob-2]
- Metodología científica [\*-Ob-3]
- Informática aplicada a la investigación [\*-Ob-3]
- Bioestadística aplicada a la investigación [\*-Ob-3]
- El animal de laboratorio [\*\*-Ob-3]
- Elaboración de una publicación [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Microcirugía experimental [\*\*-Op-6]
- Avances en cirugía del aparato digestivo [\*\*-Op-2]
- Avances en cirugía de la mama [\*\*-Op-2]
- Shock [\*\*-Op-2]
- Cirugía endoscópica urológica [\*\*-Op-2]
- Actualizaciones en neurocirugía [\*\*-Op-2]
- Cirugía experimental en cabeza y cuello [\*\*-Op-2]
- Controversias en cirugía torácica [\*\*-Op-2]
- Cirugía de la cadera [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los trabajos de investigación tendrán un carácter optativo, asignándose a los mismos un número de créditos no superior a 6;

|   |
|---|
| <b>32 Farmacología</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Biología Celular y Farmacología<br/> <i>Coordinador:</i> Dr. J. L. González<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 12</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Evaluación preclínica de fármacos [\*-Op-4]
- Información, documentación y comunicación científicas [\*-Op-1]
- Estudios de relación estructura-actividad [\*\*-Op-1]
- Técnicas en farmacocinética [\*\*-Op-2]
- Evaluación clínica de medicamentos [\*\*-Op-1]
- Modelos animales de enfermedad [\*\*-Op-1]
- Docencia en farmacología [\*\*-Op-1]
- Bases de datos en farmacología [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Neuropsicofarmacología [\*-Op-5]
- Individualización de la terapéutica [\*-Op-3]

- Evaluación epidemiológica de medicamentos [\*-Op-1]
- Drogas de abuso y drogodependencias [\*-Op-2]
- Farmacología ocular [\*-Op-1]
- Farmacología cardiovascular [\*\*-Op-3]
- Farmacología endocrina [\*\*-Op-2]
- Antibióticos y quimioterápicos [\*\*-Op-2]
- Toxicología clínica [\*\*-Op-2]
- Sistema colinérgico cerebral [&-Op-4]
- Farmacología del dolor [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Capacitación para operadores de instalaciones radiactivas [&-Op-2]
- Capacitación para supervisores de instalaciones radiactivas [&-Op-4]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Optativo, máximo 9 créditos.

Tesina de Licenciatura leída antes de entrar al Programa: hasta 3 créditos.

Requisitos de entrada: Licenciatura en Medicina, Biológicas, Farmacia, Veterinaria (indistintamente).

Criterios de valoración: Currículum Vitae, Posición académica, Experiencia profesional, Entrevista personal.

|  |
|--|
| <b>33 Los centros históricos en Castilla-León. La intervención en el Patrimonio Rural y Urbano</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Análisis e Instrumentos de Intervención Arquitectónica y Urbana<br/> <i>Coordinador:</i> D. Alfonso Alvarez Mora<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 15</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de investigación científica [\*-Ob-1]
- El análisis urbano como tarea científica [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- El patrimonio rural, a propósito de la arquitectura y de las agrupaciones espaciales del habitat propias de las formas de vida rurales [#-Ob-4]

- El centro histórico como patrimonio edificado [#-Ob-4]
- Métodos e instrumentos de intervención [#-Ob-4]
- Arquitectura y centros históricos [#-Ob-4]

### 34 Aspectos Jurídicos y Económicos del Presupuesto

*Departamento:* Economía Aplicada y Derecho Financiero y Tributario (Derecho)

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología de la Hacienda Pública y del Derecho Financiero: posturas históricas y situación actual, analogías y diferencias en la metodología de estas dos disciplinas [\*-Ob-2]
- Teoría de la Hacienda Pública Democrática [\*-Ob-2]
- Contenido y estructura de la relación jurídico-tributaria [\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Líneas de reforma del IRPF [\*\*-Ob-2]
- El Impuesto sobre el Valor Añadido [\*\*-Ob-2]
- Teoría y práctica del federalismo fiscal [\*\*-Ob-2]
- Programas específicos del gasto público y su control [\*\*-Ob-2]
- Teoría y práctica de la Empresa Pública [\*\*-Ob-2]
- Estructura del Sistema Tributario Español [\*\*-Ob-2]
- Aspectos jurídicos y económicos de la Deuda Pública [\*-Ob-2]
- Nuevas orientaciones de la Política Fiscal [\*-Ob-2]
- Institución y mercados financieros [\*-Ob-2]
- El proceso de integración económica: el mercado interior [\*-Ob-2]
- El proceso de integración económica: la abolición de fronteras fiscales [\*\*-Ob-2]

#### Observaciones:

Trabajo de Investigación obligatorio. 9 créditos.

### 35 Química Inorgánica y Organometálica Avanzada

*Departamento:* Física de la Materia Condensada, Cristalografía y Mineralogía y Química Inorgánica

*Coordinador:* Prof. Dr. Pablo Espinet Rubio  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Resonancia magnética multinuclear [\*\*-Ob-3]
- Técnicas auxiliares de caracterización y técnicas de manipulación de compuestos inorgánicos [\*\*-Op-3]
- Introducción a la Química de Estado Sólido [\*\*-Op-3]
- Compuestos de metales de transición en síntesis orgánica [&-Op-3]
- Simetría orbital y reacciones orgánicas [&-Op-3]
- Química orgánica física [&-Op-3]
- Compuestos heterocíclicos I [&-Op-3]
- Materiales avanzados [\*\*-Op-3]
- Síntesis asimétrica [\*-Ob-3]
- Química organometálica de paladio [\*-Op-3]
- Catálisis homogénea [\*-Op-3]
- Funciones ordinarias y aleadas [\*-Op-3]
- Voltametría cíclica y resonancia de Spin electrónico: Fundamentos y aplicaciones [\*-Op-3]
- Cúmulos metálicos [\*-Op-3]
- Materiales compuestos [\*-Op-3]

##### Campos afines

- Cursos ICE organizados por el Departamento [&-Op-3]

#### Observaciones:

Trabajos de investigación optativos, hasta 9 créditos.

### 36 Química del Medio Ambiente

*Departamento:* Química Analítica  
*Coordinador:* D. José Luis Bernal Yagüe y D. Fernando Fernández Polanco y Fernández de Moreda

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 20

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas analíticas [&-Op-7]
- Quimiometría [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Bases ambientales [\*-Ob-3]
- Ecología y medio ambiente [&-Ob-2]
- Ingeniería industrial I [&-Op-6]
- Contaminación atmosférica [&-Op-7]
- Contaminación por metales traza [&-Op-4]
- La contaminación del aire [&-Op-4]
- Productos fitosanitarios [&-Op-2]
- Ingeniería ambiental II [&-Op-3]
- Corrosión [&-Op-1]
- Tratamientos de desechos en sales fundidas [&-Op-1]

*Campos afines*

- Legislación y medio ambiente [&-Ob-1]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación: Carácter optativo y máximo 9 créditos.

Suma de créditos docentes: 43.

Departamentos que participan: Química Analítica, Ingeniería Química, Física Aplicada (Universidad de Valladolid), Ecología (Universidad de León).

**37 Materiales de Interés Tecnológico**

*Departamento:* Física de la Materia Condensada, Cristalografía y Mineralogía y Química Inorgánica

*Coordinador:* D. José A. de Saja

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Estructura y propiedades de los polímeros [\*-Ob-4]
- Propiedades mecánicas de polímeros [\*-Op-2]
- Propiedades de algunos polímeros comerciales [\*-Op-2]
- Procesado de polímeros [#-Op-2]

- Técnicas experimentales para la caracterización de polímeros [#-Ob-2]
- Trabajo experimental [#-Ob-4]
- Materiales compuestos [\*\*-Op-2]
- Análisis vibracional de materiales compuestos mediante técnicas espectroscópicas [\*\*-Op-2]
- Estructura y propiedades de los semiconductores [\*-Ob-3]
- Caracterización de defectos [#-Op-4]
- Técnicas de crecimiento [\*\*-Op-2]
- Procesado dispositivos [\*\*-Op-2]
- Técnicas experimentales (prácticas) [#-Ob-3]
- Análisis y caracterización de sólidos minerales [#-Ob-6]
- Síntesis mineral [#-Op-5]
- Los cristales minerales como indicadores geológicos [\*\*-Op-5]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación optativos y tesinas, hasta 9 créditos.

**38 Estudios Avanzados de Ingeniería Química**

*Departamento:* Ingeniería Química

*Coordinadores:* D. F. Mato Vázquez, D. F. Fernández Polanco y D. J. Santos López

*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 12

**Contenido:***Fundamentales*

- Termodinámica de la Ingeniería Química [\*-Op-4]
- Ingeniería Ambiental I: Tratamiento de aguas [\*-Op-6]
- Instrumentación para el control de procesos químicos [\*-Op-4]
- Fundamentos de cristalización [\*-Op-3]
- Aplicaciones industriales de lechos fluidizados [\*-Op-3]
- Industrias alimentarias. II [\*-Op-4]
- Control de procesos continuos [\*-Op-2]
- Informática general [\*-Op-3]
- Métodos de cálculo matemático para el análisis y control de procesos químicos [\*\*-Op-4]
- Biotecnología [\*\*-Op-6]
- Cálculo y diseño de operaciones de separación [\*\*-Op-4]
- Seguridad en el diseño y operación de plantas químicas [\*\*-Op-3]
- Ingeniería Ambiental II: Tratamiento de la contaminación atmosférica [\*\*-Op-3]

- Industria alimentaria I [\*-4]
- Automática I [\*-Op-4]
- Instrumentación [\*-Op-1]
- Métodos y técnicas analíticas [\*-Op-7]

#### Observaciones:

Los trabajos de investigación a realizar por los alumnos de Tercer Ciclo tiene carácter optativo.

Los alumnos podrán obtener por el concepto de trabajo de investigación un número máximo de nueve créditos.

Pueden acceder al programa los Licenciados en Ciencias Químicas y obtener el Título de Doctor en Ciencias Químicas.

### 39 Óptica

*Departamento:* Física Aplicada III  
*Coordinador:* D. Santiago Mar Sardaña  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 2 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Fundamentales

- Espectroscopía [\*-Ob-4]
- Óptica de Fourier [\*-Ob-4]
- Fotometría [\*-Ob-4]
- Ensanchamiento de líneas espectrales I [\*-Op-2]
- Técnicas ópticas de diagnóstico de plasmas [\*-Op-1]
- Interferometría holográfica I [\*-Op-3]
- Iluminación I [\*-Op-3]
- Acústica [\*-Op-1]
- Técnicas de adquisición de datos en óptica [\*-Ob-4]
- Detectores de radiación [\*-Ob-4]
- Ensanchamiento de líneas espectrales II [\*-Op-2]
- Técnicas de simulación en espectroscopía [\*-Op-1]
- Interferometría holográfica II [\*-Op-3]
- Iluminación II [\*-Op-3]

#### Observaciones:

Se valorará hasta un total de 9 créditos los trabajos de investigación y estos tendrán un carácter optativo.

### 40 Matemáticas

*Departamento:* Matemática Aplicada y Computación  
*Coordinador:* Dres. J. M. Sanz Serna y C. Mastrán Bea  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología de la investigación científica [\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- Modelos matemáticos [\*-Ob-2]
- Álgebra lineal numérica [\*-Ob-2]
- Ecuaciones en derivadas parciales [\*-Ob-4]
- Técnicas de simulación estadística [\*-Ob-2]
- Análisis de datos [\*-Ob-4]
- Sistemas dinámicos [\*-Ob-2]
- Análisis numérico [\*-Ob-6]
- Programación dinámica [\*-Ob-3]
- Técnicas de representación en probabilidad [\*-Ob-3]
- Métodos estadísticos robustos [\*-Ob-3]

##### Campos afines

- Técnicas informáticas [\*-Ob-2]

### 41 Física Teórica y Física Atómica y Molecular

*Departamento:* Física Teórica, Atómica, Nuclear y Molecular  
*Coordinadores:* Dres. Balbas y del Olmo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Métodos matemáticos de la Física III [&-Op-3]
- Técnicas instrumentales de la física III [&-Op-3]
- Ciclo completo Seminarios del Departamento de F.T.A. y N. [\*-Op-5]
- Ciclo completo Seminarios del Departamento de F.T.A. y N. [\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Introducción a la física matemática [\*-Op-3]
- Ampliación de mecánica teórica [\*-Op-3]
- Estructura de aleaciones amorfas [\*-Op-3]
- Electrones en metales y aleaciones [\*\*-Op-2]
- Introducción a la teoría de líquidos simples y metálicos [\*\*-Ob-3]
- La simetría en física [\*\*-Ob-4]
- Teoría del funcional de la densidad [\*\*-Ob-2]

*Campus afines*

- Cursos Interuniversitarios de Física Teórica [\*-Op-2]
- Cursos Interuniversitarios de Física Teórica [\*\*-Op-2]
- Seminario Internacional del GIFT [&-Op-5]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación. Carácter Opativo. Número máximo créditos asignados: 9.

|  |
|--|
| <b>42 Matemáticas</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Algebra, Geometría y Topología<br/> <i>Coordinadores:</i> D. José Manuel Aroca Hernández-Ros, D. Félix López Fernández-Asenjo y D. Angel Granja Barón<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> mín.: 1</p> |

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Curso de análisis avanzado I [\*-Op-6]
- Curso de Algebra, Geometría y Topología Avanzadas I [\*-Op-6]
- Seminario de Algebra I [\*-Op-3]
- Seminario de Análisis I [\*-Op-3]
- Seminario de Geometría I [\*-Op-3]
- Seminario de Teoría de Números I [\*-Op-3]
- Seminario de Topología I [\*-Op-3]
- Seminario de Aplicaciones de las Matemáticas I [\*-Op-3]
- Seminario de Investigación I [\*-Op-3]
- Seminario de Matemáticas I [\*-Op-3]
- Seminario de Iniciación a la Investigación en Matemáticas I [\*-Op-3]
- Curso de Análisis Avanzado II [\*\*-Op-6]
- Curso de Algebra, Geometría y Topología Avanzadas II [\*\*-Op-6]
- Seminario de Algebra II [\*\*-Op-3]

- Seminario de Análisis II [\*\*-Op-3]
- Seminario de Geometría II [\*\*-Op-3]
- Seminario de Teoría de Números II [\*\*-Op-3]
- Seminario de Topología II [\*\*-Op-3]
- Seminario de Aplicaciones de las Matemáticas II [\*\*-Op-3]
- Seminario de Investigación II [\*\*-Op-3]
- Seminario de Matemáticas II [\*\*-Op-3]
- Seminario de Iniciación a la Investigación en Matemáticas II [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los trabajos de investigación son voluntarios y se les puede asignar hasta un máximo de 9 créditos.

El programa está abierto a todos los Licenciados e Ingenieros.

Mediante el Programa se accede al Título de Doctor en Ciencias Matemáticas.

El programa se complementará con cursos mixtos ofrecidos con Universidades extranjeras con validez máxima de 6 créditos.

|  |
|--|
| <b>43 Electricidad y Electrónica</b>                   |
| <p><i>Departamento:</i> Electricidad y Electrónica</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Sistemas de instrumentación [&-Op-2]
- Superconductores de alta temperatura [&-Op-3]
- Métodos de diferencias finitas en problemas de campos electromagnéticos [&-Op-3]

*Fundamentales*

- Fenómenos de transporte en semiconductores [&-Op-3]
- Dispositivos de efecto de campo [&-Op-3]
- Centros profundos en semiconductores I [&-Op-3]
- Centros profundos en semiconductores II [&-Op-3]
- Tecnología electrónica [&-Op-3]
- Diseño asistido por ordenador [&-Op-3]
- Dispositivos electrónicos de semiconductores III-V [&-Op-3]
- Microondas [&-Op-3]
- Electrodinámica de partículas [&-Op-3]

- Magnetismo en ferritas [&-Op-3]
- Teoría de dominios magnéticos [&-Op-3]

#### 44 Física de la Atmósfera

*Departamento:* Física Aplicada I  
*Coordinadora:* Dra. D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Luisa Sánchez Gómez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 20

##### Contenido:

###### Fundamentales

- Físico-Químico de los aerosoles atmosféricos I [\*-Op-2]
- Fundamentos de la teledetección [\*-Op-3]
- Colectores ópticos de radiación solar [\*-Op-2]
- Radiación solar: Conversión fotovoltaica [\*-Op-2]
- Aspectos meteorológicos de la radiación solar [\*-Op-2]
- Contaminación atmosférica I [\*-Op-4]
- Ampliación de termodinámica [\*-Op-3]
- Receptores refractores [\*-Op-1]
- Radiación solar: Conversión fotovoltaica II [\*\*-Op-2]
- Instrumentación y medida de la radiación solar [\*\*-Op-1]
- Física del aire [\*\*-Op-3]
- Contaminación atmosférica II [\*\*-Op-4]
- Aplicación de la teledetección [\*\*-Op-4]
- Física-Química de los aerosoles atmosféricos II [\*\*-Op-2]
- Radiación solar y simulación solar [\*-Op-1]
- Diseño de captadores planos selectivos [\*-Op-1]
- Conversión fototérmica de la Energía Solar [\*\*-Op-1]
- Procesos de concentración en Energía Solar [\*\*-Op-1]

#### 45 Química Física Avanzada

*Departamento:* Química Física  
*Coordinadores:* Dres. D. José Luis Alonso Her-  
 nando, D. Fernando Mata Pérez y D. José María  
 Leal Villalba  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 12

##### Contenido:

###### Metodología (Investigación)

- La cinetoquímica en la termodinámica de procesos irreversibles [\*-Op-3]

- Dinámica de la reacción química [\*-Op-3]
- Cinética electroquímica (Voltametría cíclica) [\*\*-Op-3]
- Química Física de superficies [\*\*-Op-3]
- Espectroscopia de rotación molecular: Fundamentos teóricos [\*-Op-3]
- Técnicas experimentales en espectroscopia de microondas: centimétricas y milimétricas [\*-Op-3]
- Métodos ab-initio en Química Cuántica: Teoría, implementación y aplicaciones [\*-Op-3]
- Aplicación de los métodos de cálculo no-abinitio al estudio de la estructura atómica y molecular [\*\*-Op-3]

###### Fundamentales

- Técnicas de flujo retenido [\*\*-Op-3]
- Simulación en electroquímica [\*\*-Op-3]
- Espectroscopia de vibración molecular: Fundamentos teóricos [\*-Op-3]
- Métodos de cálculo numéricos: Aplicaciones en la Química Física [\*\*-Op-3]
- Electroquímica [\*-Op-3]
- Termodinámica de las disoluciones [\*\*-Op-3]
- Aplicaciones prácticas de la espectroscopia atómica [\*\*-Op-3]

##### Observaciones:

La Tesis de Licenciatura contabilizará un total de 9 créditos, recordándose que su realización es obligatoria antes de la presentación de la Tesis Doctoral.



UVI

UNIVERSIDAD  
DE  
VIGO



## 01 Ingeniería de Automatización e Informática Industrial

*Departamento:* Ingeniería de Sistemas y de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
*Coordinadores:* Profs. Dr. Ricardo Marín Martín, Alfonso García Cereza y Manuel Pérez Cota  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Inteligencia artificial [\*-Op-4]
- Diseño automático de herramientas de conceptualización e ingeniería del software [\*-Op-3]
- Técnicas de modelado de sistemas de gran dimensión [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Sistemas de diseño y fabricación asistida por computador [\*-Op-3]
- Técnicas avanzadas de diseño e implantación de sistemas de control [\*-Op-3]
- Control de robots y planificación [\*-Op-3]
- Ingeniería del software aplicada al diseño de sistemas de control [\*\*-Op-4]
- Sistemas y arquitecturas para computadores en tiempo real [\*\*-Op-3]
- Aplicaciones de la inteligencia artificial al control de procesos [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Planteamiento, desarrollo y ejecución de proyectos de ingeniería asistido por computador [\*-Op-2]
- Cinemática y dinámica de robots [\*\*-Op-3]
- Representación y diseño de proyectos de ingeniería asistidos por computador [\*\*-Op-2]

### Observaciones:

Pueden acceder al programa Ingenieros Superiores Industriales y de Telecomunicación (o Ingenierías similares), y Licenciados en Informática (o Licenciaturas con formación similar).

Los doctorandos obtendrán el título de Doctor con el mismo nombre de sus estudios superiores.

## 02 Aplicaciones Industriales de los Láseres

*Departamento:* Física Aplicada  
*Coordinador:* D. Mariano Pérez-Martínez y Pérez-Amor  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 10

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Modelos físico-matemáticos de los fenómenos de transmisión de calor [\*-Op-2]
- Aplicación de los modelos físico-matemáticos de transmisión del calor a procesos físicos y de ingeniería [\*\*-Op-2]
- Fenómenos superficiales I [\*-Op-2]
- Fenómenos superficiales II [\*\*-Op-2]
- Procesado digital de imágenes [\*-Op-3]
- Tratamiento estadístico de señales [&-Op-3]
- Proceso adaptativo de señales [&-Op-3]

#### Fundamentales

- Tipos de láseres [\*-Op-2]
- Interacción radiación materia [&-Op-3]
- Propiedades de los láseres de cara a sus aplicaciones [\*-Op-1]
- Tratamientos superficiales térmicos [\*-Op-1]
- Aplicaciones del láser en la metrología [\*-Op-2]
- Holografía [\*-Op-2]
- Dispositivos rápidos y generadores de luz coherente basados en estructuras de super-redes y sus derivados [&-Op-3]
- Deposición de películas mediante técnicas LCVd [#-Op-2]
- Otros métodos de deposición de películas delgadas [\*\*-Op-2]
- Estudio y determinación de la polución mediante láser [\*\*-Op-1]
- Procesamiento de materiales a altas densidades de potencias [\*\*-Op-1]
- Técnicas de caracterización de materiales [\*\*-Op-4]

#### Campos afines

- Procesos epitaxiales en fase vapor en compuestos III-V [&-Op-3]
- Dispositivos de estado sólido para microondas [&-Op-3]
- Semiconductores III-V: Tecnología y dispositivos [&-Op-4]
- Integración optoelectrónica [&-Op-4]

**Observaciones:**

Objetivos: Formación de doctores en el campo de las aplicaciones industriales de los láseres, desde su utilización en los procesos metalúrgicos hasta la metrología óptica, comunicaciones por fibra óptica, etc.

Criterios de admisión: Ingenieros Superiores Industriales, de Telecomunicación y Licenciados en Ciencias Físicas y Químicas.

Titulaciones: Las correspondientes a las de los segundos ciclos que han cursado los alumnos que sigan este programa.

|   |
|---|
| <p><b>03 Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente</b></p>   |
| <p>Departamento: Ingeniería Química<br/>                 Coordinador: D. Luis Espada Recarey<br/>                 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fundamentos de la corrosión electroquímica [\*-Ob-3]
- Técnicas electroquímicas de determinación y control de la corrosión [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Aplicación de la metalografía al estudio de la corrosión metálica [\*-Ob-3]
- Influencia de la contaminación atmosférica en la corrosión de materiales [\*-Ob-3]
- Impacto ambiental [\*-Ob-3]
- Corrosión, microestructura y metalografía [\*\*-Ob-2]
- Corrosión de materiales en ambientes agresivos (Lluvias ácidas) [\*\*-Ob-3]
- Sistema de protección de materiales metálicos [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Control del medio ambiente: Acústica del ruido [\*-Op-2]
- Ajuste estadístico aplicado a la corrosión (Ajuste lineal) [\*-Ob-1]
- Métodos de aproximación numérica (Técnicas básicas) [\*-Ob-1]

- Control del ruido [\*\*-Op-3]
- Ajuste estadístico aplicado a la corrosión (Ajuste no lineal) [\*\*-Ob-1]
- Métodos de aproximación numérica (Aplicación a sistemas electroquímicos) [\*\*-Ob-1]

**Observaciones:**

Existe la posibilidad de realización de trabajos experimentales por parte de los alumnos. Dichos trabajos tendrán carácter optativo.

Podrán acceder al programa propuesto Licenciados en Química e Ingenieros Industriales.

Se accede al Título de Doctor en Ingeniería Química.

El objetivo principal del programa consiste en mejorar el conocimiento de los fenómenos de corrosión que representan, en pérdidas, un elevado porcentaje del PNB del país.

|  |
|--|
| <p><b>04 Ingeniería Electrónica</b></p>  |
| <p>Departamento: Tecnología Electrónica<br/>                 Coordinadores: D. Enrique Mandado Pérez y D. Perfecto Mariño Espiñeira<br/>                 Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología del diseño microelectrónico [\*-Op-4]
- Herramientas de verificación en el diseño microelectrónico [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Estructuras avanzadas de microprocesadores: Sistemas multimicroprocesador [\*-Op-4]
- Regulación electrónica de velocidad de motores de C.C. [\*-Op-4]
- Regulación electrónica de velocidad de motores en C.A. [\*\*-Op-4]
- Diseño asistido por computador de circuitos integrados digitales semimedida [\*\*-Op-4]
- Estructuras avanzadas de microprocesadores: Sistemas monoprocesador [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Innovación y tecnología [\*-Op-2]

- Motores eléctricos aplicados a la robótica [\*-Op-4]

#### Observaciones:

Objetivos: Formación de Doctores especialistas en la tecnología del diseño de los sistemas electrónicos de control y comunicaciones capacitados para introducir la electrónica en los procesos y los productos.

Criterios de admisión: Titulación de Ingeniería Industrial o Telecomunicación y Licenciatura en áreas afines al Área de Tecnología Electrónica. En cualquier caso se analizará la adecuación del currículum de los candidatos a los objetivos del programa de doctorado.

Trabajos de investigación: Propuestos por los profesores del programa.

Titulaciones de Doctor: Ingeniero Industrial, Ingeniero de Telecomunicación o Doctor en Tecnología Electrónica.

### 05 Tecnología Eléctrica

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica  
*Coordinadores:* D. José Cidrás Pidre, D. Manuel Pérez Dosiñ y D. Carlos Garrido Suárez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> máx.: 10

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas y elementos de electrometría [\*\*-Op-4]
- Métodos numéricos en ingeniería eléctrica. Ecuaciones en diferencias y elementos de contorno [\*\*-Op-2]
- Métodos numéricos en ingeniería eléctrica. Elementos finitos [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Elementos de control de protección de sistemas eléctricos [\*-Op-4]
- Estudio eléctrico y térmico de dispositivos y conductores eléctricos [\*-Op-4]
- Motores eléctricos aplicados a la robótica [\*-Op-4]
- Regulación de motores de corriente continua [\*-Op-4]
- Métodos de análisis trifásico de sistemas de energía eléctrica [\*\*-Op-4]

- Análisis de la estabilidad y seguridad de sistemas eléctricos [\*\*-Op-4]
- Regulación de motores de corriente alterna [\*\*-Op-4]

#### Campos afines

- Modelado de sistemas de gran dimensión [\*-Op-3]
- Sistemas de control para adquisición y monitorización de señales [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

La evaluación de los alumnos se hará por trabajo de investigación.

Se pretende formar Doctores especialistas en el área de Ingeniería Eléctrica.

Criterios de Admisión: 1.- Titulación de Ingeniería Industrial o de Telecomunicación; 2.- En cualquier caso se analizará la adecuación del currículum de los candidatos con los objetivos del programa.

### 06 Fundamentos Metalúrgicos, Estructurales y Energéticos para el Diseño de Equipos Mecánicos

*Departamento:* Ingeniería de los Materiales, Mecánica Aplicada y Construcción  
*Coordinadores:* D. Jose A. González Taboada y D. Pedro Merino Gómez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 1 N<sup>º</sup> máx.: 6

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Geometría computacional para el diseño de elementos mecánicos (I) [\*-Op-2]
- Geometría computacional para el diseño de elementos mecánicos (II) [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Análisis tenso-deformacional, en régimen estático y dinámico [\*-Ob-3]
- Relación entre microestructura y propiedades de los materiales metálicos [\*-Ob-3]
- Metalografía y metalurgia física de la soldadura en estructuras; Equipos a presión e intercambiadores de calor [\*-Ob-3]
- Aspectos del análisis energético en el intercam-

- bio de calor [\*-Ob-3]
- Medición, análisis y ensayo de vibraciones en instalaciones mecánicas [\*-Op-3]
- Comportamientos mecánicos no lineales en elementos estructurales [\*\*-Ob-3]
- Selección de materiales para altas y bajas temperaturas de operación [\*\*-Ob-3]
- Análisis energético para la optimización de la energía disponible [\*\*-Op-3]
- Tecnología de las unidades soldadas en estructuras, equipos a presión e intercambiadores de calor [\*\*-Ob-3]
- Respuestas vibratorias y análisis nodal en equipos mecánicos [\*\*-Op-3]

*Campus afines*

- Representación de uniones soldadas. Normalización [\*-Op-2]
- Sistemas de diseño y fabricación asistida por computador [\*-Op-3]
- Diseño asistido por computador [\*\*-Op-3]
- Cinemática, dinámica y simulación de robots [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Criterios de admisión de estudiantes: 1.- Titulación de Ingeniería Superior, Arquitectura y Licenciados en Ciencias Experimentales. 2.- Afinidad de la especialidad con los objetivos del programa. 3.- Expediente académico.

Carácter optativo de los trabajos de investigación.

Titulación de Doctor Ingeniero Industrial.

**07 Tecnología de las Comunicaciones**

*Departamento:* Tecnología de las Comunicaciones

*Coordinador:* D. Miguel López Coronado

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Predicción y medida de sección radar de blancos [&-Op-3]
- Reflectores multialimentados como antenas para comunicaciones vía satélite [&-Op-3]
- Análisis y síntesis de estructuras periódicas y su

- aplicación para polarizadores, radomos y superficies reflectoras selectivas [&-Op-2]
- Procesado de señales biológicas [\*-Op-3]
- Análisis discriminante en crono-epidemiología [\*\*-Op-3]
- Técnicas avanzadas de procesado de señales de voz [&-Op-2]
- Sistemas de comunicaciones digitales [&-Op-2]
- Técnicas de implementación algorítmica en tiempo real utilizando micro procesadores de señal [\*-Op-3]
- Procesado digital de imágenes [\*-Op-3]
- Redes neuronales [\*-Op-3]
- Arquitecturas hardware para procesados de señales [\*\*-Op-3]
- Dispositivos de estado sólido para microondas [&-Op-3]
- Procesos epitaxiales en fase vapor en compuestos III - V [&-Op-3]
- Dispositivos rápidos y generadores de luz coherente basados en estructuras de super-redes y sus derivados [&-Op-3]
- Microelectrónica de alta frecuencia y alta velocidad [Op-3]
- Ingeniería de protocolos I [\*-Op-2]
- Ingeniería de protocolos II [\*\*-Op-2]
- Inteligencia artificial aplicada a las telecomunicaciones I [\*-Op-2]
- Inteligencia artificial aplicada a las telecomunicaciones II [\*\*-Op-2]
- Nuevos servicios telemáticos I [\*-Op-2]
- Nuevos servicios telemáticos II [\*\*-Op-2]
- Redes locales y metropolitanas I [\*-Op-2]
- Redes locales y metropolitanas II [\*\*-Op-2]
- Conmutación de banda ancha I [\*-Op-2]
- Conmutación de banda ancha II [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Tratamiento estadístico de señales [&-Op-3]
- Procesado adaptativo de señales [&-Op-3]
- Técnicas avanzadas de análisis y diseño de antenas [&-Op-3]
- Instrumentación y técnicas de medida avanzadas de microondas [&-Op-3]
- Análisis y diseño avanzado de circuitos de alta frecuencia [&-Op-4]
- Semiconductores III - V: Tecnología y dispositivos [&-Op-4]
- Interacción fotón - materia [&-Op-3]
- Integración optoelectrónica [&-Op-4]
- Ingeniería software de comunicaciones I [\*-Op-2]
- Ingeniería software de comunicaciones II [\*\*-Op-2]

### 08 Análisis e Intervención Psicosocioeducativa en Ambientes Deficitarlos

*Departamento:* Educación, Pensamiento y Cultura

*Coordinadores:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> del Carmen Benso Calvo, D. Manuel González Lorenzo y D. José Antonio Fidalgo Santamariña

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 12

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Recursos informáticos en investigación psicossocioeducativa [# -Op-4]
- Diseños experimentales y cuasiexperimentales en investigación psicossocioeducativa [\* -Ob-2]
- Metodología de la investigación en teoría e historia de la educación [\* -Op-2]
- Métodos y técnicas de investigación de campo [\* -Op-1]
- Metodología observacional [\*\* -Op-1]
- Modelos tecnológicos de intervención educativa: La planificación y el desarrollo de la intervención [# -2]

##### Fundamentales

- Diseño curricular y entorno local [# -Op-4]
- Desarrollo y cambio de actitudes. Marco teórico y programas de intervención [# -Op-2]
- Aprendizaje y modificación de conducta en el aula [# -Op-2]
- El clima social en ambientes institucionales de la tercera edad [\*\* -Op-1]
- La relación actitud-conducta: Aplicación a grupos marginales [\*\* -Op-1]
- Programas de adquisición de segundas lenguas y bilingüismo [\*\* -Op-1]
- Problemática histórica de la escuela rural [\* -Op-1]
- Educación sexual en el medio escolar [# -Op-2]
- Evaluación neuropsicológica y programas de intervención en drogodependencia [# -Op-2]
- Teoría y práctica de la educación para la paz [\*\* -Op-2]
- Aproximación a un modelo de intervención psicossocioeducativa: La búsqueda de actitudes solidarias hacia una calidad de vida [# -Op-2]

##### Campos afines

- Pedagogía del ocio y del tiempo libre [\* -Op-1]

- Las imágenes mentales como recurso educativo [\* -Op-1]
- Crítica de la razón patriarcal en la práctica educativa [\* -Op-1]
- Mujer y educación. Perspectiva histórica [\*\* -Op-1]
- Rivalet y preferencias lectoras de la comunidad escolar rural gallega [# -Op-2]

#### Observaciones:

Trabajo de investigación obligatorio para los alumnos en relación con algún curso del programa, que será defendido en sesión pública ante un tribunal de profesores del Departamento.

Pueden acceder al programa los Licenciados en Ciencias de la Educación y los Licenciados en Psicología. Se accede al título de Doctor en Ciencias de la Educación y Doctor en Psicología.

Objetivos: Capacitar a los doctorandos en el análisis e intervención socioeducativa, psicossocial e institucional en relación con los grupos sociales desfavorecidos.

### 09 Economía Industrial

*Departamento:* Economía Aplicada

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Modelos de regresión en economía [\* -Op-1]
- Optimización dinámica y control óptimo [\* -Op-1]
- Ecuaciones en diferencias [\* -Op-1]
- Aspectos matemáticos de la teoría del equilibrio económico [\* -Op-2]
- Utilización de modelos econométricos en economía industrial [\* -Op-1]
- Subconjuntos borrosos. Teoría y aplicaciones [\* -Op-1]
- Test de falta especificación en modelos econométricos [\*\* -Op-1]
- Cálculo de variaciones y teoría del control óptimo [\*\* -Op-1]
- Núcleos de economías con producción [\*\* -Op-1]
- Equilibrio de economías con infinitas mercancías [\*\* -Op-2]
- Seguimiento econométrico de la inversión industrial [\*\* -Op-1]
- Métodos de clasificación multicriterio. Aplicaciones económicas [\*\* -Op-1]

*Fundamentales*

- Crecimiento y progreso técnico [\*-Ob-1]
- Modelos de oligopolio y teoría de la entrada [\*-Ob-1]
- Organización de la industria en España I [\*-Ob-1]
- Historia de la industrialización I [\*-Ob-1]
- Economía del transporte [\*-Ob-1]
- Teoría de la regulación I [\*-Ob-1]
- Teoría de incentivos [#-Ob-1]
- Teoría de la organización industrial [#-Ob-1]
- Modelos I+D y contratos de licencias de patentes [#-Ob-1]
- Teoría de la regulación II [\*\*-Ob-1]
- Innovación tecnológica y desarrollo cíclico [\*\*-Ob-1]
- Competencia estratégica en mercados oligopolísticos [\*\*-Ob-1]
- Organización de la industria en España II [\*\*-Ob-1]
- Historia de la industrialización II [\*\*-Ob-1]
- Política económica del transporte en España y en la C.E.E. [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Fiscalidad y eficiencia económica [\*-Op-2]
- Fundamentos de política industrial [\*-Op-2]
- Economía de la pesca [\*-Op-2]
- Procesos de industrialización en Galicia I [\*-Op-1]
- El marisqueo [\*-Op-1]
- Fiscalidad y fomento de la innovación tecnológica [\*\*-Op-2]
- Relaciones banca-industria-estado [\*\*-Op-2]
- La industria pesquera en España y en la C.E.E. [\*-Op-2]
- Procesos de industrialización en Galicia II [\*-Op-1]
- O marisqueo en Galicia [\*\*-Op-1]

|   |
|---|
| <b>10 Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental</b>  |
| <p><i>Departamento:</i> Recursos Naturales y Medio Ambiente<br/> <i>Coordinadora:</i> D<sup>a</sup> Marina Horjales Luaces<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 10</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos utilizados en palinología [\*-Op-4]

- Técnicas en cariología [\*-Op-2]
- Técnicas biosedimentarias [\*\*-Op-3]
- Parámetros físico-químicos, indicadores del carácter fertilizante o contaminante de los residuos orgánicos [\*-Op-2]
- Técnicas generales de análisis de suelos [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Tratamiento de residuos sólidos mediante procesos biológicos [\*-Op-2]
- Calidad de aguas epicontinentales: Aspectos físico-químicos y biológicos [\*-Op-2]
- Zoogeografía I [\*-Op-3]
- Tratamiento de datos [\*-Op-4]
- Sistemas sedimentarios litorales [\*-Op-2]
- Biología, Ecología y recursos de cefalópodos [\*-Op-1]
- Biología y patología de moluscos bivalvos [\*-Op-4]
- Dinámica de poblaciones de recursos pesqueros [\*-Op-2]
- Cultivo de peces marinos [\*-Op-5]
- Biología pesquera [\*-Op-2]
- El polen como fuente de contaminación [\*\*-Op-1]
- Paleopalinología [\*\*-Op-2]
- Especiación vegetal y taxonomía numérica [\*\*-Op-2]
- Reutilización y tratamiento de residuos orgánicos [\*\*-Op-2]
- Geología ambiental [\*\*-Op-2]
- Bentos rocos como indicador de contaminación [\*\*-Op-2]
- Ecología del fitoplancton y producción primaria [\*\*-Op-2]
- Ecofisiología vegetal [\*\*-Op-1]
- Zoogeografía II [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Control de afluentes y recuperación de fondos y estuarios de ríos [\*-Op-1]
- Métodos estadísticos [\*-Op-2]
- Ciclos de sales nutrientes en los océanos [\*\*-Op-2]
- Ubicación de vertederos controlados [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

Carácter optativo de los trabajos de investigación.

Acceso: Licenciados en Biología, Farmacia, Química, Geología, Veterinaria, Ingenieros Agrónomos.

mos y Montes.

Objetivos: Los objetivos de este programa son, tanto de índole científica como técnica, debido, entre otras cosas, a que el conocimiento básico de los ecosistemas, así como su dinámica y formación son absolutamente necesarios para poder aplicar la tecnología apropiada para su conservación y regeneración en los distintos procesos de degradación ambiental.

Interesa desarrollar un método de trabajo multidisciplinar, como el único posible para abordar aspectos de medio ambiente.

### 11 Química Fundamental

*Departamento:* Química Física, Analítica, Inorgánica y Orgánica

*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 16

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas de síntesis de complejos en atmósfera inerte [\*-Op-2]
- Gestión y control de calidad en el laboratorio analítico [\*\*-Op-2]
- Fenómenos superficiales I [\*-Op-2]
- Tipos de láseres [\*-Op-2]
- Propiedades de los láseres de cara a sus aplicaciones [\*-Op-1]

##### Fundamentales

- Cromatografía de gases aplicada al estudio del medio natural [\*-Op-3]
- Cromatografía de líquido de alta eficacia aplicada al estudio del medio natural [\*\*-Op-3]
- Preconcentración y separación de microcomponentes por extracción [\*-Op-2]
- Química analítica de los suelos gallegos. I [\*-Op-2]
- Química analítica de los suelos gallegos. II [\*\*-Op-1]
- Química analítica del medio marino I [\*-Op-2]
- Química analítica del medio marino II. Biotoxinas [\*\*-Op-1]
- Cinética de reacciones químicas en disolución I [\*-Op-2]
- Cinética de reacciones químicas en disolución II [\*\*-Op-2]
- Diseño molecular asistido por ordenador I. Procedimientos semiempíricos [\*-Op-2]

- Diseño molecular asistido por ordenador I. Modelado molecular [\*-Op-2]
- Diseño molecular asistido por ordenador II. Modelado molecular de macromoléculas y polímeros [\*\*-Op-2]
- Diseño molecular asistido por ordenador II. Dinámica molecular [\*\*-Op-2]
- Electrodo selectivo de iones I. Teoría y funcionamiento [\*-Op-2]
- Electrodo selectivo de iones II. Construcción y aplicaciones [\*\*-Op-2]
- Química de coordinación I [\*-Op-2]
- Química de coordinación II [\*\*-Op-4]
- Bioinorgánica I [\*-Op-2]
- Bioinorgánica II [\*\*-Op-2]
- Compuestos polifenólicos en vinos [\*-Op-2]
- Química de organometálicos y su aplicación en síntesis orgánica [\*\*-Op-4]
- Agentes quimioterápicos. Penicilinas y cefalosporinas [\*-Op-2]
- Química orgánica biológica [\*-Op-2]
- Moléculas reactivas: Intermedios reactivos neutros [\*-Op-2]
- Diseño molecular asistido. Reacciones cuantitativas estructura-actividad [\*-Op-1]
- Bases atómicas para cálculos ab initio [\*-Op-2]
- Cinética electroquímica [\*-Op-4]
- Métodos experimentales y análisis de datos en cinética-química [\*-Op-4]

##### Cursos afines

- Tratamiento estadístico de señales [&-Op-3]
- Fenómenos superficiales II [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

Los trabajos de investigación serán obligatorios.

A este programa pueden acceder Licenciados con formación específica en el campo del mismo.

Se accede al Título de Doctor en el Departamento de Química Física, Analítica, Inorgánica y Orgánica, programa del área elegida.

Formación científica de los alumnos en las distintas áreas de química.



UZA

UNIVERSIDAD  
DE  
ZARAGOZA



**111 Anatomía Patológica**

*Departamento:* Biomedicina y Salud Pública

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1170 Protocolos y técnicas de estudio de la anatomía patológica quirúrgica [3-Op-nov-dic]
- 1152 Citología exfoliativa y post punción del aparato genital femenino y mama [3-Op-feb-mar]
- 1125 Técnicas histopatológicas [5-Op-nov-ene]
- 1102 Inmunoistoquímica aplicada a la anatomía patológica [1-Op-feb-mar]

*Fundamentales*

- 1172 Condiciones y lesiones precancerosas. Aspectos anatomoclínicos [3-Op-abr-may]
- 1153 La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) [3-Op-abr-may]
- 1129 Anatomía patológica de la mama [5-Op-nov-dic]
- 1127 Patología del tiroides [3-Op-feb-mar]
- 1126 Linfomas no Hodgkin [2-Op-abr-may]
- 1103 Histopatología de las lesiones mucocutáneas [2-Op-mar-abr]

*Campos afines*

- 1756 Vasculitis [2-Op-feb]
- 1449 Cirugía del tiroides [2-Op-feb]
- 1425 Cáncer de ovario [2-Op-may]
- 1307 Citología y citohistoquímica básica y su aplicación a la clínica [3-Op-feb-mar]
- 1202 Biología molecular de la célula [3-Op-nov-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina y Cirugía  
 Requisitos: Licenciado en Medicina  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes  
 No necesita créditos por trabajos

**112 Microbiología Médica**

*Departamento:* Biomedicina y Salud Pública

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1212 Técnicas en genética molecular [4-Op-ene-mar]
- 1111 Diagnóstico en micología médica [1-Ob-nov-dic]
- 1109 Métodos de estudio de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos [1-Ob-abr]

*Fundamentales*

- 1303 Biología molecular y Medicina [2-Op-ene-mar]
- 1458 Infección necrotizante de partes blandas [1-Op-mar-abr]
- 1757 Actualidades de patología infecciosa. [3-Op-nov-dic]
- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]
- 1147 Higiene hospitalaria [2-Op-may-jun]
- 1162 Inmunología II. Inmunopatología [3-Op-ene-mar]
- 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]
- 1112 Microbiología de las infecciones intestinales [3-Ob-nov-dic]
- 1110 Bases genéticas de la resistencia a los antimicrobianos [2-Ob-abr]

*Campos afines*

- 1833 Zoonosis parasitarias [4-Op-jun]
- 1838 Entomología médico-veterinaria [3-Op-ene-feb]
- 1742 Metodología científica en Medicina [2-Op-ene-feb]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina y Cirugía  
 Requisitos: Licenciado en Medicina  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**113 Fisiología y Bioquímica Clínica**

*Departamento:* Biomedicina y Salud Pública

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1140 Comportamiento animal [2-Op-ene-jun]
- 1843 Anestesia en grandes y pequeños animales

[3-Op-dic-ene]

1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]

*Fundamentales*

- 1160 Bioquímica clínica del metabolismo [6-Op-nov-may]
- 1115 Bioquímica clínica de la Homeóstasis mineral: elementos mayoritarios traza y equilibrio ácido base [4-Op-ene-mar]
- 1133 Bioquímica clínica de la regulación hormonal [4-Op-ene-may]
- 1171 Técnicas de investigación en estudios de transporte intestinal in vitro [1-Op-ene-jun]
- 1164 Motilidad del tracto digestivo [2-Op-ene-jun]
- 1167 Homeostasis del ión hidrógeno y sus alteraciones. [2-Op-ene-mar]
- 1146 Transporte iónico [2-Op-abr-may]
- 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]

*Campos afines*

- 1630 Fisiología del ejercicio, [13-Op-ene-may]
- 1205 Nutrición y química de los alimentos [3-Op-ene-may]

**Observaciones:**

Títulos: Doctor en Medicina, Veterinaria, Farmacia, Biológicas, Químicas y Bioquímica  
 Requisitos: Licenciado en Medicina, Veterinaria, Farmacia, Biológicas, Químicas y Bioquímica  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**115 Inmunología**

*Departamento:* Biomedicina y Salud Pública

Contenido:

*Metodología (Investigación)*

- 1742 Metodología científica en Medicina [2-Op-ene-feb]
- 1214 Separación de células y fracciones subcelulares [2-Op-ene-mar]
- 1212 Técnicas en genética molecular [4-Op-ene-mar]

*Fundamentales*

1110 Bases genéticas de la resistencia a los antimicrobianos [2-Op-abr]

- 1102 Inmunohistoquímica aplicada a la anatomía patológica [1-Op-feb-mar]
- 1162 Inmunología II. Inmunopatología [3-Op-ene-mar]
- 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]

*Campos afines*

- 1308 Aspectos básicos en genética médica [4-Op-mar-may]
- 1853 Oncología animal y comparada [4-Op-ene-feb]
- 1424 El paciente quirúrgico desde el punto de vista inmunológico: investigación actual y aplicaciones clínicas [6-Op-ene-feb-mar]
- 1723 Avances en oncología [3-Op-feb-mar]
- 1303 Biología molecular y Medicina [2-Op-ene-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno  
 Requisitos: Licenciado en Medicina o Veterinaria  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes  
 Es recomendable obtener créditos por trabajos de investigación.

**116 Bioestadística**

*Departamento:* Biomedicina y Salud Pública

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]

*Fundamentales*

- 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]
- 1162 Inmunología II. Inmunopatología [3-Op-ene-mar]
- 1147 Higiene hospitalaria [2-Op-may-jun]
- 1156 Economía sanitaria: algunos métodos cuantitativos. [3-Op]

*Campos afines*

- 2810 Series temporales (I) [5-Op-dic-abr]
- 6103 Metodología de la ciencia económica: selección

de modelos [4-Op-nov-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Licenciado en Medicina o Veterinaria  
Dirigido a alumnos de último año

**117 Medicina Preventiva y Social**

*Departamento:* Biomedicina y Salud Pública

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]

*Fundamentales*

2915 Empleo de marcadores en estudios de nutrición [4-Op-feb-jun]

1845 Patología del medio ambiente [6-Op-abr-jun]

1551 Toxicología del medio ambiente [1-Op-abr-jun]

1450 Epidemiología perinatal y de la reproducción humana, II [3-Op-may-jun]

1419 Epidemiología perinatal y de la reproducción humana [3-Op-abr-may]

1172 Condiciones y lesiones precancerosas. Aspectos anatomoclínicos [3-Op-abr-may]

1156 Economía sanitaria: algunos métodos cuantitativos. [3-Op]

1147 Higiene hospitalaria [2-Op-may-jun]

*Campos afines*

1556 Exploración del estado nutricional [4-Op-nov]

**Observaciones:**

Títulos: Doctor en Medicina o Veterinaria

Requisitos: Licenciado en Medicina o Veterinaria  
Dirigido a alumnos de último año

Obligatoriedad de obtener créditos por trabajos de investigación.

**121 Bioquímica y Biología Molecular**

*Departamento:* Bioquímica y Biología Molecular y Celular

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

2901 Técnicas y estrategia en aislamientos y purificación de proteínas [2-Op-mar-jun]

1212 Técnicas en genética molecular [4-Op-ene-mar]

*Fundamentales*

1215 Introducción a la cromatografía líquida de alta resolución [2-Op-oct-dic]

1214 Separación de células y fracciones subcelulares [2-Op-ene-mar]

1213 Espectrofotometría [2-Op-oct-dic]

1205 Nutrición y química de los alimentos [3-Op-ene-may]

1202 Biología molecular de la célula [3-Op-nov-may]

*Campos afines*

6602 La elaboración del trabajo científico: proceso, técnicas y elementos [2-Op-ene-feb]

1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]

1162 Inmunología II. Inmunopatología [3-Op-ene-mar]

3227 Modelización de sistemas moleculares [2-Op-feb-may]

3013 Avances en espectroscopia molecular-analítica [2-Op-nov-jun]

**Observaciones:**

Títulos: Doctor en Ciencias, Medicina o Veterinaria

Requisitos: Lic. en Ciencias, Medicina o Veterinaria  
Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**131 Ciencias Morfológicas**

*Departamento:* Ciencias Morfológicas

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

1301 Investigación morfológica en ciencias biomédicas [6-Ob-ene-jun]

*Fundamentales*

1315 Patología experimental pulmonar [1-Op-abr]

- 1313 Anatomía aplicada de la extremidad inferior [1-Op-nov]
- 1312 Anatomía aplicada del tronco [1-Op-nov]
- 1308 Aspectos básicos en genética médica [4-Op-mar-may]
- 1307 Citología y citohistoquímica básica y su aplicación a la clínica [3-Op-feb-mar]
- 1306 Mecánica del desarrollo [5-Op-feb-may]
- 1305 Morfología antropológica y comparada [5-Op-ene-mar]
- 1304 Anatomía artística [3-Op-may]
- 1303 Biología molecular y Medicina [2-Op-ene-mar]

*Campos afines*

- 4644 Documentación científica y clínica [3-Op-mar-abr]
- 1146 Transporte iónico [2-Op-abr-may]
- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]
- 1501 Aspectos básicos de neuropsicofarmacología [3-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
 Requisitos: Licenciado en Medicina y Cirugía y lic. en Veterinaria  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|                                |
|--------------------------------|
| <b>142 Reproducción Humana</b> |
| <i>Departamento: Cirugía</i>   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1404 Metodología y técnicas de investigación en cirugía [6-Op-ene-feb]

*Fundamentales*

- 1411 Aspectos diagnósticos y terapéuticos de la infertilidad masculina [2-Op-feb-may]
- 1451 Endocrinología reproductiva [6-Op]
- 1450 Epidemiología perinatal y de la reproducción humana, II [3-Op-may-jun]
- 1437 Nutrición perinatal [3-Op-abr-may]
- 1435 Fisiopatología fetal: diagnóstico prenatal [3-Op-jun]
- 1425 Cáncer de ovario [2-Op-may]
- 1419 Epidemiología perinatal y de la reproducción

humana [3-Op-abr-may]

*Campos afines*

- 1129 Anatomía patológica de la mama [5-Op-nov-dic]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno  
 Requisitos: Licenciado en Medicina o Veterinaria  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|  |
|--|
| <b>143 Cirugía Vasculare y Traumatología</b> |
| <i>Departamento: Cirugía</i>                 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1424 El paciente quirúrgico desde el punto de vista inmunológico: investigación actual y aplicaciones clínicas [6-Op-ene-feb-mar]
- 1404 Metodología y técnicas de investigación en cirugía [6-Op-ene-feb]

*Fundamentales*

- 1459 Valoración médica del riesgo quirúrgico [3-Op-feb-mar]
- 1456 Avances en nutrición hospitalaria [3-Op-ene-feb-mar]
- 1455 Traumatología deportiva [1-Op-ene-feb]
- 1454 Avances en traumatología y cirugía ortopédica [1-Op-mar-abr]
- 1453 Arritmias cardíacas: terapéutica mediante estimulación eléctrica [2-Op-feb-mar]
- 1447 Edemas linfáticos. Criterios actuales en el tratamiento médico fisioterápico y quirúrgico [1-Op]
- 1444 Urgencias vasculares. [2-Op-feb]
- 1441 Bases fisiológicas en el desarrollo y aplicación de sistemas circulatorios artificiales [2-Op-nov-dic]
- 1438 Cirugía de los troncos supraórticos. [1-Op-mar-abr]
- 1415 Avances en cirugía vascular [4-Op-feb-may]

*Campos afines*

- 1170 Protocolos y técnicas de estudio de la anatomía patológica quirúrgica [3-Op-nov-dic]

**Observaciones:**

Título: Doctor en El correspondiente a la licenciatura  
 Requisitos: Licenciado en Medicina o Veterinaria  
 Dirigido a alumnos de primer año

|  |
|--|
| <b>144 Cirugía del Aparato Digestivo</b> |
| Departamento: Cirugía                    |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1424 El paciente quirúrgico desde el punto de vista inmunológico: investigación actual y aplicaciones clínicas [6-Op-ene-feb-mar]
- 1404 Metodología y técnicas de investigación en cirugía [6-Op-ene-feb]

*Fundamentales*

- 1459 Valoración médica del riesgo quirúrgico [3-Op-feb-mar]
- 1456 Avances en nutrición hospitalaria [3-Op-ene-feb-mar]
- 1446 Transplante experimental de hígado [5-Op-oct-jun]
- 1445 Transplante experimental de páncreas [5-Op-oct-jun]
- 1439 Pancreatitis [1-Op-feb-mar]
- 1431 Aspectos médico-quirúrgicos de la obesidad [4-Op-dic]
- 1457 Modelos experimentales para el estudio de los aspectos inmunológicos de la cirugía y trasplantes de órganos en pequeños animales [1-Op-feb]

*Campos afines*

- 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
 Título: Lic. en Medicina o Veterinaria  
 Dirigido a alumnos de primer año

|   |
|---|
| <b>145 Cirugía General y Especialidades</b> |
| Departamento: Cirugía                       |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1424 El paciente quirúrgico desde el punto de vista inmunológico: investigación actual y aplicaciones clínicas [6-Op-ene-feb-mar]
- 1404 Metodología y técnicas de investigación en cirugía [6-Op-ene-feb]

*Fundamentales*

- 1452 Avances en urología [3-Op-nov]
- 1411 Aspectos diagnósticos y terapéuticos de la infertilidad masculina [2-Op-feb-may]
- 1436 Actualización en urología pediátrica. [3-Op-nov-ene]
- 1460 Maculopatías hero-degenerativas [6-Op-nov-abr]
- 1459 Valoración médica del riesgo quirúrgico [3-Op-feb-mar]
- 1449 Cirugía del tiroides [2-Op-feb]
- 1409 Bases anatómicas funcionales y técnicas de la cirugía auditiva [6-Op-nov-jun]

*Campos afines*

- 1170 Protocolos y técnicas de estudio de la anatomía patológica quirúrgica [3-Op-nov-dic]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
 Requisitos: Lic. en Medicina o Veterinaria  
 Dirigido a alumnos de primer año

|   |
|---|
| <b>146 Patología Médico-quirúrgica Intestinal</b> |
| Departamento: Cirugía                             |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1424 El paciente quirúrgico desde el punto de vista inmunológico: investigación actual y aplicaciones clínicas [6-Op-ene-feb-mar]
- 1404 Metodología y técnicas de investigación en cirugía [6-Op-ene-feb]

*Fundamentales*

- 1458 Infección necrotizante de partes blandas [1-

- Op-mar-abr]  
 1459 Valoración médica del riesgo quirúrgico [3-Op-feb-mar]  
 1456 Avances en nutrición hospitalaria [3-Op-ene-feb-mar]  
 1448 Coloproctología [2-Op-may]

*Campos afines*

- 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]  
 1153 La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) [3-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Títulos: Lic. en Medicina o Veterinaria

Dirigido a alumnos de primer año

|  |
|--|
| <p><b>151 Aspectos Básicos en Farmacología y Terapéutica</b></p>         |
| <p>Departamento: Farmacología y Terapéutica Sanitaria; Medicina Leg.</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1520 Patología farmacológica [2-Op-mar-abr]

*Fundamentales*

- 1522 Toxicidad medicamentosa [4-Op-feb-mar]  
 1521 Interacciones entre fármacos en las sociedades industriales [6-Op-feb-mar]  
 1501 Aspectos básicos de neuropsicofarmacología [3-Op-abr-may]  
 1502 Farmacocinética fundamental [3-Op-abr-may-jun]

*Campos afines*

- 1302 Fundamentos de neurobiología [4-Op-nov-abr]  
 1301 Investigación morfológica en ciencias biomédicas [6-Op-ene-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Licenciado en Medicina o Veterinaria

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|  |
|--|
| <p><b>152 Medicina Legal y Toxicología</b></p>                           |
| <p>Departamento: Farmacología y Terapéutica Sanitaria; Medicina Leg.</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1503 Técnicas de investigación en toxicología [2-Ob-ene-feb]

*Fundamentales*

- 1551 Toxicología del medio ambiente [1-Op-abr-jun]  
 1555 Experimentación animal [2-Op-may-jun]  
 1554 Legislación española en materia de medio ambiente [1-Op-abr-jun]  
 1553 Legislación de mataderos [1-Op-abr-jun]  
 1552 Legislación sobre epizootias y zoonosis [1-Op-abr-jun]  
 1548 Toxicología fundamental. [2-Ob-abr-may]  
 1545 Las intoxicaciones como enfermedad profesional: su clínica, diagnóstico y legislación. [2-Ob-mar]  
 1525 Deontología y Derecho médico [3-Ob-may-jun]  
 1505 Toxicología de la drogadicción [2-Ob-mar]

*Campos afines*

- 4644 Documentación científica y clínica [3-Op-mar-abr]  
 4624 Sociología de la ciencia [3-Op-ene-feb]  
 1522 Toxicología medicamentosa [4-Op-feb-mar]  
 1303 Biología molecular y Medicina [2-Op-ene-mar]  
 1215 Introducción a la cromatografía líquida de alta resolución [2-Op-oct-dic]  
 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]  
 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]  
 1162 Inmunología II. Inmunopatología [3-Op-ene-mar]  
 1102 Inmunohistoquímica aplicada a la anatomía patológica [1-Op-feb-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina

Requisitos: Licenciado en Medicina

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|  |
|--|
| <b>153 Radiología y Medicina Física</b>                                  |
| <i>Departamento:</i> Farmacología y Terapéutica Sanitaria; Medicina Leg. |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

1540 Actualización de los avances en diagnóstico por imagen [2-Ob-ene-may]

*Fundamentales*

- 1525 Deontología y Derecho médico [3-Op-may-jun]
- 1549 Técnicas de diagnóstico en neumología [1-Ob-nov-jun]
- 1550 Avances en diagnóstico por imagen en neumología [2-Ob-nov-jun]
- 1539 La patología biliar en el diagnóstico por la imagen [2-Ob-abr-jun]
- 1544 Terapéutica con I 131 en hipertiroidismo y cancer de tiroides. [2-Ob-abr-jun]
- 1532 Física médica, II. Protección sanitaria contra radiaciones ionizantes [2-Ob-ene-mar]
- 1510 Física médica, I: bases físicas de la utilización de radiaciones ionizantes en medicina [2-Ob-ene-mar]

*Campos afines*

- 1162 Inmunología II. Inmunopatología [3-Op-ene-mar]
- 1163 Inmunología, I. Inmunología Básica. [3-Op-nov-dic]
- 1723 Avances en oncología [3-Op-feb-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
 Requisitos: Licenciado en Medicina  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|  |
|--|
| <b>154 Avances en Pediatría</b>  |
| <i>Departamento:</i> Farmacología y Terapéutica Sanitaria; Medicina Leg. |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

1556 Exploración del estado nutricional [4-Ob-nov]

*Fundamentales*

- 1437 Nutrición perinatal [3-Op-abr-may]
- 1437 Nutrición perinatal [3-Op-abr-may]
- 1419 Epidemiología perinatal y de la reproducción humana [3-Op-abr-may]
- 1541 Avances en endocrinología infantil [6-Op-mar]
- 1538 Cardiopatías congénitas [4-Op-abr]
- 1535 Nutrición infantil: Desórdenes patológicos [6-Op-feb]
- 1534 Nutrición infantil: Normal [6-Op-ene]

*Campos afines*

- 4644 Documentación científica y clínica [3-Op-mar-abr]
- 1540 Actualización de los avances en diagnóstico por imagen [2-Op-ene-may]
- 1540 Actualización de los avances en diagnóstico por imagen [2-Op-ene-may]
- 1435 Fisiopatología fetal: diagnóstico prenatal [3-Op-jun]
- 1162 Inmunología II. Inmunopatología [3-Op-ene-mar]
- 1133 Bioquímica clínica de la regulación hormonal [4-Op-ene-may]
- 1115 Bioquímica clínica de la Homeostasis mineral: elementos mayoritarios traza y equilibrio ácido base [4-Op-ene-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina  
 Requisitos: Licenciado en Medicina  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>161 Medicina de la Educación Física y el Deporte</b> |
| <i>Departamento:</i> Fisiología y Enfermería            |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1606 Metodología y técnicas de investigación, II [1-Op-ene-may]
- 1601 Metodología y técnicas de investigación, I [1-

Op-ene-may]

*Fundamentales*

- 1633 El cuerpo como texto, I [1-Op-nov-ene]
- 1632 Desarrollo curricular en la educación física y el deporte, I [1-Op-ene-may]
- 1631 Análisis del movimiento, I [2-Op-ene-may]
- 1630 Fisiología del ejercicio, I [3-Op-ene-may]
- 1629 Electrofisiología de la actividad física [1-Op-ene-may]
- 1628 Nutrición en el deporte [2-Op-ene-may]
- 1627 Promoción de la salud [1-Op-ene-may]
- 1626 Formación del profesor de educación física: análisis cualitativo de la acción docente [3-Op-ene-may]
- 1625 Modelos explicativos de las conductas motrices en el juego colectivo, II [2-Op-ene-may]
- 1624 Metodología de la observación del juego [2-Op-ene-may]
- 1623 El cuerpo como texto, II [2-Op-nov-ene]
- 1622 Aprendizaje y desarrollo motor [4-Op-ene-may]
- 1621 Desarrollo curricular en la educación física y el deporte, II [2-Op-ene-may]
- 1610 Psicología del deporte, II [2-Op-ene-may]
- 1609 Clínica y rehabilitación en el deporte, II [2-Op-ene-may]
- 1608 Fisiología del esfuerzo: selección, evaluación y control del entrenamiento, II [6-Op-ene-may]
- 1607 Biomecánica y cinesiología: marcha, II [2-Op-ene-may]
- 1605 Psicología del deporte, I [2-Op-ene-may]
- 1604 Clínica y rehabilitación en el deporte, I [3-Op-ene-may]

*Campos afines*

- 2303 Tratamiento digital de imágenes. I [1-Op-abr-may]
- 1455 Traumatología deportiva [1-Op-ene-feb]
- 1205 Nutrición y química de los alimentos [3-Op-ene-may]
- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina y Educación Física  
 Requisitos: Licenciado en Medicina, Licenciado en Educación Física  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**172 Psiquiatría**  
 Departamento: Medicina

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1770 Exploración incruenta de circulación cerebral [6-Op-nov-ene]
- 1764 Electroencefalografía clínica [2-Op-nov]
- 1763 El test grafológico y del árbol en la práctica [1-Op-dic]
- 4644 Documentación científica y clínica [3-Op-mar-abr]

*Fundamentales*

- 1773 Avances en patología vascular cerebral [2-Op-nov-dic]
- 1765 Actualidades en neurología, III [5-Op-ene-mar]
- 1760 Las depresiones: perspectivas etiopatogénicas, clínicas y terapéuticas [2-Op-may]
- 1742 Metodología científica en Medicina [2-Op-ene-feb]
- 1732 Higiene mental [2-Op-may]
- 1774 Psicopatología [2-Op-feb]

*Campos afines*

- 6208 Evaluación funcional de los procesos cognitivos del niño deficiente mental [4-Op-ene-may]
- 6207 El entrenamiento cognitivo del niño deficiente mental [4-Op-ene-may]
- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]
- 1505 Toxicología de la drogadicción [2-Op-mar]
- 1501 Aspectos básicos de neuropsicofarmacología [3-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina y Cirugía  
 Requisitos: Licenciado en Medicina y Cirugía  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes  
 Formación de técnicas de investigación dentro del área de Psiquiatría. Realización de programas de investigación y de tesis doctorales

**173 Medicina Familiar y Comunitaria, Endocrino, Digestivo y Renal**  
 Departamento: Medicina

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1768 Exploración funcional renal [2-Op-nov-]
- 1767 Actualización de las técnicas de control en gastroenterología [6-Op-dic-mar]

*Fundamentales*

- 1776 Avances en enfermedades digestivas [3-Op-ene-feb]
- 1775 Problemas clínicos comunes en medicina familiar y comunitaria [2-Op-abr-may]
- 1766 Actualidades en diabetes Mellitus [4-Op-mar-may]
- 1755 Patología de la sexualidad [4-Op-ene-mar]

*Campos afines*

- 1742 Metodología científica en Medicina [2-Op-ene-feb]
- 1456 Avances en nutrición hospitalaria [3-Op-ene-feb-mar]
- 1439 Pancreatitis [1-Op-feb-mar]
- 1133 Bioquímica clínica de la regulación hormonal [4-Op-ene-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina y Cirugía  
 Requisitos: Lic. en Medicina y Cirugía  
 Dirigido a alumnos de primer año

**174 Oncología, Hematología, infecciosos y respuesta inmune**

*Departamento:* Medicina

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1759 Técnicas de laboratorio en el diagnóstico de anemias, III [3-Op-nov-dic]
- 1719 Diagnóstico citológico en hematología [3-Op-nov]

*Fundamentales*

- 1772 Reacción del organismo frente a la agresión. Mecanismos implicados a nivel molecular [2-Op-abr-may]
- 1757 Actualidades de patología infecciosa. [3-Op-

nov-dic]

- 1756 Vasculitis [2-Op-feb]
- 1723 Avances en oncología [3-Op-feb-mar]

*Campos afines*

- 1742 Metodología científica en Medicina [2-Op-ene-feb]
- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]
- 1129 Anatomía patológica de la mama [5-Op-nov-dic]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Medicina y Cirugía  
 Requisitos: Lic. en Medicina y Cirugía  
 Dirigido a alumnos de primer año

**175 Medicina Intensiva, Aparato Respiratorio y Cardiovascular**

*Departamento:* Medicina

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1740 Cardiología básica [3-Op-feb-abr]

*Fundamentales*

- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]
- 1769 Técnicas diagnósticas en neumología [2-Op-ene-feb]
- 1762 La pleura y su patología. [3-Op-nov-ene]
- 1756 Vasculitis [2-Op-feb]
- 1753 Introducción a la medicina intensiva [3-Op-may]
- 1726 Actualización sobre hipertensión arterial [2-Op-abr-may]

*Campos afines*

- 1550 Avances en diagnóstico por imagen en neumología [2-Op-nov-jun]
- 1549 Técnicas de diagnóstico en neumología [1-Op-nov-jun]
- 1538 Cardiopatías congénitas [4-Op-abr]
- 1453 Arritmias cardíacas: terapéutica mediante estimulación eléctrica [2-Op-feb-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Lic. en Medicina y Cirugía

Dirigido a alumnos de primer año

|                               |
|-------------------------------|
| <b>176 Neurología</b>         |
| <i>Departamento: Medicina</i> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

1770 Exploración incruenta de circulación cerebral [6-Op-nov-ene]

*Fundamentales*

1773 Avances en patología vascular cerebral [2-Op-nov-dic]

1771 Metodología clínica y científica en neurología [6-Op-oct-jun]

1765 Actualidades en neurología, III [5-Op-ene-mar]

*Campos afines*

1742 Metodología científica en Medicina [2-Op-ene-feb]

1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Lic. en Medicina y Cirugía

Dirigido a alumnos de primer año

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>181 Patología Animal</b>           |
| <i>Departamento: Patología Animal</i> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

2901 Técnicas y estrategia en aislamientos y purificación de proteínas [2-Op-mar-jun]

*Fundamentales*

1856 Patología comparada del aparato digestivo [3-Op-mar]

1845 Patología del medio ambiente [6-Op-abr-jun]

1857 Manejo y posibilidades básicas de la rata en microcirugía [4-Op-may-jun]

1843 Anestesia en grandes y pequeños animales [3-Op-dic-ene]

1852 Control microbiológico de productos destinados a la alimentación animal [2-Op-jun]

1838 Entomología médico-veterinaria [3-Op-ene-feb]

1833 Zoonosis parasitarias [4-Op-jun]

1855 Epidemiología infecciosa y parasitaria [3-Op-ene-may]

1818 Conceptos fundamentales y aplicativos de la inmunopatología en medicina veterinaria [2-Op-mar]

1828 Diagnóstico bacteriológico de procesos dermatológicos y óticos en la especie canina [2-Op-jun-jul]

1834 Dermatología clínica veterinaria [3-Op-may]

1853 Oncología animal y comparada [4-Op-ene-feb]

1824 Reproducción caprina [2-Op-dic-ene]

1836 Ictiopatología [4-Op-abr-jun]

1854 Patología ovina y caprina [6-Op-feb]

1846 Patología felina [2-Op-feb]

*Campos afines*

8111 Economía de la sanidad animal [3-Op-ene-abr]

1759 Técnicas de laboratorio en el diagnóstico de anemias, III [3-Op-nov-dic]

1552 Legislación sobre epizootias y zoonosis [1-Op-abr-jun]

1102 Inmunohistoquímica aplicada a la anatomía patológica [-Op-feb-mar]

2617 Técnicas de iniciación a la investigación [2-Op-ene-jun]

1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Licenciado en Veterinaria, Ciencias Biológicas o Medicina

Dirigido a alumnos de último año

**211 Geología**

*Departamento:* Ciencias de la Tierra

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2148 Introducción a la metodología de la ciencia: "naturaleza de las teorías científicas" [4-Op-nov-abr]
- 2125 Aplicación de métodos radioisotópicos al estudio de procesos petrogenéticos [4-Op-nov-abr]
- 2106 Mineralogía de arcillas [5-Op-ene-may]
- 2101 Metodología para el estudio de la estructura de los cinturones de cabalgamientos [4-Op-mar-jun]

*Fundamentales*

- 2136 Geomorfología y caliches [2-Op-abr-jun]
- 2147 La Paleocología en el análisis de cuencas [6-Op-nov-abr]
- 2146 Introducción al análisis morfométrico en Paleontología [3-Op-abr-jun]
- 2145 Los grupos cristalográficos de simetría "in-completos": relación con la simetría de las estructuras triperiódicas [3-Op-ene-jun]
- 2144 Estudio de menas metálicas en probeta pulida [4-Op-feb-jun]
- 2143 Sismotectónica [4-Op-abr-jun]
- 2139 Medio ambiente: la contaminación de las aguas subterráneas. [2-Op-ene-jun]
- 2135 Aplicación de la teledetección en Geología. [3-Op-nov-jun]
- 2133 Paleobotánica [3-Op-Marzo-Junio]
- 2121 Comportamiento de Elementos Traza en el estudio de procesos petrogenéticos. Aplicación a la génesis de rocas magmáticas [5-Op-nov-abr]
- 2109 Origen y evolución de los homínidos [3-Op-abr-jun]

*Campos afines*

- 8623 Complementos de ingeniería del medio ambiente (II) [2-Op-ene-mar]
- 8617 Medidas de propiedades físico-químicas de contaminantes líquidos y gaseosos [2-Op-ene-mar]
- 8317 Gestión de proyectos de investigación y desarrollo (I+D) [4-Op-feb-jun]
- 8316 Dibujo asistido por ordenador: represen-

- taciones topográficas. [4-Op-nov-feb]
- 3101 Análisis estructural por difracción de rayos X [6-Op-Ene-May]
- 3010 Química analítica agrícola [3-Op-nov-jun]
- 3006 Contaminación ambiental [4-Op-ene-jun]
- 3003 Informática en química analítica [4-Op-nov-may]
- 2823 Simulación de sistemas estocásticos [3-Op-may-jun]
- 2819 Series Temporales (II) [4-Op-ene-jun]
- 2810 Series temporales (I) [5-Op-dic-abr]
- 2630 Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: diferencias finitas. Métodos multimalla [6-Op-ene-jun]
- 2626 Informática aplicada a la investigación agraria [3-Op-mar-jun]
- 2548 Estructura del area ibérica a partir de observaciones de ondas sísmicas [4-Op-nov-abr]
- 2416 Espectroscopia de absorción de rayos X [4-Op-ene-may]
- 2327 Tratamiento digital de imágenes. II [1-Op-abr-may]
- 2303 Tratamiento digital de imágenes. I [1-Op-abr-may]
- 2205 Simulación por ordenador y estrategias de aprendizaje [3-Op-ene-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno  
 Requisitos: Licenciado o Ingeniero  
 Dirigido a alumnos de último año

**221 Didáctica Aplicada**

*Departamento:* Didáctica de las Ciencias Experimentales

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6201 Fuentes para el estudio de la institución escolar en Aragón [4-Ob-feb-may]
- 6602 La elaboración del trabajo científico: proceso, técnicas y elementos [2-Op-ene-feb]
- 6205 Medición de actitudes [3-Op-nov-dic]
- 2202 Análisis de interacciones en ciencias experimentales [1-Ob-abr-may]

*Fundamentales*

- 4846 Iniciación al trabajo de campo en la investiga-

- 6603 ción en H<sup>2</sup> del Arte en Aragón, I [6-Op-feb-may]  
El entorno y su didáctica desde el punto de vista histórico: fuentes y métodos de estudio [2-Ob-nov-dic]
- 6601 Enseñanza-aprendizaje de la Historia en la enseñanza obligatoria y postobligatoria. [4-Ob-nov-dic/abr-jun]
- 6204 La investigación en la enseñanza de las ciencias: estado actual [1-Op-ene]
- 2207 Epistemología de la Ciencia y problemas cognitivos [1-Op-abr-may]
- 2205 Simulación por ordenador y estrategias de aprendizaje [3-Op-ene-mar]
- 2201 Los esquemas conceptuales previos en física y biología [2-Op-abr-may]
- 2148 Introducción a la metodología de la ciencia: "naturaleza de las teorías científicas" [4-Op-nov-abr]
- 2204 Los modelos didácticos en la enseñanza de las ciencias experimentales [1-Op-abr-may]
- 2203 Ecología y educación ambiental en los niveles de primaria y secundaria [2-Op-jun]
- 2206 Teorías cognitivas de representación del conocimiento [2-Ob-ene-mar]

*Campus afines*

- 4845 Estado de los estudios e iniciación a las técnicas de investigación en la pintura aragonesa contemporánea. [2-Op-nov-feb]
- 6211 Macro y microsociología en el análisis de las instituciones educativas: la "teoría de la reproducción y transformación" [1-Op-nov-ene]
- 2634 Temas de Historia de la Tecnología [2-Op-ene-feb]
- 4542 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Op-ene-abr]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
Requisitos: Lic. en Ciencias, Geografía e Historia  
Dirigido a alumnos de primer año

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>231 Física Aplicada</b>           |
| <i>Departamento:</i> Física Aplicada |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3218 Desarrollos recientes de la espectroscopia

- Raman. [3-Op-nov-jun]
- 2769 Tratamiento de señales aleatorias [3-Op-ene-may]
- 2326 Técnicas de extrapolación analítica en física [2-Op-ene-feb]
- 2320 Física de plasmas vía simulación con computador [1-Op-abr-may]

*Fundamentales*

- 2328 Guías de ondas ópticas, dieléctricas y con medios conductores [2-Op-ene-mar]
- 2327 Tratamiento digital de imágenes. II [1-Op-abr-may]
- 2325 Técnicas digitales de detección de luz, sistemas de procesado de señal y métodos de simulación [3-Op-mar-may]
- 2324 Técnicas polarimétricas y sus aplicaciones [1-Op-feb-mar]
- 2323 Metrología óptica [2-Op-feb-mar]
- 2322 Óptica instrumental [2-Op-ene-mar]
- 2321 Espacios de color y colorimetría [3-Op-abr-may]
- 2314 Espectroscopia de resolución temporal y límite [2-Op-feb-mar]
- 2303 Tratamiento digital de imágenes. I [1-Op-abr-may]

*Campus afines*

- 8215 Cristales líquidos termotrópicos. Propiedades físicas y aplicaciones técnicas. [4-Op-feb-jun]
- 8211 Modelos y computación de flujos turbulentos [4-Op-feb-jun]
- 3224 Cristales líquidos [2-Op-feb-abr]
- 2417 Propiedades ópticas de iones en sólidos [4-Op-ene-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
Requisitos: Licenciado en Ciencias o Titulado en Ingeniería Superior  
Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|  |
|--|
| <b>241 Física de la Materia Condensada</b>           |
| <i>Departamento:</i> Física de la Materia Condensada |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3226 Introducción a los conductores orgánicos [2-Op-ene-jun]
- 3218 Desarrollos recientes de la espectroscopia Raman. [3-Op-nov-jun]
- 2416 Espectroscopia de absorción de rayos X [4-Op-ene-may]
- 2409 Técnicas experimentales en haces de neutrones [4-Op-oct-jul]
- 8208 Metodología de investigación de ciencia de materiales e ingeniería metalúrgica [1-Op-feb-jun]

*Fundamentales*

- 8201 Propiedades magnéticas de materiales. Aplicaciones [6-Op-feb-jun]
- 8216 Superconductores de alta temperatura. [6-Op-feb-jun]
- 8218 Sistemas no lineales: aplicaciones en materia condensada [5-Op-ene-may]
- 2622 Sistemas no lineales. Aplicaciones en materia condensada y ciencias de materiales. I [5-Op-dic-may]
- 2419 Magnetismo molecular [4-Op-ene-may]
- 2418 Propiedades magnéticas de intermetálicos anisotrópicos tierras raras [5-Op-feb-may]
- 2417 Propiedades ópticas de iones en sólidos [4-Op-ene-may]

*Campos afines*

- 2551 Grupo de renormalización e invariancia conforme, II [6-Op-nov-jun]
- 8215 Cristales líquidos termotrópicos. Propiedades físicas y aplicaciones técnicas. [4-Op-feb-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
 Requisitos: Lic. en Ciencias Físicas, Químicas ó Ingeniería  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**251 Física Atómica, Molecular y Nuclear**

*Departamento:* Física Teórica

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2501 Soporte lógico de la adquisición de datos experimentales [5-Op-nov-mar]

*Fundamentales*

- 2513 Técnicas de simulación en Física Nuclear [4-Op-nov-mar]
- 2504 Interacciones electrodébiles [3-Op-ene-mar]
- 2503 Física de neutrinos [3-Op-ene-mar]
- 2506 Conceptos básicos en dosimetría y radioprotección [2-Op-mar-jun]
- 2505 Identificación de radionúclidos. Aplicaciones ecológicas [2-Op-abr-jun]

*Campos afines*

- 2507 Sistemas operativos en tiempo real [2-Op-abr-jun]

**Observaciones:**

Título: octor en Ciencias (Físicas)  
 Requisitos: Licenciado en Ciencias (Físicas)  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**252 Física Teórica**

*Departamento:* Física Teórica

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4642 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Op-ene-abr]
- 2326 Técnicas de extrapolación analítica en física [2-Op-ene-feb]

*Fundamentales*

- 2551 Grupo de renormalización e invariancia conforme, II [6-Op-nov-jun]
- 2546 Gravitación cuántica [2-Op-ene-mar]
- 2545 Geometría y cuantización [4-Op-nov-jun]
- 2520 Física de las partículas elementales. I [6-Op-nov-jun]

*Campos afines*

- 2774 Teoría básica de las Algebras de Lie [3-Op-

- ene-abr]
- 2770 Introducción a la representación del grupo simétrico [2-Op-mar-may]
- 2629 Sistemas dinámicos y caos [3-Op-feb-may]
- 2622 Sistemas no lineales. Aplicaciones en materia condensada y ciencias de materiales, I [5-Op-dic-may]
- 2549 Dinámica de actitud del satélite artificial [5-Op-ene-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Ciencias  
 Requisitos: Licenciado en Ciencias (Físicas o Matemáticas)  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>253 Mecánica Celeste. Métodos y Aplicaciones</b> |
| <i>Departamento: Física Teórica</i>                 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2772 Presentación de la investigación en matemáticas [4-Op-nov-jun]
- 2602 Fundamentos matemáticos y algorítmicos de los gráficos por ordenador [5-Op-ene-may]

*Fundamentales*

- 2629 Sistemas dinámicos y caos [3-Op-feb-may]
- 2627 Matemáticas simbólicas por ordenador [4-Op-feb-jun]
- 2550 Aplicación de los procesadores de series de Poisson a problemas de dinámica orbital [5-Op-ene-jun]
- 2549 Dinámica de actitud del satélite artificial [5-Op-ene-jun]
- 2547 Satélite artificial. Armónicos tesorales [5-Op-ene-jun]

*Campos afines*

- 2763 Resolución de problemas algebraicos mediante cálculo simbólico. [2-Op-feb-abr]
- 2630 Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: diferencias finitas. Métodos multimalla [6-Op-ene-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura

del alumno

Requisitos: Licenciado en Ciencias (Matemáticas o Físicas)

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|  |
|--|
| <b>261 Matemática Aplicada</b>           |
| <i>Departamento: Matemática Aplicada</i> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2772 Presentación de la investigación en matemáticas [4-Op-nov-jun]
- 2627 Matemáticas simbólicas por ordenador [4-Op-feb-jun]
- 2621 Sistemas de información y lenguajes de recuperación. [2-Op-ene-mar]

*Fundamentales*

- 2630 Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: diferencias finitas. Métodos multimalla [6-Op-ene-jun]
- 2629 Sistemas dinámicos y caos [3-Op-feb-may]
- 2628 Optimización lineal y aplicaciones [3-Op-nov-jun]
- 2622 Sistemas no lineales. Aplicaciones en materia condensada y ciencias de materiales, I [5-Op-dic-may]
- 2610 Aproximación de funciones de varias variables [3-Op-ene-jun]
- 2602 Fundamentos matemáticos y algorítmicos de los gráficos por ordenador [5-Op-ene-may]

*Campos afines*

- 8211 Modelos y computación de flujos turbulentos [4-Op-feb-jun]
- 2720 Programación lógica y deducción automática [3-Op-ene-abr]
- 2549 Dinámica de actitud del satélite artificial [5-Op-ene-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Licenciado en Ciencias (Físicas o Matemáticas) o Ingeniero

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**262 Historia de las Matemáticas, de las Ciencias de la Naturaleza y de las Técnicas**

*Departamento:* Matemática Aplicada

**Contenido:**
*Metodología (Investigación)*

- 5034 Texto y discurso en Historia. [2-Op-ene-jun]  
 2621 Sistemas de información y lenguajes de recuperación. [2-Op-ene-mar]  
 2617 Técnicas de iniciación a la investigación [2-Ob-ene-jun]

*Fundamentales*

- 2750 Temas de historia de la Geometría [2-Op-Nov-ene]  
 2634 Temas de Historia de la Tecnología [2-Op-ene-feb]  
 2633 Historia de la Matemática Aplicada en la Edad Contemporánea [2-Op-jun]  
 2632 Instituciones científicas en la España contemporánea [2-Op-mar-may]  
 2631 Ideas de la Física de los siglos XIX y XX [3-Op-ene-jun]  
 2625 Métodos cuantitativos en la Historia de la Ciencia. [2-Op-ene-feb]

*Campos afines*

- 2148 Introducción a la metodología de la ciencia: "naturaleza de las teorías científicas" [4-Op-nov-abr]  
 4642 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Op-ene-abr]  
 4624 Sociología de la ciencia [3-Op-ene-feb]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Lic. en Ciencias, Lic. en Filosofía y Letras, Ingeniero Superior

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

Obligación de haber cursado las asignaturas Historia de las Ciencias, y de las técnicas y, en su caso, H<sup>a</sup> de las Matemáticas de la Fac. de Ciencias. Obligatoriedad de asistencia a reuniones y congresos considerados importantes por el tutor. Obligación de realizar un trabajo de iniciación a la investigación.

**271 Matemáticas**

*Departamento:* Matemáticas

**Contenido:**
*Metodología (Investigación)*

- 2772 Presentación de la investigación en matemáticas [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 2774 Teoría básica de las Álgebras de Lie [3-Op-ene-abr]  
 2773 Introducción a las álgebras no asociativas [3-Op-nov-feb]  
 2771 Funciones computables en máquinas [2-Op-feb-jun]  
 2770 Introducción a la representación del grupo simétrico [2-Op-mar-may]  
 2769 Tratamiento de señales aleatorias [3-Op-ene-may]  
 2768 Didáctica de las Matemáticas (II) [4-Op-nov-jun]  
 2767 Técnicas modernas de análisis de Fourier [5-Op-nov-jun]  
 2766 Seminario de análisis matemático (II) [3-Op-nov-jun]  
 2765 Geometría hiperbólica [3-Op-ene-jun]  
 2763 Resolución de problemas algebraicos mediante cálculo simbólico. [2-Op-feb-abr]  
 2760 Semántica de los lenguajes de programación [4-Op-ene-may]  
 2759 Técnicas de análisis funcional [5-Op-nov-jun]  
 2733 Tópicos en geometría y topología [6-Op-nov-jun]  
 2720 Programación lógica y deducción automática [3-Op-ene-abr]

*Campos afines*

- 2750 Temas de historia de la Geometría [2-Op-Nov-ene]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Ciencias (Matemáticas)

Requisitos: Lic. en Matemáticas, lic. en Físicas

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**281 Estadística e Investigación Operativa**

*Departamento:* Métodos Estadísticos

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

2772 Presentación de la investigación en matemáticas [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 2823 Simulación de sistemas estocásticos [3-Op-may-jun]
- 2822 Métodos estadísticos aplicados al control de calidad y fiabilidad [3-Op-nov-feb]
- 2819 Series Temporales (II) [4-Op-ene-jun]
- 2818 Técnicas informáticas de clasificación para investigadores [3-Op-nov-feb]
- 2816 Análisis de redes [4-Op-nov-feb]
- 2814 Problemas notables en análisis estadístico multivariante [6-Ob-nov-abr]
- 2813 Procesos estocásticos [3-Ob-feb-may]
- 2811 Decisión empresarial. Técnicas estructuradas y no estructuradas [3-Op-abr-jun]
- 2810 Series temporales (I) [5-Op-dic-abr]
- 2809 Filas de espera [3-Op-jun]

*Campos afines*

- 2610 Aproximación de funciones de varias variables [3-Op-ene-jun]
- 2602 Fundamentos matemáticos y algorítmicos de los gráficos por ordenador [5-Op-ene-may]
- 6118 Fundamentos de economía matemática [3-Op-nov-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Licenciado en Ciencias (Matemáticas o Físicas), Económicas y Empresariales o Ingeniero Superior

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**292 Producción Animal y Ciencia de los Alimentos**

*Departamento:* Producción Animal y Ciencia de los Alimentos

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2822 Métodos estadísticos aplicados al control de calidad y fiabilidad [3-Op-nov-feb]
- 2814 Problemas notables en análisis estadístico multivariante [6-Op-nov-abr]

*Fundamentales*

- 8107 El sector agrario español en la C.E.E. Curso I [3-Op-ene-jun]
- 1852 Control microbiológico de productos destinados a la alimentación animal [2-Op-jun]
- 8108 Caracterización, evaluación y utilización de recursos naturales para la ganadería. Curso II [6-Op-ene-jun]
- 8104 Investigaciones actuales sobre sistemas agroganaderos de montaña [3-Op-mar-jun]
- 2915 Empleo de marcadores en estudios de nutrición [4-Op-feb-jun]
- 2923 Reproducción en la coneja: fisiología de la pseudogestación [2-Op-abr-jun]
- 2906 Reproducción ovina [4-Op-abr-jun]
- 2905 Calidad canal y carne en rumiantes [4-Op-abr-jun]
- 0014 Valor de los forrajes mediterráneos [5-Op-may]
- 0015 Comercio internacional de la producción agrícola mediterránea [6-Op-abr]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Licenciado en Ciencias, Medicina o Veterinaria

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**293 Ciencia de los Alimentos**

*Departamento:* Producción Animal y Ciencia de los Alimentos

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 1212 Técnicas en genética molecular [4-Op-ene-mar]
- 2822 Métodos estadísticos aplicados al control de calidad y fiabilidad [3-Op-nov-feb]

*Fundamentales*

- 1215 Introducción a la cromatografía líquida de alta resolución [2-Op-oct-dic]
- 1213 Espectrofotometría [2-Op-oct-dic]
- 1205 Nutrición y química de los alimentos [3-Op-ene-may]
- 1109 Métodos de estudio de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos [1-Op-abr]
- 2921 Fisiología, manipulaciones post-cosecha y conservación de frutas y hortalizas. [3-Op-ene-jun]
- 2920 Aspectos higiénicos de la contaminación alimentaria. [3-Op-abr-jun]
- 2918 Termobacteriología de las conservas: aspectos prácticos [3-Op-may-jun]
- 2915 Empleo de marcadores en estudios de nutrición [4-Op-feb-jun]
- 2916 Sistemas de aislamiento e identificación de microorganismos de interés en higiene e inspección de alimentos (II) [3-Op-feb-jun]
- 2911 Alteraciones bioquímicas de los alimentos durante su conservación y su procesado [2-Op-ene-jun]
- 2907 Normas higiosanitarias y de calidad alimentaria: actualidad y desarrollo futuro [2-Op-abr-jun]
- 2905 Calidad canal y carne en rumiantes [4-Op-abr-jun]
- 2903 Técnicas actuales de análisis de alimentos (I) [6-Op-mar-jun]
- 2901 Técnicas y estrategia en aislamientos y purificación de proteínas [2-Op-mar-jun]

*Campos afines*

- 1548 Toxicología fundamental. [2-Op-abr-may]
- 1202 Biología molecular de la célula [3-Op-nov-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno  
 Requisitos: Licenciado en Ciencias, Medicina o Veterinaria  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|  |
|--|
| <b>301 Química Analítica</b>           |
| <i>Departamento:</i> Química Analítica |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3015 Principios inmediatos y aminoácidos: metodología de su investigación [2-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 3003 Informática en química analítica [4-Ob-nov-may]
- 3014 Avances en espectroscopia atómica-analítica [2-Ob-nov-jun]
- 3013 Avances en espectroscopia molecular-analítica [2-Ob-nov-jun]

*Campos afines*

- 3010 Química analítica agrícola [3-Op-nov-jun]
- 3016 Sensores analíticos [4-Op-nov-jun]
- 3005 Química analítica enológica [2-Op-ene-jun]
- 3006 Contaminación ambiental [4-Op-ene-jun]

**Observaciones:**

Títulos: Doctor en Ciencias, Ingenieros, Medicina  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>311 Química Organometálica</b>       |
| <i>Departamento:</i> Química Inorgánica |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3101 Análisis estructural por difracción de rayos X [6-Op-Ene-May]
- 3106 Técnicas experimentales en Química inorgánica [4-Op-Ene-May]

*Fundamentales*

- 3112 Polihidruros mononucleares de metales de transición. [2-Op-Abr-May]
- 3110 Aplicaciones de la catálisis homogénea en síntesis asimétrica [2-Op-Mar-May]
- 3109 Compuestos arenos de metales de transición [2-Op-Ene-May]
- 3107 Compuestos con deficiencia electrónica [4-Op-Ene-May]
- 3105 Compuestos complejos de elementos de transición con ligandos  $\pi$ -ácidos [4-Op-Ene-May]
- 3103 Mecanismos de reacción en Química

inorgánica [4-Op-Ene-May]

*Campos afines*

- 2420 Química-física del estado solido [5-Op-nov-may]
- 3227 Modelización de sistemas moleculares [2-Op-feb-may]
- 3226 Introducción a los conductores orgánicos [2-Op-ene-jun]
- 3111 Los enlaces metal+metal en los compuestos de elementos de transición. [4-Op-Ene-May]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Ciencias (Químicas)

Requisitos: Licenciado en Ciencias (Químicas)

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

Se recomienda obtener créditos por trabajos de investigación

**321 Química Orgánica**

*Departamento:* Química Orgánica y Química Física

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3227 Modelización de sistemas moleculares [2-Op-feb-may]
- 3225 Espectrometría de masas [2-Op-ene-jun]

*Fundamentales*

- 3228 Síntesis asimétrica [2-Op-nov-ene]
- 3226 Introducción a los conductores orgánicos [2-Op-ene-jun]
- 3224 Cristales líquidos [2-Op-feb-abr]
- 3223 Ciencia de polímeros [2-Op-feb-abr]

*Campos afines*

- 2419 Magnetismo molecular [4-Op-ene-may]
- 8215 Cristales líquidos termotrópicos. Propiedades físicas y aplicaciones técnicas. [4-Op-feb-jun]
- 3110 Aplicaciones de la catálisis homogénea en síntesis asimétrica [2-Op-Mar-May]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Ciencias (Químicas)

Requisitos: Lic. en Ciencias o Ingeniería Superior

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**323 Química Física**

*Departamento:* Química Orgánica y Química Física

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3220 Propiedades termofísicas y dieléctricas de fluidos y mezclas. [4-Op-ene-jun]

*Fundamentales*

- 3222 Complejos moleculares [3-Op-nov-jun]
- 3214 Termodinámica estadística [3-Op-feb-jun]
- 3215 Electroquímica aplicada [4-Op-feb-jun]
- 3217 Termodinámica y equilibrio de fases [5-Op-ene-jun]
- 3218 Desarrollos recientes de la espectroscopia Raman. [3-Op-nov-jun]
- 3219 Macromoléculas [3-Op-nov-febr]
- 3221 Predicción de propiedades termodinámicas por contribución de grupos. [3-Op-ene-may]

*Campos afines*

- 2420 Química-física del estado solido [5-Op-nov-may]
- 1146 Transporte iónico [2-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Licenciado en Ciencias o Ingeniero Superior

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**411 La Prehistoria tradicional frente a las nuevas tendencias**

*Departamento:* Ciencias de la Antigüedad

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4153 Análisis de huellas de uso en artefactos líticos: forma y función [3-Op-feb-may]
- 4152 La industria osea prehistórica [4-Op-ene-may]

*Fundamentales*

- 4151 La Edad del Hierro en el valle del Ebro: Navarra y Rioja [2-Op-feb-may]
- 4150 El arte prehistórico como medio de investigación de la personalidad [4-Op]
- 4149 La implantación del poblamiento estable en el valle del Ebro desde época dolménica. El desarrollo de la Edad del Bronce 1ª p. [2-Op-feb-abr]
- 4148 La implantación del poblamiento estable en el valle del Ebro desde época dolménica. El desarrollo de la Edad del Bronce 2ª p. [2-Op-feb-abr]
- 4147 Hábitat y territorio en época ibérica en el territorio aragonés [2-Op-mar-abr]

*Campos afines*

- 4118 La Arqueología del valle Medio del Ebro [4-Op-nov-jun]
- 4746 Los sistemas de cartografía geomorfológica [2-Op-mar]
- 4745 Mapas temáticos y aplicados en Geomorfolo-gía [1-Op-mar-abr]
- 4711 Análisis estadístico y representación gráfica de los datos en Geografía a través de medios informáticos [3-Op-nov-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura del alumno.

Requisitos: Licenciado en Historia o en Geografía e Historia

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

Trabajo de investigación obligatorio.

**412 El Método Arqueológico como instrumento de la Investigación Histórica**

*Departamento:* Ciencias de la Antigüedad

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4154 Métodos estadísticos aplicados a la arqueología [3-Ob-ene-may]
- 4108 Metodología arqueológica en el estudio de las comunicaciones: las vías romanas [4-Ob-nov-jun]
- 4105 Arqueología subacuática. Métodos y técnicas [3-Ob-nov-jun]

*Fundamentales*

- 4155 La arqueología de las ciudades orientales del Imperio romano [3-Ob-nov-jun]
- 4123 Numismática: las acuñaciones orientales en época romana [3-Ob-nov-jun]
- 4118 La Arqueología del valle Medio del Ebro [4-Ob-nov-jun]

*Campos afines*

- 4161 La edición de textos en la Roma antigua [2-Op-ene-may]
- 4748 La cartografía geomorfológica en España [3-Op-abr-may]
- 4151 La Edad del Hierro en el valle del Ebro: Navarra y Rioja [2-Op-feb-may]
- 4142 La muerte y la memoria: Ideología y práctica funeraria en la Roma Antigua. [4-Op-ene-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Lic. en Historia ,Geografía e Historia, Filología Clásica, Arte.

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

Trabajo de investigación obligatorio.

**414 La Historia Antigua ante las nuevas tendencias de la Investigación**

*Departamento:* Ciencias de la Antigüedad

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4108 Metodología arqueológica en el estudio de las comunicaciones: las vías romanas [4-Op-nov-jun]
- 4158 Fuentes para el estudio de la noción griega de libertad en los ámbitos personal y político [2-Op]

*Fundamentales*

- 4155 La arqueología de las ciudades orientales del Imperio romano [3-Op-nov-jun]
- 4160 Condición social de la mujer en la Roma antigua [2-Op-ene-jun]
- 4143 Política, persuasión y violencia en la Roma tardorrepública. [2-Op-feb-may]
- 4142 La muerte y la memoria: Ideología y práctica

- funeraria en la Roma Antigua. [4-Op-ene-may]  
 4141 La alteridad política en Grecia y Roma: tiranía y usurpación. [2-Op-ene-may]

*Campos afines*

- 4635 Las armas de la razón en la Grecia antigua. [2-Op-mar-jun]  
 4123 Numismática: las acuñaciones orientales en época romana [3-Op-nov-jun]  
 4147 Hábitat y territorio en época ibérica en el territorio aragonés [2-Op-mar-abr]  
 4156 Literatura griega de época helenística e imperial (II) [3-Op]  
 4161 La edición de textos en la Roma antigua [2-Op-ene-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura del alumno.  
 Requisitos: Lic. en Historia, Geografía e Historia, Filología Clásica, Arte.  
 Dirigido a alumnos de primer año  
 Trabajo de investigación obligatorio.

|  |
|--|
| <b>415 Las Lenguas Clásicas ante las nuevas tendencias de la investigación</b> |
| <i>Departamento:</i> Ciencias de la Antigüedad                                 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4122 Conceptos y métodos aplicados a la investigación sobre semántica [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 4163 La forma poética en la lírica latin [4-Op-ene-abr]  
 4162 Las subordinadas substantivas latinas introducidas por conjunción [2-Op]  
 4161 La edición de textos en la Roma antigua [2-Op-ene-may]  
 4160 Condición social de la mujer en la Roma antigua [2-Op-ene-jun]  
 4159 El léxico de los fueros locales latinos aragoneses [2-Op]  
 4158 Fuentes para el estudio de la noción griega de libertad en los ámbitos personal y político [2-Op]  
 4157 Génesis y desarrollo de la KOINÉ [3-Op-nov-

- feb]  
 4156 Literatura griega de época helenística e imperial (II) [3-Op]  
 4143 Política, persuasión y violencia en la Roma tardorrepública. [2-Op-feb-may]  
 4142 La muerte y la memoria: Ideología y práctica funeraria en la Roma Antigua. [4-Op-ene-may]  
 4141 La alteridad política en Grecia y Roma: tiranía y usurpación. [2-Op-ene-may]  
 4109 El Humanismo latino renacentista [4-Op]

*Campos afines*

- 4155 La arqueología de las ciudades orientales del Imperio romano [3-Op-nov-jun]  
 4330 Problemas de la imitación literaria [2-Op]  
 5128 La etimología. Desarrollo de los estudios etimológicos [1-Op-mar-may]  
 5127 La evolución sintáctica. Tipología y diacronía [3-Op-feb-abr]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura .  
 Requisitos: Lic. en Filología Clásica o Filología Hispánica.  
 Dirigido a alumnos de primer año

|  |
|--|
| <b>431 Literaturas Española e Hispánicas</b> |
| <i>Departamento:</i> Filología Española      |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4332 Periodización en literatura moderna española (Siglos XVIII-XIX) [2-Op]  
 4330 Problemas de la imitación literaria [2-Op]  
 4323 Introducción al estudio literario del Barroco español. [2-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 4333 De la Ilustración al Romanticismo. Ideología, lenguaje, género [2-Op]  
 4331 Revistas literarias del siglo XX [2-Op]  
 4329 Aproximación a los Pliegos de Cordel de los Siglos de Oro [2-Op-ene-abr]  
 4328 El pensamiento poético de José Hierro y su realización artística en el marco de la literatura de su tiempo [2-Op-nov-jun]  
 4327 La puesta en escena del modernismo a las

- vanguardias [2-Op-ene-jun]  
 4322 El espacio en la Literatura Medieval. [2-Op-nov-ene]  
 4321 Viajes y maravillas en la Literatura Medieval. [2-Op-nov-ene]  
 4320 Primeras imágenes de América. [2-Op]  
 4319 Hacia una tipología de la novela lírica (1900-1930) [2-Op-nov-jun]  
 4308 Los cancioneros de los siglos XVI y XVII [2-Op-nov-jun]  
 4307 La preceptiva literaria del Siglo de Oro [2-Op-nov-dic]  
 4304 Métodos críticos en Literatura Española: cine y literatura [2-Op-ene-feb]

*Campos afines*

- 4839 La plástica escénica occidental en la primera mitad del siglo XX. [2-Op-feb-may]  
 5129 Crítica de la lírica, II [3-Op-feb-may]  
 5128 La etimología. Desarrollo de los estudios etimológicos [1-Op-mar-may]  
 5127 La evolución sintáctica. Tipología y diacronía [3-Op-feb-abr]  
 5126 Aspectos de la evolución lingüística: teoría y práctica [3-Op-feb-may]  
 5125 El elemento alienígena en el español de América: préstamos de lenguas europeas, africanas, etc. [2-Op-feb-may]  
 5124 Metodología del estudio sociolingüístico de las hablas urbanas en el dominio hispánico [5-Op-ene-jun]  
 4436 Recursos informáticos aplicados a la investigación en Filología Francesa. Aplicaciones O.C.R. a trabajos estilísticos-literarios. [3-Op-nov-ene]  
 4435 Anomalía, deformidad y metamorfosis en la narrativa francesa del siglo XIX. Victor Hugo, Théophile Gautier, G. de Maupassant. [3-Op-mar-may]  
 4109 El Humanismo latino renacentista [4-Op]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.  
 Requisitos: Licenciado en Filología Hispánica  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**441 Filología Francesa**

*Departamento:* Filología Francesa

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4427 Sintáxis del francés contemporáneo: principios metodológicos y aplicaciones prácticas [6-Op-ene-jun]  
 4436 Recursos informáticos aplicados a la investigación en Filología Francesa. Aplicaciones O.C.R. a trabajos estilísticos-literarios. [3-Op-nov-ene]

*Fundamentales*

- 4437 Novela realista en el siglo XIII: Galeran de Bretagne [3-Op]  
 4435 Anomalía, deformidad y metamorfosis en la narrativa francesa del siglo XIX. Victor Hugo, Théophile Gautier, G. de Maupassant. [3-Op-mar-may]  
 4434 La aventura epistemológica en François Rebelais (II) [3-Op-abr-may]  
 4433 Le Jammisme: estudio de la estética en la obra de Francis Jammes [3-Op-mar-jun]  
 4432 Mutaciones y metamorfosis en la obra de A. P. Mandiargues [3-Op-feb-may]  
 4431 Estudio morfológico del panorama económico y social del siglo XIX en [3-Op-ene-mar]  
 4430 L'expression du temps [2-Op-nov-dic]  
 4429 Oposición y neutralización en francés [3-Op-feb-may]  
 4428 Mecanismos de evolución de la negación francesa [2-Op-feb-abr]

*Campos afines*

- 5127 La evolución sintáctica. Tipología y diacronía [3-Op-feb-abr]  
 4331 Revistas literarias del siglo XX [2-Op]  
 4330 Problemas de la imitación literaria [2-Op]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
 Requisitos: Licenciado en Filología Románica (Francés, lic. en Filología Francesa, lic. en Filología Moderna (Francés)  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**451 Filología Inglesa**

*Departamento:* Filología Inglesa y Alemana

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4525 Análisis pragmático de textos ingleses [3-Op-nov-jun]
- 4540 Análisis pragmático de textos científico-técnicos ingleses [1-Op-ene-mar]
- 4524 La perspectiva pragmática en el análisis estilístico de textos publipropagandísticos en inglés [3-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 4538 Midnight cowboy y el anti-western [3-Op]
- 4539 Funciones pragmáticas del léxico en inglés: aplicaciones a la enseñanza y aprendizaje de la lengua inglesa [4-Op-oct-jun]
- 4537 Literatura pastoril en el Renacimiento inglés y español [4-Op-ene-mar]
- 4536 Interpretive theory and its application to narrative texts. IV: film noir [3-Op-ene-jun]
- 4534 Interpretive theory and its application to narrative texts. II: Contemporary British Fiction [3-Op-feb-jun]
- 4533 Interpretive theory and its application to narrative texts. I: theories of interpretation [4-Op-nov-ene]
- 4532 An approach to James Joyce's oeuvre [1-Op-feb]

*Campos afines*

- 5127 La evolución sintáctica. Tipología y diacronía [3-Op-feb-abr]
- 4304 Métodos críticos en Literatura Española: cine y literatura [2-Op-ene-feb]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Filología Inglesa  
 Requisitos: Licenciado en Filología  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes  
 Los inscritos deben realizar un proyecto de investigación que, a partir de 6 créditos debe ser defendido en público.

|   |
|---|
| <b>461 Filosofía e Historia de la Ciencia</b>           |
| <i>Departamento:</i> Filosofía e Historia de la Ciencia |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 5034 Texto y discurso en Historia. [2-Op-ene-jun]
- 2148 Introducción a la metodología de la ciencia: "naturaliza de las teorías científicas" [4-Op-nov-abr]

*Fundamentales*

- 7021 Relaciones Sociedad-Estado [6-Op-mar-jun]
- 5045 Economía e historia: el trayecto desde los clásicos [2-Op-feb-abr]
- 4158 Fuentes para el estudio de la noción griega de libertad en los ámbitos personal y político [2-Op]
- 4109 El Humanismo latino renacentista [4-Op]
- 2207 Epistemología de la Ciencia y problemas cognitivos [1-Op-abr-may]
- 4642 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Op-ene-abr]
- 4641 Historia del pensamiento filosófico en Aragón [2-Op-mar-may]
- 4635 Las armas de la razón en la Grecia antigua. [2-Op-mar-jun]
- 4634 Ética ilustrada de los derechos humanos. [4-Op-feb-may]
- 4624 Sociología de la ciencia [3-Op-ene-feb]

*Campos afines*

- 7016 Antropología social: cultura y alimentación [4-Op-ene-may]
- 7019 Antropología social en Aragón [3-Op-feb-abr]
- 2206 Teorías cognitivas de representación del conocimiento [2-Op-ene-mar]
- 4323 Introducción al estudio literario del Barroco español. [2-Op-nov-jun]
- 4143 Política, persuasión y violencia en la Roma tardorrepública. [2-Op-feb-may]
- 4141 La alteridad política en Grecia y Roma: tiranía y usurpación. [2-Op-ene-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura  
 Requisitos: Licenciado en Filosofía y Letras  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**462 Método científico, Historia de la Ciencia, Historia y Documentación Científica**

*Departamento:* Filosofía e Historia de la Ciencia

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

4644 Documentación científica y clínica [3-Ob-mar-abr]

*Fundamentales*

4645 Evolución histórica de la enseñanza de la medicina [1-Ob-feb-mar]

4643 El Hospital: una perspectiva histórica [2-Ob-may-jun]

4642 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Op-ene-abr]

4624 Sociología de la ciencia [3-Ob-ene-feb]

*Campos afines*

1742 Metodología científica en Medicina [2-Op-ene-feb]

1404 Metodología y técnicas de investigación en cirugía [6-Op-ene-feb]

5050 Espacio urbano y sociedad [2-Op-ene-abr]

1212 Técnicas en genética molecular [4-Op-ene-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el Título correspondiente a la Licenciatura del alumno

Requisitos: Licenciado en Medicina y Cirugía, Veterinaria, Ciencias Biológicas, Farmacia.

Dirigido a alumnos de último año

**472 Geografía Humana y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis**

*Departamento:* Geografía y Ordenación del Territorio

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

4744 Correlaciones entre el desarrollo económico y

los procesos de concentración-difusión de la población [3-Op-ene-may]

4711 Análisis estadístico y representación gráfica de los datos en Geografía a través de medios informáticos [3-Op-nov-jun]

4742 La consideración de la distancia en la ordenación territorial y el urbanismo: espacio euclidiano, espacio-tiempo, espacio-coste, espacio percibido [3-Op-nov-jun]

0007 Asignación de usos al suelo y análisis de impacto ambiental. [5-Op-ene]

0008 Análisis de sistemas [4-Op-feb]

*Fundamentales*

4743 Análisis crítico de las fuentes para el estudio de la geografía agraria de España [1-Op-nov-jun]

4741 Análisis geográfico de las estructuras territoriales [4-Op-nov-jun]

4740 Sistema de asentamientos, actividades terciarias y Ordenación del Territorio [3-Op-nov-jun]

4728 Transiciones demográficas hoy: procesos y previsiones. [3-Op-nov-jun]

4751 El estudio espacial de la actividad turística [3-Op-nov-jun]

4750 La política hidráulica y sus repercusiones en la transformación en regadío [1-Op-mar]

4747 Política de agricultura de montaña ante 1993 [3-Op-feb-may]

0006 Geografía y Sociología rural [2-Op-dic]

*Campos afines*

8107 El sector agrario español en la C.E.E. Curso I [3-Op-ene-jun]

8102 Las estructuras asociativas en el sector agrario español [3-Op-ene-jun]

0004 Agroecología [2-Op-nov]

0005 Economía regional [2-Op-dic]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Lic. en Geografía y Lic. en Geografía e Historia

Dirigido a alumnos de primer año

**473 Geografía Física y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis**

*Departamento:* Geografía y Ordenación del Territorio

**Contenido:**
*Metodología (Investigación)*

- 4711 Análisis estadístico y representación gráfica de los datos en Geografía a través de medios informáticos [3-Op-nov-jun]  
 4732 Climatología aplicada. [3-Op-nov-dic]  
 0007 Asignación de usos al suelo y análisis de impacto ambiental [5-Op-ene]  
 0002 Ciclo de Geografía Física [4-Op-oct]  
 0008 Análisis de sistemas [4-Op-feb]  
 0003 Ciclo de Ecología y Edafología [4-Op-oct-nov]  
 0004 Agroecología [2-Op-nov]

*Fundamentales*

- 4749 Análisis geográfico de cuencas fluviales [4-Op-nov-feb]  
 4748 La cartografía geomorfológica en España [3-Op-abr-may]  
 4746 Los sistemas de cartografía geomorfológica [2-Op-mar]  
 4745 Mapas temáticos y aplicados en Geomorfología [1-Op-mar-abr]  
 4741 Análisis geográfico de las estructuras territoriales [4-Op-nov-jun]  
 4703 Los pisos de vegetación en el Valle del Ebro [3-Op-nov-jun]

*Campos afines*

- 2135 Aplicación de la teledetección en Geología. [3-Op-nov-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.

Requisitos: Lic. en Geografía y lic. en Geografía e Historia

Dirigido a alumnos de primer año

**482 Técnicas de Investigación en la Historia del Arte y Musicología**

*Departamento:* Historia del Arte

**Contenido:**
*Metodología (Investigación)*

- 4847 Iniciación al trabajo de campo en la investigación de la Historia del Arte en La Rioja. [2-Op-feb-may]  
 4846 Iniciación al trabajo de campo en la investigación en Hª del Arte en Aragón, I [6-Op-feb-may]  
 4838 Técnicas de investigación en Arquitectura del siglo XX. [2-Op-nov-feb]  
 4837 Técnicas de investigación en las artes figurativas durante el siglo XV. [2-Op-nov-mar]  
 4833 Fuentes documentales impresas y bibliográficas para el estudio de la Escultura Barroca en España. [2-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 4849 Las artes visuales, fuente para la historia de la arquitectura [2-Op-feb-jun]  
 4848 La documentación musicológica [3-Op-feb-jun]  
 4845 Estado de los estudios e iniciación a las técnicas de investigación en la pintura aragonesa contemporánea. [2-Op-nov-feb]  
 4844 Objetos artísticos en la vivienda aragonesa durante el siglo XVI. [2-Op-feb-jun]  
 4843 Análisis de la arquitectura religiosa aragonesa del siglo XVI: problemática y técnicas de investigación. [2-Op-ene-may]  
 4842 La organización profesional en la arquitectura española en la edad moderna. Problemática de su interpretación. [2-Op-ene-may]  
 4841 Relaciones entre Ukiyo-e, literatura y teatro en Japón durante el período de Edo (I). [2-Op-ene-may]  
 4840 La figura femenina en la Escuela Ukiyo del Japón. [2-Op-nov-ene]  
 4839 La plástica escénica occidental en la primera mitad del siglo XX. [2-Op-feb-may]  
 4836 La obra de arte contemporánea en su contexto y usos. [2-Op-feb-may]

*Campos afines*

- 5050 Espacio urbano y sociedad [2-Op-ene-abr]  
 4939 La vida cotidiana en las ciudades bajomedievales [2-Op-nov-ene]  
 4327 La puesta en escena del modernismo a las

- vanguardias [2-Op-ene-jun]  
 4321 Viajes y maravillas en la Literatura Medieval. [2-Op-nov-ene]  
 4304 Métodos críticos en Literatura Española: cine y literatura [2-Op-ene-feb]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.

Requisitos: Lic. en Historia del Arte ,lic. en Geografía e Historia, lic. en Musicología, lic. en Cine y otros medios audiovisuales, con trabajo de investigación, tesis de licenciatura o tesis doctoral en preparación.

Dirigido a alumnos de primer año

Obligatoriedad de realizar y defender ante Tribunal trabajo de investigación (hasta 9 créditos), como requisito para obtener la suficiencia investigadora.

|   |
|---|
| <p><b>491 Campos de investigación en la Historia Medieval</b></p>                   |
| <p><i>Departamento:</i> Historia Medieval, Ciencias y Técnicas Historiográficas</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4154 Métodos estadísticos aplicados a la arqueología [3-Op-ene-may]  
 Alumnos:6 La investigación en demografía histórica [4-Op-feb-may]  
 4837 Técnicas de investigación en las artes figurativas durante el siglo XV. [2-Op-nov-mar]  
 4908 Introducción a la investigación en Historia Medieval [3-Op-nov-may]

*Fundamentales*

- 4950 La formación de al-Andalus [4-Op-dic-jun]  
 4940 La formación de las estructuras señoriales en Aragón (Siglo XII) [3-Op-nov-ene]  
 4939 La vida cotidiana en las ciudades bajomedievales [2-Op-nov-ene]  
 4919 Los dominios de la Orden del Temple y del Hospital en Aragón y su organización económica y social. [2-Op-feb-jun]  
 4916 La Inquisición en los reinos hispánicos en la época de los Reyes Católicos: ideología y sociedad. [3-Op-nov-may]  
 4909 Las transformaciones urbanas en el Mediterráneo en la alta Edad Media [3-Op-ene-may]  
 4907 La organización social del espacio en el Ara-

gón medieval: cartas de población y fueros de colonización [3-Op-feb-jun]

*Campos afines*

- 4849 Las artes visuales, fuente para la historia de la arquitectura [2-Op-feb-jun]  
 4641 Historia del pensamiento filosófico en Aragón [2-Op-mar-may]  
 4159 El léxico de los fueros locales latinos aragoneses [2-Op]  
 4322 El espacio en la Literatura Medieval. [2-Op-nov-ene]  
 4321 Viajes y maravillas en la Literatura Medieval. [2-Op-nov-ene]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Historia

Requisitos: Licenciado en Historia, habiendo cursado Paleografía y Diplomática y con conocimiento de latín medieval

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

Trabajo de investigación de carácter obligatorio, equivalente a 90 horas lectivas, con asignación de 9 créditos, debiendo defenderse ante un tribunal compuesto por tres doctores.

|  |
|--|
| <p><b>501 Cuestión agraria y Revolución burgues</b></p>      |
| <p><i>Departamento:</i> Historia Moderna y Contemporánea</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 5047 Historiografía riojana contemporánea [2-Op-feb-may]  
 5045 Economía e historia: el trayecto desde los clásicos [2-Op-feb-abr]  
 5034 Texto y discurso en Historia. [2-Op-ene-jun]  
 5006 La investigación en demografía histórica [4-Op-feb-may]

*Fundamentales*

- 5051 El campesinado hispano en la sociedad tardofeudal [2-Op-ene-jun]  
 5050 Espacio urbano y sociedad [2-Op-ene-abr]  
 5048 Introducción al estudio de la Navarra contemporánea: 1876-1936, II [2-Op-feb-may]  
 5044 El poder y el poder político en la España interior: 1834-1936, I [2-Op-feb-abr]

- 5043 El pensamiento político en España. Siglo XIX, II [2-Op-abr-jun]  
 5042 La protoindustrialización europea [2-Op-feb-may]

*Campos afines*

- 6921 Historia del pensamiento económico [3-Op-nov-feb]  
 6427 Instituciones del Derecho civil aragonés [6-Op-nov-jun]  
 4332 Periodización en literatura moderna española (Siglos XVIII-XIX) [2-Op]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura .

Requisitos: Cualquier licenciatura universitaria que suponga un proyecto de tesis doctoral que necesite algunas de las materias impartidas en el programa, especialmente las de Medicina y Derecho.

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes  
 Obligatoriedad de obtención de créditos por trabajos de investigación

**502 Crisis del Parlamentarismo y Dictaduras**

*Departamento:* Historia Moderna y Contemporánea

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 5047 Historiografía riojana contemporánea [2-Op-feb-may]  
 5045 Economía e historia: el trayecto desde los clásicos [2-Op-feb-abr]  
 5034 Texto y discurso en Historia. [2-Op-ene-jun]

*Fundamentales*

- 5050 Espacio urbano y sociedad [2-Op-ene-abr]  
 5049 Orígenes y naturaleza de los fascismos [2-Op-ene-abr]  
 5048 Introducción al estudio de la Navarra contemporánea: 1876-1936, II [2-Op-feb-may]  
 5044 El poder y el poder político en la España interior: 1834-1936, I [2-Op-feb-abr]

*Campos afines*

- 4332 Periodización en literatura moderna española

(Siglos XVIII-XIX) [2-Op ]

- 4331 Revistas literarias del siglo XX [2-Op]  
 6921 Historia del pensamiento económico [3-Op-nov-feb]  
 6922 La economía aragonesa en la década de 1920 [3-Op-feb-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Título de Licenciado con un Proyecto de Investigación acorde con el Programa

Dirigido a alumnos de último año  
 Obligatoriedad de obtención de créditos por trabajos de investigación

**503 El Antiguo Régimen: La construcción del Estado Moderno en España**

*Departamento:* Historia Moderna y Contemporánea

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 5034 Texto y discurso en Historia. [2-Op-ene-jun]  
 5045 Economía e historia: el trayecto desde los clásicos [2-Op-feb-abr]  
 5006 La investigación en demografía histórica [4-Op-feb-may]

*Fundamentales*

- 5051 El campesinado hispano en la sociedad tardofeudal [2-Op-ene-jun]  
 5046 Monarquía absoluta y resistencias forales. El reino de Aragón, S. XVI-XVII [4-Op-ene-jun]  
 5026 Las estructuras sociales en la América virreinal [4-Op-feb-may]  
 5041 La cultura popular en España durante el antiguo Régimen [2-Op-feb-jun]  
 5040 Teoría y praxis política en el antiguo Régimen [2-Op-ene-jun]  
 5039 La burguesía en el antiguo Régimen [2-Op-ene-jun]

*Campos afines*

- 4848 La documentación musicológica [3-Op-feb-jun]  
 4320 Primeras imágenes de América. [2-Op]  
 6557 Aspectos jurídicos de la Inquisición en América española [6-Op-nov-may]

- 6549 Fundamentos metodológicos para el estudio científico del Derecho aragonés histórico [2-Op-abr-may]
- 6424 Las fuentes históricas del Derecho civil aragonés [3-Op-nov-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Título de Licenciado con un Proyecto de Investigación acorde con el Programa

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

Obligatoriedad de obtención de créditos por trabajos de investigación.

**511 Lingüística General e Hispánica**

*Departamento:* Lingüística General e Hispánica

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 5124 Metodología del estudio sociolingüístico de las hablas urbanas en el dominio hispánico [5-Op-ene-jun]
- 4122 Conceptos y métodos aplicados a la investigación sobre semántica [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 5130 Aspectos semánticos en construcciones de auxiliaridad [2-Op-nov-jun]
- 5129 Crítica de la lírica, II [3-Op-feb-may]
- 5128 La etimología. Desarrollo de los estudios etimológicos [1-Op-mar-may]
- 5127 La evolución sintáctica. Tipología y diacronía [3-Op-feb-abr]
- 5126 Aspectos de la evolución lingüística: teoría y práctica [3-Op-feb-may]
- 5125 El elemento alienígena en el español de América: préstamos de lenguas europeas, africanas, etc. [2-Op-feb-may]

*Campos afines*

- 4429 Oposición y neutralización en francés [3-Op-feb-may]
- 4427 Sintaxis del francés contemporáneo: principios metodológicos y aplicaciones prácticas [6-Op-ene-jun]
- 4307 La preceptiva literaria del Siglo de Oro [2-Op-nov-dic]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Licenciado en Filología

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**611 Fundamentos del Análisis Económico**

*Departamento:* Análisis Económico

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6103 Metodología de la ciencia económica: selección de modelos [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 6127 Teoría de la información probabilística. Aplicaciones económicas [2-Op-nov-may]
- 6126 Dinámica de una economía capitalista [4-Op-nov-may]
- 6125 Equilibrio general y economía del bienestar [4-Op-ene-jun]
- 6124 Optimización económica [3-Op-feb-jun]
- 6123 Modelos macroeconómicos [4-Op-feb-jun]
- 6122 Técnicas de selección de modelos econométricos [4-Op-nov-abr]
- 6121 Análisis de series temporales [4-Op-nov-jun]
- 6109 Economía de la empresa pública [2-Op-nov-feb]
- 6118 Fundamentos de economía matemática [3-Ob-nov-may]
- 6117 Fundamentos de econometría [3-Ob-nov-feb]
- 6113 Fundamentos de teoría económica [3-Ob-feb-jun]

*Campos afines*

- 6918 Implicaciones de la unión monetaria en la política económica [3-Op]
- 6708 Estrategias de precios en el corto plazo y largo plazo [4-Op-nov-abr]
- 6704 Estrategia de producto [3-Op-feb-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Lic. en Ciencias Económicas y Empresariales o en Ciencias

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**621 Instituciones Educativas: Génesis y Modelos de Investigación e Interpretación**

*Departamento:* Ciencias de la Educación

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6201 Fuentes para el estudio de la institución escolar en Aragón [4 -Op-feb-may]
- 7020 Técnicas de investigación social, II [2-Op-mar-jun]
- 4642 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Op-ene-abr]
- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]
- 6205 Medición de actitudes [3-Op-nov-dic]

*Fundamentales*

- 6212 Evaluación etnográfica de centros docentes [3-Op-mar-jun]
- 6211 Macro y microsociología en el análisis de las instituciones educativas: la "teoría de la reproducción y transformación" [1-Op-nov-ene]
- 6210 Instituciones educativas e ideologías neoliberales [4-Op-nov-may]
- 6203 Liberalismo e institución del sistema escolar en España (1812-1857) [4-Op-nov-jun]
- 6202 Bases documentales para el estudio del reformismo pedagógico [1-Op-may]

*Campos afines*

- 7022 Fatiga infantil y escolaridad [3-Op-nov-ene]
- 7018 Contexto social, político y económico en el que se elabora y desarrolla la Reforma educativa en España. Análisis comparativo: L.G.E. y L.O. S.E. [3-Op-ene-abr]
- 4624 Sociología de la ciencia [3-Op-ene-feb]
- 6204 La investigación en la enseñanza de las ciencias: estado actual [1-Op-ene]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.

Requisitos: Lic. en Ciencias de la Educación , lic. en Psicología .

Dirigido a alumnos de primer año

**622 Procesos cognitivos y escolarización del niño deficiente mental**

*Departamento:* Ciencias de la Educación

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4642 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Ob-ene-abr]
- 1169 Modelos y métodos de bioestadística [2-Op-abr-may]
- 6205 Medición de actitudes [3-Op-nov-dic]

*Fundamentales*

- 2207 Epistemología de la Ciencia y problemas cognitivos [1-Op-abr-may]
- 2206 Teorías cognitivas de representación del conocimiento [2-Ob-ene-mar]
- 7005 Aprendizaje temprano [3-Op-feb-may]
- 6211 Macro y microsociología en el análisis de las instituciones educativas: la "teoría de la reproducción y transformación" [1-Op-nov-ene]
- 6209 Implicaciones organizativas de la integración escolar [2-Ob-mar-abr]
- 6207 El entrenamiento cognitivo del niño deficiente mental [4-Ob-ene-may]
- 6208 Evaluación funcional de los procesos cognitivos del niño deficiente mental [4-Ob-ene-may]
- 1624 Metodología de la observación del juego [2-Op-ene-may]

*Campos afines*

- 7022 Fatiga infantil y escolaridad [3-Op-nov-ene]
- 7014 Estrategias de aprendizaje y su enseñanza. [3-Ob-may-jun]
- 6426 Asistencia y protección jurídico-privada a menores e incapaces [3-Op-nov-jun]
- 6206 Elaboración y evaluación de una prueba para el diagnóstico de la escritura en la Educación Primaria [2-Op-nov-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Lic. en Ciencias de la Educación y lic. en Psicología.

Dirigido a alumnos de primer año

**632 Derecho de la Empresa**

*Departamento:* Derecho de la Empresa

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6546 Informática y Derecho. El ordenador como instrumento auxiliar del jurista. [4-Op-nov-jun]
- 6401 Derecho comparado [6-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 6338 Jurisprudencia laboral y procesos constitucionales [4-Op-nov-abr]
- 6337 Financiación de la empresa a través de la emisión de obligaciones [2-Op-ene-mar]
- 6336 Derecho de sociedades anónimas y limitadas [3-Op-nov-feb]
- 6335 Títulos-valores y valores sin título [6-Op-nov-jun]
- 6334 La financiación de los sindicatos [3-Op-dic-feb]
- 6333 El contenido de los convenios colectivos: contenido normativo y obligacional [3-Op-mar-may]
- 6332 Corporatismo y concertación social: evolución de la experiencia española [3-Op-nov-feb]
- 6331 La reforma del derecho tributario. Aspectos generales [3-Op-nov-abr]
- 6330 Procesos por despidos en la reforma del procedimiento laboral [3-Op-ene-mar]
- 6329 La reforma del Derecho Tributario. El nuevo impuesto sobre la renta de las personas físicas [3-Op-nov-abr]
- 6328 Trabajo femenino y no discriminación [4-Op-abr-jun]
- 6327 Derecho comunitario del trabajo [3-Op-mar-jun]

*Campus afines*

- 6532 Ordenamiento e instituciones políticas de la C.A.A. [3-Op]
- 6427 Instituciones del Derecho civil aragonés [6-Op-nov-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales  
 Requisitos: Licenciados en derecho y en C.C. Económicas y Empresariales.

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**641 Derecho Privado**

*Departamento:* Derecho Privado

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6401 Derecho comparado [6-Op-nov-jun]
- 6546 Informática y Derecho. El ordenador como instrumento auxiliar del jurista. [4-Op-nov-jun]
- 6551 Metodología del Derecho [4-Op-nov-may]

*Fundamentales*

- 6427 Instituciones del Derecho civil aragonés [6-Op-nov-jun]
- 6426 Asistencia y protección jurídico-privada a menores e incapaces [3-Op-nov-jun]
- 6425 Aprovechamiento de aguas por los particulares [3-Op-nov-jun]
- 6424 Las fuentes históricas del Derecho civil aragonés [3-Op-nov-jun.]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Derecho  
 Requisitos: Licenciado en Derecho  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**651 Derecho Público**

*Departamento:* Derecho Público

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6558 Curso de sociología del Derecho [6-Op-nov-jun]
- 6551 Metodología del Derecho [4-Op-nov-may]
- 6546 Informática y Derecho. El ordenador como instrumento auxiliar del jurista. [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 6557 Aspectos jurídicos de la Inquisición en América española [6-Op-nov-may]
- 6556 El Derecho en la Historia de Aragón [3-Op-nov-abr]
- 6555 Fuentes y metodología para el estudio histórico

del Derecho mercantil anterior a la codificación [2-Op-ene-mar]

- 6554 El principio y la regla de la mayoría, I [2-Op-ene-jun]
- 6553 Protección internacional de Derechos Humanos en Europa [3-Op-nov-may]
- 6552 La Administración ante el Poder Legislativo y el Judicial: revisión de planteamientos [6-Op-nov-abr]
- 6550 La exigente de miedo insuperable en el Derecho penal, común y militar [3-Op-ene-jun]
- 6549 Fundamentos metodológicos para el estudio científico del Derecho aragonés histórico [2-Op-abr-may]
- 6548 La circunstancia agravante de reincidencia [2-Op-feb-may]
- 6532 Ordenamiento e instituciones políticas de la C.A.A. [3-Op]
- 6527 El principio de no-intervención : su evolución desde principios del XIX [5-Op-nov-jun]

*Campos afines*

- 7021 Relaciones Sociedad-Estado [6-Op-mar-jun]
- 7020 Técnicas de investigación social, II [2-Op-mar-jun]
- 6602 La elaboración del trabajo científico: proceso, técnicas y elementos [2-Op-ene-feb]
- 5049 Orígenes y naturaleza de los fascismos [2-Op-ene-abr]
- 5046 Monarquía absoluta y resistencias forales. El reino de Aragón, S. XVI-XVII [4-Op-ene-jun]
- 5044 El poder y el poder político en la España interior: 1834-1936, I [2-Op-feb-abr]
- 5043 El pensamiento político en España. Siglo XIX, II [2-Op-abr-jun]
- 5040 Teoría y praxis política en el antiguo Régimen [2-Op-ene-jun]
- 5039 La burguesía en el antiguo Régimen [2-Op-ene-jun]
- 4634 Etica ilustrada de los derechos humanos. [4-Op-feb-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Derecho  
 Requisitos: Licenciado en Derecho  
 Dirigido a alumnos de último año

**671 Economía de las Organizaciones y Dirección Estratégica de la Empresa**

*Departamento:* Economía y Dirección de Empresas

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6103 Metodología de la ciencia económica: selección de modelos [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 6708 Estrategias de precios en el corto plazo y largo plazo [4-Op-nov-abr]
- 6707 Sistemas de información en entidades financieras [3-Op-dic-jun]
- 6706 Competencia estratégica y análisis de la industria [3-Op-dic-jun]
- 6705 Gestión de los recursos humanos. Crecimiento del directivo [3-Op-dic-jun]
- 6704 Estrategia de producto [3-Op-feb-may]
- 6703 Gestión estratégica de la Tecnología [3-Op-Dic-feb]

*Campos afines*

- 6124 Optimización económica [3-Op-feb-jun]
- 2628 Optimización lineal y aplicaciones [3-Op-nov-jun]
- 2814 Problemas notables en análisis estadístico multivariante [6-Op-nov-abr]
- 6919 La nueva economía política neoclásica, I: teoría [5-Op]
- 6117 Fundamentos de econometría [3-Op-nov-feb]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno  
 Requisitos: Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales  
 Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales  
 Licenciado en Ciencias Económicas y Empresarial  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**683 Financiación y Contabilidad**

*Departamento:* Economía Financiera y Contabilidad

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6831 Metodología de la investigación contable [3-Op-nov-ene]

*Fundamentales*

- 6834 Criterios de valoración de empresa. [5-Op-nov-ene]
- 6833 Aspectos contables y de auditoría en el Sector Público [4-Op-feb-may]
- 6832 Modelos avanzados de programación de inversiones [3-Op]
- 6829 Contabilidad de gestión. Crisis y perspectivas [3-Op-nov-mar]
- 6828 La información contable de los Planes y Fondos de Pensiones [3-Op-nov-jun]
- 6827 El Valor Añadido en la información contable de la Empresa [4-Op-nov-jun]
- 6826 Técnicas actuales de análisis contable [3-Op-nov-jun]
- 6825 Complementos del sistema financiero español actual y gestión financiera internacional [3-Op-nov-ene]
- 6824 Los grupos de empresas en Europa y EE.UU. [3-Op-abr-jun]
- 6811 Rentabilidad y endeudamiento en la empresa. Análisis sectorial [4-Op-nov-mar]

*Campos afines*

- 6707 Sistemas de información en entidades financieras [3-Op-dic-jun]
- 6337 Financiación de la empresa a través de la emisión de obligaciones [2-Op-ene-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.

Requisitos: Lic. en Ciencias Económicas y Empresariales. Excepcionalmente, se valorarán otras titulaciones siempre que se acrediten conocimientos de Economía Financiera y Contabilidad equivalentes a la licenciatura en CC.EE. y Empresariales (Sección de Empresariales)

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**691 Fundamentos teóricos del Intervencionismo económico estatal**

*Departamento:* Estructura e Historia Económica y Economía Pública

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6103 Metodología de la ciencia económica: selección

de modelos [4-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

- 6923 Economía del sector público. Teoría del gasto público y de la imposición. [3-Op-mar-may]
- 6920 La nueva economía política neoclásica, II: aplicaciones [5-Op]
- 6919 La nueva economía política neoclásica, I: teoría [5-Op]

*Campos afines*

- 6117 Fundamentos de econometría [3-Op-nov-feb]
- 6922 La economía aragonesa en la década de 1920 [3-Op-feb-may]
- 6921 Historia del pensamiento económico [3-Op-nov-feb]
- 6918 Implicaciones de la unión monetaria en la política económica [3-Op]
- 6914 El mercado político de la protección: fundamentos y aplicación al caso español. [2-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales

Requisitos: Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

Obligatoriedad de obtener créditos por trabajos de investigación (al menos 6 créditos).

**702 Psicología**

*Departamento:* Psicología y Sociología

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6602 La elaboración del trabajo científico: proceso, técnicas y elementos [2-Op-ene-feb]
- 7020 Técnicas de investigación social, II [2-Op-mar-jun]

*Fundamentales*

- 7023 Microsociología [3-Op-ene-jun]
- 7005 Aprendizaje temprano [3-Op-feb-may]
- 7022 Fatiga infantil y escolaridad [3-Op-nov-ene]
- 7014 Estrategias de aprendizaje y su enseñanza. [3-Op-may-jun]

- 7016 Antropología social: cultura y alimentación [4-Op-ene-may]
- 7018 Contexto social, político y económico en el que se elabora y desarrolla la Reforma educativa en España. Análisis comparativo: L.G.E. y L.O. S.E. [3-Op-ene-abr]
- 7019 Antropología social en Aragón [3-Op-feb-abr]

*Campus afines*

- 2109 Origen y evolución de los homínidos [3-Op-abr-jun]
- 6205 Medición de actitudes [3-Op-nov-dic]
- 1625 Modelos explicativos de las conductas motrices en el juego colectivo, II [2-Op-ene-may]
- 1624 Metodología de la observación del juego [2-Op-ene-may]
- 1623 El cuerpo como texto, II [2-Op-nov-ene]
- 1633 El cuerpo como texto, I [1-Op-nov-ene]
- 1622 Aprendizaje y desarrollo motor [4-Op-ene-may]
- 1610 Psicología del deporte, II [2-Op-ene-may]
- 1605 Psicología del deporte, I [2-Op-ene-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.  
 Requisitos: Lic. en Ciencias Políticas y Sociología, Psicología, Filosofía y Letras, Ciencias de la Información, Ciencias Económicas y Empresariales, Medicina.  
 Dirigido a alumnos de primer año

|  |
|--|
| <b>703 Sociología</b>                        |
| <i>Departamento:</i> Psicología y Sociología |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 6602 La elaboración del trabajo científico: proceso, técnicas y elementos [2-Op-ene-feb]
- 7020 Técnicas de investigación social, II [2-Op-mar-jun]

*Fundamentales*

- 7023 Microsociología [3-Op-ene-jun]
- 7016 Antropología social: cultura y alimentación [4-Op-ene-may]
- 7021 Relaciones Sociedad-Estado [6-Op-mar-jun]
- 7018 Contexto social, político y económico en el que se elabora y desarrolla la Reforma educativa en España. Análisis comparativo: L.G.E. y

- L.O. S.E. [3-Op-ene-abr]
- 7019 Antropología social en Aragón [3-Op-feb-abr]

*Campus afines*

- 2109 Origen y evolución de los homínidos [3-Op-abr-jun]
- 6332 Corporatismo y concertación social: evolución de la experiencia española [3-Op-nov-feb]
- 6205 Medición de actitudes [3-Op-nov-dic]
- 5050 Espacio urbano y sociedad [2-Op-ene-abr]
- 4744 Correlaciones entre el desarrollo económico y los procesos de concentración-difusión de la población [3-Op-ene-may]
- 4642 Conocimiento, ciencia y realidad [3-Op-ene-abr]
- 4634 Ética ilustrada de los derechos humanos. [4-Op-feb-may]
- 4624 Sociología de la ciencia [3-Op-ene-feb]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.  
 Requisitos: Lic. en Ciencias Políticas y Sociología, Psicología, Filosofía y Letras, Ciencias de la Información, Ciencias Económicas y Empresariales, Medicina.  
 Dirigido a alumnos de primer año

|   |
|---|
| <b>811 Agricultura y Economía Agraria. Los recursos naturales para el Ganado y la Agricultura</b> |
| <i>Departamento:</i> Agricultura y Economía Agraria   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 8104 Investigaciones actuales sobre sistemas agroganaderos de montaña [3-Op-mar-jun]
- 8101 La programación lineal en la gestión de la empresa agraria y en el racionamiento de ganado [3-Op-mar-jun]

*Fundamentales*

- 8107 El sector agrario español en la C.E.E. Curso I [3-Op-ene-jun]
- 8111 Economía de la sanidad animal [3-Op-ene-abr]
- 8108 Caracterización, evaluación y utilización de recursos naturales para la ganadería. Curso II [6-Op-ene-jun]

- 8112 Análisis y gestión de explotaciones de rumiantes. Grupo II [3-Op-mar-jun]
- 8102 Las estructuras asociativas en el sector agrario español [3-Op-ene-jun]

*Campos afines*

- 4750 La política hidráulica y sus repercusiones en la transformación en regadío [1-Op-mar]
- 4747 Política de agricultura de montaña ante 1993 [3-Op-feb-may]
- 4711 Análisis estadístico y representación gráfica de los datos en Geografía a través de medios informáticos [3-Op-nov-jun]
- 4703 Los pisos de vegetación en el Valle del Ebro [3-Op-nov-jun]
- 2626 Informática aplicada a la investigación agraria [3-Op-mar-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno  
 Requisitos: Licenciado en Veterinaria, Ciencias Químicas, Biológicas, CC. EE. y Empresariales, Ingeniero Agrónomo o Geógrafo  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>821 Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica</b>         |
| <i>Departamento:</i> Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos |
| <i>Alumnos:</i>   |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 8208 Metodología de investigación de ciencia de materiales e ingeniería metalúrgica [1-Op-feb-jun]

*Fundamentales*

- 8219 Materiales magnéticos de interés tecnológico [6-Op-ene-jun]
- 8218 Sistemas no lineales: aplicaciones en materia condensada [5-Op-ene-may]
- 8217 Modernas tendencias en metalurgia [4-Op-feb-jun]
- 8216 Superconductores de alta temperatura. [6-Op-feb-jun]
- 8215 Cristales líquidos termotrópicos. Propiedades físicas y aplicaciones técnicas. [4-Op-feb-jun]

- 8201 Propiedades magnéticas de materiales. Aplicaciones [6-Op-feb-jun]

*Campos afines*

- 2622 Sistemas no lineales. Aplicaciones en materia condensada y ciencias de materiales, I [5-Op-dic-may]
- 2419 Magnetismo molecular [4-Op-ene-may]
- 2418 Propiedades magnéticas de intermetálicos anisotrópicos tierras raras [5-Op-feb-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura .

Requisitos: Ingeniería Industrial, Ciencias Físicas, Ciencias Químicas, otras Ingenierías Superiores.

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>822 Mecánica de Fluidos</b>                                    |
| <i>Departamento:</i> Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 8208 Metodología de investigación de ciencia de materiales e ingeniería metalúrgica [1-Op-feb-jun]

*Fundamentales*

- 8212 Flujos turbulentos bifásicos con fase dispersa [4-Op-feb-jun]
- 8211 Modelos y computación de flujos turbulentos [4-Op-feb-jun]
- 8210 Técnicas de velocimetría en mecánica de fluidos. Procesado y análisis de señal [4-Op-feb-jun]
- 8206 Inestabilidades hidrodinámicas [6-Op-feb-jun]

*Campos afines*

- 2630 Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: diferencias finitas. Métodos multimalla [6-Op-ene-jun]
- 2629 Sistemas dinámicos y caos [3-Op-feb-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licen-

ciatura.

Requisitos: Ingeniero Industrial, Ingeniero Aeronáutico, Ciencias Físicas, otras Ingenierías.

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**823 Ingeniería Nuclear**

*Departamento:* Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

8208 Metodología de investigación de ciencia de materiales e ingeniería metalúrgica [1-Op-feb-jun]

*Fundamentales*

8216 Superconductores de alta temperatura. [6-Op-feb-jun]

8213 Reactores nucleares de fusión con confinamiento electromagnético [6-Op-feb-jun]

*Campos afines*

8211 Modelos y computación de flujos turbulentos [4-Op-feb-jun]

2630 Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: diferencias finitas. Métodos multimalla [6-Op-ene-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Ingeniero Industrial Eléctrico o Energético  
Dirigido a alumnos de último año

**832 Ingeniería de Diseño y Fabricación**

*Departamento:* Ingeniería de Diseño y Fabricación

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

8524 Diseño avanzado de materiales compuestos [6-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

8318 Metrología con máquinas de medir por coordenadas controladas numéricamente [6-Op-mar-jun]

8317 Gestión de proyectos de investigación y desarrollo (I+D) [4-Op-feb-jun]

8316 Dibujo asistido por ordenador: representaciones topográficas. [4-Op-nov-feb]

*Campos afines*

6705 Gestión de los recursos humanos. Crecimiento del directivo [3-Op-dic-jun]

6703 Gestión estratégica de la Tecnología [3-Op-Dic-feb]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura.

Requisitos: Lic. en Ciencias o Ingeniería

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**841 Ingeniería de Sistemas e Informática**

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica e Informática

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

2621 Sistemas de información y lenguajes de recuperación. [2-Op-ene-mar]

*Fundamentales*

8446 Reconocimiento multisensorial en robótica [3-Op-abr-jun]

8445 Realización programada de redes de Petri [1-Op-jun]

8444 Sistemas basados en el conocimiento para ingeniería [2-Op-jun]

8450 Fundamentos de inteligencia artificial [3-Op-abr-may]

8409 Bases de datos [3-Op-ene-mar]

8412 Lenguajes de programación y compilación [6-Op-ene-may]

8422 Tecnología de la programación [4-Op-nov-dic]

8430 Introducción a la programación concurrente [2-Op-marzo-junio]

8431 Redes de alto nivel [1-Op-may-jun]

8434 Concurrencia y redes [3-Op-mar-jun]

- 8435 Evaluación de prestaciones de sistemas informáticos [3-Op-may-jun]
- 8441 Planificación de movimientos finos en tareas de ensamblado con robots [2-Op-abr-jun]
- 2760 Semántica de los lenguajes de programación [4-Op-ene-may]

*Campos afines*

- 2720 Programación lógica y deducción automática [3-Op-ene-abr]
- 2602 Fundamentos matemáticos y algorítmicos de los gráficos por ordenador [5-Op-ene-may]
- 8424 Visión por computador [4-Op-ene-jun]
- 8425 Técnicas avanzadas de tratamiento de señales [4-Op-ene-jun]
- 8449 Redes neuronales: visión y arquitecturas digitales [4-Op-ene-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura o ingeniería del alumno  
 Requisitos: Licenciado en Ciencias, Informática, Ingeniero Superior de Telecomunicación o Industrial  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>842 Ingeniería Eléctrica</b>                         |
| <i>Departamento:</i> Ingeniería Eléctrica e Informática |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2818 Técnicas informáticas de clasificación para investigadores [3-Op-nov-feb]
- 2621 Sistemas de información y lenguajes de recuperación. [2-Op-ene-mar]

*Fundamentales*

- 8457 Control electrónico de motores eléctricos [2-Op-nov-ene]
- 8454 Análisis y compensación de energía reactiva y distorsionante en red [4-Op-ene-jun]
- 8448 Buses de interconexión de instrumentos [4-Op-feb-jun]
- 8439 Líneas eléctricas aéreas: vanos sensiblemente desnivelados. Resolución en ordenador de la ecuación de cambio de condiciones [2-Op]
- 8452 Metrología eléctrica, I [3-Op-feb-jun]
- 8451 Explotación y planificación de sistemas de

- energía eléctrica [6-Op-nov-may]
- 8443 Régimen transitorio y análisis dinámico de máquinas eléctricas. [6-Op-nov-may]
- 8442 Sistemas no lineales en electrónica [2-Op-feb-may]

*Campos afines*

- 8517 Modelización y simulación de centrales termoeléctricas y electrosolares [4-Op-feb-jun]
- 8505 Planificación energética [4-Op-feb-jun]
- 8450 Fundamentos de inteligencia artificial [3-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura o ingeniería del alumno  
 Requisitos: Ingeniero Industrial Superior o Licenciado en Ciencias  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>843 Ingeniería Electrónica</b>                       |
| <i>Departamento:</i> Ingeniería Eléctrica e Informática |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2813 Procesos estocásticos [3-Op-feb-may]

*Fundamentales*

- 8454 Análisis y compensación de energía reactiva y distorsionante en red [4-Op-ene-jun]
- 8455 Instrumentación para biomagnetismo [3-Op-nov-mar]
- 8446 Reconocimiento multisensorial en robótica [3-Op-abr-jun]
- 8430 Introducción a la programación concurrente [2-Op-marzo-junio]
- 8447 Herramientas para el diseño de C.I.digitales VLSI [4-Op-ene-jun]
- 8453 Diseño y aplicaciones de circuitos integrados lineales [5-Op-nov-jun]
- 8448 Buses de interconexión de instrumentos [4-Op-feb-jun]
- 8449 Redes neuronales: visión y arquitecturas digitales [4-Op-ene-jun]
- 8442 Sistemas no lineales en electrónica [2-Op-feb-may]
- 8425 Técnicas avanzadas de tratamiento de señales

[4-Op-ene-jun]

8424 Visión por computador [4-Op-ene-jun]

*Campos afines*

8456 Modelos de descripción gramatical [1-Op-ene-jun]

1302 Fundamentos de neurobiología [4-Op-nov-abr]

2769 Tratamiento de señales aleatorias [3-Op-ene-may]

8450 Fundamentos de inteligencia artificial [3-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Ingeniero o Licenciado en Ciencias

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**851 Optimización Energética**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

2628 Optimización lineal y aplicaciones [3-Op-nov-jun]

*Fundamentales*

8533 Métodos numéricos en transferencia de calor [4-Op-feb-jun]

8505 Planificación energética [4-Op-feb-jun]

8519 Energética de la industria agroalimentaria [4-Op-feb-jun]

8518 Termoeconomía [4-Op-feb-jun]

8517 Modelización y simulación de centrales termoeléctricas y electrosolares [4-Op-feb-jun]

8503 Optimización energética [8-Op-nov-jun]

*Campos afines*

8623 Complementos de ingeniería del medio ambiente (II) [2-Op-ene-mar]

2207 Epistemología de la Ciencia y problemas cognitivos [1-Op-abr-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el correspondiente a la licenciatura del alumno

Requisitos: Ingeniero o Licenciado en Ciencias

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**853 Diseño Mecánico**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

2818 Técnicas informáticas de clasificación para investigadores [3-Op-nov-feb]

*Fundamentales*

8532 El diseño óptimo en elasticidad y análisis de estructuras [6-Op-nov-may]

8526 Análisis dinámico de vehículos [6-Op-nov-jun]

8524 Diseño avanzado de materiales compuestos [6-Op-nov-jun]

8523 El método de los elementos finitos en el diseño mecánico, II. Análisis no-lineal [6-Op-nov-jun]

8511 Determinación experimental de tensiones en elementos de máquinas por métodos de campo amplio [6-Op-nov-jun]

*Campos afines*

2810 Series temporales (I) [5-Op-dic-abr]

2622 Sistemas no lineales. Aplicaciones en materia condensada y ciencias de materiales, I [5-Op-dic-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura

Requisitos: Ingeniero Industrial

Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**854 Diseño de Elem. Estruct. en Mater. Homog. y Compuestos mediante Mec. de la Fractura**

*Departamento:* Ingeniería Mecánica

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

2818 Técnicas informáticas de clasificación para investigadores [3-Op-nov-feb]

2617 Técnicas de iniciación a la investigación [2-Op-ene-jun]

*Fundamentales*

- 8524 Diseño avanzado de materiales compuestos [6-Op-nov-jun]
- 8523 El método de los elementos finitos en el diseño mecánico, II. Análisis no-lineal [6-Op-nov-jun]
- 8530 Análisis del comportamiento a fatiga [3-Op-feb-jun]
- 8506 Introducción a la mecánica de la fractura [4-Op-feb-jun]
- 8511 Determinación experimental de tensiones en elementos de máquinas por métodos de campo amplio [6-Op-nov-jun]

*Campos afines*

- 2810 Series temporales (I) [5-Op-dic-abr]
- 2622 Sistemas no lineales. Aplicaciones en materia condensada y ciencias de materiales, I [5-Op-dic-may]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licenciatura del alumno  
 Requisitos: Ingeniero Industrial o licenciado en Ciencias Físicas  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**861 Ingeniería Química**

*Departamento:* Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

8613 Métodos estadísticos para investigación en ingeniería química [3-Op-feb-may]

*Fundamentales*

- 8629 El análisis de riesgo químico en la implantación de industrias de proceso [3-Op-ene-abr]
- 8621 Ampliación de ingeniería de las reacciones químicas. [3-Op-ene-abr]
- 8627 Principios de marketing. Aplicación a la industria química [3-Op-ene-abr]
- 8628 Ampliación de ingeniería bioquímica [4-Op-

nov-feb]  
 8626 Control de procesos químicos [4-Op-ene-mar]

*Campos afines*

- 3223 Ciencia de polímeros [2-Op-feb-abr]
- 8623 Complementos de ingeniería del medio ambiente (II) [2-Op-ene-mar]

**Observaciones:**

Título: Doctor en Ciencias (Químicas)  
 Requisitos: Licenciado en Ciencias (Química)  
 Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

|   |
|---|
| <b>862 Ingeniería del Medio Ambiente</b>                                |
| <i>Departamento:</i> Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 2621 Sistemas de información y lenguajes de recuperación. [2-Op-ene-mar]
- 8613 Métodos estadísticos para investigación en ingeniería química [3-Op-feb-may]
- 8617 Medidas de propiedades físico-químicas de contaminantes líquidos y gaseosos [2-Op-ene-mar]

*Fundamentales*

- 8628 Ampliación de ingeniería bioquímica [4-Op-nov-feb]
- 8625 Sistemas de tratamiento biológico (II) [2-Op-ene-mar]
- 8624 Eliminación de contaminantes particulados (II). Separación en fases [2-Op-ene-mar]
- 8623 Complementos de ingeniería del medio ambiente (II) [2-Op-ene-mar]

*Campos afines*

- 2139 Medio ambiente: la contaminación de las aguas subterráneas. [2-Op-ene-jun]
- 1554 Legislación española en materia de medio ambiente [1-Op-abr-jun]
- 1551 Toxicología del medio ambiente [1-Op-abr-jun]

**Observaciones:**

Título: Doctor en el título correspondiente a la licen-

ciatura o ingeniería del alumno  
Requisitos: Licenciado en Ciencias o Ingeniero  
Dirigido a alumnos de primer año y siguientes

**UNED**

**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE  
EDUCACION A DISTANCIA**



**01 Sistemas Estocásticos y su Control Óptimo**

*Departamento:* Estadística, Investigación Operativa y Cálculo Numérico  
*Coordinador:* D. Alfonso García Pérez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3

**Contenido:***Fundamentales*

- Teoremas de límite en espacios de Banach [\*-Op-6]
- Optimización y estadística [\*-Op-6]
- Control de sistemas dinámicos [\*-Op-6]
- Procesos estocásticos [\*\*-Op-6]
- Análisis de series temporales [\*\*-Op-6]
- Robustez en contraste de hipótesis [\*\*-Op-6]

**02 Fenómenos no lineales en Física**

*Departamento:* Física Fundamental  
*Coordinador:* D. José Luis Castillo Gimeno  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis numérico [#-Op-4]
- Propiedad hidrodinámicas y ópticas de cristales [#-Op-4]

*Fundamentales*

- Caos en sistemas dinámicos [#-Op-4]
- Transporte de momento, calor y masa en fluidos [#-Op-4]
- Procesos estocásticos [#-Op-4]
- Dinámica de gases [#-Op-3]
- Efectos cuánticos en física de láseres [#-Op-4]
- Combustión [#-Op-4]

**03 Materiales**

*Departamento:* Física de los Materiales  
*Coordinador:* D. Antonio Bernalte  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Dislocaciones II (Teoría avanzada y aplicaciones) [#-Op-4]
- Elasticidad [#-Op-4]

*Fundamentales*

- Dislocaciones y propiedades mecánicas de los sólidos [#-Op-4]
- Anelasticidad y fricción interna [#-Op-4]
- Aplicación de los métodos de la teoría cuántica de campos al estudio de diversos problemas de la física del estado sólido [#-Op-4]
- Radiaciones ionizantes [#-Op-4]
- Dieléctricos [#-Op-4]
- Defectos puntuales en cristales iónicos [#-Op-4]

**04 Automática e Informática Industrial**

*Departamento:* Informática y Automática  
*Coordinador:* D. Sebastián Dormido  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Tratamiento digital de señales [\*-Op-6]
- Control por computador en tiempo real [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Introducción a la inteligencia artificial y los sistemas expertos [\*-Op-6]
- Sensores y actuadores en robótica [\*-Op-6]
- Control adaptativo [\*-Op-6]
- Computación neuronal: Procesadores y procesos [\*\*-Op-6]
- Visión por computador [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Microordenadores en la enseñanza de la física [\*-Op-6]
- Microelectrónica [\*\*-Op-6]

**05 Matemáticas Fundamentales**

*Departamento:* Matemáticas Fundamentales  
*Coordinador:* D. Emilio Bujalance

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Geometría y topología de la variedad espacio-tiempo [\*-Op-6]
- Introducción a las superficies de Riemann, espacios Moduli y teoría de cuerdas [\*-Op-6]
- Teoría de Nevanlinna de las funciones meromorfas [\*-Op-6]
- Introducción a la teoría de homología [\*-Op-6]
- Funciones holomorfas [\*-Op-6]
- Análisis funcional y teoría de distribuciones [\*-Op-6]
- Introducción a los grupos cristalográficos no euclídeos (Grupos NEC) [\*-Op-6]
- Grafos coloreados representando variedades [\*-Op-6]

*Campos afines*

- Derivación de medidas [\*-Op-6]
- Automorfismos de superficie de Klein [\*-Op-6]

**06 Química Analítica**

*Departamento:* Química Analítica  
*Coordinador:* D. Santiago de Vicente Pérez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Química electroanalítica [#-Op-6]
- Química analítica del medio ambiente [#-Op-6]
- Métodos ópticos de análisis [#-Op-6]
- Métodos electroquímicos recientes para el estudio de la corrosión metálica [#-Op-6]
- Espectroscopia de absorción atómica [#-Op-6]
- Fotoluminiscencia molecular en química analítica [#-Op-6]
- Aplicaciones analíticas de la espectroscopia infrarroja [#-Op-6]

*Campos afines*

- Estudio químico de los componentes de la célula [#-Op-4]
- Aspectos bioquímicos del crecimiento tumoral [#-Op-6]

**07 Química Física**

*Departamento:* Química Física  
*Coordinador:* D. Arturo Horta

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Termodinámica química: Estructura y formalismo [#-Op-6]
- Espectroscopia de emisión [#-Op-6]
- Espectroscopia Raman: Nuevas tendencias y aplicaciones [#-Op-6]
- Asociaciones moleculares [#-Op-6]
- Corrosión y protección contra la corrosión [#-Op-6]
- Espectroscopia IR por transformada de Fourier [#-Op-6]

**08 Química Inorgánica y Química Técnica**

*Departamento:* Química Inorgánica y Química Técnica  
*Coordinador:* D. Juan de Dios López González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:**

Metodología (Investigación)

- Diseño del reactor químico [#-Op-6]

*Fundamentales*

- La moderna química del flúor [#-Op-6]
- Latánidos, actínidos y transactínidos [#-Op-6]
- Aplicaciones de los radiotrazadores al estudio del mecanismo de reacciones inorgánicas [#-Op-6]
- Diseño del reactor químico [#-Op-6]

*Campos afines*

- Estudio de la superficie y de la textura de los

- sólidos porosos [#-Op-6]
- Catalizadores heterogéneos: Principios y aplicaciones [#-Op-6]
- Gestión empresarial en la industria química: El control y la dirección de empresa [#-Op-6]
- Oceanografía química [#-Op-6]

### 09 Química Orgánica

*Departamento:* Química Orgánica  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> Paloma Ballesteros García

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Elucidación estructural de compuestos orgánicos por aplicación de la resonancia magnética nuclear [#-Ob-4]
- Espectrometría de masas de compuestos orgánicos [#-Ob-4]

##### Fundamentales

- Grupos protectores en síntesis orgánica [#-Ob-4]
- Introducción a la química terapéutica [#-Ob-4]
- Catálisis en química orgánica [#-Ob-4]
- Resolución de racémicos en estereoisómeros [#-Ob-4]
- La química de hidrocarburos y sus derivados: Interés industrial [#-Op-4]

##### Campos afines

- Estudio químico de los componentes de la célula [#-Op-4]

### 10 Análisis Económico

*Departamento:* Análisis Económico  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Antonia Mones  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Modelos econométricos [#-Ob-5]

##### Fundamentales

- Economía monetaria [#-Ob-5]

- Modelos económicos lineales [#-Ob-5]
- Teorías del comercio internacional y de la integración [#-Ob-5]
- El mercado de trabajo: Estimación para España [#-Ob-5]
- Economía industrial [#-Ob-5]
- Oferta y demanda de dinero: Teoría y evidencia empírica [#-Ob-5]

### 11 Métodos y Modelos Cuantitativos aplicados a la Economía

*Departamento:* Economía Aplicada (Economía Cuantitativa)  
*Coordinador:* D. Emilio Prieto  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Modelos econométricos [\*-Ob-6]
- Muestreo de poblaciones finitas [\*-Ob-6]
- Introducción a las técnicas de simulación de computador: Modelos estadísticos y matemáticos de la economía [\*-Ob-6]

##### Fundamentales

- Combinatoria: Diseño de bloques [\*-Op-6]
- Teoría de juegos. Aplicaciones [\*-Op-6]
- Teoría de la información [\*-Op-6]
- Análisis de series temporales [\*\*-Ob-6]
- Numero Ramsey [\*\*-Op-6]
- Teoría de coaliciones. Aplicaciones [\*\*-Op-6]
- Aplicaciones a la economía de la teoría de la información [\*\*-Op-6]

##### Campos afines

- Estadísticas demográficas [\*-Op-6]
- Estadísticas básicas para el estudio del mercado de trabajo [\*-Op-6]
- Estadísticas económicas [\*\*-Op-6]
- Demografía: Métodos y modelos. (Aspectos económicos) [\*\*-Ob-6]

### 12 Economía Aplicada

*Departamento:* Economía Aplicada e Historia Económica  
*Coordinador:* D. Humberto López Martínez

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Política energética [&-Op-6]

*Fundamentales*

- La coordinación de las políticas económicas de España y la C.E.E. [&-Op-6]
- El Acta Unica Europea: Análisis del impacto de su aplicación de la economía comunitaria [&-Op-6]
- El sistema financiero español en el Mercado Unico [&-Op-6]
- Política energética [&-Op-6]
- Las Cajas de Ahorro en el sistema financiero español [&-Op-6]

**13 Hacienda Pública y Sistemas Fiscales**

*Departamento:* Economía Aplicada e Historia Económica

*Coordinador:* D. Leopoldo Gonzalo González

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Evolución de la Hacienda Pública española del Siglo XVI al XVIII [&-Op-6]
- La financiación de la seguridad [&-Op-6]
- La constitución económica y fiscal española sobre la perspectiva de la economía constitucional [&-Op-6]
- La progresividad en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas en España [&-Op-6]

**14 Cuestiones actuales de Economía Financiera**

*Departamento:* Economía Financiera y Contabilidad

*Coordinador:* D. Angel Sáez Torrecilla

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Contabilidad sectorial [\*-Ob-4]
- Metodología de la economía de la empresa [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Contabilidad de gestión [\*-Ob-4]
- Auditoría financiera [\*-Ob-4]
- Marketing financiero [\*-Ob-4]
- Estrategias financieras competitivas [\*-Ob-4]
- Nuevo Plan General de Contabilidad [\*\*-Ob-4]
- Auditoría operativa [\*\*-Ob-4]
- Las decisiones empresariales y los mercados financieros [\*\*-Ob-4]
- Análisis de operaciones de seguros y fondos de pensión [\*\*-Ob-4]
- Formas especiales de financiación I [\*-Ob-4]
- Formas especiales de financiación II [\*\*-Ob-4]
- Los nuevos mercados financieros españoles [\*-Ob-4]

**15 La Monarquía Parlamentaria en la Constitución**

*Departamento:* Derecho Constitucional

*Coordinador:* Sr. Torres del Moral

*Alumnos:* N° mín.: 2

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La sucesión en la corona [\*\*-Ob-5]
- La familia regia [\*\*-Ob-6]
- La Casa del Rey. Dotación de la corona. El patrimonio nacional [\*\*-Ob-5]

**16 Actualidad de la Técnica Jurisprudencia Romana**

*Departamento:* Historia y Filosofía Jurídicas

*Coordinador:* D. Federico Fernández de Buján

*Alumnos:* N° mín.: 1

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Investigación jurídica: Informática y técnicas [\*-Op-4]

*Fundamentales*

- El casuismo y las creaciones de la jurisprudencia romana: I.- Obligaciones y contratos consensua-

les [\*-Op-6]

- Análisis textual del proceso de evolución de las fuentes de las obligaciones I [\*-Op-6]
- Posesión y propiedad: Historia y fuentes [\*-Op-6]
- El arbitraje. Antecedentes en derecho romano y situación actual en el derecho español. I. El arbitraje en el proceso privado romano. El arbitraje interno en España [\*-Op-6]
- El casuismo y las creaciones de la jurisprudencia romana II: Derecho de familia y sucesiones [\*\*-Op-6]
- Análisis textual del proceso de evolución de las fuentes de las obligaciones II [\*\*-Op-6]
- Posesión y propiedad: Historia y fuentes [\*\*-Op-6]
- El arbitraje. Antecedentes en derecho romano y situación actual en el derecho español. II. El arbitraje privado en el derecho romano. El arbitraje internacional actual [\*\*-Op-6]

### 17 Estructuras jurídico-privadas e ideológicas en el Derecho Histórico Español

*Departamento:* Historia y Filosofía Jurídicas  
*Coordinador:* D. Javier Alvarado Planas

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Iniciación al estudio de las fuentes y metodología en la historia del derecho español I Parte: Estudio comparado de familias de fueros leoneses y de la Extremadura castellana [\*-Op-6]
- Iniciación al estudio de las fuentes y metodología en historia del derecho español II Parte: Introducción al estudio de los textos históricos-jurídicos: Textos de carácter territorial y fondos documentales [\*\*-Op-6]

##### *Fundamentales*

- La capacidad jurídica en el derecho histórico español. I [\*-Op-6]
- Derecho histórico español de familia y sucesiones. I [\*-Op-6]
- Historia del derecho penal español. I (Sistema jurídico hispano visigodo. Sistema jurídico alto-medieval) [\*-Op-6]
- Derecho e ideología I. Parte general [\*-Op-6]
- La capacidad jurídica en el derecho histórico español. II [\*\*-Op-6]
- Derecho histórico español de familia y suce-

siones. II [\*\*-Op-4]

- Historia del derecho penal español. II. (Sistema jurídico de la recepción del derecho comunitario. Sistema jurídico constitucional) [\*\*-Op-6]
- Derecho e ideología II Parte: Las principales corrientes ideológicas en la formación del derecho español [\*\*-Op-4]

##### *Campos afines*

- El trifuncionalismo indoeuropeo en la historia institucional española [\*\*-Op-6]

### 18 Filología Española

*Departamento:* Lengua Española  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> Pilar de la Vega  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Fonética acústica de la lengua española [#-Op-6]
- Metodología de la investigación sobre la lengua hablada [#-Op-6]
- El arte de la edición: Los scriptoria medievales [#-Op-6]
- Pragmática y enunciación. La modalidad [#-Op-6]

##### *Fundamentales*

- El verso libre español [#-Op-6]
- Proceso de formalización de unidades lingüísticas y su operatividad en el discurso [#-Op-6]
- Informática y lingüística [#-Op-6]
- Historiografía lingüística [#-Op-6]
- Geografía lingüística [#-Op-6]
- La expresión del futuro en español [#-Op-6]
- Tendencias actuales en sintaxis: Teoría y aplicaciones [#-Op-6]
- El adverbio en español: Formas y funciones [#-Op-6]
- Pragmática y enunciación. La modalidad [#-Op-6]

### 19 Filología Hispánica (Literatura Española)

*Departamento:* Literatura Española y Teoría de la Literatura  
*Coordinador:* D. José Romera Castillo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Literatura española de los Siglos de Oro y semiótica [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Folklore y literatura [#-Op-6]
- Técnicas narrativas (Semiótica narrativa) [#-Op-6]
- Criterios y métodos distintos de investigación en literatura y en lingüística [#-Op-6]
- Teatro de la Edad Media y del Renacimiento [#-Op-6]
- Métrica y poética [#-Op-6]
- Literatura española de los Siglos de Oro y semiótica [#-Op-6]
- Lo autobiográfico en la literatura española actual [#-Op-6]
- El Auto Sacramental en el Siglo de Oro [#-Op-6]
- El surrealismo español [#-Op-6]
- La literatura costumbrista del Siglo XIX [#-Op-6]
- Introducción a la poesía lírica hispanoamericana [#-Op-6]
- Literatura y sociedad en la Edad Media [#-Op-6]
- El teatro de finales del Siglo XIX [#-Op-6]
- El teatro en el primer tercio del Siglo XIX [#-Op-6]
- Poesía española de posguerra [#-Op-6]
- La renovación de la lírica en la segunda mitad del Siglo XIX [#-Op-6]
- El humor en la literatura y en la columna periodística [#-Op-6]
- Interlocución y relato. La nueva epistolar y dialogada [#-Op-6]
- El naturalismo y la novela española [#-Op-6]
- Las tragedias de Eurípides: Contenido y forma dramática [#-Op-6]
- La retórica en Grecia [#-Op-6]
- La poesía épica en las literaturas antiguas [#-Op-6]

**20 Lógica, Filosofía e Historia de la Ciencia**

*Departamento:* Antropología Social y Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* D. Luis Vega

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La historia natural de siglo XVIII [#-Op-4]

- Aspectos de la historia de la meteorología [#-Op-4]
- Las formas de la racionalidad [#-Op-6]
- El concepto de falacia [#-Op-4]
- Pragmática del español: Fundamentos y aplicaciones [#-Op-4]
- Estructuras de la acción y elección social [#-Op-4]
- El desarrollo de la demostración matemática en Grecia [#-Op-4]

*Campos afines*

- Filosofía contemporánea de la mente [#-Op-4]

**21 Perspectivas actuales en Antropología Social**

*Departamento:* Antropología Social y Lógica y Filosofía de la Ciencia  
*Coordinador:* D. Honorio Velasco

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Antropología de la religión [#-Op-4]
- La Escuela de Chicago. Experiencias de campo en el análisis urbano [#-Op-4]

**22 Hermenéutica y deconstrucción en la Filosofía Moderna y Contemporánea**

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* D. Manuel Suances

**Contenido:**

*Fundamentales*

- La finalidad en la naturaleza [\*-Op-6]
- La concepción de la historia en Nietzsche I [\*-Op-6]
- Traducción y deconstrucción I [\*-Op-6]
- La naturaleza de lo estético [\*\*-Op-6]
- La concepción de la historia en Nietzsche II [\*\*-Op-6]
- Traducción y deconstrucción II [\*\*-Op-6]

**23 Dimensiones de la Racionalidad**

*Departamento:* Filosofía y Filosofía Moral y Política  
*Coordinador:* D. Fernando Quesada

**Contenido:***Fundamentales*

- Cartografía de la sensibilidad actual II [#-Op-4]
- El marxismo del Siglo XX (V): H. Marcuse [#-Op-4]
- H. Marcuse: Política, sexualidad y crítica de la cultura [#-Op-4]
- Revisión crítica de la modernidad. III [#-Op-4]
- Ortega y Gasset como fenomenólogo [#-Op-4]
- Fenomenología de la razón [#-Op-4]
- De la razón práctica a la práctica de la razón [#-Op-4]
- Construcción del sujeto moderno [#-Op-4]

**24 Innovación Curricular y la Estructura Organizativa del Centro**

*Departamento:* Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales  
*Coordinador:* D. Antonio Medina Rivilla

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Análisis de la comunicación en el aula: La interacción social y la experiencia biográfica del profesor base del sistema metodológico en el aula [#-Op-6]
- Tácticas rápidas de evaluación cualitativa y cuantitativa [#-Op-6]
- Análisis del contenido en los diseños curriculares: Aplicación metodológica al análisis de los diseños curriculares propuestos en la reforma [#-Op-6]
- La enseñanza asistida por ordenador y su aplicación en el diseño curricular [\*-Op-6]
- Autoevaluación institucional [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Innovación y reforma curriculares, análisis de los niveles de decisión docente: La práctica de

enseñanza y la elaboración del proyecto educativo del centro [#-Op-6]

- Sexismo y educación escolar [\*-Op-6]
- Autoritarismo y participación en los medios de comunicación [\*-Op-6]
- La utilización del video en el aula [\*-Op-4]
- Análisis del contenido en los diseños curriculares: Aplicación metodológica al análisis de los diseños curriculares propuestos en la reforma [\*-Op-6]
- Estudio micropolítico del centro educativo [\*-Op-6]
- Análisis del currículum y su innovación [\*-Op-6]
- La enseñanza asistida por ordenador y su implicación en el diseño curricular [\*-Op-6]
- Aportación de un sistema de diagnóstico educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje [\*-Op-6]
- El currículum en uso: Análisis de contenidos, interacciones y resistencias [\*\*-Op-6]
- Análisis del mensaje televisivo [\*\*-Op-6]
- Política de cambio en la dirección de centros educativos: Participación y control [\*\*-Op-6]

**25 La Formación del Profesor en la Teoría y la Práctica de las Áreas del Currículum**

*Departamento:* Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales  
*Coordinador:* D. José Fernández Huerta

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El diseño curricular en ciencias sociales: Investigación sobre las variables espacio-temporales [#-Op-6]
- Evaluación rápida en matemáticas [#-Op-6]
- Evaluación veloz y fiable de la composición escrita [#-Op-6]
- Didáctica de lenguas modernas [#-Op-6]
- Análisis del currículum en la educación artística [#-Op-6]
- Metodología de análisis didáctico de los medios de comunicación [#-Op-4]
- El sistema educativo y su desarrollo actual. Bases para la construcción y la iniciación [#-Op-6]
- La formación del profesorado y la didáctica de la tecnología de la enseñanza obligatoria [#-Op-6]
- La investigación y la innovación curricular en las ciencias sociales [\*-Op-6]
- Comprobación y medición del dominio sintáctico

- en la educación obligatoria [\*-Op-6]
- Elaboración de diseños específicos para la adquisición de la sintaxis en la educación obligatoria [\*-Op-6]
- Metodología del análisis de la lectura oral y de la enseñanza de la lectura expresiva [\*\*-Op-6]
- La formación del profesorado de Preescolar análisis del currículum [\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- La evaluación educativa en los planteamientos básicos de la reforma [#-Op-6]
- La formación del profesorado en la enseñanza de la música [#-Op-4]
- Didáctica de lenguas modernas [#-Op-6]
- Análisis del currículum en la educación artística [#-Op-6]
- Las nuevas tecnologías de información en la formación del profesorado [#-Op-4]
- El sistema educativo y su desarrollo actual. Bases para la construcción y valoración de programas [#-Op-6]
- La formación del profesorado y la didáctica de la tecnología en la enseñanza obligatoria [#-Op-6]
- La formación del profesor, modelos y tendencias: El modelo crítico-reflexivo [\*-Op-6]
- La investigación y la innovación curricular [\*-Op-6]
- Diseño del currículum en el área de la lengua [\*\*-Op-6]
- La formación del profesorado de Preescolar. Análisis del currículum [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- La formación del profesorado de Preescolar. Análisis del currículum [\*\*-Op-6]

**26 Educación Comparada**

*Departamento:* Historia de la Educación y Educación Comparada  
*Coordinador:* D. José Luis García Garrido

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de la educación comparada [\*-Op-6]
- Historia de la educación comparada [\*-Op-3]
- Métodos y técnicas de la educación comparada II

[\*\*-Op-6]

*Fundamentales*

- La enseñanza obligatoria en el mundo actual [\*-Op-6]
- La educación preescolar: Presente y futuro [\*-Op-3]
- La formación profesional y el reto del desempleo [\*-Op-3]
- El sistema educativo norteamericano [\*-Op-3]
- El sistema educativo británico [\*-Op-3]
- Problemas actuales del sistema educativo español [\*\*-Op-6]
- El sistema educativo soviético [\*\*-Op-3]
- El sistema educativo francés [\*\*-Op-3]
- El sistema educativo alemán [\*\*-Op-3]
- El sistema educativo japonés [\*\*-Op-3]

**27 Historia Social de la Educación en la Época Contemporánea**

*Departamento:* Historia de la Educación y Educación Comparada  
*Coordinador:* D. Federico Gómez Rodríguez de Castro

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación histórico-educativa [\*-Op-6]
- El archivo, fuente de investigación histórica [\*\*-Op-3]
- La investigación histórico-educativa actual [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- La educación en Europa en el Siglo XX: Liberalismo y totalitarismo [\*-Op-6]
- La secularización de la enseñanza en España [\*-Op-6]
- Los sistemas educativos de los países iberoafricanos subsaharianos [\*-Op-3]
- Movimientos sociales y educación en la época contemporánea [\*\*-Op-6]
- Estado, nación y educación. Análisis conceptual y desarrollo histórico comparado [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- La educación no formal en la España de la posguerra [\*-Op-3]
- La educación preescolar como exigencia del desarrollo social [\*-Op-3]
- Positivismo, Krausismo y educación en Iberoamérica [\*-Op-3]
- Oligarquía, clase media y sistemas educativos en Hispanoamérica [\*-Op-3]
- La educación en España en la transición democrática [\*\*-Op-3]
- La pedagogía crítica [\*\*-Op-3]
- Movimientos educativos internacionales de la Iglesia Católica [\*\*-Op-3]

**28 Aprender a pensar: Bases de la formación intelectual**

*Departamento:* Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación  
*Coordinador:* D. Ramón Pérez Juste

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Evaluación de programas [\*-Op-6]
- Técnicas estadísticas [\*\*-Op-4]
- La alternativa no paramétrica en la investigación [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- El programa de enriquecimiento instrumental [\*-Ob-6]
- La experiencia del aprendizaje mediado [\*-Ob-2]
- El proyecto inteligencia [\*-Op-4]
- El modelo de aprendizaje humano [\*-Ob-2]
- El programa par [\*-Ob-2]
- Enfoques y programas de orientación metacognitiva [\*-Ob-6]
- Instrumentos del programa de enriquecimiento instrumental [\*-Ob-4]
- Instrumentos del programa de orientación metacognitiva de la comprensión lectora [\*-Ob-4]
- Los grandes objetivos de la formación intelectual [\*\*-Op-4]
- Factores cognitivos en el aprendizaje de las matemáticas [\*\*-Op-4]
- La orientación familiar y el desarrollo cognitivo y personal [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Las técnicas conductuales como instrumentos de intervención educativa para alumnos con déficits socioculturales [\*\*-Op-4]

**29 Teoría de la Educación**

*Departamento:* Teoría de la Educación y Pedagogía Social  
*Coordinador:* D. Emilio López-Barajas Zayas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Modelos de investigación educativa [#-Op-6]
- Métodos de investigación de la enseñanza a distancia [#-Op-6]

*Fundamentales*

- Fundamentos, estructuras y posibilidades de la educación a distancia [#-Op-6]
- El modelo I+O aplicado a la innovación pedagógica: Origen, evolución y perspectivas futuras [#-Op-6]
- Condicionamientos fundamentales del Proyecto Educativo de una institución escolar [#-Op-6]
- El concepto de persona y sus connotaciones pedagógicas [#-Op-6]
- Antropología pedagógica [#-Op-6]
- Líneas generales de un pensamiento filosófico-pedagógico autónomo: Estudio sincrónico [#-Op-6]
- La participación familiar en la educación: Problemas y perspectivas [#-Op-6]
- Cara y cruz de la tecnología en la educación infantil [#-Op-6]

*Campos afines*

- Antropología de la comunicación: Tratamiento pedagógico [#-Op-6]
- Implicaciones educativas de la concepción moral y política de San Agustín [#-Op-3]

**30 Pedagogía Social**

*Departamento:* Teoría de la Educación y Pedagogía Social  
*Coordinador:* D. Emilio López-Barajas Zayas

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Variables de proceso e investigación cualitativa [#.-Op-6]
- La educación de adultos: Aspectos metodológicos [#.-Op-6]
- La animación sociocultural: Aspectos metodológicos [#.-Op-6]

*Fundamentales*

- La pedagogía de la expresión creadora [#.-Op-6]
- La formación de actitudes morales y sociales [#.-Op-6]
- El desarrollo y el medio ambiente en el contexto Norte-Sur: Su tratamiento educativo [#.-Op-6]
- Las relaciones hombre-medio ambiente: Tratamiento educativo [#.-Op-6]
- Las relaciones humanas en la educación: Sus condicionamientos temperamentales [#.-Op-6]
- La educación social del individuo [#.-Op-6]

**31 Asentamientos Humanos y Actividades Económicas**

*Departamento:* Geografía  
*Coordinador:* D. José Miguel SantosAlumnos:

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El planeamiento urbano (I) [\*.-Op-4]
- Fuentes y metodología para la investigación en geografía humana I [\*.-Op-6]
- Técnicas estadísticas aplicadas a la geografía humana [\*.-Op-6]
- Problemas del medio ambiente urbano [\*.-Op-4]
- Técnicas de análisis y representación en los estudios de geografía de la población [\*.-Op-4]
- Teorías sobre asentamientos humanos [\*.-Op-3]
- Utilización de la cartografía en la investigación en geografía humana, con especial atención a la geografía urbana [\*.-Op-6]
- Fuentes y metodología para la investigación en geografía humana II [\*.-Op-6]
- Aplicaciones de la informática al manejo estadístico de datos geográficos [\*.-Op-6]
- Planeamiento urbano II [\*.-Op-4]
- Iniciación a la investigación geográfica en áreas de montaña [\*.-Op-5]

*Fundamentales*

- Diferenciación interna de la ciudad [\*.-Op-4]
- Problemas del medio ambiente urbano [\*.-Op-4]
- Introducción a la problemática actual en las áreas de montaña [\*.-Op-3]
- Transformaciones del espacio rural en el área periurbana [\*.-Op-4]
- Actuaciones en áreas internas. La problemática de los cascos históricos [\*.-Op-4]
- Iniciación a la investigación geográfica en áreas de montaña [\*.-Op-5]

**32 Historia del Arte**  
*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores Antigüedad del Castillo-Olivares

**Contenido:**

*Fundamentales*

- Tradición clásica en el arte islámico [&-Op-4]
- La tradición clásica en el arte precolombino [&-Op-4]
- La antigüedad clásica en los libros de arte y arquitectura del Siglo XVI en España [&-Op-4]
- El gusto por lo clásico en el coleccionismo español en los Siglos XVII y XIX [&-Op-4]
- Clasicismo y gótico en España entre la Ilustración y el Romanticismo [&-Op-4]
- La creación de Oviedo y la arquitectura asturiana [&-Op-4]
- Ciudad y arte en las culturas azteca e inca [&-Op-4]
- La ciudad islámica: Reflejo de un modelo de sociedad [&-Op-4]
- El Madrid de Isabel II (1836-1868) [&-Op-4]
- La ciudad española en el Siglo XIX [&-Op-4]
- Nuevos edificios en la ciudad, eco de una nueva industria: La arquitectura de las salas cinematográficas [&-Op-4]
- La ingeniería como factor de innovación en la arquitectura española. Siglos XVI-XIX [&-Op-4]
- Tradición e innovación en la vidriera española del Siglo XVI [&-Op-4]
- Arquitectos y maestros de obras en la España de los últimos Austrias [&-Op-4]
- Los nuevos materiales en la escultura española contemporánea [&-Op-4]

### 33 El Proceso de Modernización en el Mundo Contemporáneo

*Departamento:* Historia Contemporánea  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> Marisol Gomes de las Heras Hernández

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Introducción a la metodología sobre historia política [\*-Op-4]
- Introducción a la historia de la Iglesia española contemporánea [\*-Op-4]
- Las fuentes orales en historia contemporánea [\*-Op-5]
- Métodos y fuentes para el estudio de las élites contemporáneas [\*-Op-4]
- Informática y ciencias sociales: El DBASE III PLUS [\*-Op-5]
- Introducción a las teorías de las relaciones internacionales [\*-Op-4]
- Introducción a la demografía histórica. Métodos y fuentes [\*-Op-4]

##### Fundamentales

- Teoría y métodos en la investigación sobre historia de la cultura [\*-Op-4]
- La política de riegos en la España liberal (1849-1923) [\*\*-Op-4]
- Los orígenes de la política social del Estado durante la Restauración [\*\*-Op-4]
- El movimiento obrero en España durante el primer tercio del Siglo XX. Estado de la cuestión [\*\*-Op-4]
- Los partidos monárquicos en la crisis de la Restauración (1913-1931) [\*\*-Op-4]
- La Dictadura de Primo de Rivera [\*\*-Op-4]
- Partidos y programas políticos en los años treinta [\*\*-Op-4]
- Sociedad y política en la España de los años treinta [\*\*-Op-4]
- La cultura en España. 1936-1975 [\*\*-Op-4]
- Introducción al estudio de la historia del franquismo [\*\*-Op-4]
- Política exterior española. 1788-1868 [\*\*-Op-4]
- Las relaciones internacionales de la España contemporánea [\*\*-Op-4]
- La política exterior española durante la II República [\*\*-Op-4]
- Las relaciones hispano-portuguesas durante la

Guerra Civil Española [\*\*-Op-4]

- Política exterior española, 1945-1990 [\*\*-Op-4]
- Armas nucleares y política internacional [\*\*-Op-4]
- Europa centro-oriental en el periodo de entreguerras [\*\*-Op-4]
- La evolución histórico-política en Centroamérica y Panamá [\*\*-Op-4]
- Las luchas políticas en la Argentina: De la ascensión del radicalismo a la caída del peronismo (1912-1955) [\*\*-Op-4]

### 34 Sociedad, Economía y Cultura en la Baja Edad Media

*Departamento:* Historia Medieval, Moderna y Ciencias y Técnicas Historiográficas  
*Coordinador:* D. Antonio Antelo

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Fuentes y metodología para el estudio y la investigación de la historia medieval española [\*-Ob-6]
- Los archivos regionales y su documentación medieval [\*-Op-6]

##### Fundamentales

- La sociedad castellana en el Siglo XV [\*-Op-5]
- Judíos y conversos en la Baja Edad Media [\*-Op-5]
- La historiografía castellana en el Siglo XIV y XV [\*\*-Op-5]
- La muerte en las crónicas de la Baja Edad Media [\*\*-Op-5]
- Gobierno y Hacienda municipales en la Castilla Bajomedieval [\*\*-Op-5]
- Fuentes y bibliografía para el estudio de la España musulmana [\*\*-Op-3]

### 35 Sociedad, Economía e Instituciones en la España de la Edad Moderna

*Departamento:* Historia Medieval, Moderna y Ciencias y Técnicas Historiográficas

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Metodología para el estudio de la historia de las

mentalidades en España y América durante la Edad Moderna [\*-Op-6]

- Fuentes y metodología para el estudio y la investigación de la historia moderna en España [\*-Ob-6]
- Elites y Gobierno Municipal en la España de la Edad Moderna [\*\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Los orígenes de la sociedad industrial [\*-Op-6]
- Minorías étnico-religiosas en el antiguo régimen [\*-Op-6]
- La mujer y la historia durante los Siglos XVI a XVIII [\*-Op-6]
- Introducción a la historia de las mentalidades en España y América durante la Edad Moderna [\*\*-Op-6]
- Las revueltas en la Europa del Siglo XVI [\*\*-Op-5]
- La industria del vidrio suntuario en la España de la Edad Moderna [\*\*-Op-5]
- La mentalidad mágica en el Antiguo Régimen [\*\*-Op-6]
- Los municipios castellanos en el Siglo XVIII [\*\*-Op-5]

**36 Prehistoria**

*Departamento:* Prehistoria e Historia Antigua  
*Coordinador:* D. Eduardo Ripoll Perelló

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El armamento metálico de la Edad del Bronce en la Península Ibérica: Aspectos tipológicos y culturales [&-Op-4]

*Fundamentales*

- Paleolítico Superior en la Península Ibérica [&-Op-4]
- Métodos y subsistencia de los cazadores-recolectores paleolíticos y epipaleolíticos [&-Op-4]
- Arte y grafismo en la Península Ibérica [&-Op-4]
- Arte postpaleolítico de la Península Ibérica [&-Op-6]
- El armamento metálico de la Edad del Bronce en la Península Ibérica: Aspectos tipológicos y culturales [&-Op-4]
- Religión fenicio-púnica en España [&-Op-4]

- La ornamentación escultórica de época visigoda [&-Op-4]

**37 Historia Antigua**

*Departamento:* Prehistoria e Historia Antigua  
*Coordinador:* Dª Fé Bajo Alvarez

**Contenido:**

*Fundamentales*

- El Próximo Oriente en el II Milenio: Bronce Medio y Reciente [&-Op-4]
- La cultura micénica [&-Op-4]
- Pensamiento político de Tucídides [&-Op-4]
- Política y sociedad en la comedia griega [&-Op-4]
- La red viaria en la Hispania Romana [&-Op-4]
- La ciudad durante el Bajo Imperio [&-Op-4]
- Introducción a la numismática [&-Op-4]

**38 Psicofísica**

*Departamento:* Metodología de las Ciencias del Comportamiento  
*Coordinador:* Dª Ana Julia Garriga Trillo

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Diseño de investigación en psicología [\*-Ob-6]
- Ajuste de funciones: Psicofísica [&-Op-6]
- Análisis de series temporales [&-Op-6]
- Análisis espectral [&-Op-6]
- Simulación de percepción visual [&-Op-6]
- Técnicas multivariadas [&-Op-6]
- Paquetes estadísticos en la investigación psicológica [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Psicofísica como ciencia de la medición [\*-Ob-6]
- Modelos psicofísicos en psicología aplicada [\*\*-Ob-6]
- Conjuntos borrosos en psicofísica [\*\*-Ob-6]

**39 Teoría de la Decisión en Psicología**

*Departamento:* Metodología de las Ciencias del Comportamiento  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Araceli Maciá

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Diseños de investigación en psicología [\*-Ob-6]
- Técnicas multivariadas [&-Op-6]
- Paquetes estadísticos en la investigación psicológica [&-Op-6]

*Fundamentales*

- Teoría de la decisión [\*-Ob-6]
- Teoría de juegos [\*\*-Ob-6]
- Teoría de la detección de señales [\*\*-Ob-6]
- Programación líneas [&-Op-6]

**40 Psicobiología de la diferenciación del Sistema Nervioso y la Conducta**

*Departamento:* Psicobiología  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Rosario de Blas Calleja  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de psicobiología [\*-Ob-6]

*Fundamentales*

- Introducción a las neurociencias [\*-Ob-3]
- Regulación de la conducta sexual por los sistemas de neurotransmisión [\*\*-Op-6]
- Modelos animales de la depresión [\*\*-Op-6]
- Diferenciación sexual del sistema nervioso y conductas reproductoras [\*\*-Op-6]
- Mecanismos de acción de las hormonas a nivel celular [\*\*-Op-3]
- Diferenciación sexual del sistema noradrenérgico: implicación en conductas reproductoras y no reproductoras [\*\*-Op-3]
- Los roedores: Modelo experimental para el estudio de la conducta sexual [\*\*-Op-3]

**41 Investigación Básica y Aplicada en Psicología General**

*Departamento:* Psicología Básica  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Estrés y enfermedad: Aportaciones de la psicología básica al diagnóstico y tratamiento de la hipertensión I [\*-Op-4]
- Los registros fisiológicos en la psicología médica [\*-Op-4]
- Técnicas de registro de respuestas fisiológicas [\*-Op-4]
- Identificación de estrategias en la resolución de trabas cognitivas [\*-Op-4]
- Estrés y enfermedad: Aportaciones de la psicología básica al diagnóstico y tratamiento de la hipertensión II [\*\*-Op-4]
- Los registros observacionales en la psicología básica [\*\*-Op-4]
- Aprendizaje de la respuesta emocional: Parámetros del condicionamiento clásico en las respuestas fisiológicas [\*\*-Op-4]
- Procedimientos operantes en atención temprana [\*\*-Op-4]

**42 Entrenamiento en Habilidades Cognitivas y Conductuales**

*Departamento:* Psicología Básica  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> José González Labra

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Introducción al uso de los métodos bibliométricos: En la historia de la Psicología I [\*-Op-4]
- Entrenamiento de las habilidades básicas del razonamiento [\*-Op-4]
- Introducción al uso de los métodos bibliométricos en la historia de la psicología II [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Entrenamiento con programas de reforzamiento en la ejecución operante animal y humana

- [\*-Op-4]
- Experiencia previa con los estímulos y condicionamiento clásico [\*-Op-4]
- Entrenamiento y gasto cognitivo [\*-Op-4]
- Habilidades básicas del razonamiento [\*-Op-4]
- Entrenamiento en habilidades lingüísticas [\*-Op-4]
- Entrenamiento con programas de reforzamiento operante y competición conductual [\*\*-Op-4]
- Preexposición al EC y condicionamiento [\*\*-Op-4]
- Entrenamiento y formación de automatismos [\*\*-Op-4]

|  |
|--|
| <b>43 Entrenamiento en Habilidades Cognitivas y Conductuales</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Psicología Básica<br/> <i>Coordinador:</i> D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> José González Labra</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Introducción al uso de los métodos bibliométricos en la historia de la psicología I [\*-Op-4]
- Entrenamiento de las habilidades básicas del razonamiento [\*\*-Op-4]
- Entrenamiento y formación de automatismos [\*\*-Op-4]
- Introducción al uso de los métodos bibliométricos en la historia de la psicología II [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Habilidades básicas del razonamiento [\*-Op-4]
- Entrenamiento y gasto cognitivo [\*-Op-4]
- Entrenamiento con programas de reforzamiento en la ejecución operante animal y humana [\*-Op-4]
- Mecanismos y procesos de categorización de la realidad [\*-Op-4]
- Entrenamiento con programas de reforzamiento operante y competición conductual [\*\*-Op-4]
- Entrenamiento en habilidades de categorización [\*\*-Op-4]
- Entrenamiento de las habilidades básicas del razonamiento [\*\*-Op-4]
- Entrenamiento y formación de automatismos [\*\*-Op-4]

|   |
|---|
| <b>44 Determinantes emocionales y Cognitivos de la Conducta</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Psicología de la Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos<br/> <i>Coordinador:</i> D. José Bermúdez Moreno</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Metodología de la evaluación de la depresión infantil [\*-Op-4]
- Psicofisiología de las respuestas de estrés evaluación y tratamiento I [\*-Op-4]
- Psicofisiología de las respuestas de estrés evaluación y tratamiento II [\*\*-Op-4]

*Fundamentales*

- Estudio experimental de las reacciones de ansiedad: Naturaleza, determinantes y efectos [\*-Op-4]
- Fobias y pánico: Aspectos biológicos, conductuales y cognitivos [\*-Op-4]
- Estrés ambiental y psicopatología: Relaciones entre sucesos vitales y trastornos psicológicos [\*-Op-4]
- Estudio de las alteraciones cognitivas asociadas a los estados de ánimo depresivos [\*-Op-4]
- Estrés y alteraciones cardiovasculares [\*\*-Op-4]
- Efectos del estrés psicológico sobre la enfermedad física [\*\*-Op-4]
- Estrés y trastornos psicoinmunológicos [\*\*-Op-4]
- Patrón de conducta tipo-A y estilo atributivo [\*\*-Op-4]
- Técnicas cognitivo-conductuales para el tratamiento de los trastornos emocionales [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Papel de las variables cognitivas en el proceso terapéutico. Aspectos teóricos [\*-Op-4]
- Determinantes emocionales y cognitivos del rendimiento deportivo [\*-Op-4]
- Métodos de investigación de la terapia como proceso [\*\*-Op-4]
- Modificación de respuestas emocionales y cognitivas para la mejora del rendimiento deportivo [\*\*-Op-4]

**45 Desarrollo y Procesos Sociocognitivos**

*Departamento:* Psicología Social, Psicología Evolutiva y de la Educación  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> Carmen Huici

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Perspectivas europeas en el estudio de la cognición social (I). Teoría de la identidad social. Teoría de la categorización del yo [\*-Op-4]
- Algunos modelos teóricos recientes en el estudio del desarrollo cognitivo [\*-Op-4]
- Técnicas de análisis de datos cualitativos aplicadas a las ciencias sociales [\*-Ob-4]
- Procesos cognitivos básicos en el mantenimiento y cambio de los estereotipos sociales [\*-Op-4]
- La investigación sobre los efectos de los mass media: Contribuciones alternativas [\*-Op-4]
- Investigaciones sobre el estudio de las operaciones post-formales [\*-Op-4]
- El desarrollo de la creatividad [\*-Op-4]
- La adquisición de conocimientos científicos [\*-Op-4]
- Bases psiconeurofisiológicas para adquirir la eficiencia lectora [\*-Op-4]
- Perspectivas europeas en el estudio de la cognición social II [\*\*-Op-4]
- Categorización social y comportamiento intergrupar [\*\*-Op-4]
- Cognición social: Relaciones entre efecto y cognición [\*\*-Op-4]
- Desarrollo del razonamiento lógico [\*\*-Op-4]
- Interacción y solución de problemas en el niño [\*\*-Op-4]
- Liderazgo: Gestión en las organizaciones [\*\*-Op-4]
- Problemática general del desarrollo en niños ciegos [\*\*-Op-4]
- La elaboración de material didáctico escrito [\*\*-Op-4]

**46 Ingeniería de Construcción y Producción**

*Departamento:* Ingeniería de Construcción y Fabricación  
*Coordinador:* D. Juan José Benito Muñoz

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- El método de los elementos finitos en cálculo de estructuras [\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Metrología dimensional [\*-Op-6]
- Aspectos tecnológicos en la evolución [\*-Op-3]
- Calidad en la empresa: Control y aplicaciones estadísticas [\*-Op-3]
- Cálculo numérico [\*-Op-6]
- Gestión y control de proyectos industriales [\*-Op-6]
- Logística industrial [\*\*-Op-6]
- Fabricación integrada por ordenador [\*\*-Op-6]
- Ecuaciones de la física-matemática [\*\*-Op-3]
- Patología de la construcción [\*\*-Op-3]
- Comportamiento y fatiga de las construcciones metálicas [\*\*-Op-3]

*Campus afines*

- Análisis de riesgos en instalaciones industriales [\*\*-Op-3]
- Termofluencia en aceros [\*\*-Op-3]

**47 Sistemas de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control**

*Departamento:* Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control  
*Coordinador:* D. Salvador Martínez García

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Programación en tiempo real [&-Op-6]
- Técnicas de simulación en la ingeniería eléctrica, electrónica y de control [&-Op-6]
- Sistemas electrónicos de potencia [\*-Op-6]

*Fundamentales*

- Sistemas electrónicos de potencia [\*-Op-6]
- Análisis de sistemas eléctricos [\*-Op-6]
- Análisis y síntesis de equipos y sistemas de alimentación de C. A. [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Tecnología y control de robot industriales y sistemas sensoriales [&-Op-6]
- Introducción a la inteligencia artificial [&-Op-6]
- Sistemas adaptativos de control [&-Op-6]
- Control y planificación de sistemas eléctricos [\*\*-Op-6]

**48 Ingeniería Mecánica**

*Departamento:* Mecánica  
*Coordinador:* D. Antonio Rueda Andrés

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Técnicas experimentales de medida [^-Ob-6]

*Fundamentales*

- Aspectos fundamentales de la teoría general de vibraciones [^-Ob-6]
- Emisión acústica [^-Ob-4]
- Tratamiento numérico de problemas fluidomecánicos en ingeniería [\*\*-Ob-6]
- Diseño asistido por ordenador en ingeniería [\*\*-Ob-4]
- Mecánica de la fractura [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- Biomecánica: Teoría y aplicaciones [\*\*-Op-6]

**49 Ingeniería Energética**

*Departamento:* Ingeniería Energética  
*Coordinador:* D. Santiago Aroca Lastra

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Tecnología de utilización del gas natural [\*\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Combustión [^-Ob-6]
- Temas selectos en termodinámica [^-Ob-3]

- Intercambiadores de color [\*\*-Ob-6]
- Cogeneración [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Modelización numérica de flujos en ingeniería [^-Ob-6]

**50. Química Aplicada a la Ingeniería**

*Departamento:* Química Aplicada a la Ingeniería  
*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> José Caselles Pomares

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

*Fundamentales*

- Contaminación e ingeniería ambiental [&-Op-6]
- Aislantes y lubricantes de aplicación industrial [&-Op-6]
- Corrosión de materiales de aplicación industrial [&-Op-4]
- Materiales polímeros [&-Op-6]
- Caracterización de combustibles [&-Op-6]
- Técnicas analíticas en contaminación [&-Op-6]

**51 El Delincuente, la Sentencia penal y su ejecución**

*Departamento:* Derecho Penal y Procesal  
*Coordinador:* D. Pablo Saavedra Gallo

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Introducción a la criminología [^-Op-6]
- Los Juzgados de vigilancia penitenciaria [^-Op-6]
- Las medidas cautelares en el proceso [^-Op-6]

*Fundamentales*

- La sentencia penal [^-Op-6]
- Criminología. Estudio del delincuente [\*\*-Op-6]
- El proceso de habeas corpus [\*\*-Op-6]

*Campos afines*

- Relaciones entre el derecho penal y la criminolo-

gía [\*-Op-6]

— Criminología y política criminal [\*\*-Op-6]

## 52 Nuevas reformas del Derecho Civil

*Departamento:* Derecho Civil

*Coordinador:* D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores Díaz-Ambrona Bardaji

### Contenido:

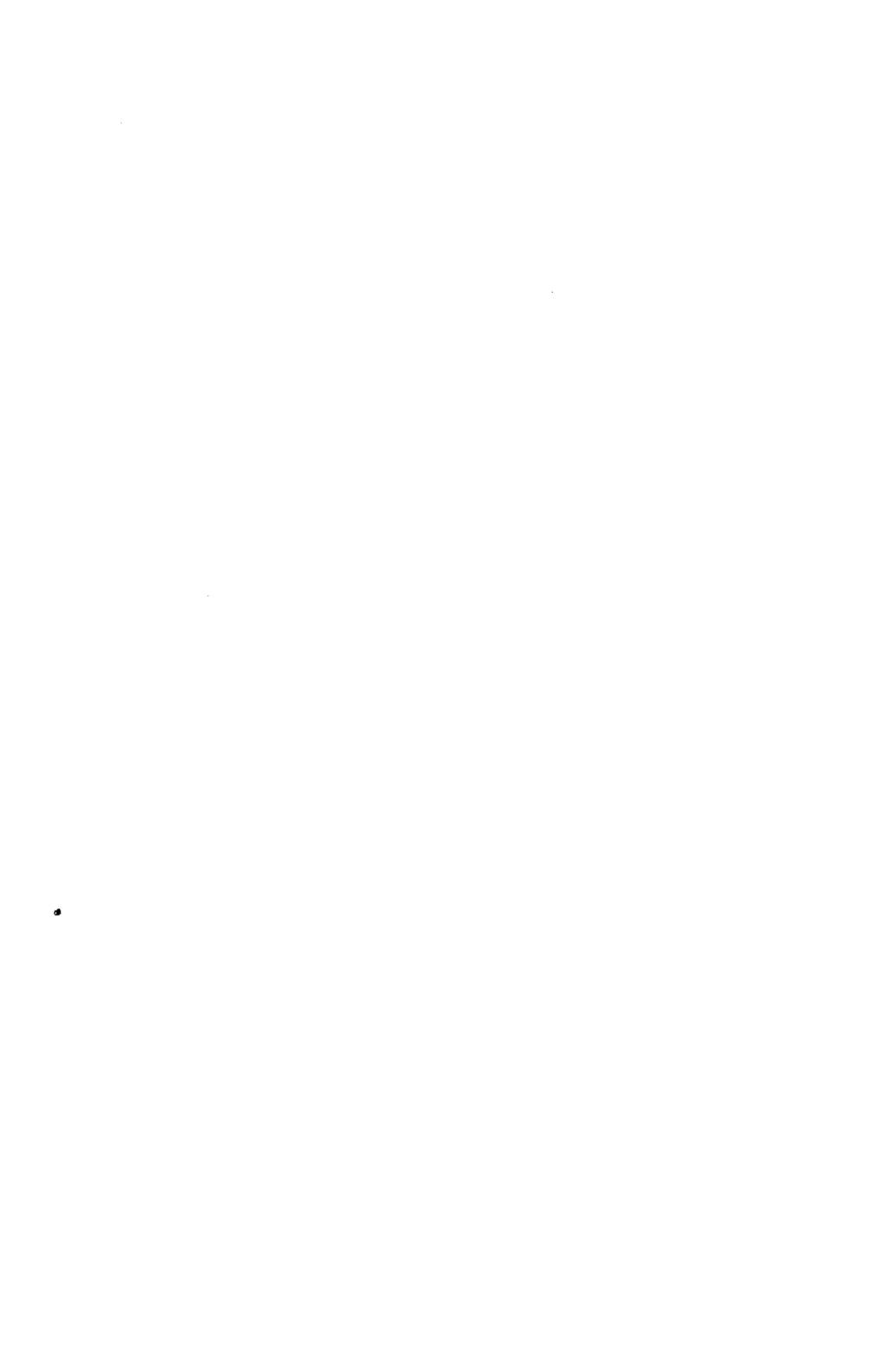
#### *Fundamentales*

- Los derechos de la persona [\*\*-Op-6]
- El derecho de la contratación [\*\*-Op-6]
- El matrimonio. Su régimen económico [\*\*-Op-6]
- Tutela, adopción y Fiv. [\*\*-Op-6]
- Nuevas formas de tutela posesoria y la superación del modelo clásico de propiedad [\*\*-Op-6]



UDE

UNIVERSIDAD  
DE  
DEUSTO



## 01 Antropología Filosófica

Departamento: Filosofía  
 Coordinador: D. Ramón Fernández-Lomana del Río  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 10

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

F8901 Metodología básica para la elaboración de la tesis [&-Ob-1]

#### Fundamentales

- F8902 La polémica Apel-Habermas sobre la fundamentación última de la racionalidad [&-Op-2]  
 F8903 El punto de partida de la investigación filosófica según M. Blondal [&-Op-1]  
 F8904 Comentario a la correspondencia entre R. Descartes y la princesa Elisabeth [&-Op-2]  
 F8905 El imaginario trascendental [&-Op-1]  
 F8906 La probabilidad en las ciencias de la naturaleza [&-Op-1]  
 F8907 El problema moderno del conocimiento desde el neotomismo de F. Canals [&-Op-1]  
 F8908 Cómo construir una antropología general [&-Op-1]

### Observaciones:

Asistimos, en la sociedad contemporánea, a profundos cambios económicos, sociales y culturales. El hombre es el centro de este proceso. Su relación con la naturaleza, con el entorno social y con su propio ser y proyectos queda determinada de un modo nuevo y radical, por este acelerado proceso de cambio. Es necesario replantear las cuestiones sustantivas de la experiencia humana en el nuevo marco histórico y responder, con nuevas ideas y valores a los desafíos presentes del mundo contemporáneo.

## 02 Autorregulación de la conducta por vía cognitiva

Departamento: Didáctica y Organización Escolar  
 Coordinador: D. Juan José Ferrero Blanco  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 10

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- F9001 Metodología básica para la elaboración de la tesis [\*-Ob-1]  
 F9002 El análisis estadístico mediante microordenadores [\*\*-Op-2]  
 F9005 Medición de actitudes en educación y en psicología [\*-Op-1]

#### Fundamentales

- F9004 La autorregulación de la conducta en el aula [&-Ob-2]  
 F9005 Gestión y organización de un centro docente [&-Op-3]  
 F9006 Psicología cognitiva actual [&-Ob-2]  
 F9007 Enfoque cognitivo evolutivo del cambio moral [&-Ob-2]

### Observaciones:

Por razones de número, el curso F9001 se limita a los doctorandos de Filosofía y Ciencias de la Educación.

Por razones técnicas, el curso F9002 se reserva a los alumnos de segundo año de matrícula.

Siendo hoy la psicología cognitiva la línea privilegiada de acercamiento a los procesos psíquicos que gobiernan el aprendizaje humano y desembocan en la integración última de la personalidad del educando, este Programa ofrece al doctorando la oportunidad de introducirse en la teoría y la práctica de esa orientación generalizada del pensamiento y la acción pedagógica, desde la investigación contemporánea.

## 03 Ciencias Empresariales: Gestión avanzada

Departamento: Finanzas  
 Coordinador: D. Fernando Gómez-Bezares  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 15

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Metodología para la investigación económica [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Nuevas tecnologías de gestión: Gestión de la in-

novación. Puesta en práctica de la innovación. Organización y valoración de la información. El control de gestión en empresas especiales [\*-Ob-6]

- Avances en comportamiento humano: Nuevos modelos de liderazgo. Problemas del hombre ante el mundo actual. Gestión de recursos humanos. La cultura empresarial frente al cambio [\*-Ob-4]
- Nuevos temas de dirección financiera: Gestión financiera con riesgo. Gestión financiera de grupos de empresas. Contabilidad para dirección. El derecho de sociedades internacional [\*-Ob-5]
- Técnicas cuantitativas y marketing: Aplicaciones multivariantes. Planificación de estrategias comerciales. La negociación comercial. La estrategia internacional de la empresa [\*-Ob-5]
- Macroeconomía avanzada [\*\*-Op-2]
- Profundización en pensamientos económicos del XVIII [\*\*-Op-2]
- Transformaciones de variables aleatorias [\*\*-Op-1]
- Economía pública [\*\*-Op-1]
- Las decisiones de medio plazo [\*\*-Op-1]
- An. de correspondencias versus componentes principales [\*\*-Op-1]
- Métodos avanzados de análisis financiero [\*\*-Op-1]
- Burguesía e industrialización [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

El Programa contempla la necesidad de presentar un trabajo de investigación al comienzo del segundo curso, con un valor de 4 créditos. Se da también la posibilidad de obtener hasta 3 créditos adicionales por otros trabajos de investigación y un máximo de 2 créditos en cursos de libre elección.

Los participantes en el Programa de Doctorado podrá obtener simultáneamente el Master de Gestión Avanzada al comienzo del segundo año del bienio. Es en este momento cuando ha concluido la parte más importante de la formación teórico-práctica y se puede comenzar el trabajo más específico de investigación.

A causa de esto último, los plazos de admisión y las condiciones económicas serán diferentes de las de otros Programas. Esto puede consultarse en la Secretaría de la Facultad.

El objetivo del Programa es estudiar materias de gestión en las que recientemente ha habido avances importantes, completado con otras materias complementarias.

#### 04 Gestión Financiera y Contabilidad

*Departamento:* Gestión Financiera

*Coordinadores:* D. José M<sup>a</sup> Echeverría Aménabar y D. Alberto Martínez Aramberri

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 40

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

- Informática aplicada a la gestión [\*\*-Ob-2]

##### *Fundamentales*

- Z9001 Teoría de finanzas [\*-Ob-2]
- Z9002 Políticas financieras de desarrollo empresarial: escisiones, fusiones, absorciones, OPAS, concentraciones, capital riesgo [\*-Ob-2]
- Z9003 Cash-Management [\*-Ob-2]
- Z9004 Portfolio Management: eficiencia del mercado de capitales, selección de carteras, capital Asset Pricing Model, teoría del arbitraje [\*-Ob-2]
- Z9005 Análisis del riesgo de las inversiones [\*-Ob-2]
- Z9006 Marketing financiero [\*-Ob-2]
- Z9007 Los contratos a plazo, mercado de opciones y futuros y lo SWAPS [\*-Ob-2]
- Z9008 Análisis de operaciones de seguros y fondos de pensiones [\*-Ob-2]
  - Contabilidad comunitaria [\*\*-Ob-2]
  - Nuevo plan de contabilidad [\*\*-Ob-2]
  - Auditoría y control interno [\*\*-Ob-2]
  - Grupos de sociedades: consolidación de cuentas: conversión de operaciones y estados financieros en moneda extranjera [\*\*-Ob-2]
  - Derecho de sociedades en su vertiente internacional. Nueva Ley de sociedades anónimas [\*\*-Ob-2]
  - Nuevos productos financieros. Financiación internacional. Inversiones financieras en moneda extranjera [\*\*-Ob-2]
  - La integración del sistema financiero español en la CEE [\*\*-Ob-2]

#### Observaciones:

Apertura a la nueva temática que está surgiendo como consecuencia de los cambios en el marco normativo que afecta a la economía financiera y contabilidad, y los derivados de la nueva dinámica bancaria y la incorporación a las directivas de la Comunidad Económica Europea.

**05 Historia Vasca en conflictividad**

*Departamento:* Marco, Fundamentos y Metodología de la Historia y Geografía, Hª y Arte del P. Vasco

*Coordinadoras:* D<sup>a</sup> Elena Barrena Osoro y D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Rosa Ayerbe Iribar

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

G9009 Tratamiento informatizado en variables familiares, antiguo régimen [Op-2]

G9011 Metodología de la Historia del Arte [Op-1]

*Fundamentales*

G9001 El señorío medieval en el País Vasco: El caso de Oñate [Op-1]

G9002 La constitución de las entidades territoriales vascas [Op-2]

G9003 La era del maíz: ruralización de la sociedad guipuzcoana, Siglos XVI y XVII [Op-1]

G9004 Los influjos transformadores romanos en el País Vasco Atlántico [Op-2]

G9005 Las relaciones entre los nacionalistas vascos, gallegos y catalanes [Op-1]

G9006 Aspectos económicos, financieros y contables en el Siglo XVIII. Una interpretación [Op-1]

G9007 El sistema urbano vasco [Op-1]

G9008 Pensamiento heterodoxo en la literatura vasca [Op-1]

G9010 La influencia de los confesores reales sobre la corona en el Siglo XVIII [Op-2]

G9012 Pensamiento social agrario en los Siglos XIX y XX [Op-1]

**06 Inteligencia Artificial**

*Departamento:* Sistemas Informáticos y Computación

*Coordinador:* D. Anselmo del Moral Bueno

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10

**Contenido:***Fundamentales*

- Bases formales de la inteligencia artificial [\*-Ob-2]
- Common Lisp y herramientas para la inteligencia

artificial [\*-Ob-2]

— Prolog [&-Ob-2]

— Sistemas expertos de segunda generación [&-Op-2]

-- Técnicas de validación de bases de conocimientos [&-Op-2]

— Modelos computables de razonamiento [&-Op-2]

— Procesamiento del lenguaje natural [&-Op-2]

— Razonamiento y aprendizaje inductivo [&-Op-2]

— Estructuras de datos: una revisión con tipos abstractos [&-Op-2]

— Sistemas de bases de datos inteligentes [&-Op-3]

— Redes inteligentes incorporadas de la inteligencia artificial en los sistemas de comunicación [&-Op-3]

**Observaciones:**

Objetivos de este Programa son: 1) Formar personal investigador que se integre en proyectos; 2) Formar futuros educadores con capacidad investigadora. Estos investigadores y educadores tendrán la oportunidad de ver una gama de campos en los que la inteligencia artificial está presente. Con este programa se pretende despertar el interés en alumnos y profundizarlo aún más en otros. Se puede decir que en la actualidad hay dos áreas puntales en Informática: Inteligencia artificial y comunicaciones.

**07 Lengua y Lingüística**

*Departamento:* Filología

*Coordinadoras:* D<sup>a</sup> Itziar Túrrez Aguirrezabal y D<sup>a</sup> Manuela Alvarez Alvarez

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

V9002 En torno a la composición [Op-2]

V9006 La planificación lingüística: Teoría y práctica [Op-2]

*Fundamentales*

V9001 Euskal likailu batzu [Op-1]

V9003 Jarrera Linguistikoak aztertzeo zenbait metodo [Op-2]

V9005 Fonetika Historikoa gaurko euskara bizian [Op-2]

V9007 Fonetika léxica: Teoría y práctica [Op-2]

V9008 Erdi Aroko Anthroponymia [Op-2]

V9009 A generativo approach to english grammar [Op-2]

- V9010 Larramendi hizkuntz ideiak XVIII mendean [Op-2]  
 V9011 Léxico de las lenguas modernas europeas (I) [Op-2]  
 V9012 Fonética acústica (II) teoría y práctica [Op-2]  
 V9013 Función pragmática del acento y de la entonación [Op-2]

#### Observaciones:

Este programa de doctorado va dirigido a los licenciados en Filología Inglesa, Hispánica y Vasca que pretendan emprender el camino de la investigación en una de las áreas atendidas en la licenciatura: la lengua. En este sentido, el programa ofrece una amplia gama, tanto de los problemas planteados como de los métodos utilizados para superarlos, encauzando al doctorando hacia el campo de las actuales preocupaciones lingüísticas específicamente en lo que atañe a los niveles fonético-fonológicos y morfológicos.

#### 08 Literatura

*Departamento:* Filología  
*Coordinadoras:* D<sup>a</sup> Itziar Turrez Aguirrezabal y D<sup>a</sup> Manuela Alvarez Alvarez

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- L9005 Problemas de crítica textual y formas de transmisión literaria [Op-2]  
 L9006 La edición de Textos: Manuscritos e impresos [Op-2]

##### Fundamentales

- L9001 Poesía social: Blas de Otero y Angela Figuera [Op-2]  
 L9002 Popularismo, neopopularismo y modernidad [Op-1]  
 L9003 Bertsolaritza [Op-2]  
 L9004 Mito, oralidad, escritura [Op-1]  
 L9007 Técnicas y temas del teatro contemporáneo [Op-2]  
 L9008 Teoría de las formas literarias: El teatro de posguerra [Op-2]  
 L9009 Elementos populares en la novela contemporánea [Op-1]  
 L9010 Herri-Lirika - Lirika landua [Op-1]  
 — J. A. Zunuzegui en el contexto de la novela contemporánea [Op-2]

- L9011 La novela de humor: Jardiel Poncela [Op-1]  
 L9013 An Introduction to Medieval Trama [Op-2]  
 L9012 Kontaketaren taxuketa eta lekugunebimoldaketa [Op-1]

#### Observaciones:

Dado que este programa va dirigido a licenciados procedentes de las secciones de Euskal Filología, Filología Hispánica y Filología Inglesa, se presentan, junto a cursos metodológicos orientados al análisis del hecho literario, otros de carácter específico, cuyo objeto es el estudio de determinados géneros, autores y obras del siglo XX.

#### 09 Ocio y Potencial Humano

*Departamento:* Estudios de Ocio  
*Coordinador:* Dr. Manuel Cuenca Cabeza  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 10 N<sup>o</sup> máx.: 15

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- 09001 Metodología en análisis de inversiones en ocio [&-Ob-2]  
 09002 Método de investigación cualitativa [&-Ob-1]

##### Fundamentales

- 09003 Políticas sectoriales de ocio [&-Ob-2]  
 09004 Ocio y educación no formal [&-Ob-2]  
 09005 Organización y gestión de centros de ocio [&-Ob-1]  
 09006 El ocio como marco de desarrollo de valores culturales [&-Ob-1]

##### Campus afines

- 09007 Realización del arte en la sociedad [&-Ob-1]  
 09008 Análisis de gestión de ocio: El modelo cooperativo [&-Ob-1]  
 09009 Modelos de investigación en estilos de vida y ocio [&-Ob-1]

#### Observaciones:

Este programa propone una profundización interdisciplinar en dos núcleos de conocimiento, interrelacionados: *Ocio y potencial humano*. Se ofrece a los doctorandos un nuevo panorama de investigación y la capacitación investigadora necesaria para profundizar en él.

Para acceder a este programa es imprescindible estar inscrito en el Master Internacional del mismo nombre.

### 10 Presente y futuro del Estado del Bienestar

*Departamento:* Sociología Urbana  
*Coordinador:* D. Francisco Javier Elzo Imaz  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

S9001 Metodología para el estudio de la calidad de vida [Op-2]

S9002 Análisis de datos con SPSS/PC [Op-3]

##### *Fundamentales*

S9003 Sociología de los medios de comunicación [Op-2]

S9004 Planificación y programación de servicios sociales [Op-4]

S9005 Política social y servicios sociales [Op-3]

S9006 Estado de bienestar y legitimación democrática [Op-2]

##### *Cursos afines*

S9007 Orientación de la gestión moderna empresarial [Op-3]

S9008 Relaciones laborales y contexto social [Op-2]

S9009 Europako hizkuntzak: Egoera eta erantzun politikoak [Op-2]

#### Observaciones:

Doble objetivo: ayuda para elaborar un diagnóstico sociológico de la llamada crisis del estado de bienestar; ofrecimiento de instrumentos teóricos y metodológicos rigurosos para analizar sectores y formas concretas del estado de bienestar presente y futuro, aún sin olvidar la necesaria perspectiva histórica. Se valorará positivamente la investigación tanto básica como aplicada y se estimula la realización de trabajos concretos de investigación.

### 11 Psicología: Salud Mental

*Departamento:* Personalidad, Evaluación y Tratamiento  
*Coordinador:* D. Luis de Nicolás y Martínez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 6 N<sup>º</sup> máx.: 16

#### Contenido:

##### *Metodología (Investigación)*

M9001 Metodología básica para la elaboración de la tesis [\*-Op-1]

M9002 Medición de actitudes en educación y en psicología [\*-Op-1]

M9003 El análisis estadístico mediante microordenadores [\*\*-Op-2]

M9017 Metodología de la investigación [\*\*-Op-2]

#### Fundamentales

M9004 Introducción a la psicopatología [\*-Op-2]

M9005 Comunicación, percepción y asertividad en terapia [\*-Op-2]

M9006 Métodos y técnicas de exploración psicológica [\*-Op-2]

M9007 Patología del desarrollo [\*-Op-2]

M9008 Epistemología de la Psicología [\*-Op-2]

M9009 Psiquiatría Clínica I [\*-Op-2]

M9010 Epidemiología I [\*-Op-2]

M9011 Modificación del comportamiento I [\*-Op-2]

M9012 Modificación del comportamiento II [\*\*-Op-2]

M9013 Psicofarmacología [\*\*-Op-2]

M9014 Psiquiatría Clínica II [\*\*-Op-2]

M9015 Psicoterapia no directiva [\*\*-Op-2]

M9016 Epidemiología II [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

Este programa desea alcanzar una proyección práctica de la fundamentación teórica recibida en la Universidad y una más especializada en relación a la salud mental, a través del contacto diario con la enfermedad mental en el Hospital Psiquiátrico de Aita Menni de Arrasate-Mondragón (Guipúzcoa).

La opción a realizar este programa solamente la tienen los que se matriculan en el Master de Psicología Clínica de esta Universidad.

Los cursos fundamentales y el M9017 se desarrollan en la sede del Hospital de Basurto. Fundación OMIE.

Como créditos fundamentales solamente se pueden elegir seis por cada año académico y dos del segundo año pueden ser sustituidos por el M9017.

|   |
|---|
| <b>12 Psicología: Salud y Familia</b>                       |
| <i>Departamento:</i> Personalidad, Evaluación y Tratamiento |
| <i>Coordinador:</i> D. Luis de Nicolás y Martínez           |
| <i>Alumnos:</i> N° mín.: 6                                  |

jos de investigación sobre Filmología, Auxología, Análisis del Movimiento, Psicología del Deporte y Vial, Stress, Comunicación, Terapia Familiar y Expresión Emocional bajo la dirección del Prof. Luis de Nicolás.

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Y9001 Metodología básica para la elaboración de la tesis [\*-Op-1]
- Y9002 Medición de actitudes en educación y en psicología [\*-Op-1]
- Y9003 El análisis estadístico mediante microordenadores [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Y9004 Intervención terapéutica en alteraciones mentales [\*-Op-2]
- Y9005 El psicodiagnóstico clínico en salud y familia [\*-Op-1]
- Y9006 El pensamiento en los sistemas y teorías de la psicología moderna [\*-Op-2]
- Y9007 Comportamiento anormal en adolescentes [\*-Op-1]
- Y9008 Interpretación factorial en la inteligencia [\*-Op-1]
- Y9009 Juicios de contingencia [\*-Op-1]
- Y9010 Comunicación e intervención terapéutica familiar [\*\*-Op-1]
- Y9011 Sociología y planificación de la salud mental [\*\*-Op-1]
- Y9012 Terapia familiar breve [\*\*-Op-1]
- Y9013 Bioética y psicología en la familia y la salud [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

Este programa desea resaltar la importancia de las redes sociales y familiares a los efectos de la salud del individuo y de la comunidad. Se parte del presupuesto de que la salud de una comunidad depende en gran medida de la salud psíquico-física y social y de sus redes sociales y familiares.

Se estima que la familia es muy importante para la prevención de la enfermedad y promoción de la salud y esencial para la cura, la rehabilitación y la asistencia.

Se concederán de tres a nueve créditos en traba-

UNA

UNIVERSIDAD  
DE  
NAVARRA



## 01 Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado

*Departamento:* Derecho Canónico  
*Coordinador:* D. Juan Fornés  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 25

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Técnicas de investigación en Derecho Canónico [\*-Ob-4]
- Técnicas de consulta y de calificación en las causas matrimoniales [\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Parte General y Derecho de la persona [\*-Ob-6]
- Historia del Derecho Canónico [\*-Op-6]
- Derecho Público Externo [\*-Op-6]
- Derecho Matrimonial Canónico [\*-Op-6]
- Teoría fundamental del Derecho Canónico [\*-Op-6]
- Derecho Eclesiástico del Estado [\*-Op-6]
- Derecho Procesal Canónico [\*-Op-6]
- Derecho Matrimonial Canónico [\*\*-Op-6]
- Derecho Constitucional Canónico [\*\*-Op-6]
- Teoría Fundamental del Derecho Canónico [\*\*-Op-6]
- Derecho Eclesiástico del Estado [\*\*-Op-6]
- Historia del Derecho Canónico [\*\*-Op-6]
- Derecho Público Externo [\*\*-Op-6]
- Derecho Procesal Canónico [\*\*-Op-6]

#### Campos afines

- Acogimiento familiar y la adopción [\*-Op-3]
- Cuestiones fundamentales de matrimonio y familia [\*-Op-2]

### Observaciones:

Los alumnos deberán cubrir a lo largo de los dos cursos del Programa, como mínimo, un total de 32 créditos, de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por otros cursos no incluidos en el Programa, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa, podrán realizarse trabajos de investigación, por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado en Derecho y ser

admitido en el Programa.

Periodo lectivo: De octubre a junio.

Solicitudes de admisión: Deberán presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos de año I deberán formalizarlo entre los días 1 y 15 de noviembre; los del año II, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

## 02 Derecho

*Departamento:* Derecho Civil  
*Coordinador:* D. Francisco Sancho Rebullida  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Estructura del conocimiento jurídico [\*-Ob-2]
- Tendencias metodológicas de la ciencia jurídica [\*\*-Ob-2]
- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]
- Tratamiento informático de textos jurídicos [&-Op-2]

#### Fundamentales

- Teoría general de los Derechos Humanos [\*-Op-2]
- Legislación y Jurisprudencia sobre Derechos Humanos [\*\*-Op-2]
- El Gobierno de la América Española (Siglos XVI-XVIII) [&-Op-2]
- La llamada familia de hecho [\*-Op-2]
- Garantías reales [\*\*-Op-2]
- Instituciones de Derecho navarro [&-Op-2]
- Aspectos de la crisis del Estado [\*-Op-2]
- Perspectivas del Estado en el futuro [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Derecho Privado de Navarra (Introducción y Parte General) [&-Op-3]
- Derecho Privado de Navarra (Familia y Sucesiones) [&-Op-3]
- Derecho Administrativo Foral de Navarra [&-Op-3]
- Cuestiones actuales de Derecho Español [&-Op-2]

## UNA-2

- Historia del Derecho Europeo [&-Op-2]
- Fundamentos de Derecho Privado Patrimonial [&-Op-2]
- Jurisdicción Constitucional y Derechos Fundamentales [\*-Op-1]
- Aspectos Constitucionales de la Administración Local [\*-Op-1]
- Garantías Constitucionales de orden procesal [\*-Op-1]

### Observaciones:

Los alumnos deberán cubrir a lo largo de los dos cursos de Programa, como mínimo, un total de 32 créditos, de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por otros cursos no incluidos en el Programa, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa, podrán realizarse trabajos de investigación, por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado en Derecho y ser admitido en el Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitudes de admisión: Deberán presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos del año I deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los del año II, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 03 Biofarmacia, Farmacología y Calidad de Medicamentos

*Departamento:* Farmacia y Tecnología Farmacéutica

*Coordinador:* Dr. Daniel Fos Galve

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Cromatografía preparativa de productos farmacéuticos [\*\*-Op-2]
- Aplicación de la estadística a problemas farmacéuticos [\*-Op-2]
- Fuentes bibliográficas en las ciencias farmacéuticas [\*-Op-2]

### Fundamentales

- Preformulación [\*\*-Op-2]
- Sistema nervioso central y medicamentos [\*\*-Op-2]
- Fisiopatología [&-Op-6]
- Biofarmacia y Farmacocinética [&-Op-6]
- Análisis y control de medicamentos [&-Op-6]
- Cromatografía de absorción (CG y CLAR) [\*-Op-4]
- Farmacia clínica [\*-Op-6]
- Aparato digestivo: Farmacología experimental y terapéutica [\*-Op-2]

### Campos afines

- Enzimología [&-Op-6]
- Bioestadística [&-Op-6]
- Bioquímica clínica [&-Op-6]
- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]

### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El Plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: de octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes de 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre, los que continúan el Programa de Doctorado, de 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

## 04 Biología Celular

*Departamento:* Histología y Anatomía Patológica

*Coordinadores:* D<sup>a</sup> Pilar Sesma Egozcue, D. Es-

teban Santiago Calvo y D. Ignacio Moriyón Uría

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 30

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Fuentes y metodología científica [\*-Ob-2]
- Microscopía electrónica [\*-Ob-2]
- Bioestadística [&-Op-6]
- Técnicas multivariantes de análisis de datos I [\*-Op-3]
- Instrumentación de investigación biológica [\*\*-Ob-4]
- Técnicas inmunocitoquímicas [\*\*-Op-3]
- Técnicas multivariantes de análisis de datos II [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Inmunología [&-Op-2]
- Bioquímica clínica [&-Op-6]
- Ampliación de genética [&-Op-6]
- Embriología comparada [&-Op-4]
- Patología subcelular [\*-Op-2]
- Estructura y función de membranas bacterianas [\*-Op-4]
- Hibridación in situ [\*-Op-1]
- Seminarios de Biología Celular y Molecular [\*-Ob-1,5]
- Endocrinología comparada [\*\*-Op-3]
- Organografía comparada [\*\*-Op-3]
- Transporte por membranas biológicas [\*\*-Op-2]
- Bases neuroanatómicas del proceso amnésico y de sus alteraciones [\*\*-Op-1]
- Patología del trasplante [\*\*-Op-1]
- Cultivo in vitro de tejidos vegetales [\*\*-Op-3]
- Anatomía musculoesquelética aplicada al ejercicio físico [\*\*-Op-1]
- Seminarios de Biología Celular y Molecular II [\*\*-Ob-1,5]

#### Campos afines

- Microbiología clínica [&-Op-3]
- Genética humana [&-Op-2]
- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]

### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que corresponden al Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado en Medicina, Ciencias Biológicas o Farmacia, o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa. (Los Licenciados en Farmacia deberán cursar obligatoriamente Citología e Histología: 6 créditos, dentro de Cursos Fundamentales.

## 05 Biología y Medio Ambiente

*Departamento:* Edafología

*Coordinadores:* Prof. Dr. Jaime Iñiguez Herrero y Prof. Dr. Manuel Sánchez Díaz

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5 N<sup>o</sup> máx.: 15

### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- Microscopía electrónica [\*-Op-2]
- Fuentes y metodología científica [\*-Op-2]
- Cromatografía de adsorción (GC y CLAR) [\*-Op-4]
- Fuentes y metodología científica [\*\*-Op-1]
- Micromorfología de suelos [\*\*-Op-1]
- Informática básica [\*\*-Op-3]
- Análisis numérico [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Análisis de datos [\*-Op-2]
- Fauna de suelos [\*-Op-3]
- Biogeografía [\*-Op-4]
- Química del suelo [\*-Op-2]
- Fijación y movilización biológica de nutrientes [\*-Op-2]
- Inmunología [\*-Op-3]
- Cultivo in vitro de tejidos vegetales [\*\*-Op-3]
- Fitosociología [\*\*-Op-3]
- Cartografía de suelos [\*\*-Op-3]

- Génesis y tipología de suelos [\*\*-Op-2]
- Acarología [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Análisis Químico [&-Op-6]
- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de los dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes de 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre, los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

|   |
|---|
| <b>06 Cirugía</b>   |
| <p><i>Departamento:</i> Cirugía General y Digestiva<br/> <i>Coordinadores:</i> D. Juan Voltas Baro, D. Jesús Herreros y D. José María Serra Renom<br/> <i>Alumnos:</i> N<sup>º</sup> min.: 6 N<sup>º</sup> máx.: 25</p> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Bioestadística: diseños experimentales [\*-Ob-3]
- Técnica de recogida y evaluación bibliográfica. Redacción de un trabajo de investigación [\*-Ob-2]

- Aplicaciones de la informática en Medicina [\*-Ob-2]
- Ética de la investigación [\*\*-Ob-1,5]
- Metodología de investigación en cirugía experimental [\*\*-Ob-1,5]

*Fundamentales*

- Trasplante de órganos [\*-Op-3]
- Técnicas quirúrgicas básicas [\*-Op-2]
- Técnicas en neurocirugía vascular y nerviosa [\*-Op-2]
- Avances en cirugía digestiva [\*-Op-1]
- Cirugía oncológica general y digestiva [\*\*-Op-2]
- Avances en cirugía ortopédica [\*-Op-1,5]
- Estado actual de la cirugía craneofacial [\*-Op-1]
- Cirugía cardiovascular [\*Op-2,5]
- Actualizaciones en patología mamaria [\*\*-Op-2]
- Cirugía cardiovascular y torácica [\*\*-Op-1,5]
- Estado actual de la cirugía oftalmológica [\*\*-Op-1,5]
- Cirugía oncológica en urología [\*\*-Op-1,5]
- Avances en otorinolaringología [\*\*-Op-1,5]
- Avances en cirugía plástica y reparadora [\*\*-Op-3]
- Avances en cirugía osteo-articular [\*\*-Op-1]
- Tumores malignos cutáneos [\*\*-Op-1]
- Estado actual de la cirugía ginecológica [\*\*-Op-1]
- Avances en neurocirugía [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Introducción al aparato locomotor [&-Op-1]
- Traumatología deportiva [\*\*-Op-2]
- El proceso educativo en la Universidad [\*-Op-3]
- Avances en hemostasia y trombosis [\*-Op-1,5]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las

Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 07 Cirugía Ortopédica y Traumatología

*Departamento:* Cirugía Ortopédica y Traumatología

*Coordinador:* D. José Cañadell Carafi

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 15

#### Contenidos:

##### Metodología (Investigación)

- Ética de la investigación biomédica [\*-Op-1,5]
- Fuentes y metodología científica [\*-Op-2]
- Bioestadística: diseños experimentales [\*-Op-3]
- Aplicaciones de la informática en medicina [\*-Op-2]
- Metodología y técnicas de investigación en cirugía experimental [\*-Op-1,5]
- Aplicaciones de la biomecánica [\*\*-Op-3]
- Técnicas de recogida y evaluación bibliográfica [\*\*-Op-2]

##### Fundamentales

- Desarrollo, estructura y función del aparato locomotor [\*-Op-2]
- Fisiología, biomecánica y semiología del aparato locomotor [\*-Op-3]
- Reparación de los tejidos del sistema músculo esquelético [\*-Op-1,5]
- Metodología de la investigación en ortopedia [\*-Ob-1,5]
- Investigación en escoliosis y técnicas de tratamiento [\*-Op-1,5]
- Patología del desarrollo [\*-Op-1,5]
- Técnicas quirúrgicas básicas del sistema músculo esquelético [\*\*-Op-3]
- Últimos avances en cirugía ortopédica [\*\*-Op-1,5]
- Diagnóstico y tratamiento de los tumores óseos [\*\*-ob-2]
- Neuroortopedia [\*\*-Op-2]
- Principios y aplicaciones de la microcirugía [\*\*-Op-4]
- Infecciones del aparato locomotor [\*\*-Op-1,5]

#### Campos afines

- Anatomía musculoesquelética aplicada al ejercicio físico [\*\*-Op-1]
- Fisiología del ejercicio físico [\*\*-Op-2]
- Neurofisiología [\*\*-Op-1,5]
- Traumatología deportiva [\*\*-Op-1]

#### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad, antes de 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 08 Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Medicamentos

*Departamento:* Química Orgánica y Farmacéutica

*Coordinadores:* D. Antonio Monge Vega, D. Juan Antonio Palop Cubillo y D. Ignacio Aldana Moraza

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Documentación en Química Orgánica [\*-Ob-1]
- Investigación en sistemas heterocíclicos con actividad biológica [\*\*-Ob-4]
- Medicamentos que interfieren la función Plaquetar [\*-Op-4]

- Técnicas cromatográficas en productos farmacéuticos [\*-Op-2]

#### Fundamentales

- Cromatografía de absorción (CO y CLAR) [\*\*-Ob-4]
- Métodos en la investigación de fármacos. Métodos espectroscópicos en Química [\*\*-Ob-2]
- Farmacéutica [\*\*-Ob-4]
- Química Médica [\*-Op-4]
- Mecanismos de reacción en heterociclos [\*-Op-4]
- Biofarmacia y farmacocinética [\*-Op-6]

#### Campos afines

- Bioquímica clínica [\*-Op-6]
- Bioestadística [\*-Op-6]
- Enzimología [\*-Op-6]
- Difracción de rayos X [\*-Op-2]

#### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrá obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 09 Fisiología y Alimentación

Departamento: Fisiología y Nutrición  
 Coordinador: Dr. Jesús Larralde Berrio  
 Alumnos: N<sup>o</sup> min.: 4

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Cromatografía de absorción (CG y CLAR) [\*-Op-4]
- Bioestadística: Diseños experimentales [\*-Op-3]
- Fuentes y metodología científica [\*-Op-2]
- Técnicas cromatográficas (TLC, PC y CC) [\*\*-Op-2]
- Instrumentación en investigación biológica [\*\*-Op-4]

#### Fundamentales

- Tecnología de alimentos [&-Op-3]
- Toxicología alimentaria [&-Op-3]
- Propiedades funcionales de las proteínas alimentarias [\*-Op-1]
- Microbiología de alimentos [\*-Op-2]
- Fisiología comparada [\*\*-Op-6]
- Nutrición y metabolismo animal [\*\*-Op-1]
- Nutrición y dietética [\*-Op-6]
- Control de calidad y análisis de alimentos [\*-Op-3]
- Nutrición y crecimiento corporal [\*-Op-2]
- Transporte por membranas biológicas [\*\*-Op-2]
- Endocrinología comparada [\*\*-Op-3]
- Operaciones básicas en tecnología de alimentos [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- Biofarmacia y farmacocinética [&-Op-4]
- Inmunología [&-Op-3]
- Enzimología [&-Op-6]
- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]

#### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De octubre a junio

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 10 Fisiopatología Clínica

*Departamento:* Medicina Interna  
*Coordinadores:* D. Jesús Prieto Valtueña, D. Jorge Quiroga Vila y D. Manuel Serrano Martínez  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 5

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Ética de la investigación biomédica [\*-Ob-1,5]
- Metodología de investigación en cirugía experimental [\*\*-Op-1.5]
- Bioestadística: diseños experimentales [\*\*-Ob-3]
- Fuentes y metodología científica [\*\*-Ob-2]
- Bioestadística [&-Op-6]

##### Fundamentales

- Patología funcional en el niño [\*\*-Op-1,5]
- Neurofarmacología clínica [\*\*-Op-2,5]
- Neuropsicología [\*\*-Op-2,5]
- Depresión y pruebas de función neuroendocrinas [\*\*-Op-1,5]
- Avances en nefrología [\*\*-Op-1,5]
- Fisiopatología del sistema visual [\*\*-Op-1,5]
- Neurofisiología [\*\*-Op-1,5]
- Virología molecular y clínica [\*\*-Op-1,5]
- Avances en fisiopatología clínica [\*-Ob-3]
- Actualización en inmunopatología y diagnóstico inmunológico [\*-Op-1,5]
- Avances en el diagnóstico de las enfermedades por hipersensibilidad [\*-Op-1,5]

- Avances en hemostasia y trombosis [\*-Op-1,5]
- Esteroides sexuales [\*-Op-1,5]
- Metodología diagnóstica en patología funcional ginecológica [\*-Op-2]
- Manifestaciones cutáneas en enfermedades sistémicas [\*-Op-1,5]
- Manifestaciones oculares en enfermedades sistémicas [\*-Op-2]
- Transporte por membranas biológicas [\*\*-Op-2]
- Bioquímica clínica [&-Op-6]
- Fisiología del ejercicio físico [\*-Op-2]
- Actualización en patología mamaria [\*\*-Op-3]

#### Campos afines

- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]

#### Observaciones:

La admisión está restringida a los Licenciados en Medicina y Cirugía. Aquellos alumnos del programa que se encuentren realizando actividades de especialización clínica en áreas distintas a las que cubre este Programa, deberán realizar el trabajo de Tesis Doctoral en líneas de investigación concordantes con el contenido del mismo a fin de poder obtener el título de doctor a través del Programa de Doctorado en Fisiopatología Clínica.

Periodo lectivo: de octubre a junio.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 11 Métodos Físicoquímicos e Instrumentales en el Estudio de Medicamentos

*Departamento:* Química Física  
*Coordinador:* Dr. Miguel Sánchez González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Fuentes bibliográficas en las Ciencias Farmacéuticas [\*-Op-2]
- Aplicación de la estadística a problemas farmacéuticos [\*-Op-3]

**Fundamentales**

- Extracción con gases supercríticos [\*-Op-2]
- Cromatografía de absorción (CG y CLAR) [\*-Op-4]
- Análisis y control de medicamentos [\*-Op-4]
- Espectroscopia UV-Visible y de fluorescencia [\*\*-Op-3]
- Difracción de Rayos X [\*\*-Op-2]
- Técnicas cromatográficas (TLC, PC y CC) [\*\*-Op-2]
- Preformulación [\*\*-Op-2]

**Campos afines**

- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]
- Biofarmacia y farmacocinética [&-Op-6]
- Bioestadística [&-Op-6]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponden a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: de octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

**12 Medicina del Ejercicio Físico y del Deporte**

*Departamento:* Cardiología y Cirugía Cardiovascular

*Coordinadores:* Dr. Diego Martínez Caro y Dr. Joaquín Barba Cosiala

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4

**Contenido:****Metodología (Investigación)**

- Metodología de las pruebas de esfuerzo [\*\*-Op-1]
- Rehabilitación locomotora [\*\*-Op-1]
- Ética de la investigación biomédica [\*\*-Op-1,5]
- Examen médico previo a la actividad deportiva [\*\*-Op-1]
- Rehabilitación cardiorespiratoria [\*-Op-1]
- Bioestadística: diseños experimentales [\*-Op-3]
- Fuentes y metodología científica [\*-Op-2]
- Aplicaciones de informática en medicina [\*-Op-2]

**Fundamentales**

- Anatomía musculoesquelética aplicada al ejercicio físico [&-Ob-1]
- Introducción al aparato locomotor [&-Ob-1]
- Biomecánica del movimiento corporal [&-Ob-2]
- Fisiología y energética del ejercicio físico [&-Ob-3]
- Traumatología deportiva [\*\*-Op-2]
- Nutrición y ejercicio físico [&-Ob-1]
- Cardiología deportiva. Ejercicio y cardiopatías [&-Op-1]
- El ejercicio físico en medicina preventiva [&-Op-1]
- Prácticas de medicina deportiva I [\*-Ob-4]
- Prácticas de medicina deportiva II [\*\*-Ob-4]

**Campos afines**

- Proceso educativo en la Universidad [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad entre 15 de

octubre.

**Matrícula:** Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de tarde en las Oficinas Generales).

### 13 Oncología

**Departamento:** Oncología  
**Coordinadores:** Dr. Antonio Brugarolas, Dr. Felipe A. Calvo y Dr. Salvador Martín Algarra  
**Alumnos:** N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 5

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Farmacocinética y farmacodinámica de los citotáticos [\*-Ob-1;5]
- Aplicaciones de la informática en oncología [\*-Ob-3]
- Ética de la investigación biomédica [\*-Op-1;5]
- Genética y cáncer [\*\*-Ob-1;5]
- Fuentes y metodología científica [\*\*-Op-2]
- Bioestadística: Diseños experimentales [\*\*-Op-3]
- Cultivo de tumores [#-Op-3]

##### Fundamentales

- Tumores malignos cutáneos [\*-Ob-1]
- Inmunología y cáncer [\*\*-Ob-1;5]
- Oncología general [#-Ob-3]
- Oncología especial [#-Ob-5]
- Carcinogénesis [#-Ob-3]

##### Campos afines

- Neurofarmacología clínica [\*-Op-2;5]
- Depresión y pruebas de función neuroendocrina [\*-Op-1;5]
- Proceso educativo en la Universidad [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

El programa de Doctorado en Oncología está diseñado para completar la formación en investigación y docencia de especialistas o graduados que deseen completar la formación académica. Por este motivo es obligatorio realizar un proyecto de investigación clínica aplicada (laboratorio de cultivos, inmunología, farmacología, genética, etc.), así como publicaciones -entre 5 y 9- relativas a distintos aspectos de

investigación clínica o básica. Pueden acceder al programa especialistas de Oncología médica o Oncología radioterápica así como de otras especialidades afines: Cirugía Oncológica, Hematología, Pediatría Oncológica, Bioquímica, Farmacia clínica, Inmunología, etc. Durante los 2 años del programa se asignará un trabajo de Tesis Doctoral. Es importante destacar que la realización del programa requiere necesariamente dedicación a tiempo completo.

Período lectivo: De octubre a junio.

**Matrícula:** Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre, los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 14 Física de Sistemas fuera del Equilibrio

**Departamento:** Física y Matemática Aplicada  
**Coordinador:** Dr. Carlos Pérez García  
**Alumnos:** N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 7

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Procesos estocásticos en física, química y biología [\*-Ob-3]
- Dinámica de polímeros [\*-Op-2]
- Métodos matemáticos e informáticos I [\*-Ob-2]
- Teoría de la estabilidad en física, química y biología [\*\*-Op-2]
- Física estadística de sistemas desordenados (percolación, redes naturales) [\*\*-Op-1]
- Métodos matemáticos e informáticos II [\*\*-Ob-2]

##### Fundamentales

- Termodinámica irreversible extendida [\*-Op-2]
- Transiciones de fase y fenómenos críticos [\*-Op-3]
- Caos y turbulencia [\*-Ob-2]
- Mecánica estadística de los procesos irreversibles II [\*-Ob-2]
- Temas actuales de física superior I [\*-Op-1]
- Termodinámica de los procesos irreversibles [\*\*-Ob-3]
- Mecánica estadística de los procesos irreversibles I [\*\*-Ob-3]
- Los fluidos de la vida (Física de fluidos con aplicaciones a la biología) [\*\*-Ob-3]
- Temas actuales de física superior II [\*\*-Op-1]

*Campos afines*

- Fractales [\*\*-Op-1]
- Introducción a la filosofía de las ciencias experimentales [\*\*-Op-1]
- El proceso educativo en la Universidad [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

**Requisitos:** Título de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido en el Programa.

**Período lectivo:** Los cursos y seminarios se desarrollarán durante todo el año académico.

**Solicitud de admisión:** Deberán presentarse en las Oficinas Generales antes de 15 de octubre.

**Matrícula:** Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre.

Los que continúan el Programa de Doctorado lo harán del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 tarde en Oficinas Generales).

**15 Filología Clásica**

*Departamento:* Filología Clásica  
*Coordinadora:* Prof<sup>a</sup>. Dra. Carmen Castillo  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 1 N<sup>o</sup> máx.: 7

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Epigrafía latina de la España Romana [\*-Op-2]
- La transmisión de los textos literarios [\*-Op-4]
- Arqueología de campo [\*-Op-4]
- Onomástica romana [\*\*-Op-2]
- Estadística lingüística aplicada [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- El arte poético de Horacio [\*-Op-2]

- Historiografía griega [\*-Op-2]
- Séneca: filósofo y literato [\*-Op-2]
- La retórica antigua [\*\*-Op-4]
- Tácito y el Imperio Romano [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- El proceso educativo en la Universidad [\*-Op-3]
- Problemas de contacto de lenguas [\*-Op-2]
- Formación de palabras [\*-Op-2]
- La lengua de los documentos jurídicos [\*-Op-2]
- El proceso educativo en la Universidad [\*\*-Op-3]
- Cuestiones de sintaxis general y de tipología lingüística [\*\*-Op-2]
- El nombre: aspectos morfológicos y semánticos [\*\*-Op-2]
- El gallego-portugués y el catalán en el marco de la Filología Románica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

**Requisitos:** Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

**Período lectivo:** De noviembre a septiembre.

**Solicitud de admisión:** Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

**Matrícula:** Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre, los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**16 Filosofía**

*Departamento:* Historia de la Filosofía  
*Coordinadores:* Prof. Dr. Leonardo Polo, Prof. Dr. Rafael Alvira y Prof. Dr. Alejandro Llano  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La doctrina de las obligaciones [\*-Op-2]
- Teoría de la consecuencia [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- El concepto de mónada. De Kant a Hegel [\*-Op-2]
- Psicología del lenguaje [\*-Op-2]
- El Yo [\*-Op-2]
- La metafísica agustiniana [\*-Op-2]
- Tiempo y libertad en Nietzsche [\*-Op-2]
- Materia y espíritu, según Malebranche [\*-Op-1]
- Acerca del diálogo [\*-Op-2]
- Conocimiento y libertad en la filosofía de I. Kant [\*-Op-2]
- El problema de la objetividad moral en los modelos analíticos, trascendental y consecuencialista [\*-Op-2]
- Subjetividad y reflexión en el pensamiento de Rousseau [\*-Op-2]
- Filosofía de la ciencia experimental [\*-Op-2]
- Vitalismo, fenomenología y metafísica en José Gaos [\*-Op-2]
- El progreso y la concepción lineal de la historia [\*-Op-2]
- La creación artística [\*-Op-2]
- Comentario de los libros VIII y IX de la Ética Nicómaco [\*-Op-1]
- Temas selectos de lógica [\*-Op-1]
- Teoría de la organización [\*-Op-3]
- Teoría de la acción [\*-Op-2]
- Schelling: el sistema del idealismo trascendental [\*\*-Op-2]
- El conocimiento racional de la realidad acerca del yo pienso [\*\*-Op-2]
- Revelación y filosofía en el último Schelling [\*\*-Op-2]
- Ética y Técnica [\*\*-Op-2]
- La voluntad según Malebranche [\*\*-Op-1]
- Positivismo y sociología. I [\*\*-Op-2]
- Problemas actuales de la Filosofía de la Ciencia [\*\*-Op-2]
- La noción de la belleza en la filosofía medieval [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos años, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de

otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**17 Geografía**

*Departamento:* Geografía Humana  
*Coordinador:* Prof. Dr. Manuel Ferrer Regales  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La demografía entre 1945 y 1990 [\*-Op-5]
- La polémica sobre la adecuación recursos-población [\*\*-Op-5]

*Fundamentales*

- Ecología Social y respuestas sociales [\*-Op-3]
- VI Curso sobre Medio Ambiente, Urbanismo y Ordenación del Territorio [\*-Op-5]
- VII Curso sobre Medio Ambiente, Urbanismo y Ordenación del Territorio [\*\*-Op-5]
- Ecología urbana y social [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- Cartografía de suelos [\*\*-Op-3]
- Arquitectura moderna e historia [\*\*-Op-2]
- Biogeografía [\*-Op-4]
- Análisis de Datos [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El Plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes de 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre, los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**18 Historia del Arte**

*Departamento:* Historia del Arte  
*Coordinadora:* D<sup>a</sup> Concepción García Gainza  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 4

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Fuentes de la Historia del Arte en la Edad Media [\*-Ob-3]
- Metodología de la Historia del Arte [\*-Op-2]
- Museología [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- El barroco andaluz I [\*-Ob-4]
- Estética fotográfica [\*-Ob-2]
- El barroco andaluz II [\*-Ob-4]
- Arte mudéjar [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Género picaresco y novela picaresca [\*-Op-2]
- Los Autos Sacramentales de Calderón [\*-Op-2]
- Emblemáticas [\*-Op-2]
- La cultura española durante la Restauración (1874-1931); corrientes de pensamiento y evolución [\*-Op-2]
- Arquitectura moderna e Historia [\*-Op-2]
- La norma clásica [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**19 Historia Medieval**

*Departamento:* Prehistoria e Historia Antigua y Medieval  
*Coordinador:* Dr. Angel J. Martín Duque  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Textos narrativos medievales [\*-Op-3]

- Prosopografía altomedieval [\*-Op-3]
- El paisaje en la cartografía y la fotografía aérea [\*-Op-1]
- Textos documentales medievales [\*\*-Op-3]
- Yacimientos y restos arqueológicos medievales [\*\*-Op-3]
- Numismática medieval [\*\*-Op-2]
- Emblemática [\*\*-Op-2]
- Prosopografía bajomedieval [\*\*-Op-3]

#### Fundamentales

- Hispania visigoda [\*-Op-3]
- La sociedad medieval [\*-Op-3]
- Cuadros de gobierno medievales [\*-Op-3]
- Economía altomedieval [\*\*-Op-2]
- Economía bajomedieval [\*\*-Op-2]
- Historia Medieval de Navarra [\*\*-Op-6]

#### Campos afines

- Latín Medieval [\*-Op-3]
- Historia de la educación medieval [\*-Op-3]
- Historia de la Iglesia medieval [\*-Op-3]
- Historia del Derecho Canónico [\*\*-Op-2]
- El proceso educativo en la Universidad [\*\*-Op-3]
- Historia antigua de Navarra [\*\*-Op-3]

#### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales). Los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre.

## 20 Historia Moderna y Contemporánea

*Departamento:* Historia Moderna — Historia Contemporánea

*Coordinadores:* Prof. Dr. Valentin Vázquez de Prada y Prof. Dr. Ignacio Olabarri Gortázar

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 20

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Didáctica de la Historia [\*\*-Op-1]
- Introducción a la historiografía Moderna y Contemporánea [&-Op-4]
- Metodología de la Investigación e Historia Moderna [&-Op-2]
- Cuestiones de Historia Contemporánea [\*-Op-1]
- Historia de la mujer (S. XIX y XX) [\*-Op-1]
- Metodología de la Historia económica [\*-Op-2]

##### Fundamentales

- El Gobierno de América española [&-Op-2]
- El Estado y la economía en el siglo XVIII [&-Op-2]
- La sociedad castellana del siglo XVII (estructuras, relaciones y valores sociales) [\*-Op-2]
- Imagen del otro y conciencia del mí: el Reino de Navarra y las Provincias Vascongadas (siglos XVI-XX) [\*-Op-2]
- La cultura oficial en el régimen de Franco (1936-59) [\*-Op-2]
- La Guerra de España 1936-39): una lucha de ideas [\*-Op-2]
- La secularización docente en España (1850-1900) [\*-Op-2]
- De la economía moral a la economía autónoma (s. XV-XIX) [\*\*-Op-2]
- La cultura española durante la Restauración (1874-1931): corrientes de pensamiento y evolución historiográfica [\*\*-Op-2]
- La secularización docente en España (1800-1850) [\*\*-Op-2]
- El impacto de la Ilustración en Navarra [\*-Op-1]
- La demografía en la España Moderna [\*-Op-2]

##### Campos afines

- Cuestiones fundamentales de Derecho Político I [\*-Op-6]
- Cuestiones fundamentales de Derecho Público II [\*\*-Op-6]
- Historia de la Iglesia en la Edad Contemporánea

[&-Op-4]

- El realismo jurídico clásico [\*-Op-2]
- Historia de las Instituciones de Navarra [&-Op-2]
- La comedia española de postguerra [\*-Op-2]
- El proceso educativo en la Universidad [&-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a septiembre.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 10 de noviembre en las Oficinas Generales.

|   |  |
|---|--|
| <b>21. Lingüística Hispánica</b>                                      |  |
| <i>Departamento:</i> Lingüística General                              |  |
| <i>Coordinadora:</i> D <sup>a</sup> Ana M <sup>a</sup> Echaide Itarte |  |
| <i>Alumnos:</i>   | <i>N<sup>o</sup> mín.: 3      N<sup>o</sup> máx.: 15</i> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Aspectos de la valoración literaria [\*-Op-2]
- La transmisión de los textos literarios [\*-Op-4]
- Estadística lingüística aplicada [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Problemas de contacto de lenguas [\*-Ob-2]
- Formación de palabras [\*-Ob-2]
- La lengua de los documentos jurídicos [\*-Ob-2]
- Cuestiones de sintaxis general y de tipología lingüística [\*\*-Ob-2]
- El nombre: aspectos morfológicos y semánticos [\*\*-Ob-2]

- El gallego-portugués y el catalán en el marco de la filología románica [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Género picaresco y novela picaresca [\*-Op-2]
- Los autos sacramentales de Calderón [\*-Op-2]
- Poesía existencia: V. Crémer y E. Nora [\*-Op-2]
- El proceso educativo en la Universidad [\*-Op-3]
- La comedia en España entre 1940 y 1960 [\*-Op-2]
- Los géneros teatrales en el Siglo de Oro [\*\*-Op-2]
- La poesía de Unamuno [\*\*-Op-2]
- Las narraciones de R. Pérez de Ayala [\*\*-Op-2]
- La retórica antigua [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El Plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Período lectivo: Del 15 de noviembre al 30 de septiembre.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**22 Literatura Española**

*Departamento:* Literatura Española Medieval y Siglo de Oro

*Coordinadores:* Prof. Dr. Jesús Cañedo y Profs. Dres. Ignacio Arellano, Angel Raimundo, Kurt Spang y Víctor García Ruíz

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Aspectos de la valoración de la Literatura [\*-Op-2]
- Crítica textual [\*-Op-3]
- Lo oral y lo escrito [\*\*-Op-2]
- Teoría y práctica de la Comedia nueva [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- Género picaresco y novela picaresca [\*-Op-2]
- Los autos sacramentales de Calderón [\*-Op-2]
- Poesía existencial: V. Crámer y E. Nora [\*-Op-2]
- La comedia en España entre 1940 y 1960 [\*-Op-2]
- Los géneros teatrales en el Siglo de Oro [\*\*-Op-2]
- La poesía de Unamuno [\*\*-Op-2]
- Las narraciones de R. Pérez de Ayala [\*\*-Op-2]

*Campus afines*

- Problemas de contacto de lenguas [\*-Op-2]
- Formación de palabras [\*-Op-2]
- La lengua de los documentos jurídicos [\*-Op-2]
- La imagen del otro y conciencia del mi: el Reino de Navarra y las provincias vascongadas (siglos XVI y XVII) [\*-Op-2]
- Cuestiones de sintaxis general y de tipología lingüística [\*\*-Op-2]
- El nombre: aspectos morfológicos y semánticos [\*\*-Op-2]
- El gallego-portugués y el catalán en el marco de la filología románica [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Trabajos de investigación de carácter obligatorio. Versarán sobre: a) edición y anotación de textos (ambos cursos); b) novela picaresca (ídem); c) teatro del siglo XVII (ídem); d) la lírica del siglo XX; e) la narrativa del siglo XX (ídem); f) la recepción de obras literarias españolas en Europa.

Periodo lectivo: del 15.XI al 30.IX.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de septiembre, los que continúan el Programa de Doctorado del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**23 Pedagogía**

*Departamento:* Didáctica y Orientación

*Coordinador:* D. José Luis González-Simancas Lacasa

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología inductiva y saber educativo [\*-Op-2]
- Introducción a las técnicas de análisis multivariante en la investigación pedagógica [\*-Op-1]
- Metodología de la investigación histórico-pedagógica [\*-Op-1]
- Metodología experimental en la investigación educativa [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- La secularización de la educación en España: segunda mitad del S. XIX [\*-Op-1]
- La formación del profesorado: su perspectiva internacional [\*-Op-2]
- La mujer en la sociedad actual [\*-Op-2]
- Ecología y marginación social [\*-Op-2]
- El proceso educativo en la Universidad [\*-Op-3]
- Neuropsicología del desarrollo I [\*-Op-1]
- Prevención de la subnormalidad y estimulación temprana II [\*-Op-1]
- Metodología del trabajo intelectual [\*\*-Op-2]
- La investigación acción y la formación del profesorado [\*\*-Op-2]
- La acción tutorial en la Universidad: el método del essay [\*\*-Op-2]
- Evaluación del software educativo [\*\*-Op-1]
- Autoconcepto y rendimiento académico [\*\*-Op-1]

*Campus afines*

- Bilingüismo y contacto de lenguas [\*-Op-2]

- Acerca del diálogo [\*-Op-2]
- Psicología del lenguaje [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta cinco créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa deberá realizarse un trabajo de investigación por el que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición. Ser admitido al Programa.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de Octubre.

**24 Prehistoria y Antigüedad**

*Departamento:* Prehistoria e Historia Antigua y Medieval

*Coordinadores:* Dr. Angel J. Martín Duque, Dra. Amparo Castiella Rodríguez y Dra. Carmen Castillo García

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El paisaje en la cartografía y la fotografía [\*-Op-1]
- La prospección arqueológica [\*-Op-4]
- Epigrafía latina de la España Romana [\*-Op-2]
- Onomástica romana [\*-Op-2]
- Huellas de uso en materiales líticos prehistóricos [\*-Op-1]
- La tipología en arqueología [\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Tácito y el Imperio Romano [\*-Op-2]
- Historiografía griega [\*-Op-2]
- Arte mueble prehistórico [\*-Op-4]
- El fenómeno campaniforme en España y sus vinculaciones europeas [\*-Op-4]
- El origen del hombre [\*-Op-1]
- Historiografía del arte parietal prehistórico

[\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- Hispania visigoda [\*-Op-3]
- Historia antigua de Navarra [\*-Op-3]
- La creación artística [\*-Op-2]
- Museología [\*-Op-2]
- La norma clásica [\*-Op-2]
- Numismática antigua y medieval [\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Período lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**25 Comunicación Pública**

*Departamento:* Periodismo

*Coordinador:* D. Manuel Casado Velarde

*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 4

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Teoría y técnica de la investigación científica I [\*-Ob-2]
- Métodos estadísticos aplicados a la comunicación [\*-Op-2]
- Teoría y técnica de la investigación científica II [\*-Ob-2]

- Teoría y técnica de la investigación científica [\*-Ob-2]
- Metodología de las ciencias de la cultura [\*-Ob-2]

#### Fundamentales

- Información y relato [\*-Op-2]
- Espacio audiovisual paneuropeo y valores culturales [\*-Op-2]
- La información y el derecho a la vida, el derecho al honor y el derecho a la intimidad [\*-Op-2]
- Comunicación internacional [\*-Op-2]
- La nueva regulación de las telecomunicaciones en España [\*-Op-2]
- Métodos pedagógicos y actitudes docentes en la formación de los futuros informadores [\*-Op-2]
- El rediseño en Europa [\*-Op-2]
- Concentración publicitaria [\*-Op-2]
- Filosofía de la comunicación [\*-Op-2] (1)
- Retórica literaria [\*-Op-2]
- El futuro en la radio [\*\*-Op-2] (1)
- Condiciones de coherencia textual [\*\*-Op-2]
- Valores en la determinación del interés informativo [\*\*-Op-2]
- El futuro de los diarios: nuevos soportes [\*\*-Op-1]
- El pensamiento sociológico contemporáneo [\*\*-Op-1]
- El Islam como espacio internacional problemático [\*\*-Op-2]
- Concentración publicitaria [\*\*-Op-2]

#### Campos afines

- Psicología del lenguaje [\*-Op-2]
- Acerca del diálogo [\*-Op-2]
- La formación de las palabras en español [\*-Op-2]
- El nombre: aspectos morfológicos y semánticos [\*\*-Op-2]

#### Observaciones:

Los cursos de Metodología (Investigación) se impartirán en la Universidad de La Sabana según el convenio entre ambas Universidades.

Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De octubre a junio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes de 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre; los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

### 26 Administración de Empresas y Contabilidad

Departamento: Economía y Estadística

Coordinador: Prof. Jesús Broto

Alumnos: N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 30

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Marco conceptual y teoría general de contabilidad [\*-Op-2]
- Predicción en series temporales [\*\*-Op-1]
- Reducción de datos económicos multidimensionales [\*\*-Op-1]
- Metodología de la investigación en economía de empresa [\*\*-Op-3]

##### Fundamentales

- La obligación contable en España después de la adaptación de la normativa mercantil [\*-Op-2]
- Estrategias financieras competitivas [\*-Op-4]
- Técnicas de análisis multivariante de datos de la empresa [\*-Op-2]
- Métodos de muestreo aplicados en la gestión de la empresa [\*-Op-3]
- Contabilidad internacional [\*-Op-3]
- Génesis microcontable de las magnitudes de la contabilidad nacional [\*-Op-1]
- Fundamentos para la economía financiera [\*-Op-3]
- Técnicas de análisis y valoración bursátil [\*\*-Op-2]
- Valoración de empresas [\*\*-Op-2]
- Técnicas de actualización financiera y actuarial [\*\*-Op-2]
- Estructura del sistema contable bancario español [\*\*-Op-2]

##### Campos afines

- Proceso educativo en la Universidad [\*-Op-3]
- Economía laboral [\*\*-Op-1]
- El impacto de los precios del petróleo en los mer-

- cados financieros internacionales [\*\*-Op-1]
- El Estado y la economía en el siglo XVIII [\*\*-Op-2]
- Economía de Departamento: Situación y perspectivas [\*\*-Op-1,5]
- El sistema jurídico y económico comunitario [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Las fracciones del crédito obtenidas en otros cursos o seminarios sólo tienen validez a efectos de acumulación con las obtenidas en otros cursos o seminarios, despreciándose los restos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De enero a septiembre.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre, los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>27 Economía Aplicada</b>                     |                                    |
| <i>Departamento:</i> Economía y Estadística     |                                    |
| <i>Coordinador:</i> Prof. Luis Ravina Bohórquez |                                    |
| <i>Alumnos:</i>                                 | <i>Nº mín.: 3      Nº máx.: 15</i> |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El método en historia económica [\*-Ob-1]
- Técnicas econométricas [\*-Ob-2]
- Temas de econometría [\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Teoría de precios I [\*-Ob-2]
- Teoría de precios II [\*-Ob-2]
- Teoría de la renta I [\*-Ob-2]
- Teoría de la renta II [\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Análisis de intervención [\*\*-Op-3]
- Especificación modelos econométricos [\*\*-Op-3]
- Series de tiempo [\*\*-Op-3]
- Cuestiones de econometría [\*\*-Op-3]
- Economía del sector público [\*\*-Op-3]
- Economía de la salud [\*\*-Op-3]
- Economía de la educación [\*\*-Op-3]
- Sector público y mercado [\*\*-Op-3]
- Finanzas internacionales [\*\*-Op-3]
- Comercio internacional [\*\*-Op-3]
- Economía internacional I [\*\*-Op-3]
- Economía internacional II [\*\*-Op-3]
- Estado y economía Siglo XVIII [\*\*-Op-2]
- Demografía en la España Moderna [\*\*-Op-2]
- Sociedad española Siglo XVI [\*\*-Op-2]
- Proceso educativo en la Universidad [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Licenciado o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De enero a septiembre.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en las Oficinas Generales de la Universidad antes del 15 de octubre.

Matrícula: Los alumnos nuevos deberán formalizarla entre los días 1 y 15 de noviembre, los que continúan el Programa de Doctorado, del 15 al 30 de septiembre (de 4 a 6 de la tarde en las Oficinas Generales).

**28 Arquitectura**

*Departamento:* Proyectos  
*Coordinadores:* D. Miguel Angel Alonso del Val  
 y D. Domingo Pellicer Daviña  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> min.: 5

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Principios de metodología de investigación en arquitectura [\*-Op-2]
- La metodología en el proyecto arquitectónico [\*-Op-2]
- Aplicación de la estadística y modelos a la investigación [\*\*-Op-2]
- Metodología de la investigación proyectual arquitectónica [\*\*-Op-2]

*Fundamentales*

- Integración de las artes plásticas en la arquitectura [\*-Op-2]
- Optimización de cimentaciones [\*-Op-2]
- Introducción al lenguaje de la arquitectura clásica [\*-Op-2]
- Arquitectura moderna e historia [\*\*-Op-2]
- Control de calidad en arquitectura [\*\*-Op-2]
- Claves de la arquitectura actual [\*\*-Op-2]

*Campos afines*

- El acondicionamiento hidrotérmico en la construcción arquitectónica [\*-Op-2]
- La norma clásica [\*\*-Op-2]
- Fuentes del manierismo moderno [\*\*-Op-2]
- Postmodernidad y deconstrucción: Notas al discurso de la crisis [\*\*-Op-2]

**Observaciones:**

Es obligatorio realizar trabajos de investigación, por los que se podrán obtener hasta nueve créditos.

Para acceder al programa es necesario poseer el Título de Arquitecto. En otro caso, se estará a lo que disponga la Comisión de Doctorado de la Universidad.

El título que se obtiene tras la defensa de la Tesis Doctoral es de Doctor Arquitecto.

**29 Control y Optimización de Sistemas Productivos**

*Departamento:* Organización Industrial  
*Coordinadores:* D. Antonio Idarreta Goñi y  
 D. Alejandro García del Valle  
*Alumnos:* N<sup>ª</sup> min.: 3

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Informática básica [\*-Ob-3]
- Fuentes y metodología científica [\*-Ob-3]
- Series temporales y métodos de previsión [\*-Ob-3]

*Fundamentales*

- Procesos de decisión [\*\*-Ob-3]
- Análisis económico de alternativas [\*\*-Ob-3]
- Métodos cuantitativos en sistemas de producción [\*-Ob-3]
- Algoritmos de optimización en grafos y redes [\*\*-Ob-3]
- Simulación de procesos industriales [\*\*-Ob-3]
- Planificación y control de calidad total [\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Gestión financiera [\*-Op-3]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

Requisitos: Título de Ingeniero o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De enero a julio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en la Secretaría de la Escuela de Ingenieros Industriales antes del 15 de octubre.

Matrícula: Deberá formalizarse entre los días 1 y

10 de noviembre en dicha Secretaría.

**30. Control y Simulación de Sistemas Eléctricos**

*Departamento:* Electricidad  
*Coordinador:* D. Carlos Jordana Buttica  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Informática avanzada [\*\*-Ob-3]
- Análisis numérico [\*\*-Ob-3]
- Fuentes y metodología científica [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Control moderno de sistemas [\*-Ob-3]
- Microelementos y macromodelos en electrónica [\*-Op-3]
- Microordenadores en la industria [\*-Ob-3]
- Lenguajes de simulación [\*-Op-3]
- Tratamiento digital de señales [\*-Op-3]
- Evolución de los conceptos físicos fundamentales [\*\*-Ob-1]
- Teoría avanzada de circuitos [\*\*-Op-3]
- Tecnología de diseño en electrónica avanzada [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Lenguajes en tiempo real [\*-Op-1]
- Redes distribuidas de microprocesadores [\*-Op-1]
- Simulación de redes de tierra [\*-Op-1]
- Métodos numéricos en espacios infinitos [\*-Op-1]
- Conversión de energía solar [\*-Op-1]
- Instrumentación industrial [\*\*-Op-1]
- Modelación dinámica de máquinas eléctricas [\*\*-Op-1]
- Experimentación automática [\*\*-Op-1]
- Cad de simulación y modelación de sistemas [\*\*-Op-1]
- Dispersión en electrónica [\*\*-Op-1]

**Observaciones:**

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa po-

drán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Ingeniero o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De enero a julio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en la Secretaría de la Escuela de Ingenieros Industriales antes del 15 de octubre.

Matrícula: Deberá formalizarse entre los días 1 y 10 de noviembre en dicha Secretaría.

**31. Dinámica de Estructuras y Mecanismos**

*Departamento:* Mecánica Aplicada  
*Coordinador:* D. Javier García de Jalón  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> min.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos experimentales [\*-Ob-1,5]
- Informática básica [\*\*-Ob-3]
- Fuentes y metodología científica [\*\*-Ob-1]

*Fundamentales*

- Dinámica ferroviaria [\*-Ob-1,5]
- Dinámica de sistemas rígidos y flexibles [\*-Ob-1,5]
- Técnicas avanzadas en elementos finitos [\*-Ob-1,5]
- Control moderno de sistemas [\*-Ob-3]
- Análisis numérico [\*\*-Ob-3]
- Dinámica de estructuras [\*\*-Ob-3]

*Campos afines*

- Fractura dinámica [\*-Op-1]
- Fundamentos de inteligencia artificial [\*-Op-1]
- Fenómeno de desgaste [\*-Op-1]
- Síntesis de componentes en dinámica estructural [\*\*-Op-1]
- Modelizadores de sólidos en sistemas CAD [\*\*-Op-1]

- Cinemática y dinámica de robots [\*\*-Op-1]
- Fatiga oligocíclica y fluencia [\*\*-Op-1]

#### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Ingeniero o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De enero a julio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en la Secretaría de la Escuela de Ingenieros Industriales antes del 15 de octubre.

Matriculación: Deberá formalizarse entre los días 1 y 10 de noviembre en dicha Secretaría.

### 32 Propiedades Mecánicas y Estructura de los Materiales

Departamento: Materiales  
 Coordinador: D. Javier Gil Sevillano  
 Alumnos: N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- Técnicas físicas de observación estructural [\*-Ob-4,5]
- Informática básica [\*\*-Ob-3]
- Fuentes y metodología científica [\*\*-Ob-1]

##### Fundamentales

- Transformaciones de fuga [\*-Ob-4,5]
- Bases materiales de la integración de circuitos [\*-Op-5]
- Materiales cerámicos [\*-Op-1;5]
- Deformación y resistencia de los materiales

[\*\*-Ob-4,5]

- Mecánica de la fractura [\*\*-Ob-2]
- Principios y técnicas de películas delgadas [\*\*-Op-2]

#### Campus afines

- Micromecanismos de fractura [\*-Op-1]
- Electromigración [\*-Op-1]
- Mecanismos de sinterización en sistemas binarios [\*-Op-1]
- Tratamientos superficiales [\*\*-Op-1]
- Introducción a la metalurgia de polvos [\*\*-Op-1]
- Fatiga oligocíclica y fluencia [\*\*-Op-1]

#### Observaciones:

Los alumnos deberán completar a lo largo de dos cursos, como mínimo, un total de 32 créditos de los que al menos 12 corresponderán a cursos fundamentales. Podrán obtenerse hasta 5 créditos por cursos de otros Programas, previa autorización del Tutor. Durante los dos años que comprende el Programa podrán realizarse trabajos de investigación por los que será posible obtener hasta 9 créditos.

El plan docente establecido para el curso 1990-91 será también de aplicación a los alumnos que iniciaron el Programa en el curso 1989-90.

Requisitos: Título de Ingeniero o haber abonado los derechos para su expedición y ser admitido al Programa.

Periodo lectivo: De enero a julio.

Solicitud de admisión: Deberá presentarse en la Secretaría de la Escuela de Ingenieros Industriales antes del 15 de octubre.

Matriculación: Deberá formalizarse entre los días 1 y 10 de noviembre en dicha Secretaría.



**UPCO**

**UNIVERSIDAD  
PONTIFICIA  
COMILLAS**



**01 La anamnesis en la Teología eucarística medieval**

*Departamento:* Teología Fundamental y Sistemática

*Coordinadores:* Dr. D. Manuel Gesteira Garza y Dra. D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Angeles Navarro Girón

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

1101 Códigos para una lectura teológica de la historia [\*-Op-3]

*Fundamentales*

1102 La anamnesis en la teología eucarística medieval [\*-Op-6]

1103 Antropología y espiritualidad cristiana [\*-Op-6]

*Campos afines*

1104 La cristología protestante [\*-Op-3]

**02 Cambios en el Tratado de Fé desde 1940**

*Departamento:* Teología Fundamental y Sistemática

*Coordinadores:* Dr. Alfonso Alvarez Bolado y Dr. José Joaquín Alemany Briz

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

1101 Códigos para una lectura teológica de la historia [\*-Op-3]

*Fundamentales*

1202 Cuestiones actuales sobre Dios [\*-Op-6]

1203 Cambios en el tratado de fe desde 1940 [\*-Op-6]

*Campos afines*

1103 Antropología y espiritualidad cristiana [\*-Op-3]

1204 Iglesia y factor católico en la España de los años treinta [\*-Op-3]

1205 Historia de los Dogmas [\*-Op-3]

**03 Iglesia y factor católico en la España de los años treinta**

*Departamento:* Teología Fundamental y Sistemática

*Coordinadores:* Dr. Alfonso Alvarez Bolado y Dr. José María Laboa Gallego

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

1101 Códigos para una lectura teológica de la historia [\*-Op-3]

*Fundamentales*

1301 Iglesia y factor católico en la España de los años treinta [\*-Op-6]

1302 La Universidad Pontificia Comillas: Génesis y evolución [\*-Op-6]

*Campos afines*

1303 Nueva comprensión de los lugares teológicos [\*-Op-3]

**04 Exégesis derásica en el Nuevo Testamento**

*Departamento:* Sagrada Escritura

*Coordinadores:* Dr. D. Antonio Vargas-Machuca Gutiérrez y Dr. José Ramón Busto Sáiz

*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

1401 Griego bíblico [\*-Op-3]

1402 Introducción a los métodos exegéticos [\*-Op-3]

1403 Lectura de textos Hebreos y Griegos (I) [\*-Op-3]

*Fundamentales*

1405 Exégesis derásica en el Nuevo Testamento [\*-Op-6]

1406 Teología Bíblica del Nuevo Testamento [\*-Op-6]

*Campos afines*

- 1407 Lectura de textos Hebreos y Griegos (II)  
[\*-Op-3]  
1408 El sermón del Monte [\*-Op-3]

**05 La sabiduría de Ben Sira**

*Departamento:* Sagrada Escritura  
*Coordinadores:* Dr. José Ramón Busto Sáiz y  
Dr. Manuel Benítez Rodríguez  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 1501 Hebreo Bíblico [\*-Op-3]  
1403 Lectura de textos hebreos y griegos [\*-Op-3]  
1402 Introducción a los métodos exegéticos  
[\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 1502 La sabiduría de Ben Sira [\*-Op-6]  
1407 Lectura de textos Hebreos y Griegos II  
[\*-Op-6]

*Campos afines*

- 1503 La vida ultraterrena en el A.T. [\*-Op-3]  
1504 Teología bíblica del dolor [\*-Op-3]

**06 Comités de Ética Médica**

*Departamento:* Praxis de la Vida Cristiana  
*Coordinadores:* Dr. Javier Gafó Fernández y Dr.  
Diego Gracia Guillén  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 1601 Fundamentación de la ética [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 1602 Comités de ética médica [\*-Op-6]  
1603 Casos de conciencia [\*-Op-6]

*Campos afines*

- 1604 Problemas éticos y legales de las drogas  
[\*-Op-3]  
1605 Magisterio eclesiástico sobre temas políticos  
[\*-Op-3]

**07 Ética tributaria y de la Seguridad Social**

*Departamento:* Praxis de la Vida Cristiana  
*Coordinadores:* Dr. Gonzalo Higuera Udiás y  
Dr. Rafael Sanz de Diego Verdes Montenegro  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 1601 Fundamentación de la ética [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 1701 Ética tributaria y de la Seguridad Social  
[\*-Op-6]  
1605 Magisterio eclesiástico sobre temas políticos  
[\*-Op-6]

*Campos afines*

- 1702 Sollicitudo rei socialis [\*-Op-3]  
1703 Economía y ética cristiana [\*-Op-3]  
1704 Cultura y moralidad [\*-Op-3]

**08 La experiencia de Cristo en la mística de San Juan de la Cruz**

*Coordinadores:* Dr. Secundino Castro Sánchez  
y Dr. Juan Manuel García-Lomas Pradera  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 3 N<sup>º</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 1103 Antropología y espiritualidad cristiana [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 1802 La experiencia de Cristo en la mística de San  
Juan de la Cruz [\*-Op-3]  
1803 El Magisterio espiritual de San Juan de la Cruz  
[\*-Op-3]

*Campos afines*

- 1804 Historia de la espiritualidad: Santa Teresa de Jesús [\*-Op-3]  
 1101 Códigos para una lectura teológica de la historia [\*-Op-3]

**09 Religiosidad popular española en el S. XX**

*Departamento:* Historia de la Iglesia  
*Coordinadores:* Dr. Juan M<sup>a</sup> Laboa Gallego y Dr. Manuel Revuelta González  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 3 N<sup>o</sup> máx.: 10

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 1101 Códigos para una lectura teológica de la historia [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 1901 Religiosidad popular española en el Siglo XX [\*-Op-6]  
 1103 Antropología y espiritualidad cristiana [\*-Op-6]

*Campos afines*

- 1902 Corrientes de espiritualidad en torno al Vaticano II [\*-Op-3]  
 1903 Tipología cultural del ateísmo [\*-Op-3]

**10 La Verdad como problema**

*Departamento:* Filosofía  
*Coordinador:* Dr. D. Augusto Hortal  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 6 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 3101 Métodos cualitativos aplicados a la investigación de la identidad y de la ética profesional del médico [\*-Op-3]  
 3102 Narración y generalizaciones de prudencia política en los discursos de Maquiavelo [\*-Op-3]  
 3103 Avances de las Ciencias y nuevas perspectivas epistemológicas [\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 3105 Aproximación al concepto de verdad desde la Ciencia [\*-Op-3]  
 3106 Verdad y ficción en la Literatura [\*-Op-3]  
 3107 Aproximación al concepto de verdad desde la Filosofía [\*-Op-3]  
 3108 Ética de la verdad [\*\*-Op-3]  
 3109 La multiplicidad de los modos de verdad [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- 3110 Religión y antropología en L. Feuerbach [\*\*-Op-3]  
 3111 Tiempo y narración de Paul Ricoeur [\*-Op-3]  
 3112 Marx, intérprete de la modernidad [\*-Op-3]  
 3113 Saber cotidiano y saber científico [\*-Op-3]  
 3114 La razón vital de Ortega [\*-Op-3]  
 3115 Paul Ricoeur, narración y texto [\*-Op-3]

**Observaciones:**

El programa presenta la realización de trabajos de investigación de carácter optativo por valor de hasta 9 créditos que será juzgado por un tribunal nombrado al efecto. El tema de la investigación ha de estar dentro del campo abarcado por el título del programa.

**11 Psicología de la marginación en su contexto social**

*Departamento:* Psicología  
*Coordinador:* Dr. D. José M<sup>a</sup> Fernández-Martos Bermúdez-Cañete  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 6 N<sup>o</sup> máx.: 15

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- 3201 Curso avanzado de diagnóstico mediante técnicas proyectivas [\*-Op-3]  
 3202 Psicología forense [\*-Op-3]  
 3203 Estrategias para el diseño de programas de intervención socioeducativa [\*\*-Op-3]  
 3204 Construcción de instrumentos de medición en las Ciencias Sociales [\*-Op-3]  
 3205 Métodos cuantitativos en investigación [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 3206 Marginación en el contexto de las sociedades

- desarrolladas [\*\*-Op-4]
- 3207 Teorías y actuales terapéuticas de la marginación [\*\*-Op-4]
- 3208 Sociología de las drogodependencias [\*\*-Op-4]

*Campos afines*

- 3209 Sociología del trabajo y nuevos modelos de educación [\*\*-Op-3]
- 3210 Respuestas educativas a la delincuencia juvenil [\*\*-Op-3]
- 3211 Para leer los contextos de marginación [\*\*-Op-3]
- 3212 Avances de las Ciencias y nuevas perspectivas epistemológicas [\*\*-Op-3]
- 3213 Saber cotidiano y saber científico. Aproximación metodológica [\*\*-Op-3]

**Observaciones:**

El programa permite la realización de trabajos de investigación de carácter optativo por valor de hasta 9 créditos que será juzgado por un tribunal nombrado al efecto. El tema de la investigación coincide con el título del Programa.

El bloque de los 3 cursos ofrecidos pretende profundizar en los aspectos sociales de la marginación y de las drogodependencias. Ya hemos desarrollado los aspectos de diagnóstico y terapéuticos.

Los cursos estarán también abiertos a aquellos alumnos que sólo aspiran a recibir un postgrado.

Plazas limitadas.

| 12 Educación Social   |                   |                    |
|---|-------------------|--------------------|
| <i>Departamento:</i> Ciencias de la Educación                               |                   |                    |
| <i>Coordinadora:</i> Dra. D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Paz Pérez-Campanero |                   |                    |
| Atanasio  |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>   | <i>Nº min.:</i> 6 | <i>Nº máx.:</i> 15 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 3203 Estrategias para el diseño de programas de intervención socioeducativa [\*\*-Op-3]
- 3204 Construcción de instrumentos de medición en las ciencias sociales [\*\*-Op-3]
- 3205 Métodos cuantitativos en investigación [\*\*-Op-3]
- 3101 Métodos cualitativos aplicados a la investiga

ción de la identidad y de la ética profesional del médico [\*\*-Op-3]

*Fundamentales*

- 3301 Auto y heterodiagnóstico de destrezas docentes aplicadas a la educación social [\*\*-Op-3]
- 3302 Sociología del trabajo y nuevos modelos de educación [\*\*-Op-3]
- 3303 Instituciones de Educación Social: Perspectiva histórica [\*\*-Op-3]
- 3304 Vida urbana y práctica educativa [\*\*-Op-3]
- 3305 Respuestas educativas a la delincuencia juvenil [\*\*-Op-3]

*Campos afines*

- 3208 Sociología de las drogodependencias [\*\*-Op-4]
- 3207 Teorías y actuaciones terapéuticas de la marginación [\*\*-Op-4]
- 3206 Desarrollo personal y contexto familiar [\*\*-Op-3]
- 3206 Marginación en el contexto de las sociedades desarrolladas [\*\*-Op-4]

**Observaciones:**

El programa permite la realización de trabajos de investigación de carácter optativo por valor de hasta 9 créditos que será juzgado por un tribunal nombrado al efecto.

La temática del trabajo versará sobre Pedagogía Social.

El programa dedica especial atención a la educación de algunos grupos marginados. Pretende preparar en la elaboración de diseños de estrategias socioeducativas adecuadas a los contextos. Se cuida en especial el contexto urbano.

| 13 Sistemas de Energía eléctrica                  |                   |                    |
|---|-------------------|--------------------|
| <i>Departamento:</i> Electrotecnia y Sistemas     |                   |                    |
| <i>Coordinador:</i> D. José Ignacio Pérez Arriaga |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>                                   | <i>Nº min.:</i> 5 | <i>Nº máx.:</i> 25 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- 4101 Planificación, explotación y control de sistemas de energía eléctrica I [\*\*-Ob-6]
- 4102 Planificación, explotación y control de sistemas

- de energía eléctrica II [\*\*-Op-6]
- 4103 Modelado, análisis y simulación de sistemas de energía eléctrica I [\*\*-Ob-6]
- 4104 Modelado, análisis y simulación de sistema de energía eléctrica II [\*\*-Op-6]

#### Fundamentales

- 4105 Métodos numéricos algoritmos computacionales [\*\*-Op-5]
- 4106 Análisis de fiabilidad de sistemas [\*\*-Op-6]
- 4107 Ingeniería del software [\*\*-Op-5]
- 4108 Técnicas de simulación de sucesos discretos [\*\*-Op-5]

#### Campos afines

- Desarrollo de sistemas instrumentados controlados por microprocesador [\*\*-Op-5]
- Métodos numéricos matriciales para cálculo estático y dinámico de máquinas eléctricas [\*\*-Op-6]
- Simulación del transporte energético en sistemas termohidráulicos [\*\*-Op-6]
- Simulación de centrales térmicas y nucleares I [\*\*-Op-5]
- Simulación de centrales térmicas y nucleares II [\*\*-Op-5]

### 14 Logística Integrada

*Departamento:* Organización Industrial - Ingeniería Mecánica  
*Coordinadores:* D. Luis García Pascual y D. Ángel Sarabia Viejo  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 25

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- 4201 Métodos I [\*\*-Ob-3]

#### Fundamentales

- 4202 Logística y requerimientos de un sistema operacional [\*\*-Ob-6]
- 4203 El soporte logístico en producción [\*\*-Op-6]
- 4204 El soporte logístico en diseño y explotación [\*\*-Op-6]
- 4205 Logística integrada: Parámetros de medida y control [\*\*-Ob-6]

#### Campos afines

- 4109 Estadística aplicada a la fiabilidad y mantenimiento [\*\*-Ob-5]
- 4108 Técnicas de simulación de sucesos discretos [\*\*-Op-4]
- 4206 Desarrollo de modelos de simulación de sistemas industriales soportados en ordenadores personales [\*\*-Op-4]

### 15 Derecho de las Comunidades Europeas

*Departamento:* Derecho Comunitario  
*Coordinador:* Dr. D. José Puente Egido  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 10 N<sup>º</sup> máx.: 50

#### Contenido:

##### Metodología (Investigación)

- 5101 Metodología de la investigación jurídica [#-Ob-3]

#### Fundamentales

- 5102 Derecho de las Comunidades Europeas (Parte General y Parte Especial I y Parte Especial II) [Ob-3]

#### Campos afines

- 5103 El proceso penal de acuerdo con las exigencias de la Constitución [\*\*-Op-6]
- 5104 La armonización fiscal europea [\*\*-Op-6]
- 5105 Alcoholismo, droga y matrimonio [\*\*-Op-6]
- 5106 La libertad de capitales: un espacio europeo [\*\*-Op-6]
- 5107 El derecho a la huelga: Configuración constitucional y su proyección en el ordenamiento español [\*\*-Op-6]
- 5108 Psiquiatría y derecho [\*\*-Op-2]
- 5109 La base de datos "CELEX" de la C.E.E. [\*\*-Op-6]
- 5110 La liquidación de la sociedad de gananciales [\*\*-Op-6]
- 5111 Derecho parlamentario [\*\*-Op-4]
- 5112 El agustinismo político [\*\*-Op-6]
- 5113 El contrato de alta dirección [\*\*-Op-6]
- 5114 Derecho urbanístico [\*\*-Op-6]

#### Observaciones:

El Programa está dirigido a Licenciados para la obtención del título de Doctor en Derecho por la Uni-

versidad Pontificia Comillas (ICAI-ICADE), reconocido por el Ministerio de Educación y Ciencia a efectos civiles por el R. D. 1610 de 4 de Abril de 1979.

El Programa consta de dos cursos correspondientes a dos años académicos. El Curso de Metodología es común a los dos años, constando de 15 semanas a 2 horas semanales; el Curso Fundamental se divide en Parte General y Parte Especial I y II, que se imparte en 28 semanas a 2 horas semanales: los cursos afines se imparten en 30 semanas a dos horas semanales, en ambos casos, a lo largo de cada Año Académico.

### 16 Técnicas Actuales de Management

*Departamento:* Dirección de Personal  
*Coordinador:* Dr. D. José M<sup>a</sup> Cuadrado García de Mendoza  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> mín.: 4 N<sup>o</sup> máx.: 40

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

6101 Metodología de la investigación científica [&-Ob-4]

#### Fundamentales

- 6102 La calidad total como herramienta fundamental para la gestión de la empresa competitiva [\*-Op-4]  
 6103 Tendencias actuales en los sistemas impositivos [\*-Op-4]  
 6104 Fusiones y adquisiciones [\*-Op-4]  
 6105 La eficacia en el puesto de trabajo [\*\*-Op-4]  
 6106 La armonización fiscal en el ámbito comunitario [\*\*-Op-4]  
 6107 Peter F. Drucker y la dirección de empresas [\*\*-Op-4]

#### Campos afines

- 6108 El marketing en las instituciones "Non Profit" [-Op-4]  
 6109 Liberalización y desintermediación financiera [-Op-4]  
 6110 Mercado monetario y de capitales [-Op-4]  
 6111 Estructura industrial de España [\*\*-Op-4]  
 6112 Gestión de la innovación [\*\*-Op-4]  
 6113 Estrategia de las entidades financieras y de la C.E.E. [\*\*-Op-4]  
 6114 La inversión en los países del Este [\*\*-Op-4]

6115 Adaptación de los mercados monetarios y de capitales españoles a la C.E.E. [\*\*-Op-4]

#### Observaciones:

Podrán acceder al programa quienes estén en posesión del grado de Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, por cualquier Universidad española, así como los Titulados Superiores procedentes de Universidades no españolas, que reunan los requisitos exigidos por la Ley.

Título al que se accede: Doctor por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Sección de Empresariales) de la Universidad Pontificia Comillas (Madrid).

### 17 "Pueblo de Dios". Sujetos. Obligaciones y derechos. Proyección Social

*Centro:* Facultad de Derecho Canónico  
*Coordinador:* Dr. José María Urteaga Embil  
*Alumnos:* N<sup>o</sup> máx.: 15

#### Contenido:

#### Metodología (Investigación)

- 2101 Curso práctico de Paleografía. [#-Ob-2]  
 2102 Seminario: "Legislación particular posttridentina de la Iglesia Española. Concepto y realidad del derecho de las personas" [&-Op-2]

#### Fundamentales

- 2103 El personalismo jurídico: conexión entre los derechos naturales y específicamente cristianos [\*-Ob-6]  
 2104 Capacidad e incapacidades para el matrimonio canónico [\*\*-Ob-6]  
 2105 Cuestiones particulares del Derecho de Religiosos [&-Op-3]  
 2106 Evolución histórica de la Vida Consagrada [-Ob-3]  
 2107 Carismas y ministerios en el Pueblo de Dios [\*\*-Ob-2]  
 2108 Europa Oriental: Los nuevos sistemas de Iglesia y Estado [-Ob-3]  
 2109 Conflictos internacionales y mediaciones internacionales [\*\*-Ob-3]

#### Observaciones:

Estos Cursos y Seminarios se imparten teniendo

en cuenta principalmente las exigencias de la legislación eclesiástica para que los Licenciados en Derecho Canónico puedan acceder a la elaboración de la Tesis Doctoral en orden a obtener el grado de Doctor en Derecho Canónico. Con todo son cursos abiertos

a cuantos tengan el título de Licenciado en Derecho y les sea reconocido el valor de los créditos por sus respectivas Facultades y Universidades con el valor que las mismas les puedan asignar.



**UNIVERSIDAD  
PONTIFICIA  
DE  
SALAMANCA**



**01 Educación y Desarrollo**

*Departamento:* Ciencias de la Educación  
*Coordinador:* Dr. Juan A. Cabezas

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Metodología de la investigación [Ob-2]
- Globalización e interdisciplinariedad de la enseñanza [Ob-2]
- Financiación de la educación en los países desarrollados [Ob-2]
- Doctrina Pontificia sobre educación como promotora del desarrollo social y humano [Ob-2]
- Evolución del "currículum" en España [Ob-2]
- Familia y educación [Op-1]

*Fundamentales*

- Creatividad, salud y desarrollo [Ob-2]
- Ambiente y desarrollo [Ob-2]
- Educación y desarrollo democrático [Ob-2]
- Evolución y progreso en la historia de la educación iberoamericana [Ob-2]

*Campos afines*

- Elaboración de programas de E.A.O. [Op-1]
- Problemas didácticos de la dislexia [Op-1]
- Aportaciones de la informática a la tecnología educativa [Op-2]

**02 Problemas humanos de la Producción Industrial**

*Departamento:* Ciencias Políticas y Sociología  
*Coordinador:* Dr. D. Octavio Uña Juárez  
*Alumnos:* N<sup>2</sup> mín.: 10 N<sup>2</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- Historia de vida y grupo de discusión: teoría sociológica e investigación cualitativa [\*\*-Ob-2]

*Fundamentales*

- Actitudes y rendimiento en la producción [\*\*-Ob-2]
- La comunicación técnica y personal en la empre-

sa [\*\*-Ob-2]

- Empresa, administración y burocracia [\*\*-Ob-2]

*Campos afines*

- Cooperatividad y empresa [\*\*-Ob-2]
- Los desafíos de la empresa en la sociedad postindustrial [\*\*-Ob-2]

**Observaciones:**

El programa de investigación en el/los cursos de doctorado PROBLEMAS HUMANOS DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL, tiene como objeto describir y profundizar en la organización de la vida social. Metodológicamente acometerá, en una primera instancia, las teorías clásicas y contemporáneas de la organización formal e informalmente entendida de la empresa industrial y el Estado, como formas históricas relevantes de la vida social organizada. Los estudios sobre la empresa acometerán su situación presente, con una especial atención a los problemas humanos del trabajo y la producción, en su más amplio espectro.

**03 Derecho Canónico, Sociedad e Iglesia**

*Departamento:* Derecho Canónico  
*Coordinador:* Prof. Federico R. Aznar Gil  
*Alumnos:* N<sup>2</sup> mín.: 5 N<sup>2</sup> máx.: 25

**Contenido:***Metodología (Investigación)*

- La institución matrimonial en Indias (Siglos XVI-XIX) [&-Ob-2]
- Tratamiento científico de textos conciliares y sinodales [&-Ob-2]
- Los vicarios episcopales [&-Ob-2]
- La participación de los laicos en la misión de la Iglesia [&-Ob-2]
- Lógica deóntica y lógica canonística [&-Ob-2]
- La vida consagrada fuera del catolicismo [&-Ob-2]

*Fundamentales*

- El error doloso en el consentimiento matrimonial canónico [&-Ob-2]
- Religiosidad popular y derecho canónico [&-Ob-2]
- Curia Romana: estudio comparado de las dos últimas reformas [&-Ob-2]

- La creatividad en la liturgia: dimensión histórico-canónica [&-Ob-2]
- Naturaleza filosófica, teológica y canónica de la dispensa y del privilegio [&-Ob-2]
- Esencia y contenido de la Ley natural [&-Ob-2]

*Campos afines*

- Organización y administración de los bienes temporales de la Iglesia Católica Española [&-Ob-2]
- Teoría política de las relaciones entre el poder temporal y espiritual [&-Ob-2]
- El Sínodo de los Obispos [&-Ob-2]
- Las Conferencias Episcopales [&-Ob-2]
- Derecho canónico y ecumenismo [&-Ob-2]
- Las constituciones españolas y la Iglesia Católica [&-Ob-2]

**04 La Filosofía y sus grandes problemas**

*Departamento:* Filosofía y Humanidades  
*Coordinador:* Dr. Antonio Pintor Ramos  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 25

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- La finalidad de la naturaleza en la concepción kantiana del conocimiento [&-Op-1]
- La sociología del conocimiento en P. L. Berger [&-Op-1]
- Retórica, humanidades, ética [&-Op-1]

*Fundamentales*

- Contra el Dios del sistema. La filosofía de la religión en Kierkegaard [&-Op-3]
- Hombre y Estado en Rousseau [&-Op-3]
- La Crítica del Juicio en su relación con la Crítica de la razón pura [&-Op-2]
- Historia y verdad en la hermenéutica de Gadamer [&-Op-3]
- Implicaciones ético-políticas de la sociología del conocimiento [&-Op-2]

*Campos afines*

- Retórica y filosofía. ¿Paideias rivales o complementarias? [&-Op-2]

**05 Historia y Filología**

*Departamento:* Filosofía y Humanidades  
*Coordinadores:* Dr. José Oroz Reta, Dr. Alfonso Ortega Carmona y Dra. Fuencisla García Casar  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 8

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Fuentes documentales y bibliográficas sobre el edicto de Expulsión de 1492 y su entorno histórico [&-Op-2]
- Poesía lírica medieval [&-Ob-3]
- Filosofía y Poesía: Parménides [&-Ob-2]

*Fundamentales*

- Marcial, juglar de la Roma Flavia [&-Op-2]
- El Tribunal de la Inquisición del Obispado de Cuenca-Sigüenza. Evolución del pensamiento religioso [&-Ob-2]
- La poesía en los Idilios de Teócrito [&-Ob-2]

*Campos afines*

- La Biblia a la luz de las antiguas culturas orientales [&-Ob-2]
- Léxico y formas filosóficas en la poesía lírica: Píndaro y Bequilides [&-Op-2]

**06 Psicología Clínica**

*Departamento:* Psicología  
*Coordinadores:* Dra. M<sup>a</sup> Francisca Martín Tabernero y Dr. José Luisa Marcos Malmierca  
*Alumnos:* N<sup>º</sup> mín.: 5 N<sup>º</sup> máx.: 30

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- Métodos y técnicas de observación sistemática en contextos clínicos [&-Op-2]
- Aportaciones del análisis de tendencias a la investigación clínica [&-Op-1]
- Diseños de un solo sujeto en investigación clínica [&-Op-2]
- Automatización de la documentación [&-Op-2]

*Fundamentales*

- Terapias breves: no analíticas (existenciales y cognitivas), intervenciones en crisis [#-Ob-4]
- El modelo y proceso terapéutico en C. G. Jung [#-Ob-4]
- Trastornos psicofisiológicos: Modelos explicativos y técnicas de intervención [#-Ob-2]

*Campos afines*

- Sexología de la pareja [#-Op-2]

| <b>07. Teología Bíblica y Dogmática</b>   |                   |                    |
|---|-------------------|--------------------|
| <i>Departamento:</i> Teológico  |                   |                    |
| <i>Coordinadores:</i> Dr. José-Ramón Flecha Andrés, Dr. Felipe Fernández Ramos y Dr. Adolfo González Montes |                   |                    |
| <i>Alumnos:</i>   | <i>Nº mín.:</i> 5 | <i>Nº máx.:</i> 30 |

**Contenido:**

*Metodología (Investigación)*

- El Sinaí. Análisis tradiciones literarias [#-Op-2]
- Relatos de milagros en Evangelios [#-Op-2]
- Cristo en San Juan de la Cruz
- Origen y universalidad de la cuestión social [#-Op-2]
- Comentario al Evangelio de Tomás y versión del texto copto [#-Op-2]

*Fundamentales*

- Las esperanzas mesiánicas judías en tiempo de Jesús [#-Ob-2]
- Cristología y Eclesiología en las cartas de Juan [#-Ob-2]
- Dios de la historia, Dios cristiano [#-Ob-2]
- Las grandes cuestiones de la Soteriología contemporánea [#-Ob-2]
- Primeros esbozos del tratado sobre la Iglesia [#-Ob-2]
- La Constitución pastoral del Concilio Vaticano II, 25 años después [#-Ob-2]
- Dimensión social de la liturgia de los Sacramentos [#-Ob-2]
- Francisco de Vitoria: reflexión ética fundamental [#-Ob-2]
- Erasmo de Rotterdam [#-Ob-2]
- Nueva sociedad y nueva Iglesia en el nacimiento de América [#-Ob-2]

*Campos afines*

- Fray Luis de León: religión ética frente a política mundanal [#-Op-2]
- Contra el Dios del sistema: la filosofía de la religión en Kierkegaard [#-Op-2]
- Historia del movimiento ecuménico teológico [#-Ob-2]

**Observaciones:**

- 1.- Pueden acceder al Programa los licenciados en Teología.
- 2.- Dada la estructura actual de los estudios teológicos, la metodología de investigación debe cursarse en el bienio anterior.
- 3.- Los cursos enunciados más la elaboración de la tesis doctoral capacitan para la obtención del título de Doctor en Teología, con especificación en Dogmática o Bíblica.



## **CAPITULO 2**

### **Programas de Doctorado por Areas de Conocimiento**



**Algebra**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Algebra computacional y Cálculo Simbólico                                     |      |         |     |
|   | 30   | UAH-12  | 28  |
| — Algebra i Geometria   | 057  | UBA-28  | 104 |
| — Algebra, Geometria y Topologia  |      |         |     |
|   | 092  | UCM-44  | 212 |
| — Computación e Inteligencia Artificial   |      |         |     |
|   | 04   | ULC-2   | 276 |
| — Algebra y Topologia   | 01   | ULL-1   | 337 |
| — Matemática Fundamental Aplicada   |      |         |     |
|   | 01   | UMA-1   | 377 |
| — Sistemas dinámicos  | 50   | UMU-22  | 412 |
| — Teoria de Anillos   | 51   | UMU-23  | 413 |
| — Matemáticas   | 39   | UPV-17  | 459 |
| — Método de elementos finitos en la Ingeniería                                  |      |         |     |
|   | 16   | UPGC-6  | 482 |
| — Métodos Matemáticos en las Ciencias de la Naturaleza: La Interfase Mar-Tierra |      |         |     |
|   | 17   | UPGC-7  | 483 |
| — Matemáticas   | 2201 | USA-8   | 584 |
| — Algebra Comutativa  | 24   | UST-2   | 594 |
| — Algebra y Computación   | 37   | USE-14  | 612 |
| — Algebra   | 005B | UVEG-1  | 635 |
| — Ecuaciones ordinarias y Ecuaciones en derivadas parciales apl.                | 255D | UVEG-31 | 665 |
| — Matemáticas   | 42   | UVA-20  | 706 |
| — Matemáticas   | 271  | UZA-15  | 735 |

**Análisis Geográfico Regional**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Geografía   | 04  | UAL-2  | 36  |
| — Paisaje y Territorio: Análisis Físico de los Paisajes Naturales         | 24  | UAM-8  | 60  |
| — Paisaje y Territorio: Valoración y Gestión del Paisaje y del Territorio | 25  | UAM-8  | 60  |
| — Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio              | 16  | UCN-7  | 159 |
| — Análisis Regional   | 9   | UCLM-4 | 166 |
| — Análisis Regional y paisajes naturales                                  |     |        |     |
|   | 036 | UCM-18 | 186 |
| — Análisis Geográfico Regional y Ordenación Territorial                   | 03  | UEX-1  | 283 |
| — Curso Superior de Ordenación del Territorio y Medioambiente             | 67  | UGR-31 | 321 |
| — Territorio y Medio Ambiente   |     |        |     |
|   | 09  | UIB-4  | 332 |
| — Análisis Geográfico Regional  |     |        |     |
|   | 23  | ULL-11 | 347 |
| — Geografía Física  | 24  | ULL-12 | 348 |
| — Geografía Humana  | 25  | ULL-12 | 348 |
| — Territorio y Planificación en áreas rurales y urbanas                   | 10  | ULE-6  | 368 |
| — Análisis Geográfico   | 27  | UMA-10 | 386 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Espacio geográfico y ordenación del territorio        | 44   | UMU-20  | 410 |
| — Análisis Geográfico Regional                          |      |         |     |
|   | 28   | UOV-16  | 432 |
| — Geografía y Ordenación del territorio                 | 10   | UPGC-4  | 480 |
| — Los espacios periféricos y fronterizos en la C. E. E. | 1605 | USA-6   | 582 |
| — Política regional y transformaciones territoriales    |      |         |     |
|   | 70   | USE-30  | 628 |
| — Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio        | 17   | UVA-9   | 695 |
| — Asentamientos Humanos y Actividades Económicas        | 31   | UNED-10 | 770 |

**Análisis Matemático**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Sistemas Difusos  | 29   | UAH-12  | 28  |
| — Matemáticas   | 13   | UAM-4   | 56  |
| — Matemática Aplicada y Análisis  |      |         |     |
|   | 056  | UBA-27  | 103 |
| — Análisis matemático   | 093  | UCM-45  | 213 |
| — Algunos tópicos de Análisis Matemático  |      |         |     |
|   | 02   | ULL-1   | 337 |
| — Matemática Fundamental Aplicada   |      |         |     |
|   | 01   | UMA-1   | 377 |
| — Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico                                    |      |         |     |
|   | 41   | UMU-18  | 408 |
| — Análisis Funcional  | 49   | UMU-22  | 412 |
| — Sistemas dinámicos  | 50   | UMU-22  | 412 |
| — Matemática Aplicada   | 35   | UOV-21  | 437 |
| — Matemáticas   | 39   | UPV-17  | 459 |
| — Método de elementos finitos en la Ingeniería                                  |      |         |     |
|   | 16   | UPGC-6  | 482 |
| — Métodos Matemáticos en las Ciencias de la Naturaleza: La Interfase Mar-Tierra |      |         |     |
|   | 17   | UPGC-7  | 483 |
| — Matemáticas   | 2201 | USA-8   | 584 |
| — Análisis funcional y ecuaciones en derivadas parciales no lineales            | 01   | USE-1   | 599 |
| — Análisis Funcional  | 015A | UVEG-1  | 635 |
| — Ecuaciones ordinarias y Ecuaciones en derivadas parciales apl.                | 255D | UVEG-31 | 665 |
| — Matemáticas   | 40   | UVA-19  | 705 |
| — Matemáticas   | 42   | UVA-20  | 706 |
| — Matemáticas   | 271  | UZA-15  | 735 |
| — Matemáticas Fundamentales   |      |         |     |
|   | 05   | UNED-2  | 762 |

**Anatomía Patológica**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Anatomía Patológica                             | 56  | UAM-17 | 69  |
| — Anatomía Patológica                             | 069 | UBA-35 | 111 |
| — Otoneurología y Patología de la Base del Craneo |     |        |     |
|   | 082 | UBA-41 | 117 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Neurobiología   | 091  | UBA-45  | 121 |
| — Biología y Patología Celulares  | 092  | UBA-46  | 122 |
| — Biología Celular y Anatomía Patológica  | 17   | UCA-8   | 148 |
| — Oftalmología  | 103  | UCM-49  | 217 |
| — Anatomía Patológica   | 22   | UGR-10  | 300 |
| — Aspectos básicos y clínicos de la Enfermedad Neoplásica   | 24   | UGR-12  | 302 |
| — Desarrollo y estructura morfofuncional de células, tejidos y órganos y sus procesos reparativos en condiciones normales y patológicas | 03   | ULL-1   | 337 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal  | 16   | ULE-9   | 371 |
| — Oncopatología   | 11   | UMA-5   | 381 |
| — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento  | 12   | UOV-7   | 423 |
| — Patología tumoral   | 69   | USE-29  | 627 |
| — Anatomía Radiológica Normal y Patológica  | 035A | UVEG-6  | 640 |
| — Cancerología estructural (experimental y humana)  | 285A | UVEG-38 | 672 |
| — Anatomía Patológica   | 111  | UZA-1   | 721 |
| — Cirugía   | 06   | UNA-4   | 792 |

**Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Anatomía Patológica                                    | 069 | UBA-35 | 111 |
| — Anatomía Clínica y Aplicada de los Animales Domésticos | 125 | UCM-59 | 227 |

**Antropología Social**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Europa Fin de Siglo   | 07  | UAL-5  | 39  |
| — Ciencia Política, Sociología y Antropología Social  | 19  | UAM-6  | 58  |
| — Antropología Social   | 010 | UBA-4  | 80  |
| — Ciencias Sociales y Salud   | 037 | UBA-17 | 93  |
| — Antropología Urbana   | 124 | UBA-62 | 138 |
| — Corrientes metodológicas y áreas de investigación en la Antropología actual   | 179 | UCM-80 | 248 |
| — Evolución Humana: Paleoantropología   | 18  | UGR-8  | 298 |
| — Análisis de los problemas sociales  | 37  | UGR-17 | 307 |
| — Antropología Social: Identidad, desarrollo económico y cambio socioculturales en los ecosistemas insulares: A propósito del Turismo | 51  | ULL-24 | 360 |
| — Economía y Sociedad en España. De la Baja Edad Media a la Consolidación del Sistema Liberal   | 02  | ULE-1  | 363 |

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Filosofía: Ezagutza Eta Izkuntza                                      | 05 | UPV-2  | 444 |
| — Las Ideologías constructos culturales                                 | 34 | UPV-15 | 457 |
| — Cambio Social en Galicia: Alternativas                                | 19 | UST-2  | 594 |
| — Antropología social   | 72 | USE-30 | 628 |
| — Análisis e intervención psicosocioeducativa en ambientes deficitarios | 08 | UVI-5  | 715 |
| — Perspectivas actuales en Antropología Social                          | 21 | UNED-6 | 766 |

**Arqueología**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Antigüedad  | 06   | UAL-38  | 38  |
| — Arqueología de la Península Ibérica (Prehistoria y Protohistoria de la Península Ibérica)   | 32   | UAM-10  | 62  |
| — Arqueología de la Península Ibérica (Arqueología Clásica y Medieval de la Península Ibérica)  | 33   | UAM-10  | 62  |
| — Estudi del territori en la Prehistòria i Mon Antic  | 025  | UBA-11  | 87  |
| — Arqueología y Cultura Clásica en el Mediterráneo  | 13   | UCO-4   | 260 |
| — Estudios Filológicos Grecolatinos   | 14   | UCO-5   | 261 |
| — Problemática, Perspectivas y Técnicas de Investigación aplicadas al estudio de la Prehistoria reciente y Arqueología clásica de Andalucía | 72   | UGR-34  | 324 |
| — Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística  | 08   | UIB-3   | 331 |
| — Prehistoria   | 43   | ULL-20  | 356 |
| — Historia Antigua e Historiología  | 46   | UMU-21  | 411 |
| — El registro arqueológico y las fuentes documentales en la Prehistoria y Antigüedad: Fundamentación teórica y perspectivas actuales        | 1801 | USA-7   | 583 |
| — Prehistoria y Arqueología Peninsular y sus relaciones   | 62   | USE-26  | 624 |
| — El Poblamiento y relaciones en el Mediterráneo Occidental   | 296B | UVEG-40 | 674 |
| — Protohistoria y Romanización en el Valle del Duero  | 04   | UVA-2   | 688 |
| — El Método Arqueológico como instrumento de la Investigación Histórica   | 412  | UZA-19  | 739 |

**Arquitectura y Tecnología de Computadores**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Sistemas informáticos y Ciencias de la Computación | 079 | UCM-39 | 207 |
| — Nuevas perspectivas en Microelectrónica y          |     |        |     |

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| Tecnología de Computadoras                               |    |        |     |
|  | 42 | UGR-19 | 309 |
| — Informática  | 12 | UIB-5  | 333 |
| — Arquitectura y Tecnología de Computadoras              |    |        |     |
|  | 42 | UPV-19 | 461 |
| — Lenguajes de Programación e Inteligencia Artificial    | 44 | UPV-19 | 461 |
| — Arquitectura y Tecnología de Computadores              |    |        |     |
|  | 04 | UPC-2  | 492 |
| — Ingeniería de sistemas de control                      | 12 | UPC-6  | 496 |
| — Matemática discreta y Telemática                       |    |        |     |
|  | 24 | UPC-12 | 502 |
| — Tecnologías ópticas para tratamiento de la información | 74 | UPM-34 | 548 |
| — Ingeniería de sistemas telemáticos                     |    |        |     |
|  | 78 | UPM-36 | 550 |
| — Arquitectura y tecnología de computadores              |    |        |     |
|  | 81 | UPM-37 | 551 |
| — Automática e Informática Industrial                    |    |        |     |
|  | 24 | UPVA-9 | 565 |
| — Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos     |    |        |     |
|  | 25 | UPVA-9 | 565 |

### Biblioteconomía y Documentación

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Aspectos retóricos, dialécticos, metodológicos, documentales y deontológicos de la información como estructura real del sistema social |      |         |     |
|  | 153  | UCM-69  | 237 |
| — Documentación  | 225C | UVEG-28 | 662 |

### Biología Animal

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Biología Animal  | 01  | UAH-1  | 17  |
| — Biología   | 01  | UAM-1  | 53  |
| — Biología Animal  | 042 | UBA-20 | 96  |
| — Diagnóstico Cito-Histoquímico en Medicina                                    |     |        |     |
|  | 10  | UCA-4  | 144 |
| — Entomología  | 085 | UCM-42 | 210 |
| — Vertebrados y Antropología   |     |        |     |
|  | 086 | UCM-43 | 211 |
| — Fisiología Animal Comparada: Sistemas funcionales y metodología experimental |     |        |     |
|  | 088 | UCM-43 | 211 |
| — Fauna Edáfica  | 03  | UCO-1  | 257 |
| — Fisiología Animal  | 02  | UCO-1  | 257 |
| — Etología   | 04  | UCO-2  | 258 |
| — Biología Ambiental   | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Biología de Poblaciones, Acuicultura y Medio Ambiente                        |     |        |     |
|  | 07  | UGR-3  | 293 |
| — Biología   | 02  | UIB-1  | 329 |
| — Ecología de Sistemas y Medioambiental  |     |        |     |
|  | 05  | ULE-3  | 365 |
| — Biología Evolutiva   | 02  | UMA-1  | 377 |

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Organismos y Sistemas Forestales                       |      |        |     |
|  | 03   | UOV-2  | 418 |
| — Oceanografía Biología Recursos Acuáticos               |      |        |     |
|  | 04   | UOV-2  | 418 |
| — Biología Animal y Evolutiva                            |      |        |     |
|  | 50   | UPV-22 | 464 |
| — Oceanografía Biológica                                 |      |        |     |
|  | 19   | UPGC-7 | 483 |
| — Ciencias del Mar                                       | 22   | UPC-10 | 500 |
| — Biología Marina  | 03   | UST-1  | 593 |
| — Biología Animal  | 07   | UST-1  | 593 |
| — Ampliación de Zoología                                 |      |        |     |
|  | 56   | USE-24 | 622 |
| — Biología de los Organismos Marinos                     |      |        |     |
|  | 020A | UVEG-1 | 635 |
| — Fisiología Animal Comparada                            |      |        |     |
|  | 020B | UVEG-2 | 636 |
| — Zoología   | 020C | UVEG-3 | 637 |
| — Parasitología Humana y Animal                          |      |        |     |
|  | 020D | UVEG-3 | 637 |
| — Neurobiología Celular                                  |      |        |     |
|  | 020E | UVEG-3 | 637 |
| — Contaminación Ambiental                                |      |        |     |
|  | 020F | UVEG-4 | 638 |
| — Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental |      |        |     |
|  | 10   | UVI-6  | 716 |
| — Biología y Medio Ambiente                              |      |        |     |
|  | 05   | UNA-3  | 791 |

### Biología Celular

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Biología Celular  | 03  | UAH-2  | 18  |
| — Biología  | 01  | UAM-1  | 53  |
| — Biología Celular  | 065 | UBA-32 | 108 |
| — Neurobiología   | 091 | UBA-45 | 121 |
| — Biología y Patología Celulares  |     |        |     |
|   | 092 | UBA-46 | 122 |
| — Biología Celular y Anatomía Patológica  |     |        |     |
|   | 17  | UCA-8  | 148 |
| — Biología Celular y Neurobiología  |     |        |     |
|   | 083 | UCM-41 | 209 |
| — Fisiología  | 116 | UCM-55 | 223 |
| — Biología Celular  | 05  | UCO-2  | 258 |
| — Bioquímica y Biología Molecular   |     |        |     |
|   | 10  | UCO-3  | 259 |
| — Biología Ambiental  | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Neurobiología normal y patológica. Aspectos neurobiológicos y clínicos fundamentales de las alteraciones del Sistema Nervioso |     |        |     |
|   | 13  | UGR-6  | 296 |
| — Neurociencias   | 16  | UGR-8  | 298 |
| — Genética y Diferenciación Celular   |     |        |     |
|   | 21  | UGR-10 | 300 |
| — Biología  | 02  | UIB-1  | 329 |
| — Biología Celular  | 38  | ULL-18 | 354 |

**Biología Celular - Bioquímica y Biología Molecular**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica      | 49   | ULL-23 | 359 |
| — <i>Biología Celular de Peces Teleosteos</i>                       | 15   | UMU-7  | 397 |
| — Curso Avanzado de Morfología Microscópica                         | 16   | UMU-7  | 397 |
| — Conceptos y Métodos de Biología Celular con implicaciones médicas | 21   | UPV-9  | 451 |
| — Oceanografía Biológica  | 19   | UPGC-7 | 483 |
| — Biología Marina   | 03   | UST-1  | 593 |
| — Patología tumoral   | 69   | USE-29 | 627 |
| — Biología molecular y celular                                      | 79   | USE-33 | 631 |
| — Neurobiología Celular   | 020E | UVEG-3 | 637 |
| — Biología Celular  | 04   | UNA-3  | 791 |

**Biología Vegetal**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Biología Vegetal  | 04  | UAH-2  | 18  |
| — Biología  | 01  | UAM-1  | 53  |
| — Vegetales i Fitocenosis   | 043 | UBA-20 | 96  |
| — La Fisiología de las plantas y el Medio Ambiente                                    | 044 | UBA-21 | 97  |
| — Botánica  | 093 | UBA-46 | 122 |
| — Productos Naturales de Origen Vegetal   | 094 | UBA-47 | 123 |
| — Botánica  | 084 | UCM-42 | 210 |
| — Vegetales: Taxonomía, estructura, ecología, fisiología y aplicaciones farmacéuticas | 135 | UCM-62 | 230 |
| — Biología Vegetal y Ecología   | 06  | UCO-2  | 258 |
| — Biología Ambiental  | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Biología Vegetal  | 07  | UEX-3  | 285 |
| — Ciencias de la Tierra   | 08  | UEX-3  | 285 |
| — Biología Vegetal  | 06  | ULL-2  | 338 |
| — Biología Celular  | 38  | ULL-18 | 354 |
| — Ecología de Sistemas y Medioambiental   | 05  | ULE-3  | 365 |
| — Biología Vegetal  | 17  | UMU-7  | 397 |
| — Química Agrícola y Alimentaria  | 34  | UMU-15 | 405 |
| — Organismos y Sistemas Forestales  | 03  | UOV-2  | 418 |
| — Oceanografía Biología Recursos Acuáticos  | 04  | UOV-2  | 418 |
| — Biología Vegetal y Ecología   | 36  | UPV-16 | 458 |
| — Biología vegetal y Biotecnología vegetal orientada a vegetales marinos              | 03  | UPGC-1 | 477 |

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Oceanografía Biológica   | 19   | UPGC-7 | 483 |
| — Recursos Fitogenéticos   | 13   | UPM-4  | 518 |
| — Biotecnología agraria y forestal   | 15   | UPM-5  | 519 |
| — Biología Vegetal   | 01   | UPVA-1 | 557 |
| — Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus interrelaciones | 4201 | USA-14 | 590 |
| — Biología Marina  | 03   | UST-1  | 593 |
| — Biología Vegetal   | 08   | UST-1  | 593 |
| — Biología molecular y celular   | 79   | USE-33 | 631 |
| — Conservación y Aprovechamiento de las Plantas y del Suelo                            | 025B | UVEG-4 | 638 |
| — Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental                               | 10   | UVI-6  | 716 |
| — Biología y Medio Ambiente  | 05   | UNA-3  | 791 |

**Bioquímica y Biología Molecular**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Bioquímica y Biología Molecular                                  | 05  | UAH-2  | 18  |
| — Biotecnología  | 17  | UAL-10 | 44  |
| — Biología   | 01  | UAM-1  | 53  |
| — Biología Molecular   | 02  | UAM-1  | 53  |
| — Bioquímica   | 54  | UAM-16 | 68  |
| — Bioquímica   | 063 | UBA-31 | 107 |
| — Endocrinología   | 072 | UBA-36 | 112 |
| — Metodologías Actuales en Ciencias Biomédicas                     | 097 | UBA-48 | 124 |
| — Patología Molecular  | 099 | UBA-49 | 125 |
| — Ingeniería Química   | 118 | UBA-59 | 135 |
| — Bioquímica Industrial  | 119 | UBA-59 | 135 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                  | 08  | UCA-4  | 144 |
| — Biología Molecular   | 11  | UCN-5  | 157 |
| — Química  | 6   | UCLM-3 | 165 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                  | 070 | UCM-36 | 204 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                  | 090 | UCM-44 | 212 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                  | 117 | UCM-55 | 223 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                  | 126 | UCM-59 | 227 |
| — Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales | 137 | UCM-63 | 231 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                  | 141 | UCM-64 | 232 |
| — Inmunología  | 07  | UCO-2  | 258 |
| — Biología Celular   | 05  | UCO-2  | 258 |

|   |  |      |        |     |
|---|--|------|--------|-----|
| — | Constituyentes de la Nutrición. Aplicaciones Clínicas              | 09   | UCO-3  | 259 |
| — | Bioquímica y Biología Molecular                                    | 10   | UCO-3  | 259 |
| — | Técnicas de Investigación en Biología Molecular                    | 08   | UCO-3  | 259 |
| — | Genética   | 34   | UCO-10 | 266 |
| — | Biología Ambiental   | 02   | ULC-1  | 275 |
| — | Bioquímica y Biología Molecular                                    | 10   | UEX-4  | 286 |
| — | Bioquímica Física (Biofísica Molecular)                            | 12   | UEX-5  | 287 |
| — | Fisiología del Crecimiento y Desarrollo en Plantas superiores      | 14   | UGR-7  | 297 |
| — | Neurociencias  | 16   | UGR-8  | 298 |
| — | Bioquímica y Biología Molecular                                    | 17   | UGR-8  | 298 |
| — | Inmunología Clínica  | 25   | UGR-12 | 302 |
| — | Experimentación y Metodología en Sistemas Biológicos Moleculares   | 52   | UGR-24 | 314 |
| — | Biología   | 02   | UIB-1  | 329 |
| — | Introducción a la Investigación en Bioquímica y Biología Molecular | 07   | ULL-3  | 339 |
| — | Microbiología  | 39   | ULL-18 | 354 |
| — | Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica       | 49   | ULL-23 | 359 |
| — | Aspectos básicos en Bioquímica y Biología Molecular                | 03   | ULE-2  | 364 |
| — | Bioquímica Clínica   | 17   | UMA-7  | 383 |
| — | Bioquímica y Biología Molecular                                    | 18   | UMU-8  | 398 |
| — | Bioquímica y Biología Molecular                                    | 05   | UOV-3  | 419 |
| — | Bioquímica   | 16   | UPV-7  | 449 |
| — | Mecanismos Celulares y Moleculares de Acción Hormonal              | 14   | UPGC-5 | 481 |
| — | Biología molecular estructural                                     | 07   | UPC-3  | 493 |
| — | Biotecnología agraria y forestal                                   | 15   | UPM-5  | 519 |
| — | Biotecnología  | 02   | UPVA-1 | 557 |
| — | Química de los productos naturales                                 | 2901 | USA-10 | 586 |
| — | Enzimología y Regulación Metabólica                                | 3401 | USA-12 | 588 |
| — | Bioquímica y Biología Molecular                                    | 02   | UST-1  | 593 |
| — | Bioquímica clínica   | 34   | USE-13 | 611 |
| — | Bioquímica y Biología celular                                      | 35   | USE-14 | 612 |
| — | Bioquímica y Toxicología   | 76   | USE-32 | 630 |
| — | Biología molecular y celular                                       | 79   | USE-33 | 631 |

**Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica**

|   |   |      |         |     |
|---|---|------|---------|-----|
| — | Estructura y Propiedades de los Materiales                    | 04   | UCA-2   | 142 |
| — | Ciencia de Materiales   | 067  | UCM-35  | 203 |
| — | Física de Materiales  | 071  | UCM-36  | 204 |
| — | Curso avanzado de Edafología y Geología (Regiones volcánicas) | 17   | ULL-8   | 344 |
| — | Metalurgia y Materiales                                       | 07   | UOV-4   | 420 |
| — | Ciencia de Materiales   | 19   | UPV-8   | 450 |
| — | Ingeniería de Procesos  | 32   | UPV-14  | 456 |
| — | Materiales Poliméricos  | 61   | UPV-27  | 469 |
| — | Polímeros y Plásticos   | 15   | UPC-7   | 497 |
| — | Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica            | 37   | UPC-18  | 508 |
| — | Mecánica de sólidos aplicada a materiales estructurales       | 28   | UPM-11  | 525 |
| — | Ingeniería de materiales en el diseño                         | 58   | UPM-26  | 540 |
| — | Ciencia de materiales   | 59   | UPM-26  | 540 |
| — | Ingeniería de materiales en la fabricación y en el servicio   | 60   | UPM-27  | 541 |
| — | Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica            | 61   | UPM-27  | 541 |
| — | Ingeniería Oceánica   | 72   | UPM-33  | 547 |
| — | Arquitectura naval  | 73   | UPM-33  | 547 |
| — | Nuevos materiales y sus tecnologías de fabricación            | 29   | UPVA-11 | 567 |
| — | Cerámica  | 06   | UST-1   | 593 |
| — | Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica            | 39   | USE-15  | 613 |
| — | Ingeniería de organización                                    | 40   | USE-16  | 614 |
| — | Ciencia de los Materiales                                     | 320B | UVEG-46 | 680 |
| — | Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica                        | 25   | UVA-13  | 699 |
| — | Materiales de Interés Tecnológico                             | 37   | UVA-18  | 704 |
| — | Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente                | 03   | UVI-2   | 712 |

## Ciencia de los Materiales - Ciencias Morfológicas

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Fundamentos metalúrgicos, estructurales y energéticos para el diseño de equipos mecánicos | 06  | UVI-3  | 713 |
| — Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica  | 821 | UZA-33 | 753 |
| — Materiales  | 03  | UNED-1 | 761 |
| — Propiedades Mecánicas y Estructura de los Materiales                                      | 32  | UNA-21 | 809 |

### Ciencia Política y de la Administración

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Ciencia Política, Sociología y Antropología Social                 | 19  | UAM-6  | 58  |
| — Modernización de la Administración Pública                         | 181 | UCM-82 | 250 |
| — América Latina Contemporánea                                       | 186 | UCM-84 | 252 |
| — Cooperación y conflicto en la Sociedad Internacional Contemporánea | 54  | UPV-24 | 466 |
| — Presente y futuro del Estado del Bienestar                         | 10  | UDE-5  | 785 |
| — Problemas humanos de la Producción Industrial                      | 02  | UPSA-1 | 823 |

### Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación                 | 02  | UCN-1  | 153 |
| — Sistemas informáticos y Ciencias de la Computación               | 079 | UCM-39 | 207 |
| — Computación e Inteligencia Artificial                            | 04  | ULC-2  | 276 |
| — Electrónica  | 13  | UEX-5  | 287 |
| — Tratamiento de la Información en Inteligencia Artificial         | 40  | UGR-19 | 309 |
| — Informática  | 12  | UIB-5  | 333 |
| — Tecnología de la Información y las Comunicaciones                | 20  | UMA-8  | 384 |
| — Lógica y Fundamentos de la Informática y de la Ciencia Cognitiva | 01  | UPV-1  | 443 |
| — Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial             | 43  | UPV-19 | 461 |
| — Lenguajes de Programación e Inteligencia Artificial              | 44  | UPV-19 | 461 |
| — Automatización avanzada y Robótica                               | 05  | UPC-2  | 492 |
| — Formalización del lenguaje natural                               | 09  | UPC-4  | 494 |
| — Matemática e Informática en la Ingeniería Civil                  | 32  | UPM-13 | 527 |
| — Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión  | 75  | UPM-34 | 548 |
| — Ciencias de la computación e inteligencia artificial             | 84  | UPM-38 | 552 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Inteligencia artificial y sistemas expertos | 88   | UPM-40  | 554 |
| — Sistemas Informáticos y Computación         | 44   | UPVA-16 | 572 |
| — Algebra y Computación                       | 37   | USE-14  | 612 |
| — Teoría de Sistemas                          | 255A | UVEG-31 | 665 |
| — Inteligencia Artificial                     | 06   | UDE-3   | 783 |

### Ciencias Morfológicas

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Ciencias Morfológicas y Cirugía   | 07   | UAH-3  | 19  |
| — Anatomía Quirúrgica Aplicativa  | 19   | UAL-11 | 45  |
| — Neurociencia  | 53   | UAM-16 | 68  |
| — Organogénesis y Anatomía Clínica y Aplicada   | 090  | UBA-44 | 120 |
| — Diagnóstico Cito-Histoquímico en Medicina   | 10   | UCA-4  | 144 |
| — Oftalmología  | 103  | UCM-49 | 217 |
| — Introducción a la Patología Apícola   | 19   | UCO-6  | 262 |
| — Histología Humana y Citogenética Médica   | 20   | UCO-6  | 262 |
| — Neurociencias   | 16   | UGR-8  | 298 |
| — Desarrollo Humano   | 19   | UGR-9  | 299 |
| — Desarrollo y estructura morfofuncional de células, tejidos y órganos y sus procesos reparativos en condiciones normales y patológicas | 03   | ULL-1  | 337 |
| — Neurociencias   | 10   | UMA-4  | 380 |
| — Oncopatología   | 11   | UMA-5  | 381 |
| — Conceptos y Métodos de Biología Celular con implicaciones médicas   | 21   | UPV-9  | 451 |
| — Neurociencias   | 63   | UPV-27 | 469 |
| — Aspectos biológicos, estructurales y comparados de los tejidos orgánicos  | 02   | UPGC-1 | 477 |
| — Neurociencias: nuevas aportaciones al conocimiento de la organización morfofuncional del Sistema Nervioso                             | 3501 | USA-13 | 589 |
| — Morfología Médica   | 12   | UST-1  | 593 |
| — Ciencias morfológicas   | 02   | USE-1  | 599 |
| — Patología tumoral   | 69   | USE-29 | 627 |
| — Anatomía Radiología Normal y Patología  | 035A | UVEG-6 | 640 |
| — Anatomía Clínica  | 035B | UVEG-6 | 640 |
| — Anatomía, Función y Exploración del Movimiento Humano   | 035C | UVEG-7 | 641 |
| — Biología del Desarrollo   | 27   | UVA-14 | 700 |

— Ciencias Morfológicas  
131 UZA-3 723

**Ciencias y Técnicas Historiográficas**

— Historia Moderna y Contemporánea  
15 UCN-7 159

— Estudios superiores de Epigrafía, Numismática, Diplomática, Paleografía y Arqueología  
026 UCM-14 182

— Ciencias y Técnicas de Investigación para la Cultura Escrita  
65 UGR-30 320

— La Cultura Castellano-Leonesa y su proyección en América  
12 ULE-7 369

— Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medioevo  
47 UMU-21 411

— Sociedad y Economía del cuadrante noroeste de la Península Ibérica en la Edad Media  
30 UOV-18 434

— Historiografía y Metodología de la Investigación: su aplicación a la Historia de Canarias  
12 UPGC-5 481

— El registro arqueológico y las fuentes documentales en la Prehistoria y Antigüedad: Fundamentación teórica y perspectivas actuales  
1801 USA-7 583

— Estructura de poder y marcos de relación en el mundo medieval  
59 USE-25 623

— Metodología de las fuentes escritas  
60 USE-25 623

— Documentación  
225C UVEG-28 662

— Escritura y Documentos en los Reinos Hispánicos Occidentales (Siglos VIII-XVII)  
03 UVA-2 688

— Método científico, Historia de la Ciencia, Historia y Documentación Científica  
462 UZA-23 743

**Cirugía**

— Ciencias Morfológicas y Cirugía  
07 UAH-3 19

— Medicina y Cirugía  
13 UAH-5 21

— Cirugía  
60 UAM-18 70

— Cirugía Cardíaca: Tratamiento quirúrgico de las cardiopatías adquiridas  
078 UBA-39 115

— Anestesiología y Reanimación  
079 UBA-39 115

— Fundamentos Biológicos de la Cirugía  
080 UBA-40 116

— Investigación en Oftalmología  
081 UBA-40 116

— Otoneurología y Patología de la Base del Cráneo  
082 UBA-41 117

— Cirugía Ortopédica Traumatología  
083 UBA-41 117

— Cirugía d'Urgència  
115 UBA-58 134

— Método de Recerca en Ciencias Clínicas  
123 UBA-61 137

— Ciencias Médicas y Quirúrgicas  
14 UCN-6 158

— Cirugía  
102 UCM-48 216

— Otorrinolaringología  
104 UCM-49 217

— Urología  
105 UCM-50 218

— Cirugía  
25 UCO-8 264

— Inmunología Clínica  
25 UGR-12 302

— Cirugía I  
08 ULL-3 339

— Cirugía y Radiología Veterinaria  
15 ULE-8 370

— Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal  
16 ULE-9 371

— Metodología, Diagnóstico y Tratamiento  
12 UOV-7 423

— Principios Generales de Cirugía Endocrinológica  
26 UPV-11 453

— Avances Científicos e Iniciación a la Investigación en Cirugía  
09 UST-1 593

— Oftalmología  
10 UST-1 593

— Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial I (Otología, audiológica y vestibulometría)  
11 UST-1 593

— Actualizaciones en Cirugía  
32 USE-12 610

— Cirugía  
040A UVEG-7 641

— Iniciación a la Investigación Biomédica  
040B UVEG-8 642

— Fisiopatología del Aparato Estomatognático  
040C UVEG-8 642

— Neurocirugía Funcional y Estereotáctica (NCFE)  
040D UVEG-8 642

— Oftalmología  
30 UVA-15 701

— Investigación en Cirugía  
31 UVA-15 701

— Reproducción Humana  
142 UZA-4 724

— Cirugía Vasculuar y Traumatología  
143 UZA-4 724

— Cirugía del Aparato Digestivo  
144 UZA-5 725

— Cirugía General y Especialidades  
145 UZA-5 725

— Patología Médico-quirúrgica intestinal  
146 UZA-5 725

— Cirugía  
06 UNA-4 792

— Cirugía Ortopédica y Traumatología  
07 UNA-5 793

**Comercialización e Investigación de Mercados**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Financiación e Investigación Comercial                            | 21  | UAM-7  | 59  |
| — Nuevas Estrategias de Gestión y Administración frente a la C.E.E. | 035 | UBA-17 | 93  |
| — Nuevas Tendencias en Marketing                                    | 150 | UCM-67 | 235 |
| — Nuevas Tendencias en Marketing                                    | 162 | UCM-73 | 241 |
| — Planificación y Dirección de Empresas                             | 49  | UCO-15 | 271 |
| — Economía y Administración de Empresas                             | 16  | ULL-8  | 344 |
| — Economía y Dirección de Empresas                                  | 19  | ULE-10 | 372 |
| — Economía de la Empresa  | 01  | UMU-1  | 391 |
| — Problemática Financiera y Contable de la Empresa                  | 01  | UOV-1  | 417 |
| — Dirección de Empresas   | 02  | UOV-1  | 417 |
| — Análisis y Desarrollo de Mercados                                 | 55  | UPV-24 | 466 |
| — Economía y Administración de Empresas                             | 01  | UVA-1  | 687 |
| — Técnicas Actuales de Management                                   | 16  | UPCO-6 | 818 |

**Composición Arquitectónica**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Historia y Representación de la Arquitectura  | 06 | ULC-3  | 277 |
| — Historia de la Arquitectura . Historia urbana | 26 | UPC-12 | 502 |
| — Arquitectura de Gaudí                         | 32 | UPC-15 | 505 |
| — Teoría e Historia de la Arquitectura          | 24 | UPM-9  | 523 |
| — Arquitectura Moderna y Restauración           | 02 | UVA-1  | 687 |

**Comunicación Audiovisual y Publicidad**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Creatividad y Producción Audiovisual  | 155 | UCM-70 | 238 |
| — Teoría e Historia de los Medios Audiovisuales y Publicitarios                     | 156 | UCM-71 | 239 |
| — Técnicas y procesos en la creación de imágenes: Aplicaciones sociales y estéticas | 157 | UCM-71 | 239 |
| — La publicidad y las Relaciones Públicas en la nueva década                        | 158 | UCM-72 | 240 |
| — Persuasión de Masas: de la información a la seducción                             | 08  | UPV-3  | 445 |

**Construcciones Arquitectónicas**

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| — Teoría y práctica de la intervención en el Patrimonio arquitectónico construido: aspectos históricos, técnicos, económicos y jurídicos | 29 | UPGC-10 | 486 |
| — Ambitos de investigación en la Construcción y la Energía en Arquitectura   | 03 | UPC-2   | 492 |
| — Ciencia y Tecnología aplicada a la edificación, el Urbanismo y el Medio Ambiente   | 19 | UPM-7   | 521 |
| — Construcción y Tecnología Arquitectónicas  | 25 | UPM-9   | 523 |
| — Patología de la Edificación  | 04 | UPVA-2  | 558 |
| — Arquitectura   | 28 | UNA-19  | 807 |

**Construcciones Navales**

|                       |    |        |     |
|-----------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería Oceánica | 72 | UPM-33 | 547 |
| — Arquitectura naval  | 73 | UPM-33 | 547 |

**Cristalografía y Mineralogía**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Cristalografía i Mineralogía                         | 061  | UBA-30  | 106 |
| — Fisico-Química de Materiales                         | 122  | UBA-61  | 137 |
| — Química  | 6    | UCLM-3  | 165 |
| — Mineralogía Aplicada                                 | 063  | UCM-33  | 201 |
| — Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica | 50   | UGR-23  | 313 |
| — Edafología y Geología Ambiental                      | 33   | UMU-14  | 404 |
| — Geología   | 29   | UOV-17  | 433 |
| — Geología Aplicada                                    | 40   | UPV-18  | 460 |
| — Geología   | 3001 | USA-11  | 587 |
| — Mineralogía aplicada                                 | 78   | USE-33  | 631 |
| — Mineralogía y Geoquímica de Recursos Geológicos      | 200A | UVEG-23 | 657 |
| — Materiales de Interés Tecnológico                    | 37   | UVA-18  | 704 |

**Derecho Administrativo**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — El ordenamiento jurídico desde la perspectiva del Derecho Público | 11  | UAH-5  | 21  |
| — Derecho Público   | 15  | UAM-5  | 57  |
| — Derecho Procesal  | 027 | UBA-13 | 89  |
| — Derecho Administrativo  | 028 | UBA-13 | 89  |
| — Justicia Constitucional   | 3   | UCLM-1 | 163 |

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 4    | UCLM-2 | 164 |
| — Problemas actuales del Derecho Administrativo                                      | 171  | UCM-76 | 244 |
| — Problema de la dogmática del Derecho Administrativo y Ciencia de la Administración | 29   | UGR-14 | 304 |
| — Derecho Público  | 10   | UIB-4  | 332 |
| — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales                          | 14   | ULE-8  | 370 |
| — Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad                       | 15   | UOV-8  | 424 |
| — Gestión y Valoración urbana  | 33   | UPC-15 | 505 |
| — El nuevo Régimen Local Español   | 045B | UVEG-9 | 643 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10   | UVA-5  | 691 |
| — Derecho Público  | 651  | UZA-29 | 749 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1  | 789 |

**Derecho Civil**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Proyección de las personas: Personal y Económica                            | 114  | UBA-57  | 133 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas   | 4    | UCLM-2  | 164 |
| — Estudios de Derecho Civil   | 163  | UCM-73  | 241 |
| — Comunidad Europea y Ordenamientos Internos                                  | 03   | ULC-2   | 276 |
| — La incidencia en el Derecho Civil de las nuevas exigencias sociales         | 30   | UGR-14  | 304 |
| — Derecho Privado   | 11   | UIB-4   | 332 |
| — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales                   | 14   | ULE-8   | 370 |
| — Instituciones fundamentales de Derecho Civil                                | 29   | UMU-12  | 402 |
| — Temas actuales del Derecho Privado  | 14   | UOV-8   | 424 |
| — Grupos de Personas y actividad económica                                    | 38   | UPV-17  | 459 |
| — Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV | 1201 | USA-5   | 581 |
| — Persona y contratación  | 13   | USE-6   | 604 |
| — Teoría, aplicación y eficacia de las Normas Jurídicas                       | 050B | UVEG-9  | 643 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.   | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho Privado   | 641  | UZA-29  | 749 |
| — Nuevas reformas del Derecho Civil   | 52   | UNED-17 | 777 |
| — Derecho   | 02   | UNA-1   | 789 |

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Pueblo de Dios. Sujetos. Obligaciones y derechos. Proyección Social | 17 | UPCO-6 | 818 |
|---|----|--------|-----|

**Derecho Constitucional**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — El ordenamiento jurídico desde la perspectiva del Derecho Público                                    | 11   | UAH-5   | 21  |
| — Derecho Público  | 15   | UAM-5   | 57  |
| — La Problemática Actual del Parlamentarismo Democrático   | 189  | UCM-85  | 253 |
| — Comunidad Europea y Ordenamientos Internos   | 03   | ULC-2   | 276 |
| — Estructura interna e internacional del Sistema Político Constitucional Español                       | 39   | UGR-18  | 308 |
| — Derecho Público  | 10   | UIB-4   | 332 |
| — Cuestiones fundamentales del Derecho Constitucional Español  | 09   | ULL-4   | 340 |
| — Cuestiones fundamentales de Derecho Público  | 13   | ULE-7   | 369 |
| — La Jurisprudencia del Tribunal Constitucional  | 19   | UMA-7   | 383 |
| — Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad   | 15   | UOV-8   | 424 |
| — Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva interdisciplinaria | 1301 | USA-5   | 581 |
| — Derecho Constitucional Autonómico  | 055A | UVEG-9  | 643 |
| — Política estruct. del Poder y alternativas de la Sociedad Contemporánea                              | 055B | UVEG-9  | 643 |
| — Libertades Públicas de la Información  | 055C | UVEG-10 | 644 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho Público  | 651  | UZA-29  | 749 |
| — La Monarquía Parlamentaria en la Constitución  | 15   | UNED-4  | 764 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |

**Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional | 13  | UAL-8  | 42  |
| — Derecho Público  | 15  | UAM-5  | 57  |
| — Derecho Económico  | 116 | UBA-58 | 134 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 4   | UCLM-2 | 164 |
| — Las nuevas dimensiones del Derecho del Trabajo   | 172 | UCM-77 | 245 |
| — Derecho Público  | 10  | UIB-4  | 332 |
| — Derecho de la Administración y Relaciones Inter-   |     |        |     |

**Derecho del Trabajo - Derecho Internacional Privado**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| nacionales   | 14   | ULE-8   | 370 |
| — Cuestiones actuales en Derecho del Trabajo                 | 27   | UMU-11  | 401 |
| — Temas actuales del Derecho Privado                         | 14   | UOV-8   | 424 |
| — Grupos de Personas y actividad económica                   | 38   | UPV-17  | 459 |
| — Problemas Actuales de la Ciencia Jurídica                  | 01   | UST-1   | 593 |
| — Derecho del Trabajo  | 060A | UVEG-10 | 644 |
| — Organización Jurídica de la Empresa. Los Grupos de Empresa | 09   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho de la Empresa                                      | 632  | UZA-29  | 749 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas                        | 15   | UPCO-5  | 817 |

**Derecho Eclesiástico del Estado**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Nuevas fronteras en la investigación y enseñanza de las Disciplinas Jurídicas | 12   | UAL-8   | 42  |
| — Derecho Público   | 15   | UAM-5   | 57  |
| — Proyección de las personas: Personal y Económica                              | 114  | UBA-57  | 133 |
| — Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado                            | 169  | UCM-75  | 243 |
| — Derecho Público   | 10   | UIB-4   | 332 |
| — Cuestiones de Derecho histórico y actual                                      | 10   | UOV-5   | 421 |
| — Derecho Eclesiástico del Estado   | 075B | UVEG-12 | 646 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.   | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho Público   | 651  | UZA-29  | 749 |
| — Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado                            | 01   | UNA-1   | 789 |
| — Pueblo de Dios. Sujetos. Obligaciones y derechos. Proyección Social           | 17   | UPCO-6  | 818 |
| — Derecho Canónico, Sociedad e Iglesia  | 03   | UPSA-1  | 823 |

**Derecho Financiero y Tributario**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Derecho Financiero y Tributario             | 032 | UBA-15 | 91  |
| — Derecho Económico                           | 116 | UBA-58 | 134 |
| — Justicia Constitucional                     | 3   | UCLM-1 | 163 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas         | 4   | UCLM-2 | 164 |
| — Estudios de Derecho Financiero y Tributario | 167 | UCM-75 | 243 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales  | 14   | ULE-8   | 370 |
| — Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad                                       | 15   | UOV-8   | 424 |
| — Economía   | 16   | UOV-9   | 425 |
| — Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva interdisciplinar | 1301 | USA-5   | 581 |
| — Jurisprudencia Constitucional Financiera   | 060C | UVEG-10 | 644 |
| — Ordenación Jurídica de la Actividad Financiera   | 060D | UVEG-10 | 644 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Aspectos jurídicos y económicos del Presupuesto  | 34   | UVA-17  | 703 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 15   | UPCO-5  | 817 |

**Derecho Internacional Privado**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Aspectos fundamentales del Derecho Privado   | 10   | UAH-4   | 20  |
| — El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional | 13   | UAL-8   | 42  |
| — Derecho Privado, Social y Económico  | 16   | UAM-5   | 57  |
| — Estudios Internacionales   | 030  | UBA-14  | 90  |
| — El Derecho Internacional en la perspectiva española y europea  | 173  | UCM-77  | 245 |
| — Derecho del Comercio Internacional   | 32   | UGR-15  | 305 |
| — Derecho Privado  | 11   | UIB-4   | 332 |
| — El Comercio Internacional  | 11   | ULL-5   | 341 |
| — Cuestiones fundamentales de Derecho Público  | 13   | ULE-7   | 369 |
| — Temas actuales del Derecho Privado   | 14   | UOV-8   | 424 |
| — Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV                          | 1201 | USA-5   | 581 |
| — Persona y contratación   | 13   | USE-6   | 604 |
| — Derecho Internacional  | 065A | UVEG-11 | 645 |
| — Organización Jurídica de la Empresa. Los Grupos de Empresa   | 09   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho Privado  | 641  | UZA-29  | 749 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |

|                                       |    |        |     |
|---------------------------------------|----|--------|-----|
| — Derecho de las Comunidades Europeas | 15 | UPCO-5 | 817 |
|---------------------------------------|----|--------|-----|

**Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — El ordenamiento jurídico desde la perspectiva del Derecho Público                                    | 11   | UAH-5   | 21  |
| — El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional | 13   | UAL-8   | 42  |
| — Derecho Público  | 15   | UAM-5   | 57  |
| — Estudios Internacionales   | 030  | UBA-14  | 90  |
| — Justicia Constitucional  | 3    | UCLM-1  | 163 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 4    | UCLM-2  | 164 |
| — El Derecho Internacional en la perspectiva española y europea  | 173  | UCM-77  | 245 |
| — Relaciones Internacionales   | 182  | UCM-82  | 250 |
| — América Latina Contemporánea   | 186  | UCM-84  | 252 |
| — Estructura interna e internacional del Sistema Político Constitucional Español                       | 39   | UGR-18  | 308 |
| — Derecho Público  | 10   | UIB-4   | 332 |
| — El Comercio Internacional  | 11   | ULL-5   | 341 |
| — Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad   | 15   | UOV-8   | 424 |
| — Cooperación y conflicto en la Sociedad Internacional Contemporánea                                   | 54   | UPV-24  | 466 |
| — La Recepción del Derecho Comunitario Europeo en el Derecho Interno español                           | 30   | UPGC-11 | 487 |
| — Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva interdisciplinar   | 1301 | USA-5   | 581 |
| — Derecho internacional  | 065A | UVEG-11 | 645 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho Público  | 651  | UZA-29  | 749 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |

**Derecho Mercantil**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Aspectos fundamentales del Derecho Privado       | 10  | UAH-4  | 20  |
| — Derecho Privado, Social y Económico              | 16  | UAM-5  | 57  |
| — Proyección de las personas: Personal y Económica | 114 | UBA-57 | 133 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Relaciones obligacionales en Derecho Privado                                | 36   | UGR-17  | 307 |
| — Derecho Privado   | 11   | UIB-4   | 332 |
| — El nuevo Derecho de las Sociedades de Capital                               | 28   | UMU-12  | 402 |
| — Temas actuales del Derecho Privado  | 14   | UOV-8   | 424 |
| — Grupos de Personas y actividad económica                                    | 38   | UPV-17  | 459 |
| — Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV | 1201 | USA-5   | 581 |
| — Problemas Actuales de la Ciencia Jurídica                                   | 01   | UST-1   | 593 |
| — Derecho Mercantil   | 03   | USE-1   | 599 |
| — Persona y contratación  | 13   | USE-6   | 604 |
| — Derecho de la Competencia   | 070B | UVEG-11 | 645 |
| — Organización Jurídica de la Empresa. Los Grupos de Empresa                  | 09   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.   | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Derecho de la Empresa   | 632  | UZA-29  | 749 |
| — Derecho Privado   | 641  | UZA-29  | 749 |
| — Derecho   | 02   | UNA-1   | 789 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas   | 15   | UPCO-5  | 817 |

**Derecho Penal**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Problemas básicos del Derecho y Derecho Penal  | 21  | UAH-8  | 24  |
| — Derecho Público  | 15  | UAM-5  | 57  |
| — Dret penal i ciències penals   | 029 | UBA-13 | 89  |
| — Derecho Económico  | 116 | UBA-58 | 134 |
| — Justicia Constitucional  | 3   | UCLM-1 | 163 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 4   | UCLM-2 | 164 |
| — Criminología   | 5   | UCLM-2 | 164 |
| — Estudios de Derecho Penal  | 164 | UCM-74 | 242 |
| — Reforma y Derecho Penal  | 34  | UGR-16 | 306 |
| — Estructura interna e internacional del Sistema Político Constitucional Español           | 39  | UGR-18 | 308 |
| — Las transformaciones del Derecho en un mundo en cambio (III)                             | 13  | ULL-6  | 342 |
| — Cuestiones fundamentales de Derecho Público  | 13  | ULE-7  | 369 |
| — Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva inter- |     |        |     |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| disciplinar   | 1301 | USA-5   | 581 |
| — Método y Fuentes                                  | 075A | UVEG-11 | 645 |
| — El Delincuente, la Sentencia penal y su ejecución |      |         |     |
|   | 51   | UNED-16 | 776 |
| — Derecho   | 02   | UNA-1   | 789 |

### Derecho Procesal

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Proyección de las personas: Personal y Económica   | 114  | UBA-57  | 133 |
| — Justicia Constitucional  | 3    | UCLM-1  | 163 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 4    | UCLM-2  | 164 |
| — El Comercio Internacional  | 11   | ULL-5   | 341 |
| — Cuestiones de Derecho histórico y actual   | 10   | UOV-5   | 421 |
| — Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva interdisciplinar | 1301 | USA-5   | 581 |
| — Metafísica básica y aplicada   | 05   | USE-2   | 600 |
| — Derecho Procesal   | 045A | UVEG-8  | 642 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10   | UVA-5   | 691 |
| — El Delincuente, la Sentencia penal y su ejecución  | 51   | UNED-16 | 776 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |

### Derecho Romano

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Nuevas fronteras en la investigación y enseñanza de las Disciplinas Jurídicas | 12  | UAL-8  | 42  |
| — Estudios de Derecho Romano  | 168 | UCM-75 | 243 |
| — Relaciones obligacionales en Derecho Privado                                  | 36  | UGR-17 | 307 |
| — Cuestiones de Derecho histórico y actual                                      | 10  | UOV-5  | 421 |
| — Grupos de Personas y actividad económica                                      | 38  | UPV-17 | 459 |
| — Sistema patrimonial romano  | 74  | USE-31 | 629 |
| — Actualidad de la Técnica Jurisprudencia Romana                                | 16  | UNED-4 | 764 |
| — Derecho   | 02  | UNA-1  | 789 |

### Dibujo

|   |     |       |    |
|---|-----|-------|----|
| — Metodología i Tècniques Artistiques IV    | 016 | UBA-7 | 83 |
| — Reflexiones en torno a la pintura actual  | 018 | UBA-9 | 85 |
| — Imagen Representada. Concepto, técnicas y |     |       |    |

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| metodología  | 055  | UCM-29 | 197 |
| — Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación  | 68   | UGR-32 | 322 |
| — Bellas Artes   | 05   | ULL-2  | 338 |
| — Dibujo: Experimentación y Proyecto   | 53   | UPV-24 | 466 |
| — El Dibujo y sus Técnicas de Expresión  | 05   | UPVA-2 | 558 |
| — El Grabado y la Estampación en la Gráfica Contemporánea. Nuevos materiales                       | 06   | UPVA-3 | 559 |
| — La función del Dibujo en el Proyecto Plástico: Diseño y otras expresiones cuatridimensionales    | 07   | UPVA-3 | 559 |
| — Electrofotografía Digital a color y procesos fotográficos en la investigación de la obra gráfica | 2002 | USA-8  | 584 |

### Didáctica de la Expresión Plástica

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Teoría y Enseñanza de las Artes Plásticas | 058 | UCM-30 | 198 |
|---|-----|--------|-----|

### Didáctica de la Lengua y la Literatura

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Ensenyament de Llengües i Literatura   | 112 | UBA-56 | 132 |
| — Introducción a los métodos de investigación en Filología Moderna, Lingüística y Literatura | 1   | UCLM-1 | 163 |
| — Filología Moderna  | 08  | UPGC-3 | 479 |
| — Didáctica de la lengua y la literatura   | 52  | USE-21 | 619 |

### Didáctica de la Matemática

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática | 111  | UBA-55  | 131 |
| — Innovación Educativa                                     | 07   | ULC-4   | 278 |
| — Algunos tópicos de Análisis Matemático                   | 02   | ULL-1   | 337 |
| — Didáctica de las Matemáticas                             | 085A | UVEG-12 | 646 |
| — Matemáticas  | 271  | UZA-15  | 735 |

### Didáctica de las Ciencias Experimentales

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática | 111 | UBA-55 | 131 |
| — Formación de Profesores                                  | 08  | UCN-3  | 155 |
| — Innovación Educativa                                     | 07  | ULC-4  | 278 |
| — Didáctica de las ciencias experimentales y sociales      | 73  | USE-31 | 629 |
| — Investigación en Didáctica de las Ciencias Ex-           |     |        |     |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| perimentales                               | 090A | UVEG-13 | 647 |
| — Didáctica de las Ciencias Experimentales | 180B | UVEG-21 | 655 |
| — Didáctica Aplicada                       | 221  | UZA-11  | 731 |

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| <b>Didáctica de las Ciencias Sociales</b>             |    |        |     |
| — Formación de Profesores                             | 08 | UCN-3  | 155 |
| — Demandas educativas en sociedades avanzadas         | 08 | UOV-4  | 420 |
| — Didáctica de las ciencias experimentales y sociales | 73 | USE-31 | 629 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.                     | 10 | UVA-5  | 691 |

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| <b>Didáctica y Organización Escolar</b>  |     |        |     |
| — Innovación curricular y Formación del Profesorado                            | 113 | UBA-57 | 133 |
| — Formación de Profesores  | 08  | UCN-3  | 155 |
| — Diagnóstico, medida y evaluación de la intervención educativa                | 044 | UCM-23 | 191 |
| — Formación Inicial y permanente del profesorado                               | 045 | UCM-24 | 192 |
| — Innovación Educativa   | 07  | ULC-4  | 278 |
| — Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa                     | 05  | UIB-2  | 330 |
| — Investigación sobre el Currículum, la Educación Especial y el Comportamiento | 12  | ULL-5  | 341 |
| — La evaluación cualitativa como elemento del currículum institucional         | 22  | UMA-9  | 385 |
| — La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación                   | 30  | UMU-13 | 403 |
| — Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social                 | 32  | UMU-14 | 404 |
| — Demandas educativas en sociedades avanzadas                                  | 08  | UOV-4  | 420 |
| — Evaluación y desarrollo profesional docente                                  | 09  | UOV-5  | 421 |
| — Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa                                    | 28  | UPV-12 | 454 |
| — Pedagogía  | 64  | UPV-28 | 470 |
| — Evaluación y análisis curricular   | 06  | UPGC-2 | 478 |
| — Arquitectura y Proyecto de Arquitectura                                      | 21  | UPM-8  | 522 |
| — El Centro educativo como objeto de investigación                             | 67  | USE-28 | 626 |
| — Diseño y evaluación de programas de orientación educativa                    | 68  | USE-29 | 627 |
| — Renovación de la Enseñanza a través de la                                    |     |        |     |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| Investigación  | 100A | UVEG-13 | 647 |
| — Diseño curricular y Evaluación educativa   | 12   | UVA-6   | 692 |
| — Innovación Curricular y la Estructura Organizativa del Centro                    | 24   | UNED-7  | 767 |
| — La Formación del Profesor en la Teoría y la Práctica de las Areas del Currículum | 25   | UNED-7  | 767 |
| — Autorregulación de la conducta por vía cognitiva                                 | 02   | UDE-1   | 781 |
| — Pedagogía  | 23   | UNA-15  | 803 |
| — Educación y Desarrollo   | 01   | UPSA-1  | 823 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| <b>Ecología</b>   |      |         |     |
| — Análisis del Medio Físico                             | 24   | UAH-10  | 26  |
| — Agroecosistemas                                       | 25   | UAH-10  | 26  |
| — Ciencias Ambientales                                  | 16   | UAL-10  | 44  |
| — Ecología  | 14   | UAM-4   | 56  |
| — Vegetals i Fitocenosis                                | 043  | UBA-20  | 96  |
| — Ecología  | 046  | UBA-22  | 98  |
| — Ecología y Medio Ambiente                             | 089  | UCM-43  | 211 |
| — Biología Vegetal y Ecología                           | 06   | UCO-2   | 258 |
| — Biología de Poblaciones, Acuicultura y Medio Ambiente | 07   | UGR-3   | 293 |
| — Biología  | 02   | UIB-1   | 329 |
| — Parasitología   | 42   | ULL-19  | 355 |
| — Ecología de Sistemas y Medioambiental                 | 05   | ULE-3   | 365 |
| — Historia Rural  | 18   | ULE-10  | 372 |
| — Biología Evolutiva                                    | 02   | UMA-1   | 377 |
| — Análisis Medioambiental y Ordenación del Territorio   | 04   | UMA-2   | 378 |
| — Medio Ambiente y Recursos Naturales                   | 14   | UMU-6   | 396 |
| — Organismos y Sistemas Forestales                      | 03   | UOV-2   | 418 |
| — Oceanografía Biología Recursos Acuáticos              | 04   | UOV-2   | 418 |
| — Biología Vegetal y Ecología                           | 36   | UPV-16  | 458 |
| — Química Ambiental y Ecológica                         | 27   | UPGC-10 | 486 |
| — Ingeniería ambiental                                  | 10   | UPC-5   | 495 |
| — Tecnología del suelo                                  | 06   | UPM-2   | 516 |
| — Contaminación Ambiental                               | 020F | UVEG-4  | 638 |
| — Ecología  | 275C | UVEG-37 | 671 |
| — Química del Medio Ambiente                            | 36   | UVA-17  | 703 |

| Economía Aplicada  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Economía Aplicada  | 12  | UAH-5  | 21  |
| — Análisis Económico Aplicado                                      | 08  | UAL-6  | 40  |
| — Empresa y Coyuntura Económica                                    | 09  | UAL-6  | 40  |
| — Economía Aplicada  | 18  | UAM-6  | 58  |
| — Economía del Sector Público                                      | 033 | UBA-16 | 92  |
| — Métodos cuantitativos en Economía                                | 036 | UBA-17 | 93  |
| — Historia Económica   | 038 | UBA-18 | 94  |
| — Economía Internacional y Desarrollo Económico                    | 040 | UBA-19 | 95  |
| — Diagnóstico de la Economía y de la Empresa Andaluza              | 20  | UCA-9  | 149 |
| — Análisis Regional  | 9   | UCLM-4 | 166 |
| — Economía Cuantitativa  | 143 | UCM-65 | 233 |
| — Estructura Económica y Economía Industrial                       | 144 | UCM-65 | 233 |
| — Economía Internacional y Desarrollo                              | 145 | UCM-66 | 234 |
| — Política Económica   | 146 | UCM-66 | 234 |
| — Hacienda y Economía del Sector Público                           | 147 | UCM-67 | 235 |
| — Análisis Económico del Derecho y las Instituciones               | 166 | UCM-74 | 242 |
| — La Comunidad Europea: Análisis Económico, Social e Institucional | 180 | UCM-81 | 249 |
| — Planificación y Dirección de Empresas                            | 49  | UCO-15 | 271 |
| — Comunidad Europea y Ordenamientos Internos                       | 03  | ULC-2  | 276 |
| — Economía Aplicada  | 14  | UEX-5  | 287 |
| — Economía Canaria, enfoques analíticos de Economía Aplicada       | 14  | ULL-6  | 342 |
| — Técnicas Cuantitativas de Análisis Económico                     | 15  | ULL-7  | 343 |
| — Economía y Dirección de Empresas                                 | 19  | ULE-10 | 372 |
| — Economía Aplicada  | 08  | UMA-3  | 379 |
| — Política Económica Aplicada actual en España y la C.E.E.         | 31  | UMA-12 | 388 |
| — Economía   | 03  | UMU-1  | 391 |
| — Economía   | 16  | UOV-9  | 425 |
| — Economía Aplicada  | 14  | UPV-6  | 448 |
| — Análisis Económico y Economía Pública                            | 62  | UPV-27 | 469 |
| — Economía Aplicada  | 04  | UPGC-2 | 478 |
| — Ingeniería e Infraestructura del Transporte                      | 26  | UPM-10 | 524 |
| — Sistemas energéticos   | 62  | UPM-27 | 541 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Aspectos jurídico-constitucionales de las relaciones económicas | 1401 | USA-6   | 582 |
| — Teoría económica y economía política                            | 24   | USE-10  | 608 |
| — Análisis Económico  | 010A | UVEG-1  | 635 |
| — Economía Aplicada   | 110A | UVEG-14 | 648 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.                                 | 10   | UVA-5   | 691 |
| — Aspectos jurídicos y económicos del Presupuesto                 | 34   | UVA-17  | 703 |
| — Economía Industrial   | 09   | UVI-5   | 715 |
| — Fundamentos teóricos del intervencionismo económico estatal     | 691  | UZA-31  | 751 |
| — Análisis Económico  | 10   | UNED-3  | 763 |
| — Métodos y Modelos Cuantitativos aplicados a la Economía         | 11   | UNED-3  | 763 |
| — Economía Aplicada   | 12   | UNED-3  | 763 |
| — Hacienda Pública y Sistemas Fiscales                            | 13   | UNED-4  | 764 |
| — Economía Aplicada   | 27   | UNA-18  | 806 |
| — Técnicas Actuales de Management                                 | 16   | UPCO-6  | 818 |

| Economía Financiera y Contabilidad                                  |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico Aplicado                                       | 08  | UAL-6  | 40  |
| — Empresa y Coyuntura Económica                                     | 09  | UAL-6  | 40  |
| — Economía y Hacienda Pública                                       | 17  | UAM-6  | 58  |
| — Financiación e Investigación Comercial                            | 21  | UAM-7  | 59  |
| — Métodos matemáticos en el análisis económico-financiero           | 034 | UBA-16 | 92  |
| — Nuevas Estrategias de Gestión y Administración frente a la C.E.E. | 035 | UBA-17 | 93  |
| — Contabilidad y Auditoría  | 041 | UBA-19 | 95  |
| — Economía Cuantitativa   | 143 | UCM-65 | 233 |
| — Contabilidad y Auditoría  | 148 | UCM-67 | 235 |
| — Planificación y Dirección de Empresas                             | 49  | UCO-15 | 271 |
| — Economía y Administración de Empresas                             | 16  | ULL-8  | 344 |
| — Historia Rural  | 18  | ULE-10 | 372 |
| — Economía y Dirección de Empresas                                  | 19  | ULE-10 | 372 |
| — Economía Financiera y Contabilidad                                | 02  | UMU-1  | 391 |
| — Problemática Financiera y Contable de la Empres                   |     |        |     |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
|  | 01   | UOV-1   | 417 |
| — Dirección de Empresas  | 02   | UOV-1   | 417 |
| — Adaptaciones empresariales y modificaciones del entorno      | 24   | UPV-10  | 452 |
| — Análisis y Desarrollo de Mercados                            | 55   | UPV-24  | 466 |
| — Aspectos actuales de Economía Financiera y Contabilidad      | 01   | UPGC-1  | 477 |
| — Economía y Dirección de Empresa                              | 05   | UPGC-2  | 478 |
| — Administración de Empresas                                   | 42   | UPM-17  | 531 |
| — Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad | 38   | UPVA-14 | 570 |
| — Gestión de las finanzas y las operaciones en la empresa      | 14   | USE-6   | 604 |
| — Economía Financiera y Contabilidad                           | 115A | UVEG-14 | 648 |
| — Economía y Administración de Empresas                        | 01   | UVA-1   | 687 |
| — Financiación y Contabilidad                                  | 683  | UZA-30  | 750 |
| — Cuestiones actuales de Economía Financiera                   | 14   | UNED-4  | 764 |
| — Ciencias Empresariales: Gestión avanzada                     | 03   | UDE-1   | 781 |
| — Gestión Financiera y Contabilidad                            | 04   | UDE-2   | 782 |
| — Economía Aplicada  | 27   | UNA-18  | 806 |
| — Técnicas Actuales de Management                              | 16   | UPCO-6  | 818 |
| — Problemas humanos de la Producción Industrial                | 02   | UPSA-1  | 823 |

### Economía, Sociología y Política Agraria

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Economía Agraria y Métodos Cuantitativos   | 23  | UCO-7  | 263 |
| — Economía y Sociología del Sistema Agroalimentario                                      | 24  | UCO-8  | 264 |
| — Métodos cuantitativos aplicados en la investigación en Agricultura                     | 07  | UPM-3  | 517 |
| — Economía Agraria   | 08  | UPM-3  | 517 |
| — Economía y gestión de las explotaciones e industrias forestales                        | 70  | UPM-3  | 546 |
| — Economía, Sociología y Política Agraria  | 08  | UPVA-4 | 560 |
| — Agricultura y Economía Agraria. Los recursos naturales para el Ganado y la Agricultura | 811 | UZA-32 | 752 |
| — Economía Aplicada  | 27  | UNA-18 | 806 |

### Edafología y Química Agrícola

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
| — Agroecosistemas   | 25  | UAH-10  | 26  |
| — Hidrogeología   | 06  | UAM-3   | 55  |
| — Química Agroalimentaria   | 07  | UAM-3   | 55  |
| — Fertilidad de Suelos y Nutrición Vegetal                              | 08  | UAM-3   | 55  |
| — Química Agrícola  | 09  | UAM-3   | 55  |
| — Vegetals i Fitocenosis  | 043 | UBA-20  | 96  |
| — Génesi, ús i conservació de sòls                                      | 089 | UBA-44  | 120 |
| — Edafologia  | 130 | UCM-60  | 228 |
| — Química Agrícola y Edafología   | 42  | UCO-13  | 269 |
| — Ciencia del Suelo   | 41  | UGR-19  | 309 |
| — Curso avanzado de Edafología y Geología (Regiones volcánicas)         | 17  | ULL-8   | 344 |
| — Historia Rural  | 18  | ULE-10  | 372 |
| — Edafologia y Geologia Ambiental                                       | 33  | UMU-14  | 404 |
| — Química Agrícola y Alimentaria  | 34  | UMU-15  | 405 |
| — Organismos y Sistemas Forestales                                      | 03  | UOV-2   | 418 |
| — Agrometalurgia, manejo y conservación de suelos y aguas               | 02  | UPC-1   | 491 |
| — Producció Vegetal   | 16  | UPC-7   | 497 |
| — Génesis, uso y conservación de suelos                                 | 34  | UPC-15  | 505 |
| — Tecnología del suelo  | 06  | UPM-2   | 516 |
| — Suelos  | 40  | UPVA-14 | 570 |
| — La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico                     | 42  | UPVA-15 | 571 |
| — Medio Ambiente y Recursos Naturales                                   | 04  | UST-1   | 593 |
| — Ciencia del Suelo   | 05  | UST-1   | 593 |
| — Cerámica  | 06  | UST-1   | 593 |
| — Bioquímica de Suelos, Producción Vegetal y Sanidad del Medio Ambiente | 08  | UVA-4   | 690 |
| — Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental                | 10  | UVI-6   | 716 |
| — Biología y Medio Ambiente   | 05  | UNA-3   | 791 |

### Educación Física y Deportiva

|                                       |      |         |     |
|---------------------------------------|------|---------|-----|
| — Medicina Física y de Rehabilitación | 098  | UCM-47  | 215 |
| — Fisiología                          | 116  | UCM-55  | 223 |
| — Ciencias Aplicadas al Deporte       | 190B | UVEG-22 | 656 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Educación Física y Deporte                   | 300E | UVEG-42 | 676 |
| — Medicina de la Educación Física y el Deporte | 161  | UZA-7   | 727 |

**Electromagnetismo**

|                                       |      |        |     |
|---------------------------------------|------|--------|-----|
| — Electrónica                         | 07   | UCN-3  | 155 |
| — Técnicas Avanzadas en Electrónica   | 076  | UCM-38 | 206 |
| — Física Aplicada                     | 44   | UGR-20 | 310 |
| — Física Aplicada                     | 19   | UMU-8  | 398 |
| — Física Aplicada                     | 2501 | USA-9  | 585 |
| — Microondas                          | 28   | USE-11 | 609 |
| — Electrodinámica de medios continuos | 29   | USE-11 | 609 |
| — Electricidad y Electrónica          | 43   | UVA-20 | 706 |

**Electrónica**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Micro i Optoelectronica Fisica                                       | 051  | UBA-25 | 101 |
| — Físico-Química de Materiales   | 122  | UBA-61 | 137 |
| — Electrónica  | 07   | UCN-3  | 155 |
| — Técnicas Avanzadas en Electrónica                                    | 076  | UCM-38 | 206 |
| — Electrónica  | 13   | UEX-5  | 287 |
| — Nuevas perspectivas en Microelectrónica y Tecnología de Computadoras | 42   | UGR-19 | 309 |
| — Física   | 01   | UIB-1  | 329 |
| — Electricidad y Electrónica   | 66   | UPV-29 | 471 |
| — Ingeniería Electrónica   | 13   | UPGC-5 | 481 |
| — Física Aplicada  | 2501 | USA-9  | 585 |
| — Microelectrónica: Diseño de circuitos integrados                     | 26   | USE-10 | 608 |
| — Microondas   | 28   | USE-11 | 609 |
| — Electricidad y Electrónica   | 43   | UVA-20 | 706 |
| — Ingeniería Electrónica   | 843  | UZA-35 | 755 |

**Enfermería**

|                          |    |        |    |
|--------------------------|----|--------|----|
| — Comportamiento y Salud | 23 | UAL-14 | 48 |
|--------------------------|----|--------|----|

**Escultura**

|                                  |     |       |    |
|----------------------------------|-----|-------|----|
| — Arte y Tecnología de la Imagen | 017 | UBA-8 | 84 |
| — Espacio y Forma escultórica    |     |       |    |

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
|   | 057 | UCM-30  | 198 |
| — Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación | 68  | UGR-32  | 322 |
| — Bellas Artes  | 05  | ULL-2   | 338 |
| — Corrientes experimentales en la Escultura del Siglo XX    | 09  | UPVA-4  | 560 |
| — Plástica Contemporánea                                    | 41  | UPVA-15 | 571 |
| — La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico         | 42  | UPVA-15 | 571 |

**Estadística e Investigación Operativa**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Salud Comunitaria  | 22   | UAL-13  | 47  |
| — Probabilidades y Estadística   | 055  | UBA-27  | 103 |
| — Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación   | 02   | UCN-1   | 153 |
| — Estadística e Investigación Operativa  | 091  | UCM-44  | 212 |
| — Economía Agraria y Métodos Cuantitativos   | 23   | UCO-7   | 263 |
| — Fisiología del Crecimiento y Desarrollo en Plantas superiores  | 14   | UGR-7   | 297 |
| — Técnicas Cuantitativas de Análisis Económico   | 15   | ULL-7   | 343 |
| — Estadística e Investigación Operativa  | 18   | ULL-9   | 345 |
| — Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada   | 48   | UMU-21  | 411 |
| — Información Esquemas Difusos   | 36   | UOV-21  | 437 |
| — Aplicaciones técnicas e informáticas de la estadística, la investigación operativa y la optimización | 21   | UPC-10  | 500 |
| — Métodos cuantitativos aplicados en la investigación en Agricultura                                   | 07   | UPM-3   | 517 |
| — Métodos estadísticos para el control y la mejora de la calidad                                       | 43   | UPM-18  | 532 |
| — Ciencias de la computación e inteligencia artificial   | 84   | UPM-38  | 552 |
| — Estadística  | 12   | UPVA-5  | 561 |
| — Matemáticas  | 2201 | USA-8   | 584 |
| — Estadística y Optimización   | 26   | UST-2   | 594 |
| — Estadística e Investigación Operativa  | 130A | UVEG-15 | 649 |
| — Matemáticas  | 40   | UVA-19  | 705 |
| — Bioestadística   | 116  | UZA-2   | 722 |
| — Estadística e Investigación Operativa  | 281  | UZA-16  | 736 |
| — Sistemas Estocásticos y su Control Óptimo  | 01   | UNED-1  | 761 |
| — Control y Optimización de Sistemas Productivos   | 29   | UNA-19  | 807 |

|                                 |    |        |     |
|---------------------------------|----|--------|-----|
| — Sistemas de Energía eléctrica |    |        |     |
|                                 | 13 | UPCO-4 | 816 |

**Estética y Teoría de las Artes**

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Arte y Tecnología de la Imagen   |     |         |     |
|  | 017 | UBA-8   | 84  |
| — Reflexiones en torno a la pintura actual                               |     |         |     |
|  | 018 | UBA-9   | 85  |
| — Arte en Castilla La Mancha   |     |         |     |
|  | 2   | UCLM-1  | 163 |
| — Bellas Artes   | 05  | ULL-2   | 338 |
| — Epistemología  | 28  | ULL-14  | 350 |
| — Lengua, Mente y Realidad   |     |         |     |
|  | 27  | UOV-16  | 432 |
| — Dibujo: Experimentación y Proyecto                                     |     |         |     |
|  | 53  | UPV-24  | 466 |
| — Estética y teoría de la Arquitectura moderna                           |     |         |     |
|  | 31  | UPC-15  | 505 |
| — Corrientes experimentales en la Escultura del Siglo XX                 | 09  | UPVA-4  | 560 |
| — Plástica Contemporánea   |     |         |     |
|  | 41  | UPVA-15 | 571 |
| — Arte y Sociedad en Castilla y León                                     |     |         |     |
|  | 05  | UVA-3   | 689 |
| — La estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas |     |         |     |
|  | 11  | UVA-6   | 692 |
| — La Verdad como problema  |     |         |     |
|  | 10  | UPCO-3  | 815 |

**Estomatología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Técnicas clínicas en Odontostomatología                                   |     |        |     |
|   | 068 | UBA-34 | 110 |
| — Estomatología   | 096 | UCM-46 | 214 |
| — Metodología Clínica e Investigación en Odontostomatología                 | 20  | UGR-9  | 299 |
| — Investigación en Salud Oral   |     |        |     |
|   | 11  | UOV-6  | 422 |
| — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento                                    |     |        |     |
|   | 12  | UOV-7  | 423 |
| — Técnicas de prevención, diagnóstico y tratamiento en Odonto-estomatología |     |        |     |
|   | 27  | UPV-12 | 454 |

**Estratigrafía**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Ciencias Ambientales                              | 16  | UAL-10 | 44  |
| — Análisis de Cuenca, Geomorfología y Paleontología | 059 | UBA-29 | 105 |
| — Geología y evolución de las cuencas sedimentarias | 060 | UCM-31 | 199 |
| — Mineralogía Aplicada                              | 063 | UCM-33 | 201 |
| — Geología Ambiental                                | 064 | UCM-34 | 202 |

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Análisis de Cuencas: Bases sedimentológicas y paleobiológicas                     | 43   | UGR-20 | 310 |
| — Geología  | 29   | UOV-17 | 433 |
| — Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental |      |        |     |
|   | 37   | UPV-16 | 458 |
| — Geología  | 3001 | USA-11 | 587 |
| — Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental                            | 10   | UVI-6  | 716 |

**Estudios Arabes e Islámicos**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Tradición e Innovación en la Cultura Árabe-Islámica | 49   | UAM-15 | 67  |
| — Historia de la Ciencia Árabe                        |      |        |     |
|   | 021  | UBA-10 | 86  |
| — Arabística e Islamología                            |      |        |     |
|   | 008  | UCM-4  | 172 |
| — Estudios Arabes e Islámicos                         |      |        |     |
|   | 16   | UCO-5  | 261 |
| — Ciencia, Cultura y Civilización árabe-islámicas     |      |        |     |
|   | 54   | UGR-25 | 315 |
| — Filología Clásica y Árabe                           |      |        |     |
|   | 19   | ULL-9  | 345 |
| — Filología   | 09   | UPGC-3 | 479 |
| — Lingüística Española                                |      |        |     |
|   | 0401 | USA-2  | 578 |
| — Islam Occidental                                    | 50   | USE-21 | 619 |

**Estudios Hebreos y Arameos**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — La Lite. Hebreu-Aramea i el seu rerafons Cultural |      |        |     |
|   | 022  | UBA-10 | 86  |
| — Filología Hebrea                                  | 009  | UCM-4  | 172 |
| — Cultura Hebraico-española                         |      |        |     |
|   | 57   | UGR-27 | 317 |
| — Lingüística Española                              |      |        |     |
|   | 0401 | USA-2  | 578 |
| — Exégesis de rásica en el Nuevo Testamento         |      |        |     |
|   | 04   | UPCO-1 | 813 |
| — La sabiduría de Ben Sira                          |      |        |     |
|   | 05   | UPCO-2 | 814 |
| — Historia y Filología                              | 05   | UPSA-2 | 824 |
| — Teología Bíblica y Dogmática                      |      |        |     |
|   | 07   | UPSA-3 | 825 |

**Explotaciones de Minas**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Minería, Obra Civil y Medio Ambiente                            |    |        |     |
|   | 19 | UOV-11 | 427 |
| — Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica              |    |        |     |
|   | 61 | UPM-27 | 541 |
| — Simulación numérica de fenómenos hidrogeológicos y geomecánicos | 64 | UPM-29 | 543 |
| — Explotación de Minas  | 66 | UPM-30 | 544 |

**Expresión Gráfica Arquitectónica**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Historia y Representación de la Arquitectura   | 06 | ULC-3  | 277 |
| — Representación arquitectónica. Sistemas y Tecnologías                                    | 17 | UPC-8  | 498 |
| — La expresión gráfica en la ideación y representación de la Ciudad y la Arquitectura      | 23 | UPM-8  | 522 |
| — Expresión Gráfica Arquitectónica   | 13 | UPVA-6 | 562 |
| — Los centros históricos en Castilla-León. La intervención en el Patrimonio Rural y Urbano | 33 | UVA-16 | 702 |

**Expresión Gráfica en la Ingeniería**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica | 13 | UCN-6  | 158 |
| — Ingeniería Rural                                      | 37 | UCO-11 | 267 |
| — Ingeniería de la Construcción y Fabricación           | 13 | UOV-7  | 423 |
| — Gráficos de Ingeniería                                | 41 | UPV-18 | 460 |
| — Fotogrametría y Teledetección Agrícola                | 10 | UPM-3  | 517 |
| — Ingeniería del terreno                                | 33 | UPM-13 | 527 |

**Farmacia y Tecnología Farmacéutica**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Farmacia y Tecnología Farmacéutica   | 15   | UAH-6  | 22  |
| — Ciencia y Tecnología farmacéutica  | 070  | UBA-35 | 111 |
| — Curso Avanzado de Farmacia Galénica: Comprimidos                               | 128  | UCM-60 | 228 |
| — Historia, Deontología y Legislación Farmacéutica                               | 129  | UCM-60 | 228 |
| — Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales               | 137  | UCM-63 | 231 |
| — Aspectos de la Tecnología del Medicamento y sus implicaciones Biofarmacéuticas | 11   | UGR-5  | 295 |
| — Medicamento y Sociedad: Problemática socio-económica legal                     | 38   | UGR-18 | 308 |
| — Biofarmacia y Tecnología Farmacéutica  | 31   | ULL-15 | 351 |
| — Farmacología Experimental y Clínica  | 07   | UPGC-3 | 479 |
| — Diseño y Control de formas de dosificación de Medicamentos                     | 3901 | USA-13 | 589 |
| — Biofarmacia y Tecnología Farmacéutica  | 32   | UST-3  | 595 |
| — Farmacognosis y farmacodinamia   | 63   | USE-26 | 624 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Aspectos galénicos, Biofarmacéuticos y farmacocinéticos de los medicamentos | 64   | USE-27  | 625 |
| — Biodisponibilidad y aspectos biofísicos y clínicos de los Medicamentos      | 134A | UVEG-15 | 649 |
| — Química Orgánica y Química Farmacéutica                                     | 325A | UVEG-46 | 680 |
| — Biofarmacia, Farmacología y Calidad de Medicamentos                         | 03   | UNA-2   | 790 |
| — Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Medicamentos                     | 08   | UNA-5   | 793 |

**Farmacología**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Desarrollo histórico y jurídico de los problemas de la Salud                   | 08   | UAH-3   | 19  |
| — Fisiología y Farmacología  | 20   | UAH-8   | 24  |
| — Farmacología y Terapéutica   | 51   | UAM-15  | 67  |
| — Farmacología   | 100  | UBA-50  | 126 |
| — Farmacología   | 06   | UCN-2   | 154 |
| — Farmacología   | 101  | UCM-48  | 216 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 126  | UCM-59  | 227 |
| — Farmacología de Productos Naturales  | 127  | UCM-59  | 227 |
| — Fisiología Animal (Investigaciones Recientes)                                  | 140  | UCM-64  | 232 |
| — Farmacología y Toxicología   | 27   | UCO-8   | 264 |
| — Aspectos de la Tecnología del Medicamento y sus implicaciones Biofarmacéuticas | 11   | UGR-5   | 295 |
| — Farmacología   | 12   | UGR-6   | 296 |
| — Neurociencias  | 16   | UGR-8   | 298 |
| — Farmacología Experimental y Farmacognosis                                      | 33   | ULL-16  | 352 |
| — Farmacología y Terapéutica   | 34   | ULL-16  | 352 |
| — Fisiología, Farmacología y Toxicología   | 17   | ULE-9   | 371 |
| — Farmacología y Terapéutica   | 12   | UMA-5   | 381 |
| — Farmacología   | 37   | UCV-21  | 437 |
| — Neurociencias  | 63   | UPV-27  | 469 |
| — Farmacología Experimental y Clínica  | 07   | UPGC-3  | 479 |
| — Farmacología   | 33   | UST-3   | 595 |
| — Farmacología   | 135A | UVEG-16 | 650 |
| — Oftalmología   | 30   | UVA-15  | 701 |
| — Farmacología   | 32   | UVA-16  | 702 |
| — Aspectos Básicos en Farmacología y Terapéutica                                 | 151  | UZA-6   | 726 |

— Biofarmacia, Farmacología y Calidad de Medicamentos 03 UNA-2 790

**Filología Alemana**

— Interrelaciones Literarias 007 UBA-3 79  
 — Lexicología y Lexicografía: Teoría y Práctica 120 UBA-60 136  
 — Filología Germánica 014 UCM-6 174  
 — Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística 015 UCM-7 175  
 — La Novela del S. XX 016 UCM-7 175  
 — La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las Literaturas occidentales a partir del Romanticismo 017 UCM-8 176  
 — Filología Clásica 23 UOV-14 430  
 — Análisis Lingüístico y Literario y Técnicas de la Traducción 29 UPV-12 454  
 — Conexiones de las literaturas alemana, italiana y portuguesa con el mundo cultural español 0301 USA-2 578  
 — Filología italiana 48 USE-20 618  
 — Filología Alemana 49 USE-20 618

**Filología Catalana**

— Estudis Filològics Valencians 02 UAL-1 35  
 — Interpretació de Textos Antics 003 UBA-2 78  
 — Literatura Catalana Contemporània: de la Teoria a la pràctica III 004 UBA-2 78  
 — Lexicología y Lexicografía: Teoría y Práctica 120 UBA-60 136  
 — Filología y Literaturas Románicas 005 UCM-2 170  
 — Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje 185 UCM-83 251  
 — Lengua Catalana, Lingüística General e Historia de la Literatura Catalana 04 UIB-2 330  
 — Llengua i Literatura Catalanes 140B UVEG-16 650

**Filología Española**

— Edición e Interpretación de Textos 16 UAH-6 22  
 — Lingüística Aplicada 17 UAH-7 23  
 — Filología Española 03 UAL-2 36  
 — Lengua Española y Lingüística General 45 UAM-14 66  
 — Literatura Española e Hispanoamericana 46 UAM-14 66

— Lingüística General y Gramática Española 47 UAM-14 66  
 — Metodología y Creatividad 002 UBA-1 77  
 — Poética del Verso y de la Prosa 023 UBA-10 86  
 — Lexicología y Lexicografía: Teoría y Práctica 120 UBA-60 136  
 — Filología Hispánica 12 UCA-6 146  
 — Fundamentos y práctica del análisis filológico 7 UCLM-3 165  
 — Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto 001 UCM-1 169  
 — Literatura española en los Siglos de Oro 002 UCM-1 169  
 — Literatura Española Medieval 003 UCM-1 169  
 — Literatura Española Moderna y Contemporánea 004 UCM-2 170  
 — La Novela del S. XX 016 UCM-7 175  
 — La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las Literaturas occidentales a partir del Romanticismo 017 UCM-8 176  
 — Literatura Hispanoamericana 018 UCM-9 177  
 — Lingüística y Literatura Española y Literatura Universal 159 UCM-72 240  
 — Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje 185 UCM-83 251  
 — Los Géneros Literarios en la Historia de la Literatura Española 28 UCO-9 265  
 — Filología Hispánica 15 UEX-6 288  
 — La Lengua Española: Historia y situación actual 55 UGR-26 316  
 — Historia y Sociedad en las Literaturas Hispánicas 56 UGR-26 316  
 — Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea 06 UIB-3 331  
 — Estudios sobre Filología Hispánica 04 ULE-2 364  
 — Lírica, narrativa y teatro: Teoría, Historia y Metodología (Siglos XVI-XX) 06 UMA-2 378  
 — Perspectivas críticas para el estudio del género novela 09 UMA-4 380  
 — Investigación sociolingüística del español en Andalucía (Proyecto VUM) 28 UMA-11 387  
 — La dimensión pragmática del Lenguaje 36 UMU-15 405  
 — Literatura 37 UMU-16 406  
 — Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española 38 UMU-17 407

## Filología Española - Filología Griega

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana                                | 39   | UMU-17  | 407 |
| — Filología Clásica  | 23   | UOV-14  | 430 |
| — Lingüística General. Lengua Española   | 24   | UOV-14  | 430 |
| — Teoría de la Literatura y Literatura Española  | 25   | UOV-15  | 431 |
| — Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General  | 11   | UPV-5   | 447 |
| — Métodos de Análisis Textual  | 12   | UPV-6   | 448 |
| — Filología  | 09   | UPGC-3  | 479 |
| — Conexiones de las literaturas alemana, italiana y portuguesa con el mundo cultural español | 0301 | USA-2   | 578 |
| — Lingüística Española   | 0401 | USA-2   | 578 |
| — Los Géneros Literarios   | 0501 | USA-2   | 578 |
| — Literatura Española del Siglo de Oro   | 43   | USE-17  | 615 |
| — Literatura española moderna y contemporánea  | 44   | USE-18  | 616 |
| — Ciencias del Espectáculo   | 45   | USE-18  | 616 |
| — Lingüística Hispánica  | 47   | USE-19  | 617 |
| — Filología italiana   | 48   | USE-20  | 618 |
| — Literatura Hispanoamericana  | 51   | USE-21  | 619 |
| — Didáctica de la lengua y la literatura   | 52   | USE-21  | 619 |
| — Filología Española (Teatro, Lengua y Literatura)   | 150A | UVEG-17 | 651 |
| — Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura                                  | 13   | UVA-7   | 693 |
| — Lingüística Española   | 14   | UVA-7   | 693 |
| — Literaturas Española e Hispánicas  | 431  | UZA-20  | 740 |
| — Lingüística General e Hispánica  | 511  | UZA-27  | 747 |
| — Filología Española   | 18   | UNED-5  | 765 |
| — Filología Hispánica (Literatura Española)  | 19   | UNED-5  | 765 |
| — Literatura Española  | 22   | UNA-15  | 803 |

### Filología Francesa

|   |     |       |     |
|---|-----|-------|-----|
| — Problemas de la Creación Literaria en el Ambito Románico  | 005 | UBA-2 | 78  |
| — Filología Francesa  | 15  | UCA-7 | 147 |
| — Introducción a los estudios lingüísticos y literarios en Lengua Francesa                                  | 010 | UCM-5 | 173 |
| — La Novela del S. XX   | 016 | UCM-7 | 175 |
| — La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las Literaturas occidentales a partir del Romanticismo | 017 | UCM-8 | 176 |
| — Filología Románica  | 04  | UEX-2 | 284 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Estudios Superiores de Filología Francesa                   | 58   | UGR-27  | 317 |
| — Filología Moderna   | 20   | ULL-9   | 345 |
| — Lengua y Literatura Inglesa y Francesa                      | 11   | ULE-6   | 368 |
| — Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana | 39   | UMU-17  | 407 |
| — Lingüística Francesa: Estudio                               | 20   | UOV-12  | 428 |
| — Filología Clásica   | 23   | UOV-14  | 430 |
| — Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General         | 11   | UPV-5   | 447 |
| — Métodos de Análisis Textual                                 | 12   | UPV-6   | 448 |
| — Filología Francesa  | 42   | USE-17  | 615 |
| — Ciencias del Espectáculo                                    | 45   | USE-18  | 616 |
| — Filología italiana  | 48   | USE-20  | 618 |
| — Filología Alemana   | 49   | USE-20  | 618 |
| — Tipos de Discurso en la Literatura Francesa Contemporánea   | 160A | UVEG-18 | 652 |
| — Literatura Francesa   | 16   | UVA-9   | 695 |
| — Filología Francesa  | 441  | UZA-21  | 741 |

### Filología Griega

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Antigüedad  | 06   | UAL-38 | 38  |
| — Filología de las Lenguas Clásicas: Tradición y Modernidad                       | 44   | UAM-13 | 65  |
| — Mite i discurs racional a la Cultura Grega                                      | 001  | UBA-1  | 77  |
| — Análisis Lingüística, textual y literaria latinas                               | 020  | UBA-9  | 85  |
| — Filología Clásica   | 11   | UCA-5  | 145 |
| — Estudios Filológicos y Lingüísticos   | 007  | UCM-4  | 172 |
| — Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística                                     | 015  | UCM-7  | 175 |
| — Estudios Filológicos Grecolatinos   | 14   | UCO-5  | 261 |
| — Estudios de Filología Griega IV   | 62   | UGR-29 | 319 |
| — Filología Clásica y Arabe   | 19   | ULL-9  | 345 |
| — Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos | 09   | ULE-5  | 367 |
| — Géneros literarios greco-latinos en su tradición                                | 05   | UMA-2  | 378 |
| — Filología Clásica   | 35   | UMU-15 | 405 |
| — Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía                          | 30   | UPV-13 | 455 |
| — Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad                      | 0101 | USA-1  | 577 |
| — Filología Griega  | 16   | UST-1  | 593 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Filología Clásica   | 41   | USE-16  | 614 |
| — Filología y Cultura en la Antigüedad y su pervivencia hasta el Renacimiento | 145B | UEVG-17 | 651 |
| — Metodología y Problemática de la Filología Griega                           | 19   | UVA-10  | 696 |
| — Filología Clásica   | 15   | UNA-10  | 798 |
| — Historia y Filología  | 05   | UPSA-2  | 824 |

### Filología Inglesa

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Estudios Ingleses y Norteamericanos   | 18   | UAH-7  | 23  |
| — Estudios de Filología Inglesa   | 01   | UAL-1  | 35  |
| — Aprendizaje e Interacción Lingüística   | 006  | UBA-3  | 79  |
| — Interrelaciones Literarias  | 007  | UBA-3  | 79  |
| — Filología Inglesa   | 16   | UCA-8  | 148 |
| — Lingüística y Lengua Inglesa  | 012  | UCM-5  | 173 |
| — Literatura en Lengua Inglesa  | 013  | UCM-6  | 174 |
| — Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística   | 015  | UCM-7  | 175 |
| — La Novela del S. XX   | 016  | UCM-7  | 175 |
| — La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las Literaturas occidentales a partir del Romanticismo | 017  | UCM-8  | 176 |
| — Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje  | 185  | UCM-83 | 251 |
| — Estudios Superiores de Filología Inglesa  | 61   | UGR-28 | 318 |
| — Filología Moderna   | 20   | ULL-9  | 345 |
| — Lengua y Literatura Inglesa y Francesa  | 11   | ULE-6  | 368 |
| — Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa  | 40   | UMU-18 | 408 |
| — Filología Inglesa   | 21   | UOV-12 | 428 |
| — Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General   | 11   | UPV-5  | 447 |
| — Métodos de Análisis Textual   | 12   | UPV-6  | 448 |
| — Análisis Lingüístico y Literario y Técnicas de la Traducción  | 29   | UPV-12 | 454 |
| — La Literatura de expresión inglesa de los siglos XIX y XX   | 0601 | USA-3  | 579 |
| — Ciencias del Espectáculo  | 45   | USE-18 | 616 |
| — Filología Alemana   | 49   | USE-20 | 618 |
| — Filología Inglesa: Lingüística aplicada   | 53   | USE-22 | 620 |
| — Filología inglesa: Lengua y lingüística   | 54   | USE-23 | 621 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Literatura inglesa y norteamericana. Corrientes innovadoras | 55   | USE-23  | 621 |
| — Lingüística y Retórica Inglesas                             | 155C | UEVG-17 | 651 |
| — Filología Inglesa   | 15   | UVA-8   | 694 |
| — Filología Inglesa   | 451  | UZA-21  | 741 |

### Filología Italiana

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Narratividad en la Literatura Italiana  | 011  | UCM-5   | 173 |
| — La Novela del S. XX   | 016  | UCM-7   | 175 |
| — La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las Literaturas occidentales a partir del Romanticismo | 017  | UCM-8   | 176 |
| — Filología Románica  | 04   | UEX-2   | 284 |
| — Cursos Superiores de Filología Románica   | 59   | UGR-28  | 318 |
| — Géneros literarios greco-latinos en su tradición  | 05   | UMA-2   | 378 |
| — Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana   | 39   | UMU-17  | 407 |
| — Filología Románica  | 22   | UOV-13  | 429 |
| — Conexiones de las literaturas alemana, italiana y portuguesa con el mundo cultural español                | 0301 | USA-2   | 578 |
| — Ciencias del Espectáculo  | 45   | USE-18  | 616 |
| — Filología italiana  | 48   | USE-20  | 618 |
| — Literatura Italiana en relación con las demás Literaturas Románicas                                       | 160B | UEVG-18 | 652 |

### Filología Latina

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Antigüedad  | 06  | UAL-38 | 38  |
| — Filología de las Lenguas Clásicas: Tradición y Modernidad                           | 44  | UAM-13 | 65  |
| — Mite i discours racional a la Cultura Grega   | 001 | UBA-1  | 77  |
| — Análisis Lingüística, textual y literaria latinas                                   | 020 | UBA-9  | 85  |
| — Filología Clásica   | 11  | UCA-5  | 145 |
| — Aspectos de la lengua y Literatura Latinas, del Humanismo y de la Tradición Clásica | 006 | UCM-3  | 171 |
| — Estudios Filológicos Grecolatinos   | 14  | UCO-5  | 261 |
| — Estudios Superiores de Filología Latina IV  | 60  | UGR-28 | 318 |
| — Estudios de Filología Griega IV   | 62  | UGR-29 | 319 |
| — Filología Clásica y Árabe   | 19  | ULL-9  | 345 |
| — Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Ar-  |     |        |     |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| queológicos Históricos y Filológicos  | 09   | ULE-5   | 367 |
| — Filología Clásica   | 35   | UMU-15  | 405 |
| — Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía                      | 30   | UPV-13  | 455 |
| — Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad                  | 0101 | USA-1   | 577 |
| — Filología Latina  | 15   | UST-1   | 593 |
| — Filología Clásica   | 41   | USE-16  | 614 |
| — Filología y Cultura en la Antigüedad y su pervivencia hasta el Renacimiento | 145B | UVEG-17 | 651 |
| — Metodología y Problemática de la Filología Latina                           | 18   | UVA-10  | 696 |
| — Filología Clásica   | 15   | UNA-10  | 798 |
| — Historia y Filología  | 05   | UPSA-2  | 824 |

**Filología Románica**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Problemas de la Creación Literaria en el Ambito Románico  | 005 | UBA-2  | 78  |
| — Filología Hispánica   | 12  | UCA-6  | 146 |
| — Fundamentos y práctica del análisis filológico  | 7   | UCLM-3 | 165 |
| — Filología y Literaturas Románicas   | 005 | UCM-2  | 170 |
| — La Novela del S. XX   | 016 | UCM-7  | 175 |
| — La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las Literaturas occidentales a partir del Romanticismo | 017 | UCM-8  | 176 |
| — Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje  | 185 | UCM-83 | 251 |
| — Cursos Superiores de Filología Románica   | 59  | UGR-28 | 318 |
| — Literatura  | 37  | UMU-16 | 406 |
| — Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española   | 38  | UMU-17 | 407 |
| — Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana   | 39  | UMU-17 | 407 |
| — Lingüística Francesa: Estudio   | 20  | UOV-12 | 428 |
| — Filología Románica  | 22  | UOV-13 | 429 |
| — Lingüística Española  | 14  | UVA-7  | 693 |

**Filología Vasca**

|   |     |       |     |
|---|-----|-------|-----|
| — Filología y Literaturas Románicas                   | 005 | UCM-2 | 170 |
| — Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General | 11  | UPV-5 | 447 |
| — Métodos de Análisis Textual                         | 12  | UPV-6 | 448 |
| — Euskal Linguistika eta Filologia                    | 13  | UPV-6 | 448 |

**Filologías Gallega y Portuguesa**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Filología y Literaturas Románicas  | 005  | UCM-2  | 170 |
| — Cursos Superiores de Filología Románica  | 59   | UGR-28 | 318 |
| — Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea                          | 06   | UIB-3  | 331 |
| — Filología Románica   | 22   | UOV-13 | 429 |
| — Conexiones de las literaturas alemana, italiana y portuguesa con el mundo cultural español | 0301 | USA-2  | 578 |

**Filosofía**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Hombre y Cultura en la Historia   | 26  | UAH-11 | 27  |
| — Europa Fin de Siglo   | 07  | UAL-5  | 39  |
| — El Ser Humano y su comportamiento ético   | 40  | UAM-12 | 64  |
| — Racionalidad, Acción y Lenguaje   | 41  | UAM-13 | 65  |
| — Modelos Históricos del Pensar Filosófico  | 42  | UAM-13 | 65  |
| — Estética, Naturaleza y Representación   | 43  | UAM-13 | 65  |
| — Subjecte, Llentatje i Història  | 014 | UBA-7  | 83  |
| — Metafísica y Metapolítica   | 015 | UBA-7  | 83  |
| — Mundo Antiguo y Medieval  | 13  | UCA-6  | 146 |
| — Crisis de Fundamentos e Irracionalismo  | 038 | UCM-19 | 187 |
| — Filosofía Teorética   | 039 | UCM-20 | 188 |
| — Filosofía(s) de la Subjetividad   | 040 | UCM-20 | 188 |
| — Hermenéutica e Interdisciplinarietà de las Ideas                                    | 041 | UCM-21 | 189 |
| — Cognición, emoción y estrés (Aspectos teóricos y aplicación)                        | 049 | UCM-26 | 194 |
| — Filosofía y Cultura   | 27  | UGR-13 | 303 |
| — El Derecho y la Moral en las relaciones entre el individuo, la sociedad y el Estado | 35  | UGR-16 | 306 |
| — Filosofía   | 07  | UIB-3  | 331 |
| — Hacia una revisión histórico-crítica de la Modernidad                               | 21  | ULL-10 | 346 |
| — Las Teorías implícitas sobre la realidad, II  | 44  | ULL-20 | 356 |
| — Lenguaje, Razón y Vida  | 07  | UMA-3  | 379 |
| — La dimensión pragmática del Lenguaje  | 36  | UMU-15 | 405 |



| <b>Física Aplicada</b>   |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Física Aplicada  | 10   | UAM-3   | 55  |
| — Micro i Optoelectronica Física   | 051  | UBA-25  | 101 |
| — Física y Tecnología de Materiales  | 052  | UBA-26  | 102 |
| — Físico-Química de Materiales   | 122  | UBA-61  | 137 |
| — Física Atómica, Nuclear y Astrofísica  | 072  | UCM-36  | 204 |
| — Terminología   | 074  | UCM-37  | 205 |
| — Técnicas Avanzadas en Electrónica  | 076  | UCM-38  | 206 |
| — Física del Plasma  | 30   | UCO-9   | 265 |
| — Física Aplicada  | 31   | UCO-10  | 266 |
| — Medicina Nuclear   | 32   | UCO-10  | 266 |
| — Química Ambiental  | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Física Aplicada  | 44   | UGR-20  | 310 |
| — Física   | 01   | UIB-1   | 329 |
| — Física Aplicada  | 19   | UMU-8   | 398 |
| — Física   | 26   | UOV-15  | 431 |
| — Propiedades Físicas de los Materiales: Fundamentos y aplicaciones                | 18   | UPV-8   | 450 |
| — Ciencia de Materiales  | 19   | UPV-8   | 450 |
| — Materiales Poliméricos   | 61   | UPV-27  | 469 |
| — Electricidad y Electrónica   | 66   | UPV-29  | 471 |
| — Oceanografía Física y Física Aplicada  | 20   | UPGC-7  | 483 |
| — Oceanografía Geológica   | 21   | UPGC-8  | 484 |
| — Óptica aplicada  | 41   | UPC-20  | 510 |
| — Motopropulsión y Termofluidodinámica   | 01   | UPM-1   | 515 |
| — Aplicaciones de la Física a la Ingeniería  | 12   | UPM-4   | 518 |
| — Ciencia y Tecnología aplicada a la edificación, el Urbanismo y el Medio Ambiente | 19   | UPM-7   | 521 |
| — Simulación numérica de fenómenos físicos y técnicos                              | 63   | UPM-28  | 542 |
| — Simulación numérica de fenómenos hidrogeológicos y geomecánicos                  | 64   | UPM-29  | 543 |
| — Materiales y dispositivos electrónicos   | 77   | UPM-35  | 549 |
| — Dinámica no lineal   | 86   | UPM-39  | 553 |
| — Espectrometría de Rayos X  | 14   | UPVA-6  | 562 |
| — Acústica Aplicada  | 15   | UPVA-6  | 562 |
| — La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico                                | 42   | UPVA-15 | 571 |
| — Física Aplicada  | 2501 | USA-9   | 585 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Física nuclear                           | 25   | USE-10  | 608 |
| — Teoría analítica de campos               | 30   | USE-12  | 610 |
| — Física Aplicada                          | 175A | UVEG-20 | 654 |
| — Química del Medio Ambiente               | 36   | UVA-17  | 703 |
| — Óptica                                   | 39   | UVA-19  | 705 |
| — Física de la Atmósfera                   | 44   | UVA-21  | 707 |
| — Aplicaciones Industriales de los Láseres | 02   | UVI-1   | 711 |
| — Física Aplicada                          | 231  | UZA-12  | 732 |
| — Fenómenos no lineales en Física          | 02   | UNED-1  | 761 |

| <b>Física Atómica, Molecular y Nuclear</b>    |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Física Teórica                              | 12   | UAM-4   | 56  |
| — Estructura i Constituyentes de la Materia   | 054  | UBA-27  | 103 |
| — Física Moderna                              | 04   | UCN-2   | 154 |
| — Física Atómica, Nuclear y Astrofísica       | 072  | UCM-36  | 204 |
| — Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera      | 078  | UCM-39  | 207 |
| — Física                                      | 01   | UIB-1   | 329 |
| — Química Física                              | 15   | UPV-7   | 449 |
| — Física nuclear                              | 25   | USE-10  | 608 |
| — Física Nuclear y de Partículas              | 180A | UVEG-20 | 654 |
| — Física Teórica y Física Atómica y Molecular | 41   | UVA-19  | 705 |

| <b>Física de la Materia Condensada</b>                              |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Física de la Materia Condensada                                   | 11  | UAM-4  | 56  |
| — Física y Tecnología de Materiales                                 | 052 | UBA-26 | 102 |
| — Métodos Estadísticos en la Física                                 | 053 | UBA-26 | 102 |
| — Estructura i Constituyentes de la Materia                         | 054 | UBA-27 | 103 |
| — Físico-Química de Materiales                                      | 122 | UBA-61 | 137 |
| — Estructura y Propiedades de los Materiales                        | 04  | UCA-2  | 142 |
| — Física de Materiales  | 071 | UCM-36 | 204 |
| — Terminología  | 074 | UCM-37 | 205 |
| — Física  | 01  | UIB-1  | 329 |
| — Física  | 26  | UOV-15 | 431 |
| — Propiedades Físicas de los Materiales: Fundamentos y aplicaciones | 18  | UPV-8  | 450 |
| — Ciencia de Materiales   | 19  | UPV-8  | 450 |
| — Física de la Materia Condensada                                   |     |        |     |

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Física de la materia condensada         | 22  | UST-2  | 594 |
|   | 06  | USE-3  | 601 |
| — Materiales de Interés Tecnológico       | 37  | UVA-18 | 704 |
| — Física de la Materia Condensada         | 241 | UZA-12 | 732 |
| — Física de Sistemas fuera del Equilibrio | 14  | UNA-9  | 797 |

**Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Astrofísica de altas energías                      | 19   | UAH-8   | 24  |
| — Física de l'Atmosfera, Astronomía i Astrofísica    | 050  | UBA-24  | 100 |
| — Tectònica i Geofísica                              | 058  | UBA-28  | 104 |
| — Física Moderna                                     | 04   | UCN-2   | 154 |
| — Física Atòmica, Nuclear y Astrofísica              | 072  | UCM-36  | 204 |
| — Geodesia, Geofísica y Metodología                  | 077  | UCM-38  | 206 |
| — Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera             | 078  | UCM-39  | 207 |
| — Astrofísica  | 45   | UGR-21  | 311 |
| — Sismología   | 46   | UGR-21  | 311 |
| — Física   | 01   | UIB-1   | 329 |
| — Astrofísica  | 04   | ULL-2   | 338 |
| — Ingeniería sísmica y Dinámica estructural          | 14   | UPC-6   | 496 |
| — Estudios de Meteorología local en latitudes medias | 2301 | USA-8   | 584 |
| — Astronomía   | 255C | UVEG-31 | 665 |
| — Matemática Aplicada                                | 24   | UVA-12  | 698 |
| — Mecánica Celeste. Métodos y Aplicaciones           | 253  | UZA-14  | 734 |

**Física Teórica**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Física Teórica                                      | 12   | UAM-4   | 56  |
| — Métodos Estadísticos en la Física                   | 053  | UBA-26  | 102 |
| — Estructura i Constituyentes de la Materia           | 054  | UBA-27  | 103 |
| — Física Moderna                                      | 04   | UCN-2   | 154 |
| — Física Teórica y Física Matemática                  | 073  | UCM-37  | 205 |
| — Astrofísica   | 45   | UGR-21  | 311 |
| — Física  | 01   | UIB-1   | 329 |
| — Física  | 26   | UOV-15  | 431 |
| — Física Teórica                                      | 60   | UPV-26  | 468 |
| — Física Teórica                                      | 185A | UVEG-21 | 655 |
| — Transporte iónico, Energía solar y Física ambiental | 345A | UVEG-49 | 683 |
| — Matemática Aplicada                                 | 24   | UVA-12  | 698 |

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Física Teórica y Física Atómica y Molecular | 41  | UVA-19 | 705 |
| — Física Atómica, Molecular y Nuclear         | 251 | UZA-13 | 733 |
| — Física Teórica                              | 252 | UZA-13 | 733 |
| — Fenómenos no lineales en Física             | 02  | UNED-1 | 761 |

**Fisiología**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Fisiología y Farmacología  | 20   | UAH-8   | 24  |
| — Fisiología   | 52   | UAM-16  | 68  |
| — Fisiología   | 064  | UBA-32  | 108 |
| — Metodologías Actuales en Ciencias Biomédicas                                 | 097  | UBA-48  | 124 |
| — Neurofisiología y Neuroendocrinología  | 05   | UCM-2   | 154 |
| — Fisiología Animal Comparada: Sistemas funcionales y metodología experimental | 088  | UCM-43  | 211 |
| — Fisiología   | 116  | UCM-55  | 223 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 117  | UCM-55  | 223 |
| — Animales de Experimentación  | 124  | UCM-58  | 226 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 126  | UCM-59  | 227 |
| — Fisiología Animal (Investigaciones Recientes)                                | 140  | UCM-64  | 232 |
| — Técnicas de Investigación en Biología Molecular                              | 08   | UCO-3   | 259 |
| — Fisiología   | 02   | UEX-1   | 283 |
| — Fisiología Digestiva y Nutrición   | 10   | UGR-5   | 295 |
| — Neurociencias  | 16   | UGR-8   | 298 |
| — Biología   | 02   | UIB-1   | 329 |
| — Introducción a la Investigación en Bioquímica y Biología Molecular           | 07   | ULL-3   | 339 |
| — Neurociencia   | 22   | ULL-11  | 347 |
| — Biología Celular   | 38   | ULL-18  | 354 |
| — Fisiología, Farmacología y Toxicología                                       | 17   | ULE-9   | 371 |
| — Neurociencias  | 10   | UMA-4   | 380 |
| — Fisiología   | 06   | UCOV-3  | 419 |
| — Neurociencia   | 57   | USE-24  | 622 |
| — Biología molecular y celular   | 79   | USE-33  | 631 |
| — Fisiología   | 190A | UVEG-21 | 655 |
| — Ciencias Aplicadas al Deporte  | 190B | UVEG-22 | 656 |
| — Fisiología y Bioquímica Clínica  | 113  | UZA-1   | 721 |
| — Fisiología y Alimentación  | 09   | UNA-6   | 794 |

**Fundamentos del Análisis Económico**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Fundamentos de Economía e Historia Económica               |      |        |     |
|  | 22   | UAH-9  | 25  |
| — Análisis Económico   | 10   | UAL-6  | 40  |
| — Economía Teórica   | 20   | UAM-7  | 59  |
| — Análisis Económico: Fundamentos y Aplicaciones             |      |        |     |
|  | 031  | UBA-15 | 91  |
| — Análisis Económico   | 142  | UCM-65 | 233 |
| — Economía Aplicada  | 14   | UEX-5  | 287 |
| — Economía y Administración de Empresas                      |      |        |     |
|  | 16   | ULL-8  | 344 |
| — Política Económica Aplicada actual en España y la C. E. E. | 31   | UMA-12 | 388 |
| — Economía   | 03   | UMU-1  | 391 |
| — Economía   | 16   | UOV-9  | 425 |
| — Análisis Económico y Economía Pública                      |      |        |     |
|  | 62   | UPV-27 | 469 |
| — Análisis Económico   |      |        |     |
|  | 010A | UVEG-1 | 635 |
| — Teoría, Historia e Instituciones Económicas                |      |        |     |
|  | 26   | UVA-13 | 699 |
| — Fundamentos del Análisis Económico                         |      |        |     |
|  | 611  | UZA-27 | 747 |

**Genética**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Genética   | 02   | UAH-1  | 17  |
| — Genética   | 045  | UBA-22 | 98  |
| — Genética   | 080  | UCM-40 | 208 |
| — Mejora Genética Animal   |      |        |     |
|  | 081  | UCM-40 | 208 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  |      |        |     |
|  | 10   | UCO-3  | 259 |
| — Genética   | 34   | UCO-10 | 266 |
| — Biología Ambiental   | 02   | ULC-1  | 275 |
| — Ingeniería Genética  | 11   | UEX-4  | 286 |
| — Genética y Diferenciación Celular  |      |        |     |
|  | 21   | UGR-10 | 300 |
| — Biología   | 02   | UIB-1  | 329 |
| — Biotecnología de Microorganismos y de Plantas  |      |        |     |
|  | 06   | ULE-3  | 365 |
| — Producción de Rumiantes  |      |        |     |
|  | 08   | ULE-5  | 367 |
| — Genética Molecular   | 21   | UMU-9  | 399 |
| — Biología Animal y Evolutiva  |      |        |     |
|  | 50   | UPV-22 | 464 |
| — Biotecnología agraria y forestal   |      |        |     |
|  | 15   | UPM-5  | 519 |
| — Biotecnología  | 02   | UPVA-1 | 557 |
| — Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus interrelaciones |      |        |     |
|  | 4201 | USA-14 | 590 |
| — Biología molecular y celular   |      |        |     |

|                                  |      |         |     |
|----------------------------------|------|---------|-----|
|                                  | 79   | USE-33  | 631 |
| — Genética Molecular y Evolutiva |      |         |     |
|                                  | 194A | UVEG-22 | 656 |

**Geodinámica**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Tectónica i Geofísica   | 058  | UBA-28 | 104 |
| — Análisis de Cuenca, Geomorfología y Paleontología                                 | 059  | UBA-29 | 105 |
| — Geodinámica, Ingeniería Geológica e Hidrogeología                                 | 061  | UCM-32 | 200 |
| — Geología Ambiental  | 064  | UCM-34 | 202 |
| — Biología Ambiental  | 02   | ULC-1  | 275 |
| — Química Ambiental   | 08   | ULC-5  | 279 |
| — Geología  | 29   | UOV-17 | 433 |
| — Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental |      |        |     |
|   | 37   | UPV-16 | 458 |
| — Ingeniería Geológica  | 65   | UPM-30 | 544 |
| — Geología  | 3001 | USA-11 | 587 |

**Geografía Física**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis del Medio Físico   | 24  | UAH-10 | 26  |
| — Geografía   | 04  | UAL-2  | 36  |
| — Paisaje y Territorio: Análisis Físico de los Paisajes Naturales                     | 24  | UAM-8  | 60  |
| — Paisaje y Territorio: Valoración y Gestión del Paisaje y del Territorio             |     |        |     |
|   | 25  | UAM-8  | 60  |
| — Paisaje, región y medio ambiente  |     |        |     |
|   | 012 | UBA-5  | 81  |
| — Geografía, Medio Ambiente i Ordenación del territorio                               | 121 | UBA-60 | 136 |
| — Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio                          | 16  | UCN-7  | 159 |
| — Análisis Regional   | 9   | UCLM-4 | 166 |
| — Análisis Regional y paisajes naturales  |     |        |     |
|   | 036 | UCM-18 | 186 |
| — Vegetales: Taxonomía, estructura, ecología, fisiología y aplicaciones farmacéuticas |     |        |     |
|   | 135 | UCM-62 | 230 |
| — Análisis Geográfico Regional y Ordenación Territorial                               | 03  | UEX-1  | 283 |
| — Curso Superior de Ordenación del Territorio y Medioambiente                         | 67  | UGR-31 | 321 |
| — Territorio y Medio Ambiente   |     |        |     |
|   | 09  | UIB-4  | 332 |
| — Análisis Geográfico Regional  |     |        |     |
|   | 23  | ULL-11 | 347 |
| — Geografía Física  | 24  | ULL-12 | 348 |
| — Geografía Humana  | 25  | ULL-12 | 348 |
| — Territorio y Planificación en áreas rurales y urbanas                               |     |        |     |
|   | 10  | ULE-6  | 368 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Análisis Geográfico  | 27   | UMA-10  | 386 |
| — Medio Ambiente y Recursos Naturales  |      |         |     |
|  | 14   | UMU-6   | 396 |
| — Espacio geográfico y ordenación del territorio                                       |      |         |     |
|  | 44   | UMU-20  | 410 |
| — Análisis Geográfico Regional   |      |         |     |
|  | 28   | UOV-16  | 432 |
| — Los espacios periféricos y fronterizos en la C. E. E.                                |      |         |     |
|  | 1605 | USA-6   | 582 |
| — Cambios climáticos y morfogenéticos: Evolución de los paisajes mediterráneos         |      |         |     |
|  | 71   | USE-30  | 628 |
| — Agua i Sistemas Fluvials   |      |         |     |
|  | 195B | UVEG-23 | 657 |
| — Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio                                       |      |         |     |
|  | 17   | UVA-9   | 695 |
| — Geografía Física y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis |      |         |     |
|  | 473  | UZA-24  | 744 |

### Geografía Humana

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Geografía   | 04   | UAL-2  | 36  |
| — Espacio Social Urbano y Calidad de Vida                     |      |        |     |
|   | 23   | UAM-8  | 60  |
| — Pensamiento Geográfico y Organización del territorio        |      |        |     |
|   | 013  | UBA-6  | 82  |
| — Geografía, Media Ambient i Ordenació del territori          |      |        |     |
|   | 121  | UBA-60 | 136 |
| — Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio  |      |        |     |
|   | 16   | UCN-7  | 159 |
| — Análisis Regional   | 9    | UCLM-4 | 166 |
| — Geografía Humana y Ordenación del Territorio                |      |        |     |
|   | 037  | UCM-19 | 187 |
| — Geografía   | 15   | UCO-5  | 261 |
| — Análisis Geográfico Regional y Ordenación Territorial       |      |        |     |
|   | 03   | UEX-1  | 283 |
| — El Espacio Geográfico como producto de la Ordenación Humana |      |        |     |
|   | 69   | UGR-32 | 322 |
| — Territorio y Medio Ambiente                                 |      |        |     |
|   | 09   | UIB-4  | 332 |
| — Análisis Geográfico Regional                                |      |        |     |
|   | 23   | ULL-11 | 347 |
| — Geografía Física  | 24   | ULL-12 | 348 |
| — Geografía Humana  | 25   | ULL-12 | 348 |
| — Territorio y Planificación en áreas rurales y urbanas       |      |        |     |
|   | 10   | ULE-6  | 368 |
| — Análisis Geográfico   | 27   | UMA-10 | 386 |
| — Espacio geográfico y ordenación del territorio              |      |        |     |
|   | 44   | UMU-20 | 410 |
| — Análisis Geográfico Regional                                |      |        |     |
|   | 28   | UOV-16 | 432 |
| — Los espacios periféricos y fronterizos en la C. E. E.       |      |        |     |
|   | 1605 | USA-6  | 582 |
| — Metodología, Técnicas de investigación y plane-             |      |        |     |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| amiento en Geografía urbana  |      |         |     |
|  | 58   | USE-24  | 622 |
| — Geografía y Sociedad   |      |         |     |
|  | 195C | UVEG-23 | 657 |
| — Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio                                       |      |         |     |
|  | 17   | UVA-9   | 695 |
| — Geografía Humana y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis |      |         |     |
|  | 472  | UZA-23  | 743 |
| — Asentamientos Humanos y Actividades Económicas                                       |      |         |     |
|  | 31   | UNED-10 | 770 |
| — Geografía  | 17   | UNA-11  | 799 |

### Geometría y Topología

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Algebra i Geometria                                      | 057  | UBA-28  | 104 |
| — Algebra, Geometria y Topologia                           |      |         |     |
|  | 092  | UCM-44  | 212 |
| — Algebra y Topologia                                      | 01   | ULL-1   | 337 |
| — Geometria y Topologia                                    |      |         |     |
|  | 32   | ULL-15  | 351 |
| — Sistemas dinámicos                                       | 50   | UMU-22  | 412 |
| — Matemáticas  | 39   | UPV-17  | 459 |
| — Matemáticas  | 2201 | USA-8   | 584 |
| — Geometria y Topologia                                    |      |         |     |
|  | 25   | UST-2   | 594 |
| — Geometria y Topologia                                    |      |         |     |
|  | 36   | USE-14  | 612 |
| — Geometria y Topologia de ciertas estructuras geométricas | 205B | UVEG-25 | 659 |
| — Matemáticas  | 42   | UVA-20  | 706 |

### Historia Antigua

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Antigüedad   | 06  | UAL-38 | 38  |
| — Arqueología de la Península Ibérica (Arqueología Clásica y Medieval de la Península Ibérica) |     |        |     |
|  | 33  | UAM-10 | 62  |
| — Historia Antigua, Sociedad y formas políticas en el Mundo Antigo                             |     |        |     |
|  | 34  | UAM-11 | 63  |
| — Estudi del territori en la Prehistòria i Mon Antic   |     |        |     |
|  | 025 | UBA-11 | 87  |
| — Mundo Antigo y Medieval  |     |        |     |
|  | 13  | UCA-6  | 146 |
| — Habitat y Sociedad: de las sociedades prehistóricas al Renacimiento                          |     |        |     |
|  | 10  | UCN-4  | 156 |
| — Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos                         |     |        |     |
|  | 8   | UCLM-3 | 165 |
| — Economía y Sociedad durante la Antigüedad  |     |        |     |
|  | 020 | UCM-10 | 178 |
| — Imperialismo y Romanización en el Sur de la Península Ibérica                                |     |        |     |
|  | 73  | UGR-34 | 324 |
| — Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística               |     |        |     |
|  | 08  | UIB-3  | 331 |

|  |      |         |     |   |      |         |     |
|--|------|---------|-----|---|------|---------|-----|
| — Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos  | 09   | ULE-5   | 367 | nacionales Contemporáneas   | 024  | UCM-12  | 180 |
| — Metodología para el estudio de la antigüedad y la Edad Media   | 29   | UMA-11  | 387 | — La Configuración Histórica en la Sociedad Liberal   | 025  | UCM-13  | 181 |
| — Historia Antigua e Historiología   | 46   | UMU-21  | 411 | — Historia y Sistemas de Comunicación en el Mundo Contemporáneo                               | 161  | UCM-73  | 241 |
| — Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía   | 30   | UPV-13  | 455 | — Historia Contemporánea, Intelectuales, Políticos y Cultura Política                         | 187  | UCM-85  | 253 |
| — El registro arqueológico y las fuentes documentales en la Prehistoria y Antigüedad: Fundamentación teórica y perspectivas actuales | 1801 | USA-7   | 583 | — Estado y Sociedad en España e Hispanoamérica  | 35   | UCO-11  | 267 |
| — Historia de Roma   | 15   | USE-6   | 604 | — Mentalidad y Cambio en la España Contemporánea  | 70   | UGR-33  | 323 |
| — Mundo Clásico: Metodología, Fuentes y Documentación  | 220B | UVEG-27 | 661 | — Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística              | 08   | UIB-3   | 331 |
| — Sociedad y Economía en la España Antigua y sus relaciones con el Mundo Mediterráneo  | 23   | UVA-12  | 698 | — Historia  | 26   | ULL-12  | 348 |
| — La Historia Antigua ante las nuevas tendencias de la Investigación   | 414  | UZA-19  | 739 | — Economía y Sociedad en España. De la Baja Edad Media a la Consolidación del Sistema Liberal | 02   | ULE-1   | 363 |
| — Las Lenguas Clásicas ante las nuevas tendencias de la Investigación  | 415  | UZA-20  | 740 | — Grupos Sociales y Mentalidades Colectivas en la Historia Moderna y Contemporánea            | 21   | UMA-8   | 384 |
| — Historia Antigua   | 37   | UNED-12 | 772 | — Procesos de transición y cambio en el mundo continental                                     | 31   | UOV-19  | 435 |
| — Filología Clásica  | 15   | UNA-10  | 798 | — Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis  | 10   | UPV-4   | 446 |
| — Prehistoria y Antigüedad   | 24   | UNA-16  | 804 | — La Educación en la Historia de Castilla y León  | 0701 | USA-3   | 579 |
| <b>Historia Contemporánea</b>  |      |         |     | — Teoría y Metodología de la Historia   | 1701 | USA-6   | 582 |
| — Estado y Nacionalismo en España y Latinoamérica  | 27   | UAH-11  | 27  | — Política, Sociedad y Economía en el Antiguo Régimen   | 61   | USE-25  | 623 |
| — Orígenes históricos de la Sociedad Civil, Siglos XII-XVIII   | 28   | UAH-12  | 28  | — Historia Rural  | 215B | UVEG-26 | 660 |
| — Europa Fin de Siglo  | 07   | UAL-5   | 39  | — Historia de las Universidades   | 215C | UVEG-26 | 660 |
| — Historia Contemporánea de España: Política en la España Liberal  | 28   | UAM-9   | 61  | — Cambios sociales y Sistemas Políticos S. XIX y XX   | 215D | UVEG-26 | 660 |
| — Historia Contemporánea de España: Historia Económica y Financiera  | 29   | UAM-9   | 61  | — Parlamentarismo, Democracia y destrucción de la Democracia                                  | 215E | UVEG-27 | 661 |
| — Historia Contemporánea de España: Política y Sociedad en el Franquismo   | 30   | UAM-9   | 61  | — Principales centros de interés para la Historia de Castilla moderna y Contemporánea - II    | 21   | UVA-11  | 697 |
| — Historia Contemporánea de España: La Transición Española (1975-1980)   | 31   | UAM-10  | 62  | — Cuestión agraria y Revolución burguesa  | 501  | UZA-25  | 745 |
| — Antropología Social  | 010  | UBA-4   | 80  | — Crisis del Parlamentarismo y Dictaduras   | 502  | UZA-26  | 746 |
| — Historia Económica   | 038  | UBA-18  | 94  | — El Antiguo Régimen: La construcción del Estado Moderno en España                            | 503  | UZA-26  | 746 |
| — Andalucía y América  | 14   | UCA-7   | 147 | — El Proceso de Modernización en el Mundo Contemporáneo                                       | 33   | UNED-11 | 771 |
| — Historia Moderna y Contemporánea   | 15   | UCN-7   | 159 | — Historia Vasca en conflictividad  | 05   | UDE-3   | 783 |
| — Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos   | 8    | UCLM-3  | 165 | — Historia Moderna y Contemporánea  | 20   | UNA-13  | 801 |
| — España en la Historia de las Relaciones Inter-   |      |         |     | — Cambios en el Tratado de Fé desde 1940  |      |         |     |

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
|  | 02 | UPCO-1 | 813 |
| — Iglesia y factor católico en la España de los años treinta | 03 | UPCO-1 | 813 |
| — Ética tributaria y de la Seguridad Social                  | 07 | UPCO-2 | 814 |
| — Religiosidad popular española en el Siglo XX               | 09 | UPCO-3 | 815 |

### Historia de América

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Antropología Social  | 010 | UBA-4  | 80  |
| — Estado y Sociedad en América y África  | 011 | UBA-5  | 81  |
| — Andalucía y América  | 14  | UCA-7  | 147 |
| — Fronteras de Cambio y Permanencia en la Historia de América                            | 034 | UCM-17 | 185 |
| — Las Sociedades Americanas: Caracteres históricos y antropológicos. Métodos de análisis | 035 | UCM-18 | 186 |
| — América Latina Contemporánea   | 186 | UCM-84 | 252 |
| — Estado y Sociedad en España e Hispanoamérica   | 35  | UCO-11 | 267 |
| — Historia   | 26  | ULL-12 | 348 |
| — La Cultura Castellano-Leonesa y su proyección en América                               | 12  | ULE-7  | 369 |
| — Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno                             | 51  | UPV-23 | 465 |
| — Economía y sociedad en Hispanoamérica  | 07  | USE-3  | 601 |
| — América Hispana en la época de las reformas  | 22  | UVA-12 | 698 |

### Historia de la Ciencia

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Desarrollo histórico y jurídico de los problemas de la Salud                    | 08   | UAH-3   | 19  |
| — Salud Comunitaria   | 22   | UAL-13  | 47  |
| — Historia de la Ciencia  | 07   | UCA-3   | 143 |
| — Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico                                      | 41   | UMU-18  | 408 |
| — Persona, Valor y Acción   | 42   | UMU-19  | 409 |
| — Historia y Filosofía de la Ciencia. Construcción de Modelos científicos         | 02   | UPV-1   | 443 |
| — Historia de la Ciencia  | 225B | UVEG-28 | 662 |
| — Documentación   | 225C | UVEG-28 | 662 |
| — Historia de las Matemáticas, de las Ciencias de la Naturaleza y de las Técnicas | 262  | UZA-15  | 735 |
| — Filosofía e Historia de la Ciencia  | 461  | UZA-22  | 742 |
| — Método científico, Historia de la Ciencia, Historia y Documentación Científica  |      |         |     |

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
|  | 462 | UZA-23 | 743 |
| — Lógica, Filosofía e Historia de la Ciencia | 20  | UNED-6 | 766 |

### Historia del Arte

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Europa Fin de Siglo  | 07  | UAL-5   | 39  |
| — Arquitectura y Territorio en la España del Antiguo Régimen                     | 37  | UAM-11  | 63  |
| — Artes Figurativas de la Edad Moderna y Contemporánea                           | 38  | UAM-12  | 64  |
| — El Gusto Moderno   | 39  | UAM-12  | 64  |
| — Historia de l'Art des de la Teoría   | 008 | UBA-3   | 79  |
| — Andalucía y América  | 14  | UCA-7   | 147 |
| — Arte en Castilla La Mancha   | 2   | UCLM-1  | 163 |
| — Lo Sacro y lo Profano en el Mundo Medieval                                     | 027 | UCM-14  | 182 |
| — Arte Medieval en Castilla  | 028 | UCM-15  | 183 |
| — Artes Decorativas y técnicas artísticas: Mundo Antiguo y Edad Moderna          | 029 | UCM-15  | 183 |
| — Arte y Arquitectura en la España de la Edad Moderna                            | 030 | UCM-15  | 183 |
| — El Gusto Moderno   | 031 | UCM-16  | 184 |
| — Origen y desarrollo de la Vanguardia en España                                 | 032 | UCM-16  | 184 |
| — Arte y Cultura Industrial  | 033 | UCM-17  | 185 |
| — Estudios de Arte Andaluz   | 17  | UCO-6   | 262 |
| — Historia del Arte. Metodología, Historiografía y Conservación                  | 66  | UGR-30  | 320 |
| — Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación                      | 68  | UGR-32  | 322 |
| — Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística | 08  | UIB-3   | 331 |
| — Historia del Arte  | 27  | ULL-13  | 349 |
| — La Cultura Castellano-Leonesa y su proyección en América                       | 12  | ULE-7   | 369 |
| — Historia del Arte  | 45  | UMU-20  | 410 |
| — Presencia del Mito en las Artes  | 32  | UOV-19  | 435 |
| — Interpretación del hecho artístico   | 52  | UPV-23  | 465 |
| — Arquitectura de Gaudí  | 32  | UPC-15  | 505 |
| — Historia, Teoría y Práctica de la Plástica Valenciana                          | 10  | UPVA-4  | 560 |
| — Medios de Comunicación de Masas  | 11  | UPVA-5  | 561 |
| — Plástica Contemporánea   | 41  | UPVA-15 | 571 |

|  |      |         |     |                                    |    |       |     |
|--|------|---------|-----|------------------------------------|----|-------|-----|
| — Aproximación y algunos problemas del Renacimiento: El caso Castellano-Leonés   | 2001 | USA-7   | 583 | — Historia Vasca en conflictividad | 05 | UDE-3 | 783 |
| — Historia del arte moderno y contemporáneo en España y América Estudio de artistas y cuestiones sociológicas, iconográficas, urbanísticas y audiovisuales | 16   | USE-7   | 605 |                                    |    |       |     |
| — Arte y Realidad  | 165C | UVEG-19 | 653 |                                    |    |       |     |
| — Historia del Arte  | 230A | UVEG-29 | 663 |                                    |    |       |     |
| — Arte y Sociedad en Castilla y León   | 05   | UVA-3   | 689 |                                    |    |       |     |
| — Técnicas de Investigación en la Historia del Arte y Musicología  | 482  | UZA-24  | 744 |                                    |    |       |     |
| — Historia del Arte  | 32   | UNED-10 | 770 |                                    |    |       |     |
| — Historia del Arte  | 18   | UNA-12  | 800 |                                    |    |       |     |
| — La experiencia de Cristo en la mística de San Juan de la Cruz  | 08   | UPCO-2  | 814 |                                    |    |       |     |

### Historia del Derecho y de las Instituciones

|   |     |        |     |  |     |         |     |
|---|-----|--------|-----|--|-----|---------|-----|
| — Nuevas fronteras en la investigación y enseñanza de las Disciplinas Jurídicas                                   | 12  | UAL-8  | 42  | — Historia Económica y del Pensamiento Económico                           | 149 | UCM-67  | 235 |
| — Justicia Constitucional   | 3   | UCLM-1 | 163 | — La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma                    | 22  | UCO-7   | 263 |
| — Temas de Historia del Derecho   | 170 | UCM-76 | 244 | — Economía Aplicada  | 14  | UEX-5   | 287 |
| — El Régimen Jurídico de la Administración Hispánica en su Historia (Administración Local, Central y de Justicia) | 33  | UGR-15 | 305 | — Historia del Derecho Penal Español                                       | 31  | UGR-15  | 305 |
| — Las transformaciones del Derecho en un mundo en cambio (III)  | 13  | ULL-6  | 342 | — Economía   | 03  | UMU-1   | 391 |
| — Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medievo   | 47  | UMU-21 | 411 | — Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medievo                            | 47  | UMU-21  | 411 |
| — Cuestiones de Derecho histórico y actual  | 10  | UOV-5  | 421 | — Economía   | 16  | UOV-9   | 425 |
| — Actualidad de la Técnica Jurisprudencia Romana  | 16  | UNED-4 | 764 | — Crecimiento económico y desarrollo industrial del País Vasco (1840-1975) | 06  | UPV-3   | 445 |
| — Estructuras jurídico-privadas e ideológicas en el Derecho Histórico Español                                     | 17  | UNED-5 | 765 | — Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis                       | 10  | UPV-4   | 446 |
| — Derecho   | 02  | UNA-1  | 789 | — Historia económica   | 23  | USE-9   | 607 |
|   |     |        |     | — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10  | UVA-5   | 691 |
|   |     |        |     | — Teoría, Historia e Instituciones Económicas                              | 26  | UVA-13  | 699 |
|   |     |        |     | — Fundamentos teóricos del intervencionismo económico estatal              | 691 | UZA-31  | 751 |
|   |     |        |     | — Economía Aplicada  | 12  | UNED-3  | 763 |
|   |     |        |     | — Hacienda Pública y Sistemas Fiscales                                     | 13  | UNED-4  | 764 |
|   |     |        |     | — Sociedad, Economía y Cultura en la Baja Edad Media                       | 34  | UNED-11 | 771 |
|   |     |        |     | — Sociedad, Economía e Instituciones en la España de la Edad Moderna       | 35  | UNED-11 | 771 |

### Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos

|   |     |        |     |  |    |        |     |
|---|-----|--------|-----|--|----|--------|-----|
| — Hombre y Cultura en la Historia                                     | 26  | UAH-11 | 27  | — Orígenes históricos de la Sociedad Civil, Siglos XII-XVIII                                   | 28 | UAH-12 | 28  |
| — Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos  | 183 | UCM-82 | 250 | — Arqueología de la Península Ibérica (Arqueología Clásica y Medieval de la Península Ibérica) | 33 | UAM-10 | 62  |
| — Historia Contemporánea, Intelectuales, Políticos y Cultura Política | 187 | UCM-85 | 253 | — Historia Medieval  | 35 | UAM-11 | 63  |
| — Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis                  | 10  | UPV-4  | 446 | — Fuentes y Metodología para el estudio de la Historia Medieval Castellano-Leonesa             | 36 | UAM-11 | 63  |
| — Antropología Filosófica   | 01  | UDE-1  | 781 | — Mundo Antiguo y Medieval   | 13 | UCA-6  | 146 |

### Historia e Instituciones Económicas

|  |     |         |     |  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|--|-----|---------|-----|
| — Fundamentos de Economía e Historia Económica                             | 22  | UAH-9   | 25  | — Historia Económica y del Pensamiento Económico                           | 149 | UCM-67  | 235 |
| — Historia Económica   | 038 | UBA-18  | 94  | — La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma                    | 22  | UCO-7   | 263 |
| — La Configuración Histórica en la Sociedad Liberal                        | 025 | UCM-13  | 181 | — Economía Aplicada  | 14  | UEX-5   | 287 |
| — Historia Económica y del Pensamiento Económico                           | 149 | UCM-67  | 235 | — Historia del Derecho Penal Español                                       | 31  | UGR-15  | 305 |
| — La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma                    | 22  | UCO-7   | 263 | — Economía   | 03  | UMU-1   | 391 |
| — Economía Aplicada  | 14  | UEX-5   | 287 | — Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medievo                            | 47  | UMU-21  | 411 |
| — Historia del Derecho Penal Español                                       | 31  | UGR-15  | 305 | — Economía   | 16  | UOV-9   | 425 |
| — Economía   | 03  | UMU-1   | 391 | — Crecimiento económico y desarrollo industrial del País Vasco (1840-1975) | 06  | UPV-3   | 445 |
| — Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medievo                            | 47  | UMU-21  | 411 | — Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis                       | 10  | UPV-4   | 446 |
| — Economía   | 16  | UOV-9   | 425 | — Historia económica   | 23  | USE-9   | 607 |
| — Crecimiento económico y desarrollo industrial del País Vasco (1840-1975) | 06  | UPV-3   | 445 | — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10  | UVA-5   | 691 |
| — Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis                       | 10  | UPV-4   | 446 | — Teoría, Historia e Instituciones Económicas                              | 26  | UVA-13  | 699 |
| — Historia económica   | 23  | USE-9   | 607 | — Fundamentos teóricos del intervencionismo económico estatal              | 691 | UZA-31  | 751 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.  | 10  | UVA-5   | 691 | — Economía Aplicada  | 12  | UNED-3  | 763 |
| — Teoría, Historia e Instituciones Económicas                              | 26  | UVA-13  | 699 | — Hacienda Pública y Sistemas Fiscales                                     | 13  | UNED-4  | 764 |
| — Fundamentos teóricos del intervencionismo económico estatal              | 691 | UZA-31  | 751 | — Sociedad, Economía y Cultura en la Baja Edad Media                       | 34  | UNED-11 | 771 |
| — Economía Aplicada  | 12  | UNED-3  | 763 | — Sociedad, Economía e Instituciones en la España de la Edad Moderna       | 35  | UNED-11 | 771 |
| — Hacienda Pública y Sistemas Fiscales                                     | 13  | UNED-4  | 764 |  |     |         |     |
| — Sociedad, Economía y Cultura en la Baja Edad Media                       | 34  | UNED-11 | 771 |  |     |         |     |
| — Sociedad, Economía e Instituciones en la España de la Edad Moderna       | 35  | UNED-11 | 771 |  |     |         |     |

### Historia Medieval

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Orígenes históricos de la Sociedad Civil, Siglos XII-XVIII                                   | 28 | UAH-12 | 28  |
| — Arqueología de la Península Ibérica (Arqueología Clásica y Medieval de la Península Ibérica) | 33 | UAM-10 | 62  |
| — Historia Medieval  | 35 | UAM-11 | 63  |
| — Fuentes y Metodología para el estudio de la Historia Medieval Castellano-Leonesa             | 36 | UAM-11 | 63  |
| — Mundo Antiguo y Medieval   | 13 | UCA-6  | 146 |

|   |   |      |         |     |
|---|---|------|---------|-----|
| — | Habitat y Sociedad: de las sociedades prehistóricas al Renacimiento                         | 10   | UCN-4   | 156 |
| — | Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos                        | 8    | UCLM-3  | 165 |
| — | Sociedad y Relaciones de Poder en los reinos hispánicos de la Edad Media                    | 021  | UCM-11  | 179 |
| — | Estructuras Sociales en la España Medieval  | 12   | UCO-4   | 260 |
| — | Arqueología y Cultura Clásica en el Mediterráneo  | 13   | UCO-4   | 260 |
| — | Cultura Hebraico-española   | 57   | UGR-27  | 317 |
| — | Historia Medieval de España: Fuentes, Sociedad y Economía                                   | 64   | UGR-30  | 320 |
| — | Ciencias y Técnicas de Investigación para la Cultura Escrita                                | 65   | UGR-30  | 320 |
| — | Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística              | 08   | UIB-3   | 331 |
| — | Historia  | 26   | ULL-12  | 348 |
| — | Economía y Sociedad en España. De la Baja Edad Media a la Consolidación del Sistema Liberal | 02   | ULE-1   | 363 |
| — | Metodología para el estudio de la antigüedad y la Edad Media                                | 29   | UMA-11  | 387 |
| — | Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medioevo  | 47   | UMU-21  | 411 |
| — | Sociedad y Economía del cuadrante noroeste de la Península Ibérica en la Edad Media         | 30   | UOV-18  | 434 |
| — | Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno                                  | 51   | UPV-23  | 465 |
| — | La Educación en la Historia de Castilla y León  | 0701 | USA-3   | 579 |
| — | Teoría y Metodología de la Historia   | 1701 | USA-6   | 582 |
| — | Estudios Medievales   | 17   | UST-2   | 594 |
| — | Estructura de poder y Marcos de relación en el Mundo Medieval                               | 59   | USE-25  | 623 |
| — | Metodología de las fuentes escritas   | 60   | USE-25  | 623 |
| — | Hist. de la Societat urbana i del Mon Rural en L'Edat Mitjana                               | 210A | UVEG-25 | 659 |
| — | Campos de Investigación en la Historia Medieval   | 491  | UZA-25  | 745 |
| — | Sociedad, Economía y Cultura en la Baja Edad Media  | 34   | UNED-11 | 771 |
| — | Historia Vasca en conflictividad  | 05   | UDE-3   | 783 |
| — | Historia Medieval   | 19   | UNA-12  | 800 |
| — | La anamnesis en la Teología eucarística medieval  | 01   | UPCO-1  | 813 |

**Historia Moderna**

|   |   |      |         |     |
|---|---|------|---------|-----|
| — | Estado y Nacionalismo en España y Latinoamérica   | 27   | UAH-11  | 27  |
| — | Orígenes históricos de la Sociedad Civil, Siglos XII-XVIII                                  | 28   | UAH-12  | 28  |
| — | Sociedad y Estado en la España Moderna  | 05   | UAL-3   | 37  |
| — | Monarquía, Instituciones y Grupos de Poder en la España Moderna                             | 26   | UAM-9   | 61  |
| — | La Ciudad en el Antiguo Régimen   | 27   | UAM-9   | 61  |
| — | Les institucions a la Catalunya Moderna   | 009  | UBA-4   | 80  |
| — | História Económica  | 038  | UBA-18  | 94  |
| — | Andalucía y América   | 14   | UCA-7   | 147 |
| — | Historia Moderna y Contemporánea  | 15   | UCN-7   | 159 |
| — | Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos                        | 8    | UCLM-3  | 165 |
| — | Poder y Sociedad en la España Moderna (1989-1990)   | 022  | UCM-11  | 179 |
| — | Sociedad y Política en la España Moderna  | 023  | UCM-12  | 180 |
| — | Estado y Sociedad en España e Hispanoamérica  | 35   | UCO-11  | 267 |
| — | Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística              | 08   | UIB-3   | 331 |
| — | Historia  | 26   | ULL-12  | 348 |
| — | Economía y Sociedad en España. De la Baja Edad Media a la Consolidación del Sistema Liberal | 02   | ULE-1   | 363 |
| — | Grupos Sociales y Mentalidades Colectivas en la Historia Moderna y Contemporánea            | 21   | UMA-8   | 384 |
| — | Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno                                  | 51   | UPV-23  | 465 |
| — | La Educación en la Historia de Castilla y León  | 0701 | USA-3   | 579 |
| — | Teoría y Metodología de la Historia   | 1701 | USA-6   | 582 |
| — | Política, Sociedad y Economía en el Antiguo Régimen   | 61   | USE-25  | 623 |
| — | Historia del País Valenciano Moderno  | 235A | UVEG-29 | 663 |
| — | Principales centros de interés para la Historia de Castilla moderna y Contemporánea - II    | 21   | UVA-11  | 697 |
| — | Cuestión agraria y Revolución burguesa  | 501  | UZ-25   | 745 |
| — | Crisis del Parlamentarismo y Dictaduras   | 502  | UZA-26  | 746 |
| — | El Antiguo Régimen: La construcción del Estado  |      |         |     |

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Moderno en España  | 503 | UZA-26  | 746 |
| — Sociedad, Economía e Instituciones en la España de la Edad Moderna | 35  | UNED-11 | 771 |
| — Historia Vasca en conflictividad                                   | 05  | UDE-3   | 783 |
| — Historia Moderna y Contemporánea                                   | 20  | UNA-13  | 801 |

### Ingeniería Agroforestal

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Ingeniería Rural                                       | 37 | UCO-11 | 267 |
| — Mecanización Agraria y Construcciones Agroindustriales | 48 | UCO-14 | 270 |
| — Organismos y Sistemas Forestales                       | 03 | UOV-2  | 418 |
| — Producción Vegetal                                     | 16 | UPC-7  | 497 |
| — Motopropulsión y Termofluidodinámica                   | 01 | UPM-1  | 515 |
| — Obras de tierra y vías rurales                         | 02 | UPM-1  | 515 |
| — Edificación rural                                      | 03 | UPM-1  | 515 |
| — Energía y Maquinaria                                   | 04 | UPM-2  | 516 |
| — Biomatemática  | 16 | UPM-5  | 519 |
| — Ingeniería forestal                                    | 69 | UPM-32 | 546 |
| — Silvopascicultura                                      | 71 | UPM-33 | 547 |
| — Ingeniería Agroforestal                                | 16 | UPVA-7 | 563 |

### Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Cartografía, S.I.G., Teledetección                    | 23 | UAH-9  | 25  |
| — Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica | 13 | UCN-6  | 158 |
| — Ingeniería Rural                                      | 37 | UCO-11 | 267 |
| — Minería, Obra Civil y Medio Ambiente                  | 19 | UOV-11 | 427 |
| — Obras de tierra y vías rurales                        | 02 | UPM-1  | 515 |
| — Fotogrametría y Teledetección Agrícola                | 10 | UPM-3  | 517 |
| — Explotación de Minas                                  | 66 | UPM-30 | 544 |

### Ingeniería de la Construcción

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos | 12 | UCN-5  | 157 |
| — Ingeniería de la Construcción y Fabricación      | 13 | UOV-7  | 423 |
| — Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales | 47 | UPV-21 | 463 |
| — Ingeniería sísmica y Dinámica estructural        | 14 | UPC-6  | 496 |

|   |    |         |     |
|---|----|---------|-----|
| — Ingeniería Civil  | 36 | URC-17  | 507 |
| — Ingeniería Estructural  | 38 | UPC-19  | 509 |
| — Diseño avanzado de estructuras. Fundamentos y aplicaciones                      | 27 | UPM-10  | 524 |
| — Ingeniería de Construcción  | 29 | UPM-11  | 525 |
| — Dirección integrada de construcción e Ingeniería de Construcciones Industriales | 39 | UPM-16  | 530 |
| — Tecnología del Hormigón   | 17 | UPVA-7  | 563 |
| — Técnicas de Proyectos en Ingeniería   | 18 | UPVA-7  | 563 |
| — Ingeniería de Construcción y Producción   | 46 | UNED-15 | 775 |

### Ingeniería de los Procesos de Fabricación

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Ingeniería Industrial                              | 18  | UCA-8   | 148 |
| — Ingeniería de la Construcción y Fabricación        | 13  | UOV-7   | 423 |
| — Óptica aplicada                                    | 41  | UPC-20  | 510 |
| — Ingeniería Mecánica                                | 40  | UPM-17  | 531 |
| — Diseño y Fabricación en Ingeniería Mecánica        | 28  | UPVA-10 | 566 |
| — Nuevos materiales y sus tecnologías de fabricación | 29  | UPVA-11 | 567 |
| — Ingeniería de Diseño y Fabricación                 | 832 | UZA-34  | 754 |
| — Ingeniería de Construcción y Producción            | 46  | UNED-15 | 775 |
| — Logística Integrada                                | 14  | UPCO-5  | 817 |

### Ingeniería de Sistemas y Automática

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Sistemas informáticos y Ciencias de la Computación     | 079 | UCM-39 | 207 |
| — Control y Automatización de Procesos Industriales      | 33  | UOV-20 | 436 |
| — Tecnología Electrónica y Control                       | 46  | UPV-20 | 462 |
| — Electricidad y Electrónica                             | 66  | UPV-29 | 471 |
| — Automatización avanzada y Robótica                     | 05  | UPC-2  | 492 |
| — Bioingeniería  | 08  | UPC-4  | 494 |
| — Ingeniería de sistemas de control                      | 12  | UPC-6  | 496 |
| — Ingeniería de los sistemas automatizados de producción | 52  | UPM-23 | 537 |
| — Robótica e inteligencia artificial                     | 53  | UPM-23 | 537 |
| — Informática industrial                                 | 54  | UPM-24 | 538 |
| — Ingeniería de control                                  | 55  | UPM-24 | 538 |
| — Ingeniería electrónica en técnicas digitales           |     |        |     |

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
|  | 56   | UPM-25 | 539 |
| — Electrónica industrial                                     | 57   | UPM-25 | 539 |
| — Ingeniería Oceánica  | 72   | UPM-33 | 547 |
| — Control de procesos, Robótica y nuevos materiales          | 79   | UPM-36 | 550 |
| — Lenguajes y sistemas informáticos e Ingeniería de Software | 83   | UPM-38 | 552 |
| — Automática e Informática Industrial                        | 24   | UPVA-9 | 565 |
| — Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos         | 25   | UPVA-9 | 565 |
| — Física Aplicada  | 2501 | USA-9  | 585 |
| — Ingeniería electrónica, informática y sistemas             | 18   | USE-7  | 605 |
| — Robótica y procesamiento digital de la señal               | 27   | USE-11 | 609 |
| — Ingeniería de Automatización e Informática Industrial      | 01   | UVI-1  | 711 |
| — Tecnología Eléctrica                                       | 05   | UVI-3  | 713 |
| — Ingeniería de Sistemas e Informática                       | 841  | UZA-34 | 754 |
| — Control y Simulación de Sistemas Eléctricos                | 30   | UNA-20 | 808 |
| — Sistemas de Energía eléctrica                              | 13   | UPCO-4 | 816 |

**Ingeniería del Terreno**

|   |    |         |     |
|---|----|---------|-----|
| — Ingeniería del Terreno                    | 11 | UPC-5   | 495 |
| — Ingeniería sísmica y Dinámica estructural | 14 | UPC-6   | 496 |
| — Ingeniería Civil                          | 36 | UPC-17  | 507 |
| — Ingeniería del terreno                    | 33 | UPM-13  | 527 |
| — Ingeniería del Terreno                    | 23 | UPVA-8  | 564 |
| — Suelos                                    | 40 | UPVA-14 | 570 |

**Ingeniería e Infraestructura de los Transportes**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos | 12 | UCN-5  | 157 |
| — Ingeniería municipal                             | 23 | UPC-11 | 501 |
| — Ingeniería y Explotación del transporte          | 30 | UPC-14 | 504 |
| — Ingeniería Civil                                 | 36 | UPC-17 | 507 |
| — Ingeniería e Infraestructura del Transporte      | 26 | UPM-10 | 524 |
| — Análisis y Diseño de Redes Hidráulicas           | 22 | UPVA-8 | 564 |

**Ingeniería Eléctrica**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Ingeniería Industrial                          | 18 | UCA-8 | 148 |
| — Ingeniería Eléctrica y Energética              | 03 | UCN-1 | 153 |
| — Control y Automatización de Procesos Industri- |    |       |     |

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| les  | 33  | UOV-20  | 436 |
| — Sistemas Eléctricos de Potencia                            | 45  | UPV-20  | 462 |
| — Ingeniería Electrónica                                     | 13  | UPGC-5  | 481 |
| — Tecnología Industrial                                      | 28  | UPGC-10 | 486 |
| — Ingeniería Hidráulica y energética                         | 34  | UPM-14  | 528 |
| — Sistemas de energía eléctrica                              | 36  | UPM-14  | 528 |
| — Sistemas de generación y control de energía                | 37  | UPM-15  | 529 |
| — Control de procesos, Robótica y nuevos materiales          | 79  | UPM-36  | 550 |
| — Ingeniería Eléctrica                                       | 19  | UPVA-7  | 563 |
| — Ingeniería Bioelectrónica                                  | 20  | UPVA-7  | 563 |
| — Ingeniería Eléctrica                                       | 17  | USE-7   | 605 |
| — Tecnología Eléctrica                                       | 05  | UVI-3   | 713 |
| — Ingeniería Eléctrica                                       | 842 | UZA-35  | 755 |
| — Ingeniería Electrónica                                     | 843 | UZA-35  | 755 |
| — Sistemas de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control | 47  | UNED-15 | 775 |
| — Control y Simulación de Sistemas Eléctricos                | 30  | UNA-20  | 808 |
| — Sistemas de Energía eléctrica                              | 13  | UPCO-4  | 816 |

**Ingeniería Hidráulica**

|   |    |         |     |
|---|----|---------|-----|
| — Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente | 01 | UCN-1   | 153 |
| — Ciencias del Mar                                  | 22 | UPC-10  | 500 |
| — Ingeniería Civil                                  | 36 | UPC-17  | 507 |
| — Energía y Maquinaria                              | 04 | UPM-2   | 516 |
| — Planificación y Gestión de Recursos Hidráulicos   | 21 | UPVA-8  | 564 |
| — Análisis y Diseño de Redes Hidráulicas            | 22 | UPVA-8  | 564 |
| — Ingeniería Energética                             | 49 | UNED-16 | 776 |

**Ingeniería Mecánica**

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| — Ingeniería Industrial                            | 18 | UCA-8   | 148 |
| — Ingeniería Industrial                            | 19 | UCA-9   | 149 |
| — Ingeniería de la Construcción y Fabricación      | 13 | UOV-7   | 423 |
| — Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales | 47 | UPV-21  | 463 |
| — Ingeniería Mecánica                              | 40 | UPM-17  | 531 |
| — Ingeniería de los materiales no metálicos        | 48 | UPM-20  | 534 |
| — Ingeniería Oceánica                              | 72 | UPM-33  | 547 |
| — Diseño y Fabricación en Ingeniería Mecánica      | 28 | UPVA-10 | 566 |

## Ingeniería Mecánica - Ingeniería Telemática

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
| — Biomecánica del Aparato Locomotor   | 30  | UPVA-11 | 567 |
| — Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica  | 25  | UVA-13  | 699 |
| — Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente  | 03  | UVI-2   | 712 |
| — Fundamentos metalúrgicos, estructurales y energéticos para el diseño de equipos mecánicos | 06  | UVI-3   | 713 |
| — Optimización Energética   | 851 | UZA-36  | 756 |
| — Diseño Mecánico   | 853 | UZA-36  | 756 |
| — Diseño de Elem. Estruct. en Mater. Homog. y Compuestos mediante Mec. de la Fractura       | 854 | UZA-36  | 756 |
| — Ingeniería Mecánica   | 48  | UNED-16 | 776 |
| — Dinámica de Estructuras y Mecanismos  | 31  | UNA-20  | 808 |

### Ingeniería Nuclear

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos | 17  | UOV-10  | 426 |
| — Sistemas Energéticos                           | 49  | UPV-22  | 464 |
| — Seguridad nuclear                              | 49  | UPM-21  | 535 |
| — Fusión nuclear por confinamiento inercial      | 50  | UPM-22  | 536 |
| — Sistemas energéticos                           | 62  | UPM-27  | 541 |
| — Medio Ambiente y Seguridad Nuclear             | 31  | UPVA-11 | 567 |
| — Ingeniería Nuclear                             | 823 | UZA-34  | 754 |
| — Ingeniería Energética                          | 49  | UNED-16 | 776 |

### Ingeniería Química

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Analítica e Ingeniería Química      | 34  | UAH-14 | 30  |
| — Ingeniería Química                          | 15  | UAL-9  | 43  |
| — Ingeniería Química                          | 049 | UBA-24 | 100 |
| — Ingeniería Química                          | 118 | UBA-59 | 135 |
| — Bioquímica Industrial                       | 119 | UBA-59 | 135 |
| — Ingeniería Química                          | 05  | UCA-2  | 142 |
| — Ciencias del Mar. Especialidad Marina Civil | 06  | UCA-3  | 143 |
| — Química                                     | 6   | UCLM-3 | 165 |
| — Ingeniería Química                          | 069 | UCM-35 | 203 |
| — Química Inorgánica e Ingeniería Química     | 36  | UCO-11 | 267 |
| — Química Ambiental                           | 08  | ULC-5  | 279 |
| — Ingeniería Química y Energética             | 05  | UEX-2  | 284 |
| — Agroquímica Avanzada                        | 47  | UGR-22 | 312 |
| — Tecnología Bioquímica y Agroalimentaria     | 48  | UGR-22 | 312 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Química  | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Ingeniería Química   | 30   | ULL-14  | 350 |
| — Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos               | 17   | UOV-10  | 426 |
| — Ingeniería Química   | 34   | UOV-20  | 436 |
| — Ingeniería Química   | 20   | UPV-9   | 451 |
| — Ingeniería de Procesos                                       | 32   | UPV-14  | 456 |
| — Química Analítica  | 59   | UPV-26  | 468 |
| — Ingeniería de procesos químicos                              | 65   | UPV-29  | 471 |
|  | 01   | UPC-1   | 491 |
| — Ingeniería ambiental   | 10   | UPC-5   | 495 |
| — Polímeros y Plásticos  | 15   | UPC-7   | 497 |
| — Química aplicada a la Protección del Medio Agrícola          | 09   | UPM-3   | 517 |
| — Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos            | 45   | UPM-18  | 532 |
| — Ingeniería Bioquímica  | 46   | UPM-19  | 533 |
| — Ingeniería de los Procesos químicos                          | 47   | UPM-20  | 534 |
| — Ingeniería de los materiales no metálicos                    | 48   | UPM-20  | 534 |
| — Ingeniería Química y combustibles                            | 67   | UPM-31  | 545 |
| — Control de procesos, Robótica y nuevos materiales            | 79   | UPM-36  | 550 |
| — Tecnología de Membranas sintéticas y fenómenos de Superficie | 32   | UPVA-12 | 568 |
| — Ingeniería Química y del Medio Ambiente                      | 2601 | USA-9   | 585 |
| — Cerámica   | 06   | UST-1   | 593 |
| — Ingeniería Química   | 19   | USE-8   | 606 |
| — Ingeniería Química y Ambiental                               | 20   | USE-8   | 606 |
| — Ingeniería Química 245A                                      |      | UVEG-30 | 664 |
| — Química del Medio Ambiente                                   | 36   | UVA-17  | 703 |
| — Estudios Avanzados de Ingeniería Química                     | 38   | UVA-18  | 704 |
| — Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente               | 03   | UVI-2   | 712 |
| — Ingeniería Química   | 861  | UZA-37  | 757 |
| — Química Aplicada a la Ingeniería                             | 50   | UNED-16 | 776 |

### Ingeniería Telemática

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Arquitectura y Tecnología de Computadores | 42 | UPV-19 | 461 |
| — Tecnología Electrónica y Control          | 46 | UPV-20 | 462 |
| — Matemática discreta y Telemática          | 24 | UPC-12 | 502 |
| — Tecnología sanitaria                      | 76 | UPM-35 | 549 |

|                                      |    |        |     |
|--------------------------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería de sistemas telemáticos | 78 | UPM-36 | 550 |
| — Tecnología de las Comunicaciones   | 07 | UVI-4  | 714 |

**Ingeniería Textil y Papelera**

|                               |    |         |     |
|-------------------------------|----|---------|-----|
| — Nuevas tecnologías textiles | 40 | UPC-19  | 509 |
| — Ingeniería Textil           | 33 | UPVA-12 | 568 |

**Inmunología**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Fisiopatología Renal Hipertensión Arterial            | 102  | UBA-51  | 127 |
| — Inmunología   | 082  | UCM-41  | 209 |
| — Inmunología Médica                                    | 114  | UCM-54  | 222 |
| — Inmunología   | 07   | UCO-2   | 258 |
| — Constituyentes de la Nutrición. Aplicaciones Clínicas | 09   | UCO-3   | 259 |
| — Técnicas de Investigación en Biología Molecular       | 08   | UCO-3   | 259 |
| — Fundamentos y Técnicas en Parasitología Experimental  | 04   | UGR-2   | 292 |
| — Inmunología Básica                                    | 15   | UGR-7   | 297 |
| — Inmunología Clínica                                   | 25   | UGR-12  | 302 |
| — Inmunología   | 275B | UVEG-37 | 671 |
| — Oftalmología  | 30   | UVA-15  | 701 |
| — Inmunología   | 115  | UZA-2   | 722 |

**Lenguajes y Sistemas Informáticos**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Ciencia Cognitiva y Lenguaje                               | 019  | UBA-9   | 85  |
| — Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación           | 02   | UCN-1   | 153 |
| — Sistemas informáticos y Ciencias de la Computación         | 079  | UCM-39  | 207 |
| — Computación e Inteligencia Artificial                      | 04   | ULC-2   | 276 |
| — Arquitectura y Tecnología de Computadores                  | 42   | UPV-19  | 461 |
| — Lenguajes de Programación e Inteligencia Artificial        | 44   | UPV-19  | 461 |
| — Percepción artificial y aplicaciones                       | 24   | UPGC-9  | 485 |
| — Software   | 27   | UPC-13  | 503 |
| — Lenguajes y sistemas informáticos e Ingeniería de Software | 83   | UPM-38  | 552 |
| — Sistemas Informáticos y Computación                        | 44   | UPVA-16 | 572 |
| — Ingeniería electrónica, informática y sistemas             | 18   | USE-7   | 605 |
| — Teoría de Sistemas   | 255A | UVEG-31 | 665 |

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería de Automatización e Informática Industrial | 01 | UVI-1  | 711 |
| — Automática e Informática Industrial                   | 04 | UNED-1 | 761 |

**Lingüística General**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Edición e Interpretación de Textos   | 16  | UAH-6  | 22  |
| — Lingüística Aplicada   | 17  | UAH-7  | 23  |
| — Filología Española   | 03  | UAL-2  | 36  |
| — Lengua Española y Lingüística General  | 45  | UAM-14 | 66  |
| — Lingüística General y Gramática Española   | 47  | UAM-14 | 66  |
| — Ciencia Cognitiva y Lenguaje   | 019 | UBA-9  | 85  |
| — Teorías del Dialecto   | 024 | UBA-11 | 87  |
| — Lexicología y Lexicografía: Teoría y Práctica  | 120 | UBA-60 | 136 |
| — Filología Hispánica  | 12  | UCA-6  | 146 |
| — Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto | 001 | UCM-1  | 169 |
| — Introducción a los estudios lingüísticos y literarios en Lengua Francesa   | 010 | UCM-5  | 173 |
| — Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje   | 185 | UCM-83 | 251 |
| — Historia, Teoría y Métodos del Análisis Lingüístico  | 29  | UCO-9  | 265 |
| — La Pragmática  | 63  | UGR-29 | 319 |
| — Lengua Catalana, Lingüística General e Historia de la Literatura Catalana  | 04  | UIB-2  | 330 |
| — Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea  | 06  | UIB-3  | 331 |
| — Estudios sobre Filología Hispánica   | 04  | ULE-2  | 364 |
| — La dimensión pragmática del Lenguaje   | 36  | UMU-15 | 405 |
| — Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española  | 38  | UMU-17 | 407 |
| — Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa   | 40  | UMU-18 | 408 |
| — Filología Inglesa  | 21  | UOV-12 | 428 |
| — Lingüística General. Lengua Española   | 24  | UOV-14 | 430 |
| — Teoría de la Literatura y Literatura Española  | 25  | UOV-15 | 431 |
| — Euskal Linguistika eta Filología   | 13  | UPV-6  | 448 |
| — Filología Moderna  | 08  | UPGC-3 | 479 |
| — Formalización del lenguaje natural   | 09  | UPC-4  | 494 |

## Lingüística General - Matemática Aplicada

|   |      |         |     |   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|---|------|---------|-----|
| — Tendencias contemporáneas en el análisis de los corpus orales y textos literarios franceses | 0201 | USA-1   | 577 | Ciencia Cognitiva   | 01   | UPV-1   | 443 |
| — Lingüística Española  | 0401 | USA-2   | 578 | — Historia y Filosofía de la Ciencia. Construcción de Modelos científicos | 02   | UPV-1   | 443 |
| — Lingüística   | 13   | UST-1   | 593 | — Filosofía: Ezagutza Eta Izkuntza  | 05   | UPV-2   | 444 |
| — Filología Inglesa   | 14   | UST-1   | 593 | — Lógica y Automatización del Razonamiento                                | 250B | UVEG-30 | 664 |
| — Lingüística Hispánica   | 47   | USE-19  | 617 | — Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad                              | 250C | UVEG-30 | 664 |
| — Teoría de los Lenguajes   | 340C | UVEG-48 | 682 | — La estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas  | 11   | UVA-6   | 692 |
| — Postestructuralismo y crisis de la Modernidad   | 340F | UVEG-48 | 682 | — Lógica, Filosofía e Historia de la Ciencia                              | 20   | UNED-6  | 766 |
| — Lingüística Española  | 14   | UVA-7   | 693 | — La Verdad como problema   | 10   | UPCO-3  | 815 |
| — Lingüística General e Hispánica   | 511  | UZA-27  | 747 |   |      |         |     |
| — Filología Española  | 18   | UNED-5  | 765 |   |      |         |     |
| — Lengua y Lingüística  | 07   | UDE-3   | 783 |   |      |         |     |
| — Lingüística Hispánica   | 21   | UNA-14  | 802 |   |      |         |     |

### Lingüística Indoeuropea

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Estudios Filológicos y Lingüísticos                        | 007  | UCM-4  | 172 |
| — Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística                | 015  | UCM-7  | 175 |
| — Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía     | 30   | UPV-13 | 455 |
| — Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad | 0101 | USA-1  | 577 |

### Lógica y Filosofía de la Ciencia

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Lógica y Filosofía de la Ciencia                         | 48  | UAM-15 | 67  |
| — Ciencia Cognitiva y Lenguaje                             | 019 | UBA-9  | 85  |
| — Filosofía de la Ciencia                                  | 026 | UBA-12 | 88  |
| — Filosofía y Cultura                                      | 27  | UGR-13 | 303 |
| — Epistemología  | 28  | ULL-14 | 350 |
| — Economía y Dirección de Empresas                         | 19  | ULE-10 | 372 |
| — La dimensión pragmática del Lenguaje                     | 36  | UMU-15 | 405 |
| — Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa     | 40  | UMU-18 | 408 |
| — Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico               | 41  | UMU-18 | 408 |
| — Persona, Valor y Acción                                  | 42  | UMU-19 | 409 |
| — Razón, Discurso e Historia en la Filosofía Contemporánea | 43  | UMU-19 | 409 |
| — Lengua, Mente y Realidad                                 | 27  | UOV-16 | 432 |
| — Lógica y Fundamentos de la Informática y de la           |     |        |     |

### Máquinas y Motores Térmicos

|   |    |         |     |
|---|----|---------|-----|
| — Ingeniería Eléctrica y Energética   | 03 | UCN-1   | 153 |
| — Mecanización Agraria y Construcciones Agroindustriales                                    | 48 | UCO-14  | 270 |
| — Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos  | 17 | UOV-10  | 426 |
| — Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica  | 18 | UOV-10  | 426 |
| — Ingeniería Térmica  | 48 | UPV-21  | 463 |
| — Ingeniería térmica  | 13 | UPC-6   | 496 |
| — Ingeniería térmica y fluidomecánica   | 51 | UPM-22  | 536 |
| — Sistemas energéticos  | 62 | UPM-27  | 541 |
| — Ciencia y Tecnología de Polímeros   | 34 | UPVA-12 | 568 |
| — Procesos Termofluido-dinámicos en Motores   | 35 | UPVA-13 | 569 |
| — Relaciones Moleculares en relación con la estructura de Polímeros                         | 36 | UPVA-13 | 569 |
| — Ingeniería energética y fluidomecánica  | 38 | USE-15  | 613 |
| — Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica  | 25 | UVA-13  | 699 |
| — Fundamentos metalúrgicos, estructurales y energéticos para el diseño de equipos mecánicos | 06 | UVI-3   | 713 |

### Matemática Aplicada

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Sistemas Difusos                                 | 29  | UAH-12 | 28  |
| — Matemáticas                                      | 13  | UAM-4  | 56  |
| — Matemática Aplicada y Análisis                   | 056 | UBA-27 | 103 |
| — Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación | 02  | UCN-1  | 153 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Biomatemática   | 094  | UCM-45  | 213 |
| — Matemática Aplicada   | 095  | UCM-46  | 214 |
| — Matemática Aplicada   | 49   | UGR-22  | 312 |
| — Algunos tópicos de Análisis Matemático  |      |         |     |
|   | 02   | ULL-1   | 337 |
| — Matemática Fundamental Aplicada   |      |         |     |
|   | 01   | UMA-1   | 377 |
| — Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada                                  | 48   | UMU-21  | 411 |
| — Sistemas dinámicos  | 50   | UMU-22  | 412 |
| — Matemática Aplicada   | 35   | UOV-21  | 437 |
| — Lógica y Fundamentos de la Informática y de la Ciencia Cognitiva                            | 01   | UPV-1   | 443 |
| — Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales  | 47   | UPV-21  | 463 |
| — Método de elementos finitos en la Ingeniería  | 16   | UPGC-6  | 482 |
| — Ingeniería sísmica y Dinámica estructural   | 14   | UPC-6   | 496 |
| — Matemática discreta y Telemática  | 24   | UPC-12  | 502 |
| — Matemática aplicada   | 35   | UPC-16  | 506 |
| — Motopropulsión y Termofluidodinámica  | 01   | UPM-1   | 515 |
| — Biomatemática   | 16   | UPM-5   | 519 |
| — Matemáticas aplicadas a la edificación, al medio ambiente y al urbanismo                    | 20   | UPM-7   | 521 |
| — Matemática e Informática en la Ingeniería Civil   | 32   | UPM-13  | 527 |
| — Métodos y modelos matemáticos en Ingeniería   | 35   | UPM-14  | 528 |
| — Simulación numérica de fenómenos físicos y técnicos   | 63   | UPM-28  | 542 |
| — Simulación numérica de fenómenos hidrogeológicos y geomecánicos                             | 64   | UPM-29  | 543 |
| — Métodos matemáticos del Software  | 82   | UPM-38  | 552 |
| — Inteligencia artificial y sistemas expertos   | 88   | UPM-40  | 554 |
| — Métodos de Análisis Matemático y sus aplicaciones   | 26   | UPVA-10 | 566 |
| — Análisis numérico de Sistemas Lineales y Resolución de Ecuaciones Diferenciales Matriciales | 27   | UPVA-10 | 566 |
| — Métodos numéricos en las ecuaciones en derivadas parciales. Aplicaciones en la Ingeniería   | 23   | UST-2   | 594 |
| — Análisis funcional, sistemas dinámicos y localización                                       | 08   | USE-3   | 601 |
| — Métodos numéricos y estocástica   | 09   | USE-4   | 602 |
| — Teoría de Sistemas  | 255A | UVEG-31 | 665 |
| — Astronomía  | 255C | UVEG-31 | 665 |
| — Ecuaciones ordinarias y Ecuaciones en derivadas   |      |         |     |

|                                 |      |         |     |
|---------------------------------|------|---------|-----|
| parciales apl.                  | 255D | UVEG-31 | 665 |
| — Matemática Aplicada           | 24   | UVA-12  | 698 |
| — Matemáticas                   | 40   | UVA-19  | 705 |
| — Matemáticas                   | 42   | UVA-20  | 706 |
| — Tecnología Eléctrica          | 05   | UVI-3   | 713 |
| — Matemática Aplicada           | 261  | UZA-14  | 734 |
| — Sistemas de Energía eléctrica | 13   | UPCO-4  | 816 |

**Mecánica de Fluidos**

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Ingeniería Eléctrica y Energética                | 03  | UCN-1   | 153 |
| — Física Atómica, Nuclear y Astrofísica            | 072 | UCM-36  | 204 |
| — Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica         | 18  | UOV-10  | 426 |
| — Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales | 47  | UPV-21  | 463 |
| — Sistemas Energéticos                             | 49  | UPV-22  | 464 |
| — Motopropulsión y Termofluidodinámica             | 01  | UPM-1   | 515 |
| — Ingeniería térmica y fluidomecánica              | 51  | UPM-22  | 536 |
| — Electrodinámica de medios continuos              | 29  | USE-11  | 609 |
| — Ingeniería energética y fluidomecánica           | 38  | USE-15  | 613 |
| — Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica           | 25  | UVA-13  | 699 |
| — Mecánica de Fluidos                              | 822 | UZA-33  | 753 |
| — Ingeniería Mecánica                              | 48  | UNED-16 | 776 |

**Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Diseño y Construcción de Estructuras de Edificación y Obras Públicas | 09 | UCN-4  | 156 |
| — Estructuras no convencionales para usos arquitectónicos              | 05 | ULC-3  | 277 |
| — Ingeniería de la Construcción y Fabricación                          | 13 | UOV-7  | 423 |
| — Análisis estructural avanzado  | 28 | UPC-13 | 503 |
| — Análisis de estructuras arquitectónicas especiales                   | 29 | UPC-14 | 504 |
| — Ingeniería Estructural   | 38 | UPC-19 | 509 |
| — Edificación rural  | 03 | UPM-1  | 515 |
| — Diseño avanzado de estructuras de Edificación                        | 22 | UPM-8  | 522 |
| — Diseño avanzado de estructuras. Fundamentos y aplicaciones           | 27 | UPM-10 | 524 |
| — Mecánica de sólidos aplicada a materiales estructurales              | 28 | UPM-11 | 525 |
| — Métodos de cálculo en Ingeniería sísmica                             |    |        |     |

|   |    |         |     |
|---|----|---------|-----|
|   | 38 | UPM-16  | 530 |
| — Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica  | 61 | UPM-27  | 541 |
| — Análisis Avanzado de Estructuras  | 37 | UPVA-13 | 569 |
| — Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica  | 25 | UVA-13  | 699 |
| — Fundamentos metalúrgicos, estructurales y energéticos para el diseño de equipos mecánicos | 06 | UVI-3   | 713 |
| — Propiedades Mecánicas y Estructura de los Materiales                                      | 32 | UNA-21  | 809 |

**Medicina**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Desarrollo histórico y jurídico de los problemas de la Salud          | 08  | UAH-3  | 19  |
| — Medicina y Cirugía  | 13  | UAH-5  | 21  |
| — Especialidades Médicas  | 14  | UAH-6  | 22  |
| — Medicina  | 31  | UAH-13 | 29  |
| — Neurología Clínica  | 21  | UAL-12 | 46  |
| — Medicina e Inmunología  | 24  | UAL-14 | 48  |
| — Medicina  | 58  | UAM-17 | 69  |
| — Cardiología (Fisiopatología Cardiovascular)                           | 071 | UBA-36 | 112 |
| — Enfermedades Infecciosas  | 073 | UBA-37 | 113 |
| — Etiopatogenia de las Enfermedades Osteo-Articulares                   | 074 | UBA-37 | 113 |
| — Hematología (Hematología clínica y Biológica)                         | 075 | UBA-37 | 113 |
| — Métodos de investigación en las Enfermedades Autoinmunes Sistemáticas | 076 | UBA-38 | 114 |
| — Morfofisiopatología Dermatológica                                     | 077 | UBA-38 | 114 |
| — Cirugía Cardíaca: Tractament quirúrgic de les cardiopaties adquirides | 078 | UBA-39 | 115 |
| — Fonaments Biològics de la Cirurgia                                    | 080 | UBA-40 | 116 |
| — Neuropsicología   | 086 | UBA-42 | 118 |
| — Neurobiología   | 091 | UBA-45 | 121 |
| — Fisiopatología Renal Hipertensión Arterial                            | 102 | UBA-51 | 127 |
| — Hemoterapia y Hemostasia  | 103 | UBA-52 | 128 |
| — Métodes d'Investigació en les Malalties Musculars                     | 104 | UBA-52 | 128 |
| — Oncología Médica  | 105 | UBA-52 | 128 |
| — Hepatología i Gastroenterología (Fisiopatología i Clínica)            | 107 | UBA-53 | 129 |
| — Fisiopatología Pulmonar Aplicada                                      |     |        |     |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
|   | 108  | UBA-54  | 130 |
| — Mètode de Recerca en Ciències Clíniques   | 137  | UBA-61  | 137 |
| — Medicina Interna  | 09   | UCA-4   | 144 |
| — Oftalmología  | 103  | UCM-49  | 217 |
| — Endocrinología, Nutrición y Diabetes  | 106  | UCM-50  | 218 |
| — Neumología  | 107  | UCM-51  | 219 |
| — Gastroenterología   | 108  | UCM-51  | 219 |
| — Medicina Interna  | 109  | UCM-52  | 220 |
| — Geriatria   | 110  | UCM-53  | 221 |
| — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología   | 111  | UCM-53  | 221 |
| — Avances en Aparato Digestivo  | 38   | UCO-12  | 268 |
| — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología   | 09   | UGR-4   | 294 |
| — Medicina Interna  | 08   | UGR-4   | 294 |
| — Neurobiología normal y patológica. Aspectos neurobiológicos y clínicos fundamentales de las alteraciones del Sistema Nervioso | 13   | UGR-6   | 296 |
| — Neurociencias   | 16   | UGR-8   | 298 |
| — Medicina Interna  | 36   | ULL-17  | 353 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal  | 16   | ULE-9   | 371 |
| — Medicina Interna  | 13   | UMA-5   | 381 |
| — Formación Clínica   | 08   | UMU-3   | 393 |
| — Conceptos y Métodos de Biología Celular con implicaciones médicas   | 21   | UPV-9   | 451 |
| — Avances en Medicina Interna y Especialidades  | 22   | UPV-10  | 452 |
| — Cardiología (Clínica, Técnicas de Diagnóstico y Epidemiología)  | 23   | UPV-10  | 452 |
| — Neurociencias   | 63   | UPV-27  | 469 |
| — Patología General   | 23   | UPGC-9  | 485 |
| — Bioingeniería   | 08   | UPC-4   | 494 |
| — Tecnología sanitaria  | 76   | UPM-35  | 549 |
| — Desarrollo adulto y envejecimiento  | 0801 | USA-3   | 579 |
| — Sexología   | 0803 | USA-4   | 580 |
| — Avances en Medicina Interna   | 4101 | USA-13  | 589 |
| — Bases Científicas y Clínicas de la Investigación en Medicina  | 34   | UST-3   | 595 |
| — Bases Morfológicas de la Enfermedad (Patología Autópsica y Quirúrgica)  | 38   | UST-3   | 595 |
| — Endocrinología Médica   | 260A | UVEG-32 | 666 |
| — Gastroenterología y Hepatología   | 260B | UVEG-32 | 666 |
| — Psiquiatría   | 260D | UVEG-33 | 667 |
| — Dermatitis Inflammatorias y Tumorales   |      |         |     |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
|   | 260E | UVEG-33 | 667 |
| — Metodología en Hematología y Oncología                        | 260F | UVEG-33 | 667 |
| — Medicina  | 260H | UVEG-34 | 668 |
| — Met. y Form. en Técnicas de Investigación en Dermatología     | 260I | UVEG-34 | 668 |
| — Cancerología estructural (experimental y humana)              | 285A | UVEG-38 | 672 |
| — Medicina Interna  | 29   | UVA-15  | 701 |
| — Medicina de la Educación Física y el Deporte                  | 161  | UZA-7   | 727 |
| — Medicina Familiar y Comunitaria, Endocrino, Digestivo y Renal | 173  | UZA-8   | 728 |
| — Oncología, Hematología, infecciosos y respuesta inmune        | 174  | UZA-9   | 729 |
| — Medicina Intensiva, Aparato Respiratorio y Cardiovascular     | 175  | UZA-9   | 729 |
| — Neurología  | 176  | UZA-10  | 730 |
| — Fisiopatología Clínica  | 10   | UNA-7   | 795 |
| — Medicina del Ejercicio Físico y del Deporte                   | 12   | UNA-8   | 796 |
| — Oncología   | 13   | UNA-9   | 797 |

**Medicina Preventiva y Salud Pública**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Medicina Preventiva y Salud Pública   | 09   | UAH-4   | 20  |
| — Salud Comunitaria   | 22   | UAL-13  | 47  |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública. Microbiología Médica                     | 55   | UAM-16  | 68  |
| — Ciencias Sociosanitarias y Humanidades Médicas                                | 112  | UCM-54  | 222 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública   | 113  | UCM-54  | 222 |
| — Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales              | 137  | UCM-63  | 231 |
| — Microbiología Clínica y Medicina Preventiva de las Enfermedades Transmisibles | 39   | UCO-12  | 268 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública   | 01   | UGR-1   | 291 |
| — Biología  | 02   | UIB-1   | 329 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública   | 40   | ULL-19  | 355 |
| — Salud Pública y Medicina Comunitaria  | 06   | UMU-3   | 393 |
| — Investigación en Salud de la Comunidad  | 38   | UOV-22  | 438 |
| — Técnicas de prevención, diagnóstico y tratamiento en Odonto-estomatología     | 27   | UPV-12  | 454 |
| — Medio Ambiente y Salud  | 265A | UVEG-34 | 668 |
| — Microbiología   | 07   | UVA-4   | 690 |
| — Medicina Preventiva y Social  |      |         |     |

|   |     |       |     |
|---|-----|-------|-----|
|   | 117 | UZA-3 | 723 |
| — Medicina del Ejercicio Físico y del Deporte | 12  | UNA-8 | 796 |

**Metodología de las Ciencias del Comportamiento**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Influencia social: Relaciones, procesos y efectos   | 087  | UBA-43  | 119 |
| — Métodos y Técnicas de Investigación   | 050  | UCM-26  | 194 |
| — Visión, Audición e Inteligencia   | 051  | UCM-27  | 195 |
| — La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación                                  | 30   | UMU-13  | 403 |
| — Intervención Psicosocial  | 31   | UMU-13  | 403 |
| — Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento                          | 31   | UPV-14  | 456 |
| — Diagnóstico y medida en los procesos de intervención en Psicología y Educación              | 21   | UST-2   | 594 |
| — Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en Psicología: Desarrollo histórico y método actual | 66   | USE-28  | 626 |
| — Metod. Investig. del Comportamiento: Modelos e Investig. experim.                           | 300B | UVEG-41 | 675 |
| — Análisis e intervención psicosocioeducativa en ambientes deficitarios                       | 08   | UVI-5   | 715 |
| — Psicofísica   | 38   | UNED-12 | 772 |
| — Teoría de la Decisión en Psicología   | 39   | UNED-13 | 773 |
| — Psicología: Salud Mental  | 11   | UDE-5   | 785 |
| — Psicología Clínica  | 06   | UPSA-2  | 824 |

**Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Desarrollo y evaluación de programas educativos                              | 109 | UBA-54 | 130 |
| — Diagnóstico, medida y evaluación de la intervención educativa                | 044 | UCM-23 | 191 |
| — Métodos y Técnicas de Investigación  | 050 | UCM-26 | 194 |
| — Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa                     | 05  | UIB-2  | 330 |
| — Investigación sobre el Currículum, la Educación Especial y el Comportamiento | 12  | ULL-5  | 341 |
| — La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación                   | 30  | UMU-13 | 403 |
| — Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social                 | 32  | UMU-14 | 404 |
| — Demandas educativas en sociedades avanzadas                                  | 08  | UOV-4  | 420 |

## Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación - Nutrición y Bromatología

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Evaluación y desarrollo profesional docente                                    | 09   | UOV-5   | 421 |
| — Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa                                      | 28   | UPV-12  | 454 |
| — Pedagogía  | 64   | UPV-28  | 470 |
| — Evaluación y análisis curricular   | 06   | UPGC-2  | 478 |
| — Diagnóstico y medida en los procesos de intervención en Psicología y Educación | 21   | UST-2   | 594 |
| — Diseño y evaluación de programas de orientación educativa                      | 68   | USE-29  | 627 |
| — Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación                            | 270A | UVEG-36 | 670 |
| — Métodos de Investigación y Medición en Educación                               | 270B | UVEG-36 | 670 |
| — Instituciones Educativas: Génesis y Modelos de Investigación e Interpretación  | 621  | UZA-28  | 748 |
| — Aprender a pensar: Bases de la formación intelectual                           | 28   | UNED-9  | 769 |
| — Pedagogía Social   | 30   | UNED-9  | 769 |
| — Pedagogía  | 23   | UNA-15  | 803 |
| — Educación Social   | 12   | UPCO-4  | 816 |

### Microbiología

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Microbiología y Parasitología   | 32  | UAH-13 | 29  |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública. Microbiología Médica                     | 55  | UAM-16 | 68  |
| — Microbiología ambiental y Biotecnología                                       | 062 | UBA-31 | 107 |
| — Microbiología Aplicada  | 095 | UBA-47 | 123 |
| — Microbiología y Parasitología Celular   | 096 | UBA-48 | 124 |
| — Biología Molecular  | 11  | UCN-5  | 157 |
| — Microbiología   | 087 | UCM-43 | 211 |
| — Inmunología Médica  | 114 | UCM-54 | 222 |
| — Microbiología Médica  | 115 | UCM-55 | 223 |
| — Microbiología   | 131 | UCM-61 | 229 |
| — Microbiología Clínica y Medicina Preventiva de las Enfermedades Transmisibles | 39  | UCO-12 | 268 |
| — Microbiología   | 47  | UCO-14 | 270 |
| — Biología Ambiental  | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Microbiología   | 01  | UEX-1  | 283 |
| — Ecología Microbiana   | 02  | UGR-1  | 291 |
| — Biología  | 02  | UIB-1  | 329 |
| — Microbiología   | 39  | ULL-18 | 354 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública   | 40  | ULL-19 | 355 |
| — Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica                  | 49  | ULL-23 | 359 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Biotecnología de Microorganismos y de Plantas  | 06   | ULE-3   | 365 |
| — Fisiología Microbiana y Microbiología Médica   | 20   | UMU-9   | 399 |
| — Microbiología e Inmunología  | 25   | UPV-11  | 453 |
| — Microbiología Clínica  | 18   | UPGC-7  | 483 |
| — Biotecnología agraria y forestal   | 15   | UPM-5   | 519 |
| — Biotecnología  | 02   | UPVA-1  | 557 |
| — Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus interrelaciones | 4201 | USA-14  | 590 |
| — Biología molecular y celular   | 79   | USE-33  | 631 |
| — Microbiología  | 275A | UVEG-36 | 670 |
| — Microbiología  | 07   | UVA-4   | 690 |
| — Microbiología Médica   | 112  | UZA-1   | 721 |

### Música

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Música  | 50  | UAM-15 | 67  |
| — Historia de l'Art des de la Teoría                              | 008 | UBA-3  | 79  |
| — Historia del Arte   | 27  | ULL-13 | 349 |
| — Historia del Arte   | 45  | UMU-20 | 410 |
| — Presencia del Mito en las Artes                                 | 32  | UOV-19 | 435 |
| — Sistemas energéticos  | 62  | UPM-27 | 541 |
| — Fondos Musicales de Castilla y León: Catalogación y Estudio     | 20  | UVA-11 | 697 |
| — Técnicas de Investigación en la Historia del Arte y Musicología | 482 | UZA-24 | 744 |

### Nutrición y Bromatología

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Nutrición y Bromatología. Técnicas Analíticas aplicadas a las Ciencias de la Salud | 33  | UAH-13 | 29  |
| — Endocrinología   | 072 | UBA-36 | 112 |
| — Nutrición Tecnología e Higiene de los Alimentos                                    | 098 | UBA-49 | 125 |
| — Endocrinología, Nutrición y Diabetes   | 106 | UCM-50 | 218 |
| — Recientes avances en Higiene, Microbiología y Tecnología de los Alimentos          | 121 | UCM-57 | 225 |
| — Nutrición  | 132 | UCM-61 | 229 |
| — Ciencia, Tecnología y Análisis de Alimentos  | 133 | UCM-61 | 229 |
| — Análisis y control de medicamentos y tóxicos                                       | 134 | UCM-62 | 230 |
| — Control y Legislación Alimentaria  | 11  | UCO-4  | 260 |
| — Aspectos Bromatológicos y Toxicológicos de la                                      |     |        |     |

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| Nutrición Humana                        | 03   | UGR-1  | 291 |
| — Fisiología Digestiva y Nutrición      | 10   | UGR-5  | 295 |
| — Química Analítica Pura y Aplicada     | 46   | ULL-21 | 357 |
| — Ciencia y Tecnología de los Alimentos | 01   | ULE-1  | 363 |
| — Ciencia Animal                        | 03   | UPVA-1 | 557 |
| — Sanidad Alimentaria                   | 3102 | USA-12 | 588 |
| — Ciencia y Tecnología de los alimentos | 77   | USE-32 | 630 |
| — Ciencia de los Alimentos              | 293  | UZA-16 | 736 |

**Obstetricia y Ginecología**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Obstetricia y Ginecología                               | 099  | UCM-47  | 215 |
| — Obstetricia y Ginecología                               | 23   | UGR-11  | 301 |
| — Fisiopatología de la reproducción humana                | 16   | UMA-6   | 382 |
| — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento                  | 12   | UOV-7   | 423 |
| — Medicina Preventiva Obstétrico-Perinatal y Ginecológica | 4302 | USA-14  | 590 |
| — Obstetricia y Ginecología                               | 290A | UVEG-38 | 672 |

**Optica**

|                                  |      |         |     |
|----------------------------------|------|---------|-----|
| — Optica                         | 18   | UAL-11  | 45  |
| — Micro i Optoelectronica Fisica | 051  | UBA-25  | 101 |
| — Optica Avanzada                | 075  | UCM-37  | 205 |
| — Fisica Aplicada                | 44   | UGR-20  | 310 |
| — Optica aplicada                | 41   | UPC-20  | 510 |
| — Fisica Aplicada                | 2501 | USA-9   | 585 |
| — Optica                         | 280A | UVEG-37 | 671 |
| — Optica                         | 39   | UVA-19  | 705 |

**Organización de Empresas**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Evolución del Management y nuevas orientaciones críticas          | 06  | UAH-3  | 19  |
| — Empresa y Coyuntura Económica                                     | 09  | UAL-6  | 40  |
| — Administración de Empresas  | 22  | UAM-7  | 59  |
| — Nuevas Estrategias de Gestión y Administración frente a la C.E.E. | 035 | UBA-17 | 93  |
| — Economía y Administración de Empresas                             | 16  | ULL-8  | 344 |
| — Economía y Dirección de Empresas                                  | 19  | ULE-10 | 372 |
| — Dirección Estratégica de la Empresa                               |     |        |     |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Economía de la Empresa   | 30   | UMA-12  | 388 |
| — Problemática Financiera y Contable de la Empres                        | 01   | UMU-1   | 391 |
| — Dirección de Empresas  | 01   | UOV-1   | 417 |
| — Minería, Obra Civil y Medio Ambiente                                   | 02   | UOV-1   | 417 |
| — Promoción y Desarrollo de Empresas                                     | 19   | UOV-11  | 427 |
| — Economía y Dirección de Empresa  | 17   | UPV-7   | 449 |
| — Organización de empresas   | 05   | UPGC-2  | 478 |
| — Ingeniería de organización y logística                                 | 42   | UPC-20  | 510 |
| — Administración de Empresas   | 41   | UPM-17  | 531 |
| — Tecnologías de la información en la organización y gestión empresarial | 42   | UPM-17  | 531 |
| — Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad           | 44   | UPM-18  | 532 |
| — Dirección y organización de empresas                                   | 38   | UPVA-14 | 570 |
| — Ingeniería de organización   | 10   | USE-5   | 603 |
| — Dirección de Empresas (Administración y Marketing)                     | 40   | USE-16  | 614 |
| — Economía y Administración de Empresas                                  | 105A | UVEG-14 | 648 |
| — Organización Jurídica de la Empresa. Los Grupos de Empresa             | 01   | UVA-1   | 687 |
| — Economía de las Organizaciones y Dirección Estratégica de la Empresa   | 09   | UVA-5   | 691 |
| — Ciencias Empresariales: Gestión avanzada                               | 671  | UZA-30  | 750 |
| — Ocio y Potencial Humano  | 03   | UDE-1   | 781 |
| — Administración de Empresas y Contabilidad                              | 09   | UDE-4   | 784 |
| — Control y Optimización de Sistemas Productivos                         | 26   | UNA-17  | 805 |
|  | 29   | UNA-19  | 807 |

**Paleontología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis de Cuenca, Geomorfología y Paleontología | 059 | UBA-29 | 105 |
| — Paleontología                                     | 059 | UCM-31 | 199 |
| — Geología y evolución de las cuencas sedimentarias | 060 | UCM-31 | 199 |
| — Evolución Humana: Paleoantropología               | 18  | UGR-8  | 298 |
| — Análisis de Cuencas: Bases sedimentológicas y     |     |        |     |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| paleobiológicas   | 43   | UGR-20  | 310 |
| — Geología  | 29   | UOV-17  | 433 |
| — Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental | 37   | UPV-16  | 458 |
| — Geología  | 3001 | USA-11  | 587 |
| — Paleontología Evolutiva   | 200B | UVEG-24 | 658 |

**Parasitología**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Microbiología y Parasitología                        | 32   | UAH-13 | 29  |
| — Microbiología y Parasitología Celular                | 096  | UBA-48 | 124 |
| — Avances en Parasitología                             | 139  | UCM-64 | 232 |
| — Sanidad Animal                                       | 46   | UCO-14 | 270 |
| — Fundamentos y Técnicas en Parasitología Experimental | 04   | UGR-2  | 292 |
| — Parasitología  | 42   | ULL-19 | 355 |
| — Parasitología Clínica y Aplicada                     | 10   | UMU-4  | 394 |
| — Biología molecular y celular                         | 79   | USE-33 | 631 |
| — Parasitología Humana y Animal                        | 020D | UVEG-3 | 637 |

**Patología Animal**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Sanidad Animal   | 118 | UCM-56 | 224 |
| — Patología Infecciosa y Parasitaria                                   | 119 | UCM-56 | 224 |
| — Biopatología y Oncología Animal                                      | 120 | UCM-56 | 224 |
| — Patología Clínica Veterinaria  | 40  | UCO-12 | 268 |
| — Sanidad Animal   | 46  | UCO-14 | 270 |
| — Principios y Técnicas fundamentales en Sanidad Animal                | 07  | ULE-4  | 366 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal | 16  | ULE-9  | 371 |
| — Cirugía Animal Aplicada y Experimental                               | 09  | UMU-4  | 394 |
| — Parasitología Clínica y Aplicada                                     | 10  | UMU-4  | 394 |
| — Reproducción Animal  | 11  | UMU-4  | 394 |
| — Sanidad Animal   | 12  | UMU-5  | 395 |
| — Medicina y Sanidad Animal  | 15  | UPGC-6 | 482 |
| — Ingeniería de los materiales no metálicos                            | 48  | UPM-20 | 534 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal                  | 35  | UST-3  | 595 |
| — Patología Animal   | 181 | UZA-10 | 730 |

**Pediatría**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Pediatría                                      | 20   | UAL-12 | 46  |
| — Pediatría                                      | 57   | UAM-17 | 69  |
| — Fisiopatología Infantil                        | 084  | UBA-41 | 117 |
| — Método de Recerca en Ciencias Clínicas         | 123  | UBA-61 | 137 |
| — Pediatría                                      | 097  | UCM-46 | 214 |
| — Avances en Pediatría                           | 26   | UCO-8  | 264 |
| — Pediatría y Puericultura                       | 05   | UGR-2  | 292 |
| — Pediatría                                      | 41   | ULL-19 | 355 |
| — Avances en Pediatría                           | 18   | UMA-7  | 383 |
| — Pediatría                                      | 07   | UMU-3  | 393 |
| — Fundamentos científicos de la Pediatría actual | 4301 | USA-14 | 590 |
| — Investigación Clínica en Pediatría             | 28   | UVA-14 | 700 |
| — Avances en Pediatría                           | 154  | UZA-7  | 727 |

**Periodismo**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Análisis del Mensaje Periodístico  | 151 | UCM-68 | 236 |
| — Integración Tecnológica en el sistema Multimedia   | 152 | UCM-68 | 236 |
| — Aspectos retóricos, dialécticos, metodológicos, documentales y deontológicos de la información como estructura real del sistema social | 153 | UCM-69 | 237 |
| — Economía de la información   | 154 | UCM-70 | 238 |
| — Lingüística y Literatura Española y Literatura Universal   | 159 | UCM-72 | 240 |
| — Metodología, Técnicas y Análisis de contenidos en el Periodismo moderno  | 07  | UPV-3  | 445 |
| — Comunicación Pública   | 25  | UNA-16 | 804 |

**Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Comportamiento y Salud                                       | 23  | UAL-14 | 48  |
| — Cognición, emoción y estrés (Aspectos teóricos y aplicación) | 049 | UCM-26 | 194 |
| — Psicología Clínica   | 052 | UCM-27 | 195 |
| — Enfoques diferenciales en Psicología Aplicada                | 053 | UCM-28 | 196 |
| — Psicología Clínica y de la Salud                             | 28  | UGR-13 | 303 |
| — Psicopatología Social y Psicología de la Salud II            | 45  | ULL-21 | 357 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Intervención Psicosocial                              | 31   | UMU-13  | 403 |
| — Desarrollos en Psicología clínica                     | 03   | UPV-1   | 443 |
| — Intervención en Salud Mental                          | 0802 | USA-4   | 580 |
| — Salud mental  | 31   | USE-12  | 610 |
| — Personalidad, Cognición y Sociedad                    | 295B | UVEG-39 | 673 |
| — Personalidad: Enfoques clínicos y sociales            | 295C | UVEG-39 | 673 |
| — Determinantes emocionales y Cognitivos de la Conducta | 44   | UNED-14 | 774 |
| — Psicología: Salud Mental                              | 11   | UDE-5   | 785 |
| — Psicología: Salud y Familia                           | 12   | UDE-6   | 786 |
| — Psicología Clínica                                    | 06   | UPSA-2  | 824 |

### Petrología y Geoquímica

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Geología Económica  | 060  | UBA-29  | 105 |
| — Geología y evolución de las cuencas sedimentarias             | 060  | UCM-31  | 199 |
| — Petrología y Geoquímica de Procesos ígneos y metamórficos     | 062  | UCM-33  | 201 |
| — Geología Ambiental  | 064  | UCM-34  | 202 |
| — Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica          | 50   | UGR-23  | 313 |
| — Curso avanzado de Edafología y Geología (Regiones volcánicas) | 17   | ULL-8   | 344 |
| — Geología  | 29   | UOV-17  | 433 |
| — Geología Aplicada   | 40   | UPV-18  | 460 |
| — La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico             | 42   | UPVA-15 | 571 |
| — Geología  | 3001 | USA-11  | 587 |
| — Geología  | 211  | UZA-11  | 731 |

### Pintura

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
| — Metodología i Técnicas Artísticas IV                      | 016 | UBA-7   | 83  |
| — Reflexiones en torno a la pintura actual                  | 018 | UBA-9   | 85  |
| — Plástica, técnica y concepto                              | 056 | UCM-30  | 198 |
| — Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación | 68  | UGR-32  | 322 |
| — Bellas Artes  | 05  | ULL-2   | 338 |
| — Lenguajes y Procesos Artísticos                           | 68  | UPV-30  | 472 |
| — Plástica Contemporánea                                    | 41  | UPVA-15 | 571 |

|   |    |         |     |
|---|----|---------|-----|
| — La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico | 42 | UPVA-15 | 571 |
|---|----|---------|-----|

### Prehistoria

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Antigüedad  | 06   | UAL-38  | 38  |
| — Arqueología de la Península Ibérica (Prehistoria y Protohistoria de la Península Ibérica)   | 32   | UAM-10  | 62  |
| — Estudios del territorio en la Prehistoria i Mon Antic   | 025  | UBA-11  | 87  |
| — Mundo Antiguo y Medieval  | 13   | UCA-6   | 146 |
| — Habitat y Sociedad: de las sociedades prehistóricas al Renacimiento   | 10   | UCN-4   | 156 |
| — Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos  | 8    | UCLM-3  | 165 |
| — Modelos Culturales en Prehistoria   | 019  | UCM-10  | 178 |
| — Estudios de Prehistoria Andaluza  | 18   | UCO-6   | 262 |
| — Problemática, Perspectivas y Técnicas de Investigación aplicadas al estudio de la Prehistoria reciente y Arqueología clásica de Andalucía | 72   | UGR-34  | 324 |
| — Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística  | 08   | UIB-3   | 331 |
| — Prehistoria   | 43   | ULL-20  | 356 |
| — Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos   | 09   | ULE-5   | 367 |
| — Metodología para el estudio de la antigüedad y la Edad Media  | 29   | UMA-11  | 387 |
| — Prehistoria   | 25   | UPGC-9  | 485 |
| — El registro arqueológico y las fuentes documentales en la Prehistoria y Antigüedad: Fundamentación teórica y perspectivas actuales        | 1801 | USA-7   | 583 |
| — Prehistoria y Arqueología Peninsular y sus relaciones   | 62   | USE-26  | 624 |
| — El Poblamiento y relaciones en el Mediterráneo Occidental   | 296B | UVEG-40 | 674 |
| — Protohistoria y Romanización en el Valle del Duero  | 04   | UVA-2   | 688 |
| — La Prehistoria tradicional frente a las nuevas tendencias   | 411  | UZA-18  | 738 |
| — El Método Arqueológico como instrumento de la Investigación Histórica   | 412  | UZA-19  | 739 |
| — Prehistoria   | 36   | UNED-12 | 772 |
| — Prehistoria y Antigüedad  | 24   | UNA-16  | 804 |

**Producción Animal**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Producciones Animales                            | 122 | UCM-57 | 225 |
| — Acuicultura                                      | 123 | UCM-58 | 226 |
| — Avances en Parasitología                         | 139 | UCM-64 | 232 |
| — Mejora Genética Animal                           | 33  | UCO-10 | 266 |
| — Genética   | 34  | UCO-10 | 266 |
| — Producción Animal                                | 41  | UCO-12 | 268 |
| — Producción de Rumiantes                          | 08  | ULE-5  | 367 |
| — Producción de Animales Monogástricos y Rumiantes | 04  | UMU-2  | 392 |
| — Reproducción Animal                              | 11  | UMU-4  | 394 |
| — Higiene y Tecnología de los Alimentos            | 11  | UPGC-4 | 480 |
| — Producción Animal                                | 26  | UPGC-9 | 485 |
| — Producción animal                                | 05  | UPM-2  | 516 |
| — Ciencia Animal                                   | 03  | UPVA-1 | 557 |
| — Producción Animal y Ciencia de los Alimentos     | 292 | UZA-16 | 736 |

**Producción Vegetal**

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| — Agronomía  | 01 | UCO-1   | 257 |
| — Investigación y Nuevas Tecnologías en Ciencias Agrícolas | 21 | UCO-7   | 263 |
| — Genética   | 34 | UCO-10  | 266 |
| — Química Agrícola y Alimentaria                           | 34 | UMU-15  | 405 |
| — Producción Vegetal                                       | 16 | UPC-7   | 497 |
| — Tecnología del suelo                                     | 06 | UPM-2   | 516 |
| — Recursos Fitogenéticos                                   | 13 | UPM-4   | 518 |
| — Fitotecnia   | 14 | UPM-5   | 519 |
| — Producción y Protección Vegetal                          | 17 | UPM-6   | 520 |
| — Biología Vegetal   | 01 | UPVA-1  | 557 |
| — Suelos   | 40 | UPVA-14 | 570 |
| — Producción Vegetal                                       | 43 | UPVA-16 | 572 |

**Prospección e Investigación Minera**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Geología Económica                   | 060 | UBA-29 | 105 |
| — Minería, Obra Civil y Medio Ambiente | 19  | UOV-11 | 427 |
| — Ingeniería Geológica                 | 65  | UPM-30 | 544 |
| — Geología                             | 211 | UZA-11 | 731 |

**Proyectos Arquitectónicos**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Arquitectura y Ciudad // Arquitectura y Territorio                        | 01 | ULC-1  | 275 |
| — Gráficos de Ingeniería  | 41 | UPV-18 | 460 |
| — Projectes d'arquitectura: Text i context cultural a l'entorn del projecte | 25 | UPC-12 | 502 |
| — Historia de la Arquitectura . Historia urbana                             | 26 | UPC-12 | 502 |
| — Arquitectura Moderna y Restauración                                       | 02 | UVA-1  | 687 |
| — Arquitectura  | 28 | UNA-19 | 807 |

**Proyectos de Ingeniería**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería municipal                                  | 23 | UPC-11 | 501 |
| — Explotación de Minas                                  | 66 | UPM-30 | 544 |
| — Proyectos y planificación rural                       | 68 | UPM-31 | 545 |
| — Tecnología del Hormigón                               | 17 | UPVA-7 | 563 |
| — Técnicas de Proyectos en Ingeniería                   | 18 | UPVA-7 | 563 |
| — Ingeniería de Automatización e Informática Industrial | 01 | UVI-1  | 711 |

**Psicobiología**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Psicología de la Salud                                     | 64   | UAM-20  | 72  |
| — Psicología Clínica   | 65   | UAM-20  | 72  |
| — Psicobiología  | 66   | UAM-20  | 72  |
| — Psiquiatría i Psicología Clínica, dimesió biopsicosocial   | 085  | UBA-42  | 118 |
| — Neuropsicología  | 086  | UBA-42  | 118 |
| — Etología de los Primates                                   | 106  | UBA-53  | 129 |
| — Psicobiología y Conducta                                   | 054  | UCM-29  | 197 |
| — Psicología Experimental y Neurociencias del Comportamiento | 26   | UGR-12  | 302 |
| — Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo              | 67   | UPV-30  | 472 |
| — Intervención en Salud Mental                               | 0802 | USA-4   | 580 |
| — Actividad Humana y Procesos Psicológicos                   | 300A | UVEG-40 | 674 |
| — Psicobiología  | 300C | UVEG-41 | 675 |
| — Educación Física y Deporte                                 | 300E | UVEG-42 | 676 |
| — Teoría de la Decisión en Psicología                        | 39   | UNED-13 | 773 |
| — Psicobiología de la diferenciación del Sistema             |      |         |     |

Nervioso y la Conducta  
40 UNED-13 773

**Psicología Básica**

- Psicología del Conocimiento: Teoría y Aplicaciones 61 UAM-19 71
- Psicología del Aprendizaje y Procesos de Instrucción 62 UAM-19 71
- Ciencia Cognitiva y Lenguaje 019 UBA-9 85
- Influencia social: Relaciones, procesos y efectos 087 UBA-43 119
- Criminología 5 UCLM-2 164
- Procesamiento de la Información en la Psicología Moderna: Modelos y aplicaciones 047 UCM-25 193
- Bases para la intervención en el lenguaje 048 UCM-25 193
- Cognición, emoción y estrés (Aspectos teóricos y aplicación) 049 UCM-26 194
- Psicología Experimental y Neurociencias del Comportamiento 26 UGR-12 302
- Investigación psicológica del individuo en la comunidad 24 UMA-9 385
- Nuevas perspectivas de investigación en procesos psicológicos básicos 25 UMA-10 386
- Intervención Psicosocial 31 UMU-13 403
- Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo 67 UPV-30 472
- Desarrollo adulto y envejecimiento 0801 USA-3 579
- Sexología 0803 USA-4 580
- Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en Psicología: Desarrollo histórico y método actual 66 USE-28 626
- Actividad Humana y Procesos Psicológicos 300A UVEG-40 674
- Metod. Investig. del Comportamiento: Modelos e Investig. experim. 300B UVEG-41 675
- Análisis e intervención psicopsicoeducativa en ambientes deficitarios 08 UVI-5 715
- Psicología 702 UZA-31 751
- Investigación Básica y Aplicada en Psicología General 41 UNED-13 773
- Entrenamiento en Habilidades Cognitivas y Conductuales 42 UNED-13 773
- Entretrenimiento en Habilidades Cognitivas y Conductuales 43 UNED-14 774
- Psicología: Salud y Familia 12 UDE-6 786

**Psicología Evolutiva y de la Educación**

- Comportamiento y Salud 23 UAL-14 48
- Psicología del Aprendizaje y Procesos de Instrucción 62 UAM-19 71
- Desarrollo psicológico y aprendizaje escolar 67 UAM-21 73
- Influencia social: Relaciones, procesos y efectos 087 UBA-43 119
- Interacció i influència educativa 088 UBA-43 119
- Psicología Escolar y Desarrollo 046 UCM-25 193
- Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa 05 UIB-2 330
- Las Teorías implícitas sobre la realidad, II 44 ULL-20 356
- Desarrollo psicosocial. Intervención en la familia y en la escuela 26 UMA-10 386
- La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación 30 UMU-13 403
- Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social 32 UMU-14 404
- Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa 40 UMU-18 408
- Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo 67 UPV-30 472
- Intervención en Salud Mental 0802 USA-4 580
- Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en Psicología: Desarrollo histórico y método actual 66 USE-28 626
- Psicología de la Educación B 305B UVEG-43 677
- Desarrollo Humano 305C UVEG-43 677
- Procesos cognitivos y escolarización del niño deficiente mental 622 UZA-28 748
- Desarrollo y Procesos Sociocognitivos 45 UNED-15 775
- Pedagogía 23 UNA-15 803
- Educación y Desarrollo 01 UPSA-1 823

**Psicología Social**

- Comportamiento y Salud 23 UAL-14 48
- Psicología del Conocimiento: Teoría y Aplicaciones 61 UAM-19 71
- Psicología del Aprendizaje y Procesos de Instrucción 62 UAM-19 71
- Psicología Social: Teoría y Aplicaciones

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Influencia social: Relaciones, procesos y efectos                     | 63   | UAM-19  | 71  |
|   | 087  | UBA-43  | 119 |
| — Psicología Social   | 184  | UCM-83  | 251 |
| — Análisis de los problemas sociales                                    | 37   | UGR-17  | 307 |
| — Las Teorías implícitas sobre la realidad, II                          | 44   | ULL-20  | 356 |
| — Investigación psicológica del individuo en la comunidad               | 24   | UMA-9   | 385 |
| — Psicopatología y Psicología Social                                    | 13   | UMU-5   | 395 |
| — Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento    | 31   | UPV-14  | 456 |
| — Intervención en Salud Mental  | 0802 | USA-4   | 580 |
| — Percepción, Representación y Conocimiento social                      | 20   | UST-2   | 594 |
| — La intervención social con la Comunidad                               | 80   | USE-34  | 632 |
| — Psicología Social y Psicología de las Organizaciones                  | 300D | UVEG-42 | 676 |
| — Educación Física y Deporte  | 300E | UVEG-42 | 676 |
| — Análisis e intervención psicosocioeducativa en ambientes deficitarios | 08   | UVI-5   | 715 |
| — Pedagogía Social  | 30   | UNED-9  | 769 |
| — Psicofísica   | 38   | UNED-12 | 772 |
| — Desarrollo y Procesos Sociocognitivos                                 | 45   | UNED-15 | 775 |
| — Ocio y Potencial Humano   | 09   | UDE-4   | 784 |
| — Psicología de la marginación en su contexto social                    | 11   | UPCO-3  | 815 |

**Psiquiatría**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Especialidades Médicas                                      | 14   | UAH-6   | 22  |
| — Psiquiatría   | 59   | UAM-18  | 70  |
| — Psiquiatría i Psicología Clínica, dimensión biopsico-social | 085  | UBA-42  | 118 |
| — Neuropsicología   | 086  | UBA-42  | 118 |
| — Psiquiatría   | 100  | UCM-48  | 216 |
| — El Diagnóstico en Psiquiatría                               | 06   | UGR-3   | 293 |
| — Psiquiatría   | 37   | ULL-17  | 353 |
| — Psiquiatría   | 14   | UMA-6   | 382 |
| — Psicopatología y Psicología Social                          | 13   | UMU-5   | 395 |
| — Neurociencias   | 63   | UPV-27  | 469 |
| — Salud mental  | 31   | USE-12  | 610 |
| — Psiquiatría   | 260D | UVEG-33 | 667 |
| — Psiquiatría   | 172  | UZA-8   | 728 |
| — Psicología: Salud Mental                                    | 11   | UDE-5   | 785 |

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Psicología de la marginación en su contexto social | 11 | UPCO-3 | 815 |
|--|----|--------|-----|

**Química Analítica**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Química Analítica e Ingeniería Química   | 34   | UAH-14  | 30  |
| — Aspectos teóricos y experimentales de la Química Moderna                                       | 03   | UAM-1   | 53  |
| — Química Analítica Avanzada   | 04   | UAM-2   | 54  |
| — Química Analítica del Medio Ambiente de la Pol. Loción   | 067  | UBA-34  | 110 |
| — Química  | 117  | UBA-59  | 135 |
| — Química Analítica  | 02   | UCA-1   | 141 |
| — Química  | 6    | UCLM-3  | 165 |
| — Química Analítica  | 065  | UCM-34  | 202 |
| — Química Analítica Avanzada   | 43   | UCO-13  | 269 |
| — Química Ambiental  | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Agroquímica Avanzada   | 47   | UGR-22  | 312 |
| — Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos  | 51   | UGR-24  | 314 |
| — Química  | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química Analítica Pura y Aplicada  | 46   | ULL-21  | 357 |
| — Química Básica y Aplicada  | 03   | UMA-1   | 377 |
| — Química Analítica Avanzada   | 22   | UMU-9   | 399 |
| — Química Física y Analítica   | 39   | UOV-22  | 438 |
| — Química Analítica  | 59   | UPV-26  | 468 |
| — Química  | 65   | UPV-29  | 471 |
| — Química aplicada a la Protección del Medio Agrícola  | 09   | UPM-3   | 517 |
| — Química  | 39   | UPVA-14 | 570 |
| — La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico  | 42   | UPVA-15 | 571 |
| — Métodos analíticos para la determinación de especies de interés clínico, biológico y ambiental | 3101 | USA-12  | 588 |
| — Química analítica del medio ambiente y de la salud   | 21   | USE-8   | 606 |
| — Análisis instrumental y aplicado   | 310A | UVEG-44 | 678 |
| — Química en Medios Organizados  | 310B | UVEG-44 | 678 |
| — Química del Medio Ambiente   | 36   | UVA-17  | 703 |
| — Química Fundamental  | 11   | UVI-7   | 717 |
| — Química Analítica  | 301  | UZA-17  | 737 |
| — Química Analítica  | 06   | UNED-2  | 762 |
| — Métodos Físicoquímicos e Instrumentales en el  |      |         |     |

| Estudio de Medicamentos   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
|   | 11   | UNA-7   | 795 |
| <b>Química Física</b>   |      |         |     |
| — Química Física  | 35   | UAH-14  | 30  |
| — Ciencias de Materiales  |      |         |     |
|   | 14   | UAL-9   | 43  |
| — Aplicaciones de la Química Cuántica y de la Espectroscopía            | 05   | UAM-2   | 54  |
| — Química Fundamental: Química Física                                   |      |         |     |
|   | 047  | UBA-23  | 99  |
| — Química Fundamental: Química Orgánica                                 |      |         |     |
|   | 048  | UBA-24  | 100 |
| — Química Fundamental - Química Inorgánica                              |      |         |     |
|   | 066  | UBA-33  | 109 |
| — Química   | 117  | UBA-59  | 135 |
| — Química Física  | 01   | UCA-1   | 141 |
| — Química   | 6    | UCLM-3  | 165 |
| — Química Física  | 068  | UCM-35  | 203 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                       |      |         |     |
|   | 117  | UCM-55  | 223 |
| — Biofísica   | 136  | UCM-62  | 230 |
| — Química Física  | 44   | UCO-13  | 269 |
| — Química Ambiental   | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Química Física  | 06   | UEX-2   | 284 |
| — Fisiología del Crecimiento y Desarrollo en Plantas superiores         | 14   | UGR-7   | 297 |
| — Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos                   | 51   | UGR-24  | 314 |
| — Experimentación y Metodología en Sistemas Biológicos Moleculares      |      |         |     |
|   | 52   | UGR-24  | 314 |
| — Química   | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química Física y Electroquímica                                       |      |         |     |
|   | 47   | ULL-22  | 358 |
| — Química Básica y Aplicada   |      |         |     |
|   | 03   | UMA-1   | 377 |
| — Química Física  | 23   | UMU-10  | 400 |
| — Química Física y Analítica  |      |         |     |
|   | 39   | UOV-22  | 438 |
| — Química Física  | 15   | UPV-7   | 449 |
| — Materiales Poliméricos  |      |         |     |
|   | 61   | UPV-27  | 469 |
| — Oceanografía Química y Química Física aplicada al Medio Ambiente      | 22   | UPGC-8  | 484 |
| — Control de procesos, Robótica y nuevos materiales                     | 79   | UPM-36  | 550 |
| — Ingeniería Textil   | 33   | UPVA-12 | 568 |
| — Biofísicoquímica  | 2701 | USA-10  | 586 |
| — Química Estructural   | 28   | UST-2   | 594 |
| — Biodinámica y Fenómenos Superficiales                                 |      |         |     |
|   | 29   | UST-2   | 594 |
| — Cinética Química y Electroquímica                                     |      |         |     |
|   | 30   | UST-2   | 594 |
| — Estado sólido. Química de superficies                                 |      |         |     |
|   | 11   | USE-5   | 603 |
| — Química Física  | 22   | USE-9   | 607 |
| — Química Física  | 315A | VEEG-44 | 678 |
| — Química Física Avanzada   |      |         |     |
|   | 45   | UVA-21  | 707 |
| — Química Fundamental   |      |         |     |
|   | 11   | UVI-7   | 717 |
| — Química Física  | 323  | UZA-18  | 738 |
| — Química Física  | 07   | UNED-2  | 762 |
| — Métodos Fisicoquímicos e Instrumentales en el Estudio de Medicamentos |      |         |     |
|   | 11   | UNA-7   | 795 |
| <b>Química Inorgánica</b>   |      |         |     |
| — Química Inorgánica  | 36   | UAH-14  | 30  |
| — Química Fundamental: Química Física                                   |      |         |     |
|   | 047  | UBA-23  | 99  |
| — Química Fundamental: Química Orgánica                                 |      |         |     |
|   | 048  | UBA-24  | 100 |
| — Química Fundamental - Química Inorgánica                              |      |         |     |
|   | 066  | UBA-33  | 109 |
| — Química   | 117  | UBA-59  | 135 |
| — Química   | 6    | UCLM-3  | 165 |
| — Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales      | 137  | UCM-63  | 231 |
| — Química Inorgánica e Ingeniería Química                               |      |         |     |
|   | 36   | UCO-11  | 267 |
| — Química Ambiental   | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Agroquímica Avanzada  |      |         |     |
|   | 47   | UGR-22  | 312 |
| — Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos                   | 51   | UGR-24  | 314 |
| — Química   | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química Inorgánica Avanzada   |      |         |     |
|   | 48   | ULL-22  | 358 |
| — Química Básica y Aplicada   |      |         |     |
|   | 03   | UMA-1   | 377 |
| — Química Inorgánica Avanzada   |      |         |     |
|   | 24   | UMU-10  | 400 |
| — Química Organometálica  |      |         |     |
|   | 25   | UMU-10  | 400 |
| — Química Avanzada de Heterociclos                                      |      |         |     |
|   | 26   | UMU-11  | 401 |
| — Química Organometálica  |      |         |     |
|   | 40   | UOV-23  | 439 |
| — Química Inorgánica  | 56   | UPV-25  | 467 |
| — Química Analítica   | 59   | UPV-26  | 468 |
| — Química   | 65   | UPV-29  | 471 |
| — Química Inorgánica 2801   |      | USA-10  | 586 |
| — Química Inorgánica  | 27   | UST-2   | 594 |
| — Estado sólido. Química de superficies                                 |      |         |     |
|   | 11   | USE-5   | 603 |
| — Química de los compuestos de coordinación.                            |      |         |     |

## Química Inorgánica - Sociología

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| Química de los compuestos organometálicos      | 12   | USE-5   | 603 |
| — Química Inorgánica                           | 320A | UVEG-45 | 679 |
| — Ciencia de los Materiales                    | 320B | UVEG-46 | 680 |
| — Química Inorgánica y Organometálica Avanzada | 35   | UVA-17  | 703 |
| — Química Fundamental                          | 11   | UVI-7   | 717 |
| — Química Organometálica                       | 311  | UZA-17  | 737 |
| — Química Inorgánica y Química Técnica         | 08   | UNED-2  | 762 |

### Química Orgánica

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Orgánica  | 37  | UAH-15 | 31  |
| — Aspectos teóricos y experimentales de la Química Moderna        | 03  | UAM-1  | 53  |
| — Química Fundamental: Química Física                             | 047 | UBA-23 | 99  |
| — Química Fundamental: Química Orgánica                           | 048 | UBA-24 | 100 |
| — Química Fundamental - Química Inorgánica                        | 066 | UBA-33 | 109 |
| — Química Orgánica y Farmacéutica                                 | 101 | UBA-50 | 126 |
| — Química   | 117 | UBA-59 | 135 |
| — Química Orgánica  | 03  | UCA-2  | 142 |
| — Química   | 6   | UCLM-3 | 165 |
| — Química Orgánica  | 066 | UCM-34 | 202 |
| — El Fármaco: Diseño, Obtención y Análisis                        | 138 | UCM-64 | 232 |
| — Catálisis Heterogénea Orgánica                                  | 45  | UCO-13 | 269 |
| — Química Ambiental   | 08  | ULC-5  | 279 |
| — Química Orgánica  | 09  | UEX-3  | 285 |
| — Agroquímica Avanzada  | 47  | UGR-22 | 312 |
| — Química Orgánica y Farmacéutica                                 | 53  | UGR-25 | 315 |
| — Química   | 03  | UIB-1  | 329 |
| — Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica    | 49  | ULL-23 | 359 |
| — Estructura, Química y Síntesis de Productos Naturales Orgánicos | 50  | ULL-23 | 359 |
| — Química Básica y Aplicada                                       | 03  | UMA-1  | 377 |
| — Química Organometálica  | 25  | UMU-10 | 400 |
| — Química Avanzada de Heterociclos                                | 26  | UMU-11 | 401 |
| — Química Organometálica  | 40  | UOV-23 | 439 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Química Orgánica I                                       | 57   | UPV-25  | 467 |
| — Química Orgánica II                                      | 58   | UPV-26  | 468 |
| — Química Analítica  | 59   | UPV-26  | 468 |
| — Materiales Poliméricos                                   | 61   | UPV-27  | 469 |
| — Química  | 39   | UPVA-14 | 570 |
| — Química de los productos naturales                       | 2901 | USA-10  | 586 |
| — Química de Compuestos Orgánicos de Interés Farmacológico | 31   | UST-2   | 594 |
| — Química Orgánica   | 33   | USE-13  | 611 |
| — Química Orgánica y Química Farmacéutica                  | 325A | UVEG-46 | 680 |
| — Química Fundamental                                      | 11   | UVI-7   | 717 |
| — Química Orgánica   | 321  | UZA-18  | 738 |
| — Química Orgánica   | 09   | UNED-3  | 763 |
| — Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Medicamentos  | 08   | UNA-5   | 793 |

### Radiología y Medicina Física

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Ciencias Médicas y Quirúrgicas                          | 14   | UCN-6  | 158 |
| — Medicina Física y de Rehabilitación                     | 098  | UCM-47 | 215 |
| — Aspectos básicos y clínicos de la Enfermedad Neoplásica | 24   | UGR-12 | 302 |
| — Radiología y Medicina Física                            | 35   | ULL-16 | 352 |
| — Cirugía y Radiología Veterinaria                        | 15   | ULE-8  | 370 |
| — Radiología y Oncología                                  | 15   | UMA-6  | 382 |
| — Radiología y Medicina Física                            | 2401 | USA-9  | 585 |
| — Radiología y Medicina Física                            | 153  | UZA-7  | 727 |

### Sociología

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Cuatro aspectos cruciales de los nuevos Sistemas Sociales                     | 11  | UAL-7  | 41  |
| — Ciencia Política, Sociología y Antropología Social                            | 19  | UAM-6  | 58  |
| — Antropología Social   | 010 | UBA-4  | 80  |
| — Ciencias Sociales y Salud   | 037 | UBA-17 | 93  |
| — Sociología de la Comunicación Política y Cultura de Masas                     | 160 | UCM-72 | 240 |
| — Transformaciones Políticas Industriales y Sociales en las Sociedades Modernas | 174 | UCM-78 | 246 |
| — La Población Española en el contexto Internacional                            | 175 | UCM-78 | 246 |

|   |      |         |        |  |      |         |     |
|---|------|---------|--------|--|------|---------|-----|
| — Estructura Social: Sociología de la Educación y Sociología Industrial                           | 176  | UCM-78  | 246    | — Química Agrícola y Edafología  | 42   | UCO-13  | 269 |
| — Técnicas y métodos de Investigación en Sociología y Teoría de la Comunicación                   | 177  | UCM-79  | 247    | — Tecnología Bioquímica y Agroalimentaria                              | 48   | UGR-22  | 312 |
| — Conocimiento, Comunicación y Cultura: Teoría Sociológica  | 178  | UCM-80  | 248    | — Ciencia y Tecnología de los Alimentos                                | 01   | ULE-1   | 363 |
| — Economía y Sociología del Sistema Agroalimentario   | 24   | UCO-8   | 264    | — Química Agrícola y Alimentaria                                       | 34   | UMU-15  | 405 |
| — Análisis de los problemas sociales  | 37   | UGR-17  | 307    | — Ingeniería Química   | 20   | UPV-9   | 451 |
| — Problemas de la Sociedad Canaria actual   | 10   | ULL-5   | 341    | — Higiene y Tecnología de los Alimentos                                | 11   | UPGC-4  | 480 |
| — Las Teorías implícitas sobre la realidad, II  | 44   | ULL-20  | 356    | — Tecnología de los alimentos  | 18   | UPC-8   | 498 |
| — Economía y Dirección de Empresas  | 19   | ULE-10  | 372    | — Tecnología de los alimentos  | 11   | UPM-4   | 518 |
| — Grupos Sociales y Mentalidades Colectivas en la Historia Moderna y Contemporánea                | 21   | UMA-8   | 384    | — Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos                    | 45   | UPM-18  | 532 |
| — Economía  | 03   | UMU-1   | 391    | — Ingeniería Bioquímica  | 46   | UPM-19  | 533 |
| — Desarrollo y aplicaciones del Método Sociológico  | 09   | UPV-4   | 446    | — Tecnología de Alimentos  | 45   | UPVA-17 | 573 |
| — Las Ideologías constructos culturales   | 34   | UPV-15  | 457    | — Sanidad Alimentaria  | 3102 | USA-12  | 588 |
| — Valores estéticos: Contextos estéticos: Presentación de la persona y presentación de su espacio | 35   | UPV-15  | 457    | — Ingeniería Química   | 19   | USE-8   | 606 |
| — Antropología social   | 72   | USE-30  | 628    | — Ciencia y Tecnología de los alimentos                                | 77   | USE-32  | 630 |
| — Sociología  | 330A | UVEG-47 | 681    | — Tecnología de Alimentos  | 265B | UVEG-35 | 669 |
| — Derecho y Economía de la C. E. E.   | 10   | UVA-5   | 69     | — Producción Animal y Ciencia de los Alimentos                         | 292  | UZA-16  | 736 |
| — Sociología  | 703  | UZA-32  | 752    | — Ciencia de los Alimentos   | 293  | UZA-16  | 736 |
| — Ocio y Potencial Humano   | 09   | UDE-4   | 784    | <b>Tecnología Electrónica</b>  |      |         |     |
| — Presente y futuro del Estado del Bienestar  | 10   | UDE-5   | 785    | — Técnicas Avanzadas en Electrónica                                    | 076  | UCM-38  | 206 |
| — Iglesia y factor católico en la España de los años treinta                                      | 03   | UPCO-1  | 813    | — Electrónica  | 13   | UEX-5   | 287 |
| — Religiosidad popular española en el Siglo XX  | 09   | UPCO-3  | 815    | — Nuevas perspectivas en Microelectrónica y Tecnología de Computadoras | 42   | UGR-19  | 309 |
| — Problemas humanos de la Producción Industrial   | 02   | UPSA-1  | 823    | — Física   | 01   | UIB-1   | 329 |
| — Derecho Canónico, Sociedad e Iglesia  | 03   | UPSA-1  | 823    | — Control y Automatización de Procesos Industriales                    | 33   | UOV-20  | 436 |
| <b>Tecnología de Alimentos</b>  |      |         |        | — Arquitectura y Tecnología de Computadores                            | 42   | UPV-19  | 461 |
| — Nutrición Tecnología e Higiene de los Alimentos   | 125  | 098     | UBA-49 | — Tecnología Electrónica y Control                                     | 46   | UPV-20  | 462 |
| — Química Analítica   | 02   | UCA-1   | 141    | — Ingeniería Electrónica   | 13   | UPGC-5  | 481 |
| — Química   | 6    | UCLM-3  | 165    | — Tecnología Industrial  | 28   | UPGC-10 | 486 |
| — Control y Legislación Alimentaria   | 11   | UCO-4   | 260    | — Bioingeniería  | 08   | UPC-4   | 494 |
|   |      |         |        | — Tecnología Electrónica   | 39   | UPC-19  | 509 |
|   |      |         |        | — Ingeniería de los sistemas automatizados de producción               | 52   | UPM-23  | 537 |
|   |      |         |        | — Robótica e inteligencia artificial                                   |      |         |     |

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
|   | 53  | UPM-23 | 537 |
| — Informática industrial  | 54  | UPM-24 | 538 |
| — Ingeniería de control   | 55  | UPM-24 | 538 |
| — Ingeniería electrónica en técnicas digitales                    | 56  | UPM-25 | 539 |
| — Electrónica industrial  | 57  | UPM-25 | 539 |
| — Tecnologías ópticas para tratamiento de la información          | 74  | UPM-34 | 548 |
| — Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión | 75  | UPM-34 | 548 |
| — Tecnología sanitaria  | 76  | UPM-35 | 549 |
| — Materiales y dispositivos electrónicos                          | 77  | UPM-35 | 549 |
| — Energía solar fotovoltaica                                      | 80  | UPM-37 | 551 |
| — Circuitos y sistemas electrónicos integrados                    | 87  | UPM-40 | 554 |
| — Ingeniería electrónica, informática y sistemas                  | 18  | USE-7  | 605 |
| — Ingeniería Electrónica  | 04  | UVI-2  | 712 |
| — Tecnología Eléctrica  | 05  | UVI-3  | 713 |
| — Ingeniería Electrónica  | 843 | UZA-35 | 755 |

**Tecnologías del Medio Ambiente**

|   |    |         |     |
|---|----|---------|-----|
| — Química Analítica   | 02 | UCA-1   | 141 |
| — Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente   | 01 | UCN-1   | 153 |
| — Ingeniería Química  | 34 | UOV-20  | 436 |
| — Ingeniería Química  | 20 | UPV-9   | 451 |
| — Ingeniería Ambiental  | 33 | UPV-14  | 456 |
| — Ingeniería ambiental  | 10 | UPC-5   | 495 |
| — Ingeniería municipal  | 23 | UPC-11  | 501 |
| — Tecnología del suelo  | 06 | UPM-2   | 516 |
| — Ciencia y Tecnología aplicada a la edificación, el Urbanismo y el Medio Ambiente                | 19 | UPM-7   | 521 |
| — Construcción y Tecnología Arquitectónicas   | 25 | UPM-9   | 523 |
| — Instrumentación y control de las aguas  | 30 | UPM-11  | 525 |
| — Modelos inteligentes para el mantenimiento y explotación de plantas de tratamiento y depuración | 31 | UPM-12  | 526 |
| — Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos   | 45 | UPM-18  | 532 |
| — Ingeniería Bioquímica   | 46 | UPM-19  | 533 |
| — Economía y gestión de las explotaciones e industrias forestales                                 | 70 | UPM-32  | 546 |
| — Silvopascicultura   | 71 | UPM-33  | 547 |
| — Medio Ambiente y Seguridad Nuclear  | 31 | UPVA-11 | 567 |
| — Medio Ambiente y Recursos Naturales   | 04 | UST-1   | 593 |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Ingeniería Química y Ambiental                      | 20   | USE-8   | 606 |
| — Hidrogeología y Contaminación de aguas subterráneas | 200C | UVEG-24 | 658 |
| — Medio Ambiente y Salud                              | 265A | UVEG-34 | 668 |
| — Ingeniería del Medio Ambiente                       | 862  | UZA-37  | 757 |

**Teoría de la Literatura**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Filología Española   | 03   | UAL-2  | 36  |
| — Interrelaciones Literarias   | 007  | UBA-3  | 79  |
| — Filología Hispánica  | 12   | UCA-6  | 146 |
| — Introducción a los métodos de Investigación en Filología Moderna, Lingüística y Literatura   | 1    | UCLM-1 | 163 |
| — Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto | 001  | UCM-1  | 169 |
| — Introducción a los estudios lingüísticos y literarios en Lengua Francesa   | 010  | UCM-5  | 173 |
| — Filología Hispánica  | 15   | UEX-6  | 288 |
| — Teoría de la Literatura y de las Artes y Literatura Comparada  | 71   | UGR-33 | 323 |
| — Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea  | 06   | UIB-3  | 331 |
| — Estudios sobre Filología Hispánica   | 04   | ULE-2  | 364 |
| — Lírica, narrativa y teatro: Teoría, Historia y Metodología (Siglos XVI-XX)   | 06   | UMA-2  | 378 |
| — Perspectivas críticas para el estudio del género novela  | 09   | UMA-4  | 380 |
| — Literatura   | 37   | UMU-16 | 406 |
| — Lingüística General. Lengua Española   | 24   | UOV-14 | 430 |
| — Teoría de la Literatura y Literatura Española  | 25   | UOV-15 | 431 |
| — Filología Moderna  | 08   | UPGC-3 | 479 |
| — Tendencias contemporáneas en el análisis de los corpus orales y textos literarios franceses  | 0201 | USA-1  | 577 |
| — Teoría de la Literatura  | 46   | USE-19 | 617 |
| — Filología italiana   | 48   | USE-20 | 618 |
| — Filología Alemana  | 49   | USE-20 | 618 |
| — Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura  | 13   | UVA-7  | 693 |
| — Filología Hispánica (Literatura Española)  | 19   | UNED-5 | 765 |
| — Literatura   | 08   | UDE-4  | 784 |

**Teoría de la Señal y Comunicaciones**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Electrónica   | 07   | UCN-3   | 155 |
| — Tecnología de la Información y las Comunicaciones               | 20   | UMA-8   | 384 |
| — Tecnología Electrónica y Control                                | 46   |         |     |
| UPV-20  | 462  |         |     |
| — Bioingeniería   | 08   | UPC-4   | 494 |
| — Teoría de la señal y comunicaciones                             | 19   | UPC-9   | 499 |
| — Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión | 75   | UPM-34  | 548 |
| — Tecnología sanitaria  | 76   | UPM-35  | 549 |
| — Señales, sistemas y radiocomunicaciones                         | 85   | UPM-39  | 553 |
| — Robótica y procesamiento digital de la señal                    | 27   | USE-11  | 609 |
| — Proceso digital de señales                                      | 240A | UVEG-29 | 663 |
| — Tecnología de las Comunicaciones                                | 07   | UVI-4   | 714 |

**Teoría e Historia de la Educación**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Educación Moral i Cívica                                     | 110  | UBA-55  | 131 |
| — Formación de Profesores                                      | 08   | UCN-3   | 155 |
| — Pedagogía Social   | 043  | UCM-22  | 190 |
| — Innovación Educativa   | 07   | ULC-4   | 278 |
| — Modelos de intervención Psicoeducativa y Psicoeducativa      | 05   | UIB-2   | 330 |
| — Historia de la Educación                                     | 29   | ULL-14  | 350 |
| — Educación de adultos   | 23   | UMA-9   | 385 |
| — Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social | 32   | UMU-14  | 404 |
| — Demandas educativas en sociedades avanzadas                  | 08   | UOV-4   | 420 |
| — Evaluación y desarrollo profesional docente                  | 09   | UOV-5   | 421 |
| — Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa                    | 28   | UPV-12  | 454 |
| — Pedagogía  | 64   | UPV-28  | 470 |
| — La Educación en la Historia de Castilla y León               | 0701 | USA-3   | 579 |
| — Desarrollo adulto y envejecimiento                           | 0801 | USA-3   | 579 |
| — Sexología  | 0803 | USA-4   | 580 |
| — Calidad de la educación en el mundo moderno y contemporáneo  | 65   | USE-27  | 625 |
| — Las Reformas Educativas en el Siglo XX                       | 120B | UVEG-15 | 649 |
| — Acciones Pedagógicas y Desarrollo Social                     |      |         |     |

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Diseño y Evaluación de Programas Educativos                                   | 335A | UVEG-47 | 681 |
| — Análisis e intervención psicosocioeducativa en ambientes deficitarios         | 335B | UVEG-48 | 682 |
| — Instituciones Educativas: Génesis y Modelos de Investigación e Interpretación | 08   | UVI-5   | 715 |
|   | 621  | UZA-28  | 748 |
| — Educación Comparada   | 26   | UNED-8  | 768 |
| — Historia Social de la Educación en la Época Contemporánea                     | 27   | UNED-8  | 768 |
| — Teoría de la Educación  | 29   | UNED-9  | 769 |
| — Pedagogía Social  | 30   | UNED-9  | 769 |
| — Autorregulación de la conducta por vía cognitiva                              | 02   | UDE-1   | 781 |
| — Ocio y Potencial Humano   | 09   | UDE-4   | 784 |
| — Pedagogía   | 23   | UNA-15  | 803 |
| — Educación Social  | 12   | UPCO-4  | 816 |

**Toxicología y Legislación Sanitaria**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Desarrollo histórico y jurídico de los problemas de la Salud              | 08   | UAH-3  | 19  |
| — Salud Comunitaria   | 22   | UAL-13 | 47  |
| — Farmacología  | 101  | UCM-48 | 216 |
| — Farmacología y Toxicología  | 27   | UCO-8  | 264 |
| — Química Analítica Pura y Aplicada   | 46   | ULL-21 | 357 |
| — Fisiología, Farmacología y Toxicología                                    | 17   | ULE-9  | 371 |
| — Patología Forense General y Especial. Toxicología Clínica y Forense       | 05   | UMU-2  | 392 |
| — Técnicas de prevención, diagnóstico y tratamiento en Odonto-estomatología | 27   | UPV-12 | 454 |
| — Sanidad Alimentaria   | 3102 | USA-12 | 588 |
| — Medicina Legal  | 36   | UST-3  | 595 |
| — Toxicología   | 37   | UST-3  | 595 |
| — Bioquímica y Toxicología  | 76   | USE-32 | 630 |
| — Medicina Legal y Toxicología, Deontología y Legislación Médica            | 06   | UVA-3  | 689 |
| — Medicina Legal y Toxicología  | 152  | UZA-6  | 726 |

**Urbanística y Ordenación del Territorio**

|   |    |       |    |
|---|----|-------|----|
| — Espacio Social Urbano y Calidad de Vida | 23 | UAM-8 | 60 |
|---|----|-------|----|

|  |    |        |     |   |     |        |     |
|--|----|--------|-----|---|-----|--------|-----|
| — Arquitectura y Territorio en la España del Antiguo Régimen | 37 | UAM-11 | 63  | —   | 33  | UPC-15 | 505 |
| — Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio | 16 | UCN-7  | 159 | — La protección urbanística del Patrimonio Cultural   | 18  | UPM-6  | 520 |
| — Arquitectura y Ciudad // Arquitectura y Territorio         | 01 | ULC-1  | 275 | — Instrumentación y control de las aguas  | 30  | UPM-11 | 525 |
| — Análisis Medioambiental y Ordenación del Territorio        | 04 | UMA-2  | 378 | — Modelos inteligentes para el mantenimiento y explotación de plantas de tratamiento y depuración | 31  | UPM-12 | 526 |
| — Geografía y Ordenación del territorio                      | 10 | UPGC-4 | 480 | — Los centros históricos en Castilla-León. La intervención en el Patrimonio Rural y Urbano        | 33  | UVA-16 | 702 |
| — Arquitectura del Paisaje                                   | 06 | UPC-3  | 493 | — Geografía Humana y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis            | 472 | UZA-23 | 743 |
| — Urbanismo y Proyección urbana                              | 20 | UPC-9  | 499 | — Geografía Física y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis            | 473 | UZA-24 | 744 |
| — Ingeniería municipal                                       | 23 | UPC-11 | 501 |   |     |        |     |
| — Gestión y Valoración urbana                                |    |        |     |   |     |        |     |

## **CAPITULO 3**

**Programas de Doctorado  
por  
Campos de la Ciencia y la Tecnología  
(Nomenclatura de la UNESCO)**



## 11. LOGICA

## 1101 Aplicaciones de la Lógica

- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432
- Formalización del lenguaje natural  
09 UPC-4 494

## 1102 Lógica Deductiva

- Persona, Valor y Acción 42 UMU-19 409
- Historia y Filosofía de la Ciencia. Construcción de Modelos científicos 02 UPV-1 443
- Lógica y Automatización del Razonamiento  
250B UVEG-30 664

## 110203 Lógica formal

- Filosofía: Ezagutza Eta Izkuntza  
05 UPV-2 444

## 110204 Lenguajes formales

- Teorías del Dialégo 024 UBA-11 87

## 110208 Lógica matemática

- Lógica y Fundamentos de la Informática y de la Ciencia Cognitiva 01 UPV-1 443
- Algebra y Computación 37 USE-14 612

## 110210 Teoría de modelos

- Lógica y Fundamentos de la Informática y de la Ciencia Cognitiva 01 UPV-1 443

## 110299 Otras

- Filosofía y Cultura 27 UGR-13 303

## 1103 Lógica General

- Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico  
41 UMU-18 408

## 1105 Metodología

- Estudios de Prehistoria Andaluza  
18 UCO-6 262
- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432

## 110501 Método científico

- Economía Agraria y Métodos Cuantitativos  
23 UCO-7 263

- Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico  
41 UMU-18 408
- Historia y Filosofía de la Ciencia. Construcción de Modelos científicos 02 UPV-1 443

## 12. MATEMATICAS

## 1201 Algebra

- Algebra i Geometria 057 UBA-28 104
- Algebra, Geometria y Topologia  
092 UCM-44 212
- Métodos Matemáticos en las Ciencias de la Naturaleza: La Interfase Mar-Tierra  
17 UPGC-7 483
- Matemática discreta y Telemática  
24 UPC-12 502
- Matemática aplicada 35 UPC-16 506
- Matemáticas 2201 USA-8 584
- Algebra Commutativa 24 UST-2 594
- Algebra 005B UVEG-1 635

## 120101 Geometría algebraica

- Algebra i Geometria 057 UBA-28 104
- Algebra y Topología 01 ULL-1 337
- Matemáticas 39 UPV-17 459
- Matemáticas 42 UVA-20 706

## 120103 Teoría de categorías

- Teoría de Anillos 51 UMU-23 413

## 120105 Campos, anillos, álgebras

- Algebra y Topología 01 ULL-1 337
- Teoría de Anillos 51 UMU-23 413
- Algebra y Computación 37 USE-14 612

## 120107 Algebra homológica

- Algebra y Topología 01 ULL-1 337
- Teoría de Anillos 51 UMU-23 413

## 120109 Algebra de Lie

- Geometría y Topología 36 USE-14 612

## 120110 Algebra lineal

- Matemáticas aplicadas a la edificación, al medio ambiente y al urbanismo 20 UPM-7 521

## Matemáticas

### 120111 Teoría de matrices

- Métodos matemáticos del Software  
82 UPM-38 552
- Análisis numérico de Sistemas Lineales y Resolución de Ecuaciones Diferenciales Matriciales  
27 UPVA-10 566

### 120112 Algebras no asociativas

- Biomatemática 094 UCM-45 213

### 120114 Teoría de la representación

- Teoría de Anillos 51 UMU-23 413
- Matemáticas 39 UPV-17 459

### 1202 Análisis y Análisis Funcional

- Matemáticas 13 UAM-4 56
- Matemática Aplicada y Análisis  
056 UBA-27 103
- Análisis matemático 093 UCM-45 213
- Matemática Aplicada 49 UGR-22 312
- Matemática Fundamental Aplicada  
01 UMA-1 377
- Matemática aplicada 35 UPC-16 506
- Matemáticas 2201 USA-8 584
- Análisis funcional, sistemas dinámicos y localización  
08 USE-3 601
- Análisis Funcional 015A UVEG-1 635
- Matemática Aplicada 261 UZA-14 734
- Matemáticas 271 UZA-15 735
- Matemáticas Fundamentales 05 UNED-2 762

### 120202 Teoría de la aproximación

- Algunos tópicos de Análisis Matemático  
02 ULL-1 337
- Matemáticas 39 UPV-17 459

### 120203 Álgebra y espacios Banach

- Análisis Funcional 49 UMU-22 412
- Análisis funcional y ecuaciones en derivadas parciales no lineales 01 USE-1 599

### 120205 Análisis combinatorio

- Análisis Funcional 49 UMU-22 412

### 120207 Ecuaciones diferenciales

- Matemática Aplicada 095 UCM-46 214
- Sistemas dinámicos 50 UMU-22 412

- Métodos de Análisis Matemático y sus aplicaciones  
26 UPVA-10 566

### 120208 Ecuaciones funcionales

- Matemáticas 39 UPV-17 459

### 120209 Funciones de una variable compleja

- Matemáticas 42 UVA-20 706

### 120212 Análisis global

- Economía Aplicada 14 UPV-6 448

### 120216 Transformaciones integrales

- Algunos tópicos de Análisis Matemático  
02 ULL-1 337

### 120217 Medida, Integración, área

- Análisis Funcional 49 UMU-22 412
- Sistemas dinámicos 50 UMU-22 412
- Análisis funcional y ecuaciones en derivadas parciales no lineales 01 USE-1 599

### 120218 Cálculo operacional

- Algunos tópicos de Análisis Matemático  
02 ULL-1 337

### 120219 Ecuaciones diferenciales ordinarias

- Matemática Aplicada 24 UVA-12 698

### 120220 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales

- Matemáticas aplicadas a la edificación, al medio ambiente y al urbanismo 20 UPM-7 521
- Análisis funcional y ecuaciones en derivadas parciales no lineales 01 USE-1 599

### 120225 Espacios lineales topológicos

- Análisis Funcional 49 UMU-22 412
- Métodos de Análisis Matemático y sus aplicaciones  
26 UPVA-10 566
- Matemáticas 42 UVA-20 706

### 1203 Ciencias de la computación

- Sistemas Difusos 29 UAH-12 28
- Álgebra computacional y Cálculo Simbólico

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
|  | 30   | UAH-12  | 28  |
| — Matemática Aplicada y Análisis   | 056  | UBA-27  | 103 |
| — Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación   | 02   | UCN-1   | 153 |
| — Sistemas informáticos y Ciencias de la Computación   | 079  | UCM-39  | 207 |
| — Computación e Inteligencia Artificial  | 04   | ULC-2   | 276 |
| — Percepción artificial y aplicaciones   | 24   | UPGC-9  | 485 |
| — Arquitectura y Tecnología de Computadores  | 4    | UPC-2   | 492 |
| — Aplicaciones técnicas e informáticas de la estadística, la investigación operativa y la optimización | 21   | UPC-10  | 500 |
| — Matemática discreta y Telemática   | 24   | UPC-12  | 502 |
| — Métodos cuantitativos aplicados en la investigación en Agricultura                                   | 07   | UPM-3   | 517 |
| — Ingeniería de sistemas telemáticos   | 78   | UPM-36  | 550 |
| — Inteligencia artificial y sistemas expertos  | 88   | UPM-40  | 554 |
| — Sistemas Informáticos y Computación  | 44   | UPVA-16 | 572 |
| — Gestión de las finanzas y las operaciones en la empresa  | 14   | USE-6   | 604 |
| — Ingeniería electrónica, informática y sistemas   | 18   | USE-7   | 605 |
| — Teoría de Sistemas   | 255A | UVEG-31 | 665 |
| — Ingeniería de Automatización e Informática Industrial  | 01   | UVI-1   | 711 |
| — Automática e Informática Industrial  | 04   | UNED-1  | 761 |

**120303 Computación analógica**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Arquitectura y Tecnología de Computadores | 04 | UPC-2 | 492 |
|---|----|-------|-----|

**120304 Inteligencia artificial**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Ciencia Cognitiva y Lenguaje                                     | 019 | UBA-9  | 85  |
| — Biomatemática  | 094 | UCM-45 | 213 |
| — Tratamiento de la Información en Inteligencia Artificial         | 40  | UGR-19 | 309 |
| — Informática  | 12  | UIB-5  | 333 |
| — Lógica y Fundamentos de la Informática y de la Ciencia Cognitiva | 01  | UPV-1  | 443 |
| — Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial             | 43  | UPV-19 | 461 |
| — Lenguajes de Programación e Inteligencia Artificial              | 44  | UPV-19 | 461 |

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Percepción artificial y aplicaciones                            | 24 | UPGC-9 | 485 |
| — Automatización avanzada y Robótica                              | 05 | UPC-2  | 492 |
| — Formalización del lenguaje natural                              | 09 | UPC-4  | 494 |
| — Software  | 27 | UPC-13 | 503 |
| — Ingeniería de los sistemas automatizados de producción          | 52 | UPM-23 | 537 |
| — Robótica e inteligencia artificial                              | 53 | UPM-23 | 537 |
| — Informática industrial  | 54 | UPM-24 | 538 |
| — Ingeniería de control   | 55 | UPM-24 | 538 |
| — Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión | 75 | UPM-34 | 548 |
| — Ciencias de la computación e inteligencia artificial            | 84 | UPM-38 | 552 |
| — Algebra y Computación   | 37 | USE-14 | 612 |
| — Inteligencia Artificial   | 06 | UDE-3  | 783 |
| — Sistemas de Energía eléctrica                                   | 13 | UPCO-4 | 816 |

**120305 Sistemas automatizados de control de calidad**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Automatización avanzada y Robótica                     | 05 | UPC-2  | 492 |
| — Ingeniería de sistemas de control                      | 12 | UPC-6  | 496 |
| — Ingeniería de los sistemas automatizados de producción | 52 | UPM-23 | 537 |
| — Robótica e inteligencia artificial                     | 53 | UPM-23 | 537 |
| — Informática industrial                                 | 54 | UPM-24 | 538 |
| — Ingeniería de control                                  | 55 | UPM-24 | 538 |
| — Automática e Informática Industrial                    | 24 | UPVA-9 | 565 |
| — Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos     | 25 | UPVA-9 | 565 |

**120308 Código y sistemas de codificación**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Informática  | 12 | UIB-5  | 333 |
| — Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial | 43 | UPV-19 | 461 |

**120309 Diseño con ayuda del ordenador**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Ambitos de investigación en la Construcción y la Energía en Arquitectura | 03 | UPC-2 | 492 |
| — Arquitectura y Tecnología de Computadores                                | 04 | UPC-2 | 492 |
| — Matemáticas aplicadas a la edificación, al medio ambiente y al urbanismo | 20 | UPM-7 | 521 |
| — Microelectrónica: Diseño de circuitos integrados                         |    |       |     |

26 USE-10 608

**120311 Software de ordenadores**

- Química Física 01 UCA-1 141
- Arquitectura y Tecnología de Computadores 42 UPV-19 461
- Lenguajes de Programación e Inteligencia Artificial 44 UPV-19 461
- Software 27 UPC-13 503
- Matemática e Informática en la Ingeniería Civil 32 UPM-13 527
- Arquitectura y tecnología de computadores 81 UPM-37 551
- Métodos matemáticos del Software 82 UPM-38 552
- Lenguajes y sistemas informáticos e Ingeniería de Software 83 UPM-38 552
- Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos 25 UPVA-9 565

**120312 Bancos de datos**

- Métodos matemáticos del Software 82 UPM-38 552
- Lenguajes y sistemas informáticos e Ingeniería de Software 83 UPM-38 552

**120313 Computación digital**

- Bioingeniería 08 UPC-4 494

**120315 Heurística**

- Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial 43 UPV-19 461
- Lenguajes y sistemas informáticos e Ingeniería de Software 83 UPM-38 552

**120317 Informática**

- Informática 12 UIB-5 333
- Arquitectura y Tecnología de Computadores 42 UPV-19 461

**120318 Sistemas de información: diseño y componentes**

- Software 27 UPC-13 503

**120222 Sistemas de control de producción**

- Automatización avanzada y Robótica 05 UPC-2 492
- Ingeniería de sistemas de control

12 UPC-6 496

**120323 Lenguajes de programación**

- Lenguajes de Programación e Inteligencia Artificial 44 UPV-19 461
- Matemática e Informática en la Ingeniería Civil 32 UPM-13 527

**120324 Teoría de la programación**

- Estadística e Investigación Operativa 18 ULL-9 345
- Software 27 UPC-13 503
- Lenguajes y sistemas informáticos e Ingeniería de Software 83 UPM-38 552
- Álgebra y Computación 37 USE-14 612

**120325 Diseño de sistemas sensores**

- Automatización avanzada y Robótica 05 UPC-2 492

**120326 Simulación**

- Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial 43 UPV-19 461
- Lenguajes de Programación e Ingeniería Artificial 44 UPV-19 461

**1204 Geometría**

- Álgebra, Geometría y Topología 092 UCM-44 212
- Matemáticas 2201 USA-8 584
- Geometría y Topología 25 UST-2 594
- Métodos numéricos y estocástica 09 USE-4 602
- Geometría y Topología de ciertas estructuras geométricas 205B UVEG-25 659

**120402 Variedades complejas**

- Geometría y Topología 32 ULL-15 351
- Matemáticas 42 UVA-20 706

**120404 Geometría diferencial**

- Álgebra i Geometría 057 UBA-28 104
- Matemáticas 39 UPV-17 459
- Geometría y Topología 36 USE-14 612

**120411 Geometría de Riemann**

- Geometría y Topología 32 ULL-15 351

**120499 Otras**

- Gráficos de Ingeniería 41 UPV-18 460
- Representación arquitectónica. Sistemas y Tecnologías 17 UPC-8 498
- La expresión gráfica en la ideación y representación de la Ciudad y la Arquitectura 23 UPM-8 522
- Métodos matemáticos del Software 82 UPM-38 552

**1205 Teoría de Números**

- Álgebra i Geometría 057 UBA-28 104
- Método de elementos finitos en la Ingeniería 16 UPGC-6 482
- Métodos y modelos matemáticos en Ingeniería 35 UPM-14 528
- Métodos numéricos en las ecuaciones en derivadas parciales. Aplicaciones en la Ingeniería 23 UST-2 594

**120502 Teoría analítica de los números**

- Matemáticas 39 UPV-17 459

**120503 Problemas diofánticos**

- Matemáticas 39 UPV-17 459

**1206 Análisis Numérico**

- Matemática Aplicada y Análisis 056 UBA-27 103
- Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación 02 UCN-1 153
- Análisis matemático 093 UCM-45 213
- Matemática Aplicada 49 UGR-22 312
- Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales 47 UPV-21 463
- Método de elementos finitos en la Ingeniería 16 UPGC-6 482
- Métodos Matemáticos en las Ciencias de la Naturaleza: La Interfase Mar-Tierra 17 UPGC-7 483
- Aplicaciones técnicas e informáticas de la estadística, la investigación operativa y la optimización 21 UPC-10 500
- Matemática aplicada 35 UPC-16 506
- Métodos y modelos matemáticos en Ingeniería 35 UPM-14 528
- Seguridad nuclear 49 UPM-21 535
- Métodos numéricos en las ecuaciones en derivadas parciales. Aplicaciones en la Ingeniería 23 UST-2 594

- Análisis funcional, sistemas dinámicos y localización 08 USE-3 601
- Métodos numéricos y estocástica 09 USE-4 602
- Ecuaciones ordinarias y Ecuaciones en derivadas parciales apl. 255D UVEG-31 665

**120601 Construcción de algoritmos**

- Matemática Aplicada 095 UCM-46 214

**120602 Ecuaciones diferenciales**

- Algunos tópicos de Análisis Matemático 02 ULL-1 337
- Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada 48 UMU-21 411
- Matemática Aplicada 35 UOV-21 437
- Matemática Aplicada 24 UVA-12 698

**120604 Ecuaciones funcionales**

- Simulación numérica de fenómenos hidrogeológicos y geomecánicos 64 UPM-29 543

**120606 Ecuaciones integro-diferenciales**

- Sistemas dinámicos 50 UMU-22 412

**120608 Métodos iterativos**

- Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada 48 UMU-21 411
- Análisis numérico de Sistemas Lineales y Resolución de Ecuaciones Diferenciales Matriciales 27 UPVA-10 566

**120612 Ecuaciones diferenciales ordinarias**

- Matemática Aplicada 095 UCM-46 214
- Análisis numérico de Sistemas Lineales y Resolución de Ecuaciones Diferenciales Matriciales 27 UPVA-10 566
- Matemática Aplicada 24 UVA-12 698

**120613 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales**

- Matemática Aplicada 095 UCM-46 214
- Matemática Aplicada 35 UOV-21 437
- Matemática e Informática en la Ingeniería Civil 32 UPM-13 527
- Simulación numérica de fenómenos físicos y técnicos 63 UPM-28 542
- Análisis numérico de Sistemas Lineales y Resolu-

## Matemáticas

|   |  |    |         |     |
|---|--|----|---------|-----|
| — | cción de Ecuaciones Diferenciales Matriciales                      | 27 | UPVA-10 | 566 |
| — | Análisis funcional y ecuaciones en derivadas parciales no lineales | 01 | USE-1   | 599 |

### 120699 Otras

|   |  |    |        |     |
|---|--|----|--------|-----|
| — | Métodos de cálculo en Ingenieris sismica | 38 | UPM-16 | 530 |
| — | Matemáticas                              | 40 | UVA-19 | 705 |
| — | Matemáticas                              | 40 | UVA-19 | 705 |

### 1207 Investigación Operativa

|   |  |     |        |     |
|---|--|-----|--------|-----|
| — | Matemática Aplicada y Análisis   | 056 | UBA-27 | 103 |
| — | Aplicaciones técnicas e informáticas de la estadística, la investigación operativa y la optimización | 21  | UPC-10 | 500 |
| — | Métodos y modelos matemáticos en Ingeniería  | 35  | UPM-14 | 528 |
| — | Estadística y Optimización   | 26  | UST-2  | 594 |
| — | Análisis funcional, sistemas dinámicos y localización  | 08  | USE-3  | 601 |
| — | Estadística e Investigación Operativa  | 281 | UZA-16 | 736 |

### 120705 Programación dinámica

|   |             |    |        |     |
|---|-------------|----|--------|-----|
| — | Matemáticas | 40 | UVA-19 | 705 |
|---|-------------|----|--------|-----|

### 120706 Teoría de Juegos

|   |  |    |        |     |
|---|--|----|--------|-----|
| — | Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada | 48 | UMU-21 | 411 |
| — | Economía Aplicada  | 14 | UPV-6  | 448 |
| — | Control y Optimización de Sistemas Productivos             | 29 | UNA-19 | 807 |

### 120708 Inventarios

|   |  |    |        |     |
|---|--|----|--------|-----|
| — | Control y Optimización de Sistemas Productivos | 29 | UNA-19 | 807 |
|---|--|----|--------|-----|

### 120709 Programación lineal

|   |                                       |     |        |     |
|---|---------------------------------------|-----|--------|-----|
| — | Empresa y Coyuntura Económica         | 09  | UAL-6  | 40  |
| — | Estadística e Investigación Operativa | 091 | UCM-44 | 212 |

### 120713 Planificación

|   |                                       |    |       |     |
|---|---------------------------------------|----|-------|-----|
| — | Estadística e Investigación Operativa | 18 | ULL-9 | 345 |
|---|---------------------------------------|----|-------|-----|

|   |  |    |        |     |
|---|--|----|--------|-----|
| — | Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada | 48 | UMU-21 | 411 |
| — | Ingeniería de organización                                 | 40 | USE-16 | 614 |
| — | Sistemas de Energía eléctrica                              | 13 | UPCO-4 | 816 |

### 120715 Fiabilidad de sistemas

|   |  |    |        |     |
|---|--|----|--------|-----|
| — | Métodos estadísticos para el control y la mejora de la calidad | 43 | UPM-18 | 532 |
|---|--|----|--------|-----|

### 1208 Probabilidad

|   |                                 |    |       |     |
|---|---------------------------------|----|-------|-----|
| — | Métodos numéricos y estocástica | 09 | USE-4 | 602 |
|---|---------------------------------|----|-------|-----|

### 120801 Matemáticas actuariales

|   |   |     |        |    |
|---|---|-----|--------|----|
| — | Métodos matemáticos en el análisis económico-financiero | 034 | UBA-16 | 92 |
|---|---|-----|--------|----|

### 120802 Teoría analítica de la probabilidad

|   |             |    |        |     |
|---|-------------|----|--------|-----|
| — | Matemáticas | 40 | UVA-19 | 705 |
|---|-------------|----|--------|-----|

### 120803 Aplicación de la probabilidad

|   |  |    |        |     |
|---|--|----|--------|-----|
| — | Métodos estadísticos para el control y la mejora de la calidad | 43 | UPM-18 | 532 |
|---|--|----|--------|-----|

### 120808 Procesos estocásticos

|   |                                       |     |        |     |
|---|---------------------------------------|-----|--------|-----|
| — | Métodos Estadísticos en la Física     | 053 | UBA-26 | 102 |
| — | Probabilidades y Estadística          | 055 | UBA-27 | 103 |
| — | Estadística e Investigación Operativa | 18  | ULL-9  | 345 |

### 1209 Estadística

|   |  |      |         |     |
|---|--|------|---------|-----|
| — | Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación | 02   | UCN-1   | 153 |
| — | Matemática Aplicada                              | 49   | UGR-22  | 312 |
| — | Matemática aplicada                              | 35   | UPC-16  | 506 |
| — | Matemáticas                                      | 2201 | USA-8   | 584 |
| — | Estadística y Optimización                       | 26   | UST-2   | 594 |
| — | Estadística e Investigación Operativa            | 130A | UVEG-15 | 649 |

### 120902 Computación en estadística

|   |                              |  |  |  |
|---|------------------------------|--|--|--|
| — | Probabilidades y Estadística |  |  |  |
|---|------------------------------|--|--|--|

|  |     |        |     |  |     |         |     |
|--|-----|--------|-----|--|-----|---------|-----|
| — Estadística  | 055 | UBA-27 | 103 | — Economía Aplicada  | 14  | UPV-6   | 448 |
|  | 12  | UPVA-5 | 561 | — Estadística  | 12  | UPVA-5  | 561 |
| <b>120903 Análisis de datos</b>                                      |     |        |     | <b>120910 Teoría y técnicas de muestreo</b>                      |     |         |     |
| — Probabilidades y Estadística                                       | 055 | UBA-27 | 103 | — Teoría de la señal y comunicaciones                            | 19  | UPC-9   | 499 |
| — Ecología y Medio Ambiente  | 089 | UCM-43 | 211 | <b>120911 Teoría estocástica y análisis de series temporales</b> |     |         |     |
| — Métodos cuantitativos aplicados en la investigación en Agricultura | 07  | UPM-3  | 517 | — Estadística e Investigación Operativa                          | 091 | UCM-44  | 212 |
| <b>120904 Teoría y Procesos de decisión</b>                          |     |        |     | — Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada     | 48  | UMU-21  | 411 |
| — Ciencias de la computación e inteligencia artificial               | 84  | UPM-38 | 552 | — Información Esquemas Difusos                                   | 36  | UOV-21  | 437 |
| <b>120905 Análisis y diseño de experimentos</b>                      |     |        |     | — Métodos estadísticos para el control y la mejora de la calidad | 43  | UPM-18  | 532 |
| — Métodos cuantitativos aplicados en la investigación en Agricultura | 07  | UPM-3  | 517 | — Sistemas Estocásticos y su Control Óptimo                      | 01  | UNED-1  | 761 |
| — Métodos estadísticos para el control y la mejora de la calidad     | 43  | UPM-18 | 532 | <b>120913 Técnicas de inferencia estadística</b>                 |     |         |     |
| — Estadística  | 12  | UPVA-5 | 561 | — Información Esquemas Difusos                                   | 36  | UOV-21  | 437 |
| <b>120906 Métodos de distribución libre y no paramétrica</b>         |     |        |     | <b>120914 Técnicas de predicción estadística</b>                 |     |         |     |
| — Métodos cuantitativos en Economía                                  | 036 | UBA-17 | 93  | — Control y Optimización de Sistemas Productivos                 | 29  | UNA-19  | 807 |
| — Información Esquemas Difusos                                       | 36  | UOV-21 | 437 | <b>120915 Series temporales</b>                                  |     |         |     |
| <b>120907 Teoría de la distribución y probabilidad</b>               |     |        |     | — Estadística  | 12  | UPVA-5  | 561 |
| — Estadística e Investigación Operativa                              | 091 | UCM-44 | 212 | <b>1210 Topología</b>  |     |         |     |
| — Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada         | 48  | UMU-21 | 411 | — Álgebra, Geometría y Topología                                 | 092 | UCM-44  | 212 |
| <b>120908 Fundamentos de la inferencia estadística</b>               |     |        |     | — Geometría y Topología  | 25  | UST-2   | 594 |
| — Estadística e Investigación Operativa                              | 091 | UCM-44 | 212 | <b>121005 Topología general</b>                                  |     |         |     |
| <b>120909 Análisis multivariantes</b>                                |     |        |     | — Métodos de Análisis Matemático y sus aplicaciones              | 26  | UPVA-10 | 566 |
| — Ciencias de Materiales   | 14  | UAL-9  | 43  | <b>121006 Homología</b>  |     |         |     |
| — Probabilidades y Estadística                                       | 055 | UBA-27 | 103 | — Geometría y Topología  | 36  | USE-14  | 612 |
| — Técnicas Cuantitativas de Análisis Económico                       | 15  | ULL-7  | 343 | <b>121007 Homotopía</b>  |     |         |     |
| — Estadística e Investigación Operativa                              | 18  | ULL-9  | 345 | — Geometría y Topología  | 32  | ULL-15  | 351 |
|  |     |        |     | — Geometría y Topología  | 36  | USE-14  | 612 |

**121010 Topología cuasilínea**

— Matemáticas aplicadas a la edificación, al medio ambiente y al urbanismo 20 UPM-7 521

**121013 Dinámica topológica**

— Sistemas dinámicos 50 UMU-22 412

**121014 Recubrimientos topológicos**

— Algebra y Topología 01 ULL-1 337

**21. ASTRONOMIA Y ASTROFISICA**

**2101 Cosmología y Cosmogonía**

— Física Moderna 04 UCN-2 154  
 — Astrofísica 45 UGR-21 311  
 — Astronomía 255C UVEG-31 665

**210103 Rayos cósmicos**

— Física Atómica, Nuclear y Astrofísica 072 UCM-36 204  
 — Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera 078 UCM-39 207

**210104 Galaxias**

— Física Atómica, Nuclear y Astrofísica 072 UCM-36 204  
 — Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera 078 UCM-39 207  
 — Astrofísica 04 ULL-2 338

**210105 Gravitación**

— Astrofísica 04 ULL-2 338

**210111 Evolución estelar y diagrama HF**

— Astrofísica 04 ULL-2 338

**2103 Astronomía Óptica**

— Física de l'Atmosfera, Astronomía i Astrofísica 050 UBA-24 100

**2105 Radio-astronomía**

— Astrofísica 45 UGR-21 311

**210501 Antenas**

— Astrofísica 45 UGR-21 311

**2106 Sistema solar**

— Ciencias del Mar. Especialidad Marina Civil 06 UCA-3 143  
 — Física 01 UIB-1 329

**210601 Energía solar**

— Física Aplicada 31 UCO-10 266  
 — Energía solar fotovoltaica 80 UPM-37 551

**210602 Física solar**

— Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera 078 UCM-39 207  
 — Astrofísica 04 ULL-2 338

**2199 Otras**

— Matemática Aplicada 24 UVA-12 698

**22. FISICA**

**2201 Acústica**

— Acústica Aplicada 15 UPVA-6 562  
 — Física Aplicada 175A UVEG-20 654

**220102 Acústica arquitectónica**

— Ciencia y Tecnología aplicada a la edificación, el Urbanismo y el Medio Ambiente 19 UPM-7 521

**220111 Vibraciones**

— Aplicaciones de la Física a la Ingeniería 12 UPM-4 518

**2202 Electromagnetismo**

— Electrónica 07 UCN-3 155  
 — Física Aplicada 2501 USA-9 585  
 — Electricidad y Electrónica 43 UVA-20 706

**220204 Ondas electromagnéticas**

— Teoría analítica de campos 30 USE-12 610



**2205 Mecánica**

- Física Atómica, Molecular y Nuclear  
251 UZA-13 733

**220501 Mecánica analítica**

- Aplicaciones de la Física a la Ingeniería  
12 UPM-4 518
- Dinámica no lineal 86 UPM-39 553
- Física Teórica y Física Atómica y Molecular  
41 UVA-19 705

**220502 Mecánica continua**

- Simulación numérica de fenómenos físicos y técnicos  
63 UPM-28 542
- Análisis Avanzado de Estructuras  
37 UOVA-13 569
- Teoría analítica de campos  
30 USE-12 610

**220503 Elasticidad**

- Análisis Avanzado de Estructuras  
37 UOVA-13 569
- Teoría analítica de campos  
30 USE-12 610

**220504 Mecánica de fluidos**

- Nuevas tecnologías textiles  
40 UPC-19 509

**220507 Medidas de propiedades mecánicas**

- Mecánica de sólidos aplicada a materiales estructurales  
28 UPM-11 525

**220509 Mecánica de los sólidos**

- Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales  
47 UPV-21 463
- Mecánica de sólidos aplicada a materiales estructurales  
28 UPM-11 525
- Matemática e Informática en la Ingeniería Civil  
32 UPM-13 527
- Métodos de cálculo en Ingeniería sísmica  
38 UPM-16 530
- Ciencia y Tecnología de Polímeros  
34 UOVA-12 568

**220510 Mecánica estadística**

- Física de Sistemas fuera del Equilibrio  
14 UNA-9 797

**220599 Otras**

- Estadística, Investigación Operativa y Matemática Aplicada  
48 UMU-21 411

**2206 Física Molecular****220603 Macromoléculas**

- Química Física 15 UPV-7 449

**220607 Espectroscopia molecular**

- Química Física 01 UCA-1 141

**220608 Estructura molecular**

- Química Física 06 UEX-2 284
- Dinámica no lineal 86 UPM-39 553

**2207 Física Nuclear**

- Física Aplicada 10 UAM-3 55
- Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos  
17 UOV-10 426
- Física Nuclear y de Partículas  
180A UVEG-20 654
- Ingeniería Nuclear 823 UZA-34 754

**220703 Física atómica**

- Física Atómica, Nuclear y Astrofísica  
072 UCM-36 204
- Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera  
078 UCM-39 207
- Física Teórica y Física Atómica y Molecular  
41 UVA-19 705

**220717 Difusión y reacción nuclear**

- Física nuclear 25 USE-10 608

**220719 Estructura nuclear**

- Estructura i Constituyentes de la Materia  
054 UBA-27 103
- Física nuclear 25 USE-10 608

**220720 Radioisótopos**

— Física nuclear 25 USE-10 608

**2208 Nucleónica**

— Transporte iónico, Energía solar y Física ambiental 345A UVEG-49 683

**220801 Transporte de radiación**

— Sistemas Energéticos 49 UPV-22 464

**220803 Reactores de fusión**

— Fusión nuclear por confinamiento inercial 50 UPM-22 536

**220804 Núcleos**

— Física Moderna 04 UCN-2 154

**220807 Física de las partículas**

— Física Moderna 04 UCN-2 154  
— Física Atómica, Nuclear y Astrofísica 072 UCM-36 204

**2209 Óptica**

— Física 26 UOV-15 431  
— Física Aplicada 2501 USA-9 585  
— Óptica 280A UVEG-37 671

**220903 Colorimetría**

— Física Aplicada 44 UGR-20 310

**220904 Espectroscopia de emisión**

— Óptica 39 UVA-19 705

**220906 Óptica geométrica**

— Óptica 18 UAL-11 45

**220907 Holografía**

— Óptica 18 UAL-11 45  
— Aplicaciones de la Física a la Ingeniería 12 UPM-4 518  
— Óptica 39 UVA-19 705  
— Aplicaciones Industriales de los Láseres 02 UVI-1 711

**220908 Iluminación**

— Óptica 39 UVA-19 705

**220910 Láseres**

— Óptica Avanzada 075 UCM-37 205  
— Propiedades Físicas de los Materiales: Fundamentos y aplicaciones 18 UPV-8 450  
— Óptica aplicada 41 UPC-20 510

**220913 Óptica no lineal**

— Física Moderna 04 UCN-2 154

**220918 Fotometría**

— Óptica 39 UVA-19 705

**220919 Óptica física**

— Óptica 18 UAL-11 45  
— Óptica Avanzada 075 UCM-37 205  
— Óptica aplicada 41 UPC-20 510

**220920 Radiometría**

— Óptica aplicada 41 UPC-20 510

**220999 Otras**

— Óptica Avanzada 075 UCM-37 205

**2210 Química Física**

— Química 117 UBA-59 135  
— Ingeniería Química 069 UCM-35 203  
— Química Ambiental 08 ULC-5 279  
— Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos 51 UGR-24 314  
— Química Física y Electroquímica 47 ULL-22 358  
— Oceanografía Química y Química Física aplicada al Medio Ambiente 22 UPGC-8 484  
— Química Estructural 28 UST-2 594  
— Biodinámica y Fenómenos Superficiales 29 UST-2 594  
— Cinética Química y Electroquímica 30 UST-2 594  
— Química Fundamental 11 UVI-7 717

**221001 Catálisis**

— Catálisis Heterogénea Orgánica 45 UCO-13 269

Física

|  |      |        |     |   |      |         |     |
|--|------|--------|-----|---|------|---------|-----|
| — Química Inorgánica                     | 2801 | USA-10 | 586 | — Química de los compuestos de coordinación.                            |      |         |     |
| — Estado sólido. Química de superficies  | 11   | USE-5  | 603 | Química de los compuestos organometálicos                               | 12   | USE-5   | 603 |
|  |      |        |     | — Química Física  | 22   | USE-9   | 607 |
| <b>221003 Cinética química</b>           |      |        |     | — Métodos Físicoquímicos e Instrumentales en el Estudio de Medicamentos | 11   | UNA-7   | 795 |
| — Ingeniería Química y Energética        | 05   | UXX-2  | 284 | <b>221022 Fotoquímica</b>   |      |         |     |
| — Biofísicoquímica                       | 2701 | USA-10 | 586 | — Ingeniería Química  | 049  | UBA-24  | 100 |
| — Estado sólido. Química de superficies  | 11   | USE-5  | 603 | — Química Orgánica I  | 57   | UPV-25  | 467 |
| <b>221004 Química de coloides</b>        |      |        |     | <b>221023 Teoría de los cuantos</b>                                     |      |         |     |
| — Ingeniería Química                     | 049  | UBA-24 | 100 | — Química Fundamental: Química Física                                   | 047  | UBA-23  | 99  |
| — Biofísicoquímica                       | 2701 | USA-10 | 586 | — Química Física  | 22   | USE-9   | 607 |
| <b>221005 Electroquímica</b>             |      |        |     | <b>221026 Fenómenos de difusión</b>                                     |      |         |     |
| — Química Fundamental: Química Física    | 047  | UBA-23 | 99  | — Química Fundamental: Química Física                                   | 047  | UBA-23  | 99  |
| — Química Fundamental: Química Orgánica  | 048  | UBA-24 | 100 | <b>221028 Química del estado sólido</b>                                 |      |         |     |
| — Química Física                         | 44   | UCO-13 | 269 | — Química Física y Analítica  | 39   | UOV-22  | 438 |
| — Materiales Poliméricos                 | 61   | UPV-27 | 469 | — Química Inorgánica  | 2801 | USA-10  | 586 |
| — Química Física                         | 22   | USE-9  | 607 | — Estado sólido. Química de superficies                                 | 11   | USE-5   | 603 |
| <b>221007 Espectroscopia electrónica</b> |      |        |     | <b>221029 Física del estado sólido</b>                                  |      |         |     |
| — Química Física                         | 15   | UPV-7  | 449 | — Físico-Química de Materiales  | 122  | UBA-61  | 137 |
| <b>221009 Transferencia de energía</b>   |      |        |     | — Ciencia y Tecnología de Polímeros                                     | 34   | UPVA-12 | 568 |
| — Dinámica no lineal                     | 86   | UPM-39 | 553 | — Física de la materia condensada                                       | 06   | USE-3   | 601 |
| <b>221016 Química de interfaces</b>      |      |        |     | <b>221031 Termoquímica</b>  |      |         |     |
| — Física Aplicada                        | 44   | UGR-20 | 310 | — Química Física  | 44   | UCO-13  | 269 |
| — Estado sólido. Química de superficies  | 11   | USE-5  | 603 | <b>221032 Termodinámica</b>   |      |         |     |
| <b>221018 Física del estado líquido</b>  |      |        |     | — Química Fundamental: Química Física                                   | 047  | UBA-23  | 99  |
| — Físico-Química de Materiales           | 122  | UBA-61 | 137 | — Química Física  | 068  | UCM-35  | 203 |
| <b>221019 Fenómenos de membrana</b>      |      |        |     | — Ingeniería Química y combustibles                                     | 67   | UPM-31  | 545 |
| — Biofísicoquímica                       | 2701 | USA-10 | 586 | — Química Física  | 22   | USE-9   | 607 |
| <b>221020 Espectroscopia molecular</b>   |      |        |     | <b>221033 Fenómenos de transporte</b>                                   |      |         |     |
| — Química Física                         | 068  | UCM-35 | 203 | — Química Física  | 068  | UCM-35  | 203 |
| — Química Física                         | 44   | UCO-13 | 269 |   |      |         |     |
| — Química Física                         | 06   | UXX-2  | 284 |   |      |         |     |

**221034 Teoría de la valencia**

|                              |    |        |     |
|------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Física             | 06 | UEX-2  | 284 |
| — Química Física y Analítica | 39 | UOV-22 | 438 |

**2211 Física del estado sólido**

|                                   |     |        |     |
|-----------------------------------|-----|--------|-----|
| — Ciencias de Materiales          | 14  | UAL-9  | 43  |
| — Física de la Materia Condensada |     |        |     |
|                                   | 11  | UAM-4  | 56  |
| — Física Aplicada                 | 19  | UMU-8  | 398 |
| — Física                          | 26  | UOV-15 | 431 |
| — Polímeros y Plásticos           | 15  | UPC-7  | 497 |
| — Física de la Materia Condensada |     |        |     |
|                                   | 22  | UST-2  | 594 |
| — Física de la materia condensada |     |        |     |
|                                   | 06  | USE-3  | 601 |
| — Física de la Materia Condensada |     |        |     |
|                                   | 241 | UZA-12 | 732 |
| — Materiales                      | 03  | UNED-1 | 761 |

**221101 Aleaciones**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Física Teórica y Física Atómica y Molecular | 41 | UVA-19 | 705 |
|---|----|--------|-----|

**221102 Mezclas**

|                                     |    |        |     |
|-------------------------------------|----|--------|-----|
| — Materiales de Interés Tecnológico | 37 | UVA-18 | 704 |
|-------------------------------------|----|--------|-----|

**221103 Formación de cristales**

|                                |     |        |     |
|--------------------------------|-----|--------|-----|
| — Físico-Química de Materiales | 122 | UBA-61 | 137 |
| — Ciencia de Materiales        | 19  | UPV-8  | 450 |

**221104 Cristalografía**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Cristalografía i Mineralogía                         | 061 | UBA-30 | 106 |
| — Estructura y Propiedades de los Materiales           | 04  | UCA-2  | 142 |
| — Mineralogía Aplicada                                 | 063 | UCM-33 | 201 |
| — Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica | 50  | UGR-23 | 313 |
| — Biología molecular estructural                       | 07  | UPC-3  | 493 |
| — Mineralogía aplicada                                 | 78  | USE-33 | 631 |

**221105 Estructura cristalina**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Física y Tecnología de Materiales          | 052 | UBA-26 | 102 |
| — Estructura y Propiedades de los Materiales |     |        |     |

|                                     |    |        |     |
|-------------------------------------|----|--------|-----|
|                                     | 04 | UCA-2  | 142 |
| — Ciencia de Materiales             | 19 | UPV-8  | 450 |
| — Materiales de Interés Tecnológico |    |        |     |
|                                     | 37 | UVA-18 | 704 |

**221107 Dieléctricos**

|                         |    |       |     |
|-------------------------|----|-------|-----|
| — Ciencia de Materiales | 19 | UPV-8 | 450 |
|-------------------------|----|-------|-----|

**221110 Estados del electrón**

|                         |    |       |     |
|-------------------------|----|-------|-----|
| — Ciencia de Materiales | 19 | UPV-8 | 450 |
|-------------------------|----|-------|-----|

**221112 Imperfecciones**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Estructura y Propiedades de los Materiales |     |        |     |
|  | 04  | UCA-2  | 142 |
| — Física de Materiales                       | 071 | UCM-36 | 204 |
| — Materiales de Interés Tecnológico          |     |        |     |
|  | 37  | UVA-18 | 704 |

**221117 Propiedades magnéticas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Física y Tecnología de Materiales      | 052 | UBA-26 | 102 |
| — Física de Materiales                   | 071 | UCM-36 | 204 |
| — Ciencia de Materiales                  | 19  | UPV-8  | 450 |
| — Materiales y dispositivos electrónicos |     |        |     |
|  | 77  | UPM-35 | 549 |

**221119 Propiedades mecánicas**

|                                     |    |        |     |
|-------------------------------------|----|--------|-----|
| — Ciencia de Materiales             | 19 | UPV-8  | 450 |
| — Materiales de Interés Tecnológico |    |        |     |
|                                     | 37 | UVA-18 | 704 |

**221121 Metalurgia**

|                         |     |        |     |
|-------------------------|-----|--------|-----|
| — Ciencia de Materiales | 067 | UCM-35 | 203 |
|-------------------------|-----|--------|-----|

**221123 Estados no cristalinos**

|                  |    |       |     |
|------------------|----|-------|-----|
| — Química Física | 01 | UCA-1 | 141 |
|------------------|----|-------|-----|

**221124 Propiedades ópticas**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Propiedades Físicas de los Materiales: Fundamentos y aplicaciones | 18 | UPV-8 | 450 |
| — Ciencia de Materiales   | 19 | UPV-8 | 450 |

**221125 Semiconductores**

|                                     |     |        |     |
|-------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Micro i Optoelectronica Física    | 051 | UBA-25 | 101 |
| — Física y Tecnología de Materiales |     |        |     |

Física - Química

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
|  | 052 | UBA-26 | 102 |
| — Física de Materiales                   | 071 | UCM-36 | 204 |
| — Materiales y dispositivos electrónicos |     |        |     |
|  | 77  | UPM-35 | 549 |

**221126 Dispositivos en estado sólido**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Micro i Optoelectronica Fisica         | 051 | UBA-25 | 101 |
| — Materiales y dispositivos electrónicos |     |        |     |
|  | 77  | UPM-35 | 549 |
| — Energía solar fotovoltaica             | 80  | UPM-37 | 551 |

**221127 Superconductores**

|                                     |     |        |     |
|-------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Física y Tecnología de Materiales | 052 | UBA-26 | 102 |
| — Fisico-Química de Materiales      |     |        |     |
|                                     | 122 | UBA-61 | 137 |
| — Física de Materiales              | 071 | UCM-36 | 204 |

**221129 Propiedades térmicas de los sólidos**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Propiedades Físicas de los Materiales: Fundamentos y aplicaciones | 18 | UPV-8 | 450 |
| — Ciencia de Materiales   | 19 | UPV-8 | 450 |

**2212 Física Teórica**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Métodos Estadísticos en la Física        | 053  | UBA-26  | 102 |
| — Física Teórica                           | 12   | UAM-4   | 56  |
| — Física Teórica y Física Matemática       |      |         |     |
|  | 073  | UCM-37  | 205 |
| — Física                                   | 01   | UIB-1   | 329 |
| — Física                                   | 26   | UOV-15  | 431 |
| — Física Teórica                           | 185A | UVEG-21 | 655 |
| — Física Aplicada                          | 231  | UZA-12  | 732 |
| — Física Teórica                           | 252' | UZA-13  | 733 |
| — Mecánica Celeste. Métodos y Aplicaciones |      |         |     |
|  | 253  | UZA-14  | 734 |

**221202 Partículas elementales**

|                  |    |        |     |
|------------------|----|--------|-----|
| — Astrofísica    | 45 | UGR-21 | 311 |
| — Física Teórica | 60 | UPV-26 | 468 |

**221205 Gravitación**

|                              |    |        |     |
|------------------------------|----|--------|-----|
| — Física Teórica             | 60 | UPV-26 | 468 |
| — Teoría analítica de campos |    |        |     |
|                              | 30 | USE-12 | 610 |

**221212 Teoría de campos de cuantos**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Estructura i Constituyentes de la Materia | 054 | UBA-27 | 103 |
|---|-----|--------|-----|

**221299 Otras**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Física Teórica y Física Atómica y Molecular | 41 | UVA-19 | 705 |
|---|----|--------|-----|

**2213 Termodinámica**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Física                                   | 01   | UIB-1  | 329 |
| — Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica |      |        |     |
|  | 18   | UOV-10 | 426 |
| — Física Aplicada                          | 2501 | USA-9  | 585 |
| — Fenómenos no lineales en Física          |      |        |     |
|  | 02   | UNED-1 | 761 |

**221302 Física de la transmisión del calor**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Física                               | 26 | UOV-15 | 431 |
| — Motopropulsión y Termofluidodinámica |    |        |     |
|  | 01 | UPM-1  | 515 |

**221307 Cambio de fase**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Métodos Estadísticos en la Física         | 053 | UBA-26 | 102 |
| — Estructura i Constituyentes de la Materia | 054 | UBA-27 | 103 |
| — Cristalografía i Mineralogía              | 061 | UBA-30 | 106 |

**221311 Fenómenos de transporte**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Métodos Estadísticos en la Física       | 053 | UBA-26 | 102 |
| — Termología                              | 074 | UCM-37 | 205 |
| — Física Aplicada                         | 19  | UMU-8  | 398 |
| — Física de Sistemas fuera del Equilibrio |     |        |     |
|   | 14  | UNA-9  | 797 |

**2214 Unidades y constantes**

|                   |    |       |     |
|-------------------|----|-------|-----|
| — Física Aplicada | 19 | UMU-8 | 398 |
|-------------------|----|-------|-----|

**23. QUIMICA**

**2301 Química Analítica**

|  |    |        |    |
|--|----|--------|----|
| — Química Analítica e Ingeniería Química |    |        |    |
|  | 34 | UAH-14 | 30 |
| — Química Analítica Avanzada             |    |        |    |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
|  | 04   | UAM-2   | 54  |
| — Aplicaciones de la Química Cuántica y de la Espectroscopia                                       | 05   | UAM-2   | 54  |
| — Química Analítica del Medio Ambiente de la Pol. Lucio  | 067  | UBA-34  | 110 |
| — Química  | 117  | UBA-59  | 135 |
| — Química  | 6    | UCLM-3  | 165 |
| — Química Analítica  | 065  | UCM-34  | 202 |
| — Ciencia, Tecnología y Análisis de Alimentos  | 133  | UCM-61  | 229 |
| — Análisis y control de medicamentos y tóxicos   | 134  | UCM-62  | 230 |
| — Química Ambiental  | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos  | 51   | UGR-24  | 314 |
| — Química  | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química Analítica  | 59   | UPV-26  | 468 |
| — Química  | 65   | UPV-29  | 471 |
| — Química Ambiental y Ecológica  | 27   | UPGC-10 | 486 |
| — Química aplicada a la Protección del Medio Agrícola  | 09   | UPM-3   | 517 |
| — Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos  | 45   | UPM-18  | 532 |
| — Ingeniería forestal  | 69   | UPM-32  | 546 |
| — Química  | 39   | UPVA-14 | 570 |
| — "Métodos analíticos para la determinación de especies de interés clínico; biológico y ambiental" | 3101 | USA-12  | 588 |
| — Química analítica del medio ambiente y de la salud   | 21   | USE-8   | 606 |
| — Análisis instrumental y aplicado   | 310A | UEVG-44 | 678 |
| — Química en Medios Organizados  | 310B | UEVG-44 | 678 |
| — Química del Medio Ambiente   | 36   | UVA-17  | 703 |
| — Química Fundamental  | 11   | UVI-7   | 717 |
| — Química Analítica  | 301  | UZA-17  | 737 |
| — Química Analítica  | 06   | UNED-2  | 762 |

**230101 Espectroscopia de absorción**

|                              |     |        |     |
|------------------------------|-----|--------|-----|
| — Química Analítica          | 02  | UCA-1  | 141 |
| — Química Analítica          | 065 | UCM-34 | 202 |
| — Química Analítica Avanzada | 22  | UMU-9  | 399 |
| — Química Física y Analítica | 39  | UOV-22 | 438 |

**230102 Análisis bioquímico**

|                                     |    |        |     |
|-------------------------------------|----|--------|-----|
| — Bioquímica y Biología Molecular   | 10 | UEX-4  | 286 |
| — Química Analítica Pura y Aplicada | 46 | ULL-21 | 357 |

**230103 Análisis cromatográfico**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Analítica   | 02  | UCA-1  | 141 |
| — Química Analítica   | 065 | UCM-34 | 202 |
| — El Fármaco: Diseño, Obtención y Análisis                              | 138 | UCM-64 | 232 |
| — Química Analítica Avanzada  | 22  | UMU-9  | 399 |
| — Química Física y Analítica  | 39  | UOV-22 | 438 |
| — Métodos Físicoquímicos e Instrumentales en el Estudio de Medicamentos | 11  | UNA-7  | 795 |

**230104 Análisis electroquímico**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Analítica                           | 02  | UCA-1  | 141 |
| — Ciencias del Mar. Especialidad Marina Civil | 06  | UCA-3  | 143 |
| — Química Analítica                           | 065 | UCM-34 | 202 |
| — Química Analítica Avanzada                  | 22  | UMU-9  | 399 |

**230106 Fluorimetría**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Química Analítica   | 02 | UCA-1  | 141 |
| — Química Analítica Pura y Aplicada                                     | 46 | ULL-21 | 357 |
| — Métodos Físicoquímicos e Instrumentales en el Estudio de Medicamentos | 11 | UNA-7  | 795 |

**230120 Espectroscopia de Rayos X**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Espectrometría de Rayos X   | 14 | UPVA-6 | 562 |
| — Métodos Físicoquímicos e Instrumentales en el Estudio de Medicamentos | 11 | UNA-7  | 795 |

**230199 Otras**

|                              |    |        |     |
|------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Analítica Avanzada | 43 | UCO-13 | 269 |
| — Química Analítica Avanzada | 22 | UMU-9  | 399 |

**2302 Bioquímica**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Bioquímica                                      | 54  | UAM-16 | 68  |
| — Neurobiología                                   | 091 | UBA-45 | 121 |
| — Metodologías Actuales en Ciencias Biomédicas    | 097 | UBA-48 | 124 |
| — Nutrición Tecnología e Higiene de los Alimentos | 098 | UBA-49 | 125 |
| — Química   | 6   | UCLM-3 | 165 |
| — Botánica  | 084 | UCM-42 | 210 |
| — Catálisis Heterogénea Orgánica                  | 45  | UCO-13 | 269 |

|  |      |        |     |  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|--|------|--------|-----|
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 17   | UGR-8  | 298 | — Bioquímica Física (Biofísica Molecular)                            | 10   | UEX-4  | 286 |
| — Experimentación y Metodología en Sistemas Biológicos Moleculares                                 | 52   | UGR-24 | 314 | — Introducción a la Investigación en Bioquímica y Biología Molecular | 12   | UEX-5  | 287 |
| — Aspectos básicos en Bioquímica y Biología Molecular  | 03   | ULE-2  | 364 | — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 07   | ULL-3  | 339 |
| — Bioquímica   | 16   | UPV-7  | 449 | — Enzimología y Regulación Metabólica                                | 18   | UMU-8  | 398 |
| — Biotecnología  | 02   | UPVA-1 | 557 |  | 3401 | USA-12 | 588 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 02   | UST-1  | 593 | <b>230210 Aceites esenciales</b>                                     |      |        |     |
| — Bioquímica y Toxicología   | 76   | USE-32 | 630 | — Química de los productos naturales                                 | 2901 | USA-10 | 586 |
| — Ciencia y Tecnología de los alimentos  | 77   | USE-32 | 630 | <b>230212 Fermentación</b>   |      |        |     |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 121  | UZA-3  | 723 | — Bioquímica Industrial  | 119  | UBA-59 | 135 |
| <b>230202 Aminoácidos</b>  |      |        |     | <b>230213 Regulación de retroalimentación</b>                        |      |        |     |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 18   | UMU-8  | 398 | — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 141  | UCM-64 | 232 |
| <b>230204 Genética Bioquímica</b>  |      |        |     | <b>230215 Hormonas</b>   |      |        |     |
| — Genética   | 045  | UBA-22 | 98  | — Patología Molecular  | 099  | UBA-49 | 125 |
| — Genética Molecular   | 21   | UMU-9  | 399 | — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 117  | UCM-55 | 223 |
| <b>230205 Biosíntesis</b>  |      |        |     | — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 141  | UCM-64 | 232 |
| — Química Orgánica   | 03   | UCA-2  | 142 | — Introducción a la Investigación en Bioquímica y Biología Molecular | 07   | ULL-3  | 339 |
| — Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica                                     | 49   | ULL-23 | 359 | <b>230216 Inmunoquímica</b>  |      |        |     |
| <b>230207 Química clínica</b>  |      |        |     | — Biología Celular   | 065  | UBA-32 | 108 |
| — Patología Molecular  | 099  | UBA-49 | 125 | — Inmunología Médica   | 114  | UCM-54 | 222 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 141  | UCM-64 | 232 | <b>230217 Metabolismo intermedio</b>                                 |      |        |     |
| — "Métodos analíticos para la determinación de especies de interés clínico; biológico y ambiental" | 3101 | USA-12 | 588 | — Bioquímica   | 063  | UBA-31 | 107 |
| — Bioquímica Clínica y Médica  | 030B | UVEG-6 | 640 | — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 10   | UEX-4  | 286 |
| <b>230209 Enzimología</b>  |      |        |     | — Enzimología y Regulación Metabólica                                | 3401 | USA-12 | 588 |
| — Biotecnología  | 17   | UAL-10 | 44  | <b>230219 Procesos metabólicos</b>                                   |      |        |     |
| — Bioquímica   | 063  | UBA-31 | 107 | — Bioquímica   | 063  | UBA-31 | 107 |
| — Patología Molecular  | 099  | UBA-49 | 125 | — Productos Naturales de Origen Vegetal                              | 094  | UBA-47 | 123 |
| — Métodos d'Investigació en les Malalties Musculars  | 104  | UBA-52 | 128 | — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 070  | UCM-36 | 204 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 126  | UCM-59 | 227 | — Bioquímica y Biología Molecular                                    |      |        |     |
| — Técnicas de Investigación en Biología Molecular  | 08   | UCO-3  | 259 |  |      |        |     |
| — Bioquímica y Biología Molecular  |      |        |     |  |      |        |     |

|  |      |        |     |   |      |        |     |
|--|------|--------|-----|---|------|--------|-----|
|  | 090  | UCM-44 | 212 | <b>230223 Ácidos nucleicos</b>                    |      |        |     |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 126  | UCM-59 | 227 | — Bioquímica y Biología Molecular                 | 070  | UCM-36 | 204 |
| — Introducción a la Investigación en Bioquímica y Biología Molecular | 07   | ULL-3  | 339 | — Bioquímica y Biología Molecular                 | 090  | UCM-44 | 212 |
| — Bioquímica clínica   | 34   | USE-13 | 611 |   |      |        |     |
| <b>230220 Química microbiológica</b>                                 |      |        |     | <b>230224 Péptidos</b>                            |      |        |     |
| — Técnicas de Investigación en Biología Molecular                    | 08   | UCO-3  | 259 | — Farmacología                                    | 101  | UCM-48 | 216 |
| <b>230221 Biología molecular</b>                                     |      |        |     | <b>230225 Fotosíntesis</b>                        |      |        |     |
| — Genética   | 045  | UBA-22 | 98  | — Técnicas de Investigación en Biología Molecular | 08   | UCO-3  | 259 |
| — Biología Celular   | 065  | UBA-32 | 108 | — Bioquímica y Biología celular                   | 35   | USE-14 | 612 |
| — Patología Molecular  | 099  | UBA-49 | 125 | <b>230226 Bioquímica física</b>                   |      |        |     |
| — Biología Molecular   | 11   | UCN-5  | 157 | — Biofísica                                       | 136  | UCM-62 | 230 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 070  | UCM-36 | 204 | — Química Física                                  | 44   | UCO-13 | 269 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 090  | UCM-44 | 212 | — Bioquímica Física (Biofísica Molecular)         | 12   | UEX-5  | 287 |
| — Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales   | 137  | UCM-63 | 231 | — Bioquímica y Biología Molecular                 | 18   | UMU-8  | 398 |
| — Técnicas de Investigación en Biología Molecular                    | 08   | UCO-3  | 259 | — Biofísicoquímica                                | 2701 | USA-10 | 586 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 10   | UEX-4  | 286 | <b>230227 Proteínas</b>                           |      |        |     |
| — Bioquímica Física (Biofísica Molecular)                            | 12   | UEX-5  | 287 | — Biotecnología                                   | 17   | UAL-10 | 44  |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 17   | UGR-8  | 298 | — Bioquímica y Biología Molecular                 | 070  | UCM-36 | 204 |
| — Inmunología Clínica  | 25   | UGR-12 | 302 | — Bioquímica y Biología Molecular                 | 090  | UCM-44 | 212 |
| — Química Organometálica   | 40   | UOV-23 | 439 | — Microbiología                                   | 39   | ULL-18 | 354 |
| — Biología molecular estructural                                     | 07   | UPC-3  | 493 | — Bioquímica y Biología Molecular                 | 18   | UMU-8  | 398 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 02   | UST-1  | 593 | <b>230229 Esteroides</b>                          |      |        |     |
| — Bioquímica y Biología celular                                      | 35   | USE-14 | 612 | — Química Organometálica                          | 40   | UOV-23 | 439 |
| — Biología molecular y celular                                       | 79   | USE-33 | 631 | — Química de los productos naturales              | 2901 | USA-10 | 586 |
| — Biología Molecular   | 030A | UVEG-5 | 639 | <b>230230 Terpenos</b>                            |      |        |     |
| — Biología Celular   | 04   | UNA-3  | 791 | — Química de los productos naturales              | 2901 | USA-10 | 586 |
| — Oncología  | 13   | UNA-9  | 797 | <b>230299 Otras</b>                               |      |        |     |
| <b>230222 Farmacología molecular</b>                                 |      |        |     | — Bioquímica y Biología Molecular                 | 117  | UCM-55 | 223 |
| — Química Física   | 01   | UCA-1  | 141 | — Neurociencias                                   | 16   | UGR-8  | 298 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                    | 126  | UCM-59 | 227 | — Introducción a la Investigación en Bioquímica y |      |        |     |
| — Biofarmacia y Tecnología Farmacéutica                              | 31   | ULL-15 | 351 |   |      |        |     |
| — Farmacología Experimental y Clínica                                | 07   | UPGC-3 | 479 |   |      |        |     |

Biología Molecular 07 ULL-3 339

**2303 Química Inorgánica**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Química  | 117  | UBA-59  | 135 |
| — Química Inorgánica                                       | 36   | UAH-14  | 30  |
| — Aspectos teóricos y experimentales de la Química Moderna | 03   | UAM-1   | 53  |
| — Química Ambiental  | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Metodología y Tratamiento de los Fenómenos Químicos      | 51   | UGR-24  | 314 |
| — Química  | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química Inorgánica Avanzada                              |      |         |     |
|  | 48   | ULL-22  | 358 |
| — Química  | 65   | UPV-29  | 471 |
| — Química Inorgánica                                       | 2801 | USA-10  | 586 |
| — Química Inorgánica                                       | 27   | UST-2   | 594 |
| — Química Inorgánica                                       | 320A | UVEG-45 | 679 |
| — Ciencia de los Materiales                                |      |         |     |
|  | 320B | UVEG-46 | 680 |
| — Química Fundamental                                      | 11   | UVI-7   | 717 |
| — Química Inorgánica y Química Técnica                     | 08   | UNED-2  | 762 |

**230302 Tierras alcalinas**

|                              |    |        |     |
|------------------------------|----|--------|-----|
| — Electricidad y Electrónica | 66 | UPV-29 | 471 |
|------------------------------|----|--------|-----|

**230307 Compuestos coordinados**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Química Fundamental - Química Inorgánica   | 066  | UBA-33 | 109 |
| — Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales                     | 137  | UCM-63 | 231 |
| — Química Inorgánica Avanzada  |      |        |     |
|  | 24   | UMU-10 | 400 |
| — Química Organometálica   | 25   | UMU-10 | 400 |
| — Química Avanzada de Heterociclos   |      |        |     |
|  | 26   | UMU-11 | 401 |
| — Química Inorgánica   | 56   | UPV-25 | 467 |
| — Química Inorgánica   | 2801 | USA-10 | 586 |
| — Química de los compuestos de coordinación. Química de los compuestos organometálicos | 12   | USE-5  | 603 |

**230316 Reacciones inorgánicas**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Ciencias de Materiales | 14 | UAL-9  | 43  |
| — Química Organometálica | 40 | UCV-23 | 439 |
| — Química Inorgánica     | 56 | UPV-25 | 467 |

**230318 Metales**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Ciencia de Materiales                        | 067 | UCM-35 | 203 |
| — Química Inorgánica y Organometálica Avanzada |     |        |     |

35 UVA-17 703

**230321 Compuestos organometálicos**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Química Fundamental: Química Orgánica  | 048 | UBA-24 | 100 |
| — Química Fundamental - Química Inorgánica   | 066 | UBA-33 | 109 |
| — Química Inorgánica Avanzada  |     |        |     |
|  | 24  | UMU-10 | 400 |
| — Química Organometálica   | 25  | UMU-10 | 400 |
| — Química de los compuestos de coordinación. Química de los compuestos organometálicos | 12  | USE-5  | 603 |
| — Química Inorgánica y Organometálica Avanzada   | 35  | UVA-17 | 703 |

**230326 Estructura de los compuestos inorgánicos**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Cristalografía i Mineralogía   | 061 | UBA-30 | 106 |
| — Química Inorgánica Avanzada  |     |        |     |
|  | 24  | UMU-10 | 400 |
| — Química Inorgánica   | 56  | UPV-25 | 467 |
| — Química de los compuestos de coordinación. Química de los compuestos organometálicos | 12  | USE-5  | 603 |
| — Química Inorgánica y Organometálica Avanzada   | 35  | UVA-17 | 703 |

**230329 Elementos de transición**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Química Inorgánica Avanzada                  |    |        |     |
|  | 24 | UMU-10 | 400 |
| — Química Organometálica                       | 25 | UMU-10 | 400 |
| — Química Inorgánica                           | 56 | UPV-25 | 467 |
| — Química Inorgánica y Organometálica Avanzada | 35 | UVA-17 | 703 |

**230331 Química del agua**

|                        |    |        |     |
|------------------------|----|--------|-----|
| — Agroquímica Avanzada | 47 | UGR-22 | 312 |
|------------------------|----|--------|-----|

**230399 Otras**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Mineralogía Aplicada                    | 063 | UCM-33 | 201 |
| — Química Inorgánica e Ingeniería Química | 36  | UCO-11 | 267 |

**2304 Química Macromolecular**

|                                  |    |       |     |
|----------------------------------|----|-------|-----|
| — Biología molecular estructural | 07 | UPC-3 | 493 |
|----------------------------------|----|-------|-----|

|                                     |    |         |     |
|-------------------------------------|----|---------|-----|
| — Polímeros y Plásticos             | 15 | UPC-7   | 497 |
| — Ciencia y Tecnología de Polímeros |    |         |     |
|                                     | 34 | UPVA-12 | 568 |

**230403 Polímeros compuestos**

|                                     |    |         |     |
|-------------------------------------|----|---------|-----|
| — Ciencia y Tecnología de Polímeros |    |         |     |
|                                     | 34 | UPVA-12 | 568 |

**230408 Macromoléculas**

|                                   |     |        |     |
|-----------------------------------|-----|--------|-----|
| — Química Física                  | 068 | UCM-35 | 203 |
| — Bioquímica y Biología Molecular |     |        |     |
|                                   | 117 | UCM-55 | 223 |
| — Química Física                  | 06  | UEX-2  | 284 |
| — Materiales Poliméricos          | 61  | UPV-27 | 469 |

**230418 Polipéptidos y proteínas**

|              |     |        |     |
|--------------|-----|--------|-----|
| — Bioquímica | 063 | UBA-31 | 107 |
|--------------|-----|--------|-----|

**2306 Química Orgánica**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Química Orgánica   | 37   | UAH-15  | 31  |
| — Química Fundamental - Química Inorgánica                 |      |         |     |
|  | 066  | UBA-33  | 109 |
| — Química Orgánica y Farmacéutica                          |      |         |     |
|  | 101  | UBA-50  | 126 |
| — Química  | 117  | UBA-59  | 135 |
| — Química Orgánica   | 03   | UCA-2   | 142 |
| — Química Orgánica   | 066  | UCM-34  | 202 |
| — Catálisis Heterogénea Orgánica                           |      |         |     |
|  | 45   | UCO-13  | 269 |
| — Química Ambiental  | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Química Orgánica y Farmacéutica                          |      |         |     |
|  | 53   | UGR-25  | 315 |
| — Química  | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química  | 65   | UPV-29  | 471 |
| — Biología Vegetal   | 01   | UPVA-1  | 557 |
| — Química  | 39   | UPVA-14 | 570 |
| — Química de Compuestos Orgánicos de Interés Farmacológico |      |         |     |
|  | 31   | UST-2   | 594 |
| — Química Orgánica y Química Farmacéutica                  |      |         |     |
|  | 325A | UVEG-46 | 680 |
| — Química Fundamental                                      | 11   | UVI-7   | 717 |
| — Química Orgánica   | 09   | UNED-3  | 763 |

**230606 Química de los carbohidratos**

|                    |    |        |     |
|--------------------|----|--------|-----|
| — Química Orgánica | 09 | UEX-3  | 285 |
| — Química Orgánica | 33 | USE-13 | 611 |

**230607 Química del carbono**

|                       |    |        |     |
|-----------------------|----|--------|-----|
| — Química Orgánica II | 58 | UPV-26 | 468 |
|-----------------------|----|--------|-----|

**230610 Compuestos heterocíclicos**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Orgánica  | 03  | UCA-2  | 142 |
| — El Fármaco: Diseño, Obtención y Análisis                |     |        |     |
|   | 138 | UCM-64 | 232 |
| — Química Orgánica  | 09  | UEX-3  | 285 |
| — Química Avanzada de Heterociclos                        |     |        |     |
|   | 26  | UMU-11 | 401 |
| — Química Orgánica II                                     | 58  | UPV-26 | 468 |
| — Química Orgánica  | 33  | USE-13 | 611 |
| — Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Medicamentos |     |        |     |
|   | 08  | UNA-5  | 793 |

**230611 Organometálicos**

|                          |     |        |     |
|--------------------------|-----|--------|-----|
| — Química Organometálica | 25  | UMU-10 | 400 |
| — Química Organometálica | 40  | UOV-23 | 439 |
| — Química Orgánica II    | 58  | UPV-26 | 468 |
| — Química Organometálica | 311 | UZA-17 | 737 |

**230612 Química de los organofosforados**

|                                    |    |        |     |
|------------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Avanzada de Heterociclos |    |        |     |
|                                    | 26 | UMU-11 | 401 |

**230613 Química de los organosiliconados**

|                       |    |        |     |
|-----------------------|----|--------|-----|
| — Química Orgánica II | 58 | UPV-26 | 468 |
|-----------------------|----|--------|-----|

**230615 Mecanismos de reacción**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Química Organometálica | 40 | UOV-23 | 439 |
|--------------------------|----|--------|-----|

**230616 Estereoquímica y análisis conformacional**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Fundamental: Química Orgánica |     |        |     |
|   | 048 | UBA-24 | 100 |
| — Química Orgánica                      | 09  | UEX-3  | 285 |
| — Química Organometálica                | 40  | UOV-23 | 439 |
| — Química Orgánica I                    | 57  | UPV-25 | 467 |
| — Química Orgánica                      | 33  | USE-13 | 611 |

**230618 Estructura de moléculas orgánicas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Química Fundamental: Química Orgánica                        |     |        |     |
|  | 048 | UBA-24 | 100 |
| — Química Orgánica   | 03  | UCA-2  | 142 |
| — Química Orgánica   | 09  | UEX-3  | 285 |
| — Agroquímica Avanzada   | 47  | UGR-22 | 312 |
| — Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica |     |        |     |
|  | 49  | ULL-23 | 359 |
| — Química Avanzada de Heterociclos                             |     |        |     |
|  | 26  | UMU-11 | 401 |

230699 Otras

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Estructura, Química y Síntesis de Productos Naturales Orgánicos | 50   | ULL-23 | 359 |
| — Química de los productos naturales                              | 2901 | USA-10 | 586 |

**2307 Química Física**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Química Física   | 35   | UAH-14  | 30  |
| — Ciencias de Materiales   | 14   | UAL-9   | 43  |
| — Química Fundamental - Química Inorgánica                         | 066  | UBA-33  | 109 |
| — Experimentación y Metodología en Sistemas Biológicos Moleculares | 52   | UGR-24  | 314 |
| — Química  | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química Física y Electroquímica                                  | 47   | ULL-22  | 358 |
| — Química Básica y Aplicada  | 03   | UMA-1   | 377 |
| — Oceanografía Química y Química Física aplicada al Medio Ambiente | 22   | UPGC-8  | 484 |
| — Química Estructural  | 28   | UST-2   | 594 |
| — Biodinámica y Fenómenos Superficiales                            | 29   | UST-2   | 594 |
| — Cinética Química y Electroquímica                                | 30   | UST-2   | 594 |
| — Química Física   | 315A | UVEG-44 | 678 |
| — Química Física Avanzada  | 45   | UVA-21  | 707 |
| — Química Física   | 323  | UZA-18  | 738 |
| — Química Física   | 07   | UNED-2  | 762 |
| — Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Medicamentos          | 08   | UNA-5   | 793 |

**24. CIENCIAS DE LA VIDA**

**2401 Biología Animal**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Biología Animal                                       | 01  | UAH-1  | 17  |
| — Ciencias Ambientales                                  | 16  | UAL-10 | 44  |
| — Biología Animal                                       | 042 | UBA-20 | 96  |
| — Biología Ambiental                                    | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Biología de Poblaciones, Acuicultura y Medio Ambiente | 07  | UGR-3  | 293 |
| — Ecología de Sistemas y Medioambiental                 | 05  | ULE-3  | 365 |
| — Higiene y Tecnología de los Alimentos                 | 11  | UPGC-4 | 480 |
| — Medicina y Sanidad Animal                             | 15  | UPGC-6 | 482 |
| — Producción Animal                                     | 26  | UPGC-9 | 485 |
| — Ingeniería forestal                                   | 69  | UPM-32 | 546 |
| — Biología Animal                                       | 07  | UST-1  | 593 |
| — Ampliación de Zoología                                | 56  | USE-24 | 622 |

|                             |      |        |     |
|-----------------------------|------|--------|-----|
| — Zoología                  | 020C | UVEG-3 | 637 |
| — Biología y Medio Ambiente | 05   | UNA-3  | 791 |

**240101 Anatomía animal**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Biología Celular y Neurobiología   | 083 | UCM-41 | 209 |
| — Aspectos biológicos, estructurales y comparados de los tejidos orgánicos | 02  | UPGC-1 | 477 |

**240104 Citología animal**

|                                    |     |        |     |
|------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Biología Celular y Neurobiología | 083 | UCM-41 | 209 |
| — Biología Celular                 | 05  | UCO-2  | 258 |

**240105 Desarrollo animal**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Diagnóstico Cito-Histoquímico en Medicina | 10 | UCA-4 | 144 |
|---|----|-------|-----|

**240106 Ecología animal**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Ecología  | 046 | UBA-22 | 98  |
| — Biología de Poblaciones, Acuicultura y Medio Ambiente | 07  | UGR-3  | 293 |
| — Organismos y Sistemas Forestales                      | 03  | UOV-2  | 418 |

**240107 Embriología animal**

|                           |    |        |     |
|---------------------------|----|--------|-----|
| — Biología Celular        | 38 | ULL-18 | 354 |
| — Biología del Desarrollo | 27 | UVA-14 | 700 |

**240108 Genética animal**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Mejora Genética Animal | 33 | UCO-10 | 266 |
|--------------------------|----|--------|-----|

**240110 Histología animal**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Biología Celular y Neurobiología     | 083 | UCM-41 | 209 |
| — Biología Celular                     | 05  | UCO-2  | 258 |
| — Biología Celular de Peces Teleosteos | 15  | UMU-7  | 397 |
| — Biología Animal y Evolutiva          | 50  | UPV-22 | 464 |
| — Biología Celular                     | 04  | UNA-3  | 791 |

**240111 Patología animal**

|                                      |     |        |     |
|--------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Sanidad Animal                     | 118 | UCM-56 | 224 |
| — Patología Infecciosa y Parasitaria | 119 | UCM-56 | 224 |

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Sanidad Animal                           | 46 | UCO-14 | 270 |
| — Biología Celular de Peces Teleosteos     | 15 | UMU-7  | 397 |
| — Oceanografía Biología Recursos Acuáticos | 04 | UOV-2  | 418 |

**240112 Parasitología animal**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Avances en Parasitología                              | 139  | UCM-64 | 232 |
| — Sanidad Animal  | 46   | UCO-14 | 270 |
| — Fundamentos y Técnicas en Parasitología Experimental  | 04   | UGR-2  | 292 |
| — Principios y Técnicas fundamentales en Sanidad Animal | 07   | ULE-4  | 366 |
| — Parasitología Clínica y Aplicada                      | 10   | UMU-4  | 394 |
| — Parasitología Humana y Animal                         | 020D | UVEG-3 | 637 |

**240113 Fisiología animal**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Fisiología   | 064  | UBA-32 | 108 |
| — Fisiología Animal Comparada: Sistemas funcionales y metodología experimental | 088  | UCM-43 | 211 |
| — Fisiología   | 116  | UCM-55 | 223 |
| — Fisiología Animal  | 02   | UCO-1  | 257 |
| — Etología   | 04   | UCO-2  | 258 |
| — Biología Animal y Evolutiva  | 50   | UPV-22 | 464 |
| — Neurociencia   | 57   | USE-24 | 622 |
| — Fisiología Animal Comparada  | 020B | UVEG-2 | 636 |
| — Fisiología y Alimentación  | 09   | UNA-6  | 794 |

**240114 Taxonomía animal**

|                                    |    |        |     |
|------------------------------------|----|--------|-----|
| — Organismos y Sistemas Forestales | 03 | UOV-2  | 418 |
| — Biología Animal y Evolutiva      | 50 | UPV-22 | 464 |

**240115 Zoología general**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Fauna Edáfica  | 03 | UCO-1 | 257 |
| — Medio Ambiente y Recursos Naturales                    | 14 | UMU-6 | 396 |
| — Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental | 10 | UVI-6 | 716 |

**240117 Invertebrados**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Fisiología del Crecimiento y Desarrollo en Plantas superiores | 14 | UGR-7 | 297 |
|---|----|-------|-----|

**240119 Zología marina**

|                               |    |        |     |
|-------------------------------|----|--------|-----|
| — Biología Animal y Evolutiva | 50 | UPV-22 | 464 |
| — Oceanografía Biológica      | 19 | UPGC-7 | 483 |
| — Biología Marina             | 03 | UST-1  | 593 |

**240120 Ornitología**

|                              |     |        |     |
|------------------------------|-----|--------|-----|
| — Vertebrados y Antropología | 086 | UCM-43 | 211 |
|------------------------------|-----|--------|-----|

**240121 Primatología**

|                                       |    |       |     |
|---------------------------------------|----|-------|-----|
| — Evolución Humana: Paleoantropología | 18 | UGR-8 | 298 |
|---------------------------------------|----|-------|-----|

**240122 Protozoología**

|                 |     |        |     |
|-----------------|-----|--------|-----|
| — Microbiología | 087 | UCM-43 | 211 |
|-----------------|-----|--------|-----|

**240123 Vertebrados**

|                                    |     |        |     |
|------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Vertebrados y Antropología       | 086 | UCM-43 | 211 |
| — Organismos y Sistemas Forestales | 03  | UOV-2  | 418 |

**2402 Antropología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Biología Animal                       | 042 | UBA-20 | 96  |
| — Ecología de Sistemas y Medioambiental | 05  | ULE-3  | 365 |

**240202 Genética antropológica**

|                               |     |        |     |
|-------------------------------|-----|--------|-----|
| — Vertebrados y Antropología  | 086 | UCM-43 | 211 |
| — Biología Animal y Evolutiva | 50  | UPV-22 | 464 |

**240203 Antropometría y antropología forense**

|                  |    |       |     |
|------------------|----|-------|-----|
| — Medicina Legal | 36 | UST-3 | 595 |
|------------------|----|-------|-----|

**240209 Osteología**

|                                       |    |       |     |
|---------------------------------------|----|-------|-----|
| — Evolución Humana: Paleoantropología | 18 | UGR-8 | 298 |
|---------------------------------------|----|-------|-----|

**240210 Biología de poblaciones**

|                                       |     |        |     |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Vertebrados y Antropología          | 086 | UCM-43 | 211 |
| — Evolución Humana: Paleoantropología | 18  | UGR-8  | 298 |
| — Medio Ambiente y Recursos Naturales |     |        |     |

14 UMU-6 396

**240213 Biología racial**

— Evolución Humana: Paleoantropología  
18 UGR-8 298

**2403 Bioquímica**

— Bioquímica y Biología Molecular  
05 UAH-2 18

— Bioquímica y Biología Molecular  
08 UCA-4 144

— Bioquímica y Biología Molecular  
10 UCO-3 259

— Bioquímica y Biología Molecular  
17 UGR-8 298

— Bioquímica Clínica  
17 UMA-7 383

— Bioquímica y Biología Molecular  
05 UOV-3 419

— Recursos Fitogenéticos  
13 UPM-4 518

— Biotecnología  
02 UPVA-1 557

— Bioquímica y Biología Molecular  
02 UST-1 593

**2404 Biomatemáticas**

— Biomatemática 094 UCM-45 213

— Tecnología sanitaria 76 UPM-35 549

**240401 Bioestadística**

— Microbiología Clínica y Medicina Preventiva de las Enfermedades Transmisibles  
39 UCO-12 268

— Bioestadística 116 UZA-2 722

**2406 Biofísica**

— Ciencias Médicas y Quirúrgicas  
14 UCN-6 158

**240603 Bioenergética**

— Bioquímica Física (Biofísica Molecular)  
12 UEX-5 287

— Bioquímica y Biología celular  
35 USE-14 612

**240604 Biomecánica**

— Anatomía Quirúrgica Aplicativa  
19 UAL-11 45

**2407 Biología Celular**

— Biología Celular 03 UAH-2 18

— Neurobiología 091 UBA-45 121

— Biología y Patología Celulares  
092 UBA-46 122

— Biología Ambiental 02 ULC-1 275

— Genética y Diferenciación Celular  
21 UGR-10 300

— Biología 02 UIB-1 329

— Parasitología 42 ULL-19 355

— Conceptos y Métodos de Biología Celular con implicaciones médicas 21 UPV-9 451

— Mecanismos Celulares y Moleculares de Acción Hormonal 14 UPGC-5 481

— Biología Vegetal 01 UPVA-1 557

— Neurobiología Celular 020E UVEG-3 637

**240701 Cultivo celular**

— Biología Molecular 11 UCN-5 157

— Bioquímica y Biología Molecular  
126 UCM-59 227

— Biología Celular 05 UCO-2 258

**240702 Genética celular**

— Genética 045 UBA-22 98

— Fisiología 116 UCM-55 223

— Biología molecular y celular  
79 USE-33 631

**240703 Morfología celular**

— Biología Celular 065 UBA-32 108

— Biología Celular y Neurobiología  
083 UCM-41 209

— Curso Avanzado de Morfología Microscópica  
16 UMU-7 397

— Biología Celular 04 UNA-3 791

**240704 Citología**

— Biología Celular 065 UBA-32 108

— Biología Celular 05 UCO-2 258

— Biología Celular 38 ULL-18 354

— Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica 49 ULL-23 359

— Biología Celular de Peces Teleosteos  
15 UMU-7 397

— Curso Avanzado de Morfología Microscópica  
16 UMU-7 397

**240705 Cultivo de tejidos**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Productos Naturales de Origen Vegetal | 094 | UBA-47 | 123 |
| — Oncología                             | 13  | UNA-9  | 797 |

**2408 Etología**

|                              |    |        |     |
|------------------------------|----|--------|-----|
| — Química del Medio Ambiente | 36 | UVA-17 | 703 |
|------------------------------|----|--------|-----|

**240801 Animal**

|                            |     |        |     |
|----------------------------|-----|--------|-----|
| — Etología de los Primates | 106 | UBA-53 | 129 |
| — Producción de Rumiantes  | 08  | ULE-5  | 367 |

**240802 Humana**

|                            |     |        |     |
|----------------------------|-----|--------|-----|
| — Etología de los Primates | 106 | UBA-53 | 129 |
|----------------------------|-----|--------|-----|

**2409 Genética**

|                                     |    |        |     |
|-------------------------------------|----|--------|-----|
| — Genética                          | 02 | UAH-1  | 17  |
| — Genética                          | 34 | UCO-10 | 266 |
| — Biología Ambiental                | 02 | ULC-1  | 275 |
| — Genética y Diferenciación Celular | 21 | UGR-10 | 300 |
| — Biología                          | 02 | UIB-1  | 329 |
| — Biotecnología                     | 02 | UPVA-1 | 557 |

**240901 Embriología**

|                           |    |        |     |
|---------------------------|----|--------|-----|
| — Biología del Desarrollo | 27 | UVA-14 | 700 |
|---------------------------|----|--------|-----|

**240902 Ingeniería genética**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Productos Naturales de Origen Vegetal  | 094  | UBA-47 | 123 |
| — Biología Molecular   | 11   | UCN-5  | 157 |
| — Genética   | 080  | UCM-40 | 208 |
| — Microbiología  | 131  | UCM-61 | 229 |
| — Ingeniería Genética  | 11   | UEX-4  | 286 |
| — Biotecnología de Microorganismos y de Plantas  | 06   | ULE-3  | 365 |
| — Genética Molecular   | 21   | UMU-9  | 399 |
| — Biología Animal y Evolutiva  | 50   | UPV-22 | 464 |
| — Biotecnología agraria y forestal   | 15   | UPM-5  | 519 |
| — Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus interrelaciones | 4201 | USA-14 | 590 |
| — Biología molecular y celular   | 79   | USE-33 | 631 |

**240903 Genética de poblaciones**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Genética                                      | 045 | UBA-22 | 98  |
| — Genética                                      | 080 | UCM-40 | 208 |
| — Mejora Genética Animal                        | 081 | UCM-40 | 208 |
| — Biotecnología de Microorganismos y de Plantas | 06  | ULE-3  | 365 |

**2410 Biología humana**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Biología   | 01  | UAM-1  | 53  |
| — Biología Evolutiva   | 02  | UMA-1  | 377 |
| — Aspectos biológicos, estructurales y comparados de los tejidos orgánicos | 02  | UPGC-1 | 477 |
| — Morfología Médica  | 12  | UST-1  | 593 |
| — Ciencias Morfológicas  | 131 | UZA-3  | 723 |

**241002 Anatomía humana**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Anatomía Quirúrgica Aplicativa  | 19   | UAL-11 | 45  |
| — Anatomía Patológica   | 56   | UAM-17 | 69  |
| — Organogénesis y Anatomía Clínica y Aplicada   | 090  | UBA-44 | 120 |
| — Desarrollo y estructura morfofuncional de células, tejidos y órganos y sus procesos reparativos en condiciones normales y patológicas | 03   | ULL-1  | 337 |
| — Ciencias morfológicas   | 02   | USE-1  | 599 |
| — Anatomía Radiología Normal y Patología  | 035A | UVEG-6 | 640 |
| — Anatomía Clínica  | 035B | UVEG-6 | 640 |
| — Anatomía Patológica   | 111  | UZA-1  | 721 |

**241003 Citología humana**

|                     |    |        |     |
|---------------------|----|--------|-----|
| — Patología tumoral | 69 | USE-29 | 627 |
|---------------------|----|--------|-----|

**241004 Desarrollo humano**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Diagnóstico Cito-Histoquímico en Medicina                         | 10 | UCA-4 | 144 |
| — Desarrollo Humano   | 19 | UGR-9 | 299 |
| — Conceptos y Métodos de Biología Celular con implicaciones médicas | 21 | UPV-9 | 451 |

**241005 Ecología humana**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Ecología  | 14   | UAM-4   | 56  |
| — Antropología Social: Identidad, desarrollo económico y cambio socioculturales en los ecosistemas insulares: A propósito del Turismo | 51   | ULL-24  | 360 |
| — Ecología  | 275C | UVEG-37 | 671 |

**241006 Embriología humana**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Organogénesis y Anatomía Clínica y Aplicada | 090 | UBA-44 | 120 |
| — Diagnóstico Cito-Histoquímico en Medicina   | 10  | UCA-4  | 144 |
| — Desarrollo Humano                           | 19  | UGR-9  | 299 |
| — Biología del Desarrollo                     | 27  | UVA-14 | 700 |

**241007 Genética humana**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Histología Humana y Citogenética Médica | 20   | UCO-6   | 262 |
| — Genética Molecular                      | 21   | UMU-9   | 399 |
| — Ciencias morfológicas                   | 02   | USE-1   | 599 |
| — Patología tumoral                       | 69   | USE-29  | 627 |
| — Genética Molecular y Evolutiva          | 194A | UVEG-22 | 656 |

**241008 Histología humana**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Histología Humana y Citogenética Médica   | 20   | UCO-6  | 262 |
| — Desarrollo y estructura morfofuncional de células, tejidos y órganos y sus procesos reparativos en condiciones normales y patológicas | 03   | ULL-1  | 337 |
| — Neurociencias: nuevas aportaciones al conocimiento de la organización morfofuncional del Sistema Nervioso                             | 3501 | USA-13 | 589 |
| — Oftalmología  | 30   | UVA-15 | 701 |

**241009 Neuroanatomía humana**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Neurociencia  | 53   | UAM-16 | 68  |
| — Neurociencias   | 16   | UGR-8  | 298 |
| — Desarrollo y estructura morfofuncional de células, tejidos y órganos y sus procesos reparativos en condiciones normales y patológicas | 03   | ULL-1  | 337 |
| — Neurociencias   | 63   | UPV-27 | 469 |
| — Neurociencias: nuevas aportaciones al conocimiento de la organización morfofuncional del Sistema Nervioso                             | 3501 | USA-13 | 589 |
| — Ciencias morfológicas   | 02   | USE-1  | 599 |

**241010 Fisiología humana**

|              |      |         |     |
|--------------|------|---------|-----|
| — Fisiología | 116  | UCM-55  | 223 |
| — Fisiología | 190A | UVEG-21 | 655 |

**241012 Organos sensoriales**

|                                  |    |        |    |
|----------------------------------|----|--------|----|
| — Anatomía Quirúrgica Aplicativa | 19 | UAL-11 | 45 |
|----------------------------------|----|--------|----|

**241013 Anatomía topográfica**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Anatomía Quirúrgica Aplicativa                        | 19   | UAL-11 | 45  |
| — Anatomía, Función y Exploración del Movimiento Humano | 035C | UVEG-7 | 641 |

**241099 Otras**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Diagnóstico Cito-Histoquímico en Medicina | 10 | UCA-4 | 144 |
|---|----|-------|-----|

**2411 Fisiología humana**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Fisiología   | 52   | UAM-16  | 68  |
| — Fisiología   | 064  | UBA-32  | 108 |
| — Metodologías Actuales en Ciencias Biomédicas                                 | 097  | UBA-48  | 124 |
| — Neurofisiología y Neuroendocrinología  | 05   | UCN-2   | 154 |
| — Fisiología Animal Comparada: Sistemas funcionales y metodología experimental | 088  | UCM-43  | 211 |
| — Fisiología Animal Comparada: Sistemas funcionales y metodología experimental | 088  | UCM-43  | 211 |
| — Fisiología, Farmacología y Toxicología                                       | 17   | ULE-9   | 371 |
| — Fisiología   | 06   | UOV-3   | 419 |
| — Ciencia y Tecnología de los alimentos  | 77   | USE-32  | 630 |
| — Ciencias Aplicadas al Deporte  | 190B | UVEG-22 | 656 |
| — Educación Física y Deporte   | 300E | UVEG-42 | 676 |
| — Fisiología y Bioquímica Clínica  | 113  | UZA-1   | 721 |
| — Medicina de la Educación Física y el Deporte                                 | 161  | UZA-7   | 727 |
| — Fisiopatología Clínica   | 10   | UNA-7   | 795 |

**241101 Fisiología del comportamiento**

|                   |     |        |     |
|-------------------|-----|--------|-----|
| — Neuropsicología | 086 | UBA-42 | 118 |
|-------------------|-----|--------|-----|

**241103 Fisiología cardiovascular**

|                |    |        |     |
|----------------|----|--------|-----|
| — Neurociencia | 22 | ULL-11 | 347 |
|----------------|----|--------|-----|

**241104 Fisiología endocrina**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Fisiología  | 02   | UEX-1  | 283 |
| — Neurociencia  | 22   | ULL-11 | 347 |
| — Neurociencias: nuevas aportaciones al conocimiento de la organización morfofuncional del Sistema Nervioso | 3501 | USA-13 | 589 |

**241106 Fisiología del ejercicio**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Fisiología                                  | 116 | UCM-55 | 223 |
| — Fisiología                                  | 02  | UEX-1  | 283 |
| — Medicina del Ejercicio Físico y del Deporte | 12  | UNA-8  | 796 |

**241107 Fisiología gastrointestinal**

|                                    |    |       |     |
|------------------------------------|----|-------|-----|
| — Fisiología Digestiva y Nutrición | 10 | UGR-5 | 295 |
|------------------------------------|----|-------|-----|

**241111 Neurofisiología**

|                             |    |        |     |
|-----------------------------|----|--------|-----|
| — Fisiología y Farmacología | 20 | UAH-8  | 24  |
| — Neurociencia              | 22 | ULL-11 | 347 |
| — Neurociencia              | 57 | USE-24 | 622 |

**241112 Fisiología del sistema nervioso central**

|                 |    |        |     |
|-----------------|----|--------|-----|
| — Neurociencias | 16 | UGR-8  | 298 |
| — Neurociencia  | 57 | USE-24 | 622 |

**241116 Fisiología de la reproducción**

|                       |     |        |     |
|-----------------------|-----|--------|-----|
| — Neurociencia        | 22  | ULL-11 | 347 |
| — Reproducción Humana | 142 | UZA-4  | 724 |

**241117 Fisiología de la respiración**

|                                    |     |        |     |
|------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Fisiopatología Pulmonar Aplicada | 108 | UBA-54 | 130 |
| — Neurociencia                     | 57  | USE-24 | 622 |

**241199 Otras**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Fisiología Animal (Investigaciones Recientes) | 140 | UCM-64 | 232 |
|---|-----|--------|-----|

**2412 Inmunología**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Fisiología   | 064  | UBA-32  | 108 |
| — Biología y Patología Celulares                       | 092  | UBA-46  | 122 |
| — Inmunología  | 082  | UCM-41  | 209 |
| — Inmunología Médica                                   | 114  | UCM-54  | 222 |
| — Avances en Parasitología                             | 139  | UCM-64  | 232 |
| — Inmunología  | 07   | UCO-2   | 258 |
| — Fundamentos y Técnicas en Parasitología Experimental | 04   | UGR-2   | 292 |
| — Inmunología Básica                                   | 15   | UGR-7   | 297 |
| — Inmunología  | 275B | UVEG-37 | 671 |
| — Fisiopatología Clínica                               | 10   | UNA-7   | 795 |

**241201 Antígenos**

|              |    |       |     |
|--------------|----|-------|-----|
| — Fisiología | 02 | UEX-1 | 283 |
|--------------|----|-------|-----|

**241205 Hipersensibilidad**

|                       |    |        |     |
|-----------------------|----|--------|-----|
| — Inmunología Clínica | 25 | UGR-12 | 302 |
|-----------------------|----|--------|-----|

**241207 Inmunoquímica**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Métodos d'Investigació en les Malalties Musculars | 104 | UBA-52 | 128 |
| — Biología Celular                                  | 38  | ULL-18 | 354 |

**241208 Transplante de órganos**

|                                    |    |        |     |
|------------------------------------|----|--------|-----|
| — Cirugía Ortopédica Traumatología | 83 | UBA-41 | 117 |
|------------------------------------|----|--------|-----|

**241299 Otras**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Fisiología Animal Comparada: Sistemas funcionales y metodología experimental | 088 | UCM-43 | 211 |
|--|-----|--------|-----|

**2413 Biología de insectos**

|              |    |       |     |
|--------------|----|-------|-----|
| — Fisiología | 06 | UOV-3 | 419 |
|--------------|----|-------|-----|

**241301 Entomología general**

|               |     |        |     |
|---------------|-----|--------|-----|
| — Entomología | 085 | UCM-42 | 210 |
|---------------|-----|--------|-----|

**241303 Ecología de los insectos**

|                                    |     |        |     |
|------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Entomología                      | 085 | UCM-42 | 210 |
| — Biología Vegetal y Ecología      | 06  | UCO-2  | 258 |
| — Organismos y Sistemas Forestales | 03  | UOV-2  | 418 |

**241306 Taxonomía de los insectos**

|                                    |     |        |     |
|------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Entomología                      | 085 | UCM-42 | 210 |
| — Organismos y Sistemas Forestales | 03  | UOV-2  | 418 |

**2414 Microbiología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Microbiología ambiental y Biotecnología     | 062 | UBA-31 | 107 |
| — Microbiología y Parasitología Celular       | 096 | UBA-48 | 124 |
| — Microbiología Aplicada                      | 095 | UBA-47 | 123 |
| — Biología Ambiental                          | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Fundamentos y Técnicas en Parasitología Ex- |     |        |     |

Ciencias de la Vida

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| perimental   | 04   | UGR-2  | 292 |
| — Algunos aspectos de interés de la Investigación Bio-orgánica                         | 49   | ULL-23 | 359 |
| — Microbiología Clínica  | 18   | UPGC-7 | 483 |
| — Biotecnología  | 02   | UPVA-1 | 557 |
| — Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus interrelaciones | 4201 | USA-14 | 590 |

**241401 Antibióticos**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Microbiología Aplicada                       | 095 | UBA-47 | 123 |
| — Microbiología                                | 131 | UCM-61 | 229 |
| — Fisiología Microbiana y Microbiología Médica | 20  | UMU-9  | 399 |

**241402 Fisiología de las bacterias**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Ecología Microbiana                          | 02 | UGR-1 | 291 |
| — Fisiología Microbiana y Microbiología Médica | 20 | UMU-9 | 399 |

**241403 Metabolismo de las bacterias**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| · Fisiología Microbiana y Microbiología Médica | 20 | UMU-9 | 399 |
|--|----|-------|-----|

**241404 Bacteriología**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Biología Molecular                           | 11 | UCN-5 | 157 |
| — Ecología Microbiana                          | 02 | UGR-1 | 291 |
| — Fisiología Microbiana y Microbiología Médica | 20 | UMU-9 | 399 |
| — Biología Celular                             | 04 | UNA-3 | 791 |

**241405 Bacteriofagia**

|                       |    |       |     |
|-----------------------|----|-------|-----|
| — Ecología Microbiana | 02 | UGR-1 | 291 |
|-----------------------|----|-------|-----|

**241406 Hongos**

|                       |    |       |     |
|-----------------------|----|-------|-----|
| — Ecología Microbiana | 02 | UGR-1 | 291 |
|-----------------------|----|-------|-----|

**241407 Metabolismo microbiano**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Microbiología Aplicada                       | 095 | UBA-47 | 123 |
| — Microbiología                                | 087 | UCM-43 | 211 |
| — Fisiología Microbiana y Microbiología Médica | 20  | UMU-9  | 399 |

**241408 Procesos microbianos**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Microbiología                                 | 39 | ULL-18 | 354 |
| — Biotecnología de Microorganismos y de Plantas | 06 | ULE-3  | 365 |

**241499 Otras**

|                 |     |        |     |
|-----------------|-----|--------|-----|
| — Microbiología | 131 | UCM-61 | 229 |
| — Microbiología | 47  | UCO-14 | 270 |

**2415 Biología Molecular**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Biología Molecular   | 02   | UAM-1  | 53  |
| — Biología y Patología Celulares   | 092  | UBA-46 | 122 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 08   | UCA-4  | 144 |
| — Microbiología  | 087  | UCM-43 | 211 |
| — Inmunología  | 07   | UCO-2  | 258 |
| — Biología Ambiental   | 02   | ULC-1  | 275 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 17   | UGR-8  | 298 |
| — Experimentación y Metodología en Sistemas Biológicos Moleculares                     | 52   | UGR-24 | 314 |
| — Genética Molecular   | 21   | UMU-9  | 399 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 05   | UOV-3  | 419 |
| — Biología molecular estructural   | 07   | UPC-3  | 493 |
| — Recursos Fitogenéticos   | 13   | UPM-4  | 518 |
| — Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus interrelaciones | 4201 | USA-14 | 590 |
| — Bioquímica y Biología Molecular  | 02   | UST-1  | 593 |

**2416 Paleontología**

|                                |     |         |     |
|--------------------------------|-----|---------|-----|
| — Paleontología                | 059 | UCM-31  | 199 |
| — Geología                     | 29  | UOV-17  | 433 |
| — Paleontología Evolutiva 200B |     | UVEG-24 | 658 |

**241601 Paleontología animal**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Análisis de Cuenca, Geomorfología y Paleontología                                 | 059  | UBA-29 | 105 |
| — Paleontología   | 059  | UCM-31 | 199 |
| — Geología y evolución de las cuencas sedimentarias                                 | 060  | UCM-31 | 199 |
| — Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental | 37   | UPV-16 | 458 |
| — Geología  | 3001 | USA-11 | 587 |

**241602 Paleontología de los invertebrados**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Análisis de Cuenas: Bases sedimentológicas y paleobiológicas | 43 | UGR-20 | 310 |
|--|----|--------|-----|

**241603 Palinología**

|                         |    |       |     |
|-------------------------|----|-------|-----|
| — Biología Vegetal      | 07 | UEX-3 | 285 |
| — Ciencias de la Tierra | 08 | UEX-3 | 285 |

**241604 Paleontología de las plantas**

|                 |      |        |     |
|-----------------|------|--------|-----|
| — Paleontología | 059  | UCM-31 | 199 |
| — Geología      | 3001 | USA-11 | 587 |

**241699 Otras**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Análisis de Cuencas: Bases sedimentológicas y paleobiológicas | 43 | UGR-20 | 310 |
| — Recursos Filogenéticos  | 13 | UPM-4  | 518 |

**2417 Biología de las Plantas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Biología Vegetal   | 04  | UAH-2  | 18  |
| — Botánica   | 084 | UCM-42 | 210 |
| — Investigación y Nuevas Tecnologías en Ciencias Agrícolas               | 21  | UCO-7  | 263 |
| — Biología Ambiental   | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Biología Vegetal   | 07  | UEX-3  | 285 |
| — Ciencias de la Tierra  | 08  | UEX-3  | 285 |
| — Biología   | 02  | UIB-1  | 329 |
| — Ecología de Sistemas y Medioambiental                                  | 05  | ULE-3  | 365 |
| — Biología Vegetal   | 17  | UMU-7  | 397 |
| — Organismos y Sistemas Forestales                                       | 03  | UOV-2  | 418 |
| — Biología Vegetal y Ecología  | 36  | UPV-16 | 458 |
| — Biología vegetal y Biotecnología vegetal orientada a vegetales marinos | 03  | UPGC-1 | 477 |
| — Biología Vegetal   | 01  | UPVA-1 | 557 |
| — Biología Vegetal   | 08  | UST-1  | 593 |
| — Biología y Medio Ambiente  | 05  | UNA-3  | 791 |

**241701 Briología**

|                    |    |       |     |
|--------------------|----|-------|-----|
| — Biología Vegetal | 17 | UMU-7 | 397 |
|--------------------|----|-------|-----|

**241703 Botánica general**

|                            |    |        |     |
|----------------------------|----|--------|-----|
| — Biología Vegetal         | 06 | ULL-2  | 338 |
| — Biología Celular         | 38 | ULL-18 | 354 |
| — Biología Vegetal         | 17 | UMU-7  | 397 |
| — Arquitectura del Paisaje | 06 | UPC-3  | 493 |

**241704 Limnología**

|                    |    |       |     |
|--------------------|----|-------|-----|
| — Biología Vegetal | 17 | UMU-7 | 397 |
|--------------------|----|-------|-----|

**241705 Biología marina**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Oceanografía Biológica | 19 | UPGC-7 | 483 |
| — Biología Marina        | 03 | UST-1  | 593 |

**241706 Micología**

|                    |     |        |     |
|--------------------|-----|--------|-----|
| — Botánica         | 093 | UBA-46 | 122 |
| — Biología Vegetal | 17  | UMU-7  | 397 |

**241707 Algología**

|                    |     |        |     |
|--------------------|-----|--------|-----|
| — Botánica         | 093 | UBA-46 | 122 |
| — Biología Vegetal | 06  | ULL-2  | 338 |
| — Biología Vegetal | 17  | UMU-7  | 397 |

**241709 Fitopatología**

|                                    |    |       |     |
|------------------------------------|----|-------|-----|
| — Biología Vegetal                 | 06 | ULL-2 | 338 |
| — Biología Vegetal                 | 17 | UMU-7 | 397 |
| — Biotecnología agraria y forestal | 15 | UPM-5 | 519 |

**241712 Citología de las plantas**

|            |     |        |     |
|------------|-----|--------|-----|
| — Botánica | 093 | UBA-46 | 122 |
|------------|-----|--------|-----|

**241713 Ecología de las plantas**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Vegetales i Fitocenosis   | 043 | UBA-20 | 96  |
| — Ecología  | 046 | UBA-22 | 98  |
| — Vegetales: Taxonomía, estructura, ecología, fisiología y aplicaciones farmacéuticas | 135 | UCM-62 | 230 |
| — Producción y Protección Vegetal   | 17  | UPM-6  | 520 |

**241714 Genética de las plantas**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Genética                                      | 080 | UCM-40 | 208 |
| — Agronomía                                     | 01  | UCO-1  | 257 |
| — Biotecnología de Microorganismos y de Plantas | 06  | ULE-3  | 365 |
| — Biotecnología agraria y forestal              | 15  | UPM-5  | 519 |
| — Biología molecular y celular                  | 79  | USE-33 | 631 |

**241715 Desarrollo de las plantas**

|                               |    |       |     |
|-------------------------------|----|-------|-----|
| — Biología Vegetal y Ecología | 06 | UCO-2 | 258 |
|-------------------------------|----|-------|-----|

**241717 Nutrición de las plantas**

- La Fisiología de las plantas y el Medio Ambiente  
044 UBA-21 97
- Química Agrícola y Alimentaria  
34 UMU-15 405
- Biotecnología agraria y forestal  
15 UPM-5 519

**241719 Fisiología de las plantas**

- La Fisiología de las plantas y el Medio Ambiente  
044 UBA-21 97
- Productos Naturales de Origen Vegetal  
094 UBA-47 123
- Vegetales: Taxonomía, estructura, ecología, fisiología y aplicaciones farmacéuticas  
135 UCM-62 230
- Biología Vegetal y Ecología  
06 UCO-2 258
- Biología Vegetal  
06 ULL-2 338
- Química Agrícola y Alimentaria  
34 UMU-15 405
- Aproximación Molecular al estudio de Microorganismos y Plantas y sus interrelaciones  
4201 USA-14 590

**241720 Taxonomía de las plantas**

- Vegetales i Fitocenosis 043 UBA-20 96
- Botánica 093 UBA-46 122
- Vegetales: Taxonomía, estructura, ecología, fisiología y aplicaciones farmacéuticas  
135 UCM-62 230
- Biología Vegetal y Ecología  
06 UCO-2 258
- Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental  
10 UVI-6 716

**2419 Simbiosis**

- Parasitología 42 ULL-19 355

**2420 Virología**

- Microbiología ambiental y Biotecnología  
062 UBA-31 107

**242099 Otras**

- Producción Vegetal 43 UPVA-16 572

**25. CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO**

**2501 Ciencias de la Atmósfera**

- Física de l'Atmosfera, Astronomía i Astrofísica  
050 UBA-24 100
- Geodesia, Geofísica y Metodología  
077 UCM-38 206
- Oceanografía Física y Física Aplicada  
20 UPGC-7 483
- Química del Medio Ambiente  
36 UVA-17 703

**250105 Química atmosférica**

- Ingeniería de Procesos 32 UPV-14 456

**250106 Dinámica atmosférica**

- Oceanografía Biología Recursos Acuáticos  
04 UOV-2 418
- Física 26 UOV-15 431
- Estudios de Meteorología local en latitudes medias  
2301 USA-8 584

**250110 Estructura atmosférica**

- Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera  
078 UCM-39 207

**250111 Termodinámica atmosférica**

- Estudios de Meteorología local en latitudes medias  
2301 USA-8 584
- Física de la Atmósfera 44 UVA-21 707

**250122 Física de la precipitación**

- Estudios de Meteorología local en latitudes medias  
2301 USA-8 584

**2502 Climatología**

- Geografía, Media Ambient i Ordenació del territori  
121 UBA-60 136
- Biología y Medio Ambiente  
05 UNA-3 791

**250202 Climatología aplicada**

- Ciencia y Tecnología aplicada a la edificación, el Urbanismo y el Medio Ambiente  
19 UPM-7 521
- Estudios de Meteorología local en latitudes medias  
2301 USA-8 584

— Cambios climáticos y morfogenéticos: Evolución de los paisajes mediterráneos

71 USE-30 628

— Física de la Atmósfera 44 UVA-21 707

**250203 Bioclimatología**

— Organismos y Sistemas Forestales

03 UOV-2 418

**250207 Climatología regional**

— Medio Ambiente y Recursos Naturales

14 UMU-6 396

**2503 Geoquímica**

— Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica 50 UGR-23 313

— Mineralogía y Geoquímica de Recursos Geológicos 200A UVEG-23 657

**250303 Exploración geoquímica**

— Geología Económica 060 UBA-29 105

— Geología Aplicada 40 UPV-18 460

**250304 Edad de la Tierra y radioisótopo**

— Petrología y Geoquímica de Procesos ígneos y metamórficos 062 UCM-33 201

**250305 Geoquímica de altas temperaturas**

— Petrología y Geoquímica de Procesos ígneos y metamórficos 062 UCM-33 201

**250307 Geoquímica orgánica**

— Ingeniería Química y combustibles

67 UPM-31 545

**250308 Isótopos estables**

— Petrología y Geoquímica de Procesos ígneos y metamórficos 062 UCM-33 201

**250399 Otras**

— Fotogrametría y Teledetección Agrícola

10 UPM-3 517

**2504 Geodesia**

— Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica 13 UCN-6 158

— Geodesia, Geofísica y Metodología 077 UCM-38 206

**250402 Cartografía geodésica**

— Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica 13 UCN-6 158

— Obras de tierra y vías rurales 02 UPM-1 515

— Fotogrametría y Teledetección Agrícola 10 UPM-3 517

**250404 Fotogrametría geodésica**

— Fotogrametría y Teledetección Agrícola

10 UPM-3 517

**2505 Geografía**

— Paisaje, región y medio ambiente

012 UBA-5 81

— Análisis Regional 9 UCLM-4 166

— Ecología y Medio Ambiente 089 UCM-43 211

— Ciencias de la Tierra 08 UEX-3 285

— Territorio y Medio Ambiente 09 UIB-4 332

**250501 Biogeografía**

— Vegetals i Fitocenosis 043 UBA-20 96

— Vegetales: Taxonomía, estructura, ecología, fisiología y aplicaciones farmacéuticas 135 UCM-62 230

— Cambios climáticos y morfogenéticos: Evolución de los paisajes mediterráneos

71 USE-30 628

**250502 Cartografía geográfica**

— Cambios climáticos y morfogenéticos: Evolución de los paisajes mediterráneos

71 USE-30 628

**250503 Geografía de los recursos naturales**

— Vegetals i Fitocenosis 043 UBA-20 96

— Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio 16 UCN-7 159

— Curso Superior de Ordenación del Territorio y

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| Medioambiente   | 67  | UGR-31 | 321 |
| <b>250504 Utilización de la tierra</b>                  |     |        |     |
| — Geografía   | 04  | UAL-2  | 36  |
| — Geología Ambiental                                    | 064 | UCM-34 | 202 |
| — Análisis Geográfico Regional y Ordenación Territorial | 03  | UEX-1  | 283 |
| — Fotogrametría y Teledetección Agrícola                | 10  | UPM-3  | 517 |

**250507 Geografía física**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Geografía  | 04  | UAL-2  | 36  |
| — Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio                           | 16  | UCN-7  | 159 |
| — Análisis Regional y paisajes naturales   | 036 | UCM-18 | 186 |
| — Análisis Geográfico Regional y Ordenación Territorial                                | 03  | UEX-1  | 283 |
| — Curso Superior de Ordenación del Territorio y Medioambiente                          | 67  | UGR-31 | 321 |
| — Medio Ambiente y Recursos Naturales  | 14  | UMU-6  | 396 |
| — Espacio geográfico y ordenación del territorio                                       | 44  | UMU-20 | 410 |
| — Arquitectura del Paisaje   | 06  | UPC-3  | 493 |
| — Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio                                       | 17  | UVA-9  | 695 |
| — Geografía Física y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis | 473 | UZA-24 | 744 |

**2506 Geología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis del Medio Físico                                       | 24  | UAH-10 | 26  |
| — Biología Ambiental  | 02  | ULC-1  | 275 |
| — Biología Vegetal  | 07  | UEX-3  | 285 |
| — Geología  | 29  | UOV-17 | 433 |
| — Simulación numérica de fenómenos hidrogeológicos y geomecánicos | 64  | UPM-29 | 543 |
| — Geología  | 211 | UZA-11 | 731 |

**250603 Ingeniería geológica**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Geodinámica, Ingeniería Geológica e Hidrogeología | 061 | UCM-32 | 200 |
| — Ingeniería del Terreno                            | 11  | UPC-5  | 495 |
| — Ingeniería del terreno                            | 33  | UPM-13 | 527 |
| — Ingeniería Geológica                              | 65  | UPM-30 | 544 |

**250604 Geología ambiental**

|                        |     |        |     |
|------------------------|-----|--------|-----|
| — Ciencias Ambientales | 16  | UAL-10 | 44  |
| — Geología Ambiental   | 064 | UCM-34 | 202 |

|                                   |    |        |     |
|-----------------------------------|----|--------|-----|
| — Edafología y Geología Ambiental | 33 | UMU-14 | 404 |
|-----------------------------------|----|--------|-----|

**250605 Geohidrología**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Hidrogeología   | 06 | UAM-3  | 55  |
| — Edafología y Geología Ambiental   | 33 | UMU-14 | 404 |
| — Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental | 37 | UPV-16 | 458 |

**250607 Geomorfología**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Análisis de Cuenca, Geomorfología y Paleontología                            | 059 | UBA-29 | 105 |
| — Análisis Regional y paisajes naturales                                       | 036 | UCM-18 | 186 |
| — Geodinámica, Ingeniería Geológica e Hidrogeología                            | 061 | UCM-32 | 200 |
| — Ingeniería del terreno   | 33  | UPM-13 | 527 |
| — Cambios climáticos y morfogenéticos: Evolución de los paisajes mediterráneos | 71  | USE-30 | 628 |

**250609 Geología glacial**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Geodinámica, Ingeniería Geológica e Hidrogeología | 061 | UCM-32 | 200 |
|---|-----|--------|-----|

**250610 Depósitos minerales**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Mineralogía Aplicada                                 | 063  | UCM-33 | 201 |
| — Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica | 50   | UGR-23 | 313 |
| — Edafología y Geología Ambiental                      | 33   | UMU-14 | 404 |
| — Geología Aplicada                                    | 40   | UPV-18 | 460 |
| — Ingeniería Geológica                                 | 65   | UPM-30 | 544 |
| — Geología   | 3001 | USA-11 | 587 |
| — Mineralogía aplicada                                 | 78   | USE-33 | 631 |

**250611 Mineralogía**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Cristalografía i Mineralogía                                  | 061  | UBA-30 | 106 |
| — Mineralogía Aplicada  | 063  | UCM-33 | 201 |
| — Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica          | 50   | UGR-23 | 313 |
| — Curso avanzado de Edafología y Geología (Regiones volcánicas) | 17   | ULL-8  | 344 |
| — Geología Aplicada   | 40   | UPV-18 | 460 |
| — Geología  | 3001 | USA-11 | 587 |
| — Mineralogía aplicada  | 78   | USE-33 | 631 |

**250612 Geología del petróleo**

— Paleontología 059 UCM-31 199

**250613 Petrología, ígnea y metamórfica**

— Geología Económica 060 UBA-29 105  
 — Petrología y Geoquímica de Procesos ígneos y metamórficos 062 UCM-33 201  
 — Cristalografía, Mineralogía, Petrología y Geoquímica 50 UGR-23 313  
 — Curso avanzado de Edafología y Geología (Regiones volcánicas) 17 ULL-8 344  
 — Geología Aplicada 40 UPV-18 460

**250614 Petrología sedimentaria**

— Geología Económica 060 UBA-29 105  
 — Geología y evolución de las cuencas sedimentarias 060 UCM-31 199  
 — Edafología y Geología Ambiental 33 UMU-14 404  
 — Geología 3001 USA-11 587

**250616 Percepción remota**

— Geodinámica, Ingeniería Geológica e Hidrogeología 061 UCM-32 200

**250618 Tratado de la sedimentación**

— Análisis de Cuenca, Geomorfología y Paleontología 059 UBA-29 105  
 — Geología y evolución de las cuencas sedimentarias 060 UCM-31 199  
 — Análisis de Cuencas: Bases sedimentológicas y paleobiológicas 43 UGR-20 310  
 — Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental 10 UVI-6 716

**250619 Estratigrafía**

— Ciencias Ambientales 16 UAL-10 44  
 — Análisis de Cuenca, Geomorfología y Paleontología 059 UBA-29 105  
 — Geología y evolución de las cuencas sedimentarias 060 UCM-31 199  
 — Análisis de Cuencas: Bases sedimentológicas y paleobiológicas 43 UGR-20 310  
 — Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental 37 UPV-16 458

**250620 Geología estructural**

— Ciencias Ambientales 16 UAL-10 44  
 — Tectónica i Geofísica 058 UBA-28 104  
 — Geodinámica, Ingeniería Geológica e Hidrogeología 061 UCM-32 200  
 — Geología: Investigación fundamental, exploración de recursos y Geología ambiental 37 UPV-16 458  
 — Geología 3001 USA-11 587

**250699 Otras**

— La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico 42 UPVA-15 571

**2507 Geofísica**

— Tectónica i Geofísica 058 UBA-28 104  
 — Geodesia, Geofísica y Metodología 077 UCM-38 206  
 — Geología 29 UOV-17 433  
 — Oceanografía Geológica 21 UPGC-8 484

**250705 Sismología y exploración sísmica**

— Geología Ambiental 064 UCM-34 202  
 — Sismología 46 UGR-21 311  
 — Ingeniería sísmica y Dinámica estructural 14 UPC-6 496  
 — Ingeniería Geológica 65 UPM-30 544

**250707 Tectónica**

— Geología 3001 USA-11 587

**250799 Otras**

— Geología Económica 060 UBA-29 105

**2508 Hidrología**

— Ingeniería ambiental 10 UPC-5 495  
 — Ingeniería forestal 69 UPM-32 546  
 — Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente 01 UCN-1 153  
 — Ciencia, Tecnología y Análisis de Alimentos 133 UCM-61 229  
 — Agua i Sistemas Fluviales 195B UVEG-23 657  
 — Hidrogeología y Contaminación de aguas subterráneas 200C UVEG-24 658

**250804 Aguas subterráneas**

|                          |     |        |     |
|--------------------------|-----|--------|-----|
| — Geología Ambiental     | 064 | UCM-34 | 202 |
| — Ingeniería del Terreno | 11  | UPC-5  | 495 |
| — Ingeniería Geológica   | 65  | UPM-30 | 544 |

**250805 Hidrobiología**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Biología de Poblaciones, Acuicultura y Medio Ambiente | 07 | UGR-3 | 293 |
|---|----|-------|-----|

**250808 Limnología**

|            |     |        |    |
|------------|-----|--------|----|
| — Ecología | 046 | UBA-22 | 98 |
|------------|-----|--------|----|

**250899 Otras**

|                    |    |        |     |
|--------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería Rural | 37 | UCO-11 | 267 |
|--------------------|----|--------|-----|

**2509 Meteorología**

|                        |    |       |     |
|------------------------|----|-------|-----|
| — Ingeniería ambiental | 10 | UPC-5 | 495 |
| — Física               | 01 | UIB-1 | 329 |

**250901 Meteorología agrícola**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Agrometalurgia, manejo y conservación de suelos y aguas | 02 | UPC-1 | 491 |
| — Tecnología del suelo                                    | 06 | UPM-2 | 516 |

**250902 Polución atmosférica**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Geografía, Media Ambient i Ordenació del territori | 121 | UBA-60 | 136 |
| — Física de la Atmósfera                             | 44  | UVA-21 | 707 |

**250908 Micrometeorología**

|                   |    |        |     |
|-------------------|----|--------|-----|
| — Física Aplicada | 44 | UGR-20 | 310 |
|-------------------|----|--------|-----|

**250916 Satélites meteorológicos**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Física de la Atmósfera | 44 | UVA-21 | 707 |
|--------------------------|----|--------|-----|

**2510 Oceanografía**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Botánica                              | 084 | UCM-42 | 210 |
| — Oceanografía Biológica                | 19  | UPGC-7 | 483 |
| — Oceanografía Física y Física Aplicada | 20  | UPGC-7 | 483 |
| — Oceanografía Geológica                | 21  | UPGC-8 | 484 |

**251001 Oceanografía biológica**

|            |     |        |    |
|------------|-----|--------|----|
| — Ecología | 046 | UBA-22 | 98 |
|------------|-----|--------|----|

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Oceanografía Biología Recursos Acuáticos | 04   | UOV-2  | 418 |
| — Ciencias del Mar                         | 22   | UPC-10 | 500 |
| — Biología de los Organismos Marinos       | 020A | UVEG-1 | 635 |

**251002 Oceanografía química**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Oceanografía Biología Recursos Acuáticos                         | 04 | UOV-2  | 418 |
| — Oceanografía Química y Química Física aplicada al Medio Ambiente | 22 | UPGC-8 | 484 |
| — Ciencias del Mar   | 22 | UPC-10 | 500 |

**251004 Botánica marina**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Oceanografía Biológica | 19 | UPGC-7 | 483 |
| — Biología Marina        | 03 | UST-1  | 593 |

**251005 Zoología marina**

|                   |    |       |     |
|-------------------|----|-------|-----|
| — Biología Marina | 03 | UST-1 | 593 |
|-------------------|----|-------|-----|

**251007 Oceanografía física**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente | 01 | UCN-1  | 153 |
| — Ciencias del Mar                                  | 22 | UPC-10 | 500 |

**251010 Procesos en el litoral**

|                    |    |        |     |
|--------------------|----|--------|-----|
| — Ciencias del Mar | 22 | UPC-10 | 500 |
|--------------------|----|--------|-----|

**2511 Ciencia del suelo**

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Agroecosistemas  | 25  | UAH-10  | 26  |
| — Química Agroalimentaria                                  | 07  | UAM-3   | 55  |
| — Fertilidad de Suelos y Nutrición Vegetal                 | 08  | UAM-3   | 55  |
| — Génesis, ús i conservació de sòls                        | 089 | UBA-44  | 120 |
| — Investigación y Nuevas Tecnologías en Ciencias Agrícolas | 21  | UCO-7   | 263 |
| — Biología Vegetal   | 07  | UEX-3   | 285 |
| — Ciencias de la Tierra                                    | 08  | UEX-3   | 285 |
| — Ciencia del Suelo  | 41  | UGR-19  | 309 |
| — Organismos y Sistemas Forestales                         | 03  | UOV-2   | 418 |
| — Génesis, uso y conservación de suelos                    | 34  | UPC-15  | 505 |
| — Silvopascicultura  | 71  | UPM-33  | 547 |
| — Ingeniería del Terreno                                   | 23  | UPVA-8  | 564 |
| — Suelos   | 40  | UPVA-14 | 570 |
| — Ciencia del Suelo  | 05  | UST-1   | 593 |
| — Conservación y Aprovechamiento de las Plantas            |     |         |     |

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| y del Suelo   | 025B | UVEG-4 | 638 |
| — Biología y Medio Ambiente   | 05   | UNA-3  | 791 |
| <b>251101 Biología del suelo</b>  |      |        |     |
| — Bioquímica de Suelos, Producción Vegetal y Sanidad del Medio Ambiente | 08   | UVA-4  | 690 |
| <b>251103 Cartografía del suelo</b>                                     |      |        |     |
| — Edafología  | 130  | UCM-60 | 228 |
| — Edafología y Geología Ambiental                                       | 33   | UMU-14 | 404 |
| <b>251104 Química del suelo</b>   |      |        |     |
| — Edafología  | 130  | UCM-60 | 228 |
| — Agroquímica Avanzada  | 47   | UGR-22 | 312 |
| — Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental                | 10   | UVI-6  | 716 |
| <b>251105 Clasificación del suelo</b>                                   |      |        |     |
| — Edafología  | 130  | UCM-60 | 228 |
| — Edafología y Geología Ambiental                                       | 33   | UMU-14 | 404 |
| <b>251106 Conservación del suelo</b>                                    |      |        |     |
| — Edafología  | 130  | UCM-60 | 228 |
| — Química Agrícola y Edafología   | 42   | UCO-13 | 269 |
| — Edafología y Geología Ambiental                                       | 33   | UMU-14 | 404 |
| — Agrometalurgia, manejo y conservación de suelos y aguas               | 02   | UPC-1  | 491 |
| — Tecnología del suelo  | 06   | UPM-2  | 516 |
| <b>251107 Ingeniería del suelo</b>                                      |      |        |     |
| — Tecnología del suelo  | 06   | UPM-2  | 516 |
| <b>251109 Microbiología del suelo</b>                                   |      |        |     |
| — Ecología y Medio Ambiente   | 089  | UCM-43 | 211 |
| <b>251110 Mineralogía del suelo</b>                                     |      |        |     |
| — Edafología  | 130  | UCM-60 | 228 |
| — Curso avanzado de Edafología y Geología (Regiones volcánicas)         | 17   | ULL-8  | 344 |
| — Edafología y Geología Ambiental                                       |      |        |     |

33 UMU-14 404

**251111 Morfología y génesis del suelo**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Edafología  | 130 | UCM-60 | 228 |
| — Curso avanzado de Edafología y Geología (Regiones volcánicas) | 17  | ULL-8  | 344 |

**251199 Otras**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Agrometalurgia, manejo y conservación de suelos y aguas | 02 | UPC-1 | 491 |
|---|----|-------|-----|

**2599 Otras**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Analítica del Medio Ambiente y de la Polución | 067 | UBA-34 | 110 |
| — Ecología y Medio Ambiente                             | 089 | UCM-43 | 211 |

**31. CIENCIAS AGRONOMICAS**

**3101 Química de la Agricultura**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Química Agrícola                                | 09  | UAM-3  | 55  |
| — Nutrición Tecnología e Higiene de los Alimentos | 098 | UBA-49 | 125 |
| — Producción Vegetal                              | 16  | UPC-7  | 497 |
| — Silvopascicultura                               | 71  | UPM-33 | 547 |

**310102 Procesos fertilizantes**

|                                 |    |        |     |
|---------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Agrícola y Edafología | 42 | UCO-13 | 269 |
|---------------------------------|----|--------|-----|

**310103 Utilización de fertilizantes**

|                                  |    |        |     |
|----------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Agrícola y Alimentaria | 34 | UMU-15 | 405 |
|----------------------------------|----|--------|-----|

**310107 Insecticidad**

|                                   |    |       |     |
|-----------------------------------|----|-------|-----|
| — Producción y Protección Vegetal | 17 | UPM-6 | 520 |
|-----------------------------------|----|-------|-----|

**310109 Pesticidas**

|                                  |    |        |     |
|----------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Agrícola y Alimentaria | 34 | UMU-15 | 405 |
|----------------------------------|----|--------|-----|

**310199 Otras**

|                             |    |        |     |
|-----------------------------|----|--------|-----|
| — Espectrometría de Rayos X | 14 | UPVA-6 | 562 |
|-----------------------------|----|--------|-----|

**3102 Ingeniería Agrícola**

|                           |    |        |     |
|---------------------------|----|--------|-----|
| — Producción Vegetal      | 16 | UPC-7  | 497 |
| — Biomatemática           | 16 | UPM-5  | 519 |
| — Ingeniería Agroforestal | 16 | UPVA-7 | 563 |

**310201 Maquinaria agrícola**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Mecanización Agraria y Construcciones Agroindustriales | 48 | UCO-14 | 270 |
| — Energía y Maquinaria                                   | 04 | UPM-2  | 516 |

**310203 Construcción de granjas**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Mecanización Agraria y Construcciones Agroindustriales | 48 | UCO-14 | 270 |
| — Edificación rural                                      | 03 | UPM-1  | 515 |

**310205 Irrigación**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Génesis, ús i conservació de sòls     | 089 | UBA-44 | 120 |
| — Génesis, uso y conservación de suelos | 34  | UPC-15 | 505 |
| — Obras de tierra y vías rurales        | 02  | UPM-1  | 515 |
| — Energía y Maquinaria                  | 04  | UPM-2  | 516 |

**310299 Otras**

|                                  |    |        |     |
|----------------------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería Rural               | 37 | UCO-11 | 267 |
| — Obras de tierra y vías rurales | 02 | UPM-1  | 515 |

**3103 Agronomía**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Agronomía  | 01  | UCO-1  | 257 |
| — Investigación y Nuevas Tecnologías en Ciencias Agrícolas                               | 21  | UCO-7  | 263 |
| — Producción de Animales Monogástricos y Rumiantes                                       | 04  | UMU-2  | 392 |
| — Producción Vegetal   | 16  | UPC-7  | 497 |
| — Recursos Fitogenéticos   | 13  | UPM-4  | 518 |
| — Biomatemática  | 16  | UPM-5  | 519 |
| — Silvopascicultura  | 71  | UPM-33 | 547 |
| — Biología Vegetal   | 01  | UPVA-1 | 557 |
| — Agricultura y Economía Agraria. Los recursos naturales para el Ganado y la Agricultura | 811 | UZA-32 | 752 |

**310301 Producción de cultivos**

|  |     |        |    |
|--|-----|--------|----|
| — La Fisiología de las plantas y el Medio Ambiente | 044 | UBA-21 | 97 |
|--|-----|--------|----|

|                                  |    |        |     |
|----------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Agrícola y Alimentaria | 34 | UMU-15 | 405 |
| — Fitotecnia                     | 14 | UPM-5  | 519 |

**310303 Dirección de los cultivos**

|              |    |       |     |
|--------------|----|-------|-----|
| — Fitotecnia | 14 | UPM-5 | 519 |
|--------------|----|-------|-----|

**310304 Protección de los cultivos**

|                                   |    |       |     |
|-----------------------------------|----|-------|-----|
| — Producción y Protección Vegetal | 17 | UPM-6 | 520 |
|-----------------------------------|----|-------|-----|

**310305 Ingeniería de los cultivos**

|              |    |       |     |
|--------------|----|-------|-----|
| — Fitotecnia | 14 | UPM-5 | 519 |
|--------------|----|-------|-----|

**310310 Pastos**

|                     |    |        |     |
|---------------------|----|--------|-----|
| — Producción Animal | 41 | UCO-12 | 268 |
|---------------------|----|--------|-----|

**310313 Fertilidad del suelo**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — La Fisiología de las plantas y el Medio Ambiente        | 044 | UBA-21 | 97  |
| — Génesis, ús i conservació de sòls                       | 089 | UBA-44 | 120 |
| — Química Agrícola y Alimentaria                          | 34  | UMU-15 | 405 |
| — Agrometalurgia, manejo y conservación de suelos y aguas | 02  | UPC-1  | 491 |
| — Génesis, uso y conservación de suelos                   | 34  | UPC-15 | 505 |
| — Tecnología del suelo                                    | 06  | UPM-2  | 516 |
| — Química aplicada a la Protección del Medio Agrícola     | 09  | UPM-3  | 517 |
| — Fitotecnia  | 14  | UPM-5  | 519 |

**310315 Control de la maleza**

|                                   |    |       |     |
|-----------------------------------|----|-------|-----|
| — Producción y Protección Vegetal | 17 | UPM-6 | 520 |
|-----------------------------------|----|-------|-----|

**310399 Otras**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Fisiología del Crecimiento y Desarrollo en Plantas superiores | 14 | UGR-7 | 297 |
|---|----|-------|-----|

**3104 Animales domésticos**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Producción Animal y Ciencia de los Alimentos | 292 | UZA-16 | 736 |
|--|-----|--------|-----|

**310401 Apicultura**

- Entomología 085 UCM-42 210
- Introducción a la Patología Apícola  
19 UCO-6 262

**310402 Bovino**

- Producción de Rumiantes 08 ULE-5 367

**310403 Crianza**

- Producciones Animales 122 UCM-57 225
- Producción de Animales Monogástricos y Rumiantes  
04 UMU-2 392

**310406 Nutrición**

- Producciones Animales 122 UCM-57 225
- Producción Animal 41 UCO-12 268
- Producción animal 05 UPM-2 516
- Ciencia Animal 03 UPVA-1 557
- Fisiología y Alimentación 09 UNA-6 794

**310407 Ovinos**

- Producción de Rumiantes 08 ULE-5 367
- Ciencia Animal 03 UPVA-1 557

**310408 Porcinos**

- Producción animal 05 UPM-2 516

**310409 Aves de granja**

- Producción animal 05 UPM-2 516

**310410 Productos**

- Producción Animal 41 UCO-12 268

**310411 Reproducción**

- Producción animal 05 UPM-2 516
- Ciencia Animal 03 UPVA-1 557

**310412 Selección**

- Mejora Genética Animal 081 UCM-40 208
- Ciencia Animal 03 UPVA-1 557

**310499 Otras**

- Acuicultura 123 UCM-58 226

**3105 Peces y Animales salvajes****310502 Peces de Piscifactorias**

- Producciones Animales 122 UCM-57 225
- Acuicultura 123 UCM-58 226
- Biología de Poblaciones, Acuicultura y Medio Ambiente  
07 UGR-3 293

**310510 Dinámica de las poblaciones**

- Ecología y Medio Ambiente  
089 UCM-43 211

**310599 Otras**

- Biología Celular de Peces Teleosteos  
15 UMU-7 397

**3106 Florestas**

- Economía y gestión de las explotaciones e industrias forestales  
70 UPM-32 546
- Silvopascicultura 71 UPM-33 547
- Organismos y Sistemas Forestales  
03 UOV-2 418
- Ingeniería Agroforestal 16 UPVA-7 563

**3107 Horticultura**

- Investigación y Nuevas Tecnologías en Ciencias Agrícolas  
21 UCO-7 263
- Producción Vegetal 16 UPC-7 497

**3108 Fitopatología**

- Biología Vegetal 06 ULL-2 338

**310807 Fisiogénesis**

- Producción Vegetal 43 UPVA-16 572

**310808 Susceptibilidad de las plantas, resistencia**

- Producción Vegetal 43 UPVA-16 572

**310809 Virus**

- Producción Vegetal 43 UPVA-16 572

**3109 Ciencias Veterinarias**

- Medicina y Sanidad Animal 15 UPGC-6 482

**Ciencias Agronómicas - Ciencias Médicas**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Producción Animal                                   | 26  | UPGC-9 | 485 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal | 35  | UST-3  | 595 |
| — Patología Animal                                    | 181 | UZA-10 | 730 |

**310901 Anatomía**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Anatomía Clínica y Aplicada de los Animales Domésticos  | 125 | UCM-59 | 227 |
| — Aspectos básicos y clínicos de la Enfermedad Neoplásica | 24  | UGR-12 | 302 |

**310902 Genética**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Mejora Genética Animal                           | 081 | UCM-40 | 208 |
| — Mejora Genética Animal                           | 33  | UCO-10 | 266 |
| — Producción de Rumiantes                          | 08  | ULE-5  | 367 |
| — Producción de Animales Monogástricos y Rumiantes | 04  | UMU-2  | 392 |

**310903 Inmunología**

|                                    |    |        |     |
|------------------------------------|----|--------|-----|
| — Sanidad Animal                   | 46 | UCO-14 | 270 |
| — Parasitología Clínica y Aplicada | 10 | UMU-4  | 394 |
| — Sanidad Animal                   | 12 | UMU-5  | 395 |

**310904 Medicina interna**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Biopatología y Oncología Animal                                      | 120 | UCM-56 | 224 |
| — Patología Clínica Veterinaria  | 40  | UCO-12 | 268 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal | 16  | ULE-9  | 371 |

**310905 Microbiología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Microbiología   | 087 | UCM-43 | 211 |
| — Sanidad Animal  | 46  | UCO-14 | 270 |
| — Principios y Técnicas fundamentales en Sanidad Animal | 07  | ULE-4  | 366 |
| — Parasitología Clínica y Aplicada                      | 10  | UMU-4  | 394 |
| — Sanidad Animal  | 12  | UMU-5  | 395 |

**310906 Nutrición**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Acuicultura                                      | 123 | UCM-58 | 226 |
| — Acuicultura                                      | 123 | UCM-58 | 226 |
| — Producción de Rumiantes                          | 08  | ULE-5  | 367 |
| — Producción de Animales Monogástricos y Rumiantes | 04  | UMU-2  | 392 |

**310907 Patología**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Sanidad Animal   | 118 | UCM-56 | 224 |
| — Patología Infecciosa y Parasitaria                                   | 119 | UCM-56 | 224 |
| — Biopatología y Oncología Animal                                      | 120 | UCM-56 | 224 |
| — Principios y Técnicas fundamentales en Sanidad Animal                | 07  | ULE-4  | 366 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal | 16  | ULE-9  | 371 |
| — Cirugía Animal Aplicada y Experimental                               | 09  | UMU-4  | 394 |
| — Parasitología Clínica y Aplicada                                     | 10  | UMU-4  | 394 |
| — Reproducción Animal  | 11  | UMU-4  | 394 |
| — Sanidad Animal   | 12  | UMU-5  | 395 |

**310908 Farmacología**

|                              |    |       |     |
|------------------------------|----|-------|-----|
| — Farmacología y Toxicología | 27 | UCO-8 | 264 |
|------------------------------|----|-------|-----|

**310909 Fisiología**

|                               |     |        |     |
|-------------------------------|-----|--------|-----|
| — Animales de Experimentación | 124 | UCM-58 | 226 |
| — Animales de Experimentación | 124 | UCM-58 | 226 |
| — Fisiología Animal           | 02  | UCO-1  | 257 |
| — Fisiología                  | 02  | UJEX-1 | 283 |

**310910 Cirugía**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Patología Clínica Veterinaria  | 40 | UCO-12 | 268 |
| — Cirugía y Radiología Veterinaria                                     | 15 | ULE-8  | 370 |
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal | 16 | ULE-9  | 371 |
| — Cirugía Animal Aplicada y Experimental                               | 09 | UMU-4  | 394 |

**310911 Virología**

|                  |    |       |     |
|------------------|----|-------|-----|
| — Sanidad Animal | 12 | UMU-5 | 395 |
|------------------|----|-------|-----|

**32. CIENCIAS MEDICAS**

**3201 Ciencias Clínicas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Método de Recerca en Ciencias Clínicas | 123 | UBA-61 | 137 |
| — Ciencias Médicas y Quirúrgicas         |     |        |     |

|   |      |         |     |  |      |         |     |
|---|------|---------|-----|--|------|---------|-----|
|   | 14   | UCN-6   | 158 | lars   | 104  | UBA-52  | 128 |
| — Investigación en Salud Oral   | 11   | UOV-6   | 422 | — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento                     | 12   | UOV-7   | 423 |
| — Avances en Medicina Interna y Especialidades                                  | 22   | UPV-10  | 452 | — Bioquímica clínica   | 34   | USE-13  | 611 |
| — Sexología   | 0803 | USA-4   | 580 | — Medicina Interna   | 29   | UVA-15  | 701 |
| — Bases Científicas y Clínicas de la Investigación en Medicina                  | 34   | UST-3   | 595 | — Fisiopatología Clínica                                     | 10   | UNA-7   | 795 |
| <b>320101 Oncología</b>   |      |         |     | <b>320105 Psicología clínica</b>                             |      |         |     |
| — Anatomía Patológica   | 22   | UGR-10  | 300 | — Psicología Clínica   | 65   | UAM-20  | 72  |
| — Aspectos básicos y clínicos de la Enfermedad Neoplásica                       | 24   | UGR-12  | 302 | — Psiquiatría i Psicología Clínica, dimensió biopsico-social | 085  | UBA-42  | 118 |
| — Oncopatología   | 11   | UMA-5   | 381 | — Psicología Clínica   | 052  | UCM-27  | 195 |
| — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento  | 12   | UOV-7   | 423 | — Psiquiatría  | 100  | UCM-48  | 216 |
| — Metodología en Hematología y Oncología  | 260F | UVEG-33 | 667 | — El Diagnóstico en Psiquiatría                              | 06   | UGR-3   | 293 |
| — Oncología, Hematología, Infecciosos y respuesta inmune                        | 174  | UZA-9   | 729 | — Psiquiatría  | 37   | ULL-17  | 353 |
| — Oncología   | 13   | UNA-9   | 797 | — Psicopatología y Psicología Social                         | 13   | UMU-5   | 395 |
| <b>320102 Genética clínica</b>  |      |         |     | — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento                     | 423  |         | 12  |
| — Fisiopatología Infantil   | 084  | UBA-41  | 117 | — Neurociencias  | 63   | UPV-27  | 469 |
| — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología                                 | 111  | UCM-53  | 221 | — Salud mental   | 31   | USE-12  | 610 |
| <b>320103 Microbiología clínica</b>   |      |         |     | <b>320106 Dermatología</b>                                   |      |         |     |
| — Microbiología y Parasitología   | 32   | UAH-13  | 29  | — Morfofisiopatología Dermatológica                          | 077  | UBA-38  | 114 |
| — Enfermedades Infecciosas  | 073  | UBA-37  | 113 | — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología              | 111  | UCM-53  | 221 |
| — Microbiología y Parasitología Celular   | 096  | UBA-48  | 124 | — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología              | 111  | UCM-53  | 221 |
| — Microbiología Médica  | 115  | UCM-55  | 223 | — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología              | 09   | UGR-4   | 294 |
| — Microbiología Clínica y Medicina Preventiva de las Enfermedades Transmisibles | 39   | UCO-12  | 268 | — Dermatitis Inflammatorias y Tumorales                      | 260E | UVEG-33 | 667 |
| — Microbiología e Inmunología   | 25   | UPV-11  | 453 | — Met. y Form. en Técnicas de Investigación en Dermatología  | 260I | UVEG-34 | 668 |
| — Microbiología Clínica   | 18   | UPGC-7  | 483 | — Medicina Interna   | 29   | UVA-15  | 701 |
| — Microbiología   | 275A | UVEG-36 | 670 | <b>320107 Geriatria</b>                                      |      |         |     |
| — Microbiología Médica  | 112  | UZA-1   | 721 | — Geriatria  | 110  | UCM-53  | 221 |
| <b>320104 Patología clínica</b>   |      |         |     | — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología              | 111  | UCM-53  | 221 |
| — Etiopatogenia de las Enfermedades Osteo-Articulares                           | 074  | UBA-37  | 113 | — Medicina Interna   | 29   | UVA-15  | 701 |
| — Métodos de investigación en las Enfermedades Autoinmunes Sistematicas         | 076  | UBA-38  | 114 | <b>320108 Ginecología</b>                                    |      |         |     |
| — Métodes d'Investigació en les Malalties Muscu-                                |      |         |     | — Obstetricia y Ginecología                                  | 099  | UCM-47  | 215 |
|   |      |         |     | — Obstetricia y Ginecología                                  | 23   | UGR-11  | 301 |
|   |      |         |     | — Fisiopatología de la reproducción humana                   | 16   | UMA-6   | 382 |
|   |      |         |     | — Principios Generales de Cirugía Endocrinológica            | 26   | UPV-11  | 453 |

**Ciencias Médicas**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Medicina Preventiva Obstétrico-Perinatal y Ginecológica | 4302 | USA-14  | 590 |
| — Obstetricia y Ginecología                               | 290A | UVEG-38 | 672 |

**320109 Oftalmología**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Investigación en Oftalmología          | 081 | UBA-40 | 116 |
| — Inmunología Clínica                    | 25  | UGR-12 | 302 |
| — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento | 12  | UOV-7  | 423 |
| — Oftalmología                           | 10  | UST-1  | 593 |
| — Oftalmología                           | 30  | UVA-15 | 701 |

**320110 Pediatría**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Pediatría                                      | 20   | UAL-12 | 46  |
| — Pediatría                                      | 57   | UAM-17 | 69  |
| — Fisiopatología Infantil                        | 084  | UBA-41 | 117 |
| — Pediatría                                      | 097  | UCM-46 | 214 |
| — Avances en Pediatría                           | 26   | UCO-8  | 264 |
| — Pediatría y Puericultura                       | 05   | UGR-2  | 292 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública            | 40   | ULL-19 | 355 |
| — Pediatría                                      | 41   | ULL-19 | 355 |
| — Avances en Pediatría                           | 18   | UMA-7  | 383 |
| — Pediatría                                      | 07   | UMU-3  | 393 |
| — Fundamentos científicos de la Pediatría actual | 4301 | USA-14 | 590 |
| — Investigación Clínica en Pediatría             | 28   | UVA-14 | 700 |
| — Avances en Pediatría                           | 154  | UZA-7  | 727 |

**320111 Radiología**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Especialidades Médicas                          | 14   | UAH-6  | 22  |
| — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología   | 111  | UCM-53 | 221 |
| — Radiología y Medicina Física                    | 35   | ULL-16 | 352 |
| — Cirugía y Radiología Veterinaria                | 15   | ULE-8  | 370 |
| — Principios Generales de Cirugía Endocrinológica | 26   | UPV-11 | 453 |
| — Radiología y Medicina Física                    | 2401 | USA-9  | 585 |
| — Radiología y Medicina Física                    | 153  | UZA-7  | 727 |

**320112 Radioterapia**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Aspectos básicos y clínicos de la Enfermedad Neoplásica | 24 | UGR-12 | 302 |
| — Radiología y Medicina Física                            |    |        |     |

|                                |      |        |     |
|--------------------------------|------|--------|-----|
|                                | 35   | ULL-16 | 352 |
| — Radiología y Medicina Física | 2401 | USA-9  | 585 |

**320113 Sifilografía**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Morfofisiopatología Dermatológica             | 077 | UBA-38 | 114 |
| — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología | 09  | UGR-4  | 294 |

**320199 Otras**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Medicina Física y de Rehabilitación    | 098 | UCM-47 | 215 |
| — Inmunología Clínica                    | 25  | UGR-12 | 302 |
| — Metodología, Diagnóstico y Tratamiento | 12  | UOV-7  | 423 |

**3202 Epidemiología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Método de Recerca en Ciencias Clínicas  | 123 | UBA-61 | 137 |
| — Microbiología Clínica y Medicina Preventiva de las Enfermedades Transmisibles | 39  | UCO-12 | 268 |
| — Fundamentos y Técnicas en Parasitología Experimental                          | 04  | UGR-2  | 292 |
| — Investigación en Salud de la Comunidad  | 38  | UOV-22 | 438 |

**3203 Medicina Forense**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Salud Comunitaria   | 22 | UAL-13 | 47  |
| — Patología Forense General y Especial. Toxicología Clínica y Forense | 05 | UMU-2  | 392 |
| — Medicina Legal  | 36 | UST-3  | 595 |
| — Medicina Legal y Toxicología, Deontología y Legislación Médica      | 06 | UVA-3  | 689 |
| — Microbiología   | 07 | UVA-4  | 690 |

**3204 Medicina del Trabajo**

**320401 Medicina nuclear**

|                                |      |        |     |
|--------------------------------|------|--------|-----|
| — Medicina Nuclear             | 32   | UCO-10 | 266 |
| — Radiología y Medicina Física | 35   | ULL-16 | 352 |
| — Radiología y Medicina Física | 2401 | USA-9  | 585 |

**320404 Rehabilitación**

|                                       |     |        |     |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Medicina Física y de Rehabilitación | 098 | UCM-47 | 215 |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|

**3205 Medicina interna**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Medicina e Inmunología                                       | 24   | UAL-14  | 48  |
| — Medicina Interna   | 09   | UCA-4   | 144 |
| — Medicina Interna   | 109  | UCM-52  | 220 |
| — Medicina Interna   | 08   | UGR-4   | 294 |
| — Medicina Interna   | 13   | UMA-5   | 381 |
| — Formación Clínica  | 08   | UMU-3   | 393 |
| — Avances en Medicina Interna y Especialidades                 | 22   | UPV-10  | 452 |
| — Avances en Medicina Interna                                  | 4101 | USA-13  | 589 |
| — Bases Científicas y Clínicas de la Investigación en Medicina | 34   | UST-3   | 595 |
| — Bioquímica clínica   | 34   | USE-13  | 611 |
| — Medicina   | 260H | UVEG-34 | 668 |
| — Medicina Intensiva, Aparato Respiratorio y Cardiovascular    | 175  | UZA-9   | 729 |
| — Fisiopatología Clínica                                       | 10   | UNA-7   | 795 |

**320501 Cardiología**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Cardiología (Fisiopatología Cardiovascular)                    | 071 | UBA-36 | 112 |
| — Medicina Interna   | 36  | ULL-17 | 353 |
| — Cardiología (Clínica, Técnicas de Diagnóstico y Epidemiología) | 23  | UPV-10 | 452 |
| — Medicina del Ejercicio Físico y del Deporte                    | 12  | UNA-8  | 796 |

**320502 Endocrinología**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Medicina y Cirugía                         | 13   | UAH-5   | 21  |
| — Endocrinología                             | 072  | UBA-36  | 112 |
| — Fisiopatología Renal Hipertensión Arterial | 102  | UBA-51  | 127 |
| — Endocrinología Médica                      | 260A | UVEG-32 | 666 |

**320503 Gastroenterología**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Hepatología i Gastroenterología (Fisiopatología i Clínica) | 107  | UBA-53  | 129 |
| — Gastroenterología  | 108  | UCM-51  | 219 |
| — Avances en Aparato Digestivo                               | 38   | UCO-12  | 268 |
| — Gastroenterología y Hepatología                            | 260B | UVEG-32 | 666 |

**320504 Hematología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Medicina                                      | 31  | UAH-13 | 29  |
| — Enfermedades Infecciosas                      | 073 | UBA-37 | 113 |
| — Hematología (Hematología clínica y Biológica) |     |        |     |

|                            |     |        |     |
|----------------------------|-----|--------|-----|
| — Hemoterapia y Hemostasia | 075 | UBA-37 | 113 |
|                            | 103 | UBA-52 | 128 |
| — Medicina Interna         | 36  | ULL-17 | 353 |
| — Formación Clínica        | 08  | UMU-3  | 393 |

**320505 Enfermedades infecciosas**

|                     |    |       |     |
|---------------------|----|-------|-----|
| — Formación Clínica | 08 | UMU-3 | 393 |
|---------------------|----|-------|-----|

**320506 Nefrología**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Fisiopatología Renal Hipertensión Arterial | 102 | UBA-51 | 127 |
| — Medicina Interna                           | 36  | ULL-17 | 353 |

**320507 Neurología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Neurología Clínica                                | 21  | UAL-12 | 46  |
| — Neuropsicología                                   | 086 | UBA-42 | 118 |
| — Métodos d'Investigació en les Malalties Musculars | 104 | UBA-52 | 128 |
| — Neurociencias                                     | 63  | UPV-27 | 469 |
| — Neurología  | 176 | UZA-10 | 730 |

**320508 Enfermedades pulmonares**

|                                    |     |        |     |
|------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Fisiopatología Pulmonar Aplicada | 108 | UBA-54 | 130 |
| — Neumología                       | 107 | UCM-51 | 219 |
| — Medicina Interna                 | 36  | ULL-17 | 353 |
| — Formación Clínica                | 08  | UMU-3  | 393 |

**320509 Reumatología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Etiopatogenia de las Enfermedades Osteo-Articulares                   | 074 | UBA-37 | 113 |
| — Métodos de investigación en las Enfermedades Autoinmunes Sistematicas | 076 | UBA-38 | 114 |

**320599 Otras**

|                                |    |        |     |
|--------------------------------|----|--------|-----|
| — Avances en Aparato Digestivo | 38 | UCO-12 | 268 |
|--------------------------------|----|--------|-----|

**3206 Ciencias de la Nutrición**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Nutrición y Bromatología. Técnicas Analíticas aplicadas a las Ciencias de la Salud | 33  | UAH-13 | 29  |
| — Nutrición Tecnología e Higiene de los Alimentos                                    | 098 | UBA-49 | 125 |
| — Medicina Interna   | 09  | UCA-4  | 144 |
| — Endocrinología, Nutrición y Diabetes   |     |        |     |

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
|  | 106 | UCM-50 | 218 |
| — Ciencia, Tecnología y Análisis de Alimentos        | 133 | UCM-61 | 229 |
| — Biología   | 02  | UIB-1  | 329 |
| — Avances en Medicina Interna y Especialidades       | 22  | UPV-10 | 452 |
| — Higiene y Tecnología de los Alimentos              | 11  | UPGC-4 | 480 |
| — Química analítica del medio ambiente y de la salud | 21  | USE-8  | 606 |
| — Ciencia y Tecnología de los alimentos              | 77  | USE-32 | 630 |
| — Ciencia de los Alimentos                           | 293 | UZA-16 | 736 |
| — Química Orgánica                                   | 321 | UZA-18 | 738 |

**320603 Tóxicos naturales**

|                       |      |        |     |
|-----------------------|------|--------|-----|
| — Sanidad Alimentaria | 3102 | USA-12 | 588 |
|-----------------------|------|--------|-----|

**320604 Deficiencias alimentarias**

|             |     |        |     |
|-------------|-----|--------|-----|
| — Nutrición | 132 | UCM-61 | 229 |
|-------------|-----|--------|-----|

**320605 Alimentos patógenos**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Ciencia y Tecnología de los Alimentos | 01 | ULE-1 | 363 |
|---|----|-------|-----|

**320606 Necesidades alimenticias**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Nutrición   | 132 | UCM-61 | 229 |
| — Constituyentes de la Nutrición. Aplicaciones Clínicas | 09  | UCO-3  | 259 |
| — Medicina Interna                                      | 29  | UVA-15 | 701 |

**320607 Elementos minerales en la alimentación**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Constituyentes de la Nutrición. Aplicaciones Clínicas | 09 | UCO-3 | 259 |
|---|----|-------|-----|

**320608 Nutrición**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Endocrinología   | 072 | UBA-36 | 112 |
| — Nutrición  | 132 | UCM-61 | 229 |
| — Constituyentes de la Nutrición. Aplicaciones Clínicas          | 09  | UCO-3  | 259 |
| — Aspectos Bromatológicos y Toxicológicos de la Nutrición Humana | 03  | UGR-1  | 291 |
| — Fisiología Digestiva y Nutrición                               | 10  | UGR-5  | 295 |
| — Farmacología y Terapéutica                                     | 34  | ULL-16 | 352 |
| — Fisiología y Alimentación                                      | 09  | UNA-6  | 794 |

**320610 Enfermedades de la nutrición**

|             |     |        |     |
|-------------|-----|--------|-----|
| — Nutrición | 132 | UCM-61 | 229 |
|-------------|-----|--------|-----|

**320611 Toxicidad de los alimentos**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Recientes avances en Higiene, Microbiología y Tecnología de los Alimentos | 121  | UCM-57 | 225 |
| — Química Analítica Pura y Aplicada   | 46   | ULL-21 | 357 |
| — Sanidad Alimentaria   | 3102 | USA-12 | 588 |

**320612 Oligoelementos en la alimentación**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Constituyentes de la Nutrición. Aplicaciones Clínicas | 09 | UCO-3 | 259 |
|---|----|-------|-----|

**3207 Patología**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Medicina   | 58  | UAM-17 | 69  |
| — Neurobiología  | 091 | UBA-45 | 121 |
| — Biología y Patología Celulares   | 092 | UBA-46 | 122 |
| — Medicina Interna   | 09  | UCA-4  | 144 |
| — Ciencias Médicas y Quirúrgicas   | 14  | UCN-6  | 158 |
| — Farmacología   | 37  | UOV-21 | 437 |
| — Avances en Medicina Interna y Especialidades                               | 22  | UPV-10 | 452 |
| — Patología General  | 23  | UPGC-9 | 485 |
| — Bases Morfopatológicas de la Enfermedad (Patología Autópsica y Quirúrgica) | 38  | UST-3  | 595 |

**320701 Alergias**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología | 09 | UGR-4  | 294 |
| — Investigación Clínica en Pediatría            | 28 | UVA-14 | 700 |

**320703 Carcinogénesis**

|                       |     |        |     |
|-----------------------|-----|--------|-----|
| — Anatomía Patológica | 069 | UBA-35 | 111 |
| — Anatomía Patológica | 22  | UGR-10 | 300 |

**320707 Patología experimental**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Introducción a la Investigación en Patología Animal: Medicina Animal | 16 | ULE-9  | 371 |
| — Investigación en Cirugía   | 31 | UVA-15 | 701 |

**320708 Hematología**

- Hematología (Hematología clínica y Biológica) 075 UBA-37 113
- Morfosisopatología Dermatológica 077 UBA-38 114
- Investigación Clínica en Pediatría 28 UVA-14 700

**320709 Hstopatología**

- Anatomía Patológica 069 UBA-35 111
- Desarrollo y estructura morfofuncional de células, tejidos y órganos y sus procesos reparativos en condiciones normales y patológicas 03 ULL-1 337
- Patología tumoral 69 USE-29 627

**320710 Inmunopatología**

- Anatomía Patológica 069 UBA-35 111
- Etiopatogenia de las Enfermedades Osteo-Articulares 074 UBA-37 113
- Métodos de investigación en las Enfermedades Autoinmunes Sistemáticas 076 UBA-38 114
- Fisiopatología Renal Hipertensión Arterial 102 UBA-51 127
- Inmunología Médica 114 UCM-54 222
- Fundamentos y Técnicas en Parasitología Experimental 04 UGR-2 292
- Inmunología Básica 15 UGR-7 297
- Microbiología e Inmunología 25 UPV-11 453
- Investigación Clínica en Pediatría 28 UVA-14 700
- Oftalmología 30 UVA-15 701
- Inmunología 115 UZA-2 722

**320711 Neuropatología**

- Neurociencias 10 UMA-4 380

**320712 Parasitología**

- Enfermedades Infecciosas 073 UBA-37 113
- Microbiología y Parasitología Celular 096 UBA-48 124
- Avances en Parasitología 139 UCM-64 232

**320713 Oncología**

- Anatomía Patológica 069 UBA-35 111
- Oncología Médica 105 UBA-52 128

- Aspectos básicos y clínicos de la Enfermedad Neoplásica 24 UGR-12 302
- Radiología y Oncología 15 UMA-6 382
- Patología tumoral 69 USE-29 627
- Cancerología estructural (experimental y humana) 285A UVEG-38 672

**320714 Osteopatología**

- Cirugía Ortopédica Traumatología 083 UBA-41 117
- Cirugía Ortopédica y Traumatología 07 UNA-5 793

**3208 Farmacodinámica**

- Farmacología 100 UBA-50 126
- Farmacología 06 UCN-2 154
- Análisis y control de medicamentos y tóxicos 134 UCM-62 230
- Farmacología 12 UGR-6 296
- Farmacología 37 UOV-21 437
- Diseño y Control de formas de dosificación de Medicamentos 3901 USA-13 589
- Biofarmacia y Tecnología Farmacéutica 32 UST-3 595
- Farmacología 33 UST-3 595
- Farmacología 32 UVA-16 702

**320801 Absorción de drogas**

- Curso Avanzado de Farmacia Galénica: Comprimidos 128 UCM-60 228
- Farmacología y Terapéutica 34 ULL-16 352
- Biofarmacia, Farmacología y Calidad de Medicamentos 03 UNA-2 790

**320802 Acción de las drogas**

- Farmacognosis y farmacodinamia 63 USE-26 624
- Aspectos galénicos, Biofarmacéuticos y farmacocinéticos de los medicamentos 64 USE-27 625
- Biofarmacia, Farmacología y Calidad de Medicamentos 03 UNA-2 790

**320803 Activación, procesos múltiples**

- Ciencia y Tecnología farmacéutica 070 UBA-35 111

**Ciencias Médicas**

**320806 Quimioterapia**

|                                     |     |        |     |
|-------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Ciencia y Tecnología farmacéutica | 070 | UBA-35 | 111 |
| — Oncología Médica                  | 105 | UBA-52 | 128 |
| — Farmacología                      | 101 | UCM-48 | 216 |
| — Oncología                         | 13  | UNA-9  | 797 |

**320808 Mecanismos de acción de las drogas**

|                                       |     |        |     |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Ciencia y Tecnología farmacéutica   | 070 | UBA-35 | 111 |
| — Farmacología de Productos Naturales | 127 | UCM-59 | 227 |

**320809 Procesos metabólicos de las drogas**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Farmacología y Terapéutica  | 34 | ULL-16 | 352 |
| — Aspectos galénicos, Biofarmacéuticos y farmacocinéticos de los medicamentos | 64 | USE-27 | 625 |

**320899 Otras**

|                                     |     |        |     |
|-------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Ciencia y Tecnología farmacéutica | 070 | UBA-35 | 111 |
|-------------------------------------|-----|--------|-----|

**3209 Farmacología**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Farmacia y Tecnología Farmacéutica                         | 15   | UAH-6  | 22  |
| — Farmacología y Terapéutica                                 | 51   | UAM-15 | 67  |
| — Farmacología   | 100  | UBA-50 | 126 |
| — Farmacología   | 06   | UCN-2  | 154 |
| — Análisis y control de medicamentos y tóxicos               | 134  | UCM-62 | 230 |
| — Farmacología   | 12   | UGR-6  | 296 |
| — Química Orgánica y Farmacéutica                            | 53   | UGR-25 | 315 |
| — Biofarmacia y Tecnología Farmacéutica                      | 31   | ULL-15 | 351 |
| — Fisiología, Farmacología y Toxicología                     | 17   | ULE-9  | 371 |
| — Farmacología y Terapéutica                                 | 12   | UMA-5  | 381 |
| — Farmacología   | 37   | UCV-21 | 437 |
| — Farmacología Experimental y Clínica                        | 07   | UPGC-3 | 479 |
| — Diseño y Control de formas de dosificación de Medicamentos | 3901 | USA-13 | 589 |
| — Biofarmacia y Tecnología Farmacéutica                      | 32   | UST-3  | 595 |
| — Farmacología   | 33   | UST-3  | 595 |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Química analítica del medio ambiente y de la salud                     | 21   | USE-8   | 606 |
| — Biodisponibilidad y aspectos biofísicos y clínicos de los Medicamentos | 134A | UVEG-15 | 649 |
| — Farmacología   | 135A | UVEG-16 | 650 |
| — Tecnología de Alimentos  | 265B | UVEG-35 | 669 |
| — Farmacología   | 32   | UVA-16  | 702 |
| — Aspectos Básicos en Farmacología y Terapéutica                         | 151  | UZA-6   | 726 |

**320901 Análisis de productos farmacéuticos**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales | 137 | UCM-63 | 231 |
| — El Fármaco: Diseño, Obtención y Análisis                         | 138 | UCM-64 | 232 |
| — Fisiología Animal (Investigaciones Recientes)                    | 140 | UCM-64 | 232 |
| — Biofarmacia, Farmacología y Calidad de Medicamentos              | 03  | UNA-2  | 790 |

**320902 Composición de drogas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Curso Avanzado de Farmacia Galénica: Comprimidos | 128 | UCM-60 | 228 |
| — Farmacognosis y farmacodinamia                   | 63  | USE-26 | 624 |

**320903 Evaluación de drogas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Avances en Parasitología   | 139 | UCM-64 | 232 |
| — Aspectos de la Tecnología del Medicamento y sus implicaciones Biofarmacéuticas | 11  | UGR-5  | 295 |
| — Farmacología Experimental y Farmacognosis                                      | 33  | ULL-16 | 352 |
| — Farmacología y Terapéutica   | 34  | ULL-16 | 352 |
| — Oftalmología   | 30  | UVA-15 | 701 |

**320904 Drogas naturales**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Farmacología Experimental y Farmacognosis | 33 | ULL-16 | 352 |
| — Farmacognosis y farmacodinamia            | 63 | USE-26 | 624 |

**320905 Farmacognosis**

|                                       |     |        |     |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Farmacología de Productos Naturales | 127 | UCM-59 | 227 |
| — Farmacología y Toxicología          | 27  | UCO-8  | 264 |

- Farmacología Experimental y Farmacognosia  
33 ULL-16 352
- Farmacognosis y farmacodinamia  
63 USE-26 624

**320906 Farmacoepa**

- Curso Avanzado de Farmacia Galénica: Comprimidos  
128 UCM-60 228
- Farmacología Experimental y Farmacognosia  
33 ULL-16 352

**320908 Preparación de drogas**

- Farmacología de Productos Naturales  
127 UCM-59 227
- Curso Avanzado de Farmacia Galénica: Comprimidos  
128 UCM-60 228
- Aspectos de la Tecnología del Medicamento y sus implicaciones Biofarmacéuticas  
11 UGR-5 295
- Farmacología Experimental y Farmacognosia  
33 ULL-16 352
- Biofarmacia, Farmacología y Calidad de Medicamentos  
03 UNA-2 790

**320909 Farmacología**

- Farmacología 101 UCM-48 216
- Neurociencias 16 UGR-8 298
- Farmacología Experimental y Farmacognosia  
33 ULL-16 352
- Neurociencias 63 UPV-27 469

**320910 Radiofarmacia**

- Aspectos de la Tecnología del Medicamento y sus implicaciones Biofarmacéuticas  
11 UGR-5 295

**320911 Estandarización de drogas**

- Farmacología de Productos Naturales  
127 UCM-59 227
- Aspectos de la Tecnología del Medicamento y sus implicaciones Biofarmacéuticas  
11 UGR-5 295

**320912 Drogas sintéticas**

- Química Orgánica y Farmacéutica  
101 UBA-50 126
- Química Orgánica 33 USE-13 611

**320999 Otras**

- Aspectos galénicos, Biofarmacéuticos y farmacocinéticos de los medicamentos  
64 USE-27 625

**3210 Medicina Preventiva**

- Medicina Preventiva y Salud Pública  
09 UAH-4 20
- Salud Comunitaria 22 UAL-13 47
- Comportamiento y Salud 23 UAL-14 48
- Medicina Preventiva y Salud Pública. Microbiología Médica 55 UAM-16 68
- Medicina Preventiva y Salud Pública  
113 UCM-54 222
- Aspectos Biológicos, Toxicológicos y Terapéuticos de los Metales 137 UCM-63 231
- Microbiología Clínica y Medicina Preventiva de las Enfermedades Transmisibles  
39 UCO-12 268
- Medicina Preventiva y Salud Pública  
01 UGR-1 291
- Medicina Preventiva y Salud Pública  
40 ULL-19 355
- Salud Pública y Medicina Comunitaria  
06 UMU-3 393
- Investigación en Salud Oral  
11 UOV-6 422
- Investigación en Salud de la Comunidad  
38 UOV-22 438
- Medicina Preventiva Obstétrica-Perinatal y Ginecológica 4302 USA-14 590
- Medicina Preventiva y Social  
117 UZA-3 723
- Medicina del Ejercicio Físico y del Deporte  
12 UNA-8 796

**3211 Psiquiatría**

- Psiquiatría 59 UAM-18 70
- Psiquiatría i Psicología Clínica, dimensión biopsicosocial 085 UBA-42 118
- Neuropsicología 086 UBA-42 118
- Psiquiatría 100 UCM-48 216
- El Diagnóstico en Psiquiatría  
06 UGR-3 293
- Psiquiatría 37 ULL-17 353
- Psiquiatría 14 UMA-6 382
- Psicopatología y Psicología Social  
13 UMU-5 395
- Psiquiatría 260D UVEG-33 667
- Psiquiatría 172 UZA-8 728

| 3212 Salud Pública  |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Salud Comunitaria   | 22   | UAL-13  | 47  |
| — Ciencias Sociosanitarias y Humanidades Médicas                | 112  | UCM-54  | 222 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública                           | 113  | UCM-54  | 222 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública                           | 01   | UGR-1   | 291 |
| — Medicamento y Sociedad: Problemática socio-económico legal    | 38   | UGR-18  | 308 |
| — Medicina Preventiva y Salud Pública                           | 40   | ULL-19  | 355 |
| — Salud Pública y Medicina Comunitaria                          | 06   | UMU-3   | 393 |
| — Investigación en Salud de la Comunidad                        | 38   | UOV-22  | 438 |
| — Medio Ambiente y Salud  | 265A | UVEG-34 | 668 |
| — Microbiología   | 07   | UVA-4   | 690 |
| — Medicina Familiar y Comunitaria, Endocrino, Digestivo y Renal | 173  | UZA-8   | 728 |

| 3213 Cirugía  |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Ciencias Morfológicas y Cirugía   | 07   | UAH-3  | 19  |
| — Cirugía   | 60   | UAM-18 | 70  |
| — Cirugía Cardíaca: Tratamiento quirúrgico de las cardiopatías adquiridas | 078  | UBA-39 | 115 |
| — Fondamentos Biológicos de la Cirugía                                    | 080  | UBA-40 | 116 |
| — Otoneurología y Patología de la Base del Cráneo                         | 082  | UBA-41 | 117 |
| — Fisiopatología Infantil   | 084  | UBA-41 | 117 |
| — Ciencias Médicas y Quirúrgicas  | 14   | UCN-6  | 158 |
| — Cirugía I   | 08   | ULL-3  | 339 |
| — Investigación en Salud Oral   | 11   | UOV-6  | 422 |
| — Principios Generales de Cirugía Endocrinológica                         | 26   | UPV-11 | 453 |
| — Avances Científicos e Iniciación a la Investigación en Cirugía          | 09   | UST-1  | 593 |
| — Actualizaciones en Cirugía  | 32   | USE-12 | 610 |
| — Cirugía   | 040A | UVEG-7 | 641 |
| — Cirugía General y Especialidades  | 145  | UZA-5  | 725 |
| — Cirugía   | 06   | UNA-4  | 792 |

| 321301 Cirugía abdominal        |     |        |     |
|---------------------------------|-----|--------|-----|
| — Cirugía                       | 102 | UCM-48 | 216 |
| — Cirugía del Aparato Digestivo |     |        |     |

|  |     |       |     |
|--|-----|-------|-----|
| — Patología Médico-quirúrgica intestinal | 144 | UZA-5 | 725 |
| — Cirugía                                | 146 | UZA-5 | 725 |
|  | 06  | UNA-4 | 792 |

| 321302 Cirugía estética |     |        |     |
|-------------------------|-----|--------|-----|
| — Cirugía d'Urgencia    | 115 | UBA-58 | 134 |

| 321303 Anestesiología          |     |        |     |
|--------------------------------|-----|--------|-----|
| — Anestesiología y Reanimación | 079 | UBA-39 | 115 |
| — Farmacología                 | 101 | UCM-48 | 216 |

| 321304 Cirugía de huesos           |     |        |     |
|------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Cirugía Ortopédica Traumatología | 083 | UBA-41 | 117 |

| 321305 Cirugía de oídos, nariz y garganta  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Cirugía  | 25 | UCO-8 | 264 |
| — Cirugía I  | 08 | ULL-3 | 339 |
| — Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial I (Otología, audiología y vestibulometría) | 11 | UST-1 | 593 |
| — Cirugía  | 06 | UNA-4 | 792 |

| 321306 Cirugía experimental |     |        |     |
|-----------------------------|-----|--------|-----|
| — Cirugía d'Urgencia        | 115 | UBA-58 | 134 |
| — Cirugía                   | 102 | UCM-48 | 216 |
| — Investigación en Cirugía  | 31  | UVA-15 | 701 |

| 321307 Cirugía de corazón |     |        |     |
|---------------------------|-----|--------|-----|
| — Cirugía                 | 102 | UCM-48 | 216 |
| — Cirugía                 | 25  | UCO-8  | 264 |
| — Cirugía I               | 08  | ULL-3  | 339 |

| 311308 Neurocirugía                              |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Cirugía  | 102  | UCM-48 | 216 |
| — Neurocirugía Funcional y Estereotáctica (NCFE) | 040D | UVEG-8 | 642 |

| 321309 Cirugía de los ojos |     |        |     |
|----------------------------|-----|--------|-----|
| — Oftalmología             | 103 | UCM-49 | 217 |
| — Cirugía                  | 25  | UCO-8  | 264 |
| — Cirugía I                | 08  | ULL-3  | 339 |
| — Oftalmología             | 10  | UST-1  | 593 |

**321310 Cirugía ortopédica**

|                                      |     |        |     |
|--------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Cirugía Ortopédica Traumatología   |     |        |     |
|                                      | 083 | UBA-41 | 117 |
| — Cirugía Ortopédica y Traumatología |     |        |     |
|                                      | 07  | UNA-5  | 793 |

**321313 Estomatología-ortodoncia**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Técnicas clínicas en Odontostomatología                                   |      |        |     |
|   | 068  | UBA-34 | 110 |
| — Cirugía d'Urgència  | 115  | UBA-58 | 134 |
| — Estomatología   | 096  | UCM-46 | 214 |
| — Metodología Clínica e Investigación en Odontostomatología                 | 20   | UGR-9  | 299 |
| — Técnicas de prevención, diagnóstico y tratamiento en Odonto-estomatología |      |        |     |
|   | 27   | UPV-12 | 454 |
| — Fisiopatología del Aparato Estomatognático                                |      |        |     |
|   | 040C | UVEG-8 | 642 |

**321314 Cirugía de los transplantes**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Fonaments Biologics de la Cirurgia      |      |        |     |
|   | 080  | UBA-40 | 116 |
| — Cirugía                                 | 25   | UCO-8  | 264 |
| — Iniciación a la Investigación Biomédica |      |        |     |
|   | 040B | UVEG-8 | 642 |
| — Investigación en Cirugía                | 31   | UVA-15 | 701 |
| — Cirugía                                 | 06   | UNA-4  | 792 |

**321315 Traumatología**

|                                      |    |       |     |
|--------------------------------------|----|-------|-----|
| — Cirugía I                          | 08 | ULL-3 | 339 |
| — Cirugía Ortopédica y Traumatología |    |       |     |
|                                      | 07 | UNA-5 | 793 |

**321316 Urología**

|             |     |        |     |
|-------------|-----|--------|-----|
| — Urología  | 105 | UCM-50 | 218 |
| — Cirugía I | 08  | ULL-3  | 339 |

**321317 Cirugía vascular**

|                                    |     |       |     |
|------------------------------------|-----|-------|-----|
| — Cirugía Vascular y Traumatología |     |       |     |
|                                    | 143 | UZA-4 | 724 |

**321399 Otras**

|                                       |     |        |     |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|
| — Cirugía d'Urgència                  | 115 | UBA-58 | 134 |
| — Medicina Física y de Rehabilitación |     |        |     |
|                                       | 098 | UCM-47 | 215 |
| — Investigación en Cirugía            | 31  | UVA-15 | 701 |

**3214 Toxicología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Salud Comunitaria   | 22  | UAL-13 | 47  |
| — Análisis y control de medicamentos y tóxicos                        |     |        |     |
|   | 134 | UCM-62 | 230 |
| — Bioquímica y Biología Molecular                                     |     |        |     |
|   | 141 | UCM-64 | 232 |
| — Farmacología y Toxicología  |     |        |     |
|   | 27  | UCO-8  | 264 |
| — Química Analítica Pura y Aplicada                                   |     |        |     |
|   | 46  | ULL-21 | 357 |
| — Fisiología, Farmacología y Toxicología                              |     |        |     |
|   | 17  | ULE-9  | 371 |
| — Patología Forense General y Especial, Toxicología Clínica y Forense | 05  | UMU-2  | 392 |
| — Toxicología   | 37  | UST-3  | 595 |
| — Bioquímica y Toxicología  | 76  | USE-32 | 630 |
| — Medicina Legal y Toxicología, Deontología y Legislación Médica      | 06  | UVA-3  | 689 |
| — Medicina Legal y Toxicología  |     |        |     |
|   | 152 | UZA-6  | 726 |

**3299 Otras**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Organogénesis y Antomía Clínica y Aplicada  |     |        |     |
|   | 090 | UBA-44 | 120 |
| — Microbiología   | 087 | UCM-43 | 211 |
| — Medicina Física y de Rehabilitación   |     |        |     |
|   | 098 | UCM-47 | 215 |
| — Neurobiología normal y patológica. Aspectos neurobiológicos y clínicos fundamentales de las alteraciones del Sistema Nervioso |     |        |     |
|   | 13  | UGR-6  | 296 |

**33. CIENCIAS TECNOLOGICAS**

**3301 Ingeniería y Tecnología Aeronáuticas**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica |    |        |     |
|  | 18 | UOV-10 | 426 |
| — Química del Medio Ambiente               |    |        |     |
|  | 36 | UVA-17 | 703 |

**3302 Tecnología Bioquímica**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería Química                                | 05 | UCA-2  | 142 |
| — Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos | 45 | UPM-18 | 532 |
| — Bioquímica y Biología celular                     |    |        |     |
|   | 35 | USE-14 | 612 |

**330202 Tecnología de la fermentación**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Biotecnología                            | 17  | UAL-10 | 44  |
| — Bioquímica Industrial                    | 119 | UBA-59 | 135 |
| — Química Agrícola y Edafología            | 42  | UCO-13 | 269 |
| — Tecnología Bioquímica y Agroalimentaria  | 48  | UGR-22 | 312 |
| — Ingeniería Química                       | 34  | UOV-20 | 436 |
| — Ingeniería Bioquímica                    | 46  | UPM-19 | 533 |
| — Estudios Avanzados de Ingeniería Química | 38  | UVA-18 | 704 |

**330203 Microbiología Industrial**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Ingeniería Química                      | 15  | UAL-9  | 43  |
| — Biotecnología                           | 17  | UAL-10 | 44  |
| — Bioquímica Industrial                   | 119 | UBA-59 | 135 |
| — Microbiología                           | 47  | UCO-14 | 270 |
| — Tecnología Bioquímica y Agroalimentaria | 48  | UGR-22 | 312 |
| — Ingeniería Química                      | 34  | UOV-20 | 436 |
| — Tecnología de los alimentos             | 18  | UPC-8  | 498 |

**3303 Ingeniería y Tecnología Químicas**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Ingeniería Química   | 05   | UCA-2   | 142 |
| — Ingeniería Química   | 069  | UCM-35  | 203 |
| — Química Ambiental  | 08   | ULC-5   | 279 |
| — Química  | 03   | UIB-1   | 329 |
| — Química Inorgánica Avanzada                                  | 48   | ULL-22  | 358 |
| — Ingeniería Química   | 34   | UOV-20  | 436 |
| — Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos            | 45   | UPM-18  | 532 |
| — Medio Ambiente y Seguridad Nuclear                           | 31   | UPVA-11 | 567 |
| — Tecnología de Membranas sintéticas y fenómenos de Superficie | 32   | UPVA-12 | 568 |
| — Ingeniería Química y del Medio Ambiente                      | 2601 | USA-9   | 585 |
| — Cerámica   | 06   | UST-1   | 593 |
| — Ingeniería Química   | 19   | USE-8   | 606 |
| — Ingeniería Química   | 245A | UVEG-30 | 664 |
| — Estudios Avanzados de Ingeniería Química                     | 38   | UVA-18  | 704 |
| — Ingeniería Química   | 861  | UZA-37  | 757 |
| — Química Aplicada a la Ingeniería                             | 50   | UNED-16 | 776 |

**330301 Tecnología de catálisis**

|                      |    |        |     |
|----------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería Química | 30 | ULL-14 | 350 |
|----------------------|----|--------|-----|

**330302 Economía química**

|                                       |    |        |     |
|---------------------------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería de los Procesos químicos | 47 | UPM-20 | 534 |
|---------------------------------------|----|--------|-----|

**330303 Procesos químicos**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Ingeniería Química                    | 15  | UAL-9  | 43  |
| — Ingeniería Química                    | 049 | UBA-24 | 100 |
| — Ingeniería Química                    | 118 | UBA-59 | 135 |
| — Física Atómica, Nuclear y Astrofísica | 072 | UCM-36 | 204 |
| — Catálisis Heterogénea Orgánica        | 45  | UCO-13 | 269 |
| — Ingeniería de Procesos                | 32  | UPV-14 | 456 |
| — Ingeniería de procesos químicos       | 01  | UPC-1  | 491 |
| — Ingeniería Bioquímica                 | 46  | UPM-19 | 533 |
| — Ingeniería de los Procesos químicos   | 47  | UPM-20 | 534 |

**330304 Separación química**

|                                   |    |       |     |
|-----------------------------------|----|-------|-----|
| — Ingeniería Química              | 15 | UAL-9 | 43  |
| — Ingeniería Química y Energética | 05 | UEX-2 | 284 |

**330306 Tecnología de la combustión**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos | 17 | UOV-10 | 426 |
| — Ingeniería térmica                             | 13 | UPC-6  | 496 |
| — Ingeniería térmica y fluidomecánica            | 51 | UPM-22 | 536 |

**330307 Tecnología de la corrosión**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Ingeniería de los Procesos químicos                | 47 | UPM-20 | 534 |
| — Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica | 39 | USE-15 | 613 |
| — Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente     | 03 | UVI-2  | 712 |

**330309 Operaciones electroquímicas**

|                                       |    |        |     |
|---------------------------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería Química                  | 20 | UPV-9  | 451 |
| — Ingeniería de los Procesos químicos | 47 | UPM-20 | 534 |

**330311 Química industrial**

|                      |     |        |     |
|----------------------|-----|--------|-----|
| — Ingeniería Química | 15  | UAL-9  | 43  |
| — Ingeniería Química | 049 | UBA-24 | 100 |
| — Química Orgánica I | 57  | UPV-25 | 467 |

- Ingeniería de procesos químicos  
01 UPC-1 491

**330313 Tecnología de la conservación**

- Agroquímica Avanzada 47 UGR-22 312
- Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente  
03 UVI-2 712

**330314 Revestimientos protectores**

- Ingeniería de los materiales no metálicos  
48 UPM-20 534
- Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente  
03 UVI-2 712

**3304 Tecnología de los Ordenadores**

- Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación  
02 UCN-1 153
- Sistemas informáticos y Ciencias de la Computación  
079 UCM-39 207
- Arquitectura y Tecnología de Computadores  
04 UPC-2 492
- Matemática discreta y Telemática  
24 UPC-12 502
- Proyectos y planificación rural  
68 UPM-31 545
- Ingeniería de sistemas telemáticos  
78 UPM-36 550
- Ingeniería de Automatización e Informática Industrial  
01 UVI-1 711
- Ingeniería de Sistemas e Informática  
841 UZA-34 754

**330404 Unidades centrales de procesos**

- Ciencia y Tecnología aplicada a la edificación, el Urbanismo y el Medio Ambiente  
19 UPM-7 521

**330406 Arquitectura de los ordenadores**

- Informática 12 UIB-5 333
- Arquitectura y Tecnología de Computadores  
42 UPV-19 461
- Arquitectura y tecnología de computadores  
81 UPM-37 551
- Automática e Informática Industrial  
24 UPVA-9 565
- Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos  
25 UPVA-9 565
- Microelectrónica: Diseño de circuitos integrados  
26 USE-10 608
- Robótica y procesamiento digital de la señal

27 USE-11 609

**330408 Fiabilidad de los ordenadores**

- Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos  
25 UPVA-9 565

**330411 Diseño de sistemas de cálculo**

- Gráficos de Ingeniería 41 UPV-18 460
- Ingeniería del terreno 33 UPM-13 527
- Arquitectura y tecnología de computadores  
81 UPM-37 551
- Tecnología del Hormigón 17 UPVA-7 563
- Técnicas de Proyectos en Ingeniería  
18 UPVA-7 563

**330412 Dispositivos de control**

- Electrónica industrial 57 UPM-25 539

**330414 Ordenadores digitales**

- Arquitectura y tecnología de computadores  
81 UPM-37 551
- Control y Simulación de Sistemas Eléctricos  
30 UNA-20 808

**330416 Diseño lógico**

- Electricidad y Electrónica 66 UPV-29 471
- Ingeniería electrónica en técnicas digitales  
56 UPM-25 539
- Robótica y procesamiento digital de la señal  
27 USE-11 609
- Filología del Derecho Moral y política  
75 USE-31 629

**330417 Sistemas en tiempo real**

- Control y Automatización de Procesos Industriales  
33 UOV-20 436
- Robótica y procesamiento digital de la señal  
27 USE-11 609

**3305 Tecnología de la Construcción**

- Ambitos de investigación en la Construcción y la Energía en Arquitectura 03 UPC-2 492
- Ingeniería Civil 36 UPC-17 507
- Construcción y Tecnología Arquitectónicas  
25 UPM-9 523
- Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos  
12 UCN-5 157
- Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión

## Ciencias Tecnológicas

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| Gráfica  | 13 | UCN-6   | 158 |
| — Arquitectura y Ciudad // Arquitectura y Territorio   | 01 | ULC-1   | 275 |
| — Minería, Obra Civil y Medio Ambiente   | 19 | UOV-11  | 427 |
| — Teoría y práctica de la intervención en el Patrimonio arquitectónico construido: aspectos históricos, técnicos, económicos y jurídicos | 29 | UPGC-10 | 486 |
| — Patología de la Edificación  | 04 | UPVA-2  | 558 |
| — Ingeniería de Construcción y Producción  | 46 | UNED-15 | 775 |

### 330501 Diseño arquitectónico

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Historia y Representación de la Arquitectura          | 06 | ULC-3  | 277 |
| — Representación arquitectónica. Sistemas y Tecnologías | 17 | UPC-8  | 498 |
| — Arquitectura y Proyecto de Arquitectura               | 21 | UPM-8  | 522 |
| — Arquitectura Moderna y Restauración                   | 02 | UVA-1  | 687 |
| — Arquitectura  | 28 | UNA-19 | 807 |

### 330503 Rascacielos y grandes edificios

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Análisis de estructuras arquitectónicas especiales | 29 | UPC-14 | 504 |
|--|----|--------|-----|

### 330504 Puentes

|                                    |    |         |     |
|------------------------------------|----|---------|-----|
| — Ingeniería Estructural           | 38 | UPC-19  | 509 |
| — Análisis Avanzado de Estructuras | 37 | UPVA-13 | 569 |

### 330505 Hormigón

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Diseño y Construcción de Estructuras de Edificación y Obras Públicas | 09 | UCN-4  | 156 |
| — Estructuras no convencionales para usos arquitectónicos              | 05 | ULC-3  | 277 |
| — Ingeniería Estructural   | 38 | UPC-19 | 509 |
| — Diseño avanzado de estructuras de Edificación                        | 22 | UPM-8  | 522 |
| — Diseño avanzado de estructuras. Fundamentos y aplicaciones           | 27 | UPM-10 | 524 |
| — Ingeniería de Construcción   | 29 | UPM-11 | 525 |
| — Tecnología del Hormigón  | 17 | UPVA-7 | 563 |
| — Técnicas de Proyectos en Ingeniería                                  | 18 | UPVA-7 | 563 |

### 330506 Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Diseño y Construcción de Estructuras de Edificación y Obras Públicas | 09 | UCN-4  | 156 |
| — Ingeniería sísmica y Dinámica estructural                            | 14 | UPC-6  | 496 |
| — Ingeniería municipal   | 23 | UPC-11 | 501 |
| — Análisis estructural avanzado  | 28 | UPC-13 | 503 |
| — Tecnología del Hormigón  | 17 | UPVA-7 | 563 |
| — Técnicas de Proyectos en Ingeniería                                  | 18 | UPVA-7 | 563 |

### 330507 Embalses

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Planificación y Gestión de Recursos Hidráulicos | 21 | UPVA-8 | 564 |
|---|----|--------|-----|

### 330511 Puertos

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería e Infraestructura del Transporte | 26 | UPM-10 | 524 |
|---|----|--------|-----|

### 330515 Ingeniería hidráulica

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Planificación y Gestión de Recursos Hidráulicos | 21 | UPVA-8 | 564 |
| — Análisis y Diseño de Redes Hidráulicas          | 22 | UPVA-8 | 564 |

### 330516 Sistemas hiperestáticos

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Análisis estructural avanzado                 | 28 | UPC-13 | 503 |
| — Diseño avanzado de estructuras de Edificación | 22 | UPM-8  | 522 |

### 330517 Edificios comerciales e industriales

|                     |    |       |     |
|---------------------|----|-------|-----|
| — Edificación rural | 03 | UPM-1 | 515 |
|---------------------|----|-------|-----|

### 330520 Iluminación de construcciones

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Estructuras no convencionales para usos arquitectónicos | 05 | ULC-3 | 277 |
| — Diseño avanzado de estructuras de Edificación           | 22 | UPM-8 | 522 |

### 330521 Construcciones metálicas

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Diseño y Construcción de Estructuras de Edificación y Obras Públicas | 09 | UCN-4  | 156 |
| — Diseño avanzado de estructuras. Fundamentos y aplicaciones           | 27 | UPM-10 | 524 |

**330523 Organización de trabajos**

— Ingeniería municipal 23 UPC-11 501

**330524 Construcciones prefabricadas**

— Ingeniería de Construcción 29 UPM-11 525  
— Tecnología del Hormigón 17 UPVA-7 563

**330525 Hormigón pretensado**

— Diseño avanzado de estructuras. Fundamentos y aplicaciones 27 UPM-10 524

**330529 Construcción de carreteras**

— Ingeniería e Infraestructura del Transporte 26 UPM-10 524

**330530 Alcantarillado y purificación de aguas**

— Análisis y Diseño de Redes Hidráulicas 22 UPVA-8 564

**330531 Mecánica del suelo**

— Ingeniería del Terreno 11 UPC-5 495  
— Obras de tierra y vías rurales 02 UPM-1 515  
— Ingeniería del terreno 33 UPM-13 527

**330532 Ingeniería estructural**

— Diseño y Construcción de Estructuras de Edificación y Obras Públicas 09 UCN-4 156  
— Estructuras no convencionales para usos arquitectónicos 05 ULC-3 277  
— Ingeniería de la Construcción y Fabricación 13 UOV-7 423  
— Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales 47 UPV-21 463  
— Análisis estructural avanzado 28 UPC-13 503  
— Análisis de estructuras arquitectónicas especiales 29 UPC-14 504  
— Análisis de estructuras arquitectónicas especiales 29 UPC-14 504  
— Ingeniería Estructural 38 UPC-19 509  
— Edificación rural 03 UPM-1 515  
— Diseño avanzado de estructuras de Edificación 22 UPM-8 522  
— Diseño avanzado de estructuras. Fundamentos y aplicaciones 27 UPM-10 524  
— Análisis Avanzado de Estructuras

37 UPVA-13 569

— Dinámica de Estructuras y Mecanismos 31 UNA-20 808

**330533 Resistencia de estructuras**

— Ingeniería sísmica y Dinámica estructural 14 UPC-6 496  
— Análisis estructural avanzado 28 UPC-13 503  
— Análisis de estructuras arquitectónicas especiales 29 UPC-14 504

**330536 Trabajos subterráneos**

— Ingeniería municipal 23 UPC-11 501

**330537 Planificación urbana**

— Urbanismo y Proyección urbana 20 UPC-9 499

**330538 Abastecimiento de agua**

— Análisis y Diseño de Redes Hidráulicas 22 UPVA-8 564

**330539 Construcciones de madera**

— Estructuras no convencionales para usos arquitectónicos 05 ULC-3 277  
— Edificación rural 03 UPM-1 515

**330599 Otras**

— Gestión y Valoración urbana 33 UPC-15 505  
— Arquitectura y Proyecto de Arquitectura 21 UPM-8 522  
— Métodos de cálculo en Ingenierías sísmica 38 UPM-16 530

**3306 Ingeniería y Tecnología Eléctrica**

— Ingeniería Eléctrica y Energética 03 UCN-1 153  
— Tecnología Industrial 28 UPGC-10 486  
— Ingeniería Oceánica 72 UPM-33 547  
— Tecnología sanitaria 76 UPM-35 549  
— Ingeniería Eléctrica 19 UPVA-7 563  
— Ingeniería Eléctrica 17 USE-7 605  
— Ingeniería Eléctrica 842 UZA-35 755  
— Sistemas de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control 47 UNED-15 775

**330602 Aplicaciones eléctricas**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería Rural                                  | 37 | UCO-11 | 267 |
| — Sistemas Eléctricos de Potencia                   | 45 | UPV-20 | 462 |
| — Energía y Maquinaria                              | 04 | UPM-2  | 516 |
| — Control de procesos, Robótica y nuevos materiales | 79 | UPM-36 | 550 |
| — Tecnología Eléctrica                              | 05 | UVI-3  | 713 |
| — Control y Simulación de Sistemas Eléctricos       | 30 | UNA-20 | 808 |

**330603 Motores eléctricos**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Sistemas Eléctricos de Potencia             | 45 | UPV-20 | 462 |
| — Ingeniería Hidráulica y energética          | 34 | UPM-14 | 528 |
| — Sistemas de generación y control de energía | 37 | UPM-15 | 529 |
| — Tecnología Eléctrica                        | 05 | UVI-3  | 713 |

**330609 Transmisión y distribución**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Sistemas Eléctricos de Potencia             | 45 | UPV-20 | 462 |
| — Sistemas de energía eléctrica               | 36 | UPM-14 | 528 |
| — Sistemas de generación y control de energía | 37 | UPM-15 | 529 |
| — Tecnología Eléctrica                        | 05 | UVI-3  | 713 |
| — Sistemas de Energía eléctrica               | 13 | UPCO-4 | 816 |

**3307 Tecnología Electrónica**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Electrónica  | 07  | UCN-3  | 155 |
| — Técnicas Avanzadas en Electrónica                                    | 076 | UCM-38 | 206 |
| — Electrónica  | 13  | UEX-5  | 287 |
| — Nuevas perspectivas en Microelectrónica y Tecnología de Computadoras | 42  | UGR-19 | 309 |
| — Ingeniería Electrónica   | 13  | UPGC-5 | 481 |
| — Teoría de la señal y comunicaciones                                  | 19  | UPC-9  | 499 |
| — Circuitos y sistemas electrónicos integrados                         | 87  | UPM-40 | 554 |
| — Ingeniería Bioelectrónica  | 20  | UPVA-7 | 563 |
| — Ingeniería electrónica, informática y sistemas                       | 18  | USE-7  | 605 |
| — Ingeniería Electrónica   | 04  | UVI-2  | 712 |
| — Ingeniería Electrónica   | 843 | UZA-35 | 755 |

**330701 Antenas**

|              |    |        |     |
|--------------|----|--------|-----|
| — Microondas | 28 | USE-11 | 609 |
|--------------|----|--------|-----|

**330702 Audioelectrónica**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Tecnología Electrónica | 39 | UPC-19 | 509 |
|--------------------------|----|--------|-----|

**330703 Diseño de circuitos**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Control y Automatización de Procesos Industriales               | 33 | UOV-20 | 436 |
| — Arquitectura y Tecnología de Computadores                       | 42 | UPV-19 | 461 |
| — Tecnología Electrónica y Control                                | 46 | UPV-20 | 462 |
| — Ingeniería electrónica en técnicas digitales                    | 56 | UPM-25 | 539 |
| — Electrónica industrial  | 57 | UPM-25 | 539 |
| — Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión | 75 | UPM-34 | 548 |
| — Microelectrónica: Diseño de circuitos integrados                | 26 | USE-10 | 608 |

**330706 Diseño de filtros**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Robótica y procesamiento digital de la señal | 27 | USE-11 | 609 |
| — Microondas                                   | 28 | USE-11 | 609 |

**330708 Dispositivos de microondas**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión | 75 | UPM-34 | 548 |
|---|----|--------|-----|

**330709 Dispositivos fotoelectrónicos**

|                                    |    |        |     |
|------------------------------------|----|--------|-----|
| — Tecnología Electrónica y Control | 46 | UPV-20 | 462 |
| — Tecnología Electrónica           | 39 | UPC-19 | 509 |

**330714 Dispositivos semiconductores**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Micro i Optoelectrónica Física               | 051 | UBA-25 | 101 |
| — Tecnología Electrónica y Control             | 46  | UPV-20 | 462 |
| — Tecnología Electrónica                       | 39  | UPC-19 | 509 |
| — Ingeniería electrónica en técnicas digitales | 56  | UPM-25 | 539 |
| — Materiales y dispositivos electrónicos       | 77  | UPM-35 | 549 |
| — Energía solar fotovoltaica                   | 80  | UPM-37 | 551 |
| — Aplicaciones Industriales de los Laseres     | 02  | UVI-1  | 711 |

**330719 Transistores**

— Tecnología Electrónica 39 UPC-19 509

**330721 Receptores de TV**

— Fusión nuclear por confinamiento inercial  
50 UPM-22 536

**3308 Ingeniería y Tecnología Ambiental**

— Ingeniería Química 05 UCA-2 142  
— Análisis Medioambiental y Ordenación del Territorio 04 UMA-2 378  
— Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos 17 UOV-10 426  
— Minería, Obra Civil y Medio Ambiente  
19 UOV-11 427  
— Ingeniería Química 34 UOV-20 436  
— Ingeniería Ambiental 33 UPV-14 456  
— Química Ambiental y Ecológica 27 UPGC-10 486  
— Ingeniería ambiental 10 UPC-5 495  
— Ingeniería Civil 36 UPC-17 507  
— Proyectos y planificación rural 68 UPM-31 545  
— Ingeniería Química y del Medio Ambiente 2601 USA-9 585  
— Medio Ambiente y Recursos Naturales 04 UST-1 593  
— Química analítica del medio ambiente y de la salud 21 USE-8 606  
— Ingeniería del Medio Ambiente 862 UZA-37 757

**330801 Control de polución del aire**

— Ingeniería Química 20 UPV-9 451  
— Sistemas Energéticos 49 UPV-22 464  
— Espectrometría de Rayos X 14 UPVA-6 562  
— Ingeniería Química y Ambiental 20 USE-8 606  
— Contaminación Ambiental 020F UVEG-4 638  
— Tecnología de la Corrosión y el Medio Ambiente 03 UVI-2 712

**330802 Desperdicios industriales**

— Ingeniería Ambiental 33 UPV-14 456  
— Explotación de Minas 66 UPM-30 544

**330804 Ingeniería de la polución**

— Química Inorgánica e Ingeniería Química 36 UCO-11 267  
— Ingeniería Ambiental 33 UPV-14 456  
— Ingeniería Térmica 48 UPV-21 463  
— Ingeniería de los procesos químicos y bioquímicos 45 UPM-18 532  
— Ingeniería Bioquímica 46 UPM-19 533

**330805 Eliminación de residuos radioactivos**

— Seguridad nuclear 49 UPM-21 535

**330807 Eliminación de residuos**

— Génesis, ús i conservació de sòls 089 UBA-44 120  
— Química Inorgánica e Ingeniería Química 36 UCO-11 267  
— Ingeniería Ambiental 33 UPV-14 456  
— Ingeniería municipal 23 UPC-11 501  
— Génesis, uso y conservación de suelos 34 UPC-15 505  
— Química aplicada a la Protección del Medio Agrícola 09 UPM-3 517  
— Ingeniería Bioquímica 46 UPM-19 533

**330809 Ingeniería sanitaria**

— Instrumentación y control de las aguas 30 UPM-11 525  
— Modelos inteligentes para el mantenimiento y explotación de plantas de tratamiento y depuración 31 UPM-12 526

**330810 Tecnología de aguas residuales**

— Ingeniería Química y Energética 05 UEX-2 284  
— Ingeniería Química 30 ULL-14 350  
— Química aplicada a la Protección del Medio Agrícola 09 UPM-3 517  
— Estudios Avanzados de Ingeniería Química 38 UVA-18 704

**330811 Control de polución del agua**

— Espectrometría de Rayos X 14 UPVA-6 562  
— Ingeniería Química y Ambiental 20 USE-8 606

**3309 Tecnología de la Alimentación**

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
| — Metodologías Actuales en Ciencias Biomédicas    | 097 | UBA-48  | 124 |
| — Nutrición Tecnología e Higiene de los Alimentos | 098 | UBA-49  | 125 |
| — Ingeniería Química                              | 05  | UCA-2   | 142 |
| — Ciencia, Tecnología y Análisis de Alimentos     | 133 | UCM-61  | 229 |
| — Tecnología de los alimentos                     | 18  | UPC-8   | 498 |
| — Tecnología de Alimentos                         | 45  | UPVA-17 | 573 |
| — Ingeniería Química                              | 19  | USE-8   | 606 |
| — Ciencia y Tecnología de los alimentos           | 77  | USE-32  | 630 |

**330901 Bebidas alcohólicas**

|                               |    |       |     |
|-------------------------------|----|-------|-----|
| — Tecnología de los alimentos | 11 | UPM-4 | 518 |
|-------------------------------|----|-------|-----|

**330907 Productos cereales**

|                               |    |       |     |
|-------------------------------|----|-------|-----|
| — Tecnología de los alimentos | 11 | UPM-4 | 518 |
|-------------------------------|----|-------|-----|

**330909 Productos lácteos**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Ciencia y Tecnología de los Alimentos | 01 | ULE-1 | 363 |
|---|----|-------|-----|

**330912 Aditivos en los alimentos**

|                       |      |        |     |
|-----------------------|------|--------|-----|
| — Sanidad Alimentaria | 3102 | USA-12 | 588 |
|-----------------------|------|--------|-----|

**330913 Conservación de alimentos**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Tecnología Bioquímica y Agroalimentaria | 48 | UGR-22 | 312 |
| — Química Agrícola y Alimentaria          | 34 | UMU-15 | 405 |

**330914 Tratamiento de los alimentos**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Control y Legislación Alimentaria       | 11 | UCO-4  | 260 |
| — Tecnología Bioquímica y Agroalimentaria | 48 | UGR-22 | 312 |
| — Tecnología de los alimentos             | 11 | UPM-4  | 518 |

**330915 Higiene de los alimentos**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| — Recientes avances en Higiene, Microbiología y |  |  |  |
|---|--|--|--|

Tecnología de los Alimentos

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
|   | 121  | UCM-57 | 225 |
| — Microbiología                         | 131  | UCM-61 | 229 |
| — Ciencia y Tecnología de los Alimentos | 01   | ULE-1  | 363 |
| — Sanidad Alimentaria                   | 3102 | USA-12 | 588 |

**330920 Propiedades de los alimentos**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Recientes avances en Higiene, Microbiología y Tecnología de los Alimentos | 121 | UCM-57 | 225 |
| — Energía y Maquinaria  | 04  | UPM-2  | 516 |
| — Fisiología y Alimentación   | 09  | UNA-6  | 794 |

**330928 Aceites y grasas vegetales**

|                               |    |       |     |
|-------------------------------|----|-------|-----|
| — Tecnología de los alimentos | 11 | UPM-4 | 518 |
|-------------------------------|----|-------|-----|

**330929 Vino**

|                                  |    |        |     |
|----------------------------------|----|--------|-----|
| — Química Agrícola y Edafología  | 42 | UCO-13 | 269 |
| — Química Agrícola y Alimentaria | 34 | UMU-15 | 405 |

**330999 Otras**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Ciencia y Tecnología de los Alimentos                                     | 01  | ULE-1  | 363 |
| — Ingeniería Química  | 118 | UBA-59 | 135 |
| — Recientes avances en Higiene, Microbiología y Tecnología de los Alimentos | 121 | UCM-57 | 225 |

**3310 Tecnología Industrial**

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
| — Ingeniería Industrial                                 | 18  | UCA-8   | 148 |
| — Ingeniería Industrial                                 | 19  | UCA-9   | 149 |
| — Tecnología Industrial                                 | 28  | UPGC-10 | 486 |
| — Tecnología de los alimentos                           | 18  | UPC-8   | 498 |
| — Métodos y modelos matemáticos en Ingeniería           | 35  | UPM-14  | 528 |
| — Ingeniería Mecánica                                   | 40  | UPM-17  | 531 |
| — Ingeniería electrónica, informática y sistemas        | 18  | USE-7   | 605 |
| — Ingeniería de Automatización e Informática Industrial | 01  | UVI-1   | 711 |
| — Ingeniería Electrónica                                | 04  | UVI-2   | 712 |
| — Ingeniería de Diseño y Fabricación                    | 832 | UZA-34  | 754 |

**331003 Procesos industriales**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Ingeniería Química                                | 118 | UBA-59 | 135 |
| — Control y Automatización de Procesos Industriales | 33  | UOV-20 | 436 |
| — Ingeniería de procesos químicos                   | 01  | UPC-1  | 491 |
| — Ingeniería de los materiales no metálicos         | 48  | UPM-20 | 534 |
| — Ingeniería de organización                        | 40  | USE-16 | 614 |
| — Control y Optimización de Sistemas Productivos    | 29  | UNA-19 | 807 |

**331004 Ingeniería de mantenimiento**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ciencias del Mar. Especialidad Marina Civil | 06 | UCA-3  | 143 |
| — Logística Integrada                         | 14 | UPCO-5 | 817 |

**331005 Ingeniería de procesos**

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| — Ingeniería de la Construcción y Fabricación            | 13 | UOV-7   | 423 |
| — Ingeniería de sistemas de control                      | 12 | UPC-6   | 496 |
| — Ingeniería de los sistemas automatizados de producción | 52 | UPM-23  | 537 |
| — Robótica e inteligencia artificial                     | 53 | UPM-23  | 537 |
| — Informática industrial                                 | 54 | UPM-24  | 538 |
| — Ingeniería de control                                  | 55 | UPM-24  | 538 |
| — Diseño y Fabricación en Ingeniería Mecánica            | 28 | UPVA-10 | 566 |
| — Nuevos materiales y sus tecnologías de fabricación     | 29 | UPVA-11 | 567 |
| — Logística Integrada                                    | 14 | UPCO-5  | 817 |

**331099 Otras**

|                       |    |        |     |
|-----------------------|----|--------|-----|
| — Logística Integrada | 14 | UPCO-5 | 817 |
|-----------------------|----|--------|-----|

**3311 Instrumentación Tecnológica**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería Mecánica                                   | 40 | UPM-17 | 531 |
| — Ingeniería de Automatización e Informática Industrial | 01 | UVI-1  | 711 |
| — Ingeniería Electrónica                                | 04 | UVI-2  | 712 |

**331101 Tecnología de la automatización**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería de la Construcción y Fabricación       | 13 | UOV-7  | 423 |
| — Control y Automatización de Procesos Industriales | 33 | UOV-20 | 436 |
| — Tecnología Electrónica                            | 39 | UPC-19 | 509 |

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Ingeniería de los sistemas automatizados de producción | 52 | UPM-23 | 537 |
| — Robótica e inteligencia artificial                     | 53 | UPM-23 | 537 |
| — Informática industrial                                 | 54 | UPM-24 | 538 |
| — Ingeniería de control                                  | 55 | UPM-24 | 538 |

**331102 Ingeniería de control**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Ingeniería Química y Energética                   | 05 | UEX-2  | 284 |
| — Electricidad y Electrónica                        | 66 | UPV-29 | 471 |
| — Bioingeniería                                     | 08 | UPC-4  | 494 |
| — Ingeniería de sistemas de control                 | 12 | UPC-6  | 496 |
| — Ingeniería sísmica y Dinámica estructural         | 14 | UPC-6  | 496 |
| — Tecnología Electrónica                            | 39 | UPM-19 | 509 |
| — Control de procesos, Robótica y nuevos materiales | 79 | UPM-36 | 550 |
| — Automática e Informática Industrial               | 24 | UPVA-9 | 565 |
| — Control y Simulación de Sistemas Eléctricos       | 30 | UNA-20 | 808 |

**331103 Instrumentos dentales**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Metodología Clínica e Investigación en Odontología | 20 | UGR-9 | 299 |
|--|----|-------|-----|

**331105 Equipos eléctricos de control**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Electrónica industrial | 57 | UPM-25 | 539 |
|--------------------------|----|--------|-----|

**331106 Instrumentos eléctricos**

|                                     |    |        |     |
|-------------------------------------|----|--------|-----|
| — Ingeniería Eléctrica y Energética | 03 | UCN-1  | 153 |
| — Sistemas Eléctricos de Potencia   | 45 | UPV-20 | 462 |
| — Sistemas de energía eléctrica     | 36 | UPM-14 | 528 |

**331107 Instrumentos electrónicos**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Tecnología Electrónica | 39 | UPC-19 | 509 |
|--------------------------|----|--------|-----|

**331110 Instrumentos médicos**

|                 |    |       |     |
|-----------------|----|-------|-----|
| — Bioingeniería | 08 | UPC-4 | 494 |
|-----------------|----|-------|-----|

**331111 Instrumentos ópticos**

|                   |     |        |     |
|-------------------|-----|--------|-----|
| — Óptica Avanzada | 075 | UCM-37 | 205 |
| — Óptica aplicada | 41  | UPC-20 | 510 |

— Aplicaciones Industriales de los Laseres  
02 UVI-1 711

**331114 Servomecanismos**

— Automática e Informática Industrial  
24 UPVA-9 565

**331117 Equipos de verificación**

— Ingeniería electrónica en técnicas digitales  
56 UPM-25 539

**3312 Tecnología de materiales**

— Ciencia de Materiales 067 UCM-35 203  
— Química Inorgánica e Ingeniería Química  
36 UCO-11 267  
— Bellas Artes 05 ULL-2 338  
— Ambitos de investigación en la Construcción y la  
Energía en Arquitectura 03 UPC-2 492  
— Ingeniería Civil 36 UPC-17 507  
— Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica  
37 UPC-18 508  
— Construcción y Tecnología Arquitectónicas  
25 UPM-9 523  
— Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica  
61 UPM-27 541  
— Ingeniería Oceánica 72 UPM-33 547  
— Patología de la Edificación 04 UPVA-2 558  
— Relajaciones Moleculares en relación con la estruc-  
tura de Polímeros 36 UPVA-13 569  
— Diseño de Elem. Estruct. en Mater. Homog. y  
Compuestos mediante Mec. de la Fractura  
854 UZA-36 756

**331202 Cementos**

— Ingeniería Química y combustibles  
67 UPM-31 545

**331203 Cerámica**

— Ingeniería de los materiales no metálicos  
48 UPM-20 534  
— Cerámica 06 UST-1 593  
— Mineralogía aplicada 78 USE-33 631  
— Propiedades Mecánicas y Estructura de los  
Materiales 32 UNA-21 809

**331204 Metalocerámicos**

— Nuevos materiales y sus tecnologías de fabrica-  
ción 29 UPVA-11 567

**331206 Vidrio**

— Propiedades Físicas de los Materiales: Funda-  
mentos y aplicaciones 18 UPV-8 450

**331208 Propiedades de materiales**

— Metalurgia y Materiales 07 UOV-4 420  
— Mecánica de sólidos aplicada a materiales estruc-  
turales 28 UPM-11 525  
— Ingeniería de materiales en el diseño  
58 UPM-26 540  
— Ciencia de materiales 59 UPM-26 540  
— Ingeniería de materiales en la fabricación y en el  
servicio 60 UPM-27 541  
— Propiedades Mecánicas y Estructura de los Mate-  
riales 32 UNA-21 809

**331209 Resistencia de materiales**

— Ingeniería de la Construcción y Fabricación  
13 UOV-7 423  
— Ingeniería Estructural 38 UPC-19 509  
— Mecánica de sólidos aplicada a materiales estruc-  
turales 28 UPM-11 525  
— Ingeniería de materiales en el diseño  
58 UPM-26 540  
— Ciencia de materiales 59 UPM-26 540  
— Ingeniería de materiales en la fabricación y en el  
servicio 60 UPM-27 541  
— Fundamentos metalúrgicos, estructurales y ener-  
géticos para el diseño de equipos mecánicos  
06 UVI-3 713

**331210 Plásticos**

— Polímeros y Plásticos 15 UPC-7 497  
— Ingeniería de los materiales no metálicos  
48 UPM-20 534

**331211 Refractarios**

— Metalurgia y Materiales 07 UOV-4 420

**331212 Verificación de materiales**

— Ingeniería de materiales en el diseño  
58 UPM-26 540  
— Ciencia de materiales 59 UPM-26 540  
— Ingeniería de materiales en la fabricación y en el  
servicio 60 UPM-27 541  
— Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica  
39 USE-15 613

**331299 Otras**

- Métodos de cálculo en Ingeniería sísmica  
38 UPM-16 530
- Aplicaciones Industriales de los Láseres  
02 UVI-1 711

**3313 Tecnología e Ingeniería Mecánica**

- Ingeniería Industrial 18 UCA-8 148
- Ingeniería Industrial 19 UCA-9 149
- Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica  
18 UOV-10 426
- Ingeniería Mecánica 40 UPM-17 531
- Ingeniería Oceánica 72 UPM-33 547
- Diseño y Fabricación en Ingeniería Mecánica  
28 UPVA-10 566
- Biomecánica del Aparato Locomotor  
30 UPVA-11 567
- Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica  
25 UVA-13 699
- Diseño Mecánico 853 UZA-36 756
- Ingeniería Mecánica 48 UNED-16 776

**331310 Equipo térmico**

- Ingeniería térmica 13 UPC-6 496
- Procesos Termofluido-dinámicos en Motores  
35 UPVA-13 569

**331311 Maquinaria hidráulica**

- Ingeniería térmica y fluidomecánica  
51 UPM-22 536
- Análisis y Diseño de Redes Hidráulicas  
22 UPVA-8 564

**331313 Motores de combustión interna**

- Ingeniería Eléctrica y Energética  
03 UCN-1 153
- Procesos Termofluido-dinámicos en Motores  
35 UPVA-13 569

**331315 Diseño de máquinas**

- Ingeniería de Sistemas Mecánicos y Estructurales  
47 UPV-21 463
- Diseño y Fabricación en Ingeniería Mecánica  
28 UPVA-10 566
- Fundamentos metalúrgicos, estructurales y energéticos para el diseño de equipos mecánicos  
06 UVI-3 713
- Dinámica de Estructuras y Mecanismos  
31 UNA-20 808

**331316 Maquinaria de transporte de materiales**

- Ingeniería y Explotación del transporte  
30 UPC-14 504

**331320 Maquinaria para fabricar papel**

- Nuevas tecnologías textiles  
40 UPC-19 509

**331326 Equipo de refrigeración**

- Ingeniería térmica 13 UPC-6 496

**331329 Maquinaria textil**

- Nuevas tecnologías textiles  
40 UPC-19 509

**3314 Tecnología Médica**

- Ingeniería Mecánica 40 UPM-17 531
- Tecnología sanitaria 76 UPM-35 549
- Biomecánica del Aparato Locomotor  
30 UPVA-11 567

**331401 Organos artificiales**

- Fisiopatología Renal Hipertensión Arterial  
102 UBA-51 127

**331499 Otras**

- Bioingeniería 08 UPC-4 494

**3315 Tecnología Metalúrgica**

- Ciencia de Materiales 067 UCM-35 203
- Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica  
37 UPC-18 508
- Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica  
61 UPM-27 541
- Arquitectura naval 73 UPM-33 547
- Nuevos materiales y sus tecnologías de fabricación  
29 UPVA-11 567
- Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica  
821 UZA-33 753

**331505 Fábricas de acero e hierro, fundiciones y forjas**

- Fundamentos metalúrgicos, estructurales y energéticos para el diseño de equipos mecánicos  
06 UVI-3 713

**331507 Productos metalúrgicos**

— Propiedades Mecánicas y Estructura de los Materiales 32 UNA-21 809

**331509 Fundición, refinado y proceso de materiales no ferrosos**

— Metalurgia y Materiales 07 UOV-4 420

**331511 Metalurgia de pulverulentos**

— Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica 61 UPM-27 541

— Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica 39 USE-15 613

— Propiedades Mecánicas y Estructura de los Materiales 32 UNA-21 809

**3316 Tecnología de Productos Metálicos**

— Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica 37 UPC-18 508

— Diseño y Fabricación en Ingeniería Mecánica 28 UPVA-10 566

— Nuevos materiales y sus tecnologías de fabricación 29 UPVA-11 567

**331614 Soldaduras**

— Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica 39 USE-15 613

**3317 Tecnología de Vehículos de Motor**

— Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica 18 UOV-10 426

— Ingeniería y Explotación del transporte 30 UPC-14 504

— Ingeniería forestal 69 UPM-32 546

**331708 Motores de pistón**

— Procesos Termofluido-dinámicos en Motores 35 UPVA-13 569

**331710 Ingeniería del tráfico**

— Ingeniería de organización 40 USE-16 614

**331B Tecnología de las Minas**

— Minería, Obra Civil y Medio Ambiente 19 UOV-11 427

— Simulación numérica de fenómenos hidrogeológicos y geomecánicos 64 UPM-29 543

**331801 Minería del carbón**

— Explotación de Minas 66 UPM-30 544

**331802 Concentración de minerales**

— Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica 61 UPM-27 541

**331805 Minerales metálicos no ferrosos**

— Explotación de Minas 66 UPM-30 544

**331807 Productos de las canteras**

— Explotación de Minas 66 UPM-30 544

**3319 Tecnología Naval**

— Ciencias del Mar. Especialidad Marina Civil 06 UCA-3 143

— Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica 18 UOV-10 426

— Ingeniería Oceánica 72 UPM-33 547

— Arquitectura naval 73 UPM-33 547

**3320 Tecnología Nuclear**

— Medio Ambiente y Seguridad Nuclear 31 UPVA-11 567

**332001 Aplicación de isótopos**

— Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos 17 UOV-10 426

**332004 Reactores de fisión nuclear**

— Sistemas Energéticos 49 UPV-22 464

— Seguridad nuclear 49 UPM-21 535

**332005 Reactores de fusión nuclear**

— Seguridad nuclear 49 UPM-21 535

— Fusión nuclear por confinamiento inercial 50 UPM-22 536

**3321 Tecnología del Petróleo y del Carbon**

— Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos 17 UOV-10 426

— Ingeniería Química 34 UOV-20 436

**332102 Química del carbón**

- Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos  
17 UOV-10 426

**3322 Tecnología energética**

- Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos  
17 UOV-10 426
- Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica  
18 UOV-10 426
- Sistemas energéticos 62 UPM-27 541
- Ingeniería Química y combustibles  
67 UPM-31 545
- Mecánica Aplicada e Ingeniería Térmica  
25 UVA-13 699
- Optimización Energética 851 UZA-36 756
- Ingeniería Energética 49 UNED-16 776

**332201 Distribución de la energía**

- Aplicaciones de la Física a la Ingeniería  
12 UPM-4 518
- Sistemas de energía eléctrica  
36 UPM-14 528
- Sistemas de generación y control de energía  
37 UPM-15 529
- Ingeniería térmica y fluidomecánica  
51 UPM-22 536
- Sistemas de Energía eléctrica  
13 UPCO-4 816

**332202 Generación de energía**

- Ingeniería Térmica 48 UPV-21 463
- Sistemas Energéticos 49 UPV-22 464
- Ingeniería térmica y fluidomecánica  
51 UPM-22 536
- Procesos Termofluido-dinámicos en Motores  
35 UVA-13 569
- Ingeniería energética y fluidomecánica  
38 USE-15 613
- Fundamentos metalúrgicos, estructurales y energéticos para el diseño de equipos mecánicos  
06 UVI-3 713

**332203 Generadores de energía**

- Sistemas de energía eléctrica  
36 UPM-14 528
- Sistemas de generación y control de energía  
37 UPM-15 529
- Ingeniería energética y fluidomecánica  
38 USE-15 613

**332204 Transmisión de energía**

- Ingeniería Térmica 48 UPV-21 463
- Ingeniería Térmica 48 UPV-21 463
- Ingeniería energética y fluidomecánica  
38 USE-15 613

**332205 Fuentes no convencionales de energía**

- Física Aplicada 31 UCO-10 266
- Ingeniería Térmica 48 UPV-21 463
- Ingeniería Térmica 48 UPV-21 463
- Energía solar fotovoltaica 80 UPM-37 551
- Ingeniería energética y fluidomecánica  
38 USE-15 613

**332299 Otras**

- Tecnologías ópticas para tratamiento de la información  
74 UPM-34 548

**3323 Tecnología de los Ferrocarriles**

- Ingeniería y Explotación del transporte  
30 UPC-14 504

**3325 Tecnología de las Telecomunicaciones**

- Teoría de la señal y comunicaciones  
19 UPC-9 499
- Matemática discreta y Telemática  
24 UPC-12 502
- Tecnología sanitaria 76 UPM-35 549
- Ingeniería de sistemas telemáticos  
78 UPM-36 550
- Señales, sistemas y radiocomunicaciones  
85 UPM-39 553
- Proceso digital de señales  
240A UVEG-29 663
- Ingeniería Electrónica 04 UVI-2 712
- Tecnología de las Comunicaciones  
07 UVI-4 714

**332505 Radiocomunicaciones**

- Electrónica 13 UEX-5 287
- Avances en electromagnetismo, circuitos y medios de transmisión  
75 UPM-34 548

**332599 Otras**

- Tecnologías ópticas para tratamiento de la información  
74 UPM-34 548

**3325 Tecnología Textil**

- Nuevas tecnologías textiles 40 UPC-19 509
- Ingeniería Textil 33 UPVA-12 568

**3327 Tecnología de Sistemas de Transporte**

- Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos 12 UCN-5 157
- Ingeniería y Explotación del transporte 30 UPC-14 504
- Ingeniería Civil 36 UPC-17 507

**3328 Procesos Tecnológicos**

- Mecánica de Fluidos e Ingeniería Térmica 18 UOV-10 426
- Tecnología de los alimentos 18 UPC-8 498

**332801 Absorción**

- Ingeniería Química 30 ULL-14 350

**332816 Transferencia de calor**

- Ingeniería térmica 13 UPC-6 496

**332818 Transferencia de masa**

- Ingeniería Química 30 ULL-14 350
- Estudios Avanzados de Ingeniería Química 38 UVA-18 704

**3329 Planificación Urbana**

- Análisis Regional 9 UCLM-4 166
- Proyectos y planificación rural 68 UPM-31 545
- Los centros históricos en Castilla-León. La intervención en el Patrimonio Rural y Urbano 33 UVA-16 702

**332905 Desarrollo regional**

- Instrumentación y control de las aguas 30 UPM-11 525
- Modelos inteligentes para el mantenimiento y explotación de plantas de tratamiento y depuración 31 UPM-12 526

**332907 Transporte**

- Ingeniería y Explotación del transporte 30 UPC-14 504

**332908 Entorno urbano**

- La protección urbanística del Patrimonio Cultural 18 UPM-6 520

**332999 Otras**

- Gestión y Valoración urbana 33 UPC-15 505
- Dirección integrada de construcción e Ingeniería de Construcciones Industriales 39 UPM-16 530

**3399 Otras**

- Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica 13 UCN-6 158
- Ingeniería Ambiental 33 UPV-14 456
- Gestión y Valoración urbana 33 UPC-15 505

**51. ANTROPOLOGIA**

**5101 Antropología Cultural**

- Corrientes metodológicas y áreas de investigación en la Antropología actual 179 UCM-80 248
- Cambio Social en Galicia: Alternativas 19 UST-2 594

**510106 Museología**

- Historia del Arte. Metodología, Historiografía y Conservación 66 UGR-30 320

**510107 Mitos**

- Mite i discurs racional a la Cultura Grega 001 UBA-1 77

**510110 Religión**

- Teología Bíblica y Dogmática 07 UPSA-3 825

**510112 Simbolismo**

- Antropología Social 010 UBA-4 80

— Filosofía: Ezagutza Eta Izkuntza  
05 UPV-2 444

**5102 Etnografía y Etnología**

— Corrientes metodológicas y áreas de investigación en la Antropología actual  
179 UCM-80 248

**5103 Antropología Social**

— Corrientes metodológicas y áreas de investigación en la Antropología actual  
179 UCM-80 248  
— Cambio Social en Galicia: Alternativas  
19 UST-2 594  
— Antropología social 72 USE-30 628  
— Perspectivas actuales en Antropología Social  
21 UNED-6 766

**510302 Descendiente, Familia y Parentesco**

— Antropología Social 010 UBA-4 80  
— Antropología Urbana 124 UBA-62 138  
— Las Sociedades Americanas: Caracteres históricos y antropológicos. Métodos de análisis  
035 UCM-18 186  
— Economía y Sociedad en España, De la Baja Edad Media a la Consolidación del Sistema Liberal  
02 ULE-1 363  
— Las Ideologías constructos culturales  
34 UPV-15 457

**510303 Nomadismo**

— El Centro educativo como objeto de investigación  
67 USE-28 626

**510399 Otras**

— Europa Fin de Siglo 07 UAL-5 39  
— Antropología Social 010 UBA-4 80  
— Antropología Social 010 UBA-4 80  
— Antropología Urbana 124 UBA-62 138  
— Antropología Social: Identidad, desarrollo económico y cambio sociocultural en los ecosistemas insulares: A propósito del Turismo  
51 ULL-24 360

**5199 Otras**

— Las Sociedades Americanas: Caracteres históricos y antropológicos. Métodos de análisis  
035 UCM-18 186  
— Filosofía 07 UIB-3 331

**52. DEMOGRAFIA**

**5202 Demografía General**

— Territorio y Medio Ambiente  
09 UIB-4 332

**520299 Otras**

— Historia Moderna y Contemporánea  
20 UNA-13 801

**5203 Demografía geográfica**

**520304 Demografía regional**

— Geografía 17 UNA-11 799

**5205 Características de Población**

**520605 Características epidemiológicas**

— Biología Animal y Evolutiva  
50 UPV-22 464

**520610 Características socioeconómicas**

— Economía Agraria 08 UPM-3 517

**53. CIENCIAS ECONOMICAS**

**5301 Política Fiscal, Doméstica y Hacienda Pública**

— Economía Aplicada 12 UAH-5 21  
— Economía y Hacienda Pública  
17 UAM-6 58  
— Hacienda y Economía del Sector Público  
147 UCM-67 235  
— La Comunidad Europea: Análisis Económico, Social e Institucional 180 UCM-81 249  
— Aspectos actuales de Economía Financiera y Contabilidad 01 UPGC-1 477  
— Hacienda Pública y Sistemas Fiscales  
13 UNED-4 764

**530101 Política fiscal y Deuda Pública**

— Economía del Sector Público  
033 UBA-16 92  
— Aspectos jurídicos y económicos del Presupuesto  
34 UVA-17 703

Ciencias Económicas

530102 Hacienda Pública

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Economía del Sector Público                     |     |        |     |
|   | 033 | UBA-16 | 92  |
| — Economía Aplicada                               | 14  | UEX-5  | 287 |
| — Aspectos jurídicos y económicos del Presupuesto | 34  | UVA-17 | 703 |

530199 Otras

|                               |     |        |    |
|-------------------------------|-----|--------|----|
| — Economía del Sector Público |     |        |    |
|                               | 033 | UBA-16 | 92 |

5302 Econometría

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Economía                                    | 16 | UOV-9  | 425 |
| — Teoría, Historia e Instituciones Económicas |    |        |     |
|   | 26 | UVA-13 | 699 |
| — Análisis Económico                          | 10 | UNED-3 | 763 |

530202 Modelos econométricos

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Métodos cuantitativos en Economía            |     |        |     |
|  | 036 | UBA-17 | 93  |
| — Economía Cuantitativa                        | 143 | UCM-65 | 233 |
| — Economía Agraria y Métodos Cuantitativos     |     |        |     |
|  | 23  | UCO-7  | 263 |
| — Técnicas Cuantitativas de Análisis Económico |     |        |     |
|  | 15  | ULL-7  | 343 |
| — Economía                                     | 03  | UMU-1  | 391 |

530203 Proyección económica

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma | 22 | UCO-7 | 263 |
|---|----|-------|-----|

530204 Estadística económica

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Economía Aplicada                            | 14 | UEX-5  | 287 |
| — Técnicas Cuantitativas de Análisis Económico |    |        |     |
|  | 15 | ULL-7  | 343 |
| — Análisis Económico y Economía Pública        |    |        |     |
|  | 62 | UPV-27 | 469 |

530205 Series temporales económicas

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Métodos cuantitativos en Economía            |     |        |     |
|  | 036 | UBA-17 | 93  |
| — Economía Cuantitativa                        | 143 | UCM-65 | 233 |
| — Técnicas Cuantitativas de Análisis Económico |     |        |     |
|  | 15  | ULL-7  | 343 |

5303 Contabilidad

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| — Economía y Administración de Empresas |  |  |  |
|---|--|--|--|

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
|   | 16   | ULL-8   | 344 |
| — Aspectos actuales de Economía Financiera y Contabilidad | 01   | UPGC-1  | 477 |
| — Economía y Dirección de Empresa                         |      |         |     |
|   | 05   | UPGC-2  | 478 |
| — Gestión de las finanzas y las operaciones en la empresa | 14   | USE-6   | 604 |
| — Economía Financiera y Contabilidad                      |      |         |     |
|   | 115A | UVEG-14 | 648 |
| — Financiación y Contabilidad                             |      |         |     |
|   | 683  | UZA-30  | 750 |
| — Cuestiones actuales de Economía Financiera              |      |         |     |
|   | 14   | UNED-4  | 764 |

530301 Contabilidad financiera

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Empresa y Coyuntura Económica                           |     |        |     |
|   | 09  | UAL-6  | 40  |
| — Contabilidad y Auditoría                                | 041 | UBA-19 | 95  |
| — Contabilidad y Auditoría                                | 148 | UCM-67 | 235 |
| — Economía y Dirección de Empresas                        |     |        |     |
|   | 19  | ULE-10 | 372 |
| — Economía Financiera y Contabilidad                      |     |        |     |
|   | 02  | UMU-1  | 391 |
| — Problemática Financiera y Contable de la Empresa        |     |        |     |
|   | 01  | UOV-1  | 417 |
| — Adaptaciones empresariales y modificaciones del entorno | 24  | UPV-10 | 452 |
| — Economía y Administración de Empresas                   |     |        |     |
|   | 01  | UVA-1  | 687 |

530302 Riqueza nacional y balances

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Contabilidad y Auditoría                         | 041 | UBA-19 | 95  |
| — Problemática Financiera y Contable de la Empresa | 01  | UOV-1  | 417 |

530303 Cálculo de los impuestos nacionales

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Problemática Financiera y Contable de la Empresa |    |       |     |
|  | 01 | UOV-1 | 417 |

530304 Entrada-Salida

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Problemática Financiera y Contable de la Empresa |    |       |     |
|  | 01 | UOV-1 | 417 |

530399 Otras

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Contabilidad y Auditoría              | 041 | UBA-19 | 95  |
| — Planificación y Dirección de Empresas |     |        |     |
|   | 49  | UCO-15 | 271 |

**5304 Actividad Económica**

**530402 Distribución**

- Planificación y Dirección de Empresas 49 UCO-15 271
- Economía y Dirección de Empresas 19 ULE-10 372
- Teoría económica y economía política 24 USE-10 608

**530405 Seguros**

- Métodos matemáticos en el análisis económico-financiero 034 UBA-16 92

**530406 Dinero y Banca**

- Métodos matemáticos en el análisis económico-financiero 034 UBA-16 92

**5305 Sistemas Económicos**

- Análisis Económico: Fundamentos y Aplicaciones 031 UBA-15 91
- Economía Internacional y Desarrollo 145 UCM-66 234
- Fundamentos teóricos del intervencionismo económico estatal 691 UZA-31 751

**530501 Sistemas económicos capitalistas**

- Economía Internacional y Desarrollo Económico 040 UBA-19 95

**530504 Sistemas económicos socialistas**

- Economía Internacional y Desarrollo Económico 040 UBA-19 95

**5306 Economía del Cambio Tecnológico**

- Estructura Económica y Economía Industrial 144 UCM-65 233
- La Comunidad Europea: Análisis Económico, Social e Institucional 180 UCM-81 249
- Teoría económica y economía política 24 USE-10 608

**530602 Innovación tecnológica**

- Economía Internacional y Desarrollo Económico 040 UBA-19 95

- Economía Agraria y Métodos Cuantitativos 23 UCO-7 263
- Economía Canararia, enfoques analíticos de Economía Aplicada 14 ULL-6 342
- Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad 38 UPVA-14 570
- Política regional y transformaciones territoriales 70 USE-30 628
- Ciencias Empresariales: Gestión avanzada 03 UDE-1 781

**530603 Transferencia de tecnología**

- Economía Internacional y Desarrollo Económico 040 UBA-19 95

**5307 Teoría Económica**

- Fundamentos de Economía e Historia Económica 22 UAH-9 25
- Análisis Económico 10 UAL-6 40
- Economía Aplicada 18 UAM-6 58
- Economía Teórica 20 UAM-7 59
- Análisis Económico: Fundamentos y Aplicaciones 031 UBA-15 91
- Política Económica 146 UCM-66 234
- Economía y Administración de Empresas 16 ULL-8 344
- Economía Aplicada 08 UMA-3 379
- Economía 16 UOV-9 425
- Teoría económica y economía política 24 USE-10 608
- Análisis Económico 010A UVEG-1 635
- Economía Aplicada 110A UVEG-14 648
- Fundamentos del Análisis Económico 611 UZA-27 747
- Economía Aplicada 12 UNED-3 763

**530702 Teoría del crédito**

- Análisis Económico y Economía Pública 62 UPV-27 469

**530704 Estudios del desarrollo económico**

- Economía Internacional y Desarrollo Económico 040 UBA-19 95
- Diagnósis de la Economía y de la Empresa Andaluza 20 UCA-9 149
- Política regional y transformaciones territoriales 70 USE-30 628

**530708 Teoría del desarrollo económico**

- Economía Internacional y Desarrollo Económico

|                     |     |        |     |
|---------------------|-----|--------|-----|
|                     | 040 | UBA-19 | 95  |
| — Economía Aplicada | 14  | UPV-6  | 448 |

**530711 Teoría fiscal**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico del Derecho y las Instituciones | 166 | UCM-74 | 242 |
|--|-----|--------|-----|

**530712 Teoría del comercio internacional**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico del Derecho y las Instituciones    | 166 | UCM-74 | 242 |
| — La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma | 22  | UCO-7  | 263 |

**530714 Teoría macroeconómica**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico                          | 142 | UCM-65 | 233 |
| — Economía Cuantitativa                       | 143 | UCM-65 | 233 |
| — Economía                                    | 03  | UMU-1  | 391 |
| — Teoría, Historia e Instituciones Económicas | 26  | UVA-13 | 699 |
| — Economía Aplicada                           | 27  | UNA-18 | 806 |

**530715 Teoría microeconómica**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico                          | 142 | UCM-65 | 233 |
| — Economía Cuantitativa                       | 143 | UCM-65 | 233 |
| — Economía                                    | 03  | UMU-1  | 391 |
| — Teoría, Historia e Instituciones Económicas | 26  | UVA-13 | 699 |
| — Economía Aplicada                           | 27  | UNA-18 | 806 |

**530716 Teoría monetaria**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico                                 | 142 | UCM-65 | 233 |
| — Análisis Económico del Derecho y las Instituciones | 166 | UCM-74 | 242 |

**530799 Otras**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Planificación y Dirección de Empresas | 49 | UCO-15 | 271 |
|---|----|--------|-----|

**5308 Economía General**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Economía y gestión de las explotaciones e industrias forestales  | 70  | UPM-32 | 546 |
| — Análisis Económico Aplicado                                      | 08  | UAL-6  | 40  |
| — Política Económica   | 146 | UCM-66 | 234 |
| — La Comunidad Europea: Análisis Económico, Social e Institucional | 180 | UCM-81 | 249 |
| — Economía y Administración de Empresas                            | 16  | ULL-8  | 344 |

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Economía  | 16 | UOV-9  | 425 |
| — Métodos y Modelos Cuantitativos aplicados a la Economía | 11 | UNED-3 | 763 |

**530801 Metodología económica**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Diagnóstico de la Economía y de la Empresa Andaluza | 20 | UCA-9  | 149 |
| — Economía Agraria y Métodos Cuantitativos            | 23 | UCO-7  | 263 |
| — Economía Aplicada                                   | 27 | UNA-18 | 806 |

**530802 Comportamiento del consumidor**

|                      |     |        |     |
|----------------------|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico | 142 | UCM-65 | 233 |
|----------------------|-----|--------|-----|

**530803 Historia del pensamiento económico**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Historia Económica                             | 038 | UBA-18 | 94  |
| — Historia Económica y del Pensamiento Económico | 149 | UCM-67 | 235 |

**530899 Otras**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Historia Económica                                 | 038 | UBA-18 | 94  |
| — Análisis Económico del Derecho y las Instituciones | 166 | UCM-74 | 242 |

**5309 Organización industrial y política pública**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico: Fundamentos y Aplicaciones                         | 031 | UBA-15 | 91  |
| — Nuevas Estrategias de Gestión y Administración frente a la C.E.E.      | 035 | UBA-17 | 93  |
| — Economía Internacional y Desarrollo                                    | 145 | UCM-66 | 234 |
| — La Comunidad Europea: Análisis Económico, Social e Institucional       | 180 | UCM-81 | 249 |
| — Promoción y Desarrollo de Empresas                                     | 17  | UPV-7  | 449 |
| — Economía Aplicada  | 04  | UPGC-2 | 478 |
| — Economía y Dirección de Empresa  | 05  | UPGC-2 | 478 |
| — Tecnologías de la información en la organización y gestión empresarial | 44  | UPM-18 | 532 |
| — Teoría económica y economía política                                   | 24  | USE-10 | 608 |
| — Economía Industrial  | 09  | UVI-5  | 715 |

**530901 Concentración económica**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Análisis Económico y Economía Pública | 62 | UPV-27 | 469 |
|---|----|--------|-----|

**530902 Integración económica**

- Estructura Económica y Economía Industrial  
144 UCM-65 233

**530903 Regulación gubernamental del sector privado**

- Economía 03 UMU-1 391

**530904 Estructura de mercado**

- Métodos cuantitativos en Economía  
036 UBA-17 93
- Estructura Económica y Economía Industrial  
144 UCM-65 233
- Economía y Sociología del Sistema Agroalimentario  
24 UCO-8 264

**530907 Servicios públicos**

- Análisis Económico y Economía Pública  
62 UPV-27 469

**530999 Otras**

- Ingeniería e Infraestructura del Transporte  
26 UPM-10 524

**5310 Economía Internacional**

- Análisis Económico: Fundamentos y Aplicaciones  
031 UBA-15 91
- Análisis Económico aplicado  
08 UAL-6 40
- Análisis Económico: Fundamentos y Aplicaciones  
031 UBA-15 91
- Nuevas Estrategias de Gestión y Administración frente a la C.E.E.  
035 UBA-17 93
- Economía Internacional y Desarrollo  
145 UCM-66 234
- Política Económica 146 UCM-66 234
- La Comunidad Europea: Análisis Económico, Social e Institucional  
180 UCM-81 249
- Política Económica Aplicada actual en España y la C.E.E.  
31 UMA-12 388
- Dirección y organización de empresas  
10 USE-5 603
- Gestión de las finanzas y las operaciones en la empresa  
14 USE-6 604
- Teoría, Historia e Instituciones Económicas  
26 UVA-13 699

**531005 Política económica internacional**

- Empresa y Coyuntura Económica  
09 UAL-6 40
- Economía Internacional y Desarrollo Económico  
040 UBA-19 95

**531006 Finanzas internacionales**

- Economía y Dirección de Empresas  
19 ULE-10 372
- Gestión Financiera y Contabilidad  
04 UDE-2 782

**531008 Organización monetaria internacional**

- Economía y Dirección de Empresas  
19 ULE-10 372

**531009 Relaciones comerciales internacionales**

- Economía Internacional y Desarrollo Económico  
040 UBA-19 95
- Estructura Económica y Economía Industrial  
144 UCM-65 233
- El Comercio Internacional 11 ULL-5 341
- Economía Canararia, enfoques analíticos de Economía Aplicada  
14 ULL-6 342

**5311 Organización y Dirección de Empresas**

- Evolución del Management y nuevas orientaciones críticas  
06 UAH-3 19
- Análisis Económico Aplicado  
08 UAL-6 40
- Financiación e Investigación Comercial  
21 UAM-7 59
- Administración de Empresas  
22 UAM-7 59
- Economía y Administración de Empresas  
16 ULL-8 344
- Dirección Estratégica de la Empresa  
30 UMA-12 388
- Dirección de Empresas 02 UOV-1 417
- Promoción y Desarrollo de Empresas  
17 UPV-7 449
- Organización de empresas  
42 UPC-20 510
- Métodos cuantitativos aplicados en la investigación en Agricultura  
07 UPM-3 517
- Ingeniería de organización y logística  
41 UPM-17 531
- Administración de Empresas  
42 UPM-17 531
- Economía y gestión de las explotaciones e indus-

|   |      |                              |     |  |  |     |             |
|---|------|------------------------------|-----|--|--|-----|-------------|
| trias forestales  | 70   | UPM-32                       | 546 | <b>531104</b>  | <b>Conducción de las fuerzas humanas</b> |     |             |
| — Gestión de las finanzas y las operaciones en la empresa                         | 14   | USE-6                        | 604 | — Ciencias Empresariales: Gestión avanzada                     |  | 03  | UDE-1 781   |
| — Dirección de Empresas (Administración y Marketing)                              | 105A | UVEG-14                      | 648 | — Técnicas Actuales de Management                              |  | 16  | UPCO-6 818  |
| — Economía de las Organizaciones y Dirección Estratégica de la Empresa            | 671  | UZA-30                       | 750 |  |  |     |             |
| <b>531101</b>   |      | <b>Publicidad</b>            |     | <b>521105</b>  | <b>Mercalotecnia "Marketing"</b>         |     |             |
| — Nuevas Tendencias en Marketing  | 150  | UCM-67                       | 235 | — Nuevas Tendencias en Marketing                               |  | 150 | UCM-67 235  |
| — Nuevas Tendencias en Marketing  | 162  | UCM-73                       | 241 | — Nuevas Tendencias en Marketing                               |  | 162 | UCM-73 241  |
| — Planificación y Dirección de Empresas   | 49   | UCO-15                       | 271 | — Medicamento y Sociedad: Problemática socio-económico legal   |  | 38  | UGR-18 308  |
| — Persuasión de Masas: de la información a la seducción                           | 08   | UPV-3                        | 445 | — Economía de la Empresa                                       |  | 01  | UMU-1 391   |
| <b>531102</b>   |      | <b>Dirección financiera</b>  |     | — Análisis y Desarrollo de Mercados                            |  | 55  | UPV-24 466  |
| — Diagnóstico de la Economía y de la Empresa Andaluza                             | 20   | UCA-9                        | 149 | — Economía Agraria   |  | 08  | UPM-3 517   |
| — Economía y Dirección de Empresas  | 19   | ULE-10                       | 372 | — Economía, Sociología y Política Agraria                      |  | 08  | UPVA-4 560  |
| — Economía de la Empresa  | 01   | UMU-1                        | 391 | — Economía y Administración de Empresas                        |  | 01  | UVA-1 687   |
| — Dirección de Empresas   | 02   | UOV-1                        | 417 | — Ciencias Empresariales: Gestión avanzada                     |  | 03  | UDE-1 781   |
| — Análisis y Desarrollo de Mercados   | 55   | UPV-24                       | 466 | — Técnicas Actuales de Management                              |  | 16  | UPCO-6 818  |
| — Dirección integrada de construcción e Ingeniería de Construcciones Industriales | 39   | UPM-16                       | 530 | <b>531106</b>  | <b>Estudios de mercado</b>               |     |             |
| — Economía, Sociología y Política Agraria   | 08   | UPVA-4                       | 560 | — Nuevas Tendencias en Marketing                               |  | 150 | UCM-67 235  |
| — Economía y Administración de Empresas   | 01   | UVA-1                        | 687 | — Nuevas Tendencias en Marketing                               |  | 162 | UCM-73 241  |
| — Ciencias Empresariales: Gestión avanzada  | 03   | UDE-1                        | 781 | — Dirección de Empresas  |  | 02  | UOV-1 417   |
| — Gestión Financiera y Contabilidad   | 04   | UDE-2                        | 782 | — Análisis y Desarrollo de Mercados                            |  | 55  | UPV-24 466  |
| — Administración de Empresas y Contabilidad                                       | 26   | UNA-17                       | 805 | — Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad |  | 38  | UPVA-14 570 |
| — Técnicas Actuales de Management   | 16   | UPCO-6                       | 818 | <b>531107</b>  | <b>Investigación operativa</b>           |     |             |
| <b>531103</b>   |      | <b>Estudios industriales</b> |     | — Dirección de Empresas  |  | 02  | UOV-1 417   |
| — Empresa y Coyuntura Económica   | 09   | UAL-6                        | 40  | <b>531108</b>  | <b>Niveles óptimos de producción</b>     |     |             |
| — Economía y Administración de Empresas   | 01   | UVA-1                        | 687 | — Ingeniería de organización                                   |  | 40  | USE-16 614  |
|   |      |                              |     | <b>531109</b>  | <b>Organización de la producción</b>     |     |             |
|   |      |                              |     | — Economía Aplicada  |  | 14  | UEX-5 287   |
|   |      |                              |     | — Técnicas Actuales de Management                              |  | 16  | UPCO-6 818  |
|   |      |                              |     | — Problemas humanos de la Producción Industrial                |  |     |             |

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
|  | 02  | UPSA-1  | 823 |
| <b>531110 Dirección de ventas</b>                              |     |         |     |
| — Nuevas Tendencias en Marketing                               | 150 | UCM-67  | 235 |
| — Nuevas Tendencias en Marketing                               | 162 | UCM-73  | 241 |
| <b>531199 Otras</b>  |     |         |     |
| — Economía de la información                                   | 154 | UCM-70  | 238 |
| — Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad | 38  | UPVA-14 | 570 |
| — Ocio y Potencial Humano                                      | 09  | UDE-4   | 784 |

**5312 Economía sectorial**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Análisis Económico Aplicado                                     | 08  | JAL-6  | 40  |
| — Política Económica  | 146 | UCM-66 | 234 |
| — Economía y gestión de las explotaciones e industrias forestales | 70  | UPM-32 | 546 |

**531201 Agricultura, montes, pesca**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Producciones Animales                             | 122 | UCM-57 | 225 |
| — Economía y Sociología del Sistema Agroalimentario | 24  | UCO-8  | 264 |
| — Economía Aplicada                                 | 14  | UEX-5  | 287 |
| — Economía Agraria                                  | 08  | UPM-3  | 517 |
| — Economía, Sociología y Política Agraria           | 08  | UPVA-4 | 560 |

**531202 Servicios sociales y de personal de la comunidad**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Diagnósis de la Economía y de la Empresa Andaluza | 20 | UCA-9 | 149 |
|---|----|-------|-----|

**531203 Construcción**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Ambitos de investigación en la Construcción y la Energía en Arquitectura | 03 | UPC-2  | 492 |
| — Gestión y Valoración urbana  | 33 | UPC-15 | 505 |

**531204 Educación**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Economía Canaria, enfoques analíticos de Economía Aplicada | 14 | ULL-6 | 342 |
|--|----|-------|-----|

**531205 Energía**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Ingeniería Energética de Sistemas Termofluidos | 17 | UOV-10 | 426 |
|--|----|--------|-----|

**531206 Finanzas y Seguros**

|   |     |        |    |
|---|-----|--------|----|
| — Métodos matemáticos en el análisis económico-financiero | 034 | UBA-16 | 92 |
|---|-----|--------|----|

**531208 Manufacturas**

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| — Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad | 38 | UPVA-14 | 570 |
|--|----|---------|-----|

**531299 Otras**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Antropología Social: Identidad, desarrollo económico y cambio socioculturales en los ecosistemas insulares: A propósito del Turismo | 51 | ULL-24 | 360 |
|---|----|--------|-----|

**54. GEOGRAFIA****5401 Geografía Económica**

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Pensamiento Geográfico y Organización del territorio | 013 | UBA-6   | 82  |
| — Análisis Regional                                    | 9   | UCLM-4  | 166 |
| — Análisis Geográfico Regional                         | 28  | UOV-16  | 432 |
| — Asentamientos Humanos y Actividades Económicas       | 31  | UNED-10 | 770 |

**540101 Distribución de recursos naturales**

|   |    |       |     |
|---|----|-------|-----|
| — Territorio y Planificación en áreas rurales y urbanas | 10 | ULE-6 | 368 |
|---|----|-------|-----|

**540102 Geografía de actividades económicas**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Geografía Humana y Ordenación del Territorio          | 037 | UCM-19 | 187 |
| — Territorio y Planificación en áreas rurales y urbanas | 10  | ULE-6  | 368 |
| — Historia Rural  | 18  | ULE-10 | 372 |
| — Espacio geográfico y ordenación del territorio        | 44  | UMU-20 | 410 |

**540104 Desarrollo general**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Análisis Regional y paisajes naturales           | 036 | UCM-18 | 186 |
| — Análisis Geográfico Regional y Ordenación Terri- |     |        |     |

## Geografía

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| torial   | 03 | UEX-1  | 283 |
| — Economía Canaria, enfoques analíticos de Economía Aplicada | 14 | ULL-6  | 342 |
| — Política regional y transformaciones territoriales         | 70 | USE-30 | 628 |
| — Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio             | 17 | UVA-9  | 695 |

### 5402 Geografía histórica

|  |     |       |    |
|--|-----|-------|----|
| — Geografía  | 04  | UAL-2 | 36 |
| — Pensamiento Geográfico y Organización del territorio | 013 | UBA-6 | 82 |

### 5403 Geografía Humana

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Pensamiento Geográfico y Organización del territorio                                 | 013 | UBA-6  | 82  |
| — Análisis Regional  | 9   | UCLM-4 | 166 |
| — El Espacio Geográfico como producto de la Ordenación Humana                          | 69  | UGR-32 | 322 |
| — Territorio y Medio Ambiente  | 09  | UIB-4  | 332 |
| — Geografía Humana   | 25  | ULL-12 | 348 |
| — Análisis Geográfico Regional   | 28  | UOV-16 | 432 |
| — Geografía Humana y Ordenación del Territorio: Marco conceptual y Métodos de Análisis | 472 | UZA-23 | 743 |

### 540302 Demo-geografía

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Geografía   | 04 | UAL-2  | 36  |
| — Metodología, Técnicas de investigación y planeamiento en Geografía urbana | 58 | USE-24 | 622 |

### 540305 Geografía Política

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Los espacios periféricos y fronterizos en la C.E.E.                       | 1605 | USA-6  | 582 |
| — Metodología, Técnicas de investigación y planeamiento en Geografía urbana | 58   | USE-24 | 622 |

### 540306 Geografía social

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Geografía, Medio Ambiente i Ordenació del territori        | 121  | UBA-60  | 136 |
| — Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio | 16   | UCN-7   | 159 |
| — Geografía Humana y Ordenación del Territorio               | 037  | UCM-19  | 187 |
| — Geografía y Sociedad                                       | 195C | UVEG-23 | 657 |
| — Geografía  | 17   | UNA-11  | 799 |

### 5404 Geografía Regional

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Cartografía, S.I.G., Teledetección                          | 23  | UAH-9  | 25  |
| — Paisaje, región y medio ambiente                            | 012 | UBA-5  | 81  |
| — Análisis Regional y paisajes naturales                      | 036 | UCM-18 | 186 |
| — El Espacio Geográfico como producto de la Ordenación Humana | 69  | UGR-32 | 322 |
| — Territorio y Medio Ambiente                                 | 09  | UIB-4  | 332 |
| — Análisis Geográfico Regional                                | 23  | ULL-11 | 347 |
| — Geografía Física  | 24  | ULL-12 | 348 |
| — Análisis Geográfico   | 27  | UMA-10 | 386 |
| — Geografía y Ordenación del territorio                       | 10  | UPGC-4 | 480 |
| — Política regional y transformaciones territoriales          | 70  | USE-30 | 628 |

### 540401 Geografía urbana

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Geografía   | 04  | UAL-2  | 36  |
| — Espacio Social Urbano y Calidad de Vida                                   | 23  | UAM-8  | 60  |
| — La Ciudad en el Antiguo Régimen   | 27  | UAM-9  | 61  |
| — Geografía, Medio Ambiente i Ordenació del territori                       | 121 | UBA-60 | 136 |
| — Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio                | 16  | UCN-7  | 159 |
| — Geografía Humana y Ordenación del Territorio                              | 037 | UCM-19 | 187 |
| — Geografía   | 15  | UCO-5  | 261 |
| — Análisis Geográfico Regional y Ordenación Territorial                     | 03  | UEX-1  | 283 |
| — Curso Superior de Ordenación del Territorio y Medioambiente               | 67  | UGR-31 | 321 |
| — Territorio y Planificación en áreas rurales y urbanas                     | 10  | ULE-6  | 368 |
| — Espacio geográfico y ordenación del territorio                            | 44  | UMU-20 | 410 |
| — Análisis Geográfico Regional  | 28  | UOV-16 | 432 |
| — La protección urbanística del Patrimonio Cultural                         | 18  | UPM-6  | 520 |
| — Metodología, Técnicas de investigación y planeamiento en Geografía urbana | 58  | USE-24 | 622 |
| — Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio                            | 17  | UVA-9  | 695 |

**540402 Geografía Rural**

- Geografía 04 UAL-2 36
- Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio 16 UCN-7 159
- Geografía Humana y Ordenación del Territorio 037 UCM-19 187
- Geografía 15 UCO-5 261
- Curso Superior de Ordenación del Territorio y Medioambiente 67 UGR-31 321
- Territorio y Planificación en áreas rurales y urbanas 10 ULE-6 368
- Espacio geográfico y ordenación del territorio 44 UMU-20 410
- Análisis Geográfico Regional 28 UOV-16 432
- Metodología, Técnicas de investigación y planeamiento en Geografía urbana 58 USE-24 622
- Espacio Geográfico y Ordenación del Territorio 17 UVA-9 695

**55. HISTORIA****5502 Historia general**

- Fuentes y Metodología para el estudio de la Historia Medieval Castellano-Leonesa 36 UAM-11 63
- Cultura Hebraico-española 57 UGR-27 317
- Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística 08 UIB-3 331
- Filología Clásica y Árabe 19 ULL-9 345
- Historiografía y Metodología de la Investigación: su aplicación a la Historia de Canarias 12 UPGC-5 481
- Historia Rural 215B UVEG-26 660
- Historia de las Universidades 215C UVEG-26 660

**550201 Historia comparada**

- Historia Contemporánea, Intelectuales, Políticos y Cultura Política 187 UCM-85 253

**550202 Historiografía**

- Mite i discurs racional a la Cultura Grega 001 UBA-1 77
- Les institucions a la Catalunya Moderna 009 UBA-4 80
- Ciencias y Técnicas de Investigación para la Cultura Escrita 65 UGR-30 320

- Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno 51 UPV-23 465
- Historia Moderna y Contemporánea 20 UNA-13 801

**550204 Teoría y Métodos**

- Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno 51 UPV-23 465
- Teoría y Metodología de la Historia 1701 USA-6 582

**550299 Otras**

- Arabística e Islamología 008 UCM-4 172
- Filología Hebrea 009 UCM-4 172

**5503 Historia de Países**

- Historia de la Ciencia Árabe 021 UBA-10 86
- La Configuración Histórica en la Sociedad Liberal 025 UCM-13 181
- Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística 08 UIB-3 331
- La Educación en la Historia de Castilla y León 0701 USA-3 579
- Historia del País Valenciano Moderno 235A UVEG-29 663
- América Hispana en la época de las reformas 22 UVA-12 698

**550302 Historia regional**

- Les institucions a la Catalunya Moderna 009 UBA-4 80
- La Cultura Castellano-Leonesa y su proyección en América 12 ULE-7 369
- Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía 30 UPV-13 455
- Aproximación y algunos problemas del Renacimiento: El caso Castellano-Leonés 2001 USA-7 583
- Islam Occidental 50 USE-21 619

**550399 Otras**

- Andalucía y América 14 UCA-7 147
- Poder y Sociedad en la España Moderna (1989-1990) 022 UCM-11 179
- Sociedad y Política en la España Moderna 023 UCM-12 180
- Estado y Sociedad en España e Hispanoamérica 35 UCO-11 267

## Historia

- Historia Antigua e Historiología
  - 46 UMU-21 411
- Iglesia y factor católico en la España de los años treinta
  - 03 UPCO-1 813
- Exégesis derásica en el Nuevo Testamento
  - 04 UPCO-1 813
- La sabiduría de Ben Sira
  - 05 UPCO-2 814

### 5504 Historia por épocas

- Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística
  - 08 UIB-3 331
- Historia
  - 26 ULL-12 348
- La Educación en la Historia de Castilla y León
  - 0701 USA-3 579

### 550401 Historia Antigua

- Antigüedad
  - 06 UAL-38 38
- Historia Antigua, Sociedad y formas políticas en el Mundo Antigo
  - 34 UAM-11 63
- La Lite. Hebreu-Aramea i el seu rerafons Cultural
  - 022 UBA-10 86
- Estudi del territori en la Prehistòria i Mon Antic
  - 025 UBA-11 87
- Mundo Antigo y Medieval
  - 13 UCA-6 146
- Habitat y Sociedad: de las sociedades prehistóricas al Renacimiento
  - 10 UCN-4 156
- Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos
  - 8 UCLM-3 165
- Economía y Sociedad durante la Antigüedad
  - 020 UCM-10 178
- Estudios de Derecho Romano
  - 168 UCM-75 243
- Imperialismo y Romanización en el Sur de la Península Ibérica
  - 73 UGR-34 324
- Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos
  - 09 ULE-5 367
- Metodología para el estudio de la antigüedad y la Edad Media
  - 29 UMA-11 387
- Historia Antigua e Historiología
  - 46 UMU-21 411
- Historia de Roma
  - 15 USE-6 604
- Mundo Clásico: Metodología, Fuentes y Documentación
  - 220B UVEG-27 661
- El Poblamiento y relaciones en el Mediterráneo Occidental
  - 296B UVEG-40 674
- Sociedad y Economía en la España Antigua y sus relaciones con el Mundo Mediterráneo
  - 23 UVA-12 698
- La Historia Antigua ante las nuevas tendencias de la Investigación
  - 414 UZA-19 739

- Historia Antigua
  - 37 UNED-12 772
- Filología Clásica
  - 15 UNA-10 798
- Prehistoria y Antigüedad
  - 24 UNA-16 804
- Historia y Filología
  - 05 UPSA-2 824

### 550402 Historia contemporánea

- Europa Fin de Siglo
  - 07 UAL-5 39
- Historia Contemporánea de España: Política en la España Liberal
  - 28 UAM-9 61
- Historia Contemporánea de España: Historia Económica y Financiera
  - 29 UAM-9 61
- Historia Contemporánea de España: Política y Sociedad en el Franquismo
  - 30 UAM-9 61
- Historia Contemporánea de España: La Transición Española (1975-1980)
  - 31 UAM-10 62
- Historia Económica
  - 038 UBA-18 94
- Andalucía y América
  - 14 UCA-7 147
- Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos
  - 8 UCLM-3 165
- España en la Historia de las Relaciones Internacionales Contemporáneas
  - 024 UCM-12 180
- La Configuración Histórica en la Sociedad Liberal
  - 025 UCM-13 181
- Fronteras de Cambio y Permanencia en la Historia de América
  - 034 UCM-17 185
- Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos
  - 183 UCM-82 250
- América Latina Contemporánea
  - 186 UCM-84 252
- Historia Contemporánea, Intelectuales, Políticos y Cultura Política
  - 187 UCM-85 253
- Estado y Sociedad en España e Hispanoamérica
  - 35 UCO-11 267
- Mentalidad y Cambio en la España Contemporánea
  - 70 UGR-33 323
- Economía y Sociedad en España, De la Baja Edad Media a la Consolidación del Sistema Liberal
  - 02 ULE-1 363
- Historia Rural
  - 18 ULE-10 372
- Procesos de transición y cambio en el mundo continental
  - 31 UOV-19 435
- Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis
  - 10 UPV-4 446
- Política, Sociedad y Economía en el Antiguo Régimen
  - 61 USE-25 623
- Arte y Sociedad en Castilla y León
  - 05 UVA-3 689
- Principales centros de interés para la Historia de Castilla moderna y Contemporánea - II
  - 21 UVA-11 697
- El Proceso de Modernización en el Mundo Con-

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| temporáneo   | 33 | UNED-11 | 771 |
| — Historia Vasca en conflictividad                           | 05 | UDE-3   | 783 |
| — Historia Moderna y Contemporánea                           | 20 | UNA-13  | 801 |
| — Cambios en el Tratado de F6 desde 1940                     | 02 | UPCO-1  | 813 |
| — Iglesia y factor cat6lico en la Espa6a de los a6os treinta | 03 | UPCO-1  | 813 |
| — 6tica tributaria y de la Seguridad Social                  | 07 | UPCO-2  | 814 |
| — Religiosidad popular espa6ola en el Siglo XX               | 09 | UPCO-3  | 815 |

## 550403 Historia medieval

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Historia Medieval   | 35   | UAM-11  | 63  |
| — La Lite. Hebreu-Aramea i el seu rerafons Cultural   | 022  | UBA-10  | 86  |
| — Mundo Antiguo y Medieval  | 13   | UCA-6   | 146 |
| — Habitat y Sociedad: de las sociedades prehist6ricas al Renacimiento                         | 10   | UCN-4   | 156 |
| — Sistemas Pol6ticos, sociales y econ6micos en los procesos hist6ricos                        | 8    | UCLM-3  | 165 |
| — Sociedad y Relaciones de Poder en los reinos hisp6nicos de la Edad Media                    | 021  | UCM-11  | 179 |
| — Lo Sacro y lo Profano en el Mundo Medieval  | 027  | UCM-14  | 182 |
| — Arte Medieval en Castilla   | 028  | UCM-15  | 183 |
| — Estructuras Sociales en la Espa6a Medieval  | 12   | UCO-4   | 260 |
| — Ciencia, Cultura y Civilizaci6n 6rabe-isl6micas   | 54   | UGR-25  | 315 |
| — Historia Medieval de Espa6a: Fuentes, Sociedad y Econom6a                                   | 64   | UGR-30  | 320 |
| — Ciencias y T6cnicas de Investigaci6n para la Cultura Escrita                                | 65   | UGR-30  | 320 |
| — Econom6a y Sociedad en Espa6a, De la Baja Edad Media a la Consolidaci6n del Sistema Liberal | 02   | ULE-1   | 363 |
| — Historia Rural  | 18   | ULE-10  | 372 |
| — Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medioevo  | 47   | UMU-21  | 411 |
| — Sociedad y Econom6a del cuadrante noroeste de la Peninsula Ib6rica en la Edad Media         | 30   | UOV-18  | 434 |
| — Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno                                  | 51   | UPV-23  | 465 |
| — Estudios Medievales   | 17   | UST-2   | 594 |
| — Estructura de poder y marcos de relaci6n en el mundo medieval                               | 59   | USE-25  | 623 |
| — Hist. de la Societat urbana i del Mon Rural en L'Edat Mitjana                               | 210A | UVEG-25 | 659 |

|  |     |         |     |
|--|-----|---------|-----|
| — Arte y Sociedad en Castilla y Le6n                                 | 05  | UVA-3   | 689 |
| — Campos de Investigaci6n en la Historia Medieval                    | 491 | UZA-25  | 745 |
| — Sociedad, Econom6a y Cultura en la Baja Edad Media                 | 34  | UNED-11 | 771 |
| — Sociedad, Econom6a e Instituciones en la Espa6a de la Edad Moderna | 35  | UNED-11 | 771 |
| — Historia Vasca en conflictividad                                   | 05  | UDE-3   | 783 |
| — Historia Medieval  | 19  | UNA-12  | 800 |
| — La anamnesis en la Teolog6a eucar6stica medieval                   | 01  | UPCO-1  | 813 |
| — Historia y Filolog6a   | 05  | UPSA-2  | 824 |

## 550404 Historia moderna

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Sociedad y Estado en la Espa6a Moderna  | 05   | UAL-3  | 37  |
| — Les institucions a la Catalunya Moderna   | 009  | UBA-4  | 80  |
| — La Lite. Hebreu-Aramea i el seu rerafons Cultural   | 022  | UBA-10 | 86  |
| — Hist6ria Econ6mica  | 038  | UBA-18 | 94  |
| — Andaluc6a y Am6rica   | 14   | UCA-7  | 147 |
| — Sistemas Pol6ticos, sociales y econ6micos en los procesos hist6ricos                        | 8    | UCLM-3 | 165 |
| — Poder y Sociedad en la Espa6a Moderna (1989-1990)   | 022  | UCM-11 | 179 |
| — Sociedad y Politca en la Espa6a Moderna   | 023  | UCM-12 | 180 |
| — Fronteras de Cambio y Permanencia en la Historia de Am6rica                                 | 034  | UCM-17 | 185 |
| — Estado y Sociedad en Espa6a e Hispanoam6rica  | 35   | UCO-11 | 267 |
| — Econom6a y Sociedad en Espa6a, De la Baja Edad Media a la Consolidaci6n del Sistema Liberal | 02   | ULE-1  | 363 |
| — Historia Rural  | 18   | ULE-10 | 372 |
| — Poder y relaciones sociales en el Mundo Medieval y Moderno                                  | 51   | UPV-23 | 465 |
| — Aproximaci6n y algunos problemas del Renacimiento: El caso Castellano-Leon6s                | 2001 | USA-7  | 583 |
| — Politca, Sociedad y Econom6a en el Antiguo R6gimen  | 61   | USE-25 | 623 |
| — Principales centros de inter6s para la Historia de Castilla moderna y Contempor6nea - II    | 21   | UVA-11 | 697 |
| — Cuesti6n agraria y Revoluci6n burguesa  | 501  | UZA-25 | 745 |
| — Crisis del Parlamentarismo y Dictaduras   | 502  | UZA-26 | 746 |
| — El Antiguo R6gimen: La construcci6n del Estado Moderno en Espa6a                            | 503  | UZA-26 | 746 |

## Historia

- Historia Vasca en conflictividad  
05 UDE-3 783
  - 550405 Prehistoria**
  - Antigüedad 06 UAL-38 38
  - Arqueología de la Península Ibérica (Prehistoria y Protohistoria de la Península Ibérica)  
32 UAM-10 62
  - Estudi del territori en la Prehistòria i Mon Antic  
025 UBA-11 87
  - Mundo Antiguo y Medieval  
13 UCA-6 146
  - Habitat y Sociedad: de las sociedades prehistóricas al Renacimiento 10 UCN-4 156
  - Sistemas Políticos, sociales y económicos en los procesos históricos 8 UCLM-3 165
  - Modelos Culturales en Prehistoria  
019 UCM-10 178
  - Estudios de Prehistoria Andaluza  
18 UCO-6 262
  - Problemática, Perspectivas y Técnicas de Investigación aplicadas al estudio de la Prehistoria reciente y Arqueología clásica de Andalucía  
72 UGR-34 324
  - Prehistoria 43 ULL-20 356
  - Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos  
09 ULE-5 367
  - Prehistoria 25 UPGC-9 485
  - El registro arqueológico y las fuentes documentales en la Prehistoria y Antigüedad: Fundamentación teórica y perspectivas actuales  
1801 USA-7 583
  - Prehistoria y Arqueología Peninsular y sus relaciones 62 USE-26 624
  - Protohistoria y Romanización en el Valle del Duero  
04 UVA-2 688
  - La Prehistoria tradicional frente a las nuevas tendencias 411 UZA-18 738
  - Prehistoria 36 UNED-12 772
  - Prehistoria y Antigüedad 24 UNA-16 804
  - 550499 Otras**
  - Historia Contemporánea, Intelectuales, Políticos y Cultura Política 187 UCM-85 253
  - Historia Contemporánea, Teoría, Métodos y Análisis 10 UPV-4 446
- 5505 Ciencias Auxiliares de la Historia**
- Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística  
08 UIB-3 331
  - El registro arqueológico y las fuentes documentales en la Prehistoria y Antigüedad: Fundamentación teórica y perspectivas actuales  
1801 USA-7 583
  - Documentación 225C UVEG-28 662
  - Escritura y Documentos en los Reinos Hispánicos Occidentales (Siglos VIII-XVII)  
03 UVA-2 688
  - 550501 Arqueología**
  - Antigüedad 06 UAL-38 38
  - Arqueología de la Península Ibérica (Arqueología Clásica y Medieval de la Península Ibérica)  
33 UAM-10 62
  - Estudi del territori en la Prehistòria i Mon Antic  
025 UBA-11 87
  - Modelos Culturales en Prehistoria  
019 UCM-10 178
  - Estudios superiores de Epigrafía, Numismática, Diplomática, Paleografía y Arqueología  
026 UCM-14 182
  - Las Sociedades Americanas: Caracteres históricos y antropológicos. Métodos de análisis  
035 UCM-18 186
  - Arqueología y Cultura Clásica en el Mediterráneo  
13 UCO-4 260
  - Problemática, Perspectivas y Técnicas de Investigación aplicadas al estudio de la Prehistoria reciente y Arqueología clásica de Andalucía  
72 UGR-34 324
  - Prehistoria 43 ULL-20 356
  - Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos  
09 ULE-5 367
  - Historia Antigua e Historiología  
46 UMU-21 411
  - Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad 15 UOV-8 424
  - Prehistoria y Arqueología Peninsular y sus relaciones 62 USE-26 624
  - Protohistoria y Romanización en el Valle del Duero  
04 UVA-2 688
  - El Método Arqueológico como instrumento de la Investigación Histórica 412 UZA-19 739
  - 550502 Ceramología**
  - Historia Moderna y Contemporánea  
15 UCN-7 159
  - 550503 Epigrafía**
  - Análisis Lingüística, textual y literaria latinas  
020 UBA-9 85

- Estudios superiores de Epigrafía, Numismática, Diplomática, Paleografía y Arqueología  
026 UCM-14 182
- Imperialismo y Romanización en el Sur de la Península Ibérica 73 UGR-34 324
- Imperialismo y Romanización en el Sur de la Península Ibérica 73 UGR-34 324
- La Cultura Castellano-Leonesa y su proyección en América 12 ULE-7 369

**550504 Heráldica**

- Historia Moderna y Contemporánea  
15 UCN-7 159

**550506 Numismática**

- Estudios superiores de Epigrafía, Numismática, Diplomática, Paleografía y Arqueología  
026 UCM-14 182
- Imperialismo y Romanización en el Sur de la Península Ibérica 73 UGR-34 324

**550507 Onomástica**

- Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General 11 UPV-5 447

**550508 Paleografía**

- Historia Moderna y Contemporánea  
15 UCN-7 159
- Estudios superiores de Epigrafía, Numismática, Diplomática, Paleografía y Arqueología  
026 UCM-14 182
- La Cultura Castellano-Leonesa y su proyección en América 12 ULE-7 369
- Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medioevo 47 UMU-21 411
- Sociedad y Economía del cuadrante noroeste de la Península Ibérica en la Edad Media 30 UOV-18 434

**550510 Filología**

- Análisis Lingüística, textual y literaria latinas  
020 UBA-9 85
- Ciencia, Cultura y Civilización árabe-islámicas 54 UGR-25 315
- Antigüedad y Tradición Clásica: Aspectos Arqueológicos Históricos y Filológicos  
09 ULE-5 367
- Filología Clásica 41 USE-16 614
- Literatura Española del Siglo de Oro 43 USE-17 615

- Literatura española moderna y contemporánea  
44 USE-18 616
- Filología Clásica 15 UNA-10 798

**550512 Estratigrafía**

- Filología Clásica 15 UNA-10 798

**550599 Otras**

- Pensamiento Geográfico y Organización del territorio 013 UBA-6 82
- Sociedad y Economía del cuadrante noroeste de la Península Ibérica en la Edad Media 30 UOV-18 434
- Metodología de las fuentes escritas 60 USE-25 623

**5506 Historias especializadas**

- Historia, Deontología y Legislación Farmacéutica 129 UCM-60 228
- Perspectivas metodológicas de la Investigación Histórica e Histórico-artística 08 UIB-3 331
- Economía 16 UOV-9 425
- Filología Románica 22 UOV-13 429
- La Educación en la Historia de Castilla y León 0701 USA-3 579
- Orden trascendental y orden categorial 04 USE-2 600

**550601 Historia de la arquitectura**

- Origen y desarrollo de la Vanguardia en España 032 UCM-16 184
- Arte y Cultura Industrial 033 UCM-17 185
- Historia y Representación de la Arquitectura 06 ULC-3 277
- Historia del Arte. Metodología, Historiografía y Conservación 66 UGR-30 320
- Historia del Arte 27 ULL-13 349
- Arquitectura del Paisaje 06 UPC-3 493
- Projectes d'arquitectura: Text i context cultural a l'entorn del projecte 25 UPC-12 502
- Historia de la Arquitectura . Historia urbana 26 UPC-12 502
- La protección urbanística del Patrimonio Cultural 18 UPM-6 520
- Teoría e Historia de la Arquitectura 24 UPM-9 523

**550602 Historia del arte**

- Europa Fin de Siglo 07 UAL-5 39

**Historia**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Historia de l'Art des de la Teoria   | 008  | UBA-3   | 79  |
| — Andalucía y América  | 14   | UCA-7   | 147 |
| — Arte en Castilla La Mancha 2   |      | UCLM-1  | 163 |
| — Lo Sacro y lo Profano en el Mundo Medieval   | 027  | UCM-14  | 182 |
| — Arte Medieval en Castilla  | 028  | UCM-15  | 183 |
| — Artes Decorativas y técnicas artísticas: Mundo Antiguo y Edad Moderna  | 029  | UCM-15  | 183 |
| — Arte y Arquitectura en la España de la Edad Moderna  | 030  | UCM-15  | 183 |
| — El Gusto Moderno   | 031  | UCM-16  | 184 |
| — Origen y desarrollo de la Vanguardia en España   | 032  | UCM-16  | 184 |
| — Arte y Cultura Industrial  | 033  | UCM-17  | 185 |
| — Estudios de Arte Andaluz   | 17   | UCO-6   | 262 |
| — Historia del Arte. Metodología, Historiografía y Conservación  | 66   | UGR-30  | 320 |
| — Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación  | 68   | UGR-32  | 322 |
| — Historia del Arte  | 27   | ULL-13  | 349 |
| — La Cultura Castellano-Leonesa y su proyección en América   | 12   | ULE-7   | 369 |
| — Historia del Arte  | 45   | UMU-20  | 410 |
| — Presencia del Mito en las Artes  | 32   | UOV-19  | 435 |
| — Interpretación del hecho artístico   | 52   | UPV-23  | 465 |
| — Historia de la Arquitectura . Historia urbana  | 26   | UPC-12  | 502 |
| — Historia, Teoría y Práctica de la Plástica Valenciana  | 10   | UPVA-4  | 560 |
| — Plástica Contemporánea   | 41   | UPVA-15 | 571 |
| — Historia del arte moderno y contemporáneo en España y América Estudio de artistas y cuestiones sociológicas, iconográficas, urbanísticas y audiovisuales | 16   | USE-7   | 605 |
| — Historia del Arte  | 230A | UVEG-29 | 663 |
| — Técnicas de Investigación en la Historia del Arte y Musicología  | 482  | UZA-24  | 744 |
| — Historia del Arte  | 32   | UNED-10 | 770 |
| — Historia del Arte  | 18   | UNA-12  | 800 |

**550606 Historia de la economía**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — España en la Historia de las Relaciones Internacionales Contemporáneas | 024 | UCM-12 | 180 |
| — La Configuración Histórica en la Sociedad Liberal                      | 025 | UCM-13 | 181 |
| — Historia Económica y del Pensamiento Económico                         | 149 | UCM-67 | 235 |
| — Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medievo                          | 47  | UMU-21 | 411 |
| — Crecimiento económico y desarrollo industrial del                      |     |        |     |

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| Pais Vasco (1840-1975)                                | 06 | UPV-3  | 445 |
| — Política, Sociedad y Economía en el Antiguo Régimen | 61 | USE-25 | 623 |

**550607 Historia de la educación**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Historia de la Educación                                     | 29   | ULL-14  | 350 |
| — Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social | 32   | UMU-14  | 404 |
| — Calidad de la educación en el mundo moderno y contemporáneo  | 65   | USE-27  | 625 |
| — Las Reformas Educativas en el Siglo XX                       | 120B | UVEG-15 | 649 |
| — Historia Social de la Educación en la Época Contemporánea    | 27   | UNED-8  | 768 |
| — Pedagogía  | 23   | UNA-15  | 803 |
| — Educación Social   | 12   | UPCO-4  | 816 |

**550610 Historia de las relaciones internacionales**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 4  | UCLM-2 | 164 |
| — Literatura Española del Siglo de Oro | 43 | USE-17 | 615 |

**550612 Historia de las leyes y de las instituciones legales**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Les institucions a la Catalunya Moderna   | 009 | UBA-4  | 80  |
| — Justicia Constitucional   | 3   | UCLM-1 | 163 |
| — Temas de Historia del Derecho   | 170 | UCM-76 | 244 |
| — Historia del Derecho Penal Español  | 31  | UGR-15 | 305 |
| — El Régimen Jurídico de la Administración Hispánica en su Historia (Administración Local, Central y de Justicia) | 33  | UGR-15 | 305 |
| — Ciencia, Cultura y Civilización árabe-islámicas   | 54  | UGR-25 | 315 |
| — Las transformación del Derecho en un mundo en cambio (III)  | 13  | ULL-6  | 342 |
| — Sociedad, Instituciones y Fuentes del Medievo   | 47  | UMU-21 | 411 |
| — Cuestiones de Derecho histórico y actual  | 10  | UOV-5  | 421 |
| — Estructuras jurídico-privadas e ideológicas en el Derecho Histórico Español                                     | 17  | UNED-5 | 765 |
| — Literatura Española   | 22  | UNA-15 | 803 |

**550613 Historia de la literatura**

|  |     |       |    |
|--|-----|-------|----|
| — Problemas de la Creación Literaria en el Ambito Románico | 005 | UBA-2 | 78 |
|--|-----|-------|----|

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — La Lite. Hebreu-Aramea i el seu rerafons Cultural               | 022 | UBA-10 | 86  |
| — Poética del Verso y de la Prosa                                 | 023 | UBA-10 | 86  |
| — Literatura española en los Siglos de Oro                        | 002 | UCM-1  | 169 |
| — Literatura Española Medieval                                    | 003 | UCM-1  | 169 |
| — Literatura Española Moderna y Contemporánea                     | 004 | UCM-2  | 170 |
| — Literatura Hispanoamericana                                     | 018 | UCM-9  | 177 |
| — Los Géneros Literarios en la Historia de la Literatura Española | 28  | UCO-9  | 265 |
| — Historia y Sociedad en las Literaturas Hispánicas               | 56  | UGR-26 | 316 |
| — Filología Moderna   | 20  | ULL-9  | 345 |
| — Literatura  | 37  | UMU-16 | 406 |
| — Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana     | 39  | UMU-17 | 407 |
| — Filología Clásica   | 23  | UOV-14 | 430 |
| — Lingüística General. Lengua Española                            | 24  | UOV-14 | 430 |
| — Teoría de la Literatura y Literatura Española                   | 25  | UOV-15 | 431 |
| — Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía          | 30  | UPV-13 | 455 |
| — Literatura española moderna y contemporánea                     | 44  | USE-18 | 616 |
| — Filología Inglesa   | 15  | UVA-8  | 694 |
| — Literatura Francesa   | 16  | UVA-9  | 695 |
| — La experiencia de Cristo en la mística de San Juan de la Cruz   | 08  | UPCO-2 | 814 |

**550614 Historia de la lingüística**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Estudios Superiores de Filología Latina IV                                  | 60   | UGR-28  | 318 |
| — Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía                      | 30   | UPV-13  | 455 |
| — Filología y Cultura en la Antigüedad y su pervivencia hasta el Renacimiento | 145B | UVEG-17 | 651 |

**550617 Historia de la medicina**

|                          |    |       |     |
|--------------------------|----|-------|-----|
| — Historia de la Ciencia | 07 | UCA-3 | 143 |
|--------------------------|----|-------|-----|

**550618 Historia de la filosofía**

|                                |    |       |     |
|--------------------------------|----|-------|-----|
| — Metafísica básica y aplicada | 05 | USE-2 | 600 |
|--------------------------------|----|-------|-----|

**550620 Historia de las ideas políticas**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos | 183 | UCM-82 | 250 |
| — América Latina Contemporánea                                       | 186 | UCM-84 | 252 |
| — Política, Sociedad y Economía en el Antiguo Régimen                | 61  | USE-25 | 623 |
| — Historia Vasca en conflictividad                                   | 05  | UDE-3  | 783 |

**550621 Historia de las religiones**

|                                |    |        |     |
|--------------------------------|----|--------|-----|
| — Teología Bíblica y Dogmática | 07 | UPSA-3 | 825 |
|--------------------------------|----|--------|-----|

**550622 Historia de la ciencia**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Desarrollo histórico y jurídico de los problemas de la Salud                    | 08   | UAH-3   | 19  |
| — Historia de la Ciencia  | 07   | UCA-3   | 143 |
| — Medicamento y Sociedad: Problemática socio-económico legal                      | 38   | UGR-18  | 308 |
| — Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico                                      | 41   | UMU-18  | 408 |
| — Historia y Filosofía de la Ciencia. Construcción de Modelos científicos         | 02   | UPV-1   | 443 |
| — Historia de la Ciencia  | 225B | UVEG-28 | 662 |
| — La estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas          | 11   | UVA-6   | 692 |
| — Historia de las Matemáticas, de las Ciencias de la Naturaleza y de las Técnicas | 262  | UZA-15  | 735 |
| — Filosofía e Historia de la Ciencia  | 461  | UZA-22  | 742 |
| — Método científico, Historia de la Ciencia, Historia y Documentación Científica  | 462  | UZA-23  | 743 |

**550623 Historia de la sociología**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Estado y Sociedad en América y África               | 011 | UBA-5  | 81  |
| — Política, Sociedad y Economía en el Antiguo Régimen | 61  | USE-25 | 623 |

**550624 Historia de la tecnología**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Crecimiento económico y desarrollo industrial del País Vasco (1840-1975)                        | 06 | UPV-3  | 445 |
| — Instrumentación y control de las aguas  | 30 | UPM-11 | 525 |
| — Modelos inteligentes para el mantenimiento y explotación de plantas de tratamiento y depuración | 31 | UPM-12 | 526 |

**5599 Otras**

- Historia de la Ciencia Araba
 

|     |        |    |
|-----|--------|----|
| 021 | UBA-10 | 86 |
|-----|--------|----|
- Las Sociedades Americanas: Caracteres históricos y antropológicos. Métodos de análisis
 

|     |        |     |
|-----|--------|-----|
| 035 | UCM-18 | 186 |
|-----|--------|-----|
- Historia y Sistemas de Comunicación en el Mundo Contemporáneo
 

|     |        |     |
|-----|--------|-----|
| 161 | UCM-73 | 241 |
|-----|--------|-----|
- Persona, Valor y Acción
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 42 | UMU-19 | 409 |
|----|--------|-----|
- Economía y sociedad en Hispanoamérica
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 07 | USE-3 | 601 |
|----|-------|-----|
- Historia económica
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 23 | USE-9 | 607 |
|----|-------|-----|

**56. CIENCIAS JURIDICAS. LEYES**

**5601 Legislación canónica**

- Nuevas fronteras en la investigación y enseñanza de las Disciplinas Jurídicas
 

|    |       |    |
|----|-------|----|
| 12 | UAL-8 | 42 |
|----|-------|----|
- Proyección de las personas: Personal y Económica
 

|     |        |     |
|-----|--------|-----|
| 114 | UBA-57 | 133 |
|-----|--------|-----|
- Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado
 

|     |        |     |
|-----|--------|-----|
| 169 | UCM-75 | 243 |
|-----|--------|-----|
- Cuestiones de Derecho histórico y actual
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 10 | UOV-5 | 421 |
|----|-------|-----|
- Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 01 | UNA-1 | 789 |
|----|-------|-----|
- Pueblo de Dios. Sujetos. Obligaciones y derechos. Proyección Social
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 17 | UPCO-6 | 818 |
|----|--------|-----|
- Derecho Canónico, Sociedad e Iglesia
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 03 | UPSA-1 | 823 |
|----|--------|-----|

**5602 Teoría y Métodos Generales**

- La incidencia en el Derecho Civil de las nuevas exigencias sociales
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 30 | UGR-14 | 304 |
|----|--------|-----|
- El Derecho y la Moral en las relaciones entre el individuo, la sociedad y el Estado
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 35 | UGR-16 | 306 |
|----|--------|-----|
- Estructura interna e internacional del Sistema Político Constitucional Español
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 39 | UGR-18 | 308 |
|----|--------|-----|
- Teoría, aplicación y eficacia de las Normas Jurídicas
 

|      |        |     |
|------|--------|-----|
| 050B | UVEG-9 | 643 |
|------|--------|-----|
- Método y Fuentes
 

|      |         |     |
|------|---------|-----|
| 075A | UVEG-11 | 645 |
|------|---------|-----|
- Problemas abiertos en Teoría del Derecho I
 

|      |         |     |
|------|---------|-----|
| 170C | UVEG-20 | 654 |
|------|---------|-----|
- Derecho
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 02 | UNA-1 | 789 |
|----|-------|-----|

**560201 Derecho común**

- Sistema patrimonial romano
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 74 | USE-31 | 629 |
|----|--------|-----|

**560202 Derecho comparativo**

- Estudios Internacionales
 

|     |        |    |
|-----|--------|----|
| 030 | UBA-14 | 90 |
|-----|--------|----|

**560203 Jurisprudencia**

- Filosofía Jurídica, Moral y Política
 

|     |        |    |
|-----|--------|----|
| 039 | UBA-18 | 94 |
|-----|--------|----|
- Filosofía
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 07 | UIB-3 | 331 |
|----|-------|-----|
- Cuestiones fundamentales de Derecho Público
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 13 | ULE-7 | 369 |
|----|-------|-----|
- La Jurisprudencia del Tribunal Constitucional
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 19 | UMA-7 | 383 |
|----|-------|-----|
- Sistema patrimonial romano
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 74 | USE-31 | 629 |
|----|--------|-----|
- Jurisprudencia Constitucional Financiera
 

|      |         |     |
|------|---------|-----|
| 060C | UVEG-10 | 644 |
|------|---------|-----|
- Actualidad de la Técnica Jurisprudencia Romana
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 16 | UNED-4 | 764 |
|----|--------|-----|

**560204 Ley de la antigüedad**

- Nuevas fronteras en la investigación y enseñanza de las Disciplinas Jurídicas
 

|    |       |    |
|----|-------|----|
| 12 | UAL-8 | 42 |
|----|-------|----|
- Cuestiones de Derecho histórico y actual
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 10 | UOV-5 | 421 |
|----|-------|-----|
- Sistema patrimonial romano
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 74 | USE-31 | 629 |
|----|--------|-----|

**560205 Derecho natural**

- El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional
 

|    |       |    |
|----|-------|----|
| 13 | UAL-8 | 42 |
|----|-------|----|
- Cuestiones de Derecho histórico y actual
 

|    |       |     |
|----|-------|-----|
| 10 | UOV-5 | 421 |
|----|-------|-----|
- Pueblo de Dios. Sujetos. Obligaciones y derechos. Proyección Social
 

|    |        |     |
|----|--------|-----|
| 17 | UPCO-6 | 818 |
|----|--------|-----|

**5603 Legislación internacional**

- Derecho de las Comunidades Europeas
 

|   |        |     |
|---|--------|-----|
| 4 | UCLM-2 | 164 |
|---|--------|-----|
- El Derecho Internacional en la perspectiva española y europea
 

|     |        |     |
|-----|--------|-----|
| 173 | UCM-77 | 245 |
|-----|--------|-----|
- Relaciones Internacionales
 

|     |        |     |
|-----|--------|-----|
| 182 | UCM-82 | 250 |
|-----|--------|-----|
- Estructura interna e internacional del Sistema Político Constitucional Español

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
|  | 39   | UGR-18  | 308 |
| — El Comercio Internacional  | 11   | ULL-5   | 341 |
| — La Recepción del Derecho Comunitario Europeo en el Derecho Interno español | 30   | UPGC-11 | 487 |
| — Aspectos jurídico-constitucionales de las relaciones económicas            | 1401 | USA-6   | 582 |
| — Persona y contratación   | 13   | USE-6   | 604 |
| — Derecho Internacional  | 065A | UVEG-11 | 645 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |

**560302 Ley marítima**

|                            |     |        |    |
|----------------------------|-----|--------|----|
| — Estudios Internacionales | 030 | UBA-14 | 90 |
|----------------------------|-----|--------|----|

**560399 Otras**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional | 13   | UAL-8  | 42  |
| — Estudios Internacionales   | 030  | UBA-14 | 90  |
| — Derecho del Comercio Internacional   | 32   | UGR-15 | 305 |
| — Cuestiones fundamentales de Derecho Público  | 13   | ULE-7  | 369 |
| — Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad   | 15   | UOV-8  | 424 |
| — Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva interdisciplinar   | 1301 | USA-5  | 581 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 15   | UPCO-5 | 817 |

**5604 Organización legal**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Sistema patrimonial romano   | 74 | USE-31 | 629 |
| — Estructura interna e internacional del Sistema Político Constitucional Español | 39 | UGR-18 | 308 |
| — Derecho  | 02 | UNA-1  | 789 |

**560401 Tribunales oficiales y procedimientos**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Cuestiones de Derecho histórico y actual | 10 | UOV-5 | 421 |
|--|----|-------|-----|

**5605 Legislación y leyes nacionales**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Justicia Constitucional   | 3  | UCLM-1 | 163 |
| — La incidencia en el Derecho Civil de las nuevas exigencias sociales | 30 | UGR-14 | 304 |
| — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales           | 14 | ULE-8  | 370 |
| — Economía  | 16 | UOV-9  | 425 |

|   |      |       |     |
|---|------|-------|-----|
| — Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV | 1201 | USA-5 | 581 |
|---|------|-------|-----|

**560501 Derecho administrativo**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Derecho Procesal  | 027 | UBA-13 | 89  |
| — Derecho Administrativo  | 028 | UBA-13 | 89  |
| — Problemas actuales del Derecho Administrativo   | 171 | UCM-76 | 244 |
| — Problema de la dogmática del Derecho Administrativo y Ciencia de la Administración                              | 29  | UGR-14 | 304 |
| — El Régimen Jurídico de la Administración Hispánica en su Historia (Administración Local, Central y de Justicia) | 33  | UGR-15 | 305 |
| — Derecho Público   | 10  | UIB-4  | 332 |
| — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales   | 14  | ULE-8  | 370 |

**560502 Derecho Civil**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional | 13   | UAL-8   | 42  |
| — Proyección de las personas: Personal y Económica   | 114  | UBA-57  | 133 |
| — Estudios de Derecho Civil  | 163  | UCM-73  | 241 |
| — La incidencia en el Derecho Civil de las nuevas exigencias sociales                                  | 30   | UGR-14  | 304 |
| — Derecho Privado  | 11   | UIB-4   | 332 |
| — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales  | 14   | ULE-8   | 370 |
| — Instituciones fundamentales de Derecho Civil   | 29   | UMU-12  | 402 |
| — Temas actuales del Derecho Privado   | 14   | UOV-8   | 424 |
| — Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV                          | 1201 | USA-5   | 581 |
| — Persona y contratación   | 13   | USE-6   | 604 |
| — Nuevas reformas del Derecho Civil  | 52   | UNED-17 | 777 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas  | 15   | UPCO-5  | 817 |
| — Pueblo de Dios. Sujetos. Obligaciones y derechos. Proyección Social                                  | 17   | UPCO-6  | 818 |

**560503 Derecho mercantil**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Estudios Internacionales                         | 030 | UBA-14 | 90  |
| — Proyección de las personas: Personal y Económica | 114 | UBA-57 | 133 |
| — Temas de Historia del Derecho                    |     |        |     |

|   |        |         |     |  |      |         |     |
|---|--------|---------|-----|--|------|---------|-----|
| — Relaciones obligacionales en Derecho Privado                                | 170    | UCM-76  | 244 | — El ordenamiento jurídico español en el marco de nuestra Constitución y de la Comunidad Internacional | 13   | UAL-8   | 42  |
| 36  | UGR-17 | 307     |     | — Dret penal i ciències penals   | 029  | UBA-13  | 89  |
| — Derecho Privado   | 11     | UIB-4   | 332 | — Derecho Económico  | 116  | UBA-58  | 134 |
| — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales                   | 14     | ULE-8   | 370 | — Criminología   | 5    | UCLM-2  | 164 |
| — El nuevo Derecho de las Sociedades de Capital                               | 28     | UMU-12  | 402 | — Estudios de Derecho Penal  | 164  | UCM-74  | 242 |
| — Temas actuales del Derecho Privado  | 14     | UCV-8   | 424 | — Historia del Derecho Penal Español   | 31   | UGR-15  | 305 |
| — Grupos de Personas y actividad económica                                    | 38     | UPV-17  | 459 | — Reforma y Derecho Penal  | 34   | UGR-16  | 306 |
| — Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV | 1201   | USA-5   | 581 | — Las transformaciones del Derecho en un mundo en cambio (III)   | 13   | ULL-6   | 342 |
| — Aspectos jurídico-constitucionales de las relaciones económicas             | 1401   | USA-6   | 582 | — Cuestiones fundamentales de Derecho Público  | 13   | ULE-7   | 369 |
| — Problemas Actuales de la Ciencia Jurídica                                   | 01     | UST-1   | 593 | — El Delincuente, la Sentencia penal y su ejecución  | 51   | UNED-16 | 776 |
| — Derecho Mercantil   | 03     | USE-1   | 599 |  |      |         |     |
| — Derecho de la Competencia   | 070B   | UVEG-11 | 645 | <b>560506 Derecho fiscal</b>   |      |         |     |
| — Organización Jurídica de la Empresa. Los Grupos de Empresa                  | 09     | UVA-5   | 691 | — Derecho Financiero y Tributario  | 032  | UBA-15  | 91  |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.   | 10     | UVA-5   | 691 | — Derecho Económico  | 116  | UBA-58  | 134 |
| — Derecho de las Comunidades Europeas   | 15     | UPCO-5  | 817 | — Estudios de Derecho Financiero y Tributario  | 167  | UCM-75  | 243 |
|   |        |         |     | — Cuestiones fundamentales del Derecho Constitucional Español  | 09   | ULL-4   | 340 |
| <b>560504 Derecho constitucional</b>  |        |         |     | — Derecho de la Administración y Relaciones Internacionales  | 14   | ULE-8   | 370 |
| — Derecho Económico   | 116    | UBA-58  | 134 | — Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad   | 15   | UOV-8   | 424 |
| — La Problemática Actual del Parlamentarismo Democrático                      | 189    | UCM-85  | 253 | — Ordenación Jurídica de la Actividad Financiera   | 060D | UVEG-10 | 644 |
| — Derecho Público   | 10     | UIB-4   | 332 | — Derecho de las Comunidades Europeas  | 15   | UPCO-5  | 817 |
| — Cuestiones fundamentales del Derecho Constitucional Español                 | 09     | ULL-4   | 340 |  |      |         |     |
| — Cuestiones fundamentales de Derecho Público                                 | 13     | ULE-7   | 369 | <b>560507 Legislación pública</b>  |      |         |     |
| — Problemas fundamentales del Derecho Público en la actualidad                | 15     | UOV-8   | 424 | — El ordenamiento jurídico desde la perspectiva del Derecho Público                                    | 11   | UAH-5   | 21  |
| — Aspectos jurídico-constitucionales de las relaciones económicas             | 1401   | USA-6   | 582 | — Derecho Público  | 15   | UAM-5   | 57  |
| — Derecho Constitucional Autonómico   | 055A   | UVEG-9  | 643 | — Temas de Historia del Derecho  | 170  | UCM-76  | 244 |
| — Política estruct. del Poder y alternativas de la Sociedad Contemporánea     | 055B   | UVEG-9  | 643 | — Derecho Público  | 10   | UIB-4   | 332 |
| — Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado                          | 01     | UNA-1   | 789 | — El Comercio Internacional  | 11   | ULL-5   | 341 |
|   |        |         |     | — Los Derechos Fundamentales: Análisis de su Régimen Jurídico desde una perspectiva interdisciplinar   | 1301 | USA-5   | 581 |
|   |        |         |     | — El nuevo Régimen Local Español   | 045B | UVEG-9  | 643 |
|   |        |         |     | — Derecho Público  | 651  | UZA-29  | 749 |
| <b>560505 Derecho penal</b>   |        |         |     | <b>560508 Derecho privado</b>  |      |         |     |
| — Problemas básicos del Derecho y Derecho Penal                               | 21     | UAH-8   | 24  | — Aspectos fundamentales del Derecho Privado   |      |         |     |

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
|   | 10   | UAH-4  | 20  |
| — Derecho Privado, Social y Económico   | 16   | UAM-5  | 57  |
| — Temas de Historia del Derecho   | 170  | UCM-76 | 244 |
| — Derecho Privado   | 11   | UIB-4  | 332 |
| — El Comercio Internacional   | 11   | ULL-5  | 341 |
| — Temas actuales del Derecho Privado  | 14   | UOV-8  | 424 |
| — Evolución del Derecho Privado en España y Tendencias actuales de reforma IV | 1201 | USA-5  | 581 |
| — Organización Jurídica de la Empresa. Los Grupos de Empresa                  | 09   | UVA-5  | 691 |
| — Derecho y Economía de la C.E.E.   | 10   | UVA-5  | 691 |
| — Derecho Privado   | 641  | UZA-29 | 749 |

**560599 Otras**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Las nuevas dimensiones del Derecho del Trabajo | 172  | UCM-77  | 245 |
| — Cuestiones actuales en Derecho del Trabajo     | 27   | UMU-11  | 401 |
| — Derecho del Trabajo                            | 060A | UEVG-10 | 644 |
| — Derecho Eclesiástico del Estado                | 075B | UEVG-12 | 646 |
| — Derecho de la Empresa                          | 632  | UZA-29  | 749 |
| — Derecho  | 02   | UNA-1   | 789 |
| — Problemas humanos de la Producción Industrial  | 02   | UPSA-1  | 823 |

**5699 Otras**

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Proyección de las personas: Personal y Económica                           | 114  | UBA-57  | 133 |
| — Derecho Económico  | 116  | UBA-58  | 134 |
| — Economía Agraria   | 08   | UPM-3   | 517 |
| — Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado                         | 169  | UCM-75  | 243 |
| — Medicamento y Sociedad: Problemática socio-económico legal                 | 38   | UGR-18  | 308 |
| — La Recepción del Derecho Comunitario Europeo en el Derecho Interno español | 30   | UPGC-11 | 487 |
| — Derecho Procesal   | 045A | UEVG-8  | 642 |

**57. LINGÜÍSTICA**

**5701 Lingüística aplicada**

|   |     |       |    |
|---|-----|-------|----|
| — Aprendizaje e Interacción Lingüística | 006 | UBA-3 | 79 |
| — Ensenyament de Llengües i Literatura  |     |       |    |

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
|  | 112  | UBA-56  | 132 |
| — Estudios de Filología Inglesa  | 01   | UAL-1   | 35  |
| — Fundamentos y práctica del análisis filológico   | 7    | UCLM-3  | 165 |
| — Lingüística y Lengua Inglesa   | 012  | UCM-5   | 173 |
| — Estudios Filológicos Grecolatinos  | 14   | UCO-5   | 261 |
| — Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea                            | 06   | UIB-3   | 331 |
| — Filología Inglesa  | 21   | UOV-12  | 428 |
| — "Conexiones de las literaturas alemana; italiana y portuguesa con el mundo cultural español" | 0301 | USA-2   | 578 |
| — Filología Latina   | 15   | UST-1   | 593 |
| — Filología Griega   | 16   | UST-1   | 593 |
| — Filología Alemana  | 49   | USE-20  | 618 |
| — Filología Inglesa: Lingüística aplicada  | 53   | USE-22  | 620 |
| — Filología inglesa: Lengua y lingüística  | 54   | USE-23  | 621 |
| — Postestructuralismo y crisis de la Modernidad  | 340F | UVEG-48 | 682 |
| — Lingüística Española   | 14   | UVA-7   | 693 |
| — Lengua y Lingüística   | 07   | UDE-3   | 783 |
| — Lingüística Hispánica  | 21   | UNA-14  | 802 |
| — Historia y Filología   | 05   | UPSA-2  | 824 |

**570101 Sumarios**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana | 39 | UMU-17 | 407 |
| — Filología Alemana   | 49 | USE-20 | 618 |

**570103 Bilingüismo**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana | 39 | UMU-17 | 407 |
| — Lingüística Francesa: Estudio                               | 20 | UOV-12 | 428 |

**570104 Lingüística computacional**

|                       |     |        |    |
|-----------------------|-----|--------|----|
| — Teories del Dialect | 024 | UBA-11 | 87 |
|-----------------------|-----|--------|----|

**570107 Lenguaje y Literatura**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Filología Española   | 03  | UAL-2  | 36  |
| — Ensenyament de Llengües i Literatura   | 112 | UBA-56 | 132 |
| — Introducción a los métodos de Investigación en Filología Moderna, Lingüística y Literatura | 1   | UCLM-1 | 163 |
| — Lingüística y Literatura Española y Literatura   |     |        |     |

**Lingüística**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Universal  | 159 | UCM-72 | 240 |
| — Filología Hispánica  | 15  | UEX-6  | 288 |
| — Estudios Superiores de Filología Francesa                    | 58  | UGR-27 | 317 |
| — Lengua y Literatura Inglesa y Francesa                       | 11  | ULE-6  | 368 |
| — Lingüística Francesa: Estudio                                | 20  | UOV-12 | 428 |
| — Lengua y Literatura Española y Lingüística General           | 11  | UPV-5  | 447 |
| — Análisis Lingüístico y Literario y Técnicas de la Traducción | 29  | UPV-12 | 454 |
| — Filología Italiana   | 48  | USE-20 | 618 |
| — Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura    | 13  | UVA-7  | 693 |

**570108 Lenguaje de los niños**

|                                    |     |       |     |
|------------------------------------|-----|-------|-----|
| — Filología Germánica              | 014 | UCM-6 | 174 |
| — Euskal Linguistika eta Filologia | 13  | UPV-6 | 448 |

**570111 Enseñanza de lenguajes**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Lingüística Aplicada   | 17  | UAH-7  | 23  |
| — Antigüedad   | 06  | UAL-38 | 38  |
| — Aprendizaje e Interacción Lingüística  | 006 | UBA-3  | 79  |
| — Ensenyament de Llengües i Literatura   | 112 | UBA-56 | 132 |
| — Introducción a los métodos de Investigación en Filología Moderna, Lingüística y Literatura   | 1   | UCLM-1 | 163 |
| — Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto | 001 | UCM-1  | 169 |
| — Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Slavística   | 015 | UCM-7  | 175 |
| — Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española  | 38  | UMU-17 | 407 |
| — Análisis Lingüístico y Literario y Técnicas de la Traducción   | 29  | UPV-12 | 454 |
| — Didáctica de la lengua y la literatura   | 52  | USE-21 | 619 |

**570112 Traducción**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Lengua y Literatura Inglesa y Francesa                       | 11 | ULE-6  | 368 |
| — Lingüística Francesa: Estudio                                | 20 | UOV-12 | 428 |
| — Análisis Lingüístico y Literario y Técnicas de la Traducción | 29 | UPV-12 | 454 |

**570199 Otras**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — La dimensión pragmática del Lenguaje                 | 36 | UMU-15 | 405 |
| — Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa | 40 | UMU-18 | 408 |

**5702 Lingüística Diacrónica**

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Lengua Española y Lingüística General  | 45   | UAM-14 | 66  |
| — Literatura Española e Hispanoamericana   | 46   | UAM-14 | 66  |
| — Lingüística General y Gramática Española   | 47   | UAM-14 | 66  |
| — Filología Clásica  | 11   | UCA-5  | 145 |
| — Filología Hispánica  | 12   | UCA-6  | 146 |
| — Filología Francesa   | 15   | UCA-7  | 147 |
| — Filología Inglesa  | 16   | UCA-8  | 148 |
| — Filología y Literaturas Románicas  | 005  | UCM-2  | 170 |
| — Aspectos de la lengua y Literatura Latinas, del Humanismo y de la Tradición Clásica          | 006  | UCM-3  | 171 |
| — Estudios Filológicos y Lingüísticos  | 007  | UCM-4  | 172 |
| — Introducción a los estudios lingüísticos y literarios en Lengua Francesa                     | 010  | UCM-5  | 173 |
| — Narratividad en la Literatura Italiana   | 011  | UCM-5  | 173 |
| — Filología Germánica  | 014  | UCM-6  | 174 |
| — Estudios Arabes e Islámicos  | 16   | UCO-5  | 261 |
| — La Lengua Española: Historia y situación actual  | 55   | UGR-26 | 316 |
| — Estudios Superiores de Filología Inglesa   | 61   | UGR-28 | 318 |
| — Filología Inglesa  | 21   | UOV-12 | 428 |
| — Filología Románica   | 22   | UOV-13 | 429 |
| — Filología Clásica  | 23   | UOV-14 | 430 |
| — Teoría de la Literatura y Literatura Española  | 25   | UOV-15 | 431 |
| — Filología  | 09   | UPGC-3 | 479 |
| — "Conexiones de las literaturas alemana; italiana y portuguesa con el mundo cultural español" | 0301 | USA-2  | 578 |
| — Lingüística Española   | 0401 | USA-2  | 578 |
| — La Literatura de expresión inglesa de los siglos XIX y XX                                    | 0601 | USA-3  | 579 |
| — Lingüística  | 13   | UST-1  | 593 |
| — Filología Inglesa  | 14   | UST-1  | 593 |
| — Lingüística Hispánica  | 47   | USE-19 | 617 |
| — Lingüística Española   | 14   | UVA-7  | 693 |
| — Filología Inglesa  | 15   | UVA-8  | 694 |
| — Metodología y Problemática de la Filología Griega  | 19   | UVA-10 | 696 |

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Las Lenguas Clásicas ante las nuevas tendencias de la Investigación | 415 | UZA-20 | 740 |
| — Literaturas Española e Hispánicas                                   | 431 | UZA-20 | 740 |
| — Filología Francesa  | 441 | UZA-21 | 741 |
| — Filología Inglesa   | 451 | UZA-21 | 741 |
| — Filología Española  | 18  | UNED-5 | 765 |
| — Filología Hispánica (Literatura Española)                           | 19  | UNED-5 | 765 |
| — Lingüística Hispánica   | 21  | UNA-14 | 802 |

**570201 Lingüística histórica**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Filología Española   | 03  | UAL-2  | 36  |
| — Interpretació de Textos Antics   | 003 | UBA-2  | 78  |
| — Análisis Lingüística, textual y literaria latinas  | 020 | UBA-9  | 85  |
| — Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto | 001 | UCM-1  | 169 |
| — Arabística e Islamología   | 008 | UCM-4  | 172 |
| — Filología Hebrea   | 009 | UCM-4  | 172 |
| — Lingüística y Lengua Inglesa   | 012 | UCM-5  | 173 |
| — Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística  | 015 | UCM-7  | 175 |
| — Estudios Filológicos Grecolatinos  | 14  | UCO-5  | 261 |
| — Filología Hispánica  | 15  | UEX-6  | 288 |
| — Filología Clásica y Árabe  | 19  | ULL-9  | 345 |
| — Filología Moderna  | 20  | ULL-9  | 345 |
| — Lengua y Literatura Inglesa y Francesa   | 11  | ULE-6  | 368 |
| — Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española  | 38  | UMU-17 | 407 |
| — Lingüística General. Lengua Española   | 24  | UOV-14 | 430 |
| — Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General  | 11  | UPV-5  | 447 |
| — Euskal Linguistika eta Filología   | 13  | UPV-6  | 448 |
| — Filología Inglesa: Lingüística aplicada  | 53  | USE-22 | 620 |
| — Filología Inglesa: Lengua y lingüística  | 54  | USE-23 | 621 |

**570202 Etimología**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Lingüística General. Lengua Española | 24 | UOV-14 | 430 |
|--|----|--------|-----|

**570299 Otras**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Estudios Superiores de Filología Latina IV | 60 | UGR-28 | 318 |
| — Euskal Linguistika eta Filología           | 13 | UPV-6  | 448 |

**5703 Geografía lingüística**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Filología Románica                            | 22  | UOV-13 | 429 |
| — Lingüística General. Lengua Española          | 24  | UOV-14 | 430 |
| — Teoría de la Literatura y Literatura Española | 25  | UOV-15 | 431 |
| — Lingüística General e Hispánica               | 511 | UZA-27 | 747 |

**5704 Teoría lingüística**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Ciencia Cognitiva y Lenguaje                             | 019 | UBA-9  | 85  |
| — Teorías del Dialecto                                     | 024 | UBA-11 | 87  |
| — Estudios de Filología Inglesa                            | 01  | UAL-1  | 35  |
| — Metodología y Creatividad                                | 002 | UBA-1  | 77  |
| — Economía de la información                               | 154 | UCM-70 | 238 |
| — Lingüística y Literatura Española y Literatura Universal | 159 | UCM-72 | 240 |
| — Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje           | 185 | UCM-83 | 251 |
| — Historia, Teoría y Métodos del Análisis Lingüístico      | 29  | UCO-9  | 265 |
| — La Pragmática  | 63  | UGR-29 | 319 |
| — Estudios sobre Filología Hispánica                       | 04  | ULE-2  | 364 |
| — La dimensión pragmática del Lenguaje                     | 36  | UMU-15 | 405 |
| — Filología Inglesa  | 21  | UOV-12 | 428 |
| — Lingüística General. Lengua Española                     | 24  | UOV-14 | 430 |
| — Teoría de la Literatura y Literatura Española            | 25  | UOV-15 | 431 |
| — Filología Francesa                                       | 42  | USE-17 | 615 |
| — Lingüística Española                                     | 14  | UVA-7  | 693 |
| — Lingüística Hispánica                                    | 21  | UNA-14 | 802 |
| — Historia y Filología                                     | 05  | UPSA-2 | 824 |

**5705 Lingüística sincrónica**

|                                   |    |       |    |
|-----------------------------------|----|-------|----|
| — Estudios de Filología Inglesa   | 01 | UAL-1 | 35 |
| — Estudios Filológicos Valencians | 02 | UAL-1 | 35 |

## Lingüística

- Fundamentos y práctica del análisis filológico  
7 UCLM-3 165
  - Filología y Literaturas Románicas  
005 UCM-2 170
  - Aspectos de la lengua y Literatura Latinas, del Humanismo y de la Tradición Clásica  
006 UCM-3 171
  - Estudios Filológicos y Lingüísticos  
007 UCM-4 172
  - Introducción a los estudios lingüísticos y literarios en Lengua Francesa  
010 UCM-5 173
  - Narratividad en la Literatura Italiana  
011 UCM-5 173
  - Filología Clásica y Árabe  
19 ULL-9 345
  - Filología Inglesa  
21 UOV-12 428
  - Filología Románica  
22 UOV-13 429
  - Lingüística General. Lengua Española  
24 UOV-14 430
  - Teoría de la Literatura y Literatura Española  
25 UOV-15 431
  - Filología Moderna  
08 UPGC-3 479
  - Filología  
09 UPGC-3 479
  - Tendencias contemporáneas en el análisis de los corpus orales y textos literarios franceses  
0201 USA-1 577
  - Lingüística Española  
0401 USA-2 578
  - La Literatura de expresión inglesa de los siglos XIX y XX  
0601 USA-3 579
  - Lingüística  
13 UST-1 593
  - Filología Inglesa  
14 UST-1 593
  - Lingüística Hispánica  
47 USE-19 617
  - Filología Inglesa: Lingüística aplicada  
53 USE-22 620
  - Filología inglesa: Lengua y lingüística  
54 USE-23 621
  - Lingüística Española  
14 UVA-7 693
  - Filología Inglesa  
15 UVA-8 694
  - Metodología y Problemática de la Filología Latina  
18 UVA-10 696
  - Lengua y Lingüística  
07 UDE-3 783
  - Lingüística Hispánica  
21 UNA-14 802
- 570501 Lingüística comparada**
- Lingüística y Lengua Inglesa  
012 UCM-5 173
  - Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística  
015 UCM-7 175
  - Lingüística Francesa: Estudio  
20 UOV-12 428
- 570502 Etnolingüística**
- La Pragmática  
63 UGR-29 319
- 570503 Lexicografía**
- Lexicología y Lexicografía: Teoría y Práctica  
120 UBA-60 136
  - Lingüística y Lengua Inglesa  
012 UCM-5 173
  - Filología Hispánica  
15 UEX-6 288
  - Lingüística Francesa: Estudio  
20 UOV-12 428
  - Metodología y Problemática de la Filología Griega  
19 UVA-10 696
- 570504 Lexicología**
- Metodología y Creatividad  
002 UBA-1 77
  - Lexicología y Lexicografía: Teoría y Práctica  
120 UBA-60 136
- 570505 Fonética**
- Lengua y Literatura Inglesa y Francesa  
11 ULE-6 368
- 570506 Fonología**
- Euskal Linguistika eta Filologia  
13 UPV-6 448
- 570507 Psicolingüística**
- Metodología y Creatividad  
002 UBA-1 77
  - Aprendizaje e Interacción Lingüística  
006 UBA-3 79
  - Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje  
185 UCM-83 251
- 570508 Semántica**
- Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje  
185 UCM-83 251
  - Estudios Superiores de Filología Francesa  
58 UGR-27 317
  - La Pragmática  
63 UGR-29 319
  - Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española  
38 UMU-17 407
- 570509 Semiología**
- Filología Francesa  
42 USE-17 615
  - Ciencias del Espectáculo  
45 USE-18 616

**570510 Sociolingüística**

- Metodología y Creatividad 002 UBA-1 77
- Aprendizaje e Interacción Lingüística 006 UBA-3 79
- Teorías del Dialéctico 024 UBA-11 87
- Investigación sociolingüística del español en Andalucía (Proyecto VUM) 28 UMA-11 387
- Filología Francesa, Filología Románica y Filología Italiana 39 UMU-17 407

**570512 Estilística**

- Problemas de la Creación Literaria en el Ambito Románico 005 UBA-2 78
- Lenguas Indoeuropeas Antiguas y Eslavística 015 UCM-7 175
- Filología Románica 04 UEX-2 284
- Estudios Superiores de Filología Latina IV 60 UGR-28 318
- Filología Clásica 35 UMU-15 405
- Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad 0101 USA-1 577
- Teoría de la Literatura 46 USE-19 617
- Filología Clásica 15 UNA-10 798

**570513 Sintaxis, análisis sintáctico**

- Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto 001 UCM-1 169
- Lingüística Teórica y Adquisición del Lenguaje 185 UCM-83 251
- La Pragmática 63 UGR-29 319
- Filología Moderna 20 ULL-9 345
- Estudios sobre Filología Hispánica 04 ULE-2 364
- Problemas y Métodos actuales de la Lingüística Española 38 UMU-17 407
- Euskal Linguistika eta Filología 13 UPV-6 448
- Didáctica de la lengua y la literatura 52 USE-21 619

**570599 Otras**

- La dimensión pragmática del Lenguaje 36 UMU-15 405
- Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa 40 UMU-18 408

**5799 Otras**

- Estudios de Filología Griega IV 62 UGR-29 319
- Lengua Catalana, Lingüística General e Historia de la Literatura Catalana 04 UIB-2 330
- Filología Inglesa 21 UOV-12 428

**58. PEDAGOGIA****5801 Teoría y Métodos Educativos**

- Interacción i influencia educativa 088 UBA-43 119
- Formación Inicial y permanente del profesorado 045 UCM-24 192
- Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa 05 UIB-2 330
- Investigación sobre el Currículum, la Educación Especial y el Comportamiento 12 ULL-5 341
- La evaluación cualitativa como elemento del currículum institucional 22 UMA-9 385
- Filología Románica 22 UOV-13 429
- Evaluación y análisis curricular 06 UPGC-2 478
- La Educación en la Historia de Castilla y León 0701 USA-3 579
- Sexología 0803 USA-4 580
- Filología Latina 15 UST-1 593
- Filología Griega 16 UST-1 593
- Diagnóstico y medida en los procesos de intervención en Psicología y Educación 21 UST-2 594
- Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales 090A UVEG-13 647
- Renovación de la Enseñanza a través de la Investigación 100A UVEG-13 647
- Didáctica de las Ciencias Experimentales 180B UVEG-21 655
- Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación 270A UVEG-36 670
- Métodos de Investigación y Medición en Educación 270B UVEG-36 670
- Diseño y Evaluación de Programas Educativos 335B UVEG-48 682
- Didáctica Aplicada 221 UZA-11 731
- Teoría de la Educación 29 UNED-9 769
- Pedagogía 23 UNA-15 803
- Educación y Desarrollo 01 UPSA-1 823

**580101 Medios audiovisuales**

— Diseño y evaluación de programas de orientación educativa 68 USE-29 627

**580102 Pedagogía comparada**

— Formación de Profesores 08 UCN-3 155  
 — Demandas educativas en sociedades avanzadas 08 UOV-4 420  
 — Calidad de la educación en el mundo moderno y contemporáneo 65 USE-27 625  
 — Educación Comparada 26 UNED-8 768

**580103 Desarrollo de asignaturas**

— Innovación curricular y Formación del Profesorado 113 UBA-57 133  
 — Diseño y evaluación de programas de orientación educativa 68 USE-29 627  
 — Didáctica de las Matemáticas 085A UVEG-12 646  
 — Diseño curricular y Evaluación educativa 12 UVA-6 692

**580104 Teorías educacionales**

— Educación Moral i Cívica 110 UBA-55 131  
 — Pedagogía Social 043 UCM-22 190  
 — Innovación Educativa 07 ULC-4 278  
 — Demandas educativas en sociedades avanzadas 08 UOV-4 420  
 — Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa 28 UPV-12 454  
 — Pedagogía 64 UPV-28 470  
 — Calidad de la educación en el mundo moderno y contemporáneo 65 USE-27 625

**580105 Pedagogía experimental**

— Diagnóstico, medida y evaluación de la intervención educativa 044 UCM-23 191  
 — Las Teorías implícitas sobre la realidad, II 44 ULL-20 356  
 — Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social 32 UMU-14 404  
 — Evaluación y desarrollo profesional docente 09 UOV-5 421  
 — Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa 28 UPV-12 454  
 — Pedagogía 64 UPV-28 470  
 — El Centro educativo como objeto de investigación 67 USE-28 626  
 — Diseño y evaluación de programas de orientación educativa 68 USE-29 627

— Pedagogía 23 UNA-15 803

**580106 Evaluación de alumnos y estudiantes**

— Demandas educativas en sociedades avanzadas 08 UOV-4 420

**580107 Métodos pedagógicos**

— Educación Moral i Cívica 110 UBA-55 131  
 — Enseñament de Llengües i Literatura 112 UBA-56 132  
 — Diagnóstico, medida y evaluación de la intervención educativa 044 UCM-23 191  
 — Innovación Educativa 07 ULC-4 278  
 — Demandas educativas en sociedades avanzadas 08 UOV-4 420  
 — Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa 28 UPV-12 454  
 — Pedagogía 64 UPV-28 470  
 — El Centro educativo como objeto de investigación 67 USE-28 626  
 — Diseño curricular y Evaluación educativa 12 UVA-6 692  
 — Análisis e intervención psicosocioeducativa en ambientes deficitarios 08 UVI-5 715  
 — Autorregulación de la conducta por vía cognitiva 02 UDE-1 781

**5802 Organización y Planificación de la Educación**

— Formación Inicial y permanente del profesorado 045 UCM-24 192  
 — Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa 05 UIB-2 330  
 — Acciones Pedagógicas y Desarrollo Social 335A UVEG-47 681  
 — Instituciones Educativas: Génesis y Modelos de Investigación e Interpretación 621 UZA-28 748  
 — Innovación Curricular y la Estructura Organizativa del Centro 24 UNED-7 767  
 — Pedagogía Social 30 UNED-9 769  
 — Educación y Desarrollo 01 UPSA-1 823

**580201 Educación de adultos**

— Pedagogía Social 043 UCM-22 190  
 — Educación de adultos 23 UMA-9 385  
 — Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social 32 UMU-14 404  
 — Diseño curricular y Evaluación educativa 12 UVA-6 692  
 — Educación Social 12 UPCO-4 816

**580202 Organización y dirección de las instituciones educativas**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Innovación curricular y Formación del Profesorado | 113 | UBA-57 | 133 |
| — Formación de Profesores                           | 08  | UCN-3  | 155 |
| — Evaluación y desarrollo profesional docente       | 09  | UOV-5  | 421 |
| — Diseño curricular y Evaluación educativa          | 12  | UVA-6  | 692 |

**580205 Educación especial: minusválidos y retrasados mentales**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Desarrollo y evaluación de programas educativos            | 109 | UBA-54 | 130 |
| — La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación | 30  | UMU-13 | 403 |
| — Euskal Eskolaren Azterketarako Hurbilketa                  | 28  | UPV-12 | 454 |
| — Pedagogía  | 64  | UPV-28 | 470 |

**580206 Análisis estadístico, modelos y planes**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Desarrollo y evaluación de programas educativos            | 109 | UBA-54 | 130 |
| — La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación | 30  | UMU-13 | 403 |

**580207 Educación vocacional y entrenamiento**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Desarrollo y evaluación de programas educativos           | 109 | UBA-54 | 130 |
| — Diseño y evaluación de programas de orientación educativa | 68  | USE-29 | 627 |

**580299 Otras**

|                           |    |       |     |
|---------------------------|----|-------|-----|
| — Ocio y Potencial Humano | 09 | UDE-4 | 784 |
|---------------------------|----|-------|-----|

**5803 Preparación y empleo de profesores**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Formación Inicial y permanente del profesorado                                   | 045 | UCM-24 | 192 |
| — Investigación sobre el Currículum, la Educación Especial y el Comportamiento     | 12  | ULL-5  | 341 |
| — La Formación del Profesor en la Teoría y la Práctica de las Áreas del Currículum | 25  | UNED-7 | 767 |
| — Educación y Desarrollo   | 01  | UPSA-1 | 823 |

**580302 Preparación de profesores**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Innovación curricular y Formación del Profesorado | 113 | UBA-57 | 133 |
|---|-----|--------|-----|

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Formación de Profesores                                    | 08 | UCN-3  | 155 |
| — Innovación Educativa                                       | 07 | ULC-4  | 278 |
| — La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación | 30 | UMU-13 | 403 |
| — Evaluación y desarrollo profesional docente                | 09 | UOV-5  | 421 |

**5899 Otras**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Didáctica de las Ciencias Experimentales y la Matemática                     | 111 | UBA-55 | 131 |
| — Formación de Profesores  | 08  | UCN-3  | 155 |
| — Formación Inicial y permanente del profesorado                               | 045 | UCM-24 | 192 |
| — Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa                     | 05  | UIB-2  | 330 |
| — Investigación sobre el Currículum, la Educación Especial y el Comportamiento | 12  | ULL-5  | 341 |
| — Las Teorías implícitas sobre la realidad, II                                 | 44  | ULL-20 | 356 |

**59. CIENCIA POLITICA**

**5901 Relaciones Internacionales**

|  |    |       |     |
|--|----|-------|-----|
| — Comunidad Europea y Ordenamientos Internos | 03 | ULC-2 | 276 |
|--|----|-------|-----|

**590101 Cooperación internacional**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma              | 22 | UCO-7  | 263 |
| — Cooperación y conflicto en la Sociedad Internacional Contemporánea | 54 | UPV-24 | 466 |

**590102 Organizaciones internacionales**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Cooperación y conflicto en la Sociedad Internacional Contemporánea | 54 | UPV-24 | 466 |
|--|----|--------|-----|

**590103 Política internacional**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — América Latina Contemporánea                                       | 186 | UCM-84 | 252 |
| — La Integración Europea: Orígenes, Políticas y Reforma              | 22  | UCO-7  | 263 |
| — Cooperación y conflicto en la Sociedad Internacional Contemporánea | 54  | UPV-24 | 466 |

**590105 Problemas de las relaciones internacionales**

- Cooperación y conflicto en la Sociedad Internacional Contemporánea 54 UPV-24 466
- Islam Occidental 50 USE-21 619

**5902 Ciencias Políticas**

- Ciencia Política, Sociología y Antropología Social 19 UAM-6 58
- Comunidad Europea y Ordenamientos Internos 03 ULC-2 276

**590201 Política Agrícola**

- Economía y Sociología del Sistema Agroalimentario 24 UCO-8 264
- Economía, Sociología y Política Agraria 08 UPVA-4 560

**590211 Política industrial**

- Problemas humanos de la Producción Industrial 02 UPSA-1 823

**590215 Política social**

- Presente y futuro del Estado del Bienestar 10 UDE-5 785

**590216 Política de transportes**

- Ingeniería e Infraestructura del Transporte 26 UPM-10 524

**5903 Ideologías Políticas**

- Persona, Valor y Acción 42 UMU-19 409

**5904 Instituciones Políticas**

- Estado y Nacionalismo en España y Latinoamérica 27 UAH-11 27
- Orígenes históricos de la Sociedad Civil, Siglos XII-XVIII 28 UAH-12 28
- Monarquía, Instituciones y Grupos de Poder en la España Moderna 26 UAM-9 61
- Poder y Sociedad en la España Moderna (1989-1990) 022 UCM-11 179
- Sociedad y Política en la España Moderna 023 UCM-12 180
- Parlamentarismo, Democracia y destrucción de la Democracia 215E UVEG-27 661
- La Monarquía Parlamentaria en la Constitución

15 UNED-4 764

**5906 Sociología Política**

- Sociología de la Comunicación Política y Cultura de Masas 160 UCM-72 240

**590601 Derechos humanos**

- Derechos Fundamentales 188 UCM-85 253
- Hacia una revisión histórico-crítica de la Modernidad 21 ULL-10 346

**590605 Religión**

- Teología Bíblica y Dogmática 07 UPSA-3 825

**5907 Sistemas Políticos**

- Cuatro aspectos cruciales de los nuevos Sistemas Sociales 11 UAL-7 41
- América Latina Contemporánea 186 UCM-84 252

**5909 Administración Pública**

- Modernización de la Administración Pública 181 UCM-82 250

**5910 Opinión Pública**

- Libertades Públicas de la Información 055C UVEG-10 644

**591001 Información**

- Análisis del Mensaje Periodístico 151 UCM-68 236
- Comunicación Pública 25 UNA-16 804

**591902 Medios de masas**

- Análisis del Mensaje Periodístico 151 UCM-68 236
- Comunicación Pública 25 UNA-16 804

**591003 Prensa**

- Análisis del Mensaje Periodístico 151 UCM-68 236
- Comunicación Pública 25 UNA-16 804

## 591099 Otras

|                              |     |        |     |
|------------------------------|-----|--------|-----|
| — Economía de la información | 154 | UCM-70 | 238 |
|------------------------------|-----|--------|-----|

## 61. PSICOLOGIA

## 6101 Psicología Anormal

|                                    |      |         |     |
|------------------------------------|------|---------|-----|
| — Psicología Clínica y de la Salud | 28   | UGR-13  | 303 |
| — Intervención Psicosocial         | 31   | UMU-13  | 403 |
| — Intervención en Salud Mental     | 0802 | USA-4   | 580 |
| — Psicofísica                      | 38   | UNED-12 | 772 |

## 610104 Psicopatología

|                               |     |        |     |
|-------------------------------|-----|--------|-----|
| — Psicología Clínica          | 052 | UCM-27 | 195 |
| — Salud mental                | 31  | USE-12 | 610 |
| — Psicología: Salud Mental    | 11  | UDE-5  | 785 |
| — Psicología: Salud y Familia | 12  | UDE-6  | 786 |

## 610199 Otras

|                |    |        |     |
|----------------|----|--------|-----|
| — Salud mental | 31 | USE-12 | 610 |
|----------------|----|--------|-----|

## 6102 Psicología de Niños y Adolescentes

|  |      |         |     |
|--|------|---------|-----|
| — Interacción i influencia educativa   | 088  | UBA-43  | 119 |
| — Psicología Clínica y de la Salud   | 28   | UGR-13  | 303 |
| — Diagnóstico y medida en los procesos de intervención en Psicología y Educación | 21   | UST-2   | 594 |
| — Desarrollo Humano  | 305C | UVEG-43 | 677 |
| — Psicología   | 702  | UZA-31  | 751 |

## 610201 Psicología del desarrollo

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Educación Moral i Cívica  | 110 | UBA-55 | 131 |
| — Las Teorías implícitas sobre la realidad, II  | 44  | ULL-20 | 356 |
| — Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo   | 67  | UPV-30 | 472 |
| — Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en Psicología: Desarrollo histórico y método actual | 66  | USE-28 | 626 |
| — Psicología: Salud Mental  | 11  | UDE-5  | 785 |
| — Psicología: Salud y Familia   | 12  | UDE-6  | 786 |

## 610204 Psicología escolar

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Modelos educativos, Educación de Adultos y Desarrollo Social | 32 | UMU-14 | 404 |
|--|----|--------|-----|

## 6103 Consejo y Guía

|  |      |        |     |
|--|------|--------|-----|
| — Psicología Experimental y Neurociencias del Comportamiento | 26   | UGR-12 | 302 |
| — Psicología Clínica y de la Salud                           | 28   | UGR-13 | 303 |
| — Intervención en Salud Mental                               | 0802 | USA-4  | 580 |

## 610301 Terapia del comportamiento

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Cognición, emoción y estrés (Aspectos teóricos y aplicación) | 049 | UCM-26 | 194 |
| — Psicología Clínica   | 052 | UCM-27 | 195 |
| — Desarrollos en Psicología clínica                            | 03  | UPV-1  | 443 |

## 610303 Consejo y guía educacional

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Diagnóstico, medida y evaluación de la intervención educativa | 044 | UCM-23 | 191 |
| — Psicología Clínica  | 06  | UPSA-2 | 824 |

## 610304 Terapia de grupo

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento | 31 | UPV-14 | 456 |
|--|----|--------|-----|

## 610306 Psicoanálisis

|                                 |    |       |     |
|---------------------------------|----|-------|-----|
| — El Diagnóstico en Psiquiatría | 06 | UGR-3 | 293 |
|---------------------------------|----|-------|-----|

## 610307 Psicoterapia

|                                     |    |        |     |
|-------------------------------------|----|--------|-----|
| — Desarrollos en Psicología clínica | 03 | UPV-1  | 443 |
| — Salud mental                      | 31 | USE-12 | 610 |
| — Psicología: Salud Mental          | 11 | UDE-5  | 785 |
| — Psicología: Salud y Familia       | 12 | UDE-6  | 786 |
| — Psicología Clínica                | 06 | UPSA-2 | 824 |

## 610308 Rehabilitación

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Bases para la intervención en el lenguaje | 048 | UCM-25 | 193 |
|---|-----|--------|-----|

**6104 Psicología Educativa**

- Psicología del Conocimiento: Teoría y Aplicaciones 61 UAM-19 71
- Psicología del Aprendizaje y Procesos de Instrucción 62 UAM-19 71
- Desarrollo psicológico y aprendizaje escolar 67 UAM-21 73
- Interacció i influència educativa 088 UBA-43 119
- Estructura Social: Sociología de la Educación y Sociología Industrial 176 UCM-78 246
- Modelos de intervención Psicopedagógica y Psicoeducativa 05 UIB-2 330
- Desarrollo adulto y envejecimiento 0801 USA-3 579
- Sexología 0803 USA-4 580
- Psicología de la Educación B 305B UVEG-43 677
- Procesos cognitivos y escolarización del niño deficiente mental 622 UZA-28 748
- Aprender a pensar: Bases de la formación intelectual 28 UNED-9 769
- Desarrollo y Procesos Sociocognitivos 45 UNED-15 775

**610401 Funcionamiento cognoscitivo**

- Innovación curricular y Formación del Profesorado 113 UBA-57 133
- Autorregulación de la conducta por vía cognitiva 02 UDE-1 781

**610402 Métodos educativos**

- Pedagogía Social 043 UCM-22 190
- Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en Psicología: Desarrollo histórico y método actual 66 USE-28 626
- Autorregulación de la conducta por vía cognitiva 02 UDE-1 781

**610403 Leyes del aprendizaje**

- Lingüística Aplicada y Literaturas en Lengua Inglesa 40 UMU-18 408

**610404 Psicolingüística**

- Bases para la intervención en el lenguaje 048 UCM-25 193
- Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento 31 UPV-14 456

**610499 Otras**

- Psicología Escolar y Desarrollo 046 UCM-25 193

**6105 Evaluación y Medidas en Psicología**

- Investigación sobre el Currículum, la Educación Especial y el Comportamiento 12 ULL-5 341
- Intervención Psicosocial 31 UMU-13 403
- Intervención en Salud Mental 0802 USA-4 580
- Sexología 0803 USA-4 580
- Personalidad, Cognición y Sociedad 295B UVEG-39 673

**610501 Psicología diferencial**

- Enfoques diferenciales en Psicología Aplicada 053 UCM-28 196

**610502 Diseño experimental**

- Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en Psicología: Desarrollo histórico y método actual 66 USE-28 626
- Análisis e intervención psicopedagógica en ambientes deficitarios 08 UVI-5 715

**610503 Teoría de la medida**

- Diagnóstico, medida y evaluación de la intervención educativa 044 UCM-23 191
- Desarrollos en Psicología clínica 03 UPV-1 443

**610504 Estadística**

- La Investigación y la mejora de la calidad de la Educación 30 UMU-13 403

**610507 Construcción de tests**

- Bases para la intervención en el lenguaje 048 UCM-25 193

**6106 Psicología experimental**

- Psicobiología y Conducta 054 UCM-29 197
- Psicología Experimental y Neurociencias del Comportamiento 26 UGR-12 302
- Nuevas perspectivas de investigación en procesos psicológicos básicos 25 UMA-10 386

- Actividad Humana y Procesos Psicológicos  
300A UVEG-40 674
- Investigación Básica y Aplicada en Psicología  
General 41 UNED-13 773

**610602 Psicología comparada**

- Etología de los Primates 106 UBA-53 129

**610603 Emoción**

- Cognición, emoción y estrés (Aspectos teóricos y  
aplicación) 049 UCM-26 194

**610607 Proceos manuales**

- Bases para la intervención en el lenguaje  
048 UCM-25 193
- Cognición, emoción y estrés (Aspectos teóricos y  
aplicación) 049 UCM-26 194

**610608 Motivación**

- Psicología Social y Metodología de las Ciencias  
del Comportamiento 31 UPV-14 456

**610609 Procesos de percepción**

- Psicología Social y Metodología de las Ciencias  
del Comportamiento 31 UPV-14 456

**610610 Psicología fisiológica**

- Neuropsicología 086 UBA-42 118
- Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo  
67 UPV-30 472

**6107 Psicología General**

**610701 Metodología**

- Procesos, Teorías, Paradigmas y métodos en  
Psicología: Desarrollo histórico y método actual  
66 USE-28 626
- Psicología Clínica 06 UPSA-2 824

**610702 Teoría y sistemas**

- Ciencia Cognitiva y Lenguaje  
019 UBA-9 85
- Lógica y Fundamentos de la Informática y de la  
Ciencia Cognitiva 01 UPV-1 443
- Procesos Psicológicos Básicos y su desarrollo  
67 UPV-30 472

**6108 Psicología Geriátrica**

- Desarrollo adulto y envejecimiento  
0801 USA-3 579

**6109 Psicología Personal y Ocupacional**

- Métodos y Técnicas de Investigación 050  
UCM-26 194
- Investigación psicológica del individuo en la  
comunidad 24 UMA-9 385
- Entrenamiento en Habilidades Cognitivas y Con-  
ductuales 42 UNED-13 773
- Entretenimiento en Habilidades Cognitivas y  
Conductuales 43 UNED-14 774

**610904 Relaciones trabajo/dirección**

- Enfoques diferenciales en Psicología Aplicada  
053 UCM-28 196

**610905 Organización del comportamiento**

- Autorregulación de la conducta por vía cognitiva  
02 UDE-1 781

**610906 Selección de personal**

- Enfoques diferenciales en Psicología Aplicada  
053 UCM-28 196

**610907 Evaluación del rendimiento**

- Enfoques diferenciales en Psicología Aplicada  
053 UCM-28 196

**610999 Otras**

- Las Teorías implícitas sobre la realidad, II  
44 ULL-20 356
- La intervención social con la Comunidad  
80 USE-34 632
- Ocio y Potencial Humano 09 UDE-4 784

**6111 Personalidad**

- Visión, Audición e Inteligencia  
051 UCM-27 195
- Psicobiología y Conducta  
054 UCM-29 197
- Psicopatología y Psicología Social  
13 UMU-5 395
- Intervención Psicosocial 31 UMU-13 403
- Personalidad: Enfoques clínicos y sociales

## Psicología

- 295C UVEG-39 673  
— Teoría de la Decisión en Psicología  
39 UNED-13 773  
— Determinantes emocionales y Cognitivos de la  
Conducta 44 UNED-14 774

### 611104 Medida de la personalidad

- Psicología Clínica 052 UCM-27 195

### 611105 Estructura y dinámica de la personalidad

- Psicología Clínica 06 UPSA-2 824

### 611106 Teoría de la personalidad

- Desarrollos en Psicología clínica  
03 UPV-1 443

### 6112 Estudios Psicológicos de temas sociales

- Psicopatología Social y Psicología de la Salud II  
45 ULL-21 357  
— Intervención Psicosocial 31 UMU-13 403

### 611202 Fenómenos de grupos minoritarios

- Influencia social: Relaciones, procesos y efectos  
087 UBA-43 119

### 611299 Otras

- Comportamiento y Salud 23 UAL-14 48

### 6113 Psicofarmacología

- Psicología de la Salud 64 UAM-20 72  
— Psicobiología 66 UAM-20 72  
— Psicopatología Social y Psicología de la Salud II  
45 ULL-21 357  
— Psicobiología de la diferenciación del Sistema  
Nervioso y la Conducta 40 UNED-13 773

### 611301 Alcoholismo

- Psicología de la marginación en su contexto social  
11 UPCO-3 815

### 611303 Abuso de drogas

- Psicología de la marginación en su contexto social  
11 UPCO-3 815

### 611304 Función de las drogas

- Psicología de la marginación en su contexto social  
11 UPCO-3 815

### 611305 Terapia de drogas

- Psicología: Salud Mental 11 UDE-5 785  
— Psicología de la marginación en su contexto social  
11 UPCO-3 815

### 6114 Psicología social

- Psicología Social: Teoría y Aplicaciones  
63 UAM-19 71  
— Procesamiento de la Información en la Psicología  
Moderna: Modelos y aplicaciones  
047 UCM-25 193  
— Visión, Audición e Inteligencia  
051 UCM-27 195  
— Teoría e Historia de los Medios Audiovisuales y  
Publicitarios 156 UCM-71 239  
— Psicopatología Social y Psicología de la Salud II  
45 ULL-21 357  
— Grupos Sociales y Mentalidades Colectivas en la  
Historia Moderna y Contemporánea  
21 UMA-8 384  
— Desarrollo psicosocial. Intervención en la familia y  
en la escuela 26 UMA-10 386  
— Psicopatología y Psicología Social  
13 UMU-5 395  
— Metodología, Técnicas y Análisis de contenidos  
en el Prudismo moderno 07 UPV-3 445  
— Grupos de Personas y actividad económica  
38 UPV-17 459  
— Percepción, Representación y Conocimiento social  
20 UST-2 594  
— Metod. Investig. del Comportamiento: Modelos e  
Investig. experim. 300B UVEG-41 675  
— Psicobiología 300C UVEG-41 675  
— Psicología Social y Psicología de las Organi-  
zaciones 300D UVEG-42 676

### 614101 Propaganda

- La publicidad y las Relaciones Públicas en la  
nueva década 158 UCM-72 240  
— Persuasión de Masas: de la información a la  
seducción 08 UPV-3 445

### 614102 Actitudes

- Psicología Social 184 UCM-83 251  
— Análisis e intervención psicosocioeducativa en  
ambientes deficitarios 08 UVI-5 715

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| <b>614104 Psicología de comunidad</b>                                |     |        |     |
| — Comportamiento y Salud   | 23  | UAL-14 | 48  |
| — Psicología Social  | 184 | UCM-83 | 251 |
| <b>614106 Comportamiento del consumidor</b>                          |     |        |     |
| — Persuasión de Masas: de la información a la seducción              | 08  | UPV-3  | 445 |
| <b>614107 Cultura y personalidad</b>                                 |     |        |     |
| — Psicología Social  | 184 | UCM-83 | 251 |
| <b>614110 Interacción de grupos</b>                                  |     |        |     |
| — Influencia social: Relaciones, procesos y efectos                  | 087 | UBA-43 | 119 |
| — Psicología Social  | 184 | UCM-83 | 251 |
| <b>614111 Procesos de grupos</b>                                     |     |        |     |
| — Influencia social: Relaciones, procesos y efectos                  | 087 | UBA-43 | 119 |
| <b>614114 Comportamiento político</b>                                |     |        |     |
| — Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento | 31  | UPV-14 | 456 |
| <b>614115 Opinión pública</b>  |     |        |     |
| — Psicología Social  | 184 | UCM-83 | 251 |
| — Comunicación Pública   | 25  | UNA-16 | 804 |
| <b>614117 Percepciones y movimientos sociales</b>                    |     |        |     |
| — Influencia social: Relaciones, procesos y efectos                  | 087 | UBA-43 | 119 |
| <b>614118 Comunicación simbólica</b>                                 |     |        |     |
| — La publicidad y las Relaciones Públicas en la nueva década         | 158 | UCM-72 | 240 |
| <b>614199 Otras</b>  |     |        |     |
| — Ingeniería Rural   | 37  | UCO-11 | 267 |
| — Las Teorías implícitas sobre la realidad, II                       | 44  | ULL-20 | 356 |
| — Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento | 31  | UPV-14 | 456 |
| — La intervención social con la Comunidad                            | 80  | USE-34 | 632 |
| — La intervención social con la Comunidad                            |     |        |     |

|                               |    |        |     |
|-------------------------------|----|--------|-----|
|                               | 80 | USE-34 | 632 |
| — Psicología: Salud y Familia | 12 | UDE-6  | 786 |

**6199 Otras**

|                          |    |        |     |
|--------------------------|----|--------|-----|
| — Comportamiento y Salud | 23 | UAL-14 | 48  |
| — Criminología           | 5  | UCLM-2 | 164 |

**62. CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS**

**6201 Arquitectura**

|  |    |         |     |
|--|----|---------|-----|
| — Paisaje y Territorio: Análisis Físico de los Paisajes Naturales  | 24 | UAM-8   | 60  |
| — Paisaje y Territorio: Valoración y Gestión del Paisaje y del Territorio  | 25 | UAM-8   | 60  |
| — Arquitectura y Territorio en la España del Antiguo Régimen   | 37 | UAM-11  | 63  |
| — Teoría y práctica de la intervención en el Patrimonio arquitectónico construido: aspectos históricos, técnicos, económicos y jurídicos | 29 | UPGC-10 | 486 |
| — Arquitectura de Gaudí  | 32 | UPC-15  | 505 |
| — Patología de la Edificación  | 04 | UPVA-2  | 558 |
| — Arquitectura Moderna y Restauración  | 02 | UVA-1   | 687 |
| — Los centros históricos en Castilla-León. La intervención en el Patrimonio Rural y Urbano   | 33 | UVA-16  | 702 |

**620101 Diseño arquitectónico**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Historia y Representación de la Arquitectura  | 06 | ULC-3  | 277 |
| — Urbanismo y Proyección urbana   | 20 | UPC-9  | 499 |
| — Proyectos d'arquitectura: Text i context cultural a l'entorn del projecte           | 25 | UPC-12 | 502 |
| — Historia de la Arquitectura . Historia urbana                                       | 26 | UPC-12 | 502 |
| — Estética y teoría de la Arquitectura moderna  | 31 | UPC-15 | 505 |
| — La expresión gráfica en la ideación y representación de la Ciudad y la Arquitectura | 23 | UPM-8  | 522 |
| — Teoría e Historia de la Arquitectura  | 24 | UPM-9  | 523 |
| — Expresión Gráfica Arquitectónica  | 13 | UPVA-6 | 562 |
| — Arquitectura  | 28 | UNA-19 | 807 |

**620102 Jardines y parques**

|                            |    |       |     |
|----------------------------|----|-------|-----|
| — Arquitectura del Paisaje | 06 | UPC-3 | 493 |
|----------------------------|----|-------|-----|

— Teoría e Historia de la Arquitectura  
24 UPM-9 523

**620103 Urbanismo**

— Geografía, Estudios Regionales y Ordenación del Territorio 16 UCN-7 159  
— Arte y Cultura Industrial 033 UCM-17 185  
— La expresión gráfica en la ideación y representación de la Ciudad y la Arquitectura 23 UPM-8 522  
— Arquitectura 28 UNA-19 807

**620199 Otras**

— Representación arquitectónica. Sistemas y Tecnologías 17 UPC-8 498  
— Proyectos d'arquitectura: Text i context cultural a l'entorn del projecte 25 UPC-12 502  
— La expresión gráfica en la ideación y representación de la Ciudad y la Arquitectura 23 UPM-8 522  
— Teoría e Historia de la Arquitectura 24 UPM-9 523

**6202 Teoría, Análisis y Crítica literarias**

— Edición e Interpretación de Textos 16 UAH-6 22  
— Estudios Ingleses y Norteamericanos 18 UAH-7 23  
— Estudios de Filología Inglesa 01 UAL-1 35  
— Estudis Filològics Valencians 02 UAL-1 35  
— La Novela del S. XX 016 UCM-7 175  
— La Crisis de la Modernidad. Estudio comparativo de las Literaturas occidentales a partir del Romanticismo 017 UCM-8 176  
— Filología Clásica y Árabe 19 ULL-9 345  
— Géneros literarios greco-latinos en su tradición 05 UMA-2 378  
— Lírica, narrativa y teatro: Teoría, Historia y Metodología (Siglos XVI-XX) 06 UMA-2 378  
— "Perspectivas críticas para el estudio del género —novela—" 09 UMA-4 380  
— Filología Inglesa 21 UOV-12 428  
— Teoría de la Literatura y Literatura Española 25 UOV-15 431  
— Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432  
— Tendencias contemporáneas en el análisis de los corpus orales y textos literarios franceses 0201 USA-1 577  
— Los Géneros Literarios 0501 USA-2 578  
— Filología Francesa 42 USE-17 615

— Teoría de la Literatura 46 USE-19 617  
— Lengua i Literatura Catalanes 140B UVEG-16 650  
— Tipos de Discurso en la Literatura Francesa Contemporánea 160A UVEG-18 652  
— Literatura Italiana en relación con las demás Literaturas Románicas 160B UVEG-18 652  
— Filología Inglesa 15 UVA-8 694  
— Literatura 08 UDE-4 784

**620201 Crítica de textos**

— Filología Española 03 UAL-2 36  
— Mite i discurs racional a la Cultura Grega 001 UBA-1 77  
— Interpretació de Textos Antics 003 UBA-2 78  
— Problemas de la Creación Literaria en el Ambito Románico 005 UBA-2 78  
— Interrelaciones Literarias 007 UBA-3 79  
— Análisis Lingüística, textual y literaria latinas 020 UBA-9 85  
— Poética del Verso y de la Prosa 023 UBA-10 86  
— Lengua española: I Español Contemporáneo: Métodos y Problemas. II Lingüística Histórica: Historia de la Lengua y Crítica del Texto 001 UCM-1 169  
— Literatura española en los Siglos de Oro 002 UCM-1 169  
— Literatura Española Medieval 003 UCM-1 169  
— Literatura Española Moderna y Contemporánea 004 UCM-2 170  
— Arabística e Islamología 008 UCM-4 172  
— Filología Hebrea 009 UCM-4 172  
— Literatura en Lengua Inglesa 013 UCM-6 174  
— Filología Germánica 014 UCM-6 174  
— Literatura Hispanoamericana 018 UCM-9 177  
— Lingüística y Literatura Española y Literatura Universal 159 UCM-72 240  
— Cultura Hebraico-española 57 UGR-27 317  
— Estudios Superiores de Filología Francesa 58 UGR-27 317  
— Cursos Superiores de Filología Románica 59 UGR-28 318  
— Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea 06 UIB-3 331  
— Estudios sobre Filología Hispánica 04 ULE-2 364  
— Filología Clásica 35 UMU-15 405  
— Literatura 37 UMU-16 406  
— Filología Clásica 23 UOV-14 430

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Lingüística General. Lengua Española                        |    |        |     |
|   | 24 | UOV-14 | 430 |
| — Métodos de Análisis Textual                                 | 12 | UPV-6  | 448 |
| — Filología Clásica   | 41 | USE-16 | 614 |
| — Filología Italiana  | 48 | USE-20 | 618 |
| — Literatura Hispanoamericana                                 |    |        |     |
|   | 51 | USE-21 | 619 |
| — Literatura inglesa y norteamericana. Corrientes innovadoras | 55 | USE-23 | 621 |
| — Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura   | 13 | UVA-7  | 693 |
| — Literatura Francesa   | 16 | UVA-9  | 695 |
| — Metodología y Problemática de la Filología Latina           |    |        |     |
|   | 18 | UVA-10 | 696 |
| — Metodología y Problemática de la Filología Griega           |    |        |     |
|   | 19 | UVA-10 | 696 |
| — Literatura  | 08 | UDE-4  | 784 |

**620202 Análisis literario**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Mite i discurs racional a la Cultura Grega                        |     |        |     |
|   | 001 | UBA-1  | 77  |
| — Literatura Catalana Contemporània: de la Teoria a la pràctica III | 004 | UBA-2  | 78  |
| — Problemas de la Creación Literaria en el Ambito Románico          | 005 | UBA-2  | 78  |
| — Interrelaciones Literarias  | 007 | UBA-3  | 79  |
| — Poética del Verso y de la Prosa                                   |     |        |     |
|   | 023 | UBA-10 | 86  |
| — Literatura española en los Siglos de Oro                          |     |        |     |
|   | 002 | UCM-1  | 169 |
| — Literatura Española Medieval                                      |     |        |     |
|   | 003 | UCM-1  | 169 |
| — Literatura Española Moderna y Contemporánea                       |     |        |     |
|   | 004 | UCM-2  | 170 |
| — Literatura en Lengua Inglesa                                      |     |        |     |
|   | 013 | UCM-6  | 174 |
| — Filología Germánica   | 014 | UCM-6  | 174 |
| — Literatura Hispanoamericana                                       |     |        |     |
|   | 018 | UCM-9  | 177 |
| — Filología Románica  | 04  | UEX-2  | 284 |
| — Cultura Hebraico-española   | 57  | UGR-27 | 317 |
| — Estudios Superiores de Filología Francesa                         |     |        |     |
|   | 58  | UGR-27 | 317 |
| — Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea | 06  | UIB-3  | 331 |
| — Filología Moderna   | 20  | ULL-9  | 345 |
| — Filología Clásica   | 35  | UMU-15 | 405 |
| — Literatura  | 37  | UMU-16 | 406 |
| — Filología Clásica   | 23  | UOV-14 | 430 |
| — Lingüística General. Lengua Española                              |     |        |     |
|   | 24  | UOV-14 | 430 |
| — Lengua y Literatura Españolas y Lingüística General               | 11  | UPV-5  | 447 |
| — Métodos de Análisis Textual                                       |     |        |     |

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
|   | 12   | UPV-6  | 448 |
| — Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad  | 0101 | USA-1  | 577 |
| — Filología Clásica   | 41   | USE-16 | 614 |
| — Filología Italiana  | 48   | USE-20 | 618 |
| — Filología Alemana   | 49   | USE-20 | 618 |
| — Islam Occidental  | 50   | USE-21 | 619 |
| — Literatura Hispanoamericana                                 |      |        |     |
|   | 51   | USE-21 | 619 |
| — Literatura inglesa y norteamericana. Corrientes innovadoras | 55   | USE-23 | 621 |
| — Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura   | 13   | UVA-7  | 693 |
| — Literatura Francesa   | 16   | UVA-9  | 695 |
| — Metodología y Problemática de la Filología Latina           |      |        |     |
|   | 18   | UVA-10 | 696 |
| — Metodología y Problemática de la Filología Griega           |      |        |     |
|   | 19   | UVA-10 | 696 |
| — La Verdad como problema                                     | 10   | UPCO-3 | 815 |

**620203 Estética y estilo literario**

|   |      |        |     |
|---|------|--------|-----|
| — Filología Española  | 03   | UAL-2  | 36  |
| — Interrelaciones Literarias  | 007  | UBA-3  | 79  |
| — Poética del Verso y de la Prosa                                   |      |        |     |
|   | 023  | UBA-10 | 86  |
| — Literatura en Lengua Inglesa                                      |      |        |     |
|   | 013  | UCM-6  | 174 |
| — Literatura Hispanoamericana                                       |      |        |     |
|   | 018  | UCM-9  | 177 |
| — Filología Románica  | 04   | UEX-2  | 284 |
| — Cursos Superiores de Filología Románica                           |      |        |     |
|   | 59   | UGR-28 | 318 |
| — Teoría de la Literatura y de las Artes y Literatura Comparada     | 71   | UGR-33 | 323 |
| — Lenguajes formales, lenguajes críticos y literatura contemporánea | 06   | UIB-3  | 331 |
| — Lingüística General. Lengua Española                              |      |        |     |
|   | 24   | UOV-14 | 430 |
| — Métodos de Análisis Textual                                       |      |        |     |
|   | 12   | UPV-6  | 448 |
| — Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad        | 0101 | USA-1  | 577 |
| — Filología Italiana  | 48   | USE-20 | 618 |
| — Didáctica de la lengua y la literatura                            |      |        |     |
|   | 52   | USE-21 | 619 |
| — Literatura inglesa y norteamericana. Corrientes innovadoras       | 55   | USE-23 | 621 |
| — Estudios de Literatura Española y Teoría de la Literatura         | 13   | UVA-7  | 693 |

**620204 Vocabulario literario**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Cursos Superiores de Filología Románica |    |        |     |
|   | 59 | UGR-28 | 318 |

Ciencias de las Artes y las Letras

- Valores estéticos: Contextos estéticos: Presentación de la persona y presentación de su espacio  
35 UPV-15 457

**620205 Retórica**

- Literatura en Lengua Inglesa  
013 UCM-6 174
- Estudios sobre Filología Hispánica  
04 ULE-2 364
- Teoría y praxis de los Géneros literarios en la Antigüedad  
0101 USA-1 577
- Filología Clásica  
41 USE-16 614
- Lingüística y Retórica Inglesas  
155C UVEG-17 651

**620299 Otras**

- Métodos de Análisis Textual  
12 UPV-6 448

**6203 Teoría, Análisis y Crítica de las Bellas Artes**

- Artes Figurativas de la Edad Moderna y Contemporánea  
38 UAM-12 64
- El Gusto Moderno  
39 UAM-12 64
- Arte y Tecnología de la Imagen  
017 UBA-8 84
- Arte en Castilla La Mancha  
2 UCLM-1 163
- Lengua, Mente y Realidad  
27 UOV-16 432
- Filología Francesa  
42 USE-17 615
- Arte y Realidad  
165C UVEG-19 653
- Arte y Sociedad en Castilla y León  
05 UVA-3 689
- La estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas  
11 UVA-6 692

**620301 Cinematografía**

- Arte y Tecnología de la Imagen  
017 UBA-8 84
- Historia del Arte  
27 ULL-13 349
- Historia del Arte  
45 UMU-20 410
- Medios de Comunicación de Masas  
11 UPVA-5 561
- Ciencias del Espectáculo  
45 USE-18 616

**620303 Artes decorativas**

- Valores estéticos: Contextos estéticos: Presentación de la persona y presentación de su espacio  
35 UPV-15 457
- Historia de la Arquitectura . Historia urbana  
26 UPC-12 502
- Historia, Teoría y Práctica de la Plástica Valen-

- ciana  
10 UPVA-4 560
- Literatura Hispanoamericana  
51 USE-21 619

**620304 Dibujo, grabado**

- Metodología i Técnicas Artísticas IV  
016 UBA-7 83
- Reflexiones en torno a la pintura actual  
018 UBA-9 85
- Imagen Representada. Concepto, técnicas y metodología  
055 UCM-29 197
- Espacio y Forma escultórica  
057 UCM-30 198
- Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación  
68 UGR-32 322
- Bellas Artes  
05 ULL-2 338
- Dibujo: Experimentación y Proyecto  
53 UPV-24 466
- Representación arquitectónica. Sistemas y Tecnologías  
17 UPC-8 498
- El Dibujo y sus Técnicas de Expresión  
05 UPVA-2 558
- El Grabado y la Estampación en la Gráfica Contemporánea. Nuevos materiales  
06 UPVA-3 559
- La función del Dibujo en el Proyecto Plástico: Diseño y otras expresiones cuatridimensionales  
07 UPVA-3 559
- Electrofotografía Digital a color y procesos fotográficos en la investigación de la obra gráfica  
2002 USA-8 584

**620305 Estética de las Bellas Artes**

- Reflexiones en torno a la pintura actual  
018 UBA-9 85
- El Gusto Moderno  
031 UCM-16 184
- Imagen Representada. Concepto, técnicas y metodología  
055 UCM-29 197
- Plástica, técnica y concepto  
056 UCM-30 198
- Espacio y Forma escultórica  
057 UCM-30 198
- Historia y Representación de la Arquitectura  
06 ULC-3 277
- Teoría de la Literatura y de las Artes y Literatura Comparada  
71 UGR-33 323
- Dibujo: Experimentación y Proyecto  
53 UPV-24 466
- Estética y teoría de la Arquitectura moderna  
31 UPC-15 505

**620306 Música, musicología**

|   |    |        |     |
|---|----|--------|-----|
| — Música  | 50 | UAM-15 | 67  |
| — Estudios Superiores de Filología Latina IV                    |    |        |     |
|   | 60 | UGR-28 | 318 |
| — Historia del Arte. Metodología, Historiografía y Conservación | 66 | UGR-30 | 320 |
| — Historia del Arte   | 27 | ULL-13 | 349 |
| — Historia del Arte   | 45 | UMU-20 | 410 |
| — Presencia del Mito en las Artes                               |    |        |     |
|   | 32 | UOV-19 | 435 |
| — Fondos Musicales de Castilla y León: Catalogación y Estudio   | 20 | UVA-11 | 697 |

**620307 Pintura**

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
| — Metodología i Tècniques Artístiques IV                    |     |         |     |
|   | 016 | UBA-7   | 83  |
| — Reflexiones en torno a la pintura actual                  |     |         |     |
|   | 018 | UBA-9   | 85  |
| — Plástica, técnica y concepto                              |     |         |     |
|   | 056 | UCM-30  | 198 |
| — Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación | 68  | UGR-32  | 322 |
| — Bellas Artes  | 05  | ULL-2   | 338 |
| — Lenguajes y Procesos Artísticos                           |     |         |     |
|   | 68  | UPV-30  | 472 |
| — Historia, Teoría y Práctica de la Plástica Valenciana     | 10  | UPVA-4  | 560 |
| — Medios de Comunicación de Masas                           |     |         |     |
|   | 11  | UPVA-5  | 561 |
| — Plástica Contemporánea                                    | 41  | UPVA-15 | 571 |
| — La Conservación de Patrimonio Histórico-Artístico         |     |         |     |
|   | 42  | UPVA-15 | 571 |

**620308 Fotografía**

|                                  |     |       |    |
|----------------------------------|-----|-------|----|
| — Arte y Tecnología de la Imagen |     |       |    |
|                                  | 017 | UBA-8 | 84 |

**620309 Escultura**

|   |     |         |     |
|---|-----|---------|-----|
| — Metodología i Tècniques Artístiques IV                    |     |         |     |
|   | 016 | UBA-7   | 83  |
| — Espacio y Forma escultórica                               |     |         |     |
|   | 057 | UCM-30  | 198 |
| — Artes Plásticas: Metodología, Pedagogía y Experimentación | 68  | UGR-32  | 322 |
| — Bellas Artes  | 05  | ULL-2   | 338 |
| — Corrientes experimentales en la Escultura del Siglo XX    | 09  | UPVA-4  | 560 |
| — Historia, Teoría y Práctica de la Plástica Valenciana     | 10  | UPVA-4  | 560 |
| — Plástica Contemporánea                                    | 41  | UPVA-15 | 571 |

**620310 Teatro**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Literatura española en los Siglos de Oro                    |      |         |     |
|   | 002  | UCM-1   | 169 |
| — Literatura Española Medieval                                |      |         |     |
|   | 003  | UCM-1   | 169 |
| — Literatura Española Moderna y Contemporánea                 |      |         |     |
|   | 004  | UCM-2   | 170 |
| — Literatura en Lengua Inglesa                                |      |         |     |
|   | 013  | UCM-6   | 174 |
| — Imagen Representada. Concepto, técnicas y metodología       | 055  | UCM-29  | 197 |
| — Ciencias del Espectáculo                                    | 45   | USE-18  | 616 |
| — Literatura inglesa y norteamericana. Corrientes innovadoras | 55   | USE-23  | 621 |
| — Filología Española (Teatro, Lengua y Literatura)            |      |         |     |
|   | 150A | UVEG-17 | 651 |

**620399 Otras**

|   |     |        |     |
|---|-----|--------|-----|
| — Plástica, técnica y concepto              |     |        |     |
|   | 056 | UCM-30 | 198 |
| — Teoría y Enseñanza de las Artes Plásticas |     |        |     |
|   | 058 | UCM-30 | 198 |

**6299 Otras**

|  |     |        |     |
|--|-----|--------|-----|
| — Creatividad y Producción Audiovisual |     |        |     |
|  | 155 | UCM-70 | 238 |

**63. SOCIOLOGIA**

**6301 Sociología Cultural**

|   |      |         |     |
|---|------|---------|-----|
| — Cuatro aspectos cruciales de los nuevos Sistemas Sociales | 11   | UAL-7   | 41  |
| — Tradición e Innovación en la Cultura Árabe-Islámica       | 49   | UAM-15  | 67  |
| — Sociología  | 330A | UVEG-47 | 681 |
| — La Filosofía y sus grandes problemas                      |      |         |     |
|   | 04   | UPSA-2  | 824 |

**630102 Relaciones culturales**

|  |    |        |     |
|--|----|--------|-----|
| — Iglesia y factor católico en la España de los años treinta |    |        |     |
|  | 03 | UPCO-1 | 813 |

**630104 Relaciones inter-étnicas**

|                       |     |        |     |
|-----------------------|-----|--------|-----|
| — Antropología Urbana | 124 | UBA-62 | 138 |
|-----------------------|-----|--------|-----|

**630105 Lenguaje y cultura**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| — Conocimiento, Comunicación y Cultura: Teoría |  |  |  |
|--|--|--|--|

**Sociología**

|   |      |         |     |   |     |        |     |
|---|------|---------|-----|---|-----|--------|-----|
| Sociológica   | 178  | UCM-80  | 248 | — Problemas de la Sociedad Canaria actual                                       | 10  | ULL-5  | 341 |
| <b>630107 Sociología del arte</b>   |      |         |     | — Desarrollo y aplicaciones del Método Sociológico                              | 09  | UPV-4  | 446 |
| — Conocimiento, Comunicación y Cultura: Teoría Sociológica                      | 178  | UCM-80  | 248 | — Las Ideologías constructos culturales   | 34  | UPV-15 | 457 |
| <b>630109 Sociología de la literatura</b>                                       |      |         |     | <b>630305 Teoría</b>  |     |        |     |
| — Literatura en Lengua Inglesa  | 013  | UCM-6   | 174 | — Conocimiento, Comunicación y Cultura: Teoría Sociológica                      | 178 | UCM-80 | 248 |
| — Literatura Hispanoamericana   | 51   | USE-21  | 619 | <b>630399 Otras</b>   |     |        |     |
| — Didáctica de la lengua y la literatura  | 52   | USE-21  | 619 | — Economía y Sociología del Sistema Agroalimentario                             | 24  | UCO-8  | 264 |
| <b>630110 Sociología de la religión</b>   |      |         |     | — Escritura y Sociedad en la Antigüedad Clásica y Tardía                        | 30  | UPV-13 | 455 |
| — Religiosidad popular española en el Siglo XX                                  | 09   | UPCO-3  | 815 | <b>6305 Sociología Matemática</b>   |     |        |     |
| <b>630199 Otras</b>   |      |         |     | <b>630503 Análisis estadístico</b>  |     |        |     |
| — Ocio y Potencial Humano   | 09   | UDE-4   | 784 | — Técnicas y métodos de Investigación en Sociología y Teoría de la Comunicación | 177 | UCM-79 | 247 |
| <b>6302 Sociología Experimental</b>   |      |         |     | <b>6306 Sociología Ocupacional</b>  |     |        |     |
| — Estructura Social: Sociología de la Educación y Sociología Industrial         | 176  | UCM-78  | 246 | — Transformaciones Políticas Industriales y Sociales en las Sociedades Modernas | 174 | UCM-78 | 246 |
| <b>630202 Psicología social</b>   |      |         |     | <b>630601 Burocracia</b>  |     |        |     |
| — La publicidad y las Relaciones Públicas en la nueva década                    | 158  | UCM-72  | 240 | — La publicidad y las Relaciones Públicas en la nueva década                    | 158 | UCM-72 | 240 |
| <b>630204 Métodos de experimentación sociales</b>                               |      |         |     | <b>630602 Sociología educativa</b>  |     |        |     |
| — Filosofía práctica  | 042  | UCM-21  | 189 | — Problemas de la Sociedad Canaria actual                                       | 10  | ULL-5  | 341 |
| <b>6303 Sociología General</b>  |      |         |     | <b>630603 Sociología industrial</b>   |     |        |     |
| — Desarrollo y aplicaciones del Método Sociológico                              | 09   | UPV-4   | 446 | — Problemas humanos de la Producción Industrial                                 | 02  | UPSA-1 | 823 |
| — Cambios sociales y Sistemas Políticos S. XIX y XX                             | 215D | UVEG-26 | 660 | <b>630604 Sociología médica</b>   |     |        |     |
| <b>630301 Sociología comparativa</b>  |      |         |     | — Ciencias Sociales y Salud   | 037 | UBA-17 | 93  |
| — Antropología Urbana   | 124  | UBA-62  | 138 |   |     |        |     |
| <b>630303 Metodología</b>   |      |         |     |   |     |        |     |
| — Técnicas y métodos de Investigación en Sociología y Teoría de la Comunicación | 177  | UCM-79  | 247 |   |     |        |     |

**630605 Sociología de la educación**

- Calidad de la educación en el mundo moderno y contemporáneo 65 USE-27 625

**6307 Cambio y Desarrollo Social**

- Cuatro aspectos cruciales de los nuevos Sistemas Sociales 11 UAL-7 41
- Estado y Sociedad en América y África 011 UBA-5 81
- Transformaciones Políticas Industriales y Sociales en las Sociedades Modernas 174 UCM-78 246
- Desarrollo y aplicaciones del Método Sociológico 09 UPV-4 446

**630701 Evolución de las sociedades**

- Las Teorías implícitas sobre la realidad, II 44 ULL-20 356

**630702 Países en desarrollo**

- Valores estéticos: Contextos estéticos: Presentación de la persona y presentación de su espacio 35 UPV-15 457

**630703 Política social**

- Presente y futuro del Estado del Bienestar 10 UDE-5 785

**630705 Servicios sociales**

- Presente y futuro del Estado del Bienestar 10 UDE-5 785

**630706 Desarrollo socioeconómico**

- Problemas de la Sociedad Canaria actual 10 ULL-5 341
- Antropología Social: Identidad, desarrollo económico y cambio socioculturales en los ecosistemas insulares: A propósito del Turismo 51 ULL-24 360

**6308 Comunicaciones sociales**

- Técnicas y procesos en la creación de imágenes: Aplicaciones sociales y estéticas 157 UCM-71 239
- Filología Inglesa 21 UOV-12 428

**630802 Sociolingüística**

- Análisis del Mensaje Periodístico 151 UCM-68 236

**630899 Otras**

- Integración Tecnológica en el sistema Multimedia 152 UCM-68 236
- Aspectos retóricos, dialécticos, metodológicos, documentales y deontológicos de la información como estructura real del sistema social 153 UCM-69 237
- Historia y Sistemas de Comunicación en el Mundo Contemporáneo 161 UCM-73 241
- Técnicas y métodos de Investigación en Sociología y Teoría de la Comunicación 177 UCM-79 247
- Conocimiento, Comunicación y Cultura: Teoría Sociológica 178 UCM-80 248

**6309 Grupos Sociales**

- Cuatro aspectos cruciales de los nuevos Sistemas Sociales 11 UAL-7 41
- Poder y Sociedad en la España Moderna (1989-1990) 022 UCM-11 179
- Sociedad y Política en la España Moderna 023 UCM-12 180

**630907 Estratificación social**

- Problemas de la Sociedad Canaria actual 10 ULL-5 341

**6310 Problemas Sociales. Desorden Social**

- Análisis de los problemas sociales 37 UGR-17 307

**631002 Delincuencia**

- Educación Social 12 UPCC-4 816

**631003 Enfermedad**

- Ciencias Sociales y Salud 037 UBA-17 93
- Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento 31 UPV-14 456

**631009 Calidad de vida**

- Ciencias Sociales y Salud 037 UBA-17 93

**631011 Bienestar social**

- Ciencias Sociales y Salud 037 UBA-17 93
- Filosofía práctica 042 UCM-21 189
- Pedagogía Social 043 UCM-22 190
- Presente y futuro del Estado del Bienestar 10 UDE-5 785

**6311 Sociología de las Instituciones Humanas**

- Estado y Sociedad en América y África 011 UBA-5 81
- Sociología de la Comunicación Política y Cultura de Masas 160 UCM-72 240
- Estructura Social: Sociología de la Educación y Sociología Industrial 176 UCM-78 246
- Sociología 703 UZA-32 752

**631102 Sociología ecológica**

- La Población Española en el contexto Internacional 175 UCM-78 246

**631104 Sociología rural**

- Análisis e intervención psicosocioeducativa en ambientes deficitarios 08 UVI-5 715

**631106 Sociología urbana**

- Educación Social 12 UPCO-4 816

**6399 Otras**

- Aspectos retóricos, dialécticos, metodológicos, documentales y deontológicos de la información como estructura real del sistema social 153 UCM-69 237

**71. ETICA**

**7101 Etica Clásica**

- Filosofía práctica 042 UCM-21 189
- Filosofía 07 UIB-3 331
- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432
- Valores estéticos: Contextos estéticos: Presentación de la persona y presentación de su espacio 35 UPV-15 457
- Medicina Legal y Toxicología, Deontología y Legislación Médica 06 UVA-3 689
- Antropología Filosófica 01 UDE-1 781

**7102 Etica de Individuos**

- El Ser Humano y su comportamiento ético 40 UAM-12 64
- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432

**710201 Códigos de valores**

- Filología del Derecho Moral y política 75 USE-31 629

**710202 Códigos de conducta ética**

- Comités de Etica Médica 06 UPCO-2 814

**710204 Etica filosófica**

- Metafísica y Metapolítica 015 UBA-7 83
- Educació Moral i Cívica 110 UBA-55 131
- Filosofía práctica 042 UCM-21 189
- Filología del Derecho Moral y política 75 USE-31 629
- Comités de Etica Médica 06 UPCO-2 814
- Etica tributaria y de la Seguridad Social 07 UPCO-2 814

**710205 Etica religiosa**

- Comités de Etica Médica 06 UPCO-2 814
- Etica tributaria y de la Seguridad Social 07 UPCO-2 814
- Teología Bíblica y Dogmática 07 UPSA-3 825

**7103 Etica de Grupo**

- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432
- Etica y Democracia 170B UVEG-19 653
- La Filosofía y sus grandes problemas 04 UPSA-2 824

**710399 Otras**

- Filosofía Jurídica, Moral y Política 039 UBA-18 94
- Aspectos retóricos, dialécticos, metodológicos, documentales y deontológicos de la información como estructura real del sistema social 153 UCM-69 237

**7199 Otras**

- Economía de la información 154 UCM-70 238

— La Verdad como problema 10 UPCO-3 815

## 72. FILOSOFÍA

### 7201 Filosofía del Conocimiento

— Filosofía 07 UIB-3 331  
 — Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432  
 — El conflicto de las Racionalidades II  
 18 UST-2 594  
 — Modernidad y Teoría de la Razón Críticas y De-  
 construccionas 165D UVEG-19 653  
 — Ontología y Coneximent  
 269B UVEG-35 669  
 — Dimensiones de la Racionalidad  
 23 UNED-7 767  
 — Filosofía 16 UNA-10 798  
 — La Filosofía y sus grandes problemas  
 04 UPSA-2 824

### 720102 Epistemología

— Crisis de Fundamentos e Irracionalismo  
 038 UCM-19 187  
 — Filosofía Teórica 039 UCM-20 188  
 — Cognición, emoción y estrés (Aspectos teóricos y  
 aplicación) 049 UCM-26 194  
 — Epistemología 28 ULL-14 350  
 — Ambitos de Proyección de la Problemática On-  
 tológica 04 UPV-2 444  
 — Filosofía: Ezagutza Eta Izkuntza  
 05 UPV-2 444  
 — La Verdad como problema 10 UPCO-3 815

### 7202 Antropología Filosófica

— Racionalidad, Acción y Lenguaje  
 41 UAM-13 65  
 — Estética, Naturaleza y Representación  
 43 UAM-13 65  
 — Filología de las Lenguas Clásicas: Tradición y  
 Modernidad 44 UAM-13 65  
 — Filosofía 07 UIB-3 331  
 — Lenguaje, Razón y Vida 07 UMA-3 379  
 — Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432  
 — Orden trascendental y orden categorial  
 04 USE-2 600  
 — Teoría de los Lenguajes  
 340C UVEG-48 682  
 — Filosofía 16 UNA-10 798

### 720201 Estética

— Subjecte, Lluenguatje i Història

014 UBA-7 83  
 — Arte y Tecnología de la Imagen  
 017 UBA-8 84  
 — Crisis de Fundamentos e Irracionalismo  
 038 UCM-19 187  
 — Filosofía Teórica 039 UCM-20 188  
 — Hermenéutica e Interdisciplinarietà de las Ideas  
 041 UCM-21 189  
 — Literatura 37 UMU-16 406  
 — Razón, Discurso e Historia en la Filosofía Con-  
 temporánea 43 UMU-19 409  
 — Plástica Contemporánea 41 UPVA-15 571  
 — Teoría de la Literatura 46 USE-19 617

### 720202 Hermenéutica

— Hermenéutica e Interdisciplinarietà de las Ideas  
 041 UCM-21 189  
 — Razón, Discurso e Historia en la Filosofía Con-  
 temporánea 43 UMU-19 409  
 — Teoría de la Literatura 46 USE-19 617  
 — Hermenéutica y deconstrucción en la Filosofía  
 Moderna y Contemporánea  
 22 UNED-6 766  
 — Antropología Filosófica 01 UDE-1 781

### 720203 Problema alma-cuerpo

— Cambios en el Tratado de Fé desde 1940  
 02 UPCO-1 813  
 — La experiencia de Cristo en la mística de San Juan  
 de la Cruz 08 UPCO-2 814  
 — Religiosidad popular española en el Siglo XX  
 09 UPCO-3 815

### 720204 Filosofía de la acción

— Filosofía(s) de la Subjetividad  
 040 UCM-20 188

### 720206 Filosofía de la intersubjetividad

— Filosofía(s) de la Subjetividad  
 040 UCM-20 188

### 720207 Filosofía del lenguaje

— Ciencia Cognitiva y Lenguaje  
 019 UBA-9 85  
 — Epistemología 28 ULL-14 350  
 — La dimensión pragmática del Lenguaje  
 36 UMU-15 405  
 — Ambitos de Proyección de la Problemática On-  
 tológica 04 UPV-2 444  
 — Filosofía: Ezagutza Eta Izkuntza

## Filosofía

- 05 UPV-2 444
- Persuasión de Masas: de la información a la seducción 08 UPV-3 445
- Filología del Derecho Moral y política 75 USE-31 629

### 720299 Otras

- Las Ideologías constructos culturales 34 UPV-15 457

#### 7203 Filosofía General

- Persona, Valor y Acción 42 UMU-19 409
- Metafísica básica y aplicada 05 USE-2 600
- Filosofía 16 UNA-10 798

### 720303 Metafísica, ontología

- Metafísica y Metapolítica 015 UBA-7 83
- Filosofía(s) de la Subjetividad 040 UCM-20 188
- Ambitos de Proyección de la Problemática Ontológica 04 UPV-2 444
- La Verdad como problema 10 UPCO-3 815

#### 7204 Sistemas Filosóficos

- Modelos Históricos del Pensar Filosófico 42 UAM-13 65
- Filosofía 07 UIB-3 331
- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432
- Metafísica básica y aplicada 05 USE-2 600
- Filosofía 16 UNA-10 798

### 720401 Filosofía antigua

- Arabística e Islamología 008 UCM-4 172
- Filología Hebrea 009 UCM-4 172
- Hermenéutica e Interdisciplinariedad de las Ideas 041 UCM-21 189

### 720403 Filosofía actual

- Filosofía(s) de la Subjetividad 040 UCM-20 188
- Hermenéutica e Interdisciplinariedad de las Ideas 041 UCM-21 189

### 720404 Sistemas teológicos-filosóficos

- La anamnesis en la Teología eucarística medieval 01 UPCO-1 813

- Cambios en el Tratado de Fé desde 1940 02 UPCO-1 813
- Iglesia y factor católico en la España de los años treinta 03 UPCO-1 813
- Exégesis derásica en el Nuevo Testamento 04 UPCO-1 813
- La sabiduría de Ben Sira 05 UPCO-2 814
- La experiencia de Cristo en la mística de San Juan de la Cruz 08 UPCO-2 814

### 720499 Otras

- Filosofía y Cultura 27 UGR-13 303

#### 7205 Filosofía de la Ciencia

- Lógica y Filosofía de la Ciencia 48 UAM-15 67
- Filosofía 07 UIB-3 331
- Lógica, Lenguaje y Conocimiento Científico 41 UMU-18 408
- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432
- Orden trascendental y orden categorial 04 USE-2 600
- La estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas 11 UVA-6 692
- Lógica, Filosofía e Historia de la Ciencia 20 UNED-6 766

### 720502 Filosofía de la Lógica

- Filosofía de la Ciencia 026 UBA-12 88

### 720503 Filosofía de las Matemáticas

- Ambitos de Proyección de la Problemática Ontológica 04 UPV-2 444

### 720504 Filosofía de la Física

- Epistemología 28 ULL-14 350

### 720505 Filosofía de las Ciencias Sociales

- Epistemología 28 ULL-14 350
- Las Teorías implícitas sobre la realidad, II 44 ULL-20 356
- Lenguajes y Procesos Artísticos 68 UPV-30 472

#### 7206 Filosofía de la Naturaleza

- Orden trascendental y orden categorial 04 USE-2 600

**720601 Filosofía de la vida**

- Metafísica y Metapolítica 015 UBA-7 83

**720602 Filosofía de la materia**

- Antropología Filosófica 01 UDE-1 781

**720603 Filosofía del espacio y tiempo**

- Crisis de Fundamentos e Irracionalismo  
038 UCM-19 187
- Filosofía Teorética 039 UCM-20 188

**7207 Filosofía Social**

- Derecho y Sociedad 165 UCM-74 242
- El Derecho y la Moral en las relaciones entre el individuo, la sociedad y el Estado  
35 UGR-16 306
- Lengua, Mente y Realidad 27 UOV-16 432
- Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad  
250C UVEG-30 664

**720701 Filosofía de la cultura**

- Subjecte, Llenguatge i Història  
014 UBA-7 83
- Filosofía y Cultura 27 UGR-13 303
- La estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas 11 UVA-6 692

**720702 Filosofía de la historia**

- Hombre y Cultura en la Historia  
26 UAH-11 27
- Europa Fin de Siglo 07 UAL-5 39
- Mundo Antiguo y Medieval 13 UCA-6 146
- Crisis de Fundamentos e Irracionalismo  
038 UCM-19 187
- Filosofía Teorética 039 UCM-20 188

**720703 Filosofía de la técnica**

- La estructura de las Formaciones Culturales y Científicas y Artísticas 11 UVA-6 692

**720704 Filosofía política**

- Metafísica y Metapolítica 015 UBA-7 83
- Filosofía Jurídica, Moral y Política  
039 UBA-18 94
- Razón, Discurso e Historia en la Filosofía Contemporánea 43 UMU-19 409

**7208 Doctrinas Filosóficas**

- La Filosofía y sus grandes problemas  
04 UPSA-2 824











**Ministerio de Educación y Ciencia**