




RESUMENES DE
PROYECTOS DE INVESTIGACION
FINANCIADOS CON CARGO AL
FONDO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA



1987



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA

PROYECTOS DE INVESTIGACION

-RESUMENES-

1987

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION



© Ministerio de Educación y Ciencia, 1988, Madrid
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Edita: Centro de Publicaciones del M.E.C.
Tirada: 10.000 ejemplares
N.I.P.O.: 176-89-129-9
I.S.B.N.: 84-369-1721-9
Depósito legal: M. 34.516-1989
Imprime: Fareso, S. A. - P.º de la Dirección, 5 - 28039 Madrid

I N D I C E

Presentación

Resúmenes de proyectos de investigación subvencionados: convocatoria de 1.986.....	1
Indice de proyectos según la nomenclatura UNESCO.....	225
Indice ordenado por nº de proyecto.....	233
Indice alfabético de investigadores.....	281
Indice alfabético de organismos y centros ejecutores.....	316
Anexo: nomenclatura para los campos de las ciencias y las tecnologías (UNESCO).....	331

PRESENTACION

La difusión de las actividades de investigación fundamental es uno de los factores decisivos, tanto para la promoción general del conocimiento, como para sus posibles aplicaciones a fines concretos.

A este principio, explícitamente reconocido en el Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento, gestionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia, obedece la iniciativa de dar publicidad a los resúmenes de los proyectos de investigación.

También, a un deseo de transparencia en la gestión de fondos públicos destinados a potenciar la Comunidad Científica y Tecnológica.

El presente volumen, continuación del publicado el año anterior, contiene los resúmenes de los proyectos de investigación de la convocatoria de 1986 (Resolución de la SEUI de 15 de enero de 1987, BOE de 5 de febrero, resuelta por la DGICYT a lo largo del último trimestre de 1987).

En el encabezamiento de cada resumen figura, además del título del proyecto subvencionado, las palabras clave elegidas por los autores, el nombre del Investigador Principal y, entre paréntesis, el número de teléfono, así como la dirección postal, datos que puedan resultar útiles a todo aquel que desee una información más detallada acerca del proyecto.

Se ordenan los resúmenes por afinidades temáticas procurando seguir, dentro de lo posible, la codificación de la UNESCO. La numeración de los proyectos es la que corresponde al banco de datos de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación y no tiene ningún significado especial aparte del de identificación numérica del proyecto. Por razones obvias de coherencia se ha respetado esta numeración.

Al final del volumen clasifican la información cuatro índices, uno por áreas temáticas, otro por orden de numeración del proyecto, incluyendo la financiación asignada para los años 1987, 1988 y 1989, un tercero, alfabético, acerca de los investigadores participantes y un cuarto, con los Organismos ejecutores de los proyectos. Como anexo se incluye la última versión disponible (marzo de 1987) de la "Nomenclatura Internacional de la UNESCO para los Campos de la Ciencia y Tecnología".

Resúmenes de proyectos de investigación
subvencionados: convocatoria 1986.

A: proyecto de investigación aplicada.
B: proyecto de investigación básica.

TITULO: LOGICA ALGEBRAICA

B-0269

PALABRAS CLAVE: LOGICAS ABSTRACTAS, LOGICAS NO CLASICAS, REPRESENTACIONES DE ALGEBRAS, ESTRUCTURAS IMPLICATIVAS, RETICULOS DE CONGRUENCIAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BUENAVENTURA VERDU SOLANS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA (FACULTAD DE MATEMATICAS)

DIRECCION: GRAN VIA 585, 08007 BARCELONA

TEL.: 93 / 3189926 / 2343
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto se propone realizar un estudio algebraico de diferentes sistemas de Lógica Sentencial con el objetivo de obtener teoremas de caracterización de sus relaciones de consecuencia por medio de propiedades abstractas (Compacidad, Teoremas de la Deducción y Reducción al Absurdo, Separación de Casos, etc.). Dentro de dicho estudio destaca el análisis de las relaciones entre : El correlato algebraico de las teorías lógicas (sistemas deductivos, filtros, etc.) , los retículos de congruencias de las álgebras asociadas, los teoremas de representación (algebraica, conjuntista, topológica) de dichas álgebras, y los teoremas de completitud de los cálculos lógicos respecto de ciertas clases de matrices. Las técnicas utilizadas provienen básicamente del Algebra Universal y la Teoría de Retículos, y en particular de la Teoría de las Lógicas Abstractas creada por Bloom, Brown y Suszko. Este proyecto es una concretización a medio plazo de las actividades de investigación previstas por los miembros del equipo adscritos a la Facultad de Matemáticas dentro del Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Barcelona, y comporta aglutinar, en torno a este núcleo, a diversos investigadores adscritos actualmente a otros Centros.

TITULO: LA EXPLICACION CIENTIFICA: TIPOS Y PROBLEMAS DE INTERRELACION

B-0587

PALABRAS CLAVE: "Teoría de la demostración", "explicación", "explicación causal", "explicación funcional", "explicación intencional".

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Vega Reñón

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 28071 - MADRID

TEL.: 91 / 4493600 / 330
pref. número ext.

RESUMEN:

Los objetivos principales de esta investigación son, primero, estudiar la diversificación y especialización actual de tipos de explicación en diversos ámbitos de conocimiento científico; y segundo, considerar los problemas suscitados por sus posibles relaciones mutuas. El interés de este estudio reside (a) en la conexión de estos tipos de explicación con las estrategias de formación de teoría; (b) en la posibilidad de un planteamiento de la explicación relativamente integrado o articulado, sobre todo en determinadas áreas de conocimiento científico social. Un interés añadido es la consideración de aspectos relativamente novedosos como las virtualidades explicativas de un análisis lógico practicado en términos de la teoría de la demostración, o el papel de puente entre la explicación formal y la explicación intencional que podría corresponder a la reciente metodología lingüística.

B-0336

TITULO: Métodos algebraicos en campos, distribuciones y sistemas dinámicos.
Aplicaciones a la Geometría Algebraica.

PALABRAS CLAVE: Campo vectorial, distribución, sistema dinámico, singularidades, foliaciones, saturación, dicrítico, observabilidad, realización, familia de curvas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.M. AROCA HERNANDEZ-ROS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. FACULTAD DE CIENCIAS

DIRECCION: Prado de la Magdalena, s/n 47005 Valladolid TEL.: 983/257299 /
pref. número ext.

RESUMEN: Nuestro objetivo es estudiar y resolver las singularidades de campos vectoriales, o mas generalmente distribuciones, sobre un espacio ambiente de dimensión mayor que tres. Para ello planeamos trabajar sobre el ideal del anillo de operadores diferenciales generado por la distribución, en lugar de hacerlo con esta, puesto que podemos desarrollar una teoría del contacto maximal en dicho anillo.

Al mismo tiempo intentaremos probar la existencia de separatrices, al menos en el caso no dicrítico, caracterizando las formas finales en el proceso de resolución de formas diferenciales. Como aplicación del conocimiento adquirido sobre singularidades de campos vectoriales, estudiaremos sistemas lineales dinámicos sobre anillos y familias de curvas planas.

B-0062

TITULO: GEOMETRIA Y ALGEBRA REALES

PALABRAS CLAVE: Espectro real: superficies de Klein: álgebra y geometría computacionales: grupos N.E.C.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TOMAS J. RECIO MUÑIZ

INSTITUCION: Universidad de Cantabria

DIRECCION: Avda. de los Castros, s/n TEL.: 942/ 218111 /
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto de investigación pretende continuar el desarrollo de la investigación del equipo en el tema "Geometría y Algebra reales" planteándose como nuevos objetivos concretos: la elaboración de la teoría del espectro real sobre anillos excelentes (englobando así todas las aplicaciones del espectro real a la geometría algebraica, analítica y algebroide); el estudio de los grupos de automorfismos y la topología de las curvas reales por medio de los grupos N.E.C., de carácter combinatorio; y el desarrollo de técnicas de álgebra y geometría computacional basadas en la decidibilidad de la teoría elemental de la geometría real.

TITULO: ESTUDIO SOBRE LOS ASPECTOS COHOMOLOGICOS Y HOMOTOPICOS DE LAS DEGENERACIONES DE VARIEDADES ALGEBRAICAS, II.

B-0348

PALABRAS CLAVE: Variedad algebraica, teoría K algebraica, cohomologías de Chow, de intersección, singular, estructura de Hodge mixta.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE NAVARRO AZNAR

INSTITUCION: UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA

DIRECCION: Diagonal, 647 08028-BARCELONA TEL.: 93 / 2496400 / 214
pref número ext

RESUMEN: El presente proyecto de investigación tiene como principal objetivo continuar nuestro estudio del comportamiento de las estructuras cohomológicas y homotópicas de las variedades algebraicas complejas de una degeneración. Nuestro proyecto se centra en la teoría K algebraica y la teoría de Chow, en la cohomología entera y la cohomología de intersección, y en la homotopía racional de una variedad algebraica, siendo nuestro principal objetivo el estudio de la presencia de estructuras del tipo de Hodge mixtas en estas teorías, y de la relación existente entre las estructuras asociadas a las fibras general y especial de una degeneración de variedades algebraicas. En este estudio también prevemos la obtención de las ecuaciones diferenciales del tipo de Picard-Fuchs asociadas a la homotopía de una degeneración, así como la investigación de sus relaciones con ciertos desarrollos asintóticos.

TITULO: TEORIA DE ANILLOS: ANILLOS GRADUADOS Y ANILLOS REGULARES. APLICACIONES A ANILLOS DE GRUPO Y C^* -ALGEBRAS.

B-0353

PALABRAS CLAVE: ANILLOS GRADUADOS. ANILLOS REGULARES. ANILLOS DE GRUPO. C^* -ALGEBRAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PERE MENAL BRUFAL

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: BELLATERRA (BARCELONA) TEL.: 93 / 6920200 / 560
pref número ext

RESUMEN: Se pretende avanzar en el estudio de C^* -álgebras de Rickart no finitas, construcción de funciones de dimensión en anillos regulares, teoría del índice, rango estable y cancelación de módulos, anillos maximales de cocientes de álgebras de grupo regulares, estudio de anillos cuyos módulos finitamente generados y fieles son generadores, radicales y anillos de cocientes de anillos graduados y propiedades locales-geométricas para anillos graduados.

B-0351

TITULO: CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DINAMICOS CONTINUOS Y DISCRETOS

PALABRAS CLAVE: ciclos límite, singularidades, integrabilidad, orbitas homoclínicas y heteroclínicas, períodos, bifurcación, entropía topológica,...

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jaume Llibre

INSTITUCION: Universitat Autònoma de Barcelona (Departament de Matemàtiques).

DIRECCION: 08193 Bellaterra, Barcelona.

TEL.: 93 / 6920200 / 1304
pref. número ext

RESUMEN: Los sistemas dinámicos se han revelado como una de las herramientas básicas para la comprensión geométrica, analítica e incluso cuantitativa de los modelos matemáticos de las ciencias experimentales. La mayor parte de los mismos se formulan mediante ecuaciones diferenciales (sistemas dinámicos continuos), o bien mediante iteración de difeomorfismos o aplicaciones, ecuaciones en diferencias (sistemas dinámicos discretos).

Es objetivo de este proyecto el avanzar en el conocimiento de los sistemas dinámicos en las siguientes áreas:

Sistemas dinámicos continuos: (a) Dentro de la teoría cualitativa de las ecuaciones diferenciales ordinarias en el plano obtener resultados sobre la existencia, unicidad (en su caso), distribución y finitud de los ciclos límite para ciertas clases de ecuaciones diferenciales polinomiales o de Liénard.

(b) Dentro de la Mecánica Celeste deseamos esencialmente estudiar la integrabilidad C^r analizando la no transversabilidad de ciertas orbitas homoclínicas y heteroclínicas.

Sistemas dinámicos discretos: (c) Estudio de la dinámica unidimensional y su relación con las sistemas de ecuaciones diferenciales, haciendo énfasis en la estructura periódica y entropía topológica.

B-0527

TITULO: FENOMENOS HOMOCLINICOS Y HETEROCLINICOS EN SISTEMAS HAMILTONIANOS Y EN SISTEMAS DISIPATIVOS

PALABRAS CLAVE: Sistemas hamiltonianos, sistemas disipativos, variedades invariantes, homoclínicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Simó Torres, Carles

INSTITUCION: Universitat de Barcelona, Facultat de Matemàtiques

DIRECCION: Gran Via, 585 Barcelona 08007

TEL.: 93, 318 42 66 2349
pref. número ext

RESUMEN: Los sistemas hamiltonianos y los disipativos tienen regiones de movimiento regular y otras de movimiento irregular. Para comprender la dinámica en las regiones irregulares hay que estudiar variedades invariantes estable e inestable de objetos invariantes: puntos, órbitas periódicas, toros invariantes, etc. Dichas variedades se cortan (genéricamente de forma transversal) dando lugar a transiciones entre entornos de objetos invariantes (fenómenos homoclínicos y heteroclínicos). Estos dan el feedback que produce movimientos complicados. Además dichos fenómenos están ligados a bifurcaciones globales que son las menos entendidas. El objeto del estudio es profundizar el conocimiento de éstos fenómenos y en sus consecuencias: existencia de familias de órbitas periódicas, descripción de movimientos via dinámica simbólica, creación y destrucción de atractores, destrucción de regiones de movimiento regular y aparición de comportamiento estocástico, etc.

TITULO: ANALISIS REAL Y ANALISIS ARMONICO

B-0108

PALABRAS CLAVE: FUNCIONES MAXIMALES, INTEGRALES SINGULARES, MULTIPLICADORES, ESPACIOS UMD, PESOS Ap.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: García Cuerva Abengoza, José

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Dpto. de Matemáticas, C-XVI

TEL.: 91 / 3974930 /
pref número ext

RESUMEN: El proyecto pretende incidir en tres tipos de problemas de Análisis Real relacionados con el Análisis Armónico, Análisis Funcional y E.D.P.:

Funciones Maximales e Integrales Singulares
Análisis de Fourier vectorial
Desigualdades con peso

Los problemas concretos que proponemos pretenden: 1) Completar nuestro conocimiento de las todavía importantes áreas oscuras en estos tres temas, 2) clarificar y aumentar sus relaciones mutuas, y 3) hallar nuevas aplicaciones a Ecuaciones en Derivadas Parciales y a las cuestiones experimentales que se formulan mediante ellas.

Los miembros del equipo han contribuido de modo importante al progreso reciente en estos temas, con colaboraciones entre ellos mismos y con colegas norteamericanos. Pretendemos potenciar e intensificar ambos tipos de colaboración en el desarrollo del presente proyecto.

TITULO: CONJUNTOS FRACTALES. Propiedades geométricas, analíticas y aplicaciones.

B-0526

PALABRAS CLAVE: Teoría geométrica de la medida (Hausdorff), sistemas dinámicos, análisis armónico, teoría de iteración.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel de Guzmán Ozámiz

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Facultad de Matemáticas, 28040 MADRID

TEL.: 91 / 2440904 / 6
pref número ext

RESUMEN:

Existen muchos fenómenos de la actividad científica reciente (sistemas dinámicos, renormalización en el estudio de la transición de fase magnética, crecimiento de cristales,...) que estimulan al matemático a profundizar en el conocimiento básico de la estructura matemática de los conjuntos fractales clásicos de la teoría geométrica de la medida.

Nuestro proyecto trata de contribuir a este estudio desde tres puntos de vista diferentes: (1) consideraciones de la teoría geométrica de la medida; (2) aplicaciones de las técnicas del análisis armónico; (3) teoría de la iteración, sistemas dinámicos y otras aplicaciones de los conceptos básicos. Son muchos los problemas abiertos en estas direcciones que parecen tratables mediante técnicas que se originan en estos campos, con las que nuestro grupo está familiarizado. A través de ellas ha obtenido ya algunos resultados de interés en el campo de los fractales.

Nuestro proyecto tratará también de considerar algunas de las muchas aplicaciones concretas a fin de explícarlas desde los puntos de vista reseñados y también para ser guiado por ellas en la exploración de esta materia.

B-0112

TITULO: TEORIA CUALITATIVA DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES

PALABRAS CLAVE: Difusion no lineal y fronteras libres; autovalores no lineales singularidades; ecuaciones de Schrödinger

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Luis VAZQUEZ SUAREZ

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Dpto. de Matemáticas, F. CIENCIAS 28049 MADRID TEL: 91 / 3974935
3974940 Secr.

RESUMEN:

El equipo solicitante se propone continuar el estudio de la teoría cualitativa de ecuaciones en derivadas parciales desarrollado líneas actualmente en funcionamiento. El plan se organiza en tres temas principales:

1. Difusión no lineal y fronteras libres. Se trata de comprender una amplia clase de "ecuaciones de calor no lineales". Los fenómenos de interés son existencia, unicidad, propagación finita, existencia de fronteras libres y su comportamiento, extinción total y blow up con aplicación en termodinámica y mecánica.
2. Ecuaciones elípticas. Estudiamos la existencia de soluciones de problemas de autovalores no lineales mediante la teoría de puntos críticos, así como propiedades de ecuaciones de segundo orden, tipo ecuación de Schrödinger.
3. Singularidades de ecuaciones elípticas y parabólicas. Tema clásico tras los trabajos fundamentales de Serrin en los años 60. El equipo trabaja en problemas de ecuaciones no lineales y ecuaciones de Schrödinger.

B-0306

TITULO: SISTEMAS DINAMICOS DE DIMENSION INFINITA

PALABRAS CLAVE: Sistemas Dinámicos, Ecuaciones en Derivadas Parciales no lineales, Mecánica de Medios Continuos, Análisis Funcional Aplicado.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Solà-Morales Rubió, Juan de la Cruz de

INSTITUCION: Departamento de Matemáticas. Universitat Autònoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona) TEL.: 93 / 6920200 1304
pref. número ext.

RESUMEN:

Los problemas de valor inicial y con valores en la frontera para algunas ecuaciones en derivadas parciales definen sistemas dinámicos en espacios de funciones apropiados. Usando las técnicas del Análisis Funcional hoy en día es posible trasladar a estas ecuaciones los problemas y métodos que eran característicos de las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y de los Sistemas Dinámicos de dimensión finita. Nuestro Proyecto pretende obtener algunos resultados en este area, aplicarlos, por ejemplo, a problemas de la Mecánica del Continuo, e intentar relacionar el comportamiento dinámico de las soluciones con su geometría espacial.

El Proyecto se concreta en las cuatro líneas de trabajo siguientes: 1) Dinámica de sistemas semilineales de tipo parabólico o hiperbólico. 2) Ecuaciones de la Mecánica de Fluidos. 3) Punto de vista dinámico en ecuaciones elípticas en cilindros. 4) Morfología espacial.

TITULO: ANALISIS Y ESTUDIO NUMERICO DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES HIPERBOLICAS Y PARABOLICAS NO LINEALES ORIGINADAS EN PROPAGACION DE ONDAS MECANICA DE FLUIDOS Y DINAMICA DE POBLACIONES

B-0458

PALABRAS CLAVE: Vorticidad, dinámica de poblac. Navier-Stokes, ec. de Euler mecánica fluidos, ec. ondas, parabólicas, métodos topológicos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pedro Martínez Amores

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA

DIRECCION: Av. Fuente Nueva s/n. Fac de Ciencias

TEL.: 958/ 202212 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto nos proponemos abordar tres tipos de problemas en el ámbito de Matemática Aplicada:

A) Estudio de la existencia y multiplicidad de soluciones para problemas de contorno no lineales en ecuaciones de ondas y parabólicas motivados en el estudio de reactores nucleares, propagación de rayos laser y problemas de difusión de poblaciones.

B) Dinámica de poblaciones.

C) Problemas en mecánica de fluidos y combustión.

En el estudio hemos de destacar la profundización en el análisis de la turbulencia en líneas de separación, solución medida de estas ecuaciones y fluidos débilmente compresibles. Para afrontar estos problemas nos planteamos el estudio de métodos constructivos de soluciones (principalmente métodos de vortex y métodos en diferencias)

TITULO: Modelos matemáticos no lineales con generación de frentes en Ingeniería Química, Hidrología, Lubricación y temas afines.

B-0485

PALABRAS CLAVE: Modelos no lineales, frentes, Ingeniería Química, Hidrología, Lubricación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Ildefonso DIAZ DIAZ.

INSTITUCION: Departamento de Matemática Aplicada, Universidad Complutense.

DIRECCION: Ciudad Universitaria 28040 Madrid

TEL.: / 2.44.09.04 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El principal objetivo del proyecto es la consideración de diversas cuestiones aún sin respuesta en diversos modelos matemáticos no lineales de Ingeniería Química (Catálisis, reactores químicos, combustión etc). En particular, se considerarán modelos en los que se generan frentes (o fronteras libres) diferenciando regiones en las que las soluciones se comportan de manera muy distinta. Un abundante número de cuestiones relevantes son aun desconocidas y serán objeto de estudio en este proyecto (homogeneización en modelos macroscópicos, unicidad y estabilidad para la cinética de Langmuir-Hinshelwood, bifurcación en sistemas acoplados, regularidad, localización y estabilidad de los frentes etc).

Otros modelos no lineales cercanos gobernando diversos fenómenos en Hidrología (filtración en medios porosos), Lubricación y temas afines serán también abordados.

A-0404

TITULO: Sistema experto para ensamblado inteligente de productos definidos mediante un sistema de modelado de sólidos, utilizando robots dotados de equipo multisensorial.

PALABRAS CLAVE: Sistemas expertos, Inteligencia artificial, Modelado de sólidos, CAD, Robótica, Sensores, Ensamblado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EUGENIO ANDRES PUENTE

INSTITUCION: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID

DIRECCION: José Gutierrez Abascal, 2

TEL.: 91/2626200 /306
pref. número ext.

RESUMEN: La planificación de los procesos necesarios para ensamblar los distintos componentes de un producto, implica considerar una extensa y compleja información. Es necesario tener en cuenta, entre otros, los siguientes datos técnicos: metodología de los distintos procesos elementales que intervienen en el ensamblado (inserción, remachado, atornillado, alineado, etc.), maquinaria disponible (incluyendo robots dotados de equipo multisensorial), herramientas, almacenes de material, mesas de trabajo, disponibilidad de espacio, etc. A estos datos técnicos habría que añadir otros de tipo económico, tales como coste de los equipos empleados, capacidad de producción, etc.

La correcta evaluación de los datos citados sólo puede ser llevada a cabo por una persona o conjunto de personas con una amplia experiencia previa en el tema. En el presente proyecto se propone que dicha tarea la realice un sistema experto. La información del producto a ensamblar se extraerá directamente de los datos de diseño, suponiendo que este diseño se ha realizado con un sistema de modelado de sólidos. Con todo ello se pretende potenciar la interconexión entre los procesos de diseño y fabricación, teniendo como meta la producción integrada por computador (CIM).

A-0471

TITULO: DESARROLLO DE SOFTWARE ALGEBRAICO EN ROBOTICA

PALABRAS CLAVE: Computer Algebra, Planification of Motion, Robotics, Artificial Intelligence.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE ALBERTO JAEN GALLERO

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE MADRID

DIRECCION: Jose Gutierrez Abascal ,2 . 28006 Madrid

TEL.: 91 /2626200 /242
pref. número ext.

RESUMEN: El estado actual de desarrollo y de investigación en robots y autómatas industriales ha creado la necesidad de construir buenos algoritmos de planificación de movimientos que eviten colisiones con obstáculos del entorno del robot (MOVER'S PROBLEM).

Las líneas actuales de investigación en este campo buscan resolver los problemas teóricos y prácticos que aparecen al tratar de implementar los algoritmos mencionados.

Uno de estos problemas es la inexistencia de software de cálculo algebraico-simbólico con precisión infinita que se plantea como objetivo en este trabajo, así como su aplicación al estudio del espacio de configuraciones.

TITULO: SINTESIS ORGANICA ASISTIDA POR ORDENADOR

B-0002

PALABRAS CLAVE: Diseño Síntesis Orgánica, Microordenadores, Software, Heurística, Modelo de Lapworth

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FELIX SERRATOSA PALET

INSTITUCION: Departamento de Química Orgánica. Facultad de Química. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Martí i Franqués, 1 E-08028 Barcelona

TEL.: 93 / 330 73 11 / 261
pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente proyecto -en parte ya iniciado personalmente en 1985- se propone elaborar el software necesario para el diseño de síntesis orgánica utilizando un "micro" u ordenador personal, tal como un IBM PC, un Olivetti M-24 o cualquier otro compatible, que denominamos CHAOS (acrónimo derivado del inglés "Computation and Heuristics Applied to Organic Synthesis").

A diferencia de otros programas -tales como el LHASA, SECS, EROS, etc.- que operan bien sea sobre el concepto de "transform" -en cuyo caso requieren la implementación de una gran cantidad de información-, bien sea sobre modelos algebraicos y combinatorios -generando entonces una gran cantidad de resultados inútiles, desprovistos de sentido químico alguno-, CHAOS trabaja sobre el "modelo de Lapworth" de cargas alternantes, lo cual permite elaborar los intermedios precursores del "árbol de síntesis" mediante unas pocas desconexiones bien definidas y sistematizadas, pudiéndose recurrir subsiguientemente, como subrutina, a programas ya existentes, tales como el SYNLIB, CHEMBASE, o preferentemente el ChemSmart, que proporcionan la pertinente información sobre como lograr una determinada reacción entre los precursores generados por el programa principal.

TITULO: Extensión del modelizador de sólidos MODEL a objetos generados por barrido volumétrico como ayuda a la verificación gráfica y a la simulación en control numérico.

A-0268

PALABRAS CLAVE: CAD/CAM, Modelizador de sólidos, Control Numérico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Diego Ramirez Duro

INSTITUCION: Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa
Centro Tutelado de la Comunidad Autónoma Vasca

DIRECCION: Apartado, 1555 20080 - SAN SEBASTIAN

TEL.: 943/ 212800 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto de investigación tiene como finalidad la ampliación del actual modelizador de sólidos MODEL al incorporar las técnicas de la fabricación asistida por computador. En la actualidad, MODEL permite diseñar piezas mecánicas acotadas por caras planas y/o curvas, y está conectado a un módulo de mecanismos especiales. Ambas posibilidades han sido resultado de dos proyectos de investigación recientes soportados por la CAICYT, 1982-85 y 1985-87.

En concreto, se pretende elaborar un módulo de software gráfico que permita el análisis del camino de herramienta en un entorno de control numérico. Se persigue tanto la verificación gráfica del camino recorrido como la simulación en tiempo real de la operación de mecanizado correspondiente. Se investigará en recorridos de herramienta de alta precisión y en configuraciones de geometría complicada.

B-0036

TITULO: I. CLASIFICACION DE VARIEDADES ALGEBRAICAS PROYECTIVAS Y
 II. VARIEDAD DE LOS MODULOS DE CURVAS ALGEBRAICAS DE GENERO $g \geq 4$

PALABRAS CLAVE: Variedad algebraica Proyectiva, Módulos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Federico Gaeta Maurelo

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.FACULTAD DE MATEMATICAS

DIRECCION: Ciudad Universitaria 28040 - MADRID TEL.: 91 / 2444546 /
 pref. número ext.

RESUMEN: Se trata de dos temas I, II interrelacionados como ya se dijo en el proyecto de CAICYT (en vigor hasta el 28-XII-87) del que es continuación.

I. Trata de determinar todas las familias de variedades $V_d \subset \mathbb{P}_N$ de un \mathbb{P}_N fijo. El primer caso sustancialmente distinto del de las hipersuperficies es el ($d=1, N=3$) de curvas alabeadas algebraicas.

II. Consiste en determinar y estudiar todas las variedades M_g (llamadas - de módulos) que representan las clases de isomorfismos de curvas algebraicas de género g . Uno de los métodos para conseguirlo es considerar M_g como cociente de una familia de curvas canónicas (o m -canónicas, $m \geq 1$) respecto al grupo proyectivo correspondiente. Este approach relaciona II con I, pero además se considera particularmente otro, a través del llamado, problema de RIEMANN-SCHOTTKY (caracterización mediante sistemas de ecuaciones analíticas de la variedad de módulos de las Jacobianas J_g dentro de la A_g de variedades abelianas principalmente polarizadas.

B-0212

TITULO: "GEOMETRIA DE LAS TEORIAS GAUGE"

PALABRAS CLAVE: Jets, Invariantes diferenciales, Conexiones, Lagrangianas regulares, Estructura simpléctica, Variedades graduadas, Bereziniano, Fibrados espinoriales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pedro Luis García Pérez

INSTITUCION: Universidad de Salamanca - Departamento de Matemáticas

DIRECCION: Plaza de la Merced, 1-4, 37008 Salamanca TEL.: 923 / 21-55-09 /
 pref. número ext.

RESUMEN:

Los resultados obtenidos en el Proyecto nº 83/3109 de título: "Métodos de Geometría Diferencial en Teoría Clásica de Campos", desarrollado por el equipo solicitante, han dado lugar a nuevas líneas de investigación que son las que se desea tratar en el presente Proyecto:

En primer lugar, se aborda la determinación de los invariantes diferenciales sobre los jets de fibrados principales y asociados respecto de ciertos "grupos gauge" y se aplican los resultados obtenidos (teoremas de finitud y de estabilidad asintótica) a la teoría de campos gauge, a la clasificación local de estructuras geométricas y a la teoría de clases características.

En segundo lugar, se estudiará la estructura fibrada de las soluciones de Hamilton sobre las de Euler-Lagrange para un problema variacional regular de orden superior al segundo en teoría de campos y se analizarán los casos en que la forma de Poincaré-Cartan sea proyectable del orden $2r-1$ a un orden inferior.

En tercer lugar, se continuará el estudio de la geometría de las variedades graduadas en un doble sentido. Por una parte en la caracterización de la integral de Berezin como medida invariante y en el desarrollo de los problemas variacionales para densidades de Berezin y por otra en la construcción de estructuras graduadas asociadas a fibrados espinoriales que permitan su aplicación a los ejemplos físicos.

TITULO: Estabilidad no lineal en Análisis Numérico, con énfasis especial en algoritmos de redes móviles para problemas de evolución en ecuaciones en derivadas parciales.

B-0313

PALABRAS CLAVE: Estabilidad en Análisis Numérico, problemas no lineales, algoritmos de redes móviles.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.M. Sanz Serna.

INSTITUCION: Dpto. de Matemática Aplicada y Computación. Facultad de Ciencias.

DIRECCION: Universidad de Valladolid. Valladolid TEL.: 983 / 252009 /

pref. número ext.

RESUMEN: Se trata de estudiar la idea de estabilidad en los algoritmos numéricos para problemas no lineales desde dos puntos de vista complementarios: (1) Análisis de la estabilidad discretizaciones concretas de interés en las aplicaciones. (2) Desarrollo de una teoría unificadora en la que se puedan dar, en lo posible, conceptos y técnicas de tipo general, que luego permitan un tratamiento más ad hoc. Claramente el objetivo (2) sólo puede alcanzarse si se dispone de experiencia suficiente en el (1). A su vez todo el desarrollo en el (2) será relevante para el (1).

Entre los algoritmos concretos cuya estabilidad nos proponemos estudiar ocupan un lugar preferente las discretizaciones adaptadoras y de redes móviles para el seguimiento en tiempo de soluciones que desarrollan grandes gradientes en zonas localizadas del espacio (reacción-difusión, convección difusión, etc..) Estos importantes algoritmos son de difícil análisis y se vienen desarrollando de modo muy heurístico, lo que les convierte en candidatos ideales para nuestros objetivos.

TITULO: DESARROLLO DE UN PAQUETE DE PROGRAMAS PARA EL DISEÑO DE RUTAS DE VEHICULOS POR ORDENADOR

B-0310

PALABRAS CLAVE: Problemas de Rutas de Vehículos, Optimización Discreta, Algoritmos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE MOTA VIDAL

INSTITUCION: Facultad de Matemáticas. Universidad de Valencia

DIRECCION: C/ Dr. Moliner, 50 Burjasot (Valencia) TEL.: 96 / 3630011 / 311

pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se pretende desarrollar un paquete de programas para una amplia clase de problemas de distribución y transporte, conocida en la literatura especializada como problemas de rutas por arcos, con importantes aplicaciones en: recogida de basuras, inspección de redes de distribución, etc.

Se pretende una estructura flexible que sirva de apoyo a la gestión en esta área y facilite a los usuarios potenciales, principalmente institucionales, la toma de decisiones en problemas que suponen una parte importante de los costes de gestión de muchos organismos. Los avances en las técnicas matemáticas así como el acceso, cada vez mayor, a medios informáticos hacen posible en la actualidad la resolución de muchos problemas de optimización discreta, como los mencionados anteriormente, que habían sido considerados intratables al no existir algoritmos que los resolvieran en tiempos de computación razonables.

B-0238

TITULO: APLICACIONES DEL CALCULO DE MALLIAVIN A PROBLEMAS DE ANALISIS ESTOCAS-
TICO

PALABRAS CLAVE: Cálculo de Malliavin, ecuaciones diferenciales estocásticas, proceso de Wiener, integrales estocásticas no causales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: David NUALART RODON

INSTITUCION: Facultad de Matemáticas. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Gran Vía, 585. 08007 BARCELONA

TEL.: 93 / 3184266 / 2348
pref número ext.

RESUMEN: El cálculo de Malliavin es un cálculo en el espacio de Wiener que permite obtener criterios generales para la existencia y regularidad de densidades de la ley de probabilidad de funcionales del movimiento browniano. Nos proponemos desarrollar una tarea de investigación centrada en las aplicaciones del cálculo de Malliavin a diversas cuestiones de análisis estocástico. Mas precisamente nos planteamos abordar los siguientes problemas:

- (1) Desarrollo de un Cálculo de Malliavin parcial que permita deducir existencia y regularidad de densidades condicionadas.
- (2) Obtención de condiciones para la reversibilidad de procesos de difusión.
- (3) Análisis de las soluciones de ecuaciones de onda no lineales estocásticas.
- (4) Estudio de la relación entre el cálculo de Malliavin y las integrales estocásticas no causales.
- (5) Desarrollo de un cálculo de Malliavin para funcionales del proceso de Poisson
- (6) Estimaciones a tiempo pequeño de procesos de difusión.

B-0538

TITULO: Medidas de influencia en Series Temporales

PALABRAS CLAVE: DATOS ATIPICOS. MEDIDAS DE INFLUENCIA. DISTANCIA DE COOK. MODELOS ARIMA VECTORIALES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Daniel Peña Sánchez de Rivera

INSTITUCION: universidad Politécnica de Madrid

DIRECCION: José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid

TEL.: / 262.62.00/
pref número ext.

RESUMEN:

Este proyecto pretende: (1) investigar en profundidad el efecto de datos atípicos en las propiedades de modelos paramétricos ARIMA de series temporales - escalares y vectoriales; (2) construir medidas de la influencia de cada dato en los parámetros estimados; (3) definir medidas globales de la robustez de un modelo basadas en la dispersión de la influencia de cada punto.

TITULO: ORIGEN, FORMACION Y EVOLUCION DE LAS ESTRUCTURAS A GRAN ESCALA DEL

B-0292

UNIVERSO

PALABRAS CLAVE: Galaxias, cúmulos, agujeros, nubes Lyman α , lentes gravitacionales, nucleosíntesis, fondos de microondas y rayos X, análisis de datos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANZ ESTEVEZ, Jose Luis

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

DIRECCION: Avda. LOS CASTROS S/N 39005-SANTANDER

TEL.942 /218111 /254
pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto incluye diferentes temas de Astrofísica de estructuras a "gran escala": a) Origen y formación de protogalaxias, suponiendo inicialmente un campo random gaussiano en la densidad en el cual éstas se formaron en las zonas de alta densidad; la distribución global de galaxias se llevara a cabo mediante la teoría de los multifractales. Estudio de la posible evolución morfológica de galaxias espirales. Construiremos modelos para la formación de nubes Lyman α , con el propósito de esclarecer la actual controversia. Respecto a lentes gravitacionales, haremos modelos a dos cuerpos con momento angular y por el lado observacional espectroscopía de pares de cuasares y obtendremos imagenes en profundidad de los cuasares más luminosos. b) Dinámica de cúmulos y agujeros, estudiando acciones mutuas, interacción sobre el medio y procesos de coalescencia. El estudio de la distribución de galaxias de Coma nos permitirá elucidar la existencia de agujeros a gran escala. El análisis de datos fotométricos en cúmulos de alto redshift nos permitirá obtener información acerca de subestructura y segregación de masa, de relevancia para modelos evolutivos. c) Nucleosíntesis, haremos modelos numéricos de evolución química y fotométrica de la Galaxia haciendo especial hincapie en modelos abiertos y realizaremos espectroscopías de regions H II extragalacticas. d) Radiación de microondas, calcularemos el efecto Sachs-Wolfe debido a estructuras no-esféricas. Del fondo de rayos X estudiaremos anisotropías y su origen a través de diferentes modelos.

TITULO: ACTIVIDAD ESTELAR EN EL DIAGRAMA H-R (Espectroscopía y fotometría)

B-0536

PALABRAS CLAVE: Actividad Estelar

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. José Fernández Figueroa

INSTITUCION: Universidad Complutense, Facultad de Físicas

DIRECCION: Universidad Complutense, Facultad de Físicas. Dpto. Astrofísica. Madrid-28040 TEL: / 4495316 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se van a realizar observaciones espectroscópicas, fotométricas y espectrofotométricas de distintos grupos de estrellas activas: RS CVn, BY Dra, Plages (Ca II) y estrellas de bario, esta muestra seleccionada contiene estrellas en diferentes estados evolutivos.

Se obtendrán los indicadores de actividad: Ca II, Mg II y Li I para cada grupo de estrellas así como los parámetros físicos en diferentes escalas de tiempo de variación.

Se busca una relación de estos indicadores de actividad con el número de Rossby para comprobar la eficiencia del mecanismo dinamo en estrellas de los últimos tipos espectrales.

Finalmente, será investigada la relación entre la actividad estelar y el estado evolutivo.

B-0616

TITULO: RADIOINTERFEROMETRIA aplicada al estudio de los núcleos activos de galaxias y cuásares.

PALABRAS CLAVE: RADIOINTERFEROMETRIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. M. Marcaide Oserio

INSTITUCION: Instituto de Astrofísica de Andalucía

DIRECCION: Apartado Postal 2144, 18080 GRANADA

TEL.: 58 / 121311 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Hace más de una década que se descubrió, como consecuencia del desarrollo de la técnica de interferometría de muy larga base (VLBI), que existe actividad en los núcleos activos de galaxias (AGN) y cuásares en escalas lineales inferiores al parsec y que además, existen en algunas fuentes movimientos relativistas que dan lugar al fenómeno de expansión superluminal. La fenomenología de la cinemática de estos objetos es hoy muy complicada. Aunque existe un modelo teórico estándar, muchos de los aspectos esenciales del modelo son insatisfactorios a la luz de la evidencia experimental más reciente. Con estudios de VLBI a longitudes de onda milimétricas, donde ya hemos hecho contribuciones pioneras, con estudios rigurosos de los movimientos internos de algunos AGN y cuásares en pares, y con el estudio de casos atípicos como el de 4C39.25 a longitudes de onda centimétricas, como es habitual, intentamos obtener información cualitativamente distinta a la hasta ahora existente, que pueda contribuir a mejorar nuestro conocimiento de la física en el entorno inmediato al de la "máquina central" de los AGN y los cuásares.

A-0292

TITULO: ESTUDIO INTEGRAL DEL RUIDO AMBIENTAL Y DE SUS EFECTOS SOBRE EL HOMBRE.

PALABRAS CLAVE: Ruido Ambiental

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Amando García Rodríguez.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA

DIRECCION: F. Físicas. Burjasot (Valencia)

TEL.: 96 / 3630011 / 276
pref. número ext.

RESUMEN:

El tema del ruido ambiental y sus efectos sobre el hombre ha sido objeto de numerosos trabajos en todo el mundo a lo largo de estas últimas décadas. Este esfuerzo está motivado por el deseo de ampliar y sistematizar - nuestros conocimientos en este campo científico-técnico y evaluar las repercusiones de toda índole que crea el aumento continuo en los niveles de ruido a que se ve sometido el hombre en los países industrializados.

Nuestra investigación pretende analizar la situación actual de este - problema en nuestro país, dada la inexistencia de estudios generales al respecto, su indiscutible repercusión económica y social, y la imperiosa necesidad de disponer de una amplia información al respecto desde un punto de - vista interdisciplinar (en relación con la física, la medicina y la psicología), como base para la elaboración de normativas sobre el tema y el desarrollo de propuestas que supongan una mejora sustancial del medio ambiente y la calidad de vida en general.

TITULO: ATENUACIÓN SONORA POR EFECTO COMBINADO DE PANTALLAS ACÚSTICAS, VEGETACIÓN Y SUELO.

A-0300

PALABRAS CLAVE: SONIDO, PROPAGACIÓN, ATENUACIÓN, SUELO, VEGETACIÓN, BARRERAS, PANTALLAS, DECAIMIENTO, ABSORCIÓN.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HIGINIO ARAU PUCHADES

INSTITUCION: LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I INVESTIGACIONES

DIRECCION: C/ COMTE D'URGELL 187 - BARCELONA

TEL.: 93 / 2308607 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objeto de la presente investigación es desarrollar una experimentación que trate los temas de atenuación sonora por vegetación o terreno y el estudio de los parámetros físicos básicos que definen el material que constituye el suelo, como pueden ser: la impedancia acústica, la resistencia al paso del flujo de aire, el coeficiente de absorción acústico y otros, que nos permitan deducir el grado de participación de los distintos fenómenos en la propagación del sonido en el espacio abierto y su influencia en el estudio de utilización de pantallas acústicas.

El trabajo se desarrollará por experimentación de diversos parámetros acústicos utilizando métodos tradicionales, agregándose a ello un estudio de modelos acústicos a escala reducida en maqueta, que contemple las situaciones reales que se presentan en las distintas orografías particulares de las zonas analizadas.

TITULO: Análisis en frecuencia de estructuras tipo coplanar y fin-line en multicapas. Aplicación al estudio de líneas de ondas lentas útiles en la tecnología integrada y monolítica de microondas.

E-0144

PALABRAS CLAVE: microondas, coplanar, fin-line, MIC, MMIC, ondas lentas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Horno Montijano

INSTITUCION: Universidad de Sevilla. Fac. de Física. Dpto. Electricidad y Electrónica

DIRECCION: Avda. de Reina Mercedes s/n, 41012 SEVILLA

TEL.: 954/ 616615 /
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto que se presenta, tiene como objetivo central el análisis en frecuencia de las características de propagación (complejas) de estructuras coplanares y fin-line, construidas en multicapas de materiales que, por sus características especiales, juegan un papel destacado en la tecnología MIC y MMIC. Especialmente se quiere investigar la influencia de láminas anisotropas*, en circuitos pasivos construidos a base de líneas de ondas lentas (slow wave mode), importantes, por la reducción de tamaño que supone la flexibilidad en el diseño y el uso creciente, mediante tecnología de ASGa en la implementación de circuitos digitales integrados de alta velocidad (gigabit). El proyecto se prevee realizarlo en dos años y los puntos esenciales a cubrir son los siguientes:

- Estudio en frecuencia del modo dominante de modos superiores en estructuras tipo coplanes y fin-line simples de ondas lentas. Influencia de las pérdidas de los materiales usados.
- Extensión de los resultados obtenidos a estructuras complejas multicapas.
- Obtención de métodos y algoritmos de computación útiles en la fabricación de líneas de ondas lentas, que permitan un alto grado de flexibilidad en el diseño de circuitos pasivos (incluyendo aquellos de características controlables externamente) integrados y monolíticos.

* (substratos ferromagnéticos y semiconductores)

B-0497

TITULO: DINAMICA DE PROCESOS DE COMBUSTION

PALABRAS CLAVE: COMBUSTION, LLAMAS, TURBULENCIA, REACTORES CATALITICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AMABLE LIÑAN MARTINEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID

DIRECCION: PLAZA CARDENAL CISNEROS, 3 - 28040-MADRID TEL.: 91/ 244-47-00 / 232
pref. número ext.

RESUMEN: Se propone un programa de investigación teórica y experimental sobre los procesos básicos que caracterizan los sistemas de combustión, buscando alcanzar un mejor conocimiento de estos procesos, y facilitar ^{la} modelización matemática de los sistemas de combustión. Este programa es continuación de otro que fue subvencionado por la CAICYT durante el período 1983-86.

Los estudios teóricos se dedicarán a:

- a) Problemas básicos de la aerodinámica de llamas premezcladas y de difusión, tanto laminares como turbulentas.
- b) Problemas fundamentales en combustión, en sistemas multifásicos.
- c) Dinámica de la respuesta de reactores catalíticos.

Los estudios experimentales estarán dedicados al análisis de la aerodinámica de llamas, utilizando anemometría láser y visualización por tomografía láser. Se montará una instalación con flujo controlado para analizar la ignición y evolución inicial de llamas en motores de combustión.

B-0617

TITULO: Estructura y Dinámica de Fluidos Densos

PALABRAS CLAVE: Dispersion de neutrones, Estado líquido, Física de fluidos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco J. Bermejo Barrera

INSTITUCION: Instituto de Estructura de la Materia, C.S.I.C.

DIRECCION: Serrano 119, 28006 Madrid TEL.: 91 / 2619400 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto coordinado propone un programa de investigación tanto experimental como teórico sobre propiedades estructurales y dinámicas de fluidos densos a desarrollar durante los próximos tres años.

La existencia de fuerzas intermoleculares hace difícil el análisis de fenómenos físicos que tengan lugar en fases condensadas y cuyo origen se encuentra en la existencia de correlaciones moleculares que se establecen a nivel microscópico.

La determinación de tales correlaciones de forma unívoca es sumamente difícil, dada el elevado número de grados de libertad implicados, y únicamente una interrelación estrecha entre experimento y teoría permite deslindar las diferentes contribuciones que actúan en estos estados de agregación.

La participación de nuestro país en el I.L.L. y el acceso a la fuente pulsada ISIS permiten abordar desde el punto de vista experimental, el problema de obtener los factores de estructura de los sistemas de interés (fluidos formados por moléculas flexibles, sales fundidas y disoluciones de metales en las mismas y fluidos polares).

El desarrollo de aproximaciones teóricas adecuadas de tipo ecuación integral (formulaciones Ornstein-Zernicke) así como la simulación por ordenador por métodos Monte Carlo o de Dinámica Molecular, permite diferenciar el papel de las diferentes contribuciones de la fuerza intermolecular en la estructura de equilibrio del fluido.

TITULO: INESTABILIDADES, OSCILACIONES, TURBULENCIA Y EVOLUCION DE FLUCTUACIONES EN FLUIDOS DE DIVERSA INDOLE (ISOTROPOS, ANISOTROPOS, VISCOELASTICOS, MICROEMULSIONES)

B-0651

PALABRAS CLAVE: Inestabilidades, turbulencia, caos, interfases, cristales líquidos microemulsiones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL GARCIA VELARDE

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA.

DIRECCION: Apartado Correos 50.487, Madrid-28080.

TEL.: 91 / 4-49-03-06/

pref. número ext.

RESUMEN:

Pretendemos estudiar diversos aspectos de convección natural e interfacial en capas líquidas con superficie libre en contacto con el aire u otro líquido cuando dichas capas son sometidas a gradientes de temperatura y a la influencia de campos eléctricos y magnéticos o rotación. Se estudiará la evolución de estructuras espaciales estacionarias, regímenes oscilatorios y turbulentos en casos en los que la deformación de la superficie libre juega un papel fundamental en la dinámica del sistema. Especial consideración será dada a la evolución de fluctuaciones y formación de estructuras localizadas cerca de regiones críticas, particularmente de codimensión dos.

Este trabajo es continuación natural del ya iniciado en anteriores proyectos subvencionados por la Comisión Asesora. La interacción entre teoría y experimentación, así como entre los tres grupos en coordinación (lo mismo que con los colegas de Saclay, Florencia, Marsella, Loa Alamos, Stuttgart y Bremen) esperamos juegue un papel decisivo en el desarrollo del proyecto.

TITULO: ESTUDIO ELECTROKINETICO DE LAS SUSPENSIONES COLOIDALES DE OXALATO CALCICO Y DIVERSOS INHIBIDORES DE FRECUENTE USO UROLOGICO.

PALABRAS CLAVE: Oxalato cálcico, inhibidores, procesos electrocinéticos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Javier de las Nieves López

INSTITUCION: Universidad de Granada, Facultad de Ciencias.

DIRECCION: Avda. Fuentenueva s/n, 18071 Granada

TEL.: 958 / 272887 /

pref. número ext.

RESUMEN: Como es bien conocido el oxalato cálcico en sus diversas formas cristalográficas es el principal componente de los cálculos renales. Los procesos litiasicos dependen de una gran cantidad de factores; se trata de procesos multivariantes de los que sólo se conocen algunos aspectos morfológicos. El tratamiento preventivo de la litiasis está basado en la administración de diversos inhibidores potenciales que actúan como elementos estabilizantes de la suspensión coloidal en que se encuentran el oxalato cálcico. Los mecanismos biofísicos que tienen lugar en esas suspensiones son en gran parte desconocidos, aunque se reconoce que la repulsión electrostática entre las partículas juega un papel destacado en la estabilización de esas suspensiones. Mediante este trabajo se pretende determinar la influencia que diversos inhibidores del crecimiento cristalino del oxalato cálcico ejerce sobre la densidad superficial de carga y la doble capa eléctrica de este compuesto en disoluciones acuosas y no-acuosas. La estabilidad termodinámica de este sistema microheterogéneo y la influencia de los inhibidores se estudiará mediante la teoría DLVO y las correcciones que recientemente se le han hecho con objeto de tener en cuenta el efecto del medio dispersante, el cual juega un importante papel en los soles hidrofílicos. Además, se hará uso de las nuevas teorías que recientemente se han desarrollado para la estimación de parámetros electrocinéticos con la técnica de Potencial de Flujo (partículas coloidales muy concentradas). De esta forma se podrá conocer cuáles son los inhibidores más eficaces desde un punto de vista biofísico y en qué condiciones ejercen un efecto estabilizador más fuerte.

A-0235

A-0091

TITULO: CARACTERIZACION ESPECTROSCOPICA DE LOS PLASMAS DE MICROONDAS (MIP) PRODUCIDOS POR ONDAS DE SUPERFICIE: MODELIZACION EN EL REGIMEN DE MEDIA Y ALTA PRESION Y POTENCIAL ANALITICO PARA LA DETERMINACION DE NO METALES.

PALABRAS CLAVE: Plasma, microondas, ondas de superficie, baja y alta (presión) espectroscopía, emisión atómica (azufre, cloruros).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jose Cotrino Bautista.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CORDOBA (F. de Ciencias) Dpto. Física Aplicada

DIRECCION: San Alberto Magno s/n 14071 CORDOBA TEL.: 957/ 411211 / 243

pref. número ext.

RESUMEN: El interés por el estudio de los plasmas inducidos de microondas (MIP) ha crecido enormemente en los últimos años tras el descubrimiento y desarrollo de sistemas que permiten la formación de descargas de Ar y He a la presión atmosférica. Los plasmas MIP, y en concreto los generados por ondas de superficie a la presión atmosférica, poseen cualidades inmejorables como fuentes de excitación espectral, en particular para los elementos no-metálicos. De ahí que en este Proyecto se pretenda estudiar en profundidad las características físicas del plasma especialmente por medidas espectroscópicas, como paso previo al estudio de su potencial analítico.

Para ello se hace necesaria la caracterización previa de este MIP a media y alta presión, así como estudiar la influencia que sobre estos plasmas ejerce tanto la existencia de un régimen de flujo del gas como la introducción de las muestras analíticas. Por otra parte, las prestaciones del MIP para volatilizar y atomizar muestras dejan bastante que desear lo que hace necesaria también la búsqueda de un sistema adecuado de vaporización de muestras como paso previo a su introducción en el MIP. Como objetivo final genérico del proyecto se pretende poner a punto un instrumento de análisis químico utilizando un plasma MIP producido por ondas de superficie. Las prestaciones analíticas de la referida instrumentación se compararán con las mejor conocidas del plasma ICP, siendo nuestra meta final el estudio del comportamiento del referido plasma MIP como detector "específico" en Cromatografía de Gases y su posible aplicación al moderno problema de la "especiación" de derivados halogenados plaguicidas organoclorados) y sulfurados cuya importancia actual en el campo de la Contaminación Ambiental es extraordinaria.

B-0395

TITULO: INESTABILIDADES Y EFECTOS DE ASIMETRIA EN LA FLUIDODINAMICA DE LA FUSION POR CONFINAMIENTO INERCIAL

PALABRAS CLAVE: Confinamiento Inercial, Fluidodinámica, Inestabilidad, Perturbaciones Asimétricas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Barrero Ripoll

INSTITUCION: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Univ. de Sevilla

DIRECCION: Avda. Reina Mercedes s/n, 41012 Sevilla TEL.: 954/ 611150 / 250

pref. número ext.

RESUMEN:

El equipo investigador que somete la propuesta ha obtenido en los últimos años una variedad de soluciones con simetría geométrica (soluciones de semejanza planas, soluciones esféricas cuasiestacionarias), que describen la corona de plasma en expansión producida al irradiar blancos sólidos con luz láser o haces de partículas; esas soluciones incluyen múltiples fenómenos físicos, separada o conjuntamente, y predicen los valores de cantidades fluidodinámicas que sólo muy recientemente ha sido posible medir. Por otra parte, existe una preocupación generalizada por las dificultades en obtener la simetría geométrica requerida para la fusión termonuclear de los blancos.

Este proyecto se propone estudiar sistemáticamente 1) la sensibilidad ante perturbaciones asimétricas, y 2) la estabilidad, de las soluciones de que dispone el equipo.

TITULO: Estudio Mecánico-Estadístico de sistemas alejados del equilibrio

B-0205

PALABRAS CLAVE: Transporte no lineal, fluctuaciones no lineales, estados estacionarios de no equilibrio

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Javier Brey Abalo

INSTITUCION: Universidad de Sevilla

DIRECCION: Apdo. Correos 1065. Sector Sur. 41080 Sevilla TEL.: 954/ 616615 /163
pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo del presente proyecto es estudiar fenómenos de transporte y fluctuaciones en sistemas alejados del equilibrio, utilizando para ello modelos de ecuaciones cinéticas, descripciones mesoscópicas y técnicas de simulación en ordenador, combinadamente. Nos proponemos continuar en la búsqueda de soluciones de las ecuaciones cinéticas y de las mesoscópicas que describan estados de no equilibrio, particularmente homogéneos (p.e. flujo homogéneo) o estacionario (p.e. flujo de Fourier, de Couette, etc).

También analizaremos el carácter de las soluciones estables periódicas encontradas recientemente y el papel de las fluctuaciones cerca de las inestabilidades y las transiciones de fase de no equilibrio.

TITULO: Mecánica Estadística de sistemas fuera del equilibrio: Dinámica de Transiciones y otros procesos dinámicos

B-0534

PALABRAS CLAVE: Fluctuaciones, inestabilidades, no equilibrio, transitorios, laseres, cristales líquidos, formación de estructuras, sistemas desordenados.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Maximino San Miguel Ruibal

INSTITUCION: Universidad de las Islas Baleares

DIRECCION: Dpto. de Física, 07071 PALMA DE MALLORCA TEL.: 971/ 20.71.11 / 298
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto se enmarca dentro de la temática general de sistemas fuera del equilibrio. Pretendo contribuir a dar respuesta a problemas fundamentales y generales que aparecen en este contexto mediante el estudio de situaciones físicas concretas, en particular de procesos dinámicos transitorios y procesos dinámicos en sistemas sometidos a fluctuaciones externas. En estos procesos aparecen interreacionados efectos de fluctuaciones y no linealidades en aspectos de mecanismos de relajación y fluctuaciones anómalas. Se utiliza la metodología matemática propia de la dinámica de fluctuaciones, esto es los procesos estocásticos e involucra una componente de simulaciones por ordenador. Como sistemas físicos representativos por su versatilidad se consideran laseres y cristales líquidos. Los objetivos concretos se clasifican en cuatro apartados: 1. Dinámica de fluctuaciones en laseres, 2. Dinámica de selección de estructuras, 3. Dinámica de transiciones en cristales líquidos 4. Procesos dinámicos en sistemas desordenados.

B-0468

TITULO: DESCRIPCIÓN RELATIVISTA DE SISTEMAS DE NUCLEONES: APROXIMACIÓN THOMAS-FERMI. APLICACIONES AL CAMPO DE LA ASTROFISICA

PALABRAS CLAVE: Física Nuclear Relativista, Thomas-Fermi

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SATURNINO MARCOS MARCOS

INSTITUCION: Facultad de Ciencias. Universidad de Cantabria

DIRECCION: Avda. Los Castros s/n 39005 - SANTANDER

TEL.: 942/ 2181111 / 214
pref número ext.

RESUMEN:

El objetivo fundamental de este proyecto es el estudio de los efectos relativistas en física nuclear. Pensamos que la comprensión de estos efectos es un problema de extraordinario interés en el campo de la física nuclear actual e incluso de la astrofísica. Nos proponemos alcanzar este objetivo mediante el desarrollo y aplicación de una teoría Thomas-Fermi-Relativista tanto para el estado fundamental como para los estados dinámicos y en equilibrio térmico del núcleo. Nos basaremos en resultados Hartree-Fock de Materia Nuclear, obtenidos con un modelo relativista que incluye los mesones σ , ω , π y ρ , utilizando la aproximación de la densidad local. Las correcciones por inhomogeneidad serán incluidas mediante el método de Kirzhits o el desarrollo de Wigner-Kirkwood. Pretendemos generalizar este formalismo desarrollando un modelo Thomas-Fermi dependiente del tiempo y de la temperatura. Este modelo lo aplicaremos al estudio dinámico de sistemas de nucleones a temperatura cero (movimientos nucleares colectivos) y temperatura finita (núcleos compuestos residuales formados en las experiencias de colisiones de iones pesados), y a la determinación de la ecuación de estado de estrellas de neutrones. Finalmente, intentaremos examinar las condiciones de una posible transición de fase de Materia Nuclear a Plasma quark-gluón.

B-0543

TITULO: IONIZACIÓN Y EXCITACIÓN DE ÁTOMOS Y MOLÉCULAS POR LASER Y POR COLISIÓN CON ELECTRONES.

PALABRAS CLAVE: SECCIONES EFICACES, LASER, COLISIONES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CAMPOS GUTIERREZ

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA, AVDA. COMPLUTENSE s/n

TEL.: 91 / 244-0043 /
pref número ext.

RESUMEN: Parte de las experiencias del presente proyecto están basadas en la espectroscopía por ionización resonante (RIS) de átomos y moléculas por medio de excitación con láser y selección en masa por tiempo de vuelo (TOF). El objetivo de estas medidas es la determinación de secciones eficaces de fotoionización y de desplazamientos isotópicos. También el proyecto tiene como otro objetivo la determinación de fuerzas de oscilador generalizadas por colisión por electrones así como de secciones eficaces de excitación. Una parte del proyecto está dedicada a investigar los procesos de población y depoblación de los niveles atómicos y moleculares por colisión con electrones e iones en un medio ionizado.

TITULO: REACCIONES ENTRE NÚCLEOS PESADOS Y ESTRUCTURA

B-0318

PALABRAS CLAVE: Iones pesados, Mecanismos de reacción, Transferencia de nucleones, Fusión, Formas nucleares, Resonancias Gigantes, IBA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL LOZANO LEYVA

INSTITUCION: Universidad de Sevilla, Dpto. Física Atómica, Molecular y Nuclear

DIRECCION: Facultad de Física, Apdo. 1065, 41080 SEVILLA TEL.: 954/ 616615 / 17
pref. número ext.

RESUMEN:

El último período de la Física de Iones Pesados a bajas energías se está caracterizando por un refinamiento de las técnicas de detección. Así, la acumulación de datos sobre los diferentes canales de reacción, está dando paso a la búsqueda de nuevas clases de datos y fenómenos. Algunos ejemplos son los siguientes: efectos inducidos por la dispersión y las reacciones a energías justo en torno a la barrera de Coulomb, resonancias gigantes construidas sobre estados excitados, estados superdeformados, fusión a energías muy por debajo de la barrera y una nueva y más amplia espectroscopía. En paralelo con esta evolución, se han desarrollado la construcción de modelos fenomenológicos y nuevos enfoques teóricos. El objetivo del Proyecto es contribuir a la investigación de esos aspectos de la Física Nuclear, principalmente desde un punto de vista teórico, pero en estrecho contacto con los grupos experimentales. En este sentido, algún miembro del equipo está en la actualidad trabajando como experimentador. Uno de los objetivos del Proyecto es que al final del mismo el grupo tenga capacidad de planear y realizar sus propios experimentos y su explicación teórica en colaboración con otros grupos de centros experimentales extranjeros.

TITULO: DESARROLLO DE LOS MÉTODOS DE RECUENTO DE BAJO FONDO Y PIXE PARA EL ANÁLISIS DE RADIATIVIDAD Y ELEMENTOS PESADOS EN LA NATURALEZA

B-0207

PALABRAS CLAVE: Radiactividad α , β , γ . Detectores. PIXE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DR. MANUEL GARCÍA LEÓN

INSTITUCION: Universidad de Sevilla.

DIRECCION: Facultad de Física. Apdo. 1065, 41080 Sevilla TEL.: 954/ 616615 / 173
pref. número ext.

RESUMEN:

Las Técnicas de Recuento de Bajas Tasas de Radiactividad tienen un campo muy amplio de aplicación. La más importante es la medida de radiactividad en la Naturaleza, a partir de la cual se puede extraer mucha información sobre procesos naturales. Dentro de este marco, con el trabajo que presentamos, pretendemos ampliar y desarrollar diversos métodos físicos y/o químicos que nos permitan la evaluación del contenido en la Naturaleza de radionúclidos tales como: 238-U, 235-U, 232-Th y descendientes, así como 99-Tc, 137-Cs y 239-Pu. Adicionalmente, aplicaremos modelos matemáticos compartimentales para el estudio de su transporte en ella. Dedicaremos especial atención al desarrollo de métodos de fechado de sedimentos y muestras biológicas, a partir de radionúclidos naturales como el 210-Pb, o artificiales, como el 137-Cs o 99-Tc y, previsiblemente, el 239-Pu.

Conjuntamente, y siguiendo trabajos previamente desarrollados por nuestro grupo, se realizarán experimentos de PIXE (Particle Induced X-Ray Emission) con un acelerador Van de Graaff de 2 MV en diversas muestras naturales. La información obtenida, especialmente el contenido en metales pesados, completa la proveniente de las medidas de radiactividad. Ello requerirá la extensión, o en su caso el desarrollo, de las técnicas necesarias para un correcto aprovechamiento del método PIXE: por ej. la preparación de muestras, el análisis matemático de espectros de rayos X, el cálculo de contenidos de metales pesados en muestras gruesas, etc.

B-0331

TITULO: Medidas interferométricas de alta precisión en plasmas de elementos ligeros.

PALABRAS CLAVE: Interferometría, plasma

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel M. de Frutos Baraja

INSTITUCION: Universidad de Valladolid

DIRECCION: Dpto. Física Aplicada III, 47071-Valladolid TEL.: 983 259932 /
pref. número ext.

RESUMEN: En el marco de la línea de realización de medidas de alta precisión y fiabilidad para el diagnóstico de plasmas, este proyecto de investigación pretende poner a punto las técnicas necesarias para el diagnóstico de un plasma de temperatura electrónica entre 5000 y 20000 K y densidad electrónica alrededor de 10^{23} m^{-3} por métodos interferométricos. La razón de esta puesta a punto consiste en que estas técnicas son las más fiables por ser autoconsistentes, esto es, no precisan de la aplicación de modelos más o menos complicados o comprobados ni de la adopción de hipótesis para su interpretación. Una vez conseguido esto se analizará la dependencia con la longitud de onda del índice de refracción del plasma, a fin, precisamente, de aumentar la exactitud en la determinación de los parámetros del plasma. El objetivo final consiste en la aplicación de estas técnicas al diagnóstico de plasmas de elementos ligeros como Be, Mg, Ca, etc. de gran interés.

B-0650

TITULO: ESTUDIO SOBRE LASERES MOLECULARES INFRARROJOS

PALABRAS CLAVE: Láseres de gas, caos óptico, Óptica no lineal.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramón Corbalán Yuste

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: 08193 - BELLATERRA (BARCELONA) TEL.: 93 / 6920200 / 653
pref. número ext.

RESUMEN: Se propone el estudio de cuestiones relacionadas con láseres moleculares infrarrojos, abarcando tres líneas complementarias de trabajo: a) Láseres ω de resonador lineal bombeadas ópticamente, b) Inestabilidades "caos" en láseres bombeadas ópticamente, c) láseres de CO_2 para bombeo óptico de láseres en el medio y lejano infrarrojo (12 m-2mm.).

Los láseres bombeados ópticamente (LBO) son las fuentes más usadas en la amplia región espectral mencionada, en la que existe actualmente una gran demanda (diagnóstico de plasmas, astronomía heterodina, metrología, espectroscopía, etc) y en la que se reparten hoy día unas 2000 líneas láser, obtenidas con unas 90 moléculas diferentes excitadas con láser de CO_2 . La línea de investigación c) tiene pues esencialmente la finalidad de hacernos accesible experimentalmente la citada región espectral. Siendo deseable en muchas aplicaciones disponer de radiación láser estable, en la línea a) se considera este régimen de operación y se espera avanzar en el conocimiento de los LBO más comunes, es decir, con ensanchamiento inhomogéneo y haz de bombeo y/o generado en forma de onda estacionaria, para los que recientemente hemos descubierto nuevos fenómenos de anisotropía en la emisión.

Por otra parte, los láseres están jugando un papel central en uno de los campos científicos más activos hoy en día como es el del estudio de inestabilidades y caos en sistemas dinámicos deterministas. En la línea b) pretendemos extender los estudios de dinámica no lineal de los láseres ordinarios al terreno casi inexplorado de los LBO, cuyo interés en este campo se está revelando recientemente como muy importante.

TITULO: DETERMINACION DE VIDAS MEDIAS DE NIVELES EXCITADOS A TRAVES DE LA
MEDIDA DE LAS TRANSFORMADAS LAPLACE Y FOURIER EN ESPECTROSCOPIA DE
FLUORESCENCIA DE FOTON UNICO

PALABRAS CLAVE:

Espectroscopía, Contaje de fotones

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO MORENO GRACIA

INSTITUCION: Facultad de Ciencias. Universidad de Cantabria.

DIRECCION: Avda. de Los Castros s/n

TEL.:942 / 218111 /250

pref numero ext

RESUMEN: La técnica de espectroscopía de fluorescencia de fotón único (EFFU), ha sido ampliamente utilizada para la obtención de vidas medias de niveles excitados que decaen muy rápidamente con el tiempo. Su fundamento se basa en la medida del intervalo de tiempo transcurrido entre el cese de la excitación y la llegada del primer fotón de fluorescencia. Repitiendo periódicamente la excitación se puede obtener, mediante un multicanal, la densidad de probabilidad de dichos intervalos temporales. El número de veces que la excitación debe de ser aplicada tiene que ser muy alto si se quiere obtener un buen cociente señal ruido. Por ajuste con la teoría es posible determinar la vida media del nivel excitado. Basados en resultados previos para otro tipo de señales luminosas, el propósito del presente trabajo consiste en la utilización de técnicas de transformadas (Laplace y Fourier) de la función de distribución de intervalos de tiempo antes mencionados, con el fin de mejorar el cociente señal-ruido de la señal medida y así poder extraer la misma información con un tiempo de medida más corto. El uso de las transformadas adquiere ventaja si se quiere aplicar la técnica de EFFU a la medida de señales de baja intensidad con constantes de decaimiento mayores que 1 μ s., como las que habitualmente se presentan en ciencia del Estado Sólido.

B-0504

TITULO: Dinámica de moléculas en fase condensada

PALABRAS CLAVE: Dinámica, fase condensada

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Nuñez Delgado

INSTITUCION: Dept. Química Física, Fac. Químicas

DIRECCION: Univ. Complutense, Madrid -28040

TEL.: 91 / 4497500 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Dada la incapacidad de los datos termodinámicos para definir por sí solos los potenciales intermoleculares o la existencia de interacciones específicas, se propone la construcción de un dispositivo de dispersión de luz Rayleigh a fin de obtener resultados sobre la función de correlación concentración-concentración, del factor orientacional de Kirkwood y de los tiempos de relajación orientacional de moléculas en disolución con disolventes isótropos. El estudio constará de dos partes, una dirigida hacia moléculas simples rígidas y otra dedicada a disoluciones polímero disolvente. En el primer caso la combinación de datos termodinámicos y dinámicos permitirá chequear la importancia de las fuerzas atractivas del potencial en las propiedades de los líquidos, y en el segundo la combinación de datos termodinámicos dieléctricos y dinámicos dará información sobre los factores que influyen en las conformaciones macromoleculares, y sobre el comportamiento de los disolventes en las proximidades de las cadenas.

B-0159

A-0065

TITULO: PROCESOS ORGÁNICOS DE HIDROGENACIÓN-DESHIDROGENACIÓN, DE INTERÉS INDUSTRIAL CATALIZADOS POR SISTEMAS METAL-ORTOFOSFATO METÁLICO.

PALABRAS CLAVE: HIDROGENACIÓN, CATÁLISIS, ORTOFOSFATOS METÁLICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. DR. JOSÉ MARÍA MARINAS RUBIO

INSTITUCION: Dpto. Química Orgánica de la Universidad de Córdoba

DIRECCION: Avda. San Alberto Magno s/n. 14004 - CORDOBA TEL.: 957/ 414221 / 237
pref número ext.

RESUMEN:

En este Proyecto se emplearán una serie de nuevos sistemas ácidos constituidos por AlPO_4 , $\text{AlPO}_4\text{-Al}_2\text{O}_3$, $\text{AlPO}_4\text{-SiO}_2$, $\text{AlPO}_4\text{-ZnO}$, $\text{AlPO}_4\text{-ZrO}_2$, $\text{AlPO}_4\text{-MgO}$, -- $\text{AlPO}_4\text{-BPO}_4$, así como por $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$, como soporte de los metales Pd, Pt, Rn y Ni. Algunos de estos sistemas empleados como soportes habrán de ser sintetizados y caracterizados.

Se procederá a la optimización de las condiciones de síntesis de los sistemas metálicos soportados, y a su caracterización, así como a su utilización como catalizador en cuatro procesos básicos de interés industrial.

- 1.- Reducción selectiva de triples enlaces alquínicos.
- 2.- Hidrogenación de anillos alquil aromáticos y deshidrogenación de ciclohexanos sustituidos.
- 3.- Deshidrogenación, en condiciones oxidativas y no oxidativas, de la cadena del etilbenceno,
- 4.- Hidrogenación catalítica de aceites vegetales. En relación con esto se procederá también al estudio de la hidrogenación de diversos esteres y ácidos carboxílicos insaturados.

En todos los casos, los resultados obtenidos serán comparados con los conseguidos con diversos catalizadores comerciales.

B-0032

TITULO: Desarrollo de modelos no empíricos de actividad catalítica en sistemas de interés tecnológico.

PALABRAS CLAVE: Catálisis, Quimisorción, Interacción gas-sólido

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Francisco Illas Riera

INSTITUCION: Universidad de Barcelona (Facultad de Química)

DIRECCION: C/ Martí i Franqués 1, 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 330 73 11/282
pref número ext.

RESUMEN:

El objeto del presente proyecto es el de desarrollar modelos de actividad catalítica utilizando la metodología de la Química Cuántica. El proyecto contempla el estudio de sistemas de complejidad creciente que incluyen el efecto catalítico de la Ag (110) en la reacción de formación de óxido de etileno, el estudio de la interacción de hidrógeno atómico con la superficie Rh (111) en relación con las interacciones fuertes metal-soporte detectadas recientemente en la utilización de este tipo de catalizadores, y finalmente el estudio del mecanismo de actuación de los catalizadores de V y W empleados en la eliminación de contaminantes atmosféricos del tipo NO_x .

TITULO: "ACTIVIDAD CATALÍTICA Y SELECTIVIDAD DE CATALIZADORES BIMETÁLICOS SOPORTADOS EN CARBÓN"

B-0279

PALABRAS CLAVE: Catálisis heterogénea. Catalizadores bimetálicos. Actividad catalítica. Selectividad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Rodríguez Reinoso

INSTITUCION: Universidad de Alicante

DIRECCION: Apartado 99. Alicante

TEL.: 96 / 5661154 / 1139
pref número ext.

RESUMEN: Se prepararán catalizadores bimetálicos del tipo FeMn, FeCo, FeV, CoMn, etc. utilizando negros de carbón de elevada porosidad y carbones activos como soporte. Se estudiará el efecto que, tanto la diferente distribución de porosidad de los soportes como el contenido en complejos superficiales de oxígeno de los mismos, ejercen en el grado de dispersión del catalizador y en el mantenimiento de su actividad catalítica. Se prestará una atención especial a la caracterización de los catalizadores mediante el uso conjunto de varias técnicas experimentales (quimisorción, reducción térmica programada, análisis simultáneo ATD/ATG, etc.); asimismo se analizará detalladamente el efecto que el carbón del soporte puede ejercer en el proceso de descomposición del precursor metálico, especialmente cuando se trata de clusters carbonilos.

En todos los casos se procederá al estudio de la selectividad catalítica para la producción de olefinas en la hidrogenación de CO, en función de los metales constituyentes del catalizador para, posteriormente, proceder al estudio de la reacción de síntesis de amoníaco con algunos de los catalizadores que se consideren más adecuados.

TITULO: ESTUDIO INTEGRADO DE CORRELACIONES ESTRUCTURA/REACTIVIDAD EN LA QUÍMICA DE N-NITROSOCOMPUESTOS CANCERÍFENOS: CINÉTICA Y MECANISMOS DE FORMACIÓN Y DEGRADACIÓN

A-0111

PALABRAS CLAVE: Estructura/reactividad en N-nitrosocompuestos; Cinética de formación y degradación de N-nitrosocompuestos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Julio CASADO LINAREJOS

INSTITUCION: Facultad de Química. Universidad de Salamanca

DIRECCION: Plaza de la Merced, s/n. 37008 - SALAMANCA **TEL.:** 923/ 21.36.35 /
pref número ext.

RESUMEN: Se propone la realización de un estudio sobre mecanismos cinéticos y quasicinéticos relacionados con la formación, degradación y reparto de N-nitroso compuestos cancerígenos, con el objetivo último de buscar correlaciones estructura/reactividad entre parámetros químicos, fisicoquímicos y bioquímicos asociados a procesos de carcinogénesis química por dichos compuestos.

Demostrado en una etapa anterior de nuestro trabajo el control físico (difusión) de algunos mecanismos de nitrosación, se trata ahora de investigar reacciones bajo control químico, comenzando por la nitrosación de distintos substratos por nitritos de alquilo. Además del interés cinético del tema, son directas sus proyecciones aplicadas en el ámbito de la Tecnología de Alimentos y Tecnología Agropecuaria y, en general, en la Química del Medio Ambiente.

Se estudiarán en términos comparativos vías de degradación fisicoquímica y bioquímica, utilizando como agentes activos en este último caso sistemas enzimáticos presuntamente implicados en mecanismos de alquilación/desalquilación que intervienen en el metabolismo de los N-nitroso compuestos. Se buscarán correlaciones entre índices de reactividad química y biológica.

Se llevará a cabo también un estudio de procesos quasicinéticos asociados al reparto de N-nitroso compuestos en distintos disolventes para investigar correlaciones entre parámetros fisicoquímicos, índices topológico-estructurales e índices de toxicidad y carcinogenia (que, en cierto modo, no es sino fracaso de mecanismos de desintoxicación). El lado aplicado es inmediato, ya que supone investigar el comportamiento hidrófilo/lipófilo de estos compuestos.

B-0236

TITULO: REACTIVIDAD DE ALCALOIDES INDOLICOS DERIVADOS DE LA β -CARBOLINA; EQUILIBRIOS ÁCIDO-BASE, REACCIONES DE SUSTITUCIÓN ELECTROFÍLICA Y DE FORMACIÓN DE COMPLEJOS MOLECULARES

PALABRAS CLAVE: Alcaloides; β -Carbolinas; Ácido-Base, Sustitución Electrofílica; Complejos Moleculares

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL BALON ALMEIDA

INSTITUCION: Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla

DIRECCION: C/ Tramontana s/n 41012 SEVILLA TEL.: 954 / 629054 /
pref. número ext.

RESUMEN: El anillo de β -carbolina (9H-pirido/3,4-b/indol) en alguno de sus diferentes grados de oxidación constituye la unidad estructural más característica de numerosos alcaloides indólicos. Aunque muchos de estos alcaloides poseen actividad farmacológica, actuando como inhibidores de algunos procesos de interés bioquímico, los mecanismos de estas acciones son desconocidos.

El presente proyecto, tiene como finalidad contribuir al esclarecimiento de dichos mecanismos a través de un estudio sistemático, por métodos mecanicistas y teóricos, de las reacciones generales más características del anillo de β -carbolina; equilibrios ácido-base reacciones de sustitución electrofílica y de formación de complejos moleculares. Aunque algunas de estas reacciones no parecen tener lugar en los sistemas biológicos, su estudio puede proporcionar una gran información sobre la distribución de carga del anillo, la importancia de factores estructurales y la naturaleza y estabilidad de los intermediatos por las que transcurren.

B-0286

TITULO: CINÉTICA Y MECANISMOS DE LAS REACCIONES CARBÓN-GAS CATALIZADAS: SU APLICACIÓN A LA PREPARACIÓN DE CARBONES ACTIVOS

PALABRAS CLAVE: Reacciones carbón-gas, gasificación catalizada, carbones activos, catálisis heterogénea.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANGEL LINARES SOLANO

INSTITUCION: Dpto. de Química Inorgánica e Ingeniería Química

DIRECCION: Fac. Ciencias. Universidad de Alicante TEL.: 96 / 5661154 /1140
pref. número ext.

RESUMEN: Las reacciones carbón-gas (catalizadas y no) son importantes por sus muchas aplicaciones industriales. La preparación de un carbón activo incluye necesariamente una reacción carbón-gas controlada, cuya finalidad es el máximo desarrollo de la porosidad y de la capacidad absorbente del carbón activo resultante. El principal objetivo del presente proyecto es profundizar y entender los mecanismos de las reacciones carbón-gas (catalizadas y no) con vistas a su inmediata aplicación a la preparación de carbones activos.

En el presente proyecto se estudiará la cinética de las reacciones carbón-gas (principalmente la de H_2O y la de CO_2), en diferentes materias carbonosas (subproductos agrícolas y un carbonizado de resina de gran pureza). La cinética de las reacciones carbón-gas catalizadas se hará con potasio y calcio (posiblemente también con otros elementos alcalinos y alcalino-térreos). La influencia de la preparación del catalizador será estudiada con diferentes sales metálicas (acetatos, oxalatos y carbonatos) y con diferentes métodos de preparación (impregnación, intercambio iónico, mezcla directa, etc.). La naturaleza química del soporte se estudiará y se cuantificará mediante DTP de los complejos CO y CO_2 . La efectividad del catalizador y su variación durante la reacción se estudiará por quimisorción de CO_2 y RX . El estudio de todas estas variables se aplicará a la preparación de carbones activos orientándolo hacia la modificación a voluntad del tipo de la porosidad la cual no es posible mediante el método normal de preparación de carbones activos. La influencia del catalizador en la preparación, en función del grado de activación, se abordará comparando detenidamente el tipo de poros de los carbones activos obtenidos con y sin catalizador.

TITULO: Estudio electroquímico y espectroscópico del estado superficial de metales de interés tecnológico (férreos y Ru,Rh e Ir).

A-0440

PALABRAS CLAVE: Superficies metálicas, Electroquímica, Espectroscopía

INVESTIGADOR PRINCIPAL: C. Gutiérrez de la Fe

INSTITUCION: Instituto de Química Física "Rocasolano", C.S.I.C.

DIRECCION: Serrano, 119 28006 Madrid

TEL.: 91 / 2619400 / 256

prof. número ext.

RESUMEN: Mediante métodos electroquímicos (voltametría cíclica y saltos de corriente y de potencial) y espectroscópicos (reflectancia modulada y transmisión en el UV - VIS - IR próximo, reflectancia diferencial en el IR, y XPS), se estudiará la formación anódica y reducción catódica de óxidos superficiales sobre Fe, Cr, Ni, Ru, Rh e Ir. El interés tecnológico de estos metales es indudable: en los férreos, por su enorme consumo, y en los nobles por su aplicación cada vez mayor en catálisis y electrocatálisis. El objetivo de este estudio es una mejor caracterización de las capas de óxidos superficiales de estos metales, que tienen una influencia decisiva en sus propiedades catalíticas, electrocatalíticas y anticorrosivas

TITULO: Cálculo de la estructura electrónica, propiedades de enlace y espectro óptico de metales 3d y 4d en moléculas y sólidos.

B-0240

PALABRAS CLAVE: Cálculos Hartree-Fock, metales 3d y 4d, sólidos iónicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Lorenzo Pueyo Casaus

INSTITUCION: Departamento de Química Física y Analítica, Universidad de OVIEDO

DIRECCION: Calvo Sotelo s/n, 33007 OVIEDO

TEL.: 985 / 232519 /

prof. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se presentan varios estudios teóricos sobre la estructura electrónica y propiedades estructurales, ópticas y de enlace de moléculas y sólidos que contienen metales de transición. Estos estudios se agrupan en tres líneas de investigación. La primera consiste en el uso del método Hartree-Fock-Roothaan de core congelado de Richardson et al. que ha resultado ser, en su forma actual desarrollada por nuestro grupo, suficientemente preciso como para dar información útil en sistemas de metales 3d. La segunda es un análisis del método de potencial modelo ab initio recientemente publicado y considerado como la versión final del conocido método de potencial modelo de Huzinaga. Esta parte incluye la obtención de los parámetros propios del método para los metales 3d y 4d, el examen crítico del comportamiento del mismo en moléculas y cristales conteniendo estos metales y la aplicación sistemática a sistemas de interés. La tercera línea es de desarrollo metodológico. En parte se trata de incluir posteriores refinamientos en el método de Richardson y en parte contempla el diseño e implementación de un nuevo método de cálculo, basado en la teoría de separabilidad electrónica, que evite restricciones de simetría y permita tratar sistemas complejos. El proyecto va dirigido a examinar varios métodos teóricos y a determinar estrategias de cálculo apropiadas para la descripción de geometrías de equilibrio, tipos de enlace y espectros ópticos de sistemas con metales 3d y 4d.

B-0411

TITULO: VIBRACIONES ACOPLADAS EN SISTEMAS POLIATÓMICOS. TRATAMIENTO AUTOCONSISTENTE

PALABRAS CLAVE: SISTEMAS ACOPLADOS, MOLÉCULAS POLIATÓMICAS, MÉTODO AUTOCONSISTENTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO REQUENA RODRÍGUEZ

INSTITUCION: DPTO. DE QUÍMICA FÍSICA. UNIVERSIDAD DE MURCIA

DIRECCION: C/ SANTO CRISTO 1, 1º

TEL.: 968 / 239169 /
pref. número ext.

RESUMEN: Haciendo uso del tratamiento autoconsistente, de interacción de configuraciones y multiconfiguracional, se propone el estudio teórico de problemas de tipo estático, como el espectro de energía a intensidades asociadas a tránsitos vibracionales de moléculas poliatómicas, y a problemas dinámicos, como la transferencia de energía vibracional en moléculas poliatómicas de van der Waals. Se propone desarrollar procedimientos encaminados a soslayar los problemas inherentes a los citados procedimientos, como son la optimización de coordenadas, utilización conjunta de los métodos adiabático y autoconsistente, para optimizar el tratamiento de moléculas no rígidas; formulación de procedimientos dimensionalmente reducidos, para el tratamiento de interacción de configuraciones, y optimización de una base tipo Morse para facilitar los cálculos. Resultará de gran interés emplear las metodologías citadas para la determinación de potenciales poliatómicos, mediante inversión de la ecuación de Schrodinger y en analogía con el caso diatómico.

B-0529

TITULO: REACCIONES QUÍMICAS FAVORECIDAS POR PERTURBACIONES EXTERNAS O POR CATALIZADORES HOMOGÉNEOS ORGANOMETÁLICOS:

PALABRAS CLAVE: Perturbaciones externas; catálisis homogénea; complejos organometálicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan BERTRAN RUSCA

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 Bellaterra (Barcelona)

TEL.: 93 / 692.02.00 /1669
pref. número ext.

RESUMEN: Incrementar la velocidad de una serie de reacciones químicas es el objetivo general del proyecto. Para ello, se estudiará el efecto de perturbaciones externas y la catálisis homogénea mediante complejos organometálicos en distintos procesos. En el primer aspecto, se centrará la atención en el estudio del efecto del campo eléctrico sobre reacciones de transferencia de carga, analizándose la participación de la perturbación externa en la coordenada de reacción. Por lo que respecta al segundo tema, el objetivo es diseñar los catalizadores más eficientes para una serie de reacciones, aprovechando las grandes posibilidades de especificidad que presentan los complejos organometálicos, al variar el metal y los ligandos. Esto se hará mediante el estudio teórico del mecanismo de las reacciones y el análisis de las interacciones fundamentales que determinan las barreras energéticas de los distintos procesos elementales. Se considerarán tres tipos de reacciones. En primer lugar se estudiarán las hidrólisis de ésteres, amidas y fosfatos catalizadas por iones metálicos. En estas reacciones, de gran importancia bioquímica, el ión Zn^{2+} se ha mostrado como el más eficiente, pero no se ha logrado aún interpretar esta especificidad. En segundo lugar nos ocuparemos de las cicloadiciones catalizadas por complejos organometálicos, con formación de metalociclos. Se prestará especial atención a las adiciones de carbonos a olefinas. Finalmente se estudiará la hidrogenación de olefinas, proceso de gran importancia industrial. Se analizarán las diferentes etapas de la reacción catalizada por el complejo de Wilkinson y se explorarán nuevas vías de catálisis con intervención de complejos moleculares de hidrógeno.

TITULO: EQUILIBRIO LIQUIDO-VAPOR DE SISTEMAS LIQUIDOS. PROPIEDADES TERMODINAMICAS DE EXCESO: DETERMINACION EXPERIMENTAL Y PREDICCIÓN TEORICA POR METODOS DE CONTRIBUCION DE GRUPOS (DISQUAC, UNIFAC/UNIQUAC, ASOG).

B-0184

PALABRAS CLAVE: Equilibrio liq.-vapor. G^E , H^E , V^E . DISQUAC, UNIFAC/UNIQUAC, ASOG.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Santos Fernando OTIN LACARRA

INSTITUCION: Departamento de Física de la Materia Condensada, Area QUIMICA FISICA

DIRECCION: FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD ZARAGOZA TEL.:976 / 451277 /
pref. número ext.

RESUMEN: Se pretende poner a punto una instalación para la determinación experimental de equilibrios líquido-vapor de líquidos puros y mezclas. El ebulómetro alcanza el régimen estacionario entre ambas fases en un tiempo breve y permite obtener resultados precisos y rápidos. La composición de las fases se determina por densitometría.

Se van a determinar experimentalmente entalpías de exceso, H^E , energías de Gibbs de exceso, G^E y volúmenes de mezcla, V^E , de sistemas líquidos binarios de complejidad creciente, tanto en su estructura molecular como por la intensidad de sus interacciones intermoleculares (n-alcano+n-alcano, n-alcano + alqueno, n-alcano + 1-halogenoalcano, n-alcano + n-alquilamina, etc..) con longitud de cadena alifática variable entre 3 y 15 átomos de carbono (lo que incluye, pre - visiblemente, efectos de "volumen libre" y "orden orientacional").

Se va a llevar a cabo un estudio comparativo de las principales teorías de "contribución de grupos" (UNIFAC/UNIQUAC, ASOG) y el reciente modelo DISQUAC (dispersive-quasi-chemical model) que parece presentar un mayor fundamento teórico y una correlación más estrecha con la estructura molecular del sistema líquido estudiado.

TITULO: "GASOLINAS SIN PLOMO: TERMODINAMICA DE MEZCLAS LIQUIDAS TERNARIAS DE HIDROCARBUROS CON ADITIVOS OXIGENADOS"

B-0328

PALABRAS CLAVE: gasolinas, aditivos antidetonantes, hidrocarburos, éteres, alcoholes, ELV, ELLV.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Angel VILLAMAÑAN OLFOS

INSTITUCION: Universidad de Valladolid / E.T.S. de INGENIEROS INDUSTRIALES

DIRECCION: Paseo del Cauce s/n , 47011 VALLADOLID TEL.:983/ 30.47.77 /263
pref. número ext.

RESUMEN:

Las nuevas normas anticontaminantes comunitarias exigen la sustitución progresiva de los aditivos antidetonantes a base de plomo por compuestos oxigenados del tipo éter o alcohol, con objeto de evitar el envenenamiento de los catalizadores en los escapes de los motores de gasolina. Los dos factores de calidad esenciales de la gasolina que reflejan su comportamiento energético en la combustión -el número de octano, y su comportamiento fisicoquímico en el motor -la volatilidad, se ven alterados en las nuevas gasolinas. La investigación que se propone pretende incidir en este segundo aspecto aportando un estudio termodinámico de estas nuevas "mezclas combustibles".

En una primera fase de trabajo se estudiará el ELV de mezclas ternarias compuestas de hidrocarburos + aditivo oxigenado. Esto aportará una primera "base de datos" del comportamiento multicomponente, aún bastante desconocido, de dichos sistemas sirviendo de fundamento a métodos predictivos realistas. Seguirá una segunda fase en la que se pretende modelizar termodinámicamente la volatilidad de una gasolina sin plomo a partir de componentes de base arquetípicos siguiendo la misma filosofía que la modelización energética de la combustión con el número de octano; lo que permitirá un estudio comparativo con las gasolinas expandidas. Finalmente el efecto contaminante del agua capaz de provocar separación de fases con el aditivo será examinado mediante el estudio del ELLV.

B-0287

TITULO: TERMODINAMICA EXTENDIDA: ALCANCE Y PERSPECTIVAS

PALABRAS CLAVE: TERMODINAMICA FUERA DE EQUILIBRIO, TEORIA DE FLUCTUACIONES, TEORIA CINETICA, MECANICA ESTADISTICA FUERA DE EQUILIBRIO
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CASAS VAZQUEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. DPT. FISICA

DIRECCION: BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93/692 02 00 / 156
pref. número ext.

RESUMEN:

Después de varios años de trabajo sobre la extensión de la termodinámica de procesos irreversibles a situaciones en que los flujos disipativos se comportan como variables independientes, pretendemos llevar a cabo un libro o artículo de review de estos desarrollos. La oportunidad de tal trabajo de síntesis es grande, ya que el interés de la comunidad científica internacional por esta extensión de la termodinámica es creciente, la bibliografía sobre la misma se multiplica, aparecen nuevos grupos de investigadores interesados en el tema, y se carece hasta la fecha de una visión global del trabajo realizado hasta ahora en este dominio. En nuestra búsqueda de nuevas líneas de investigación de mayor incidencia práctica y más próximas a áreas prioritarias, no quisiéramos desaprovechar esta ocasión que nos brindan nuestra larga experiencia investigadora en este campo y el favorable ambiente internacional.

Al objetivo central de la realización de este trabajo de síntesis, se junta la exploración de nuevas líneas. Por un lado, la termodinámica irreversible de sistemas reológicos y, por otro, las aplicaciones de la mecánica estadística a sistemas biológicos. En ambas direcciones aparecen planteadas cuestiones que podrían abordarse desde nuestra formulación termodinámica.

B-0225

TITULO: CARACTERIZACION Y SINTERIZADO DE GELES DE $P_2O_5-SiO_2$ y TiO_2-SiO_2 OBTENIDOS POR TRATAMIENTO ULTRASONICO DE ALCOXIDOS.

PALABRAS CLAVE: Gel-Vidrio. Vidrios multicomponentes. Sonogel. Monolitico. Deshidratación. Cloración.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS ESQUIVIAS FEDRIANI

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ

DIRECCION: Polígono Río San Pedro. Puerto Real (Cádiz)

TEL.: 956 / 830966 / 17
pref. número ext.

RESUMEN: Se caracterizarán y compararán geles de $P_2O_5 - SiO_2$ y TiO_2-SiO_2 obtenidos sometiendo alcóxidos y agua a la acción de radiación ultrasónica, con geles similares sintetizados clásicamente por hidrólisis y policondensación en presencia de alcohol. Este estudio se realizará fundamentalmente mediante espectroscopía infrarroja, difracción de rayos X, análisis termogravimétrico (ATG), análisis térmico diferencial (ATD), calorimetría diferencial de barrido (DSC), así como por descomposición térmica programada (DTAP) acoplada con espectroscopía de masas.

Será objetivo primordial de este proyecto el obtener vidrio a partir de uno de estos "sonogeles" y así responder a la cuestión elemental de si estos son mejores que los "clásicos" para su transformación en vidrio o no.

TITULO: INTERACCIONES EN SISTEMAS DESORDENADOS

B-0366

PALABRAS CLAVE: DESORDEN; LOCALIZACION; INTERACCION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Ortuño Ortin

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA Dpto. de Física

DIRECCION: Santo Cristo, 1 30001 MURCIA

TEL.: 968/236433 /
pref. número ext.

RESUMEN: Nos proponemos estudiar teóricamente los efectos de las interacciones de Coulomb en materiales desordenados. Estas interacciones producen cambios importantes en las propiedades físicas de estos materiales, sobre todo cuando los estados electrónicos están localizados. Los efectos más importantes de las interacciones son: disminución de la densidad de estados alrededor del nivel de Fermi (gap de Coulomb), correlación en el movimiento de los electrones y comportamiento no ergódico. Es nuestro objetivo estudiar los siguientes puntos:

- densidad de estados en el gap de Coulomb cuando el solapamiento entre las funciones de onda es apreciable. Aplicación al cálculo de la conductividad en función de la frecuencia y de la constante dieléctrica a temperatura cero.
- análisis de las excitaciones de muchos electrones.
- comportamiento no ergódico de estos sistemas y su relación con los 'spin glass'.
- extensión de los cálculos anteriores a sistemas bidimensionales. Efectos del apantallamiento producido por electrodos.
- Estudio de sistemas interactuantes de dos niveles, especialmente de redes neuronales ('neural networks'). Simulación electrónica de los mismos mediante amplificadores operacionales interconectados.

TITULO: INVESTIGACIONES NUMERICAS EN FISICA Y CUANTICA

B-0005

PALABRAS CLAVE: Esquemas numéricos, medios estocásticos, caos, no lineal, Monte Carlo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio FERNANDEZ RAÑADA MENENDEZ DE LUARCA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

DIRECCION: 28040-MADRID

TEL.: 91/ 449.00.27 /
pref. número e

RESUMEN:

Este proyecto pretende fundamentalmente es el desarrollo de técnicas numéricas y algoritmos para el estudio de sistemas no integrables o de integración analítica difícil o poco práctica. Podemos destacar cuatro objetivos principales de estudio:

1. Propagación de ondas en medios estocásticos o fluctuantes.
2. Soluciones localizadas en ecuaciones de onda no lineales.
3. Métodos numéricos en teoría cuántica.
4. Fenomenología del movimiento no integrable.

En el desarrollo de estos temas se perseguirá, por una parte, la comprensión de los fenómenos estudiados a nivel básico y, por otra, la aplicabilidad práctica de las técnicas numéricas obtenidas.

Cabe destacar el marcado carácter interdisciplinar, ya que se estudiarán aspectos matemáticos, físicos y numéricos de los problemas. Todo ello se hará en colaboración con varios centros extranjeros.

A-0002

TITULO: ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE INHIBICIÓN DE LA LITIASIS RENAL. ASPECTOS QUÍMICOS Y CLÍNICOS.

PALABRAS CLAVE: Litiasis renal, Inhibidores

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FELICIANO GRASES FREIXEDAS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES

DIRECCION: 07071 PALMA DE MALLORCA

TEL.: 971/ 207111 /290
pref. número ext.

RESUMEN: Como es conocido, pueden encontrarse en la bibliografía muy variadas y contradictorias opiniones acerca de los llamados "inhibidores" de la litiasis renal. El objeto de este proyecto es el de contribuir al mejor conocimiento del comportamiento de estas sustancias, tanto en lo que se refiere a las ya descritas como a otras nuevas que puedan ser propuestas como consecuencia del desarrollo de este proyecto. Para ello se propone, en primer lugar, estudiar la acción de una familia de productos en la inhibición de la cristalización del oxalato cálcico. De este estudio se pretenden obtener datos acerca del mecanismo de inhibición y de las correspondientes relaciones estructura-poder inhibitorio. Así basándonos en los conocimientos encontrados, además de desarrollar una serie importante de aspectos teóricos, se pretenden proponer y desarrollar nuevos y mejores inhibidores de la litiasis renal, tanto con fines de prevención de esta enfermedad, como con fines curativos. Como consecuencia del hallazgo de nuevos inhibidores, se propone asimismo desarrollar nuevas metodologías analíticas para su determinación en orina.

A-0130

TITULO: OPTIMIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA ANALÍTICA EN LOS ESTUDIOS DE ESPECIACIÓN DE METALES PESADOS EN SEDIMENTOS FLUVIALES. APLICACIÓN A LA CUENCA DEL RIO BESOS.

PALABRAS CLAVE: metales pesados, sedimentos fluviales, especiación, nivel de fondo, río Besos, estudio interlaboratorio

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. GEMMA RAURET DALMAU

INSTITUCION: Dpto. de Química Analítica. Facultad de Química. Universidad de

DIRECCION: Barcelona Diagonal, 647. 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 330 73 11 /279
pref. número ext.

RESUMEN: El análisis de metales pesados en sedimentos proporciona una información indispensable para la evaluación del grado de contaminación del medio acuático, siendo de gran importancia tanto el análisis del contenido total de metal como la determinación de la especiación del metal.

En el presente trabajo se pretende llevar a cabo una optimización de la metodología analítica para la especiación de metales pesados tales como Pb, Cu, Cd, Hg, en sedimentos altamente contaminados. También se pretende establecer el grado de contaminación por metales pesados en los sedimentos de la cuenca del río Besos así como el establecimiento de un nivel de fondo para los distintos metales en la zona de estudio.

Así mismo se llevará a cabo un estudio del efecto que distintos factores tales como pH y E_h ejercen en la removilización de los metales pesados en los sedimentos.

Finalmente se propone promover un estudio interlaboratorio para la determinación de metales pesados en sedimentos fluviales.

TITULO: MODELOS DE SIMULACIÓN POR ORDENADOR, Y ESTUDIO EXPERIMENTAL DE FORMAS FÍSICO-QUÍMICAS DE ELEMENTOS: ESPECIACIÓN EN FASES SÓLIDAS, LÍQUIDAS (ACUOSAS Y NO ACUOSAS) Y GASEOSAS

B-0183

PALABRAS CLAVE: Especiación: Fe, Cr, Al, V, Mo, Zn, Mn, Cd, Mg, K, Tl, Se, Sn, Pb, As, Te y Sb. Modelos de simulación. Estudio experimental.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Juan Ramón Castillo Suárez

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Departamento de Química Analítica

DIRECCION: Facultad de Ciencias. Ciudad Universitaria TEL.: 976 / 450184 /
pref. número ext.

RESUMEN: Se propone la caracterización de formas físico-químicas (especiación) de Fe, Cr, Al, V, Mo, Zn, Mn, Cd, Mg, K, Tl, Se, Sn, Pb, As, Te, Sb, en disoluciones homogéneas, considerando factores de: pH, fuerza iónica, hidrólisis, complejación con ligandos naturales, y -- óxido reducción. Estudio de sistemas heterogéneos, en el mismo sentido, con sólidos en suspensión, incluyendo procesos de adsorción-desorción, así como sistemas heterogéneos gas-líquido. Procesos de biometilación y transmetilación de Tl, Se, Pb, As, Sn y Sb. Se propone -- la determinación de formas físico químicas de Cr, Al, V, Mo, Zn, Cd y Se en sangre y líquido pericárdico, con separación de fracciones bioinorgánicamente significativas. La metodología a aplicar comprende el desarrollo de modelos de simulación por ordenador, conjuntamente con el estudio experimental de fases sólidas, líquidas y gaseosas por Volta métrica de redisolución anódica, E. Absorción y emisión atómica, HPLC, Cromatografía de gases y E. Absorción Mol. UV VIS Diodo Array simultánea

TITULO: ESPECIACION DE METALES PESADOS EN SEDIMENTOS MARINOS

B-0224

PALABRAS CLAVE: Especiación, metales pesados, sedimentos marinos, movilización retención.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel García Vargas

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS Dpto. Química Analítica

DIRECCION: Polígono Rio San Pedro, Puerto Real CADIZ TEL.: 956 / 830251 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Presenta un gran interés el identificar los contaminantes y seguir el impacto de éstos en los ecosistemas marinos y en último extremo sobre el hombre mismo. Entre los diversos contaminantes, tienen especial importancia -- los metales pesados. Estos tienden a concentrarse en los sedimentos a través de diversos procesos tales como precipitación, coprecipitación, complejación etc.

Se va a determinar las concentraciones de metales pesados (Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd y Pb) en las aguas y sedimentos marinos de la Bahía de Cadiz. Se caracterizarán las formas químicas de los metales en las fases sólidas. Se realizarán experimentos de retención/movilización de metales pesados en interfases sólido-líquido.

B-0459

TITULO: Técnicas de inyección en flujo. Analisis de control de medicamentos

PALABRAS CLAVE:
FIA, medicamentos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Martinez Calatayud

INSTITUCION: Universidad de Valencia

DIRECCION: F. C. Químicas- Moliner 50 Burjasot (Valencia) TEL.: 96 / 3630011 /
pref numero ext.

RESUMEN:

El presente proyecto propone investigar en el campo del análisis por inyección en flujo (FIA), con el fin de ampliar sus posibilidades actuales desarrollando el uso de reactivos inmovilizados que sustituyan los flujos de reactivos. El estudio de inmovilización se llevara a cabo en dos aspectos:- a) Minicolumnas oxidantes, y b) Catalizadores tanto de enzimas como de iones metálicos. El presente proyecto se realiza utilizando como muestras de trabajo productos farmacéuticos, por lo que al mismo tiempo supondrá la puesta a punto de nuevos métodos para análisis de control de medicamentos.

También se estudian otras reacciones y se procedera a automatizar la instrumentación FIA.

B-0611

TITULO: ESTUDIO ANALITICO DE SISTEMAS MULTIPROTOLITICOS DE INTERES BIOLOGICO, CLINICO Y FARMACEUTICO

PALABRAS CLAVE: sistemas multiprotolíticos, significación, biología, clínica, farmacia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. Agustin García Asuero

INSTITUCION: FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIRECCION: TRAMONTANA s/n 41012-SEVILLA TEL.: 954 / 629158 /
pref numero ext.

RESUMEN: El estudio de sistemas multiprotolíticos de interés biológico, clínico constituye un tema de investigación que está cobrando una importancia vital a tenor de las recientes publicaciones sobre el particular. La evaluación de constantes de acidez es de una importancia vital tanto de cara al análisis de drogas como en la interpretación de sus mecanismos de acción. Asimismo, las constantes de acidez son de gran valor en la planificación del trabajo analítico, por ejemplo, las constantes de acidez pueden ser empleadas en el diseño de procesos de valoración y en el examen de la posibilidad de separación de mezclas de compuestos por extracción. El conocimiento de las constantes de acidez es esencial en la discusión de muchos problemas fundamentales, tales como la relación entre la liposolubilidad y la acción bacteriostática, y en general en las relaciones estructura-actividad biológica. En este Proyecto se persiguen los siguientes objetivos:

- a) elaboración de nuevos métodos de evaluación de constantes de acidez aplicables al estudio de sistemas multiprotolíticos, así como su aplicación a sistemas de interés biológico, clínico y farmacéutico.
- b) determinación de microconstantes de acidez de los compuestos mencionados en a)
- c) Elaboración de funciones de acidez en mezclas de amidas alifáticas y agua y en mezclas dimetilsulfóxido-agua, con objeto de estudiar la protonación de aminas de interés farmacéutico y de otros compuestos de interés biológico y farmacéutico en dichas mezclas
- d) Elaboración de nuevos métodos de análisis de los compuestos mencionados

TITULO: INNOVACIONES EN SISTEMAS HIDRODINÁMICOS LÍQUIDOS CON FINES QUÍMICO-ANALÍTICOS

PALABRAS CLAVE: FIA, enzimas inmovilizadas, fibra óptica, técnicas continuas de separación, HPLC.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL VALCARCEL CASES

INSTITUCION: Universidad de Córdoba

DIRECCION: C/ San Alberto Magno, s/n. 14004 - CÓRDOBA TEL.: 957/ 23 44 53 /
pref. número ext.

RESUMEN: Se propone en este Proyecto el desarrollo de aspectos inéditos o poco explotados en sistemas analíticos de flujo no segmentado (FIA, principalmente), que supongan una investigación innovadora, y por tanto con riesgo, huyendo de planteamientos fáciles que conlleven leves variaciones sobre lo ya descrito. Basándonos en la experiencia que nuestro grupo de trabajo tiene en esta técnica analítica, se han seleccionado cuatro aspectos a desarrollar: a) Empleo de reactivos y/o productos inmovilizados en un reactor o en el detector. b) Modificaciones tecnológicas en los montajes FIA. c) Uso de efectos físicos externos, principalmente ultrasonidos y radiación lumínica. d) Nuevas aportaciones en sistemas continuos de separación, bien incorporados a sistemas FIA, bien como reactores post-columna en HPLC. En todos los casos se estudiarán exhaustivamente los aspectos básicos y se aplicarán las metodologías puestas a punto a problemáticas analíticas de interés social (controles clínicos, alimentarios, industriales, de contaminación ambiental, etc.) para demostrar su viabilidad y utilidad.

TITULO: DETERMINACIÓN DE SUSTANCIAS DE INTERÉS BIOLÓGICO Y AMBIENTAL MEDIANTE HPLC CON DETECCIÓN ELECTROQUÍMICA Y POR VOLTAMETRÍA DE REDISOLUCIÓN.

PALABRAS CLAVE: Vitamina D₃, 25- hidroxivitamina D₃, Benzodiazepinas, pesticidas organofosforados, cromatografía líquida, detección electroquímica, voltametría de redisolución.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESÚS HERNÁNDEZ MENDEZ

INSTITUCION: Universidad de Salamanca. Dpto. de Química Analítica

DIRECCION: Plaza de la Merced s/n. 37008 SALAMANCA TEL.: 923/ 214939 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación que pretende desarrollarse se concreta en la determinación de algunas sustancias de interés biológico y ambiental mediante cromatografía líquida de alta resolución con detección electroquímica. Dado el bajo nivel de concentración en que se encuentran algunas de estas especies en muestras reales parece necesario estudiar, asimismo, su posible determinación por técnicas electroquímicas de redisolución.

El proyecto presentado se centra en el análisis de vitamina D₃ y metabolitos, en especial 25-hidroxivitamina D₃ en suero humano, en la determinación de benzotazepan en muestras biológicas, así como plaguicidas organofosforados (paration, paraoxon, fention y guthion) en cauces fluviales.

El comportamiento electroquímico de las sustancias citadas ha sido, en su mayor parte, estudiado previamente por el equipo investigador solicitante. Sin embargo, es necesario encontrar las condiciones experimentales óptimas para su determinación por HPLC con detección electroquímica, o mediante métodos electroquímicos de redisolución, en muestras reales.

A-0367

TITULO: DETERMINACIÓN DE CONTAMINANTES MEDIANTE TÉCNICAS VOLTAMÉTRICAS CON ELECTRODOS MODIFICADOS

PALABRAS CLAVE: VOLTAMETRÍA, ELECTRODOS MODIFICADOS, METALES PESADOS, PESTICIDAS, MEDIO AMBIENTE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Lucas HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

DIRECCION:

TEL.: 91 /397.41.49 /
pref número ext

RESUMEN:

Se propone la utilización de electrodos modificados con resinas cambiadoras, bentonita, sepiolita y otras arcillas para la determinación directa, en continuo (FIA) y como detectoras en HPLC mediante técnicas voltamétricas de metales pesados y pesticidas de los grupos: carbamatos, dipiridilos y derivados de la urea en el medio ambiente y alimentos.

B-0247

TITULO: MÉTODOS LUMINISCENTES AVANZADOS PARA LA DETERMINACIÓN DE FITOHORMONAS, PLAGUICIDAS Y SUS METABOLITOS EN EL MEDIO AMBIENTE

PALABRAS CLAVE: Fluorimetría, Fosforimetría, Fitohormonas, Plaguicidas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco García Sánchez

INSTITUCION: Universidad de Málaga

DIRECCION: Campus de Teatinos, Málaga - 29071

TEL.: 952 / 281300 /264
pref número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se pretenden desarrollar las ideas surgidas tras diez años de investigación en el tema de las posibilidades analíticas de las técnicas luminiscentes, especialmente en lo relacionado con la determinación de compuestos de naturaleza orgánica.

Se propone el estudio de los factores que influyen en el desarrollo de luminiscencia en sistemas constituidos por fitohormonas y plaguicidas, con el objeto de poner a punto métodos fiables de determinación de dichos anlitos en muestras multicomponentes mediante técnicas fluorimétrica y fosforimétrica.

El proyecto incluye el estudio de técnicas de marcado y derivatización y el empleo de medios organizados, como principales variables de manipulación química de los sistemas, y la modificación de la configuración de la instrumentación y del software usado para su manejo, como medios para la obtención de más y mejor información. Ambos aspectos enfocados a la consecución de metodologías analíticas más eficaces.

TITULO: DESARROLLO DE METODOS ANALITICOS PARA LA DETERMINACION DE TRAZAS DE
CONTAMINANTES ORGANICOS PRIORITARIOS ; PESTICIDAS ORGANOCOLORADOS, BIFENILOS A-0371
POLICLORADOS, HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS Y FENOLES

PALABRAS CLAVE: ANALISIS CONTAMINANTES ORGANICOS PRIORITARIOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS M^a POLO DIEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. FACULTAD CC. QUIMICAS.

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA S/N 28040 MADRID

TEL.: 91 / 449-77-95
pref. número

RESUMEN: Los problemas de la contaminación con implicaciones sobre salud pública, economía y equilibrio ecológico se han incrementado en los últimos años, con creciente sensibilización social al respecto. La EPA ha listado los contaminantes prioritarios, incluyendo OCPs, PCBs, PAHs y fenoles entre otros. Los problemas analíticos suscitados son difíciles debido a las bajas concentraciones de los contaminantes y a las grandes cantidades de interferencias presentes en las muestras siendo necesario el uso de la cromatografía y de métodos clean up. En análisis de contaminantes se deben usar métodos contrastados. Por esta razón los organismos internacionales dedican esfuerzos para mejorar la sensibilidad, selectividad, precisión y exactitud de estos métodos mediante ensayos inter-laboratorio. El objetivo de este proyecto es incorporar el equipo de investigación al equipo de trabajo del "Community Bureau de Materiales de Referencia" de la Comunidad Económica Europea sobre determinación de contaminantes orgánicos, al cual pertenece el investigador principal. El proyecto implica estudios interlaboratorio para desarrollar y optimizar métodos analíticos para la determinación de OCPs, PCBs, PAHs y fenoles en sedimentos marinos por cromatografía. Se dedicará especial atención a los métodos clean up de adsorción. Los métodos serán adaptados a muestras de agua de mar, residuales y de abastecimiento, así como a frutas y verduras.

TITULO: Desarrollo de métodos analíticos para la especiación de trazas de metales tóxicos y compuestos organoestannicos en aguas naturales B-0138

PALABRAS CLAVE: Especiación, análisis de trazas, compuestos organoestannicos, toxicidad, medio ambiente

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS GOMEZ ARIZA

INSTITUCION: Departamento de Química Analítica; Facultad de Química

DIRECCION: Univ. Sevilla; c/Tramontana s/n
41012-Sevilla

TEL.: 954-623356 /
pref. número ext.

RESUMEN: Se desarrollarán métodos analíticos para la especiación química de trazas metálicas en el medio ambiente, especialmente en aguas naturales. El trabajo se va a orientar en dos direcciones fundamentales: (a) El uso de la voltametría de redisolución anódica complementada con técnicas analíticas de separación para lograr esquemas que clasifiquen las trazas de Cu, Pb, Cd, y Zn en grupos de especies con posible carácter tóxico. También se identificarán las especies individuales con ayuda de técnicas de gran selectividad (GC-AAS, HPLC-AAS). Estos métodos se aplicarán a diversos puntos del río Guadalquivir contaminados por vertidos urbanos, industriales y agrícolas. (b) El desarrollo de técnicas de especiación para compuestos organoestannicos ($Bu SnX_{4-n}$, $Et SnX_{4-n}$, $Me SnX_{4-n}$), intentándose la identificación de especies de cada uno de estos tres grupos, así como de sus mezclas y productos de biometilación. Los métodos propuestos se aplicarán al análisis de las aguas de los puertos de Sevilla y Cádiz, así como de la ría de Huelva.

B-0312

TÍTULO: INTERRELACIONES DE Ca^{2+} , INOSITOL-FOSFATO Y pH INTRACELULAR EN LOS PROCESOS DE ACTIVACION CELULAR

PALABRAS CLAVE: Calcio, inositol-fosfato, pH intracelular, activación celular, plaquetas, células de Ehrlich

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER GARCIA-SANCHO MARTIN

INSTITUCION: Univ. de Valladolid, Fac. de Medicina, Dept. Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología. TEL.: 983/250425 /

DIRECCION: c/ Ramón y Cajal s/n, VALLADOLID-47005 pref. número ext

RESUMEN:

En diversos tejidos, los procesos de activación celular están asociados a la hidrólisis de fosfatidil-inositol-bisfosfato con producción de diacilglicerol e inositol trifosfato. El primero activa la protein-quinasa C y el segundo libera Ca de los depósitos y sirve como sustrato para la producción de inositol-tetrafosfato, que permeabiliza la membrana plasmática al Ca. Concomitantemente sucede una alcalinización del citoplasma debida a la activación del intercambiador Na^+/H^+ . En el presente proyecto se propone investigar la importancia relativa y las interrelaciones de todas estas señales activadoras utilizando dos modelos bien conocidos en los que el equipo investigador posee experiencia previa: Las plaquetas humanas y las células de tumor ascítico de Ehrlich. En plaquetas se estudiará la activación por trombina y por colágeno, siguiendo los cambios de pH_i , $[Ca^{2+}]_i$ y niveles celulares de diacilglicerol e inositol-fosfato. Los experimentos se repetirán con estimulación o anulación selectiva de cada una de las vías. En las células de Ehrlich se estudiarán la activación por ATP extracelular y la respuesta reguladora de volumen que se observa en medio hipotónico, siguiendo la misma estrategia que con la preparación anterior.

B-0289

TÍTULO: PAPEL DEL HIGADO EN EL FLUJO INTERTISULAR DE NITROGENO DURANTE LA LACTANCIA. ESTUDIOS "IN VIVO" E "IN VITRO".

PALABRAS CLAVE: Aminoácidos, lactancia, transporte de aminoácidos, hígado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Teresa Barber Sanchís

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA. FAC. FARMACIA. Dpto. Bioquímica y Biol. Mol

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez 13 46010 - VALENCIA TEL.: 96 / 3690358 / 215 pref. número ext.

RESUMEN:

Durante la lactancia se producen marcados cambios en el metabolismo de los diferentes tejidos con el fin de asegurar un abastecimiento suficiente de sustratos hacia la glándula para la producción de leche.

Este tipo de regulación se denomina "homeorresis". La utilización de nutrientes por los tejidos está controlada por diversos factores: disponibilidad en la circulación, flujo sanguíneo hacia los tejidos, mecanismos de transporte, actividad de las enzimas que inician vías metabólicas y regulación de estas vías metabólicas.

En este proyecto estudiaremos el papel del flujo intertisular de nitrógeno en los procesos metabólicos que aseguran el abastecimiento de aminoácidos hacia la glándula para la síntesis de proteínas. El hígado juega un papel clave en la regulación de su concentración sanguínea. Por esto, queremos conocer el efecto de la lactancia sobre el metabolismo hepático de aminoácidos. Con este fin utilizaremos hepatocitos aislados para el estudio de la síntesis de urea y cultivo primario de hepatocitos para la caracterización del transporte de aminoácidos.

TITULO: IDENTIFICACION, CARACTERIZACION Y ANALISIS DE GENES IMPLICADOS EN EL PROCESO DE CONIDIACION EN Aspergillus.

B-0206

PALABRAS CLAVE: Diferenciación celular, conidiogénesis, expresión génica diferencial, Aspergillus.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO LEAL SANCHEZ

INSTITUCION: Dpto. Microbiología, Fac. de Biología, Universidad de Salamanca.

DIRECCION: Plaza de los Caidos 1, 37071 SALAMANCA

TEL.: 923 / 216382 /
pref. número ext.

RESUMEN: La conidiación en Aspergillus es el resultado de la expresión controlada de un conjunto de genes que representa aproximadamente el 6% de un genoma. Las actuales técnicas de B. molecular y las peculiaridades genéticas de este sistema permiten abordar de forma directa el estudio de dicho proceso. Para ello resulta indispensable la identificación de genes específicos de los distintos pasos del proceso de conidiación. Dado que poseemos un sistema experimental (fenotipo fluffy) en el cual el programa de conidiación ha sido alterado, resultando en un retraso hereditario en la expresión del mismo, hemos procedido a la búsqueda de proteínas específicas, bien de la espora, bien del proceso que conduce a su formación. Su identificación (basada en el análisis comparativo de individuos de fenotipo silvestre y fluffy) nos permitirá disponer de marcadores específicos de los diferentes estadios de la conidiogénesis. Empleando anticuerpos específicos contra dichas proteínas, podrían localizarse los genes responsables de su síntesis y proceder a la caracterización de su actividad fisiológica.

Paralelamente se han aislado y caracterizado estructuralmente dos genes cuyos RNAs mensajeros aparecen únicamente en los últimos estadios de la diferenciación del conidióforo. El análisis, mediante mutación dirigida, de sus regiones tanto estructurales como promotores, permitirá determinar los mecanismos que controlan su expresión diferenciada y la función de los mismos en el programa de conidiación.

TITULO: CARACTERIZACION REDOX DE FLAVOENZIMAS Y ENZIMOLOGIA DEL INTERCAMBIO TIOL/DISULFURO

B-0146

PALABRAS CLAVE: Flavoenzimas, Tiol/disulfuro, Interconversión redox, Glutación reductasa, Tiorredoxina reductasa, Tiorredoxina, Inmunolocalización

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. DR. J. ANTONIO BARCENA RUIZ

INSTITUCION: Departamento de BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR, Universidad CORDOBA

DIRECCION: Avenida de Medina Azahara s/n 14071 CORDOBA

TEL.: 957/ 413201 /250
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto amplía nuestras investigaciones anteriores sobre el metabolismo del glutatión y la regulación de la GSSGrasa y otras flavoproteínas dependientes de piridín nucleótidos. Asimismo pretende contribuir de forma significativa al conocimiento de las enzimas que catalizan reacciones de intercambio tiol/disulfuro (-SH/-SS-), de enorme importancia por su papel regulatorio. Se trata de un paso lógico para nosotros, en el contexto de la enzimología y metabolismo de los grupos tiol y disulfuro. La investigación propuesta consiste en:

A) Caracterización del transporte electrónico en GSSGrasa, TxRasa y GOGAT. Se titulará el potencial de su FAD y explorarán otros posibles reductores alternativos, distintos del NADPH.

B) Nuevos estudios sobre interconversión de GSSGrasa y TxRasa. En enzimas puras se estudiará el papel del O₂ en la inactivación, determinando el potencial necesario para ello y se localizará el daño sufrido al inactivarse. En extractos crudos y células permeabilizadas o intactas de levaduras y hepatocitos aislados se estudiará el papel fisiológico de la interconversión de la GSSGrasa.

C) Purificación y caracterización de Tx (mamíferos, levaduras y *Azotobacter*) y de PDI (mamíferos).

D) Obtención y purificación de anticuerpos específicos contra Tx, PDI y TxRasa. Se estudiará la posible identidad antigénica entre PDI y Tx.

E) Estudio de la participación de Tx y/o PDI en la regulación de diversas enzimas susceptibles de intercambios -SH/-SS-. Se realizará tanto con enzimas puras disponibles comercialmente (o purificadas por nosotros), como con extractos crudos, usando anticuerpos específicos contra Tx y PDI.

F) Localización intracelular del sistema Tx/TxRasa y de la PDI en diversos organismos. Mediante inmunocitoquímica con oro coloidal al M.E. e inmunoperoxidasa se investigará la posible asociación de los sistemas arriba mencionados con distintas membranas celulares (citoplasmática y del sistema vacuolar), relacionando su ubicación con sus posibles funciones fisiológicas.

B-0156

TITULO: CARACTERIZACIÓN DE LOS ISOENZIMAS DE LA ALCOHOL DESHIDROGENASA

PALABRAS CLAVE: Metabolismo del alcohol, cinética enzimática, estructura de proteínas, inmunología de ADH, biología molecular de ADH.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER PARES CASASAMPERA

INSTITUCION: Dpto. Bioquímica. Fac. Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 /6920200 /1256
pref. número ext.

RESUMEN: Un trabajo previo de nuestro grupo de investigación ha demostrado una elevada actividad alcohol deshidrogenada (ADH) en estómago de rata, de la cual es responsable el isoenzima ADH-1 localizado mayoritariamente en pared gástrica. El presente proyecto propone la purificación y la caracterización cinética y molecular de un isoenzima de estómago humano, posiblemente análogo al de rata, con objeto de averiguar su relación estructural y funcional con los isoenzimas conocidos, tanto humanos como de rata, y estimar su papel fisiológico en la interconversión de alcoholes y aldehídos, y, de manera especial, en la desintoxicación del etanol ingerido.

Por otra parte continuaremos la caracterización de los tres isoenzimas de la rata Wistar (ADH-1, ADH-2, ADH-3). Estudiaremos su desarrollo a lo largo de la ontogenia de ratas normales y ratas alimentadas con dieta alcohólica, para averiguar la evolución de la capacidad de oxidación de alcoholes y cómo ésta queda afectada por la exposición crónica al etanol. Se obtendrán anticuerpos contra los tres isoenzimas para reconocer relaciones inmunológicas entre ellos así como con los isoenzimas humanos. Finalmente se obtendrá el cDNA de ADH-2 para confirmar la secuencia y para estudiar la expresión del isoenzima lo cual puede aportar información concluyente respecto a su papel fisiológico. Los trabajos de secuenciación de proteínas y de biología molecular se realizarán en colaboración con el Dr. H. Jörnvall del Karolinska Institutet (Estocolmo) lo que supondrá una importante transferencia de tecnología avanzada a nuestro laboratorio.

B-0167

TITULO: ENZIMOLOGÍA Y EXPRESIÓN GÉNICA DEL METABOLISMO DEL NITRÓGENO EN ORGANISMOS FOTOSINTÉTICOS

PALABRAS CLAVE: nitrito, amonio, purinas, glutamato, mutantes, clonación, fotosíntesis, bacterias, algas, plantas, asimilación de nitrógeno

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JACOBO CARDENAS TORRES

INSTITUCION: Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología

DIRECCION: Facultad de Ciencias. Univ. Córdoba, 14071-

TEL.: 957/ 411211 /241
pref. número ext.

RESUMEN: Los organismos fotosintéticos fabrican sus aminoácidos a partir de diversas formas de N inorgánico (NO_3^- , NO_2^- , NH_4^+ , N_2 en bacterias) u orgánico (bases nitrogenadas, urea), que son transformadas en amonio intracelular mediante procesos reductivos o degradativos, respectivamente. El N se incorpora posteriormente a los esqueletos carbonados del glutamato, 2-oxoglutarato y piruvato para dar glutamina, glutamato y alanina mediante reacciones catalizadas por la glutamina sintetasa (GS), glutamato sintasa (GOGAT), glutamato deshidrogenasa (GDH) y alanina deshidrogenasa (ADH) y, a través de estos aminoácidos, por transaminación, en el resto de los aminoácidos proteínogénicos. La enzimología de la asimilación reductiva del N nítrico, particularmente la NO_2^- -reductasa, no es bien conocida en las bacterias fototróficas, así como la enzimología del metabolismo del glutamato y de la degradación de bases nitrogenadas, que se han estudiado de forma fragmentaria en los organismos fotosintéticos, sobre todo en sus aspectos bioquímicos y genéticos. Dado que estas rutas confluyen en el amonio, se propone un plan de trabajo que, una vez desarrollado, permitirá integrar las vías metabólicas fundamentales mediante las cuales producen y utilizan el amonio los organismos fotosintéticos procarióticos (halobacterias) y bacterias fototróficas) y eucarióticos (algas verdes y plantas superiores). El plan de trabajo incluye estudios a nivel fisiológico (factores ambientales y concentración intracelular de enzimas, transporte de metabolitos, interrelaciones entre el metabolismo del C y N, fotorrespiración), bioquímico (caracterización físico-lumínica de las correspondientes enzimas) y genético (estudio de mutantes en las rutas antes reseñadas, con una aproximación genético-molecular a los sistemas enzimáticos de algas verdes)

TITULO: REGULACION DEL METABOLISMO DEL GLUCOGENO EN LEVADURA

B-0267

PALABRAS CLAVE: glucógeno sintasa, glucógeno fosforilasa, glucógeno, proteína-quinasas, AMP cíclico, levadura

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joan J. GUINOVART CIERRA

INSTITUCION: Univ Autónoma de Barcelona. Dep. de Bioquímica y Biología Molecular

DIRECCION: Fac.Veterinaria. UAB. 08193-Bellaterra

TEL.: 93 / 690200 / 1782

pref. número ext.

RESUMEN:

Los mecanismos de control del metabolismo del glucógeno en las levaduras están mal conocidos, especialmente en comparación con la gran cantidad de información de que se dispone en el caso de los sistemas de mamífero. Paradójicamente la levadura constituye un organismo ideal para llevar a cabo estudios de regulación y además se dispone de gran número de mutantes que facilitan en gran medida este tipo de estudios.

Este proyecto pretende

1.- Estudiar los mecanismos de regulación de las actividades glucógeno sintasa y glucógeno fosforilasa en levadura por fosfo y defosforilación, y de las actividades enzimáticas (quinasas y fosfatasa) responsables de la activación e inactivación de estos enzimas, a lo largo de las fases del crecimiento celular.

2.- Esclarecer el papel del AMP cíclico y de una cascada de fosforilación enzimática dependiente de dicho nucleótido en la regulación de los enzimas clave.

3.- Como una hipótesis alternativa, estudiar la posibilidad de que existan otros mecanismos independientes del nucleótido cíclico que jueguen un papel en el control del metabolismo del glucógeno.

Es muy importante poner de manifiesto que el significado de los resultados de este proyecto va más allá del campo del metabolismo del glucógeno, ya que los mecanismos a estudiar probablemente están también involucrados en el control del ciclo vital de estos organismos.

TITULO: MECANISMOS DE CONTROL DE LAS CASEINA QUINASAS HEPATICAS POR INSULINA Y GLUCOCORTICOIDES

B-0374

PALABRAS CLAVE: FOSFORILACION PROTEINAS / CASEINA QUINASAS / CONTROL HORMONAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIO ITARTE FRESQUET

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: Campus de Bellaterra, 08193 Cerdanyola del Vallès (Barcelona)

TEL.: 93 / 6920200 / 1617

pref. número ext.

RESUMEN:

Las caseína quinasas 1 y 2 son dos proteína quinasas diferentes en sus propiedades cinéticas y moleculares que fosforilan una gran diversidad de proteínas substrato, algunas de las cuales juegan un papel importante en el control de la actividad celular. Hasta el momento no se ha podido demostrar la existencia de ningún metabolito que actúe como modulador fisiológico de estas enzimas. No obstante, se sabe que la actividad de las caseína quinasas varía "in vivo" en respuesta a la diabetes y a la administración de insulina, efecto que parece implicar cambios estables en la proteína enzimática. Ante la posibilidad de que exista algún mecanismo de fosforilación implicado, en este proyecto pretendemos estudiar la posible conexión entre las caseína quinasas y la tirosina quinasa del receptor de insulina o la proteína (serina) quinasa extrínseca asociada al mismo.

Se sabe que los glucocorticoides alteran la concentración intracelular o el grado de fosforilación de diversas proteínas, entre ellas la glucógeno sintasa, que es uno de los substratos de las caseína quinasas. En este proyecto estudiaremos también los posibles efectos de los glucocorticoides sobre las caseína quinasas hepáticas y las repercusiones que puedan tener sobre el grado de fosforilación de algunas de sus proteínas substrato.

B-0553

TITULO "CONTROL DEL METABOLISMO GLUCIDICO POR METABOLITOS DIFOSFORILADOS"

PALABRAS CLAVE: Fructosa 2,6-bisfosfato, glucosa 1,6-bisfosfato
Glicerato 2,3-bisfosfato, glicolisis, neoglucogénesis

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARRERAS BARNES José

INSTITUCION: Cátedra de Bioquímica, Fac. Medicina. U.B.

DIRECCION: Zona Universitaria Pedralbes TEL.: 93/3397186 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La fructosa 2,6- P_2 (F-2,6- P_2) y la glucosa 1,6- P_2 (G-1,6- P_2) son capaces de modular la actividad de enzimas clave del metabolismo glucídico. Por ello, y dado que su concentración varía en respuesta a diversas condiciones nutritivas y hormonales, tales compuestos actúan como señales intracelulares implicadas en el control del metabolismo celular. Este proyecto tiene como objetivo investigar el metabolismo y las funciones de la F-2,6- P_2 y de la G-1,6- P_2 en el hígado y en el músculo esquelético en diversas condiciones. En el hígado se estudiará: a) el papel de la F-2,6- P_2 en la regulación de los flujos glicolítico y neoglucogénico durante la realimentación, para lo cual se correlacionarán los niveles de F-2,6- P_2 y de actividad 6-fosfofructo 2-quinasa con la síntesis de glucógeno; b) el papel de la F-2,6- P_2 en el control del metabolismo glucídico durante las diversas fases del proceso de regeneración; c) la participación de diversos sustratos glicolíticos/ neoglucogénicos y hormonas en el control de la síntesis y la degradación de la enzima responsable de los niveles de F-2,6- P_2 (PFK-2/FBPasa-2), para lo que se determinarán los niveles de F-2,6- P_2 , de la enzima, y del mRNA en cultivos de hepatocitos en diversas condiciones experimentales. En el músculo se estudiará: a) los niveles de F-2,6- P_2 y de G-1,6- P_2 en el tejido humano normal y patológico; b) las variaciones de los niveles de F-2,6- P_2 y G-1,6- P_2 durante el proceso de contracción en la rata; c) los efectos de la F-2,6- P_2 y de la G-1,6- P_2 sobre la cinética de la fosfofructoquinasa en condiciones de ensayo semejantes a las condiciones metabólicas que se dan en la contracción.

B-0150

TITULO: PAPEL DE LA INSULINA Y DE LOS FACTORES IGF-I E IGF-II EN LOS PROCESOS DE PROLIFERACION CELULAR. ESTUDIOS CON CELULAS DE HUMANOS Y RATAS.

PALABRAS CLAVE: Células proliferativas - Humanos - Ratas - Insulina - IGF-I - IGF-II.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE BLAZQUEZ FERNANDEZ

INSTITUCION: Dpto. Bioquímica. Facultad Medicina. Universidad Complutense. Madrid.

DIRECCION: Dpto. Bioquímica. Facultad Medicina. Universidad Complutense. Ciudad Universitaria. 28040-MADRID TEL.: 91/4494600 / --

pref. número ext.

RESUMEN: La insulina y los factores IGF-I e IGF-II son polipéptidos relacionados, estimulantes del crecimiento y desarrollo celulares, aunque los distintos pasos involucrados en estos procesos no son bien conocidos. Por ello el principal objetivo de este proyecto de investigación es conocer el papel de estas tres sustancias sobre la capacidad proliferativa de células humanas y de rata, procedentes "in vivo" de hepatocitos de ratas hepatectomizadas y fetos y de monocitos del cordón umbilical de humanos, mientras que "in vitro" se utilizarán hepatocitos de rata y monocitos humanos de individuos normales y con leucemias monoblásticas, bajo intensa actividad proliferativa. En las células obtenidas de los modelos "in vivo" se estudiarán: a) Las propiedades estructurales y funcionales de los receptores de insulina, IGF-I e IGF-II y los efectos biológicos generados por estas sustancias. b) El posible mecanismo de autorregulación positiva de estas sustancias sobre sus receptores, incrementando la síntesis de ellos y por tanto la capacidad proliferativa celular. c) Las posibles alteraciones en la internalización y reciclaje de los receptores que podrían explicar cambios en los efectos biológicos de estas sustancias. d) Con objeto de demostrar que los efectos obtenidos en los apartados anteriores son directos, se realizarán los mismos estudios en las fases G₀, G₁ y S del ciclo de las células cultivadas "in vitro". e) Dado que la proliferación celular está regulada por factores de crecimiento y por las respuestas de genes a estos factores, se estudiarán los efectos de insulina, IGF-I e IGF-II sobre la transcripción de los genes dependientes del ciclo celular.

TITULO: MECANISMOS MOLECULARES IMPLICADOS EN LA ACCION DE LA INSULINA SOBRE EL TRANSPORTE DE AMINOACIDOS.

B-0573

PALABRAS CLAVE: Insulina, Transporte de aminoácidos, Músculo, Hígado
Proteína quinasa del receptor de la insulina.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Zorzano Olarte

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. FACULTAD DE BIOLOGÍA

DIRECCION: Avda. Diagonal, 645

TEL.: 93 / 3308851 / 101
pref. número ext.

RESUMEN:

La insulina, conocida hormona anabólica, provoca numerosas variaciones en la actividad de componentes de la membrana plasmática, entre las que destacan sus efectos estimuladores sobre el transporte de glucosa y el de aminoácidos a través del sistema A. Mientras que los mecanismos responsables de la estimulación del transporte de glucosa por la insulina están relativamente bien conocidos, el conocimiento de los mecanismos por los que la insulina acelera el transporte de aminoácidos en tejidos tales como hígado y músculo es fragmentario.

El objetivo general del presente proyecto consiste en la investigación de cómo la insulina estimula el sistema A de transporte de aminoácidos en músculo y en hígado, así como el estudio de las posibles rutas moduladoras de la acción de la insulina. Para ello, este proyecto se halla estructurado en tres niveles distintos:

- investigación de los mecanismos por los que el transporte A de aminoácidos es estimulado por acción de la insulina, así como la caracterización preliminar de las bases estructurales del putativo transportador A de aminoácidos
- estudio del posible papel transductor de la señal de la actividad tirosina quinasa del receptor de insulina, como mediador entre la interacción inicial insulina-receptor y la estimulación del transporte de aminoácidos
- observación de las posibles vías de transeñalización por las que la acción de la insulina sobre el transporte de aminoácidos puede ser modificada.

En definitiva, este proyecto pretende investigar las bases moleculares de la acción de insulina sobre el sistema A de transporte de aminoácidos, así como iniciar estudios orientados a la posterior purificación del transportador.

TITULO: RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II EN DIVERSOS MODELOS DE HIPERTENSION EXPERIMENTAL EN RATA

B-0657

PALABRAS CLAVE: receptors-angiotensin II-renovascular hypertension-DOCA-salt hypertension-genetic hypertension

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL MORELL OCAÑA

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE MALAGA

DIRECCION: Campus Teatinos S/N. Malaga. 29080

TEL.: 952/ 394700 /280
pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente proyecto de investigación se pretende estudiar las características cinéticas (número de receptores y constante de disociación en equilibrio) de los receptores de angiotensina II (AII) en diferentes tejidos (vascular, renal, adrenal y hepático) durante el desarrollo y mantenimiento de la hipertensión en diferentes modelos experimentales inducidos en rata (hipertensión renovascular, mineralocorticoide y genética). Al mismo tiempo, se pretende estudiar el efecto de diversos tratamientos antihipertensivos de uso corriente en clínica (diuréticos, beta-bloqueantes, inhibidores del enzima conversor y antagonistas del calcio) sobre estos receptores de AII en los diversos modelos experimentales de hipertensión. Los tejidos u órganos elegidos para el estudio de receptores de AII son de importancia biológica para el mantenimiento de la presión arterial: en el músculo liso vascular la AII aumenta la reactividad vascular; en la zona glomerular adrenal, la AII estimula la producción de aldosterona; en el glomérulo renal, la AII disminuye la secreción de renina; en el hígado, la AII estimula la producción del sustrato de renina.

B-0590

TITULO: MECANISMOS DE TRANSDUCCION DE SEÑALES EN CELULAS ENDOTELIALES DE AORTA ACTIVADAS POR ECGF

PALABRAS CLAVE: Endoteliales, mitogenesis, factores de crecimiento, inositidos, tirosina kinasa, oncogenes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JORGE MOSCAT GUILLEN

INSTITUCION: Medicina Experimental, Hospital Provincial

DIRECCION: Dr. Esquerdo 46 28007 Madrid

TEL.: 91 / 5868104 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La existencia de factores de crecimiento para células endoteliales se ha descrito recientemente. No obstante, los mecanismos subyacentes a la acción de este factor de crecimiento son todavía desconocidos. El metabolismo de los inositidos y la activación de tirosina kinasa se han propuesto como etapas clave en los fenómenos de crecimiento celular. Por lo tanto nos proponemos realizar una investigación exhaustiva sobre la activación por parte del ECGF del metabolismo de los inositidos. Esto junto con las medidas de actividades tirosina kinasa permitirá definir los mecanismos activados por dicho factor de crecimiento. Asimismo la obtención de anticuerpos monoclonales contra el receptor de ECGF permitirá averiguar qué mecanismos de los activados por el ECGF son realmente necesarios para que la respuesta mitogénica tenga lugar.

B-0577

TITULO: Estudio molecular del desarrollo perinatal de la capacidad termogénica mitocondrial en el tejido adiposo marrón de la rata. Relación con la actividad iodotironina 5'-desiodasa.

PALABRAS CLAVE: Tejido adiposo marrón, mitocondria, proteína desacopladora, iodotironina 5'-desiodasa, T_3 , periodo perinatal, rata.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. TERESA MAMPEL ASTALS

INSTITUCION: Depto. de Bioquímica y Fisiología, Univ. Barcelona.

DIRECCION: Diagonal 645, 08071-Barcelona

TEL.: 93/3308851 /102
pref. número ext.

RESUMEN:

La importancia de la función termogénica del tejido adiposo marrón (TAM) es conocida en situaciones de adaptación al frío, de ingesta de dietas hipercalóricas y en el periodo neonatal. No obstante, los factores reguladores de esta función termogénica no son bien conocidos, sobre todo en la etapa perinatal en que se conjugan factores ontogénicos y ambientales. Por otra parte, el reciente descubrimiento de una actividad iodotironina 5'-desiodasa (I 5'-D) que permite al tejido producir T_3 , ha hecho replantear el papel de las hormonas tiroideas en la regulación de la termogénesis en el TAM. En este proyecto nos proponemos estudiar a nivel molecular el desarrollo de componentes clave de la función mitocondrial del TAM durante el periodo perinatal así como la influencia de distintos factores fisiológicos sobre este desarrollo prestandose especial atención al análisis de los posibles efectos de la T_3 generada "in situ" via I 5'-D. Se estudiará tanto el componente específicamente termogénico de la mitocondria del TAM (proteína desacopladora UCP) como de componentes mitocondriales no específicos del tejido (F1-ATPasa, citocromo oxidasa) que se analizarán a tres niveles distintos: actividad ("GDP-binding" en el caso de UCP), cantidad de proteína ("immunoblotting") y mRNA ("Northern blot"). Creemos que la realización de este proyecto representará un avance significativo en el conocimiento de las bases moleculares del desarrollo de la función termogénica en el TAM.

TITULO: MECANISMOS BIOQUÍMICOS DE ACCIÓN DE LOS INMUNOMODULADORES: METABOLISMO DE LAS CÉLULAS DEL SISTEMA INMUNE, Y PRODUCCIÓN DE RADICALES LIBRES.

PALABRAS CLAVE: Linfocitos. Inmunomoduladores, Metabolismo, Radicales Libres

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Sobrino Beneyto

INSTITUCION: Dpto. de Bioquímica. Facultad Medicina. Universidad de Sevilla

DIRECCION: Avda. Sánchez Pijaúán, 4, 41009 Sevilla **TEL.:** 954/ 377870 /

pref número ext

RESUMEN: La respuesta inmunológica se caracteriza por la liberación de un conjunto de factores: las linfocinas, Ab y radicales libres de oxígeno (R.L.). Los dos primeros están conectados a la capacidad proliferativa de los linfocitos (T y B), mientras que la producción de R.L. está adscrita a células con capacidad linfocítica. Nuestro estudio se centra en los linfocitos. Hay una serie de hechos que merecen consideración: (1) la mitosis linfocítica se regula tanto de forma endógena como exógenamente (inmunoestimuladores). El mecanismo de acción de los inmunomoduladores (excepto el de la Con-A o la PHa) está por estudiar. Nos referimos a agentes como la CsA o el levamisol, que no presentan carácter citostático, que son específicos para las células inmunológicas y cuyo efecto primario podría ser sobre el metabolismo energético (experimentos preliminares). (2) Estas células presentan un metabolismo oxidativo muy intenso; sin embargo, la liberación de R.L. es escaso. ¿Cuáles son, pues, sus sistemas de detoxificación? ¿Está asociada la mayor o menor actividad de los enzimas que regulan el metabolismo del O_2 , con el efecto de los inmunomoduladores. Y (3) Ciertos factores, tales como el CO_2^+ , y el pH, son factores críticos de la mitosis. Cual sea la conexión, si es que existe, entre estos factores y la acción de los inmunomoduladores, será otro de nuestro objetivo. El posible interés de nuestro proyecto se refiere a que alteraciones biológicas tales como el cáncer y las infecciones víricas o el rechazo de órganos transplantados están asociados a estados de deficiencia o proliferación linfocíticas. Nuestro estudio pretende suministrar informaciones bioquímicas (no inmunológicas) de estos procesos.

TITULO: CONTROL METABÓLICO Y HORMONAL DE SÍNTESIS DE COLESTEROL A NIVEL DE LOS ENZIMAS HMG-CoA REDUCTASA Y HMC-CoA SINTASA

PALABRAS CLAVE: Metabolismo del colesterol, HMG-CoA reductasa, HMG-CoA sintasa, hepatocitos, regulación metabólica, hormonas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fausto García Hegardt

INSTITUCION: Unidad de Bioquímica. Facultad de Farmacia

DIRECCION: Plaza Pío XII s/n 08028 BARCELONA **TEL.:** 93 / 330 79 63 /

pref número ext

RESUMEN: Nos proponemos estudiar la regulación metabólica de síntesis de colesterol a nivel de HMG-CoA reductasa y HMG-CoA sintasa. Recientemente hemos reportado la existencia de una HMG-CoA reductasa de 180 kDa cuya regulación, propiedades y respuesta a diversos efectores está totalmente por hacer. Aparte, se ha reportado recientemente que HMG-CoA sintasa es modulable por LDL-colesterol; sin embargo no hay publicaciones de regulación de su síntesis, degradación y actividad frente a diversos efectores. En consecuencia, planificamos 4 objetivos: 1) Estudio de la regulación del isoenzima de HMG-CoA reductasa de 180 kDa por los efectores, determinando velocidad de síntesis, velocidad de degradación y actividad. 2) Obtención de anticuerpos anti HMG-CoA sintasa de rata en conejo. 3) Regulación de HMG-CoA sintasa por los mismos efectores que el objetivo 1), determinando velocidad de síntesis, degradación y actividad. Los efectores serán diversos metabolitos de la ruta de síntesis de colesterol y distintas hormonas. 4) Análisis del control ejercido por los efectores ensayados en los puntos 1 y 3 mediante la cuantificación en cada caso de los mRNA de HMG-CoA sintasa y HMG-CoA reductasa. Si el control es por transcripción, habrá paralelismo entre caída de síntesis y niveles disminuidos de mRNA. En caso de disparidad, el control será traduccional.

B-0574

TITULO: ORIGEN Y PAPEL FISIOLÓGICO DE LA LIPOPROTEINA LIPASA HEPÁTICA

PALABRAS CLAVE: Lipoproteína lipasa. Hígado. Biosíntesis. Captación. Neonato. Localización intracelular de mRNA. Metabolización hepática TAG.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL LLOBERA I SANDE

INSTITUCION: Facultad de Biología. Universidad de Barcelona. Dpto. Bioquímica

DIRECCION: Avda, Diagonal, 645. 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 254.56.98 /104

pref número ext.

RESUMEN:

La lipoproteína lipasa (LPL, E.C. 3.1.1.34) cataliza la hidrólisis de los triacilglicéridos circulantes, permitiendo la captación de los ácidos grasos resultantes por los tejidos subyacentes. Por este carácter importador de lípidos se consideraba a esta enzima como extrahepática. En 1979 nosotros describimos la presencia de LPL-like en hígado de neonato de rata. Gracias a una subvención de la Comisión Asesora (449-84) pudimos estudiar otras situaciones fisiológicas en que aparece esta actividad LPL-like (Ayuno materno y administración i.v. de Intralipid a animales adultos), purificarla parcialmente y caracterizarla como LPL. Un estudio histoquímico mediante anticuerpos ligados a oro coloidal nos permitió localizarla en el espacio de Disse y unida a la célula endotelial, lo cual sugiere que esta enzima hepática puede ser activa.

Mediante la subvención que solicitamos proponemos continuar este estudio determinando si esta enzima es importada por el hígado (se ha propuesto que la LPL viaja desde los tejidos periféricos hasta el hígado para ser degradada, de forma que podría expresar allí su actividad antes de su inactivación) o es biosintetizada en el propio hígado. Además pretendemos determinar si la LPL detectada en el hígado presentan actividad enzimática, capacitando a este órgano para captar directamente los triacilglicéridos circulantes.

B-0009

TITULO: BIOLOGÍA MOLECULAR DEL TRANSPORTADOR DE ADENOSINA EN CÉLULAS NEURALES.

PALABRAS CLAVE: células cromafines, exocitosis regulada, endocitosis, granulos cromafines, metabolismo de adenosina, neuromodulación, transporte de adenosina.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a TERESA MIRAS PORTUGAL

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Facultad de Veterinaria. 28040 MADRID TEL.: 91/ 4491600 /252

pref número ext.

RESUMEN:

Las acciones de la adenosina a nivel neural son fundamentalmente inhibitorias, bloqueando la liberación de neurotransmisores. Esta acción la realiza a través de una familia de receptores con diferente localización y mecanismos moleculares. Para eliminar esta acción es necesario inactivar la adenosina, lo cual se consigue mediante transporte al citosol. Estos transportadores de gran afinidad y altamente específicos han sido estudiados cinéticamente por nuestro equipo y se han desarrollado ligando radiactivamente marcados para su cuantificación. De todos modos, es muy poco lo que se conoce sobre su estructura, funcionalidad, localización, reciclamiento y regulación, es decir su biología molecular. Por ello y dada la enorme importancia de la adenosina como neuromodulador y también como vasodilatador coronario y periférico, el conocimiento en profundidad de estos transportadores sería de gran utilidad, no solo en el avance del conocimiento general, sino en la neurofarmacología de la hipertensión, que redundaría en beneficio de la práctica clínica.

TITULO: SISTEMAS DNA-PROTEINA: ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y DINÁMICOS, Y DESARROLLO DE MÉTODOS ANALÍTICOS.

B-0029

PALABRAS CLAVE: DNA/PROTEINAS/NUCLEOSOMAS/COMPLEJOS DNA-HISTONAS/DINÁMICA ESTRUCTURAL/FLUORESCENCIA/RADIACION DE SINCROTRON/ELECTROFORESIS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN-RAMÓN DABAN BALAÑA

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 - BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 / 6920200 / 1616
pref. número ext.

RESUMEN: Las investigaciones que se pretende llevar a cabo son una continuación de estudios, de tipo fundamental y metodológico, previamente realizados en nuestro laboratorio. Hemos encontrado que las histonas H2A, H2B, en ausencia de H3, H4, pueden formar diversos complejos específicos con el DNA nucleosomal. Estos resultados contrastan con el papel estructural secundario que se atribuye a las histonas H2A, H2B en el nucleosoma. Para profundizar en el estudio de este sistema, se pretende realizar una investigación sistemática que incluirá el uso de técnicas de radiación de sincrotrón. Además, las transiciones estructurales del nucleosoma descritas previamente se investigarán a nivel cinético mediante técnicas de dispersión de rayos X de sincrotrón con resolución temporal. También a nivel fundamental se pretende continuar la investigación de la interacción de las histonas con el DNA monocadena. En conjunto, se espera que estos estudios permitirán avanzar en nuestro conocimiento sobre las bases físicas de la función biológica del nucleosoma. A nivel metodológico, se intentará optimizar y extender el uso de la electroforesis de complejos de DNA-proteína al análisis de sistemas complejos tales como los nucleosomas con exceso de histonas y los oligonucleosomas. Por último, se pretende aprovechar nuestra experiencia previa en el desarrollo de métodos fluorescentes de análisis de proteínas en geles de poliacrilamida, para poner a punto métodos que permitan aumentar la sensibilidad en la detección fluorescente de DNA y proteínas en geles electroforéticos.

TITULO: INTERACCIONES DNA-PROTEINA EN LA TRANSPOSICION GENETICA

B-0466

PALABRAS CLAVE: transposón/secuencia de inserción/transposición/Tn21/IS91/
interacciones DNA-proteína

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO DE LA CRUZ CALAHORRA

INSTITUCION: Departamento de Biología Molecular, Universidad de Cantabria

DIRECCION: Polígono de Cazoña, s/n, 39011-Santander

TEL.: 942 / 337100 / 49
pref. número ext.

RESUMEN:

Nos proponemos investigar sobre una serie de aspectos concretos de la Biología Molecular de los transposones bacterianos. Vamos a estudiar las interacciones DNA-proteína implicadas en el reconocimiento y actividad catalítica de una serie de transferasas de cadenas de DNA: la transposasa del transposón Tn21, la integrasa de Tn21, y la transposasa de IS91. Los resultados que esperamos conseguir pudieran dar lugar a aplicaciones biotecnológicas si aprendemos a manipular las especificidades de reconocimiento y las actividades catalíticas de estos enzimas. Desde el punto de vista básico, los resultados iluminarán varios aspectos del mecanismo de la transposición y la naturaleza de las interacciones DNA-proteína implicadas en las etapas del proceso. Asimismo, conoceremos mejor la historia y la estrategia evolutiva de estos elementos y, en general, los mecanismos de evolución de los seres vivos.

B-0493

TITULO: Caracterización de Echinococcus granulosus en España, mediante análisis de DNA y antígenos.

PALABRAS CLAVE: E.granulosus, hidatidosis, DNA recombinante, antígenos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Maria del Carmen Cuesta Bandera

INSTITUCION: Dpto.Parasitología-F.de Farmacia-UCM

DIRECCION: Av.de la Moncloa s/n (28040 Madrid)

TEL.: 91 / 2438460 /
pref. número ext.

RESUMEN: La hidatidosis es la zoonosis mas importante en España por sus implicaciones sanitarias y económicas, cuyo control epidemiológico no se ha conseguido hasta el momento. Recientemente, se ha despertado un interés general, centrado en el fenómeno de variación intra-específica de E.granulosus, como posible causa de esta falta de éxito de las diferentes medidas aplicadas.

Por todo ello, y basado en estudios realizados en otros países, la OMS y el COMAC-EPI de la CEE han recomendado la realización de estudios de especiación del agente etiológico de la hidatidosis en toda Europa y portanto, también, en España.

En consecuencia, se propone la utilización de técnicas de biología molecular para estudios de DNA y antígenos, como primer paso hacia una más amplia caracterización de las posibles variantes identificadas.

El COMAC-EPI de la CEE, designó al Dr.McManus (Imperial College-Londres) como laboratorio de referencia para los estudios de DNA en Europa.Existe un acuerdo entre el citado Dr.McManus y la Dra.Cuesta, para la realización de la parte correspondiente a España, en el Dpto.Parasitología (UCM). La aprobación de este proyecto nos permitiría cumplir el mencionado acuerdo.

Este proyecto, forma parte de otro mas amplio presentado como un "Twining Collaboration Project" a la "Commission of The European Communities-Stimulation Action" (1/12/86), en el que participan la UCM (Dpto.Parasitología), la U.de Navarra, La U.de Alcala de Henares y el Imperial College (Reino Unido), pendiente de resolución final en estos momentos.

B-0530

TITULO: CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DEL ALERGENO DE MOSTAZA. RELACIONES ESTRUCTURA ANTIGENICIDAD. COMPARACIÓN CON ALERGENOS DE DIFERENTES ORÍGENES.

PALABRAS CLAVE: Alergeno, proteína de reserva, Sinapis alba, estructura primaria de proteínas, predicción de estructuras, estructura antigénica/alergénica

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROSALÍA RODRÍGUEZ GARCÍA

INSTITUCION: Dpto. Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias

DIRECCION: Universidad Complutense. 28040 MADRID

TEL.: 91 / 449.03.79 /
pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo central de esta investigación es la caracterización estructural e inmunológica del alergeno de la mostaza (Sinapis alba). Se trata de una proteína responsable de la respuesta alérgica que un significativo porcentaje de la población humana manifiesta frente a semillas de esta crucífera o de sus procesados.

Para ello se determinará su estructura primaria, y sobre esta base se realizará un estudio predictivo de su estructura tridimensional a fin de evaluar los residuos y regiones que puedan jugar algún papel en la inmunogenicidad y alergenidad y alergenidad de la molécula.

A partir de estos datos, se procederá a modificar químicamente, y de manera específica la proteína en aquellos residuos externos de forma que pueda quedar afectada su inmunogenicidad y/o su alergenidad, comprobando tales extremos. Con estas modificaciones puntuales se pretende conseguir una o varias estructuras que, alterada su alergenidad (disminuida o anulada), mantengan la inmunogenicidad, y por lo tanto pudieran ser utilizadas en un futuro como una vacuna frente a tal alérgeno

El estudio se extenderá también a péptidos procedentes de diferentes hidrólisis de la proteína nativa, y desnaturalizada, así como de proteínas homólogas de otras especies, que contengan las regiones expuestas, probables zonas antigénicas y/o alérgicas, sobre los que también se ensayarán inmunogenicidad y alergenidad. Estos análisis serán acompañados por una completa caracterización espectroscópica de la proteína con objeto de poder detectar cambios químicos a los que se someta la molécula, y que puedan explicar en modo alguno las posibles variaciones de inmunogenicidad.

Se pretende, además, realizar un estudio comparativo entre secuencias de alergenos conocidos, con objeto de detectar propiedades comunes, quizás generalizables, como intento para comprender las bases moleculares de la inducción de la respuesta alérgica.

TITULO: INTERACCIONES ENTRE PROTEINAS CROMOSOMALES Y DNA. I. ESTUDIO ESPECIAL DE LAS PROTEINAS HMG ESPECIFICAS DE INSECTOS C1.II. ESTUDIOS SOBRE LA REGION CTERMINAL DE LA HISTONA H1 .

B-0596

PALABRAS CLAVE: HISTONA H1. Proteinas HMG. Interacciones proteina-DNA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Montero Carnerero

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. FACULTAD DE QUIMICAS Bpto. Bioq.

DIRECCION: Ciudad Universitaria s/n 28004 MADRID TEL.: 91 / 4490379 /

pref. número ext.

RESUMEN:

I. Las proteínas C1 son una familia de proteínas cromosomales no histonas tipo HMG específicas del díptero *Ceratitis capitata* (G. Marquez Et al. (1982) Eur. J. Biochem 123, 165-170). Recientemente hemos demostrado la existencia de interacciones no específicas y específicas de estas proteínas al DNA (G. Marquez et al., (1987) Eur. J Biochem, en prensa). Uno de los objetivos de este proyecto es estudiar con mayor detalle las interacciones específicas, determinando la dependencia de dichas interacciones con la naturaleza de las bases, estructuras del DNA y condiciones del medio. También se pretende estudiar la localización de las regiones de interacción en los complejos C1-DNA.

II. Hemos encontrado la existencia de varios dominios (al menos dos) de interacción entre la región C-terminal de la histona H1 (residuos 123-C-terminal) y el DNA (manuscrito en preparación). Nos proponemos estudiar la interacción de este fragmento con el DNA desde varios puntos de vista: 1. La caracterización molecular de los dominios de interacción anteriormente referidos, así como la interacción de cada uno de ellos al DNA. 2. La influencia que la fuerza iónica pueda tener en dichas interacciones. 3. La variación o no de la cooperatividad de la interacción del fragmento con la fuerza iónica y el posible papel que esto puede jugar en la interacción de la H1 con DNA. 4. Plantear modelos teóricos y semiempíricos para el estudio de complejos entre ligandos con más de un dominio de interacción y el DNA, así como su verificación experimental.

TITULO: ESTUDIO DEL PROCESO DE TRANSCRIPCIÓN DEL DNA MITOCONDRIAL DE ORGANOS DE MAMIFEROS.

B-0515

PALABRAS CLAVE: Transcripción; RNA; Mitocondria

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO MONTOYA VILLARROYA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

DIRECCION: PLAZA DE SAN FRANCISCO S/N

TEL.976 / 354100 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En los últimos años se ha obtenido una gran cantidad de información acerca de la expresión del DNA mitocondrial de mamíferos. Sin embargo, muchos de los interrogantes que se han planteado sobre los mecanismos de control de la síntesis de RNA y proteínas no han podido ser respondidos todavía. La mayor parte de estas investigaciones se han realizado utilizando sistemas de cultivos celulares, en particular células HeLa, y se ha sugerido que determinadas propiedades metabólicas de los RNA podrían ser debidas a las condiciones de crecimiento "in vitro".

El proyecto de investigación que se propone pretende 1º) analizar la síntesis de RNA "in vivo" y 2º) desarrollar sistemas de transcripción y de síntesis de proteínas "in vitro" con el fin de poder profundizar en los mecanismos moleculares y controles de los procesos de transcripción del DNA mitocondrial, procesamiento del RNA y síntesis de proteínas, utilizando sistemas más fisiológicos que los cultivos celulares.

Para ello se realizará un análisis detallado de las especies de RNA mitocondrial obtenidas a partir de órganos de mamíferos, en particular del cerebro ya que proporciona mitocondrias de dos ambientes celulares -del soma neuronal (mitocondrias libres) y de la presinapsis (mitocondrias sinaptosomales)-, y se desarrollarán sistemas de transcripción y de síntesis de proteínas "in vitro" utilizando mitocondrias y sinaptosomas aislados intactos.

B-0001

TITULO: LIBERACIÓN IN VIVO DE ÁCIDO GAMMA AMINO BUTÍRICO DE LA MÉDULA ESPINAL DE LA RATA: MODULACIÓN POR CCK-8

PALABRAS CLAVE: GABA. COLECISTOQUININA. LIBERACIÓN. IN VIVO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAQUEL E. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

INSTITUCION: Universidad de Salamanca

DIRECCION: Espejo, 12 37007 SALAMANCA

TEL.: 923/ 259961 /
pref número ext

RESUMEN: En la investigación que proponemos pretendemos colaborar en la elucidación de la relación funcional que existe entre la colecistoquinina y el ácido gamma amino butírico (GABA). Se sabe que ambos compuestos coexisten en el asta posterior de la médula espinal, aunque el significado fisiológico de este hecho no está claro. Pretendemos además comparar los efectos producidos por la CCK-8 con los producidos por la Substancia P, otro agente excitatorio que se cree tiene una función primordial en la transmisión de la sensación dolorosa. Se estudiará si: 1) la depolarización con una concentración alta de K^+ (50 μ M) produce un aumento en la liberación de GABA, 2) la liberación de GABA es Ca^{2+} dependiente, 3) la CCK-8 produce un aumento en la liberación basal de GABA y si este aumento es dosis dependiente, 4) la administración repetida de CCK-8 produce desensibilización en la médula espinal, 5) el antagonista de la CCK, proglumide evita la liberación de GABA y si el antagonista del propio GABA, bicuculina, afecta a su liberación, 6) la tetrodotoxina altera de alguna forma el sistema de liberación de GABA, 7) la liberación de GABA proviene de las células gliales.

Realizaremos la investigación haciendo uso de un sistema experimental mediante el cual se mide in vivo la liberación de agentes biológicos de la médula espinal de la rata. Este complejo sistema presenta grandes ventajas en relación con los sistemas de liberación in vitro, ya que permite analizar el contexto de la actividad fisiológica de los agentes que se estudian.

B-0621

TITULO: Biología molecular de la asimilación fotosintética del nitrógeno en cianobacterias

PALABRAS CLAVE: ADN recombinante; Algas verde-azuladas; Cianobacterias; Fijación del nitrógeno; Glutamina sintetasa; Mutantes; Reducción del nitrato

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Enrique Flores García

INSTITUCION: Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis del CSIC

DIRECCION: Facultad de Biología, Apartado 1095, 41080-Se-TEL.: 954/617011 / 14
villa pref número ext

RESUMEN:

Las cianobacterias (o algas verde-azuladas) pueden satisfacer sus necesidades de nitrógeno mediante la asimilación del nitrato y la fijación de N_2 , utilizando para ello la energía captada mediante un proceso de fotosíntesis oxigénica, similar al de las plantas superiores. Ambos procesos de asimilación de nitrógeno inorgánico se encuentran sometidos a regulación por metabolitos resultantes de la asimilación del amonio vía glutamina sintetasa. Se proyecta estudiar la organización de los genes de asimilación del nitrato, y la regulación de su expresión, en cianobacterias, así como la relación a nivel genético entre la regulación de la asimilación del nitrato y la de la fijación del N_2 . Para ello se aislarán mutantes alterados en la asimilación del nitrato y mutantes alterados simultáneamente en asimilación del nitrato y fijación del N_2 , que se caracterizarán bioquímicamente. Los genes implicados se aislarán mediante complementación con genotecas de las estirpes parentales establecidas en Escherichia coli, procediéndose después a su estudio con técnicas genéticas habituales. Por otra parte, se proyecta buscar mutantes alterados en la glutamina sintetasa, con objeto de estudiar el papel de esta enzima en la generación de los metabolitos reguladores. Finalmente, se estudiará el papel de algunas permeasas de aminoácidos en la transferencia del nitrógeno desde los heterocistos (donde tiene lugar la fijación del N_2) a las otras células de los filamentos de las cianobacterias.

TITULO: Aplicaciones biomédicas de la espectroscopía de resonancia magnética nuclear de protón

B-0273

PALABRAS CLAVE: RMN / Metabolismo in vivo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS ARÚS CARALTÓ

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Bellaterra 08193.Barcelona

TEL.: 93 / 6920200 / 1257
pref. número ext.

RESUMEN:

La espectroscopía de resonancia magnética nuclear (RMN) permite obtener información acerca del metabolismo de células, tejidos y órganos, in vivo. En efecto, esta metodología permite medir la concentración de metabolitos y ciertos iones, detectar alteraciones en la integridad de la membrana celular y conocer el pH en compartimentos celulares y extracelulares de células intactas. Es nuestra intención el desarrollar las aplicaciones de la RMN de protón para obtener la información antes citada. Para ello usaremos como sistemas modelo en nuestros estudios: fluidos corporales (sangre, plasma); poblaciones celulares (linfocitos en reposo y estimulados por mitógenos); cortes de tejido (cerebro, retina, músculo); o animales pequeños intactos (ratas, ranas), en este último caso, mediante el uso de sondas equipadas con bobina superficial.

Se establecerán patrones espectrales cualitativos y cuantitativos de los sistemas modelo mediante el registro de espectros bidimensionales de correlación de desplazamiento químico (2D-COSY) y la asignación de las resonancias presentes en el espectro del sistema intacto a las moléculas que las originaron. Este mapado bidimensional aumentará la riqueza de información que la espectroscopía de protón puede ofrecer acerca de los diversos cambios metabólicos que se dan en un sistema biológico al ser sometido a estímulos externos naturales o al verse sujeto a alteraciones de tipo patológico.

TITULO: ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE SISTEMAS BIOLÓGICOS TRANSDUCTORES DE LUZ

B-0358

PALABRAS CLAVE: Bacteriorrodopsina, bomba de protones, rodopsina, espectrofotometría de IR y UV-Vis, Resonancia de Spin Electrónica

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESTEVE PADROS MORELL

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: Unitat de Biofísica (Dept. Bioq. y Biol. Mol.)
 Fac. Medicina. U.A. Barcelona (Bellaterra) 08193

TEL.: 93 / 6920200 / 1870
pref. número ext

RESUMEN:

En este proyecto, se propone el estudio de diversos aspectos estructurales y funcionales de la membrana púrpura de la bacteria Halobacterium halobium, y de la transducción visual en los mamíferos. El estudio de la membrana púrpura se plantea bajo dos aspectos: a) Papel de los residuos triptófano en la estructura y el fotociclo de la bacteriorrodopsina. Se pretende identificar los residuos Trp que, al reaccionar con bromuro de 2-hidroxi-5-nitrobenzoceno, producen la decoloración de la membrana. Se estudiará asimismo la reconstitución en vesículas de un fragmento de bacteriorrodopsina modificado con otro nativo. b) Papel de los cationes en la función de la membrana púrpura. Se proseguirá la caracterización de los sitios de unión de cationes mediante espectrofotometría en el infrarrojo, fluorescencia de Tb³⁺ y Eu³⁺, Resonancia de Spin Electrónico de cationes paramagnéticos, y espectrofotometría en el UV-Vis. Se estudiarán preparaciones nativas de membrana púrpura, así como muestras con retinal modificado. Se estudiará también la desnaturalización de la membrana parcial o totalmente desionizada. En cuanto al papel de la rodopsina en la transducción visual, el estudio se centrará en el análisis de los cambios estructurales que se producen en la rodopsina como consecuencia de la transformación rodopsina → metarrodopsina II, y de la interacción entre la metarrodopsina II y la proteína-G, primer eslabón de la cadena enzimática del proceso de amplificación.

B-0125

TITULO: CARACTERIZACION FUNCIONAL DE LAS "CALMODULIN-BINDING PROTEINS NUCLEARES Y ESTUDIO DE SU IMPLICACION EN LA REGULACION DE LA PROLIFERACION HEPATOCELULAR

PALABRAS CLAVE: Calmodulina, Calmodulin-binding proteins, Núcleo, Proliferación celular, Regeneración hepática, Hepatocarcinogénesis química

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ORIOL BACHS VALLDENEU

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Avda. Diagonal s/n (Anexo Facultad de Farmacia) TEL. 93 / 33 037 12
pref. número ext.

RESUMEN: Evidencias experimentales basadas en la utilización de inhibidores específicos, indican que la calmodulina está implicada en la regulación de funciones nucleares tan importantes como la replicación y la reparación del ADN y la transcripción de algunos genes. A pesar de ello, prácticamente nada se conoce sobre cuales son las proteínas concretas reguladas por la calmodulina que están implicadas en estas funciones celulares.

Con el objetivo de identificar estas proteínas nucleares moduladas por la calmodulina, hemos realizado estudios preliminares que nos han permitido detectar la presencia de 8 calmodulin-binding proteins en el núcleo de los hepatocitos: 2 en la fracción extraíble con nucleasas, 1 en la fracción extraíble con 1,6 M NaCl y 5 en la matriz nuclear.

Parece lógico suponer que estas calmodulin-binding proteins, o al menos algunas de ellas, deben estar implicadas en las funciones nucleares reguladas por la calmodulina, es decir en la replicación y reparación del ADN y en la transcripción de algunos genes. Por lo tanto si se pretende avanzar en la comprensión de los mecanismos implicados en la regulación de estos procesos celulares, un paso imprescindible a realizar es la caracterización funcional de estas calmodulin-binding proteins. Así pues, dentro de esta línea, el proyecto para el que solicita la subvención pretende alcanzar dos objetivos fundamentales: 1) La identificación de las funciones de estas 8 calmodulin-binding proteins nucleares y 2) El estudio de su implicación en la regulación de la proliferación celular mediante el análisis de sus cambios en modelos de proliferación hepatocelular: La regeneración hepática y los hepatomas.

B-0629

TITULO: Dinámica molecular, interacciones moleculares y función de proteínas de membrana: Estudio de las glicoproteínas IIb y IIIa de membrana plasmática de plaqueta humana responsables del fenómeno de agregación plaquetaria.

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE GONZALEZ RODRIGUEZ

INSTITUCION: Instituto de Química Física

DIRECCION: Serrano, 119 TEL.: / 2619400 /
pref. número ext.

RESUMEN: El conocimiento de la estructura de los constituyentes individuales de una membrana biológica no es suficiente para entender los fenómenos fisiológicos que ella soporta. Es necesario, además, el conocimiento sobre su disposición, sus interacciones y su dinámica moleculares. También es bien conocido hoy, que la difusión rotacional y lateral de una proteína intrínseca refleja no solo sus propiedades (tamaño, forma, flexibilidad) sino también aquellas de su ambiente en la membrana (localización, interacciones, grado de orden y fluidez de la bicapa). Por todo ello, cabe esperar que los procesos fisiológicos a nivel de membrana se puedan caracterizar e interpretar a través del comportamiento difusional de los componentes de membrana implicados.

En este proyecto de investigación proponemos avanzar nuestro conocimiento sobre las bases moleculares del papel de las glicoproteínas IIb (GPIIb) y IIIa (GPIIIa) en agregación plaquetaria y por tanto en el mecanismo de defensa animal frente a la hemorragia, la hemostasia. Nuestros objetivos fundamentales son: correlacionar estructura, dinámica molecular de lípidos y proteínas y agregación plaquetaria; y revelar y caracterizar aquellos acontecimientos moleculares implicados en esta función y relacionados con GPIIb y GPIIIa. Para ello proponemos estudiar: la disposición, las interacciones moleculares homólogas y heterólogas (las glicoproteínas entre si, con fibrinógeno y con citoesqueleto) y la difusión rotacional de GPIIb y GPIIIa, tanto en solución, como en modelos y en membrana aislada de plaqueta; la influencia del estado físico de los lípidos de la membrana sobre estas propiedades; y, finalmente, la correlación entre función plaquetaria (las distintas etapas tras la activación por efectores de agregación) y parámetros de orden y dinámica molecular de lípidos y glicoproteínas.

TITULO: "REACTIVIDAD INTRACRISTALINA EN COMPUESTOS INORGANICOS LAMINARES"

B-0244

PALABRAS CLAVE: Fosfatos laminares; pilares, actividad catalítica; reacciones topotácticas; vanadio; niobilo; vermiculita

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Jiménez López.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MALAGA

DIRECCION: Campus Teatinos, Apto. 59 Málaga TEL.: 952 / 281300 / 257
pref. número ext.

RESUMEN:

Dado el enorme interés teórico y práctico que presentan los fosfatos laminares, y continuando la línea de investigación que se viene desarrollando en este Departamento, se piensa llevar a cabo un estudio de la intercalación redox de iones metálicos en VOPO_4 y $(\text{V}, \text{Nb}) \text{OPO}_4$, así como estudiar la actividad catalítica de estas sustancias en la conversión del butano en anhídrido maleico. Por otra parte, se piensa introducir por cambio iónico complejos polinucleares, algunos de ellos con actividad catalítica en fase homogénea, en fosfatos de estaño, de uranilo, de vanadio y mixtos de vanadio-niobilo, y en silicatos como montmorillonita y vermiculita. A partir de estos intercalados se pretende obtener por tratamiento térmico pilares en dichos sustratos, cuyas propiedades superficiales se van a determinar y cuya actividad catalítica se piensa medir con diferentes test catalíticos. También se pretende intercalar en algunos sustratos especies orgánicas básicas susceptibles de polimerización y que presentan aplicaciones como conductores de bajas dimensiones.

TITULO: ESTRUCTURA ELECTRONICA Y PROPIEDADES DE MOLECULAS Y SOLIDOS INORGANICOS.

B-0272

PALABRAS CLAVE: compuestos de coordinación, estado sólido, magnetismo, conductividad eléctrica, estructura electrónica, estructura molecular, orbitales moleculares.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Santiago ALVAREZ REVERTER

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Diagonal 647, 08028 Barcelona TEL.: 93 / 3307311 / 262
pref. número ext.

RESUMEN:

El estudio y comprensión de los aspectos fundamentales de los compuestos inorgánicos, y de su relación con las propiedades físicas y químicas, es imprescindible para el diseño de nuevos materiales que posean las propiedades deseadas. Este proyecto pretende abordar el estudio teórico, mediante diversos métodos de la química cuántica, de algunos compuestos de gran interés actual cuyas estructuras y propiedades no están aun bien explicadas:

- (1) Cianuros y carburos alcalinos, alcalino-térreos y de metales de transición (incluyendo clatratos de Hofmann y azul de Prusia o análogos).
- (2) Fosfuros metálicos de tipo MP_4 , pseudo-monodimensionales con propiedades metálicas o semiconductoras.
- (3) Sólidos del tipo Ln_2MO_4 con estructuras y propiedades eléctricas variadas, incluyendo posiblemente superconductores de alta temperatura.
- (4) Polihaluros X_3^{n-} y X_4^{n-} , enlace y formación de cadenas. Transporte eléctrico a lo largo de las cadenas.
- (5) Electroafinidades de moléculas y estudio de las causas de las elevadas electroafinidades de los superhalógenos.

B-0074

TITULO: MODELOS DE INTERACCIÓN DE IONES METÁLICOS CON COMPONENTES DE PROTEÍNAS Y ÁCIDOS NUCLÉICOS

PALABRAS CLAVE: Compuestos ternarios, interacción metal-proteínas-metal compo-
netes ácido nucléico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIRTUDES MORENO MARTÍNEZ

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Facultad de Ciencias Químicas de Tarragona

DIRECCION: Plaza Imperial Tarraco nº 1. 43005 TARRAGONA TEL.: 977/ 225254 /2255
pref. número ext.

RESUMEN:

Los complejos ternarios de metales de transición, componentes de proteínas y ácidos nucléicos son de máximo interés bioquímico, al mismo tiempo que plantean problemas inorgánicos importantes, como son la estabilización por interacciones hidrofóbicas, labilidades superiores a las esperadas, potenciales redox más adsequibles, entre otros aspectos.

En este trabajo que se proyecta, se abordará la síntesis sistemática y la caracterización y estudio estructural de algunos complejos de Cr(III), Co(III), Fe(II) y Fe(III) con aminoácidos N, O, y S dadores, presentes en las metaloproteínas, a fin de obtener información a partir de estos modelos, de la interacción de los iones metálicos en el medio celular.

En el caso del Cr(III) el interés va dirigido a aportar nuevos conocimientos que iluminen el papel de este ion en el FTG (factor de tolerancia de la glu-
cosa). En el caso del Co(III) el seguimiento del comportamiento puede utilizar técnicas como la RMN, al ser no paramagnético este ion en los entornos elegidos (bajo espín) similares al medio biológico.

En el caso del Fe(II) y Fe(III) el seguimiento por espectroscopía Mössbauer y medidas de susceptibilidad magnética proporcionarán información del modo de interacción al mismo tiempo que la medida de los potenciales redox y la reversibilidad de los procesos por voltametría cíclica serán valiosas.

B-0290

TITULO: NUEVOS MODELOS BIOINORGANICOS DEL "COFACTOR-MOLIBDENO"

PALABRAS CLAVE: Molibdeno, molibdoenzimas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio CERVILLA AVALOS

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Químicas. Universidad de Valencia

DIRECCION: Dr. Moliner, 50 - 46100 Burjassot (Val.) TEL.: 96 / 3630011 /369
pref. número ext.

RESUMEN: Las evidencias bioquímicas sugieren que la xantina oxidasa, xantina deshidrogenasa, aldehído oxidasa, sulfito oxidasa y nitrato reductasa poseen un cofactor común de molibdeno. La caracterización del "cofactor-Mo", particularmente mediante espectroscopía EXAFS de molibdeno, ha mostrado que la sulfito oxidasa y la nitrato reductasa contienen las unidades Mo(VI)O_2 y Mo(IV)O en la forma oxidada y reducida, respectivamente. Las formas oxidadas de la xantina oxidasa y xantina deshidrogenasa contienen la unidad Mo(VI)OS . Para todos estos enzimas, hay evidencia de que al menos dos azufres tiolato están también coordinados al molibdeno. Asimismo puede estar presente un ligando con átomos dadores N u O.

Los estudios de modelos inorgánicos para enzimas de transferencia de grupos oxo de Mo no han mimetizado aún satisfactoriamente los espectros EPR y EXAFS así como las propiedades electroquímicas encontradas para los enzimas. Sólo se han obtenido mínimos éxitos en las reacciones con sustratos enzimáticos. Un modelo efectivo de transferencia de grupos oxo deberá: a) tener un ligando con un conjunto de átomos dadores semejante al de los enzimas; b) hacer que las formas oxidada y reducida sean interconvertibles y c) ser mononuclear y no formar dímeros, biológicamente irrelevantes, no reactivos, durante el proceso de oxo-transferencia.

Se sintetizarán complejos de Mo nuevos con un conjunto de átomos dadores en el ligando semejantes a los del cofactor-Mo. Los ligandos utilizados (tri- y tetradentados) serán estéricamente voluminosos para prevenir la formación no deseada de dímeros μ -oxo-Mo(V). Se prepararán los complejos modelo de Mo(VI) y Mo(IV) de la forma oxidada y reducida de los enzimas, respectivamente. Estos complejos se harán reaccionar con sustratos biológicamente relevantes. Se tratará de establecer la cinética y mecanismos de estas reacciones así como las correlaciones existentes entre la estructura del ligando, átomos dadores del mismo, potenciales redox, parámetros espectroscópicos y la reactividad frente a sustratos adecuados. Las correlaciones e información químicas que se obtengan de este proyecto ayudarán a entender con mayor integridad el papel que juega el molibdeno coordinado en importantes reacciones químicas.

TITULO: INTERACCION METAL-LIGANDO. ESTUDIO TEORICO DE LA
COORDINACION DEL DIOXIDO DE CARBONO

PALABRAS CLAVE: Interacción metal-ligando. Coordinación del CO₂.
Cálculos ab initio + IC.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosa Caballol Lorenzo

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. F. CIENCIAS QUIMICAS (TARRAGONA)

DIRECCION: Pz. Imperial Tarraco 1, 43005 TARRAGONA. TEL.: 977/22 52 54 / 2360

pref. número ext.

RESUMEN:

Con el objeto de analizar la estructura electrónica de la interacción metal-dióxido de carbono, se propone efectuar un estudio teórico riguroso de diversos complejos de coordinación M-CO₂ y L₂M-CO₂.

Un primer paso para determinar la posible reactividad del ligando CO₂ es el estudio de su interacción con un átomo metálico. Se efectuarán cálculos ab initio incluyendo la correlación electrónica en los complejos Ni(CO)₂, Fe(CO)₂ y Ti(CO)₂, en varios estados electrónicos. También se pretende analizar la interacción de un segundo átomo metálico al ligando, que permite obtener complejos reducidos M(CO), así como la interacción con una segunda molécula de CO₂.

Respecto a la interacción de un complejo metálico y CO₂, se abordará el estudio de algunas reacciones conocidas, como la inserción de CO₂ en el enlace M-H que conduce a formiatos o hidroxicarbonatos en los complejos [Cr(CO)₂H]⁻, o en la reacción con L₂Cu-H-BH₃. Se propone también estudiar el complejo modelo cis-[Mo(PH₃)₄(CO)₂], para intentar explicar los productos que experimentalmente se obtienen en reacciones de doble adición de CO₂. También se pretende estudiar la inserción de CO₂ en un complejo binuclear de Rh con hidrógeno puente, analizando el equilibrio $\mu^2 \rightleftharpoons \eta^1$ del complejo formiato formado.

B-0092

TITULO: Estructura electrónica y molecular de complejos
metálicos simples.

PALABRAS CLAVE: complejo metálico, 'ab-initio' SCF-CI,
espectros electrónicos e infrarrojo, reactividad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Fernandez Sanz

INSTITUCION: Depto. Química Física, Fac. de Química, Univ. Sevilla

DIRECCION: c/ Garcia Gonzalez s/n SEVILLA 41012 TEL. 954/624864 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone analizar la extensión de los métodos basados en la descripción del core mediante un pseudopotencial efectivo al tratamiento de compuestos metálicos mono y binucleares. Utilizando cálculos 'ab-initio' SCF-CI que incluyan esta aproximación se analizará la estructura electrónica y molecular de complejos metálicos de tipo ML_n y LnM-M'Ln (M=Fe, Cr, Sn, Pb, L=CO, CH₃, H, H₂O,...) así como sus índices estáticos de reactividad. Estos resultados serán aplicados a la interpretación de los espectros electrónicos correspondientes.

B-0140

B-0274

TITULO: Estudios en Compuestos di y polinucleares con enlaces metal-metal.
Aplicación en Síntesis Orgánica y Catálisis.

PALABRAS CLAVE: Complejos polinucleares, Catálisis, Reactividad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Ros Badosa

INSTITUCION: Universitat Autònoma de Barcelona

BARCELONA.

DIRECCION: Departament de Química, Bellaterra 08193,

TEL.: 93 / 692.02.00 / 1889
pref. número ext.

RESUMEN:

Se sintetizarán nuevos complejos di y polimetálicos homo y heteronucleares a partir de: compuestos fundamentalmente de hierro conteniendo ligandos especialmente fosforados así como fragmentos orgánicos coordinados. Mediante reacciones estequiométricas con olefinas y acetilenos se estudiará la reactividad de estos compuestos así como su aplicación en síntesis orgánica. Finalmente, se comprobará la acción de los complejos sintetizados en reacciones catalíticas de hidrogenación y carbonilación.

B-0294

TITULO: DESARROLLO DE NUEVAS VIAS DE SINTESIS DE COMPUESTOS CON ENLACE METAL-METAL

PALABRAS CLAVE: Síntesis. Enlace metal-metal. Rodio e Iridio

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pascual Lahuerta Peña

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA. Dpto. de Química Inorgánica

DIRECCION: Dr. Moliner, 50. Burjassot 46100 (Valencia) TEL.: 96 / 3630011 / 363
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto comprende la síntesis y caracterización de nuevos compuestos de iridio con enlace metal-metal y el estudio de las reacciones de ciclometalación de compuestos dinucleares de rodio y otros elementos de transición.

Se prepararán y estudiarán compuestos dinucleares de iridio (II) - con enlace metal-metal de fórmula general $\text{Ir}_2\text{X}_2\text{Y}_2(\text{COD})_2$ (X, Y = Cl, Br, Sr) y a partir de ellos compuestos del tipo $\text{Ir}_2(\text{ABC})_4$ (ABC = ligandos de tipo carboxilato, oxipiridinato).

Se preparan también compuestos dinucleares de rodio e iridio conteniendo ligandos P- y N- dadores en reacciones que impliquen desplazamientos de ligandos con transferencia de protón o adición oxidativa (2c-2e).

Asimismo se propone el mecanismo para la reacción de ortometalación de fosfinas en $\text{Rh}_2(\text{O}_2\text{CCH}_3)_4\text{PR}_3$ y se esquematiza a un estudio que confirme las etapas fundamentales dicho mecanismo.

TITULO: COMPUESTOS CICLOMETALADOS DE PALADIO Y LIGANDOS N-DADORES CON GRUPOS IMINICOS: PREPARACIÓN Y REACTIVIDAD

B-0575

PALABRAS CLAVE: Organometálicos, ciclometalaciones, paladio, ligandos N-imínicos, Cinética

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIM SALES CABRÉ

INSTITUCION: Dpto. Química Inorgánica. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Diagonal, 647. 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 3307311 / 201
pref. número ext.

RESUMEN: Se propone la preparación de compuestos ciclopaladiados de ligandos N-dadores que continen la agrupación imínica $\text{C}=\text{N}-$ y el estudio de sus reacciones con distintos sustratos como halógenos, alquenos, alquinos, CO, etc.

Como compuestos ciclopaladiados se usarán derivados de bases de Schiff, previamente descritos por nosotros, y otros derivados de hidrazonas y del ferroceno con sustituyentes imínicos, de los que no han sido prácticamente estudiados sus procesos de ciclometalación. En la preparación de estos compuestos se utilizará, además del método clásico consistente en la reacción entre $\text{Pd}(\text{AcO})_2$ y el ligando, el proceso de intercambio de ligandos entre un complejo ciclometalado y el ligando libre.

Con las reacciones indicadas, que dan lugar a la formación de enlaces C-C, se pretende estudiar la importancia relativa de distintos aspectos del compuesto ciclometalado como: número de eslabones del metalociclo (cinco o seis), tipo del carbono metalado (sp^2 o sp^3), tipo del nitrógeno que forma parte del anillo (imínico o amínico), tipo del anillo aromático (bencénico o ciclopentadieno) del que forma parte el carbono metalado. En cuanto a los sustratos empleados, en especial alquenos y alquinos, el ensayo de moléculas simétricas y asimétricas con distintos sustituyentes, ha de aportar nueva información sobre como se produce la inserción de las mismas al enlace Pd-C.

Se propone también el estudio cinético de los procesos indicados, ya que en la bibliografía sólo se han descrito un par de ejemplos.

TITULO: REACCIONES DE MOLECULAS INSATURADAS CON COMPLEJOS DE LOS METALES DE TRANSICION.

B-0653

PALABRAS CLAVE: METALES DE TRANSICION, COMPLEJOS, MOLECULAS INSATURADAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL LOPEZ POVEDA

INSTITUCION: INST. CIENCIAS MATERIALES. CSIC. DEPART. QUIM. INORG. FACULTAD DE QUIMICA

DIRECCION: C/ PROF. GARCIA GONZALEZ, S/N SEVILLA

TEL.: 954/629061 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto supone una continuación de los trabajos de investigación que nuestro grupo viene realizando sobre el estudio de la interacción de complejos de los metales de transición con pequeñas moléculas insaturadas. En este sentido se investigarán las reacciones de hetero y homocumulenos como CO_2 , CS_2 , aleno, cetenas, etc. con complejos de cobalto, níquel, molibdeno y wolframio² en bajos estados de oxidación. Se abordará asimismo la formación de nuevos compuestos que contienen alquil y acilisonitrilos coordinados, así como las reacciones de inserción de estas moléculas en enlaces M-C, con la finalidad de sintetizar nuevas especies organometálicas y diversas sustancias orgánicas difícilmente accesibles mediante otras rutas de síntesis. Las nuevas sustancias se caracterizarán mediante las técnicas espectroscópicas habituales (IR, RMN, etc.) y en los casos que se considere de interés, mediante estudios de difracción de rayos X.

B-0012

TITULO: Dinámica de polímeros flexibles. Cálculos teóricos por simulación de trayectorias.

PALABRAS CLAVE: Dinámica, Polímeros flexibles, Simulación de trayectorias.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan José Freire Gómez

INSTITUCION: Universidad Complutense

DIRECCION: Dpto. Química Física. 28040 Madrid

TEL.: 91 / 4497500 / 0
pref. número ext.

RESUMEN: El propósito de este trabajo es el estudio teórico de diversas propiedades dinámicas de polímeros flexibles en disolución a través de la simulación de trayectorias en el límite de comportamiento browniano. Estas trayectorias se generan mediante la resolución numérica de la ecuación de Langevin que considera fuerzas de cohesión entre los elementos de la cadena, interacción hidrodinámica de dichos elementos con el flujo de disolvente y una componente estocástica. El modelo básico de polímero a considerar es la "cadena gaussiana", modelo válido para moléculas suficientemente grandes o flexibles. En algunos casos se incorporará al modelo un potencial intramolecular para dar cuenta de las interacciones entre elementos no vecinos, lo que permite estudiar el problema del volumen excluido y la influencia de la temperatura y calidad del disolvente. Las propiedades a estudiar son: 1) propiedades de transporte como difusión y viscosidad, 2) dispersión cuasielástica de radiación (a través de la correspondiente función de correlación temporal de densidades) 3) fluorescencia de emisión de excímero por interacciones intramoleculares de largo alcance y por ciclación.

B-0257

TITULO: EL PAPEL DE LAS INTERACCIONES ESPECIFICAS TIPO PUENTE DE HIDROGENO EN LA MISCIBILIDAD ENTRE POLIMEROS.

PALABRAS CLAVE:

Interacciones específicas, mezclas de polímeros.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZALO MARTIN GUZMAN

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO

DIRECCION: FACULTAD C. QUIMICAS. Apartado 1072.20080 S. SEBASTI.

TEL.: 943/ 352141 / 18
pref. número ext.

RESUMEN:

Es un hecho aceptado en la bibliografía relativa al tema de las mezclas o aleaciones de polímeros, que los relativamente escasos ejemplos de mezclas miscibles de polímeros nacen de la existencia de interacciones específicas fuertes, especialmente puentes de hidrógeno entre los grupos funcionales de las macromoléculas componentes. En este trabajo se pretende poner de manifiesto la importancia de tales interacciones mediante adecuadas medidas de magnitudes termodinámicas relacionadas con la mezcla, así como el efecto logrado al bloquear químicamente los puntos activos de las presumi- bles interacciones. Se han seleccionado dos sistemas adecuados tanto por el rango de temperaturas en el que son miscibles como por el hecho interesante, en uno de ellos, de presentar fenómenos de separación de fases en un rango de temperatura accesible. Se pretender emplear técnicas experimentales como la DSC, la espectroscopía FTIR, medidas de sorción y dilatométricas.

TITULO: Síntesis de poliéteres por apertura de anillos oxirano. Estudio de la relación estructura-reactividad

B-0420

PALABRAS CLAVE: poliéteres, polimerización por apertura de anillos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Virginia Cádiz Deleito

INSTITUCION: Facultad de CC. Químicas de Tarragona, Universidad de Barcelona

DIRECCION: Plaza Imperial Tarraco nº1 Tarragona 43005 **TEL.:** 977 225254 / 2261
pref. número ext.

RESUMEN:

Se realizará un estudio mecanístico de la polimerización por apertura de anillos oxirano.

La polimerización catiónica de oxiranos tiene también interés sintético ya que en condiciones apropiadas las cadenas de poliéter en crecimiento tienen grupos finales muy reactivos que son capaces de dar polímeros de alto peso molecular. Sin embargo, a la vez pueden ser responsables de la autodegradación del polímero, por lo que es necesaria una optimización de las condiciones de reacción para fines preparativos.

Para realizar esta optimización en cuanto a conversión, velocidad de polimerización y peso molecular, se variarán los siguientes parámetros: iniciador, tiempo y temperatura de reacción, disolvente y relación monómero/iniciador.

Se polimerizarán diferentes compuestos oxiranos asimétricos utilizando iniciadores tipo ácidos de Lewis, cuya estructura se determinará por RMN de ^1H y ^{13}C .

TITULO: ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DE POLIMEROS POR FLUORESCENCIA

B-0566

PALABRAS CLAVE: Polímeros, Compatibilidad, Polisales, Fluorescencia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARTURO HORTA ZUBIAGA

INSTITUCION: UNED, FACULTAD DE CIENCIAS, DPTO. DE QUIMICA FISICA

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA, 28040 MADRID **TEL.:** 91 / 4493600 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se estudiarán mezclas de polímeros cuyas cadenas poliméricas puedan interaccionar a través de contactos ácido-base, con el objetivo de optimizar la formación de tales contactos, dada la influencia que estas interacciones específicas pueden tener sobre la compatibilidad. Se entiende por contactos óptimos aquellos que se extienden sobre grandes dominios y cuyo tiempo de vida es suficientemente prolongado para evitar la segregación de los componentes de la mezcla.

B-0568

TITULO: ESTUDIO CONFORMACIONAL DE MOLECULAS Y MACROMOLECULAS DISUELTAS EN MICELAS Y MICROEMULSIONES MEDIANTE UNA TECNICA DE ABSORCION ULTRASONICA.

PALABRAS CLAVE: ULTRASONIDOS, ATENUACION, ABSORCION, RELAJACION, CONFORMACION, MICELAS, MICROEMULSIONES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. D^a. GLORIA TARDAJOS RODRIGUEZ.

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE QUIMICA FISICA, FACULTAD DE QUIMICAS,

DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, 28040-MADRID TEL.: 91/ 4497500 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Con este proyecto se pretende montar una técnica de pulsos para la medida de la absorción ultrasónica en distintos medios. Esta técnica, inédita en España, se desea aplicar al estudio conformacional de las moléculas y macromoléculas disueltas en medios micelares y microemulsiones.

Actualmente disponemos de una técnica ultrasónica para la medida de la velocidad del sonido a baja y fija frecuencia en líquidos puros y mezclas, algunos de cuyos aparatos son comunes a la técnica de absorción ultrasónica.

En particular se desea estudiar la conformación de moléculas de sales orgánicas con distintos radicales, y de macromoléculas en medios micelares inversos y su relación con la reactividad, incluido el mecanismo de la pérdida de energía ultrasónica en los mismos.

A-0218

TITULO: SÍNTESIS, CARACTERIZACIÓN, ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE POLIAMIDAS CON CONFORMACIONES EN HÉLICE

PALABRAS CLAVE: Poliamidas, polisacaramidas, nylon, copoliamidas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SEBASTIÁN MUÑOZ GUERRA

INSTITUCION: E.T.S. de Ingenieros Industriales (Univ. Politécnica de Cataluña)

DIRECCION: Diagonal, 647 - 08028 BARCELONA

TEL.: 93/ 249 58 00 /319

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto es la investigación de nuevos polímeros que pueden tener interés como materiales en los sectores de la electrónica, la biomedicina o la ingeniería química. Se trata de estudiar una serie de poliamidas con la arquitectura molecular apropiada para que se adopten estructuras cristalinas helicoidales generadoras de propiedades técnicas específicas para ciertas aplicaciones. Para ello se procederá a insertar centros quirales y/o alfa aminoácidos en las cadenas poliamídicas. El proyecto consta de tres fases destinadas a la preparación de monómeros, síntesis y caracterización físico-química de los polímeros y estudio estructural del estado sólido, principalmente mediante técnicas de difracción de rayos X y microscopía electrónica. El proyecto incluye una evaluación preliminar de algunas de las propiedades físicas de mayor relevancia técnica que caben esperarse para estos nuevos nylons modificados.

TITULO: SÍNTESIS PARCIAL DE LACTONAS SESQUITERPÉNICAS. ESTUDIO DE SUS TRANSFORMACIONES BIOMIMÉTICAS.

B-0067

PALABRAS CLAVE: Sesquiterpenos; síntesis biomimética

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO GALINDO BRITO

INSTITUCION: Centro de Productos Naturales Orgánicos Antonio González

DIRECCION: Universidad de La Laguna

TEL.: 922/ 258234 /257
pref. número ext.

RESUMEN:

Se llevarán a cabo las síntesis de diversas lactonas sesquiterpénicas que serán utilizadas como sustratos en transformaciones tipo biomimético. La factibilidad de estas transformaciones proporcionaría evidencias acerca de las hipótesis biogénicas emitidas, de acuerdo con la teoría que sugiere emplear en ellas la máxima cantidad de razonamiento químico, para no tener que invocar un innecesario control enzimático.

Un aspecto relevante de las transformaciones biomiméticas es el estudio de los factores de control estérico, particularmente los conformacionales, lo cual se hará tanto teóricamente a través de la Mecánica Molecular, como empíricamente utilizando técnicas basadas en RMN (NOESY, LIS, etc.).

TITULO: TRANSFORMACIONES ENANTIOSELECTIVAS ENZIMÁTICAS EN PRODUCTOS RESULTANTES DE REACCIONES DE CICLOADICIÓN

B-0461

PALABRAS CLAVE: Enzimas, Enantioselectividad, Cicloadición

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GREGORIO ASENSIO AGUILAR

INSTITUCION: Dpto. de Química Orgánica. Universidad de Valencia

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 13. 46010 VALENCIA

TEL.: 96/ 3690358 /205
pref. número ext.

RESUMEN:

La aplicación de enzimas como mediadores para la transformación de productos orgánicos simples en otros quirales de gran valor añadido, es uno de los nuevos campos en gran expansión de la biotecnología en el área de la química orgánica. En este contexto, el Proyecto que presentamos pretende el estudio de las aplicaciones de las reacciones enzimáticas para la transformación de los productos resultantes de procesos de cicloadición (Diels-Alder, cicloadiciones dipolares, etc.) en productos quirales enantioméricamente puros. El interés del tema deriva de la posibilidad de aunar el potencial sintético de las reacciones de cicloadición, que constituyen una de las herramientas más potentes de la Química Orgánica para la preparación de sistemas carbo- y heterocíclicos, con la capacidad de los biocatalizadores de inducir reacciones en las que se crea quiralidad.

B-0510

TITULO: SÍNTESIS ASIMÉTRICA MEDIANTE ÉTERES ACETILÉNICOS, ÉTERES DE ENOL Y ACETALES DE CETENO DERIVADOS DE ALCOHOLES OPTICAMENTE ACTIVOS.

PALABRAS CLAVE: Síntesis Asimétrica, Alquinos heterosustituídos, Alquenos, Cetenos, Ciclopentanos, Cicloadiciones, Transposiciones, Organometálicos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL PERICAS BRONDO

INSTITUCION: Dpto. de Química Orgánica. Fac. Química. Univ. de Barcelona

DIRECCION: C. Martí i Franques, 1. 08028 BARCELONA TEL.: 93/ 330.73.11 /261

pref. número ext.

RESUMEN: Partiendo de una experiencia previa en la síntesis y reactividad de éteres acetilénicos y sistemas relacionados, así como en la metodología de la síntesis orgánica, se pretende abordar en el presente proyecto la aplicación de éteres acetilénicos, éteres de enol y acetales y tioacetales de ceteno, derivados de alcoholes ópticamente activos, a la metodología de la síntesis asimétrica. Se han seleccionado para ello tres reacciones de gran potencial en la construcción enantioselectiva de sustancia biológicamente activas: la reacción de Diels-Alder, la transposición de Claisen y las cicloadiciones intramoleculares de eninos promovidas por metales de transición (reacciones de Pauson-Khand y Negishi). Para las reacciones de Diels-Alder, se estudiarán vinilsulfóxidos y vinilsulfonas derivados de tioacetales de ceteno ópticamente activos como dienófilos, y 1,4-dialcoxibutadienos como dienos. Para las transposiciones de Claisen, se estudiarán tioacetales de ceteno conteniendo un grupo alcoxi ópticamente activo y un sulfuro alílico de estereoquímica definida. Para las reacciones de Pauson-Khand y Negishi, se estudiará la ciclación intramolecular de 1-alcoxi-inega-en-1-inos derivados de alcoholes ópticamente activos, así como ulteriores transformaciones estereoselectivas de las biciclopentenonas obtenidas. En cada caso, se han desarrollado esquemas sintéticos que permiten la recuperación de los alcoholes ópticamente activos al final del proceso, por lo que éstos actúan como auxiliares quirales que pueden ser reciclados, condición indispensable para posibles aplicaciones farmacológicas o industriales de las reacciones estudiadas.

B-0578

TITULO: SINTESIS DE DITERPENOS ESPONGIANICOS Y LABDANICOS

PALABRAS CLAVE: SINTESIS, DITERPENOS, ESPONGIANOS, LABDANOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. MANUEL ARNO GIRIBET

INSTITUCION: DPTO. QUIMICA ORGANICA, F. QUIMICAS, UNIVERSIDAD DE VALENCIA

DIRECCION: Dr. MOLINER, 50 BURJASSOT (VALENCIA) TEL.: 96/3630011 /381

pref. número ext.

RESUMEN:

Se proponen diversas rutas sintéticas para transformar la (+)-podocarp-8(14)-en-13-ona y el (+)-13-oxopodocarp-8(14)-en-18-oato de metilo en espongianos, labdanos, 8,13-epoxilabdanos y grin-delanos. Sintetizándose los siguientes diterpenos con actividad biológica: la 11-hidroxiespongi-12-en-16-ona, el E-8,17-epoxilabd-12-eno-15,16-dial, el borjatriol, la forskolina y los 6 α ,6 β y 18-hidroxigrindelatos de metilo.

TITULO: SÍNTESIS ENANTIOSELECTIVAS DE ÉTERES CÍCLICOS POLIFUNCIONALIZADOS

B-0322

PALABRAS CLAVE: Toxinas Marinas, síntesis enantioselectivas, éteres cíclicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICTOR S. MARTÍN GARCÍA

INSTITUCION: Centro de Productos Naturales "Antonio González" - C.S.I.C.- Universidad de La Laguna
 DIRECCION: Carretera La Esperanza, 2. 38206 LA LAGUNA

TEL.: 922/ 25 07 23 /
 pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo fundamental del presente proyecto es la puesta a punto de metodología para la síntesis de fragmentos de las **brevetoxinas**, sustancias que se aíslan de diferentes especies marinas, pero que son producidas por el dinoflagelado **Phycho-discus brevis** Davis, causantes de las mareas rojas en ciertos mares y responsables de muertes masivas de peces y de intoxicaciones por ingestión de mariscos contaminados. Se plantea sintetizar fragmentos concretos de dichas macromoléculas y sistemas 1,4poliepóxidos (posibles precursores biogénicos), y realizar estudios de ciclaciones inducidas por electrófilos sobre polienoles con las configuraciones de los enlaces múltiples y los centros hidroxílicos definidos.

TITULO: SINTESIS DE NUCLEOSIDOS BETAINICOS

B-0137

PALABRAS CLAVE: Betaínas mesoméricas, nucleósidos (N-, C-, aza/desaza-), azido y fluoropentosas, azido y fluoro purinas y pirimidinas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. SERGIO CASTILLON MIRANDA

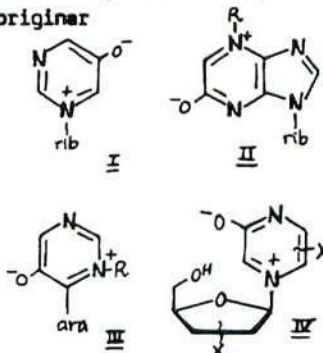
INSTITUCION: Facultad de Química de Tarragona (Universidad de Barcelona)

DIRECCION: Pl. Imperial Tarraco s/n, 43005 Tarragona TEL.: 977/ 210753 /2262
 pref. número ext.

RESUMEN: Entre la gran variedad de nucleósidos modificados que han sido aislados o sintetizados hasta la fecha, como consecuencia de la búsqueda de agentes antivirales y/o antitumorales, hay un grupo prácticamente desconocido e ignorado: se trata de los nucleósidos betaínicos, o nucleósidos con una separación de cargas formales (no compensables) en el heterociclo nitrogenado o aglicona.

En el presente proyecto se piensa abordar sistemáticamente, por primera vez, la síntesis de algunas series de nucleósidos betaínicos. Así, en el primer apartado, se estudiará la N-glucosilación, la N-ribosilación y la N-arabosilación de hidroxiazinas/azinoxinas capaces de originar

sustancias parecidas a la uridina, la timidina o la citidina pero de naturaleza betaínica (v., p.e., I). En el segundo capítulo se tratará la glicosilación de sistemas bicíclicos de tipo aza/desaza-purínico, con y sin N puente (v., p.e., II). Se ha reservado para el tercer capítulo la síntesis de C-nucleósidos betaínicos, es decir de C-nucleósidos análogos a la pseudouridina, la formicina, etc., pero betaínicos (v., p.e., III). Finalmente, en el último apartado del proyecto se recogen nuestros planes sobre preparación de azidonucleósidos y fluoronucleósidos (con X = F y/o N₃ tanto en la base como en el monosacárido); aparte del interés que puedan tener los nucleósidos "normales" que contengan dichos sustituyentes como potenciales antitumorales o anti-SIDA (asunto que se piensa desarrollar exhaustivamente en el próximo futuro dentro de un programa CODEST de la CEE), los azidonucleósidos y fluoronucleósidos betaínicos (v., p.e., IV) constituyen otro subgrupo de compuestos inéditos de gran atractivo químico y de una prometedora actividad biológica.



B-0255

TITULO: SINTESIS Y REACTIVIDAD DE C- Y N-NUCLEOSIDOS MESOIONICOS

PALABRAS CLAVE: Carbohidrato, N-nucleósidos, C-nucleósidos, mesoiónicos, cicloadiciones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS JIMENEZ REQUEJO

INSTITUCION: Departamento de Química Orgánica. Universidad de Extremadura.

DIRECCION: Avda. de Elvas s/n. Badajoz

TEL.: 924 / 238800

/ 17

pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto pretende, en primer lugar, establecer métodos de síntesis de C- y N-nucleósidos mesoiónicos a partir de derivados de carbohidratos convenientemente funcionalizados. En segundo lugar, pretendemos utilizar la reactividad de los sistemas mesoiónicos, en procesos de cicloadición, para preparar diversos nucleósidos análogos a los naturales.

B-0270

TITULO: ESTUDIO TEORICO DE LA REACTIVIDAD DE RADICALES LIBRES ORGANICOS

PALABRAS CLAVE: Radical Libre, Reactividad, Orbitales Moleculares, Funciones MCSCF, Ciclaciones, Transposiciones, Hipersuperficies de Potencia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Santiago OLIVELLA NELLO

INSTITUCION: Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Univ. Barcelona

DIRECCION: C. Martí i Franqués 1, 08028-BARCELONA

TEL.: 93 / 3307311

/ 281

pref número ext.

RESUMEN:

Partiendo de la experiencia previa en el cálculo teórico de caminos de reacción de radicales libres orgánicos utilizando funciones de onda electrónica monoconfiguracionales UHF semiempíricas y ab initio, así como en la metodología para optimizar funciones MCSCF del tipo "excitaciones apareadas", se pretende abordar en el presente proyecto el estudio teórico de reacciones radicalarias en las que el tratamiento monoconfiguracional convencional no es adecuado, como sucede en el caso de las reacciones en que tiene lugar la escisión de un enlace de la posición β que sea ortogonal al SOMO. Con este fin se propone desarrollar un formalismo MCSCF para optimizar una función de onda en la que se incluyen todas las posibles configuraciones electrónicas generadas al distribuir tres electrones, acoplados para dar un estado doblete, en tres orbitales moleculares. Dicho formalismo se pretende programar en el marco de los hamiltonianos semiempíricos MINDO/3, MNDO y AM1 para incluirlo en el paquete de programas MOPAC. Utilizando la mencionada función de onda MCSCF, se propone calcular el mecanismo y la entalpía y entropía de activación de diversas reacciones de ciclación de radicales libres por adición intramolecular a enlaces múltiples polares (C=O, C=N, C=C) y no polares (C=C, C=C), y de varias reacciones de β -escisión en radicales bicicloalquilo, así como de algunas reacciones sigmatrópicas y electrocíclicas de radicales bicicloalqueno.

TITULO: Comportamiento de dianiones e iones radicales en síntesis de sistemas heterocíclicos.policíclicos.

B-0022

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen GALVEZ INIESTA

INSTITUCION: Universidad de Barcelona .Departamento de Q. Orgánica

DIRECCION: Martí i Franqués nº 1

TEL.: 93/3307311 /261

pref. número ext.

RESUMEN:

En la última década se ha ampliado extraordinariamente los tipos de dianiones sintéticamente útiles.

Nosotros estamos interesados en el desarrollo de nuevos reactivos organolíticos para ser usados como sintones para la introducción de unidades estructurales relativamente simples via grupos equivalentes enmascarados.

En este sentido, amino-, haloamino-, diamino:compuestos heteroaromáticos son importantes materiales de partida para la síntesis de sistemas policíclicos debido a su doble y antagónica reactividad: la posibilidad de formación de dianiones y su reactividad frente a reactivos bis-electrofílicos y su tendencia a sufrir reacciones $S_{RN}1$ con reactivos nucleofílicos

TITULO: NUEVAS REACCIONES DE HETEROCICLACION A TRAVES DE IMINOFOSFORANOS O HETEROCUMULENOS: APLICACION A LA SINTESIS DE HETEROCICLOS FUSIONADOS.

B-0039

PALABRAS CLAVE: Reacción Aza-Wittig; cierre electrocíclico; reacción de Diels-Alder intramolecular; heteroarilvinil azidas; N-aminoheterociclos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO MOLINA BUENDIA

INSTITUCION: Departamento Química Orgánica, Fac. Ciencias, Universidad

DIRECCION: C/Santo Cristo s/n 30001 Murcia

TEL.: 968/239450 /

pref. número ext.

RESUMEN: Se estudiarán tres nuevos tipos de reacciones de heterociclación. La primera se basa en la ciclación en medio básico de N-guanidino heterociclos, preparados bien por reacción de N-aminoheterociclos y carbodiimidas ó por acción de tioureas sobre iminofosforanos derivados de N-aminoheterociclos, para dar 1,2,4-triazoles fusionados. El segundo tipo de reacción se basa en la formación de heterocumulenos a partir de iminofosforanos. Para C-heteroariliminofosforanos, preparados a partir de azidas heteroaromáticas y trifenilfosfina, portados de un grupo carbonilo ó derivado en posición adyacente sobre el anillo heterocíclico, el producto aza-Wittig experimenta cierre electrocíclico para dar pirimidinas fusionadas. Para C-heteroarilviniliminofosforanos, preparados a partir de aldehidos heterocíclicos y azido acetato de etilo, con sustituyentes capaces de reaccionar con el producto aza-Wittig y colocados en posición apropiada en el anillo, es de esperar que experimente reacciones de Diels-Alder intramolecular. Finalmente, se estudiarán reacciones de ciclación sobre nuevos derivados del ácido oxámico por acción de reactivos nucleófilos nitrogenados ambidentados.

B-0254

TITULO: Desarrollo y aplicaciones de nuevos reactivos en síntesis orgánica. Reacciones de hetero- y carbociclación.

PALABRAS CLAVE: Compuestos organometálicos funcionalizados; azadienos; aminodienos; ciclación; síntesis quirales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Barluenga Mur, José

INSTITUCION: Universidad de Oviedo. Departamento de Química Organometálica

DIRECCION: 33071 OVIEDO

TEL.: 987 232522 /
pref. número ext.

RESUMEN: Con este proyecto se trata de abordar los siguientes aspectos:

- 1) Continuar con la síntesis de compuestos organometálicos de los metales alcalinos funcionalizados y abordar el estudio de los de cobre, con el fin de su utilización como reactivos de síntesis. En este contexto, se destacan los compuestos de cobre por su interesante comportamiento en presencia de ácidos de Lewis.
- 2) Estudio de sistemas carbenoides funcionalizados.
- 3) Reacciones de iodocarbociclación.
- 4) Reacciones de carbociclación.
- 5) Reacciones de heterociclación y aplicaciones de las mismas a la síntesis de sistemas quirales.

B-0320

TITULO: ALDONOLACTONAS Y DERIVADOS EN SINTESIS ENANTIOSELECTIVAS DE PRODUCTOS NATURALES

PALABRAS CLAVE: ALDONOLACTONAS, α,β -BUTENOLIDAS, MOLDES QUIRALES, PRODUCTOS NATURALES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José FONT CIERCO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: 08193 Bellaterra (Barcelona)

TEL.: 93 / 692 02 00 / 125
pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto propone una investigación para estudiar problemas sintéticos y de reactividad en aldonolactonas y α,β -butenolidas estructuralmente simples con lo que se resolverán una serie de objetivos metodológicos. Se abordarán también síntesis enantioselectivas de una serie de compuestos biológicamente activos (aminoácidos no proteicos, metabolitos coralíferos, aromas, feromonas, alcaloides de la securinina, etc.) y síntesis de fimbrolidas a partir de aldonolactonas y α,β -butenolidas como sintones. Como herramientas auxiliares se utilizarán técnicas espectroscópicas y cálculos teóricos (MINDO, MM-2).

TITULO: SINTONES DERIVADOS DE AZOLES Y COMPUESTOS SILILADOS REFERIBLES: NUEVAS PERSPECTIVAS SINTETICAS Y MECANISMOS DE REACCION.

B-0329

PALABRAS CLAVE: Sililenoléteres, sililcupratos, 1,2-azoles, 1,3-azoles, Síntesis Reactividad, mecanismos de reacción.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Alberola Figueroa

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

DIRECCION: Facultad de Ciencias, 47011 Valladolid

TEL.: 983 / 251760 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto de investigación se ha planteado con tres vertientes: sintética, farmacológica y mecanística. Sus objetivos generales son los siguientes:

(a) Estudio del comportamiento de 1,2- y 1,3-azoles y de sales de azolio frente a hidruros metálicos complejos y compuestos organometálicos, como posible vías de síntesis de 1,2- y 1,3-azolinas con actividad farmacológica - potencial, y utilización de los posibles productos de apertura del anillo en síntesis de compuestos heterocíclicos diversos.

(b) Apertura y sililación de isoxazoles 3-no sustituidos y aplicación de los éteres sililenólicos resultantes en reacciones de cicloadición. Metalación de estos mismos sintones sililados y estudio de sus reacciones frente a compuestos electrófilos.

(c) Estudio del alcance y posibilidades en síntesis orgánica de los sililcupratos de litio, y de sus reacciones con alenos. Análisis de las posibilidades sintéticas de todos los procesos planteados.

(d) Estudio de los mecanismos de las reacciones por las que los productos que resultan de la apertura de 1,2-azoles conducen a muy variados tipos de sistemas heterocíclicos, penta- y hexacíclicos, con uno o varios heterátomos.

TITULO:

SINTESIS DE SISTEMAS POLIHETEROCICLICOS

B-0570

PALABRAS CLAVE: Diazaquinonas. Cicloadiciones. Heterociclos. Poliheterociclos. Ciclaciones. Piridazinas. Pirimidinas. Piridinas. Piranos. Furanos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS SOTO CAMARA

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA. FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS.

DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. 28040-MADRID

TEL.: 91 / 449-32-01 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente Proyecto de Investigación se centra en el estudio de reacciones de ciclación que conduzcan a compuestos poliheterocíclicos de potencial actividad biológica, utilizando para ello, por una parte, la conocida capacidad de las diazaquinonas de intervenir en reacciones de cicloadición y, por otra, la capacidad de determinados heterociclos mononucleares polifuncionalizados para intervenir en reacciones de condensación con formación de un nuevo heterociclo fusionado.

Con estos fines se utilizarán diazaquinonas ya preparadas anteriormente y nuevas diazaquinonas con uno o dos heteroátomos adicionales incorporados a su sistema cíclico, que se harán intervenir en reacciones de cicloadición con diversos tipos de dienos y dipolos, tanto carbonados como con heteroátomos incorporados a su sistema.

Por otra parte, se harán reaccionar distintos sistemas monocíclicos polifuncionalizados ya obtenidos anteriormente (piridinas, piranos, pirimidinas, pirazoles, furanos, etc.) con los reactivos adecuados (nitrilos no saturados, formamida, halogenoacetatos, isocianatos y otros) para conseguir la formación de un sistema bicíclico condensado. Asimismo, se prepararán algunos nuevos sistemas monocíclicos para su utilización ulterior en las reacciones de condensación anteriores.

B-0627

TITULO: "ESTUDIOS SOBRE 2(5H)-FURANONAS SUSTITUIDAS Y SU APLICACION COMO SINTON-
NES"

PALABRAS CLAVE: furanonas - sintones - heterociclos - antraciclinoas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO FARIÑA PÉREZ

INSTITUCION: Instituto de Química Orgánica General - C.S.I.C.

DIRECCION: Juan de la Cierva, 3. 28006 MADRID TEL.:91 / 262 29 00/258

pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto trata de ampliar el campo de aplicación en síntesis orgánica de las 2(5H)-furanonas 5-sustituidas por grupos adecuados (-OR, -SR, -SOR, -SO₂R) y de sus análogos derivados de pirrolinona o tiofenona. Se trata de conseguir derivados sustituidos, en especial en las posiciones 3 y 5, aprovechando la reactividad de sus aniones estabilizados, mediante reacciones de alquilación, acilación, adición a grupos carbonilo o adición conjugada. Se estudia también la reactividad de las enaminas correspondientes con vistas a conseguir nuevos métodos alternativos de preparación de derivados sustituidos. Como aplicaciones de estos sintones, se ensayará la obtención de compuestos enantioméricamente puros y la preparación de derivados de ciclopropano y de heterociclos con núcleos condensados. Finalmente se llevará a cabo la aplicación de los derivados de furanona a la construcción de los anillos A y B de las antraciclinoas, mediante la adición de carbaniones apropiados a sintones de tipo enónico, que aporten uno o más ciclos, y se completará la elaboración del esqueleto tetracíclico mediante reacciones de cicloadición y ciclación.

B-0145

TITULO: SÍNTESIS ENANTIOSELECTIVA DE AMINODERIVADOS CON OXAZOLIDINAS Y TETRA-
HIDROOXAZINAS COMO PLANTILLAS QUIRALES

PALABRAS CLAVE: Síntesis enantioselectiva, plantilla quirales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAFAEL PEDROSA SÁEZ

INSTITUCION: Dpto. de Química Orgánica. Fac. de Ciencias. Univers. Valladolid

DIRECCION: Doctor Mergalina, s/n. 47011 VALLADOLID TEL.:983 / 25 17 60 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto propuesto proporciona una vía de síntesis enantioselectiva de aminoderivados, utilizando oxazolidinas y tetrahidrooxazinas como ayudantes quirales. Su desarrollo completo implica cuatro etapas sucesivas: I) Preparación de 1,2- y 1,3- aminoalcoholes quirales en ambas formas enantioméricas. II) condensación estereoselectiva de estos aminoalcoholes con aldehidos a oxazolidinas y tetrahidro-1,3-oxazinas. III) Apertura de los sistemas heterocíclicos por agentes nucleofílicos. IV) Transformación de las hidroxiaminas de apertura en los aminoderivados finales. La naturaleza de los productos finales dependerá del agente nucleófilo utilizado en el proceso de apertura, y en este sentido se utilizarán organometálicos, hidruros metálicos complejos, mezclas de ácidos de Lewis y organosilícicos, procesos de hidrogenación catalítica, etc.

TITULO: MODELOS MACROCÍCLICOS DE TRANSPORTE BIOLÓGICO

B-0237

PALABRAS CLAVE: Transporte de iones, Éteres corona, Efecto alostérico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO GAVIÑA RIBELLES

INSTITUCION: Colegio Universitario de Castellón - Universitat de Valencia

DIRECCION: Ctra. Borriol, Km. 1 - CASTELLÓN

TEL.: 964/ 21 26 33 /16
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende sistematizar y estudiar sistemas transportadores, tanto de cationes como de distintas moléculas de interés biológico, como la urea, sistemas que pueden reproducir las condiciones de transportes de iones, oxígeno o las mencionadas moléculas, a través de la sangre (como la hemoglobina) o a través de membranas orgánicas, como la barrera hematoencefálica.

Para ello se prepararán moléculas del tipo éter corona, azaéter corona y otros criptanos con nitrógeno, con los que se estudiará su capacidad de transporte entre dos fases sólidas, precursora y captora, utilizando el Reactor Polifásico Dinámico, diseñado por nuestro equipo. Se estudiará, asimismo, la acción del efecto alostérico en dicho transporte, utilizando transportadores con efecto alostérico y cooperatividad positiva, efecto alostérico y cooperatividad negativa y sin efecto alostérico.

TITULO: APLICACIONES DE β -CETOSULFOXIDOS QUIRALES EN SINTESIS ASIMETRICA DE COMPUESTOS CICLICOS

B-0120

PALABRAS CLAVE: SINTESIS ASIMETRICA, QUIRAL, SULFOXIDO, DIELS-ALDER ASIMETRICA, SULFINILQUINONAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS GARCIA RUANO

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE QUIMICA, FAC.CIENCIAS, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

DIRECCION: CANTOBLANCO 28049-MADRID

TEL.: 91 / 3974701 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La síntesis de β -cetosulfóxidos cíclicos quirales será abordada a partir de cicloalcanonas sencillas. El estudio de la estereoselectividad de las reacciones de reducción y de adición de organometálicos, así como el de la transformación siguiente del grupo sulfinilo, permitirá obtener compuestos quirales con esqueletos carbocíclicos polihidroxisustituidos. Estudios similares sobre derivados de β -cetosulfóxidos con enlaces C=N, facilitarán la síntesis enantioselectiva de aminas. El mismo tipo de reacciones será ensayado sobre β -cetocicloalquensulfóxidos.

Por último se pretende desarrollar un método general de obtención de quinonas sulfinilsustituidas ópticamente activas y estudiar el grado de inducción asimétrica con que transcurren las reacciones Diels-Alder de estos sustratos, con el fin de aplicarlas a la síntesis de compuestos polihidroxiquinónicos.

B-0539

TITULO: SINTESIS Y DETERMINACION DE ESTRUCTURAS CRISTALINAS DE 4-acil β -lactamas.

PALABRAS CLAVE: SINTESIS Y ESTRUCTURA DE β -LACTAMAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MONGE BRAVO M. ANGELES

INSTITUCION: FACULTAD DE C.C. QUIMICAS UNIV. COMPLUTENSE

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA. MADRID 28040 TEL.: 91 / 449 18 54 / 4
pref. número ext.

RESUMEN:

Las 4-acil- β -lactamas pueden obtenerse por cicloadición de cetonas o precursores con 1,2 iminocetonas. Estos compuestos tienen gran interés para la preparación de β -lactamas monocíclicas de uso terapéutico.

El objeto de este proyecto es la preparación y determinación de estructura cristalina y molecular de varias 4-acil- β -lactamas.

Los resultados estructurales proporcionarán el conocimiento de estereoquímica de cada compuesto obtenido, y nos permitirá determinar el grado de piramidalización del nitrógeno β -lactámico, el cual está directamente relacionado con la actividad terapéutica de estos anti-bióticos.

B-0608

TITULO: ESTUDIOS ESTRUCTURALES, DE SINTESIS Y DE BIOSINTESIS DE POLIETER-TOXINAS DEL FITOPLANCTON MARINO

PALABRAS CLAVE: Formación de poliéteres; síntesis de oxanos, oxepanos, oxocanos y oxonanos; biosíntesis de poliéteres; cultivo de dinoflagelados; toxinas marinas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO DELGADO MARTIN

INSTITUCION: Centro de Productos Naturales Orgánicos "Antonio González", C.S.I.C. - Universidad de La Laguna.

DIRECCION: Carretera de La Esperanza, 2, 38206 LA LAGUNA TEL.: 922/250723 /
pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo de este Proyecto es el estudio químico, sintético y biosintético de toxinas de naturaleza polietérica que se aíslan de dinoflagelados marinos. El dinoflagelado *Ptychodiscus brevis* es el causante, a través de sus esporádicos afloramientos, conocidos como mareas rojas, de las masivas matanzas de peces y de intoxicaciones en humanos conocidas como NSP (Neurotoxic Shellfish Poisoning) en áreas del Atlántico. La toxina BTX-A, cuyo aislamiento y determinación estructural es muy reciente, parece ser la que posee actividad neuro- y cardiopéptica superior de todos los componentes de la familia. El Proyecto que se presenta propone una posible biosíntesis del poliéter BTX-A y se inician estudios encaminados hacia su síntesis en el laboratorio. El Proyecto incluye también el aislamiento e identificación de toxinas de naturaleza DSP (Diarrhetic Shellfish Poisoning) del mejillón (*Mytilus edulis*). La intoxicación por DSP de mejillones que está adquiriendo carácter endémico en los cultivos de las rías gallegas, se extiende cada vez más hacia otras zonas del Norte y Oeste de la Península Ibérica. El dinoflagelado *Prorocentrum lima* parece ser el causante de las toxinas cuyas estructuras se identifican con el ácido okadaico y relacionados. Proponemos iniciar estudios de biosíntesis de estas sustancias mediante cultivo del *P. lima*. Finalmente, y como una clara continuación de nuestra línea de investigación en química marina, proponemos seguir con nuestros trabajos de identificación y determinación estructural de metabolitos que se aislen de plantas y animales marinos, especialmente los de naturaleza polietérica, que han demostrado poseer la bioactividad de mayor interés.

TITULO: DINÁMICA NO-LINEAL DE SISTEMAS MOLECULARES

B-0540

PALABRAS CLAVE: Dinámica No-Lineal, Dinámica Molecular, Transferencia Intramolecular de Energía

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESÚS SANTAMARÍA ANTONIO

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Dpto. Química Física I. 28040 MADRID

TEL.: 91/ 449 75 00/
pref. número ext.

RESUMEN: La investigación que se propone es un estudio teórico de la dinámica intramolecular y reactiva de moléculas poliatómicas (descritas por superficies de potencial anarmónicas realistas) usando ideas de Dinámica No Lineal y recurriendo con frecuencia a experimentos numéricos con ordenador. Por tratarse de un proyecto coordinado, es posible además aunar toda una serie de métodos teóricos (trayectorias clásicas, cuantización semiclásica, cálculos ab initio de superficies de potencial, teorías cinéticas) para avanzar en la comprensión de la relación entre comportamiento químico y dinámica subyacente.

Nuestro estudio parte de un conocimiento por cálculos mecanocuánticos de las superficies de energía potencial de moléculas tri y tetraatómicas (CS_2 , HONO, etc.), para investigar a continuación, por trayectorias clásicas, la evolución temporal de la energía inicialmente localizada en modos específicos y determinar los mecanismos del flujo intramolecular de energía (resonancias no lineales). Los valores propios de los estados vibro-rotacionales se calcularán empleando las técnicas más recientes de cuantización semiclásica. Finalmente, se intentará conectar la dinámica intramolecular con los parámetros cinéticos (tiempos de relajación) evaluando el flujo de trayectoria a través de superficies límite del espacio fásico.

En el proyecto se incluye también un pequeño apartado de Dinámica Molecular de líquidos.

TITULO: Procesos de excitación electrónicos mediante haces moleculares cruzados de iones y átomos neutros.

B-0552

PALABRAS CLAVE:

Haces moleculares, excitación electrónica, ión-átomo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Antonio Aguilar Navarro

INSTITUCION: Facultad de Química, Dept. Q. Física, Univ. de Barcelona

DIRECCION: Av. Diagonal 647, 08028 Barcelona

TEL.: 93/ 3307311 / 25
pref. número ext.

RESUMEN: El presente proyecto de investigación está encaminado a la construcción de un aparato de haces moleculares cruzados que permita el estudio de los procesos de excitación electrónica producidos por colisiones del tipo ión-átomo a través de las medidas de emisiones de fluorescencia producidas. Los sistemas objeto de estudio implican a los iones de metales alcalinos (Rb^+ y Cs^+) con metales del grupo 2B (Zn, Cd y Hg) y también, posteriormente, a los del grupo 2A (Ca, Sr y Ba). Tales estudios permitirán una interpretación de la dinámica del proceso de colisión inelástico que, a su vez, proporcionan parámetros de interés con posibles aplicaciones prácticas a problemas de polución atmosférica.

B-0068

TITULO: ESTRUCTURA NEURONAL DE DIFERENTES AREAS CORTICALES DEL HOMBRE.
ASPECTOS ONTO- Y FILOGENÉTICOS.

PALABRAS CLAVE: Corteza cerebral, area 4, area 41, tubérculo olfatorio, método de Golgi.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gundela Meyer

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: Dpto. de Anatomía, Fac. Medicina LA LAGUNA TEL.: 922/ 646100 /
TENERIFE pref. número ext.

RESUMEN:

Se estudiará con el método de Golgi y con métodos citoarquitectónicos la corteza motora primaria (área 4 de Brodmann), la corteza auditiva -- primaria (area41), y el tubérculo olfatorio del hombre, en cerebros adultos y de niños de diferentes edades, con el fin de establecer criterios estructurales normales que puedan servir como referencia normal de estados patológicos y de envejecimiento cerebral. Se analizarán parámetros como tamaño -- neuronal, extensión y forma de los árboles dendríticos, patrones axonales y grado y forma de organización columnar de las respectivas áreas. Para una mejor comprensión del cerebro humano adulto se estudiarán aspectos onto- y filogenéticos, los últimos en primates y subprimates. Los estudios con el método de Golgi se realizarán en el Departamento de Anatomía de La Laguna, mientras que la base citoarquitectónica, especialmente del material inmaduro y no humano, se establecerá en la colección Yakowlev (Washington).

B-0104

TITULO: LA REGION DEL PUENTE ORAL. IMPLICACION EN EL CICLO VIGILIA-SUEÑO Y EN LOS EFECTOS ELECTOENCEFALOGRAFICOS PRODUCIDOS POR MORFINA.

PALABRAS CLAVE: Puente, rafe, RPO, ciclo vigilia-sueño, sueño paradójico, carbacol, morfina, EEG.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isabel T. de Andrés de la Calle

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID (F. DE MEDICINA Dpto. MORFOLOGIA).

DIRECCION: C. Arzobispo Morcillo s/n 28029 MADRID TEL.: 91/ 7330100 /237
pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de estudiar la participación de las estructuras del tegmento pontino oral en los mecanismos del ciclo vigilia-sueño (CVS), determinando: 1) Hasta que punto el componente del sistema del rafe situado a este nivel - el núcleo Central Superior (NCS) - interviene de forma efectiva y a largo plazo en el control del CVS, y 2) definiendo que áreas del núcleo Reticular oral del puente (RPO) desencadenan mediante estimulación colinérgica, sueño paradójico (SP) o alguna de sus manifestaciones. En el primer caso, se producirán lesiones por diatermo-coagulación en el NCS de gatos a los cuales se les tomarán registros poligráficos para caracterizar los estados del CVS a lo largo de 9 semanas postlesionales. En el segundo caso, se inyectará en diferentes áreas del RPO carbacol asociado al trazador peroxidasa de rábano con germen de aglutinina de trigo (HRP-WGA). De esta forma, una vez obtenido el efecto fisiológico de la aplicación del carbacol, gracias a la HRP-WGA, se podrá: a) delimitar en localización y extensión las zonas del RPO que resulten positivas para desencadenar SP o alguna de sus manifestaciones, y b) estudiar mediante la detección del transporte retrógrado y anterógrado del enzima, la conectividad aferente y eferente de esas zonas. Asimismo, en los animales con lesiones en el NCS, se administrarán dosis espaciadas de morfina para conocer si el rafe participa en la génesis de la actividad electroencefalográfica producida típicamente en el animal intacto por esta droga.

TITULO: CONEXIONES EFERENTES DE LA CORTEZA PREFRONTAL EN EL GATO Y EN EL MACACO, Y SU RELACION CON COMPARTIMENTOS BIOQUIMICOS

B-0110

PALABRAS CLAVE: Corteza prefrontal, Corteza cerebral, Tálamo, Ganglios basales, Colículo superior, Tronco del encéfalo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Reinoso Suárez

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Medicina. Dept. de Morfología.

DIRECCION: Arzobispo Morcillo s/n. 28029 Madrid.

TEL.: 91,7330100 222,

pref. número ext.

RESUMEN:

Nos proponemos estudiar las conexiones eferentes corticales y subcorticales de la corteza prefrontal (CPF) en dos especies, gato doméstico y mono macaco, en que esta estructura presenta distintos grados de desarrollo. Asimismo, nos proponemos estudiar la correlación entre la distribución de esas conexiones nerviosas y la distribución de las enzimas acetilcolinesterasa (AChE) y citocromo oxidasa (CO), y de los neuropéptidos met-enkefalina y sustancia P en ciertas estructuras subcorticales. Se utilizarán para ello técnicas de transporte axonal de sustancias (peroxidasa de rabanilla conjugada con aglutinina de germen de trigo [HRP-WGA], y aminoácidos tritidos), junto con técnicas histoquímicas e inmunohistoquímicas. Nos proponemos analizar: 1) La distribución en otras áreas corticales de terminales nerviosas originadas en los sectores de la CPF que nosotros hemos definido previamente por el estudio de sus conexiones aferentes. Además determinaremos la correlación de la distribución de esas terminales con la distribución de somas neuronales origen de las proyecciones aferentes a la CPF desde otras áreas corticales. 2) La distribución de las conexiones cortico-talámicas desde sectores de la CPF y su correlación con los compartimentos de distribución en el tálamo de las enzimas AChE y CO puestos de manifiesto con técnicas histoquímicas. 3) La distribución de las conexiones de sectores de la CPF con otras estructuras subcorticales, como el neocórtex (núcleos caudado y putamen), el colículo superior, la región pretectal, núcleos del puente, y la formación reticular troncoencefálica. Además estudiaremos la correlación de la distribución en estas estructuras de las terminales axónicas originadas en la CPF y de los patrones de distribución de AChE y CO. En el caso del neocórtex y del colículo superior, se correlacionará la distribución de las terminales corticales con la de los péptidos encefalina y sustancia P, determinados por métodos inmunohistoquímicos.

TITULO: ORGANIZACION TOPOGRAFICA DE LAS CONEXIONES DE LOS NUCLEOS TALAMICOS DE RELEVO DE LAS VIAS ASCENDENTES SENSITIVAS.

B-0558

PALABRAS CLAVE: Tálamo. Corteza cerebral. Amígdala. Estriado. Gato.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alfonso Llamas Marcos.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID. Fac. Medicina. Dpto. de Morfología

DIRECCION: Arzobispo Morcillo s/n. 28029 - MADRID

TEL.: 91 / 7330100 / 216

pref. número ext.

RESUMEN:

Los núcleos del tálamo ventral posterior y lateral de los mamíferos se consideraron clásicamente como de relevo sináptico de las vías sensitivas ascendentes hacia la corteza. Actualmente se sabe que este conjunto de núcleos es muy heterogéneo estructural y funcionalmente. En ellos se han descrito múltiples canales de información uni o polimodales. Además se hallan interconectados con áreas corticales no "sensitivas" y con estructuras subcorticales. Se les ha implicado en la integración cortical y subcortical de varias modalidades sensoriales y de los sistemas límbico y visceral. Nos proponemos determinar la organización topográfica y la morfología detallada de sus conexiones en el cerebro del gato. Para ello estudiaremos 1) la distribución y morfología de las terminales nerviosas originadas en cada grupo neuronal de estos núcleos. 2) la localización de las neuronas origen de axones aferentes hacia cada porción ellos, 3) la existencia de ramificaciones en ciertos axones de las conexiones estudiadas 4) la correlación entre la distribución de las conexiones y ciertos patrones histoquímicos de actividad enzimática. Emplearemos HRP-WGA, PHA-L y fluorocromos como trazadores. Utilizaremos la actividad de acetilcolinesterasa y citocromooxidasa para la caracterización histoquímica.

B-0171

TITULO: CALIDAD BIOLÓGICA DEL ECOSISTEMA Y VALOR ADAPTATIVO DE LOS PARÁMETROS DE REPRODUCCIÓN: LOS ARDEIDOS COLONIALES DEL DELTA DEL EBRO.
PALABRAS CLAVE: Humanización, Ardeidos, Reproducción, Crecimiento, Adaptación, Optimización.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JAVIER RUIZ GABRIEL
INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. FAC. BIOLOGIA. DIV. III.
DIRECCION: Av. Diagonal, 645 08028 Barcelona

TEL.: 93 / 330 88 51 / 211
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto propuesto tiene dos finalidades, en primer lugar evaluar la calidad ambiental de una zona húmeda altamente humanizada: el delta del Ebro. En segundo lugar, valorar la respuesta adaptativa de los parámetros de reproducción a estas condiciones particulares. En este sentido el delta del Ebro puede considerarse un experimento natural a gran escala. Para llevar a cabo el estudio se ha elegido a los ardeidos coloniales nidificantes en la zona (*A. purpurea*, *E. garzetta*, *B. ibis* y *A. ralloides*). Los motivos que justifican esta elección son los siguientes: a) La sensibilidad de los ardeidos a la calidad ambiental de las zonas húmedas, tal y como se ha demostrado en EE.UU. a través de proyectos específicos y se está haciendo actualmente en Europa mediante un programa CIPO-BIROE. b) Las especies elegidas son los receptores finales de la producción de los ambientes acuáticos, terrestres y del ecotono entre ambos en el delta del Ebro. Ello se debe a la falta de grandes depredadores como consecuencia del impacto humano en dicho ecosistema y refuerza el papel indicador de los ardeidos. c) Los ardeidos coloniales reúnen una serie de características, que permiten el diseño de un marco experimental muy adecuado, para valorar los modelos de optimización de la función reproductora. En particular la medición del esfuerzo reproductor para criar distintos tamaños de pollada, los factores que determinan la variación individual del tamaño de la puesta y la respuesta de las tasas de crecimiento a la cantidad de energía que suministran los padres y sus límites.

B-0338

TITULO: CAMBIOS ESTRUCTURALES EN EL DESARROLLO POSTNATAL DEL STRIATUM INDUCIDO POR LA DESAFERENTIZACIÓN DOPAMINÉRGICA NEONATAL Y SUS MODIFICACIONES POR EL AGONISTA DOPAMINÉRGICO APOMORFINA.
PALABRAS CLAVE: CAUDADO-PUTAMEN-VÍA NIGROESTRIATAL-DOPAMINA-MORFOGENESIS-SINAPTOGENESIS-ASTROCITOS.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Iñiguez Lobeto
INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. FAC. DE MEDICINA. Dpto. de Anatomía
DIRECCION: C. Ramon y Cajal, 7 47005 - VALLADOLID

TEL.: 983/250458 / 39
pref. número

RESUMEN:

Este trabajo pretende analizar los cambios que se producen en la estructura del Striatum tras la destrucción neonatal de la vía nigroestriatal con 6-hidroxidopamina. Los efectos de esta destrucción se estudiarán a los 28 días, cuando se considera que finaliza el periodo de maduración del núcleo, y a los 60 días, para comprobar si existen cambios adaptativos compensatorios en la estructura del mismo. Un grupo de animales desafereñizados será tratado con el agonista dopaminérgico apomorfin, administrado mediante minibombas osmóticas con el fin de observar el papel que la estimulación de los receptores juega en la maduración estriatal, desligando esta acción de la presencia de la vía y del establecimiento de los contactos sinápticos. A través de los parámetros que se analizarán (volumen del núcleo, densidad, tamaño y distribución de neuronas y glía, densidad y tipos de sinapsis y morfometría del complejo sináptico) se pretende obtener información acerca de la influencia de la vía dopaminérgica y de la estimulación de sus receptores sobre los procesos morfogenéticos que ocurren postnatalmente en este núcleo (diferenciación celular y muerte neuronal espontánea, sinaptogénesis y gliogénesis), así como la medida de posibles fenómenos adaptativos compensatorios ("sprouting", reordenación sináptica, etc.), que resultan de interés para la comprensión de la plasticidad cerebral en general y del Striatum en particular.

TITULO: RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II EN DIVERSOS MODELOS DE HIPERTENSION EXPERIMENTAL EN RATA

B-0581

PALABRAS CLAVE: receptors-angiotensin II-renovascular hypertension-DOCA-salt hypertension-genetic hypertension

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL MORELL OCAÑA

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE MALAGA

DIRECCION: Campus Teatinos S/N. Malaga. 29080

TEL.: 952/ 394700 /280

pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente proyecto de investigación se pretende estudiar las características cinéticas (número de receptores y constante de disociación en equilibrio) de los receptores de angiotensina II (AII) en diferentes tejidos (vascular, renal, adrenal y hepático) durante el desarrollo y mantenimiento de la hipertensión en diferentes modelos experimentales inducidos en rata (hipertensión renovascular, mineralocorticoide y genética). Al mismo tiempo, se pretende estudiar el efecto de diversos tratamientos antihipertensivos de uso corriente en clínica (diuréticos, beta-bloqueantes, inhibidores del enzima conversor y antagonistas del calcio) sobre estos receptores de AII en los diversos modelos experimentales de hipertensión. Los tejidos u órganos elegidos para el estudio de receptores de AII son de importancia biológica para el mantenimiento de la presión arterial: en el músculo liso vascular la AII aumenta la reactividad vascular; en la zona glomerular adrenal, la AII estimula la producción de aldosterona; en el glomérulo renal, la AII disminuye la secreción de renina; en el hígado, la AII estimula la producción del sustrato de renina.

TITULO: SIMULACION DE LA EVOLUCION DE LAS POBLACIONES Y CARACTERISTICAS DE PARASITOS Y HOSPEDADORES, SEGUN DIVERSAS CONDICIONES BIOLOGICAS Y ECOLOGICAS.

B-0179

PALABRAS CLAVE: SIMULACION. MONTE CARLO. PARASITOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DR. AGUSTIN ESTRADA PEÑA

INSTITUCION: FAC. DE VETERINARIA. ZARAGOZA. (PATOLOGIA ANIMAL).

DIRECCION: C/. Miguel Servet, 177. 50013-Zaragoza TEL.: 976/417180 /--

pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende estudiar la evolución de las poblaciones de parásitos y hospedadores, como un todo, a partir de ciertos datos de partida, - como son:

- carrying capacity.
- distancia de búsqueda del parásito.
- capacidad de colonización.
- nivel de inmunidad.
- presencia de parásitos mutantes.

Con todos los datos se estudiará la presencia de atractores caóticos su influencia sobre la dinámica poblacional y las medidas de control de poblaciones reales.

En todos los casos, se utilizará la técnica de simulación de Monte Carlo.

B-0546

TITULO: EPIDEMIOLOGIA Y ETIOLOGIA DE LAS LEISHMANIOSIS EN EL NORESTE IBERICO, CON PARTICULAR REFERENCIA AL FOCO DE LA COMARCA DEL PRIORATO (TARRAGONA)

PALABRAS CLAVE: LEISHMANIOSIS, ZIMODEMAS, RESERVORIOS, FLEBOTOMOS, PERRO, EPIDEMIOLOGIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Montserrat Portus Vinyeta

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA, Dpto. de Microbiología y Parasitología Sanitarias.

DIRECCION: Avda. Diagonal s/n; 08028 - BARCELONA

TEL.: 93 / 3307919 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En el marco del estudio de las leishmaniosis en Cataluña, se propone un profundo análisis del foco de la comarca del Priorato (Prov. Tarragona), el cual debe incluir:

- 1) El vector.- a) Especies de Phlebotomus responsables.
b) Distribución y frecuencia.
- 2) El reservorio.- a) Estudio sero-epidemiológico del perro, como único reservorio actualmente conocido en la zona.
b) Búsqueda de otros posibles reservorios, a través de exámenes serológicos y etiológicos.
- 3) El parásito.- a) Aislamiento de cepas a partir del hombre (detección de casos de leishmaniosis visceral y cutánea), perro y otros reservorios y flebotomos.
b) Caracterización enzimática de las cepas aisladas y su inclusión en una unidad taxonómica determinada (zimodema).

Los datos obtenidos permitirán establecer la existencia o no de particularidades individuales en los ciclos biológicos de los distintos zimodemas y su relación con la producción de cuadros patológicos determinados.

B-0030

TITULO: INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS MONOAMINERGICOS EN EL PROCESO DE ADAPTACION A UN ESTRES CRONICO.

PALABRAS CLAVE: ESTRES CRONICO, ADAPTACION, DOPAMINA, NORADRENALINA, SEROTONINA, ACTIVIDAD EXPLORATORIA, TEST DE PORSOLT, DEPRESION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO ARMARIO GARCIA

INSTITUCION: FACULTAD CIENCIAS, UNIVERSIDAD AUTONOMA BARCELONA

DIRECCION: CAMPUS DE BELLATERRA

TEL.: 93 / 6920200 4840
pref. número ext.

RESUMEN: La exposición repetida de los animales a un mismo estímulo estresante provoca adaptación que queda reflejada en la menor respuesta hormonal y metabólica al mismo. Esta exposición al estrés crónico también induce importantes modificaciones de la función de las monoaminas (dopamina, noradrenalina y serotonina) en el SNC. Sin embargo, la importancia de estas monoaminas en el proceso de adaptación, así como en la aparición de las anomalías conductuales que tienen lugar como consecuencia de la exposición crónica al estrés no se conocen. El presente proyecto investiga la importancia de cada uno de estos sistemas monoaminérgicos de dos maneras: a) a nivel correlacional, mediante la valoración de los efectos del estrés crónico sobre la actividad de estas monoaminas (medida mediante la valoración de las monoaminas y sus metabolitos) y sobre la sensibilidad de sus receptores (medida mediante respuestas conductuales a agonistas específicos de cada uno de los tipos de receptores); b) mediante el estudio de los efectos de la innibición o la potenciación de estos sistemas en la capacidad de adaptación. Como variables dependientes se estudiarán el eje pituitario-adrenal, los cambios de ingesta y peso y el déficit conductual (actividad exploratoria, test de Porsolt y tarea de evitación-escape en la "suttle-box").

TITULO: Papel funcional de los fosfolípidos de N-aciletanolamina y N-acilserina en las membranas biológicas.

Fosfatidilcolina, fosfatidiletanolamina, N-acil-fosfatidiletan., N-

PALABRAS CLAVE: acil-fosfatidilserina, polimorfismo lipídico, interacciones lípido-proteína, fusión, permeabilidad, liposomas, calorimetría dif., microscopía elec., RMN.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

M. AFRICA DE MADARIAGA DE LAS HERAS

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Departamento de Bioquímica y Fisiología

DIRECCION: C/ Martí i Franqués nº 1

TEL: 93 / 330.73.11 / 235

prof. número ext.

RESUMEN: La finalidad de este proyecto es determinar las propiedades físicas y el comportamiento de fase de los glicerofosfolípidos de N-aciletanolamina y de N-acilserina, para poder llegar a evaluar el potencial fisiológico o el significado patológico de las reacciones de N-acilación de los fosfolípidos de membrana.

Dicho estudio se centrará, en primer lugar, en el conocimiento del polimorfismo lipídico y de su posible modulación por diversos factores, tales como la presencia de cationes divalentes o de proteínas de membrana. Se pretende establecer cómo las interacciones lípido-proteína pueden modular las preferencias de fase de los lípidos dando lugar a la aparición de estructuras de no-bicapa, las cuales se ha demostrado son intermediarios en los procesos de fusión y modificar la función de barrera de las membranas mediante cambios en su permeabilidad. Se trabajará con vesículas lipídicas constituidas por un solo fosfolípido y por sistemas mixtos que incluyan derivados N-acilados. La composición lipídica de las membranas es un factor que determina la fluidez de la bicapa. En este sentido, será interesante establecer la influencia de los fosfolípidos acilados en estas propiedades, puesto que se ha observado, en trabajos realizados con corazón de perro infartado y en otras situaciones patológicas, modificaciones en la permeabilidad de las membranas al Ca^{2+} , detectándose simultáneamente incrementos en la concentración de estos fosfolípidos. La fluidez de la bicapa puede ser modulada, además, por diversos agentes físicos y químicos y, de ellos, la temperatura y el colesterol, respectivamente, son los que producen los efectos más significativos, por lo cual serán, asimismo, estudiados en este proyecto.

TITULO: METABOLISMO DEL ERITROCITO NUCLEADO EN LA TRUCHA

PALABRAS CLAVE: Eritrocito nucleado; trucha; metabolismo aeróbico y anaeróbico; glucosa; glicerol; alanina; insulina; glucagon; cortisol; adrenalina; fosfatos orgánicos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE PLANAS MESTRES

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Av. Diagonal, 645 08028 BARCELONA

TEL: 93 / 330 88 51 / 145

prof. número ext.

RESUMEN:

Los datos sobre el metabolismo del eritrocito nucleado son prácticamente inexistentes en los peces. Aunque se encuentran algunos datos acerca de los de aves, su aplicación a los poiquilotermos puede ser inadecuada. Es por ello que en el presente proyecto se pretende analizar, en la trucha, la utilización aeróbica y anaeróbica de distintos sustratos fisiológicos (glucosa, glicerol y alanina) "in vitro", a 15°C, por eritrocitos aislados.

Además, se estudiarán las posibles vías metabólicas seguidas, por medio del control de la actividad de sus enzimas clave (HK, PK, G6PDH, ICDH, LDH, ALAT y ASAT). Igualmente se proyecta observar la posible influencia "in vitro" de las hormonas metabólicas (insulina, glucagón, cortisol y adrenalina) sobre las distintas actividades metabólicas encontradas.

La observación previa de las concentraciones de los sustratos y hormonas, ya indicados, en sangre del animal "in vivo" (a 15°C) permitirá ajustar las reacciones "in vitro" a los niveles más próximos a los fisiológicos.

Paralelamente, se proyecta analizar las consecuencias de la utilización de estos distintos sustratos sobre las condiciones internas del eritrocito (pH, Po_2 , Pco_2 y fosfatos orgánicos), los cuales pueden modificar la afinidad al oxígeno de la hemoglobina.

B-0042

B-0054

B-0192

TITULO: ESTUDIO SISTEMÁTICO DE DIFERENTES COLECCIONES DE ANÉLIDOS Y GRUPOS AFINES (POLYCHAETA, OLIGOCHAETA, HIRUDINEA Y SIPUNCULA).

PALABRAS CLAVE: TAXONOMIA, POLYCHAETA, OLIGOCHAETA, HIRUDINEA, SIPUNCULA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SAIZ SALINAS, JOSE INGNACIO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO

DIRECCION: APDO.644 , 48080 BILBAO

TEL: 94 / 4642000 / 267
pref. número ext.

RESUMEN:

Después de 10 años de especialización progresiva como taxónomos en el campo de la sistemática de los anélidos y grupos afines, dentro del marco infraestructural de la universidad principalmente, se ha obtenido un gran volumen de muestras de estos gusanos de diferentes zonas del SW europeo y NW africano. Conscientes de que un mayor desarrollo infraestructural incide directamente en la elevación de la calidad de los trabajos y de la necesidad objetiva que tiene nuestro país a la hora de formar equipos de taxónomos, presentamos la solicitud de subvención de estudio, cuyo objetivo primordial es la consolidación y desarrollo de una línea taxonómica de alta calidad, que sea integrable con otros equipos tanto nacionales como europeos. Las expectativas de éxito en los resultados del estudio son altas, dada cuenta (1) del conocimiento insuficiente de la fauna de anélidos (en especial algunos grupos) peninsular y (2) del alto interés biogeográfico de la fauna de poliquetos, oligoquetos de aguas freáticas, hirudíneos y fauna de sipuncúlidos de aguas profundas.

B-0659

TITULO: Análisis de la estructura y funcionamiento de comunidades herpetológicas mediante diseños factoriales multivariantes.

PALABRAS CLAVE: Comunidades. Herpetología. Nicho. Competencia. Análisis multivariante.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Valentín Pérez Mellado.

INSTITUCION: Departamento de Biología Animal y Parasitología. Universidad de Salamanca.

DIRECCION: Plaza de la Merced s/n Salamanca 37071 TEL: 923 / 219575 /
pref. número ext.

RESUMEN: Proponemos un estudio sobre las comunidades herpetológicas de la Sierra de Gredos y su comparación con otras zonas del Sistema Central. Consideramos tal comunidad como un modelo típico. Otra meta del estudio será la investigación de las características autoecológicas de algunas importantes especies dentro de tales comunidades como Bufo bufo, Lacerta schreiberi, Lacerta monticola y Salamandra salamandra.

TITULO: ESTUDIOS ULTRAESTRUCTURALES EN FORONIDEOS

B-0010

PALABRAS CLAVE: FORONIDEOS. ULTRAESTRUCTURA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESÚS BENITO SALIDO

INSTITUCION: FACULTAD DE BIOLOGÍA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

DIRECCION: Fac. Biología. Univ. Complutense. 28040 MADRID TEL.: 91 / 449 04 79/
pref. número ext.

RESUMEN:

.- Estudio histológico y ultraestructural de distintos órganos en tres especies de foronídeos (*Phoronis psammophila*, *Phoronis hippocrepia*, *Phoronis australis*):

- *Epidermis
- *Tubo digestivo
- *Sistema circulatorio/sangre
- *Aparato excretor (nefridios)
- *Gónadas (testículos y ovarios)
- *Sistema nervioso/posibles órganos sensoriales

.- Estudio comparado de los datos anteriores en las tres especies, con especial atención a posibles adaptaciones al tipo de substrato en que vive cada una de ellas (fondos blandos, fondos duros, epizooicas).

.- Relaciones con otros Filos de Invertebrados y posibles conclusiones de carácter filogenético.

TITULO: ESTUDIO COMPARADO DE ALGUNOS MICROINVERTEBRADOS EN SUELOS CULTIVADOS Y SIN CULTIVAR.

B-0165

PALABRAS CLAVE: APTERYGOTA, CARABIDAE; ELATERIDAE; NEMATODA; ACARI; ARANEAE; :.....

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN BACH PIELLA

INSTITUCION: DPTO. BIOLOGIA ANIMAL (ZOOLOGIA). UNIVERSIDAD DE CORDOBA

DIRECCION: AVDA. SAN ALBERTO MAGNO, s/n TEL. 957 / 411211 / 224
pref. número ext.

RESUMEN:

En España en los últimos años ha aparecido abundante bibliografía sobre estudios faunísticos de algunas regiones. La provincia de Córdoba no ha sido una excepción, aunque los conocimientos sobre microinvertebrados son todavía muy escasos. Precisamente, el grupo que presenta este Proyecto, que comenzó a trabajar en conjunto hace seis años, ha contribuido a estos trabajos mediante el estudio faunístico de la zona circundante al embalse del Bembézar y otros puntos de la provincia con ecosistemas de especial interés.

El presente Proyecto pretende ampliar los conocimientos de la fauna de microinvertebrados mediante el estudio de la misma en una zona cultivada, comparándola con la existente en otra zona de barbecho que serviría como patrón. Con ello se conseguiría, no sólo el objetivo indicado de ampliar el conocimiento de esta fauna en la provincia de Córdoba, sino además, y de forma fundamental, establecer las relaciones entre ambas y entre las condiciones edáficas y climatológicas existentes. Ello permitiría, en el futuro, la posible utilización racional de los conocimientos adquiridos, para determinar, en función de la fauna existente, la mejor utilización de los terrenos de cultivo.

B-0354

TITULO: Estudio de las comunidades de artrópodos epigeos (composición, estructura y dinámica) en bosques de Quercus.

PALABRAS CLAVE: ARTROPODOS EPIGEOS, BOSQUES de Quercus.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Antonio Barrientos Alfageme.

INSTITUCION: División de Zoología, Fac. Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona.

DIRECCION: Bellaterra (Barcelona) 08193

TEL.: 93 / 6920200 / 1321
pref. numero ext.

RESUMEN: A través de una selección de parcelas de estudio, basada en la clasificación fitosociológica preestablecida (limitándose a una gama de las unidades Quercetalia roboripetraeae, Quercetalia pubescentis, y Quercetalia ilicis), y utilizando una serie de sistemas de muestreo indirecto que complementa las imágenes estáticas tradicionales del muestreo directo, se pretende analizar de una manera comparada la composición faunística, su estructuración poblacional y las interacciones cualitativas y cuantitativas a lo largo de la variación estacional. La comparación de resultados entre las distintas unidades buscará las bases de discernimiento y explicación de los aspectos fauno-sociológicos de incidencia biogeográfica con capacidad de extrapolación y predicción.

B-0406

TITULO: Macroinvertebrados de las aguas dulces del Cuadrante Noroccidental de la Península Ibérica.

PALABRAS CLAVE: Aguas dulces, Oligochaeta, Plecoptera, Trichoptera, Coleoptera, Chironomidae, Faunística, Cuadrante Noroccidental, Península Ibérica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Martínez Ansemil

INSTITUCION: Univ. Santiago, Dpto. Biología Animal, Col. Univ. La Coruña.

DIRECCION: Campus de Elviña, 15071 La Coruña.

TEL.: 981 / 280788 /
pref. numero ext.

RESUMEN:

Contribución al conocimiento de la fauna de macroinvertebrados que puebla la red fluvial de la Cordillera Cantábrica y estribaciones, Galicia y Norte de Portugal. Se estudiarán cinco de los más importantes grupos (Oligoquetos, Plecópteros, Tricópteros, Coleópteros y Quironómidos), a partir de muestras de fauna y análisis de diversos factores ecológicos, en un total de 57 estaciones repartidas por toda el área de estudio, a razón de 4 campañas de muestreo por estación. Se abordarán los siguientes aspectos: Inventario faunístico a nivel específico; distribución de las distintas especies en el área y análisis biogeográfico, así como algunos aspectos de su biología y ecología (distribución altitudinal, períodos de vuelo y datos sobre el preferendum ecológico y posibles asociaciones interespecíficas).

TITULO ESTUDIOS CARDIOVASCULARES EN ELASMOBRANQUIOS

B-0196

PALABRAS CLAVE ARTERIAS CORONARIAS, CORAZON, ATEROSCLEROSIS, COLESTEROL, ELASMOBRANQUIOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL RAMON MUÑOZ-CHAPULI ORIOL

INSTITUCION FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE MALAGA. (Dept.Zool.-Geol.-Ecol.)

DIRECCION: Apartado 59, 29080 Málaga

TEL.: 952/281300 /320

prel numero ext

RESUMEN:

Los objetivos que se plantea este proyecto son los siguientes:

- Establecimiento de patrones de irrigación coronaria en el ventrículo de representantes de ocho órdenes de elasmobranquios.
- Establecimiento de la relación existente entre la incidencia de lesiones coronarias en los elasmobranquios, y los siguientes factores: concentración plasmática de colesterol (total y HDL) y triglicéridos, modo de vida, sexo, edad, peso corporal, estado sexual y peso del hígado.
- Estudio de los procesos de aterosclerosis inducida por medio de dieta rica en colesterol y grasas saturadas, con o sin hipotiroidismo funcional.

Para alcanzar estos objetivos serán recolectados especímenes de elasmobranquios cuyas coronarias, en una primera fase, serán perfundidas con resinas sintéticas para obtener moldes vasculares tras la corrosión del ejemplar. En una segunda fase se obtendrán secciones de las arterias coronarias posteriormente a la determinación de los factores antes citados. En las secciones histológicas se comprobará la incidencia de lesiones proliferativas o ateroscleróticas. En una tercera fase los ejemplares serán mantenidos en acuarios bajo condiciones controladas de dieta previamente al estudio histológico de sus coronarias y a la determinación de los factores aludidos.

TITULO: El consumo de frutos silvestres por el Zorzal Alirrojo (*Turdus iliacus*) durante la migración e invernada a través de la Europa Atlántica. I. El caso de *Turdus iliacus coburni*, desde Islandia a Portugal.

B-0453

PALABRAS CLAVE: Frugivorismo, Migración, *Turdus iliacus coburni*, Europa Atlántica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Javier Guitian Rivera

INSTITUCION: Universidad de Santiago.

DIRECCION: Dpto. Biología Vegetal. Fctd. Biología Santiago

TEL.: 981 / 593050 /

prel numero ext

RESUMEN:

Dentro de un proyecto general para el estudio del consumo de frutos silvestres por el Zorzal Alirrojo (*Turdus iliacus*) desde el norte de Europa al cuadrante noroccidental ibérico, este primer trabajo trata de indagar acerca del frugivorismo del Zorzal Alirrojo Islandés (*Turdus iliacus coburni*) durante el viaje e invernada postnupciales (agosto a febrero) hacia el sur, a través de Islandia, Feroe, Shetland, Escocia, Irlanda, noroeste de España y norte de Portugal. El estudio tratará de obtener información sobre (1) tasa de consumo de frutos silvestres durante el paso y la invernada; (2) tipos de frutos consumidos y comunidades vegetales utilizadas; (3) densidad de migrantes en función de la disponibilidad de frutos en cada localidad; (4) papel de este Zorzal en la movilización de semillas a lo largo de su recorrido otoñal y en los cuarteles de invierno; (5) posibles ajustes entre fenología de maduración y producción de frutos y paso e invernada de zorzales a lo largo de la Europa Atlántica.

A-0184

TITULO: Grupos funcionales de protozoos de distintas zonas acuáticas. Sistemas bioindicadores y contaminación

PALABRAS CLAVE: Protozoos, grupos funcionales, bioindicación, contaminación

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gregorio Fernandez Leborans

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Laboratorio Biología General
Facultad CC Biológicas 28040 Madrid

TEL.: 91 / 4497934 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Estudio de la dinámica y composición de los grupos funcionales de protozoos de medios naturales (dulceacuícolas y marinos) y en condiciones experimentales, con el objeto de valorar la composición biológica de las comunidades y el efecto de la carga contaminante. Se pretende obtener un sistema de representación, bioindicación y predicción del estado de calidad y del impacto contaminante en las zonas acuáticas.

B-0006

TITULO: DISTRIBUCIÓN Y BIOLOGÍA DE LOS VERTEBRADOS FORESTALES IBÉRICOS

PALABRAS CLAVE: Aves, Biogeografía, biología reproductiva, bosques, comunidades, mamíferos, modelos predictivos, Península Ibérica, selección de hábitat.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSÉ LUIS TELLERÍA JORGE

INSTITUCION: Universidad Complutense. Facultad de Ciencias Biológicas

DIRECCION: C. Universitaria. 28040 MADRID

TEL.: 91 / 449 13 18/
pref. número ext.

RESUMEN:

Se proyecta continuar el estudio de la forma en que diversos factores ambientales (fisionomía de la vegetación, disponibilidad trófica, etc.) afectan a la distribución y biología de los vertebrados forestales ibéricos. Para ello se proponen tres niveles de actuación: A) El estudio cuantificado de las comunidades de aves ibéricas, con el objeto de completar la información ya disponible y abordar, así, su estudio biogeográfico, autoecológico y sinecológico. B) El estudio analítico de los factores determinantes de la distribución de aves y mamíferos en medios forestales seleccionados, con el objeto de generar modelos predictivos útiles en el campo teórico y aplicado. C) El estudio analítico de los factores incidentes en la biología reproductiva y/o social de especies seleccionadas de vertebrados forestales.

TITULO: CANALES IONICOS Y Ca INTRACELULAR EN ENTEROCITOS DE NECTURUS. B-0326
REGULACION POR SEÑALES INTRACELULARES.

PALABRAS CLAVE: Ionic-channels, membrane currents, Ca²⁺, intracellular messengers, P-inositol, cAMP, epithelial transport, "patch-clamp"

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO GIRALDEZ ORGAZ

INSTITUCION: Dpto. BIOLOGIA MOLECULAR BIOQUIMICA Y FISIOLOGIA, U. VALLADOLID

DIRECCION: FACULTAD DE MEDICINA, VALLADOLID 47005 TEL.: 983/ 250425 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El transporte activo de sustratos en las células intestinales se acompaña de cambios reguladores de la selectividad iónica de la membrana plasmática. Las permeabilidades para K y Cl aumentan, reajustándose los flujos iónicos y manteniendo el volumen y la composición celular constantes. Este proceso de homeostasis tiene muchos elementos comunes con el de secreción intestinal, por el que los enterocitos producen grandes cantidades de fluido isotónico y en el que también se activan conductancias a K y Cl. En ambas circunstancias el Ca parece ser un regulador de los cambios de permeabilidad, operando en paralelo o interactuando con otras señales intracelulares (cAMP, inositol-fosfatos). Este proyecto propone estudiar el efecto de diversos sustratos transportados, secretagogos y mensajeros intracelulares sobre las corrientes iónicas de la membrana y los niveles de Ca libre intracelular. Especial atención se dedicará a los mecanismos de regulación de los canales iónicos y su participación en los procesos que reconcilian el transporte transcelular con el mantenimiento del volumen y la composición iónica. El trabajo se realizará en enterocitos aislados de Necturus, mediante el registro de corrientes con "voltage-clamp" y "patch-clamp" y la medida de Ca citoplásmico con Fura-2. El proyecto centra su interés sobre problemas de biofísica de membranas y fisiología celular si bien puede aportar, eventualmente, datos de interés médico y terapéutico.

TITULO: ANALISIS POR INTERFEROMETRIA LASER DE LOS EFECTOS ORTODONCICO -ORTOPEDICOS ASOCIADOS A LA TRACCION ANTERIOR DEL MAXILAR SUPERIOR EN CRANEO HUMANO DESECADO.

PALABRAS CLAVE: Láser, interferometría holográfica, interferometría de speckle, ortodoncia, tracción extraoral anterior.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco José Dalmases Moncayo

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Universitat de València.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 15..46010 VALENCIA TEL.: 96 / 3690400 301
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone una investigación, sobre cráneo humano desecado, de los mecanismos de acción de la tracción anterior del maxilar superior, como técnica ortodóncica hasta la actualidad no estudiada en sus efectos específicos. Para el análisis de los parámetros físicos implicados en las deformaciones producidas se sugiere el empleo de las técnicas de interferometría mediante láser. Concretamente, el recurso a la interferometría holográfica y, ulteriormente, a la técnica de observación múltiple del punto investigado, puede proporcionar una información adecuada de los patrones generales de deformación craneofacial, así como de las componentes absolutas de la deformación producida. Mientras que con la utilización alternativa de la interferometría de speckle se puede acceder al intervalo de los desplazamientos ortopédicos subsiguientes, y ya no detectables mediante interferometría holográfica. Se plantea también una valoración precisa de los errores asociados al cálculo de las componentes de deformación, sólo tratados hasta ahora a modo estimativo para algunas otras aparatologías; así como una contrastación final de los resultados obtenidos con los deducidos clínicamente.

A-0209

B-0684

TITULO: IDENTIFICACION Y ENSAYO DE FACTORES NEUROTROFICOS, PROCEDENTES DE MUSCULO DENERVADO.

PALABRAS CLAVE: SINAPSIS NEUROMUSCULAR; NEUROTROFISMO, MUERTE NEURONAL, LECTINAS, CULTIVO CELULAR.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Josep E. Esquerda Colell

INSTITUCION: U. BARNA: ESTUDI GRAL. LLEIDA. F. MEDICINA.

DIRECCION: Anselm Clavé 22, 25007-LLEIDA

TEL.: 973/ 240517 /
prof. número ext.

RESUMEN:

El músculo denervado está sujeto a un conjunto de modificaciones de sus propiedades bioquímicas, fisiológicas y morfológicas. Muchos de estos cambios, conducen a la readquisición de características propias del músculo en desarrollo apetente a la recepción de contactos neuronales. Existen referencias en la literatura, que demuestran la capacidad trófica de factores solubles, no bien caracterizados, derivados del músculo denervado e implicados en el mantenimiento y desarrollo de sinapsis neuromusculares. Partiendo de resultados previos obtenidos en nuestro laboratorio, en los que hemos identificado un conjunto de glicoproteínas capaces de fijar lectinas que se expresan diferencialmente en el músculo denervado, nuestro propósito consiste en el aislamiento a escala preparativa de los mismos y ensayar su posible actividad trófica. Los sistemas de ensayo serán la inhibición de la muerte natural de motoneuronas en el embrión de pollo "in vivo" y el crecimiento y diferenciación de motoneuronas "in vitro".

B-0106

TITULO: DIVERGENCIA GENÉTICA EN EL PROCESO DE ESPECIACIÓN;
 ESTRUCTURA GENOMICA EN ZONAS HIBRIDAS

PALABRAS CLAVE: Citogenética de insectos, polimorfismo cromosómico, zonas híbridadas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Jaime Gosálvez Berenguer

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Cantoblanco, 28049- MADRID

TEL.: 91 / 3974146 /
prof. número ext.

RESUMEN: El proyecto que se presenta, trata del análisis de la divergencia genómica experimentada por grupos de poblaciones relacionadas y que interactúan en zonas de contacto naturales o zonas híbridadas. El objetivo global que se persigue en el presente trabajo es llegar a un conocimiento más exacto del proceso evolutivo, analizado a través de la divergencia de los genomas, que han experimentado determinados organismos para comportarse en la actualidad como especies biológicas separadas. Para ello, se utiliza la información potencial ofrecida por las zonas híbridadas encontradas en dos especies de acrididos de alta montaña y que tienen como característica común la producción de individuos híbridos con altas tasas de esterilidad. La información obtenida sobre los complementos cromosómicos de estas especies podrá contribuir en gran medida a valorar la incidencia que las reordenaciones cromosómicas pueden tener en los procesos de especiación. De esta forma podremos determinar la prevalencia de determinados tipos de reordenaciones en el curso evolutivo de distintos organismos y comprobar en qué medida son responsables de la divergencia de las poblaciones en las especies utilizadas.

La metodología elegida para el desarrollo experimental del proyecto incluye técnicas para la caracterización de la cromatina "in situ" (fluorocromosomas específicos y endonucleasas de restricción) así como la introducción de otras nuevas a realizar en colaboración con otros laboratorios y que implican la obtención de individuos híbridos sintéticos y la utilización de moléculas desnudas de ADN para ciertos tipos de estudios.

TITULO: TRANSPLANTE DE CELULAS GLIALES CULTIVADAS AL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

B-0152

PALABRAS CLAVE: Astroblastos, astrocitos, cultivo de tejidos, G.F.A.;
Transplantes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. Benjamín Fernández Ruiz.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

DIRECCION: Dpto. Biología Celular. F. Biología 28040-MADRID T.91/ 4496755 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Utilizando encéfalos procedentes de fetos de ratones en distintos estadios de desarrollo y neonatos, se procede a cultivar las colonias celulares y ulteriormente se transplantan en distintos territorios del sistema nervioso central (S.N.C.) de individuos recién nacidos y adultos. Al cabo de varias semanas se pueden identificar los distintos estadios de diferenciación de los glioblastos, así como su conducta en relación con la formación de una nueva barrera hematoencefálica, emigración dentro del territorio, relación con los componentes preexistentes, etc... Todo ello utilizando las técnicas de inmunocitoquímica y de microscopía electrónica.

En nuestro proyecto se hará particular énfasis en lo relativo a la formación de la barrera hematoencefálica. Para ello se seguirá la colonización vascular en el injerto:

TITULO: ESTUDIO CITOFISIOLOGICO COMPARADO DEL CONTROL ENDOCRINO DEL
CRECIMIENTO

B-0095

PALABRAS CLAVE: crecimiento-GHRF-somatostatina-GH-hipofisis-peces-anfibios-mamiferos-receptores-cultivo celular-homotransplante

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO GRACIA NAVARRO

INSTITUCION: Universidad de Cordoba

DIRECCION: C/ San Alberto Magno s/n 14004-Cordoba TEL: 957 41 12 11 /216
pref. número ext.

RESUMEN:

Con el presente proyecto, pretendemos abordar el estudio comparado de los mecanismos celulares que regulan la secreción de la hormona del crecimiento por parte de las células GH de la adenohipófisis de los vertebrados. Para ello utilizaremos diversos sistemas experimentales: sistemas "in vivo", homotrasplantes de hipófisis, cultivo de órganos y cultivo celular, de la hipófisis de especies representativas de peces, anfibios y mamíferos. En dichos sistemas y para cada una de las especies detectaremos los receptores para GHRF y SRIF por medio de técnicas inmunocitoquímicas de marcaje y estudiaremos los distintos mecanismos de internación, procesado y reciclado al objeto de explicar posibles fenómenos de desensibilización y rebote. De igual manera, se estudiará el efecto del tratamiento con GHRF y SRIF sobre la citofisiología de las células GH en cada uno de los sistemas experimentales, para lo cual se determinarán los contenidos celulares por inmunocitoquímica, densitometría, morfometría, estereología y RIA. Basándose en los resultados que se obtengan, se diseñará un modelo experimental encaminado a la máxima producción de GH al objeto de su posible aplicación en producción animal y piscicultura.

B-0115

TITULO: ORGANIZACION DEL DNA EN LA FIBRA DE CROMATINA. ANALISIS DE LA ORIENTACION DEL DNA Y DE LA UNION ORDENADA DE CROMOFOROS MEDIANTE METODOS CITOQUIMICOS.

PALABRAS CLAVE: Citoquímica-DNA-Cromatina-Dicroismo-Fluorescencia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Juan Carlos STOCKERT COSSU

INSTITUCION: Departamento de Biología, C-XV, Facultad de Ciencias.

DIRECCION: Universidad Autónoma de Madrid

TEL.: 91/397-4166 / -
pref. número ext.

RESUMEN:

En este Proyecto se intenta básicamente contribuir al conocimiento de la organización del DNA en la fibra de cromatina de 30 nm, por medio de métodos citoquímicos que comprenden la microespectrofotografía y fluorimetría de polarización. Se tratarán fibras orientadas de DNA a partir de geles y fibras de cromatina después de la orientación a partir de núcleos estirados, con distintos colorantes y flugrocromos y se estudiarán los fenómenos de dicroismo lineal y de emisión polarizada de fluorescencia para determinar la disposición más probable del DNA y de los correspondientes cromóforos unidos. Igualmente se analizarán los mecanismos de la tinción diferencial de la cromatina con Giemsa, empleando fibras nativas y desorganizadas, y mediante métodos espectrales y de polarización.

B-0268

TITULO: Morfogénesis nuclear: patrones estructurales en la proliferación y diferenciación celular.

PALABRAS CLAVE: Núcleo, Proliferación celular, Citodiferenciación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.P. Hervás Sánchez

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona.

DIRECCION: Bellaterra (Barcelona). España

TEL.93 /6920200/ 1211
pref. número ext.

RESUMEN: Se han establecido las bases que permiten el crecimiento de una población de células multinucleadas, inducida experimentalmente en meristemas de Acepa. La viabilidad de un sistema en el que coexisten núcleos diferentes, no solo en contenido de DNA sino también en la distribución cualitativa de éste, nos permite analizar las variaciones estructurales de cada núcleo aneuploide a lo largo de su primer ciclo de división. En este proyecto, fijamos la atención en la estimación de la cantidad y distribución del DNA, los cambios en la estructura de la cromatina, y los rasgos citoquímicos del ciclo nucleolar.

De forma semejante, se realizarán evaluaciones cuantitativas de la condensación de la cromatina y de los patrones nucleolares en poblaciones neuronales de gargües de P. clarkii, en períodos post-natal y adulto.

No esperamos que este trabajo proporcione una colección de datos estructurales sobre la complejidad del núcleo, sino que pueda contribuir a la comprensión de las variaciones cromatina-DNA y nucleogénesis como partes integradas en la estrategia del núcleo para controlar la proliferación y diferenciación celular.

TITULO: ESTUDIO ETOLOGICO DE LOS CHIMPANCES (PAN TROGLODYTES VERUS) Y MONOS BABUINOS (PAPIO PAPIQ) EN EL PARQUE NACIONAL DE NIOKOLOKOBÁ EN EL SENEGAL.

B-0664

PALABRAS CLAVE: Conducta Animal-Eto-primatología- Uso de instrumentos en chimpancés - Evolución Cultural - Evolución Conducta Humana.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Sabater Pi, Jordi

INSTITUCION: FACULTAD DE PSICOLOGIA. Dpto. Psiquiatría y Psicobiología.

DIRECCION: Avda. de Xile s/n 08027 Barcelona

TEL.: 93 / 2404179 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Proponemos el estudio de la conducta y el uso de instrumentos de los chimpancés (Pan troglodytes verus) y los babuinos (Papio Papio) de la región de Assirik. Se trata de una área muy árida y atípica que guarda una patente similitud con los biótopos de Africa oriental donde se llevó a cabo, posiblemente, los procesos más importantes de la hominización.

Los datos obtenidos serán tratados matemáticamente con los ordenadores del laboratorio del dpto. de Psicobiología, Universidad de Barcelona

TITULO: Genética de la asimilación de nitrato y de la fijación de nitrógeno en Azotobacter vinelandii, una bacteria de genoma complejo.

B-0168

PALABRAS CLAVE: Nitrato reductasa. Nitrito reductasa. Nitrogenasa. Transposones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Maria Dolores Tortolero Garcia

INSTITUCION: Facultad de Biología. Universidad de Sevilla.

DIRECCION: Dpto de Microbiología. Apto 1.095

TEL.: 954 / 617011 / 27
pref. número ext.

RESUMEN: A. vinelandii es una bacteria gram-negativa, heterótrofa, aerobia estricta y de genoma complejo. Puede utilizar como fuentes de nitrógeno tanto el N_2 del aire como el nitrato del suelo. El proyecto de trabajo que proponemos consiste en elucidar la base genética de la reducción de nitrato hasta amonio, así como las posibles conexiones entre la regulación de la asimilación de nitrato y la de la fijación de N_2 . Para ello se caracterizará una colección de mutantes afectados bien en la asimilación de nitrato exclusivamente bien en ambos procesos. Se emplearán técnicas clásicas de análisis genético (mapeo por conjugación y transformación) y técnicas de biología molecular. Por último se estudiará la organización del genoma de esta bacteria. Para ello se tratará de determinar el modo de segregación durante la división celular de marcadores genéticos situados en cromosomas distintos del mismo genoma y se investigará la posible inactivación inespecífica o no de genes o cromosomas de esta bacteria poliploide.

B-0416

TITULO: ACCIÓN-GÉNICA EN LA FOTOINDUCCIÓN DE LA CAROTENOGÉNESIS Y EN LA GERMINACIÓN DE Myxococcus Y CLONACIÓN Y ESTUDIO DE PROMOTORES DE Phycomyces.

PALABRAS CLAVE: Myxobacteria, Phycomyces, luz azul, germinación, promotores, regulación de la transcripción.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO J. MURILLO ARAUJO

INSTITUCION: Universidad de Murcia

DIRECCION: Dpto. Genética, Facultad Biología, Univ.MURCIA TEL.: 968/ 83 30 00 /149
pref número ext.

RESUMEN:

Recientemente hemos identificado varios genes de Myxococcus implicados en la activación por luz azul de la carotenogénesis. Mediante uso de fusiones genéticas (lacZ) hemos demostrado que dicha activación se produce a nivel de transcripción. Pretendemos caracterizar genética y molecularmente los elementos reguladores en "cis" y en "trans" de este sistema, así como las interacciones entre los mismos (un promotor inducible por la luz ha sido ya clonado en los últimos meses).

Mediante el análisis de inserciones de los transposones Tn5 y Tn5-lac, este último utilizable como "sonda" transcripcional para promotores exógenos, pretendemos también identificar y caracterizar los promotores activados específicamente en los primeros pasos de la germinación de las esporas de Myxococcus y la identificación de posibles genes reguladores de los mismos.

Finalmente, pretendemos iniciar el aislamiento y caracterización funcional y molecular de promotores del hongo Phycomyces, usando para ello plásmidos que permiten la selección de fragmentos de ADN con actividad promotora.

B-0064

TITULO: EVOLUCION MOLECULAR DE ELEMENTOS GENETICOS MOVILES EN HIBRIDOS INTERESPECIFICOS DE DROSOPHILA.

PALABRAS CLAVE: BIOLOGIA MOLECULAR, EVOLUCION, ELEMENTOS MOVILES, HIBRIDOS, DROSOPHILA, INGENIERIA GENETICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Fontdevila Vivanco

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: DEPT. GENETICA Y MICROBIOLOGIA. UNIV. TEL. 93/6920200 /1083
pref número ext.
 AUTONOMA DE BARCELONA, BELLATERRA(BARCELONA)

RESUMEN:

El objetivo fundamental del proyecto consiste en obtener pruebas de que: a) los elementos móviles (EM) pueden transmitirse horizontalmente entre especies, b) son responsables de la inestabilidad híbrida interespecífica, y c) forman parte de la arquitectura genética del aislamiento reproductivo.

Para ello se utilizarán especies del grupo repleta de *Drosophila* debido a sus ventajas, tales como disponer de un amplio cepario y conocerse su distribución biogeográfica y su historia evolutiva fruto del trabajo reciente de mi laboratorio, haberse detectado en nuestros experimentos la producción de nuevas reordenaciones en híbridos entre *D. buzzatii* y *D. serido* y haber demostrado que la esterilidad de estos híbridos es el producto de una arquitectura de factores dispersos. El proyecto supone una continuación de una línea investigadora en marcha en la que se han obtenido ya algunos clones de EM específicos que van a completarse y que junto con clones de EM de *D. melanogaster* están siendo caracterizados. Se plantean tres objetivos concretos en esta propuesta: 1. El estudio de la distribución biogeográfica de EM mediante hibridación en Southern, que permitirá detectar la posible relación presencia/ausencia con alopatria/simpatria de las poblaciones estudiadas. 2. La detección de transposición mediante hibridación "in situ" en híbridos inestables y su relación con la producción de nuevas reordenaciones y con la esterilidad. 3. La inducción de inestabilidad y aislamiento reproductivo por transfección mediante microinyección de embriones con EM.

TITULO: DESARROLLO DE VECTORES DE CLONACION PARA EL ESTUDIO MOLECULAR DEL COMPOR TAMIENTO EN PHYCOMYCES

B-0209

PALABRAS CLAVE: Phycomyces/ Fototropismos/ Transformacion/ Mutantes ciegos/ Clonación/ Secuenciación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Arturo Pérez Eslava

INSTITUCION: Universidad de Salamanca. Facultad de Biología

DIRECCION: Plaza de la Merced s/n . 37008 Salamanca TEL.: 923/ 214039 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El hongo Phycomyces blakesleeanus se usa fundamentalmente como sistema modelo para el estudio de los procesos de transducción sensorial a nivel celular. La respuesta fototrópica es una de las más estudiadas, conociéndose varios genes (madA-madH) que gobiernan pasos específicos en la ruta que va desde la percepción de la luz a la elaboración de la respuesta trópica. Nuestro grupo ha desarrollado las técnicas de aislamiento de protoplastos y transformación en este hongo y nos proponemos identificar los genes madA-madH, partiendo de una genoteca, por su capacidad de restaurar la visión cuando se introduzcan en estirpes recipientes que porten mutaciones en los genes (mad) que afectan a la ruta sensorial. Una vez aislados, amplificaremos estos genes en E. coli y empezaremos a realizar un análisis molecular de estos genes y de sus respectivos productos. Asimismo trataremos de secuenciarlos y estudiar sus interacciones, su expresión y su regulación. En este trabajo utilizaremos una genoteca construida en un cósmido al que previamente se le habrá incorporado un marcador de Phycomyces.

Por otra parte también continuaremos con la elaboración del mapa genético de Phycomyces como pieza básica en donde se apoyarán gran parte de las anteriores propuestas.

TITULO: ANALISIS DE LA ESTRUCTURA GENETICA DE POBLACIONES AUTOCTONAS Y COLONIZADORAS DE DROSOPHILA SUBOBSCURA.

B-0014

PALABRAS CLAVE: Drosophila, inversiones, aloenzimas, caracteres cuantitativos, genes letales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS SERRA CAMO

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE GENETICA, FACULTAD DE BIOLOGIA, UNIV. DE BARCELONA

DIRECCION: DIAGONAL, 645, 08028 Barcelona TEL.: 93 / 3308851 / 151
pref. número ext.

RESUMEN: En el presente proyecto se pretende continuar el análisis de la colonización del Continente Americano por la especie Drosophila subobscura, estudiando la variación de la estructura genética de poblaciones colonizadoras en el espacio y en el tiempo, comparándola con la de poblaciones autóctonas. Por una parte, se realizará el análisis de la posible existencia de clinas latitudinales en la variabilidad genética de tres caracteres cuantitativos en poblaciones de las tres regiones biogeográficas del Planeta ocupadas en la actualidad por dicha especie. Asimismo, el estudio del alelismo de letales interpoblacional en muestras de estas tres regiones pondrá de manifiesto los vínculos de origen entre ellas y permitirá estimar determinados parámetros poblacionales. También se analizará el paralelismo entre las clinas cromosómicas y enzimáticas en las regiones bioclimáticas colonizadas recientemente. Por último, en una población colonizadora se seguirá la evolución estacional de la asociación entre inversiones y aloenzimas durante dos años consecutivos. El marco de referencia para interpretar estos resultados se obtendrá con el mismo tipo de estudio en una población europea.

B-0017

TITULO: MANTENIMIENTO DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA EN HÁBITATS HETEROGÉNEOS (MODELOS TEÓRICOS Y EXPERIMENTALES)

PALABRAS CLAVE: Selección natural, heterogeneidad ambiental, preferencia de hábitat, *Drosophila melanogaster*.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS LÓPEZ-FANJUL DE ARGUELLES

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Dpto. Genética. Fac. Ciencias Biológicas

TEL.: 91 / 449 45 15 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto se propone indagar en la naturaleza adaptadora de la variabilidad genética presente en poblaciones naturales que ocupan hábitats heterogéneos. Por otra parte se desarrollarán modelos teóricos en los que se considere la importancia que puede tener en este respecto la existencia de preferencias de nicho inducidas genéticamente y el significado evolutivo de éstas. Así mismo se realizarán experimentos de laboratorio con objeto de observar la evolución de poblaciones de *Drosophila melanogaster* sometidas a ambientes espacialmente homogéneos o heterogéneos. Por otra parte se desarrollarán modelos teóricos en los que se considerará el efecto de la heterogeneidad ambiental en el modo de acción de la selección natural sobre los caracteres cuantitativos. Desde el punto de vista experimental, se estudiará el efecto del paso del medio heterogéneo natural a un medio homogéneo de laboratorio sobre la variabilidad genética de un carácter cuantitativo en *Drosophila melanogaster*.

B-0517

TITULO: Evolución del DNA mitocondrial de *Drosophila subobscura* y otras especies del grupo Obscura.

PALABRAS CLAVE: DNA mitocondrial, análisis de restricción, polimorfismo, teoría neutral, heteroplasmia, hipótesis de la madre Eva.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Moya Simarro.

INSTITUCION: Universitat de Valencia. Facultad de CC. Biológicas. Dpto. de Biología

DIRECCION: Animal, Biología Celular, Genética y Parasitología. c/ Dr. Moliner, 50. 46100 Burjassot, Valencia

TEL.: 96 / 3630011 / 254

pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo fundamental del proyecto es estudiar la evolución del DNA mitocondrial en *D. subobscura* y otras especies del grupo Obscura. La hipótesis fundamental es determinar si este DNA tiene una dinámica neutra o no. Para ello se propone el desarrollo del siguiente protocolo: determinación de la variación espacial y temporal de morfos del DNA mt de *D. subobscura*; estudiar la dinámica de poblaciones experimentales con dos morfos distintos y un mismo genoma nuclear; estudiar la dinámica intraindividual de expansión del DNA mt en cepas heteroplásmicas; determinar si la fijación de un morfo dado es una función del tamaño de la población (contrastación experimental de la hipótesis de la madre Eva); y estimación de la tasa de substitución nucleotídica entre diferentes especies del grupo Obscura.

TÍTULO: PAPEL DEL MESENQUIMA Y DEL MATERIAL EXTRACELULAR SUBENDOTELIAL EN EL DESARROLLO DE LAS VALVULAS SEMILUNARES CARDIACAS DEL EMBRION DE POLLO. UN ESTUDIO EXPERIMENTAL.

B-0174

PALABRAS CLAVE: VALVULAS SEMILUNARES, MESENQUIMA, MATERIAL EXTRACELULAR, MORFOGENESIS CARDIACA, EMBRION DE POLLO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIRGINIO-ENRIQUE GARCIA MARTINEZ.

INSTITUCION: Universidad de Extremadura.

DIRECCION: Cátedra de Anatomía, Fac. Medicina, Badajoz. TEL.924 / 23 81 04 /

pref. número ext

RESUMEN: El presente Proyecto parte de la hipótesis de que en el desarrollo de las válvulas semilunares podrían estar implicados de forma activa el endotelio, el mesénquima y el flujo sanguíneo a que están sometidas. El principal objetivo es el estudio del comportamiento del mesénquima que forma parte de los esbozos valvulares así como la formación y organización del material extracelular subendotelial en el curso del desarrollo. Concretamente se pretenden realizar los siguientes estudios:

1. Analizar el papel del mesénquima en el proceso de la morfogénesis valvular, realizando estudios experimentales a microscopía óptica del índice mitótico en diversas localizaciones del esbozo y su importancia en la formación del seno valvular.
2. Analizar la existencia de mecanismos basados en interacciones endotelio/mesénquima que pudieran intervenir en la morfogénesis valvular, para lo cual se realizará un estudio a Microscopía Electrónica de Transmisión de la composición y organización del material extracelular subendotelial y sus posibles cambios en el curso del desarrollo, así como un análisis de la permeabilidad de la capa endotelial que recubre el esbozo y su repercusión sobre el mesénquima subyacente.
3. Modificar experimentalmente las condiciones del flujo sanguíneo al que están sometidos los esbozos valvulares para ver hasta qué punto se producen alteraciones en los elementos estructurales que los constituyen.

TÍTULO: CONTROL DE LA REANUDACION DE LA MEIOSIS EN EL OOCITO HUMANO; POSIBLE IMPLICACIONES DE LA ADENOSINA.

B-0147

PALABRAS CLAVE: MEIOSIS. OOCITO. ADENOSINA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO PELLICER MARTINEZ, Profesor Titular de Univ.

INSTITUCION: DEPT. Pediatría-Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Valencia

DIRECCION: Avda. Blasco Ibanez, 17, VALENCIA-46010

TEL.: 96 3690400 / 101

pref. número ext

RESUMEN: Previas investigaciones realizadas utilizando la rata como modelo de trabajo nos han permitido concluir que la adenosina es posiblemente el inhibidor de la maduración del oocito (OMI). Este estudio evalúa su papel en humanos. Mujeres con ciclos espontáneos regulares que soliciten esterilización definitiva quirúrgica y que acepten su participación voluntaria en el estudio van a ser sometidas a control de su fase folicular y la cirugía planeada en diversas fases del ciclo. Durante el acto quirúrgico, el folículo dominante será aspirado y el oocito contenido identificado. El líquido folicular y las células de la granulosa (separadas con columnas de percoll), debidamente tratados para las determinaciones de adenosina (Cromatografía líquida de alta presión), gonadotropinas (Radioinmunoensayo) y test biológicos de madurez de complejos cumulus-oocitos (OCC) de rata tras estímulo con PMS. Se esperan encontrar niveles decrecientes de adenosina a medida que se produce el ascenso de la LH, tanto respecto al líquido folicular como a la producción de las células de la granulosa, y un efecto decreciente inhibidor de la maduración del oocito. Así mismo, los niveles de adenosina en líquido folicular deben correlacionarse con el grado de madurez de los oocitos contenidos en los folículos punccionados, al remover el cumulus con hialuronidasa.

B-0489

TITULO: CARACTERIZACION DE ANTIGENOS H Y B EN EL EPITELIO NEUROSENSORIAL DEL

RECEPTOR ACUSTICO DESARROLLADO EN CULTIVO ORGANOTIPICO.

PALABRAS CLAVE:

OTOCISTO, CULTIVO, DESARROLLO, ANTIGENOS H Y B

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

DR. P. GIL LOYZAGA

INSTITUCION:

FACULTAD DE MEDICINA UNIV. COMPLUTENSE

TEL.: 91 / 2435313 /

DIRECCION:

APARTADO DE CORREOS 60075 .28080 Madrid

pref. número ext.

RESUMEN:

La acción trófica que el neuroepitelio acústico ejerce sobre las fibras nerviosas del ganglio cocleovestibular, así como la acción trófica que dichas fibras realizan sobre el epitelio son temas muy controvertidos.

Mientras estudios in vivo (mamíferos) sugieren que las fibras nerviosas pueden influir en la citodiferenciación del receptor acústico, resultados obtenidos en anfibios y en cultivo organotípico de otocistos de mamíferos proponen la independencia de los procesos de inervación y citodiferenciación

La reciente obtención de un modelo de cultivo de otocisto con resección parcial del ganglio (Gil-Loyzaga y Pujol, 1987), así como la demostración, in vivo, de la existencia en las células ciliadas en diferenciación de antígenos H y B, puede permitir, combinando ambos métodos, un conocimiento profundo del papel de la presencia de las fibras nerviosas en la diferenciación del receptor.

A-0340

TITULO: DIAGNOSTICO DE PORTADORES DE MUCOVISCIDOSIS MEDIANTE TECNICAS DE ADN RECOMBINANTE. APLICACION AL DIAGNOSTICO PRENATAL DE LA ENFERMEDAD

PALABRAS CLAVE: ADN recombinante, Diagnóstico Prenatal, Mucoviscidosis

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER BENITEZ ORTIZ

INSTITUCION: FUNDACION JIMENEZ DIAZ

DIRECCION: AV. REYES CATOLICOS 2, MADRID 28040

TEL.: 91 / 2441600 / 323

pref. número ext.

RESUMEN: Las técnicas del ADN recombinante permiten en la actualidad el abordaje de determinadas enfermedades genéticas en las que el diagnóstico de portadores y/o diagnóstico prenatal no es posible con las técnicas convencionales.

Estas técnicas, basadas en los llamados Fragmentos de Restricción de Longitud Polimórfica (FRLP), generados en el genoma humano por enzimas de restricción específicas y localizados en los alrededores del gen objeto de estudio, suponen la introducción de nuevos marcadores a nivel molecular, que permiten analizar y seguir la segregación del gen alterado en una familia concreta.

La Mucoviscidosis, enfermedad genética Autosómica Recesiva con una alta incidencia en nuestra población (1:2.500- 1:4.000 recién nacidos) y sin posibilidad de diagnóstico de portadores con las técnicas habituales, es una patología que puede abordarse en la actualidad con las técnicas del ADN recombinante.

Utilizando una batería de sondas formadas por met D, met H, B79.a, pJ3.11 y 7C22, se va a realizar un estudio con técnicas de ADN en 200 familias existentes en Madrid con un hijo vivo afecto de Mucoviscidosis, analizando los siguientes parámetros:

- 1) Frecuencias alélicas y de recombinación obtenidas con estas sondas en nuestra población española.
- 2) Selección de familias informativas con las distintas sondas. Ello supone un diagnóstico de portadores de la enfermedad.
- 3) Diagnóstico prenatal en aquellas familias informativas

TITULO: CROMOSOMAS DEL ESPERMATOZOIDE HUMANO: ESTUDIOS A MICROSCOPIA OPTICA Y ELECTRONICA.

B-0522

PALABRAS CLAVE: Fecundación in vitro, espermatozoide humano, cromosomas, ultraestructura cromosómica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CRISTINA TEMPLADO MESEGUER

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 692 02 00 / 1175
pref. número ext.

RESUMEN:

El estudio directo de los cromosomas del espermatozoide humano fué posible a partir de la descripción de una técnica de fecundación in vitro de ovocito de hamster espermatozoide humano (Rudak et al., 1978). Los primeros resultados se obtienen cuatro años más tarde, a partir de modificaciones de la técnica original (Martin et al., 1982; Martin, 1983, Brandriff et al., 1984). Hasta el momento, se ha estudiado la frecuencia y tipo de anomalías cromosómicas en individuos normales, en portadores de anomalías estructurales y en pacientes de cancer antes y después de ser sometidos a radioterapia. Sin embargo, estos estudios son aún muy escasos, dadas las posibilidades de esta técnica en el Campo de la Citogenética.

En 1984, gracias a una ayuda concedida por la CAICYT (Proyecto nº 1476/82) esta técnica de fecundación in vitro fue puesta a punto en nuestro laboratorio. Hasta el momento se han estudiado la frecuencia de anomalías cromosómicas en espermatozoides de individuos control, individuos infértiles y de pacientes de cancer expuestos a radio y quimioterapia.

En este proyecto, continuando en esta misma línea de investigación, se pretenden realizar estudios básicos de la estructura cromosómica del espermatozoide a microscopía óptica y electrónica, estudios de la expresión de puntos frágiles en cromosomas somáticos y del espermatozoide de individuos normales y análisis de la segregación meiótica de anomalías estructurales y numéricas en la especie humana.

TITULO: PAPEL DE LAS CUBIERTAS CELULARES EN LA MADURACION DEL RECEPTOR AUDITIVO EN CONDICIONES NORMALES Y PATOLOGICAS.

B-0277

PALABRAS CLAVE: Glicoconjugados, cubierta celular, cóclea, hipotiroidismo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Merchán Cifuentes

INSTITUCION: Universidad de Alicante

DIRECCION: Dpto. de morfología; Universidad de Alicante **TEL.:** 96 / 5661150 /
03690 ALICANTE pref. número ext.

RESUMEN: La administración de PTU a ratas gestantes produce una sordera hipotiroidea congénita idéntica a la descrita en clínica humana. Esta sordera es debida a un retardo en la maduración post-natal del receptor, que muestra en el adulto el patrón de inervación propio del recién nacido. Este hecho indica la existencia de una alteración en los mecanismos de sinaptogénesis, que conduce a que los dos tipos de células sensoriales (ciliadas internas y externas) estén inervadas por un solo tipo de fibra nerviosa, cuando lo normal es que cada tipo contacte con dos clases de fibras, que además son distintas para las ciliadas internas y externas. Aunque los mecanismos de sinaptogénesis solo son parcialmente conocidos, está ampliamente admitido en otros territorios que los glicoconjugados de la cubierta celular juegan un papel importante. El hecho de que el metabolismo de los glicoconjugados esté alterado en el hipotiroidismo tanto a nivel sistémico (mixedema, etc) como en el conducto coclear, permite plantearse la posibilidad de que los trastornos en la sinaptogénesis sean debidos a un comportamiento anormal de los glicoconjugados de la cubierta celular fácilmente detectable histoquímicamente (lectinas). Por otro lado, no existen datos sobre los cambios de la cubierta celular durante el periodo sinaptogénico en el organo de Corti en condiciones normales. Los resultados obtenidos con este proyecto pueden proporcionar información importante sobre las interacciones sensori-neurales en el desarrollo. El receptor acústico, donde 4 tipos de fibras nerviosas interactúan secuencialmente con dos tipos de células diana, es un modelo casi ideal para este propósito.

B-0325

TITULO: MECANISMOS DE TRANSDUCCION SENSORIAL EN LOS QUIMIORRECEPTORES DEL CUERPO CAROTIDEO

PALABRAS CLAVE: Cuerpo carotídeo, quimiorrecepción, hipoxia, bajo pH, consumo de O_2 , canales de calcio, intercambiador $Na^+ : H^+$; dopamina

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Constancio González Martínez

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA: Dpto. de Bioquímica y Biología Molec. y Fisiol

DIRECCION: C. Ramón y Cajal, s/n 47005 - VALLADOLID TEL.: 983 / 250425 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Está bien establecido que en el cuerpo carotídeo los elementos quimiorreceptores son las células tipo I. Sin embargo, el mecanismo de activación de estas células por los estímulos naturales así como el de la transmisión a las terminaciones sensoriales no están todavía aclaradas.

En base a información preliminar que se comenta, se plantea la hipótesis de trabajo de que la transducción del estímulo hipóxico es un fenómeno de membrana ligado a la activación de una conductancia de Na^+ dependiente de la pO_2 . Ello conduciría a la depolarización de las células tipo I, activación de canales de Ca^{++} -voltaje dependientes y liberación de los neurotransmisores. De igual modo, y en base a datos preliminares, se sugiere que la transducción del estímulo ácido-hipercapnico está ligado a la activación de un intercambiador $Na^+ : H^+$ capaz de estimular un intercambio $Na^+ : Ca^{++}$ y activar la respuesta secretora.

En el proyecto se proponen experimentos para poner a prueba las anteriores hipótesis con los siguientes objetivos concretos: 1) Caracterizar el metabolismo energético del cuerpo carotídeo y su relación con los estímulos naturales; 2) Caracterizar los mecanismos iónicos de la activación de las células tipo I; 3) Definir las interacciones entre cotransmisores en el proceso de quimiorrecepción.

B-0175

TITULO: PARTICIPACION DEL NUCLEO ACCUMBENS EN LOS COMPORTAMIENTOS AGONISTICO Y SEXUAL EN LA RATA

PALABRAS CLAVE: Accumbens, lesión, agonístico, agresión, sexual

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Diego Mir Jordano

INSTITUCION: Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Sevilla.

DIRECCION: Avda. Sánchez Pizjuán 4. 41009 Sevilla TEL.: 954 / 371546 /dir

pref número ext

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto de investigación es el estudio de los efectos de la lesión electrolítica bilateral del núcleo accumbens en ratas sobre el comportamiento agonístico y sexual. Los paradigmas experimentales seleccionados son: 1) Macho residente-macho intruso para la agresión intraespecie, los animales experimentales (lesionados o control) serán los residentes; 2) Hembra receptiva por administración hormonal, estudiada en dos situaciones diferentes frente a un macho y a una hembra receptiva; la diferente situación vendrá dada por la posibilidad de contacto físico entre los animales. En ambos casos con cada animal experimental se realizarán cuatro observaciones: dos preoperatorias y dos tras la intervención. El análisis de los comportamientos presentados se realizará mediante dos catálogos de pautas que además de las agonísticas (ofensivas, defensivas, dominancia) y las sexuales (proceptivas, receptivas, rechazo, preferencia sexual) incluirán pautas individuales y sociales. El registro del comportamiento se realizará mediante vídeo y el análisis con la ayuda de un programa de ordenador desarrollado por el equipo de investigación que calcula la frecuencia, duración, latencia y secuencia de cada pauta presentada. Para la significación estadística se utilizará el test de Kruskal-Wallis. El proyecto presentado trata de constituir una aportación en el estudio de la participación del núcleo accumbens en el comportamiento mediante una mejor caracterización del síndrome producido por su lesión.

TITULO: ESTUDIO COMPARATIVO EN RATAS Y REPTILES DE LA REGULACION CARDIOVASCULAR DE CORTO PLAZO POR MEDIO DE TECNICAS DEL ANALISIS DE SEÑALES Y SISTEMAS.

B-0316

PALABRAS CLAVE: Regulación Cardiovascular. Análisis de Señales y Sistemas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julian González González

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: La Cuesta - Taco S/C TENERIFE TEL.: 922/ 646011 / 41
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto que se presenta, trata de un estudio comparativo en ratas y reptiles, de la regulación a corto plazo del sistema cardiovascular por medio del análisis de las fluctuaciones latido a latido del ritmo cardiaco y de la presión arterial y de su inter-relación con la actividad respiratoria, vasomotora periférica y temperatura corporal.

Se intenta llevar a cabo este estudio, utilizando técnicas computarizadas del análisis de señales y sistemas y también registros biotelemétricos. Es nuestro propósito registrar y analizar los diferentes parámetros con los animales en reposo y después de la administración de agentes farmacológicos bloqueantes del sistema nervioso simpático, parasimpático y del sistema renina-angiotensina, con el objetivo de abrir los lazos de control del sistema cardiovascular y de este modo examinar las fluctuaciones e interacciones entre las variables. También se realizaría registros después de estimulación calórica para perturbar los sistemas y analizar su respuesta. Pretendemos con todo ello alcanzar a describir un modelo matemático de las interacciones en lazo cerrado de las variables.

Pensamos que este estudio puede ayudar a clarificar el control neural de la circulación sanguínea desde el punto de vista de la fisiología básica y comparada, así como sugerir posibles aplicaciones fisiológicas, farmacológicas y clínicas.

TITULO: "Participación del sistema kaliceinas-kininas en la regulación de la presión arterial".

B-0413

PALABRAS CLAVE: Kininas, neuromoduladores, hormona antidiurética, hemodinámica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Tomás Quesada Pérez

INSTITUCION: Departamento de Fisiología.- Facultad de Medicina

DIRECCION: Universidad de Murcia 30001 Murcia TEL.: 968/ 831750 /210
pref. número ext.

RESUMEN: La hipótesis general a estudiar en este proyecto es que las kininas participan en el control de la presión arterial actuando sobre la función cardiocirculatoria y sobre la regulación renal del volumen extracelular. Para comprobar esta hipótesis este proyecto se ha subdividido en tres subproyectos. Subproyecto I, tiene como objetivo estudiar el posible papel de las kininas como neurotransmisores o neuromoduladores en la regulación neuroendocrina de las funciones cardiovasculares. Subproyecto II, se pretende estudiar la función que las kininas plasmáticas tienen en el control del tono vasomotor y la función cardiaca. Subproyecto III, se analizarán las interrelaciones renales de las kininas y la hormona antidiurética y su importancia en el manejo renal de sodio y agua.

El empleo, en todos los subproyectos, del antagonista de las kininas recientemente sintetizado (Dr. Stewart, Ohio, USA) nos permitiría determinar de forma más precisa la importancia fisiológica del sistema kaliceinas-kininas.

A-0143

TITULO: Implicaciones neuroendocrinas de la ciclosporina: posibles cambios en los patrones de secreción de hormonas hipofisarias, gonadales y pineales inducidas por este fármaco y la modulación neuroendocrina de su actividad a nivel de los ganglios

PALABRAS CLAVE: linfáticos denervados e innervados.

Ciclosporina. Prolactina. Ganglio cervical superior. Tronco nervioso timpánico-lingual.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Ana Isabel Esquifino Parras.

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid.

DIRECCION: Dpt. Bioquímica. Fac. Medicina. Ciudad Universitaria. TEL.: 91 / 4494600 /
28040. Madrid. pref. número ext.

RESUMEN: La ciclosporina (CS) es un fármaco que se ha utilizado con éxito en la prevención del rechazo del tejido injertado en la fase postoperatoria, que se produce generalmente en el humano. Sin embargo, es totalmente desconocido el mecanismo(s) primario a través del que la CS actúa, así como tampoco se conocen los factores involucrados en el mecanismo de acción de la CS en el tejido linfoide. El objetivo del presente trabajo es elucidar el mecanismo de acción de la CS sobre el tejido linfoide y el posible efecto modulador de los sistemas nervioso y endocrino. Para ello a ratas con operación simulada o hiperprolactinémicas (trasplante hipofisario bajo la cápsula renal) desde el día 30 de vida a las que se les produce la extirpación del ganglio cervical superior, el tronco timpánico-lingual o ambos; se les somete a un tratamiento crónico (1-3 semanas) con CS (5-15 mg/Kg).

Se determina la actividad de ornitina-descarboxilasa así como la tasa de recambio de norepinefrina y acetilcolina y sus modificaciones por la acción de la CS en los grupos experimentales anteriormente mencionados. Se estudia asimismo el contenido de receptores α -adrenérgicos y colinérgicos; así como las modificaciones posibles de Prl y melatonina, que se conocen están involucradas en la modulación del sistema inmune. Se trata de averiguar si otras hormonas hipofisarias (GH, TSH o gonadotropinas) están involucradas en la respuesta inmune que se produce bajo tratamiento con CS. Para averiguar si el mecanismo de la CS está mediado por el AMP cíclico, se mide dicho metabolito en el tejido linfoide.

B-0003

TITULO: Pancreostatina, nuevo péptido pancreático: Evaluación de sus efectos sobre la secreción del páncreas endocrino. Estudio

"in vitro".

PALABRAS CLAVE: Pancreostatina, páncreas de rata perfundido, insulina, glucagón, somatostatina, polipéptido pancreático.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Marco Martínez

INSTITUCION: Hospital Puerta de Hierro, Fac. de Medicina, Univ. Autónoma de Madrid.

DIRECCION: San Martín de Porres 4, 28035 Madrid TEL.: 91 / 2162240 / 463
pref. número ext.

RESUMEN:

La pancreostatina es un nuevo péptido identificado en extractos de páncreas porcino (Tatemoto et al., Nature 324:476, 1986). Estudios preliminares "in vitro", han demostrado que inhibe la secreción de insulina inducida por la glucosa.

En este programa se estudiará el efecto de la pancreostatina sobre la secreción de insulina, glucagón, somatostatina y polipéptido pancreático en el páncreas de rata aislado y perfundido.

Consideramos que este estudio contribuirá al conocimiento de la fisiopatología del islote pancreático y, en consecuencia, puede aportar información sobre la patogenia de la diabetes mellitus tipo II, enfermedad caracterizada por un déficit de la secreción de insulina.

Dado que la pancreostatina inhibe la secreción de insulina, su estudio también puede tener implicaciones en farmacología clínica, como sustancia a emplear en el tratamiento de ciertas formas de hiperinsulinismo.

TITULO: LA SEÑAL DEL CALCIO DURANTE EL PROCESO NEUROSECRETOR

PALABRAS CLAVE: Neurosecreción; trasiegos iónicos; acoplamiento excitación-secreción; canales de calcio; corriente iónicas; mensajeros intracelulares; calcio-agonistas y antagonistas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO GARCIA GARCIA

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

DIRECCION: C/ Arzobispo Morcillo, 4, 28029-MADRID

TEL.: 91/ 7 33 01 00/297
pref. número ext. 284

RESUMEN:

Este proyecto propone el estudio de los mecanismos de que dispone la célula cromafín adrenomedular para surtirse del calcio suficiente para liberar catecolaminas mediante el proceso excitotósico conocido como de acoplamiento excitación-secreción. Referente a la homeostasis del calcio en la célula cromafín, pretendemos determinar qué tipos de canales de calcio se encuentran presentes en su membrana, qué comportamiento cinético poseen, qué iones los permean, cuál es la especificidad tisular de los bloqueantes y activadores de estos canales, cuáles son los receptores que se acoplan a ellos y modulan su dinámica, qué estados conformacionales poseen, y cuales son los dominios moleculares del complejo proteico que forma cada canal. Abordaremos también el estudio de los poderosos sistemas que secuestran intracelularmente el calcio y los que lo bombean al espacio extracelular. Simultáneamente estudiaremos en qué manera influye el calcio en la cinética de activación e inactivación de los procesos de acoplamiento excitación-secreción, cómo se afectan los mismos manipulando su aporte e interfiriendo farmacológicamente sus vías de penetración y secuestro intracelular. El conocimiento de los tipos y funciones de los canales de calcio permitirá el diseño de fármacos que los activen o inhiban con selectividad por ciertas células excitables, y que pueden ser útiles en la terapéutica de patologías cerebrales neurológicas (enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, epilepsias), psiquiátricas (ansiedad, depresión endógena, esquizofrenia), cardiacas (angor, infarto de miocardio, arritmias), vasculares (hipertensión arterial, migraña, síndrome de Raynaud) y bronquiales (asma).

B-0119

TITULO: FUNCION MEDIADORA DE LOS PEPTIDOS OPIOIDES ENDOGENOS EN LA RETROALIMENTACION DE LOS ESTEROIDES GONADALES SOBRE LA LHRH Y SISTEMA NEUROTRANSMISOR, Y SU INTERVENCION EN EL EFECTO INHIBIDOR DEL ETANOL SOBRE LA LH.

PALABRAS CLAVE: Péptidos Opioides Endógenos, Esteroides Gonadales, LH, LHRH, Etanol.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Javier Marcó Bach

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

DIRECCION: FACULTAD DE BIOLOGIA. Santiago de C. (LA CORUÑA) TEL.: 981/ 596904 / 276

pref. número ext.

RESUMEN:

La reciente estancia de un año y medio que acabo de finalizar en dos importantes laboratorios de Neuroendocrinología de los Estados Unidos, me ha permitido adquirir nuevos conceptos sobre la regulación de los esteroides gonadales en LHRH, LH y sistema monoaminérgico cerebral, así como utilizar técnicas muy avanzadas y precisas de dos grandes laboratorios que tienen metodologías complementarias. En este proyecto se utilizará toda la precisa tecnología necesaria para estudiar la secreción basal pulsátil de LH y LHRH, así como la determinación de neurotransmisores en muestras continuas de perfusión cerebral en ratas con libre movimiento. Gran parte de estas técnicas están ya en marcha en mi laboratorio y con la ayuda que se solicita, se podrán completar y desarrollar este proyecto. El objetivo del trabajo será clarificar el papel de las neuronas opiáceas en el feedback negativo, que los esteroides gonadales (EG) ejercen en el sistema monoaminérgico cerebral, LHRH y la secreción pulsátil de LH. Los EG inhiben las neuronas de LHRH, al menos en parte, a través de los péptidos opioides endógenos (POE). Sin embargo, es también posible que los EG y los POE tengan acciones inhibitoras sobre la LHRH independientes, de forma que sin EG en el medio, los POE tengan una acción inhibitora dependiente otros factores, como por ejemplo el etanol. Así se estudiará también la posible acción mediadora de los POE en el efecto inhibitor del etanol sobre la LH, y se determinarán las alteraciones que produce el etanol en los parámetros de la secreción pulsátil de LH (frecuencia, amplitud y niveles medios de los pulsos), que son reflejo de las alteraciones que tienen lugar en la secreción pulsátil de LHRH a nivel hipotalámico. Todo ello permitirá profundizar en las investigaciones sobre alcoholismo que he venido realizando en los últimos 7 años, y continuar el estudio de factores que afectan al control cerebral de secreciones hormonales en relación con la reproducción, que vengo desarrollando desde hace 15 años.

B-0381

B-0542

TITULO: Papel de los esteroides sexuales (Estrógenos y Progesterona) y de la prolactina sobre las neuronas dopaminérgicas centrales.

PALABRAS CLAVE: Estrógenos, Progesterona, Prolactina, actividad dopaminérgica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramos Atance, José Antonio.

INSTITUCION: Departamento Bioquímica. Facultad Medicina.

DIRECCION: Univ. Complutense Ciudad Universitaria TEL.: 91 / 4494600 /
Madrid - 28040 pref. número ext.

RESUMEN:

Algunas hormonas como prolactina, estrógenos y progesterona son capaces de modular la actividad dopaminérgica cerebral. Sin embargo, no se conoce bien ni los mecanismos a través de los cuales se producen estos efectos neuromoduladores, ni el grado de interrelación entre cada uno de estos efectos. Con este proyecto de investigación se pretenden estudiar ambas cuestiones. Para ello utilizaremos ratas hembras o machos a las que se inducirán modificaciones crónicas en los niveles circulantes de estas hormonas, evaluándose la actividad dopaminérgica cerebral: metabolismo de la amina, recambio de neurotransmisor, liberación basal y estimulada y actividad de sus receptores pre- y postsinápticos. Estos parámetros se medirán en diversas áreas cerebrales (estriado, áreas límbicas, hipotálamo) en los que la inervación dopaminérgica es importante.

B-0603

TITULO: ESTUDIO DEL PERIODO CRITICO PERINATAL PARA LA DIFERENCIACION SEXUAL DEL CEREBRO EN RATA: SISTEMAS NEURALES Y ENDOCRINOS IMPLICADOS,

PALABRAS CLAVE: Rata, Monoaminas, Esteroides gonadales, Opiáceos endógenos, Diferenciación Sexual, Comportamiento Sexual.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Luisa Leret Verdu

INSTITUCION: Fac. de CC. Biológicas. Univ. Complutense. Madrid.

DIRECCION: Ciudad Universitaria s/n; 28040- Madrid TEL.: 91 / 2439783 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente trabajo trata de clarificar la naturaleza de las interacciones entre sistemas neurales y endocrinos que deben ocurrir a nivel hipotalámico durante el periodo crítico de diferenciación sexual del cerebro en la rata.

Se realizarán diversas manipulaciones de los sistemas supuestamente implicados, así como pruebas ulteriores para comprobar la incidencia de los mismos. La profundización de todos estos aspectos ofrecerá una perspectiva más amplia de los procesos de diferenciación y maduración sexual para el control cerebral de la reproducción en la rata.

TITULO MECANISMOS MOLECULARES DE LA RESPUESTA ADRENERGICA EN HIGADO

B-0630

PALABRAS CLAVE: METABOLISMO HEPATICO, RESPUESTA DRENERGICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO PARRILLA SANCHEZ

INSTITUCION: CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS, C.S.I.C

DIRECCION: VELAZQUEZ 144, MADRID 28006

TEL.: /2611800 /
pref. numero

RESUMEN:

Los agentes α -adrenérgicos estimulan diversas funciones metabólicas del hígado, principalmente respiración, mediante mecanismos aún no aclarados; no obstante, la idea generalmente aceptada es que la elevación del $[Ca^{2+}]$ libre citosólico sería la acción primaria de estos agentes. Trabajo reciente de nuestro laboratorio indica que los estimulantes adrenérgicos activan glucógeno fosforilasa y respiración en condiciones sobresaturantes de Ca^{2+} . Estos resultados preliminares indican que la elevación de $[Ca^{2+}]$ puede ser condición necesaria pero de ningún modo suficiente. Por tanto, nuestra propuesta consiste en hacer un estudio sistemático que correlacione flujos de otros iones además de Ca^{2+} con las respuestas metabólicas, y determinar la participación de los sistemas de proteína kinasa C y proteínas G en la respuesta adrenérgica.

TITULO: SISTEMAS DE COTRANSPORTE DE AZUCARES Y Na^+ Y GRUPOS QUÍMICOS DE PROTEÍNAS DE MEMBRANA IMPLICADOS EN LA ABSORCIÓN INTESTINAL

B-0407

PALABRAS CLAVE: Intestino, Membranas, Azúcares, Na^+ , Transporte, Vía paracelular

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANA MARÍA BARBER CARCAMO

INSTITUCION: Universidad de Navarra, Facultad de Ciencias

DIRECCION: C/ Irunlarrea, s/n . Pamplona 31008

TEL.: 948/ 25 21 50 /244
pref. número ext.

RESUMEN: Continuando con la línea de investigación del Departamento sobre los procesos pasivos y de transporte mediado implicados en el paso de azúcares a través del epitelio del intestino delgado, el proyecto pretende:

- A) Estudiar (in vivo) si existen varios sistemas de cotransporte de azúcares y Na^+ en el epitelio del intestino delgado de rata y su posible caracterización.
- B) Identificar (in vivo e in vitro) grupos químicos de proteínas de membrana implicados en el cotransporte de azúcares, utilizando reactivos específicos.
- C) Investigar (in vivo e in vitro) la importancia relativa de la permeabilidad pasiva por la vía paracelular, microestructuras relacionadas y posibles mecanismos de regulación.

B-0513

TITULO Papel del Ca^{2+} y de la permeabilidad al K^+ en la regulación del volumen celular en enterocitos.

PALABRAS CLAVE: permeabilidad al K^+ , Ca^{2+} , transporte, enterocitos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Anunciación ILUNDAIN LARRAÑETA

INSTITUCION: Dpto. Fisiología Animal, Facultad de Farmacia

DIRECCION: C) Tramontana s/n, 41012 Sevilla

TEL: 954 / 628256 /
pref. número ext.

El propósito del presente proyecto es el de estudiar el papel de la permeabilidad al K^+ en la regulación del volumen celular, así como la posible implicación del calcio citosólico en el control de dicho proceso. El estudio se realizará en enterocitos aislados de intestino delgado de pollo y se empleará ^{86}Rb como marcador del K^+ . Se utilizarán bloqueantes específicos de los distintos tipos de canales de potasio, descritos en otras células, para investigar la naturaleza de los canales de K^+ presentes en los enterocitos de pollo. También se estudiará la permeabilidad al potasio bajo diferentes condiciones de actividad celular (transporte de electrolitos y no electrolitos, shock osmótico), en presencia y ausencia de los bloqueantes de los canales de K^+ .

B-0679

TITULO: Estudio del metabolismo celular (en el modelo plaquetar) en relación a los estados de vigilancia.

PALABRAS CLAVE: Serotonina - proteínas - adenil-ciclasa - AMPc - depresión de sueño -

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Josep M^a Arqué Bertran

INSTITUCION: Universitat Autònoma de Barcelona

DIRECCION: Facultad de Medicina (Bellaterra)

TEL: 93 / 6920200 / 1919
pref. número ext.

RESUMEN:

Estudio del metabolismo celular en distintas condiciones (actividad física, privación de sueño, estrés aversivo) in vivo e in vitro.

Se pretende observar los cambios, comportamiento y significado de parámetros interrelacionados: balance del contenido de serotonina, proteínas, calcio y triglicéridos de las plaquetas.

No se han descrito hasta el momento la existencia de variaciones proteicas relacionadas con el ritmo de serotonina así como tampoco la modificación de tales parámetros por la privación de sueño, etc; todo ello, analizando los mecanismos íntimos que determinan tales cambios.

TITULO: IMPLICACION DEL TEJIDO ADIPOSEO MARRON EN LA TERMOGENESIS INDUCIDA POR LA DIETA EN LA RATA

B-0512

PALABRAS CLAVE: obesidad/ termogénesis/ tejido adiposo marrón/ calorimetría

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mariano Alemany Lamana

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Depto. de Bioquímica y Fisiología

DIRECCION: Av. Diagonal, 645, 08028 Barcelona

TEL.: 93/ 3308851 / 103

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo fundamental del Proyecto es determinar el grado de implicación real del tejido adiposo marrón (TAM) en la termogénesis inducida por la dieta, comprobando en un -doble modelo in vitro e in vivo la generación de calor por dicho tejido con relación a la producción global de calor en la rata. Como modelos animales sobre los que realizar el estudio se han seleccionado ratas genéticamente obesas (fa/fa) y ratas con hiperfagia voluntaria (alimentadas con dieta tipo cafetería), comparándolas con ratas control no manipuladas. Está previsto medir la producción de calor y consumo de oxígeno in vitro por células de TAM aisladas, determinando su respuesta a diversos niveles de sustratos metabólicos, como los aminoácidos. Al mismo tiempo está previsto determinar estos mismos parámetros en paralelo con hepatocitos, con el fin de valorar su grado de ineficiencia metabólica y su tasa relativa de producción de calor. En paralelo con este estudio se determinarán las variaciones de temperatura en diversas partes del animal in vivo, correlacionando los datos con la producción neta de calor por el animal completo. Con estos datos se intentará construir un modelo matemático que establezca la contribución aproximada del TAM y el hígado a la termogénesis global en condiciones basales.

El segundo objetivo planteado es el determinar bajo que condiciones actúa preferentemente el TAM en su generación de calor y qué sustratos utiliza en estas condiciones, co-aproximación a una posible función de control por niveles o disponibilidad de sustratos. Los datos de ambos modelos in vitro e in vivo aplicados a animales con hipofunción del TAM (obesos) o con hiperfunción (cafetería) nos indicarán probablemente si existe un control por disponibilidad de sustratos de la termogénesis del TAM, todo ello nos permitirá conocer mejor si los mecanismos de producción de calor --- y su control --- de la termogénesis inducida por la dieta son comparables o idénticos a los de la termogénesis inducida por el frío --- mucho mejor estudiada.

TITULO: HIPERQUINESIA EXPERIMENTAL

B-0128

PALABRAS CLAVE: HIPERQUINESIAS, LOBULO FRONTAL, NEUROTRANSMISORES; , MAPAS DE ACTIVIDAD CEREBRAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco José RUBIA VILA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE - DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA - 28040 MADRID

TEL.: 91/ 2432241 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El síndrome de hiperquinesia se caracteriza por trastornos de la atención, aumento de la impulsividad y trastornos cognitivos con dificultades en el aprendizaje y la memoria. Sus causas son desconocidas.

Con este estudio se pretenden analizar las hipótesis que hoy día son más aceptadas: la probable falta de maduración del lóbulo frontal y sus conexiones con el resto del cerebro y la posible existencia de un déficit en la neurotransmisión catecolaminérgica.

Para ello se ha diseñado un estudio experimental que abarca técnicas electrofisiológicas, neuroquímicas, neuropsicológicas y conductuales, así como experimentación animal y experimentación en humanos, usando para éstos la nueva técnica de los mapas funcionales de actividad cerebral.

B-0250

TITULO: Modulación de canales iónicos por ligandos y mediadores intracelulares (participación en la secreción celular y en la integración neuronal)

PALABRAS CLAVE: canales iónicos, células secretoras, neurona, patch-clamp, registro *in vitro*, electrofisiología

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

INSTITUCION: Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina

DIRECCION: Avda. Sánchez Pizjuán, 4, 41009, Sevilla **TEL.:** 954 / 371546 /

RESUMEN:

En el presente proyecto de investigación se plantea el estudio de la modulación de canales iónicos de la membrana por ligandos y por mediadores intracelulares. La investigación se realizará en dos tipos de células secretoras (adrenocorticales y paratiroides) y en neuronas del septum que son células cuyas conductancias iónicas han sido previamente caracterizadas en nuestro laboratorio. El trabajo experimental se llevará a cabo mediante el registro de corrientes iónicas con las técnicas de "patch-clamp" en células disociadas en cultivo y el registro intracelular en secciones de cerebro *in vitro*. En las células secretoras se analizarán los efectos de los secretagogos (ACTH y disminución de la concentración de Ca^{2+} extracelular) sobre las diferentes conductancias iónicas y se estudiará si en estos efectos participan mediadores intracelulares y/o la fosforilación de canales por activación de quinasas dependientes de diacilglicerol o de AMPc. EN células adrenocorticales Y-1 se investigará además la posible relación existente entre el número de canales de Ca^{2+} y K^+ de la membrana y el ciclo celular. Los experimentos en las neuronas del septum se centrarán sobre el efecto de neurotransmisores y neuromoduladores sobre las permeabilidades iónicas de la membrana y las propiedades integrativas de las células. Se estudiará la participación en estos fenómenos de mediadores intracelulares.

B-0275

TITULO: MECANISMOS NEUROFISIOLOGICOS DEL DOLOR OCULAR Y DE LA REGULACION DE LA PRESION INTRAOCULAR.

PALABRAS CLAVE: Dolor, nocicepción, córnea, simpático, humor acuoso, presión intraocular, sistema adrenérgico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Belmonte Martínez.

INSTITUCION: Departamento de Fisiología. Universidad de Alicante.

DIRECCION: Universidad de Alicante, Alicante **TEL.:** 96 / 661150 / 1101

RESUMEN: En un primer grupo de experimentos se pretende estudiar las interacciones entre neuronas nociceptoras y sus tejidos diana periféricos, empleando los nociceptores A-delta y C de la córnea para averiguar: 1) Si la liberación de sustancias algógenas inducida por estímulo lesivo o por estimulación antidrómica contribuye a producir algunas de las características conocidas en la descarga neuronal nociceptiva (sensibilización, postdescarga). 2) Si las neuronas trigeminales, cocultivadas con células epiteliales corneales se comportan como los nociceptores de la córnea "in vivo" y en tal caso, emplear los cocultivos para valorar el papel de las células epiteliales en la modulación de la actividad nociceptora y su influencia en la determinación de las propiedades activas y pasivas de la membrana de las neuronas nociceptoras. 3) Si la capacidad regenerativa del epitelio corneal en respuesta a la ulceración epitelial experimental y tras el trasplante está influida por la presencia de una inervación sensorial y/o adrenérgica intactas.

En un segundo grupo de experimentos se estudiará el papel del simpático en la regulación de la dinámica del humor acuoso, analizando: 1) La capacidad de amortiguación por el simpático de las respuestas hipertensivas oculares a la sobrecarga de agua y la oclusión venosa, ajustando experimentalmente el tono simpático a niveles crecientes de actividad (1-10 Hz) a través del estímulo crónico del simpático cervical en conejos despiertos. 2) Estudiando en células cultivadas de epitelio ciliar humano, la fosforilación de proteínas específicas como expresión de la capacidad secretora de estas células y su eventual modificación tras el cocultivo de células de epitelio ciliar con neuronas ganglionares simpáticas, en condiciones basales y después de estimular éstas con acetilcolina exógena.

TITULO: CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE PROTEÍNAS SINAPTOSOMALES IMPLICADAS EN LA LIBERACIÓN DE ACETILCOLINA MEDIANTE SU IDENTIFICACIÓN POR NEUROTOXINAS PARALIZANTES.

B-0324

PALABRAS CLAVE: Sinaptosomas colinérgicos. Torpedo marmorata. Proteínas sinaptosomales. Secreción de acetilcolina. Neurotoxinas paralizantes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jorge MARSAL TEBE

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Facultad de Medicina

DIRECCION: C/ Casanova, 143. 08036 BARCELONA

TEL.: 93 / 330 37 12 /

pref número ext

RESUMEN: Hemos descrito previamente los efectos de las toxinas botulínica y tetánica en sinaptosomas colinérgicos puros aislados del órgano eléctrico de Torpedo marmorata. Las neurotoxinas clostridiales no afectan ni al potencial de membrana, ni los flujos de calcio, ni el metabolismo, ni el almacenamiento de ACh. Aunque la liberación de ACh se encuentra inhibida, no ocurre lo mismo con el ATP. Las toxinas clostridiales inhiben la redistribución de partículas intramembranarias y las marcas de Filipina-colesterol que tiene lugar durante la despolarización. Finalmente estas toxinas afectan la fosforilación de proteínas de sinaptosomas estimulados mediante despolarización. Teniendo en cuenta esta acción selectiva sobre la liberación de ACh y el enriquecimiento de terminaciones nerviosas y membranas presinápticas en nuestra preparación, pretendemos realizar la purificación por afinidad a partir de membrana presináptica de los aceptores a las toxinas y el aislamiento y purificación de las proteínas por diana de estas toxinas, sitios probables de la acción tóxica. Por ejemplo, investigando el efecto de las toxinas sobre actividades protein-quinasa e identificando aquellas quinasas que queden afectadas. Estudiaríamos también el efecto de anticuerpos contra estas proteínas sinaptosomales en la liberación de ACh y detectaríamos la liberación de ACh en proteoliposomas a los que se incorporarán las proteínas diana y las toxinas. Trataremos también de purificar el translocador que regula el intercambio $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ presente en la membrana de los sinaptosomas colinérgicos. El éxito de los sucesivos pasos en la purificación se trataría de verificar incorporando el translocador en proteoliposomas y controlando su efecto en el intercambio de iones.

Si nuestros proyectos se cumplen, esperamos contribuir un poco en el conocimiento y comprensión de los mecanismos moleculares de la acción de toxinas paralizantes y de la liberación de ACh.

TITULO: EFECTOS DE LA HISTAMINA SOBRE LOS FLUJOS Y MOVILIZACIONES DE CALCIO EN SINAPTOSOMAS. MECANISMOS IMPLICADOS Y CONSECUENCIAS SOBRE LA NEUROSECRECIÓN.

B-0355

PALABRAS CLAVE: Sinaptosomas, Ca^{++} , histamina, proteínas G, AMPc, canales Ca^{++} .

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BLANCO FERNANDEZ, ISAAC

INSTITUCION: Dpto. Bioquím. y B.Molecular. Fac. Medicina. Univ. Autón. Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93/ 692 02 00 /1625

pref número ext

RESUMEN:

En un estudio previo hemos puesto de manifiesto que la histamina (HA), a través de un proceso mediado por receptores H2, determina un incremento de la entrada de Ca^{++} en sinaptosomas, probablemente a través de canales de Ca^{++} sensibles al voltaje. Desconocemos las consecuencias de este hecho así como los mecanismos moleculares implicados. El objeto de este proyecto es verificar la siguiente hipótesis:

Los receptores H2 de la HA regulan los canales de Ca^{++} sensibles al voltaje a través de la fosforilación del canal por una proteína quinasa dependiente de AMP cíclico o bien mediante la interacción directa de proteínas G con el canal. El incremento en la entrada de Ca^{++} en sinaptosomas promovido por la estimulación de los receptores H2 de la HA determina un aumento de la concentración intrasinaptosomal de este ión y en consecuencia de su salida. La inducción de la entrada de Ca^{++} por la HA forma parte del mecanismo mediante el cual esta amina promueve la liberación de otros neurotransmisores.

B-0037

TITULO: AMINOÁCIDOS NEUROTRANSMISORES Y ENVEJECIMIENTO: ESTUDIO DE LOS NIVELES ENDOGENOS. SINTESIS Y LIBERACION EN LA CORTEZA CEREBRAL DE LA RATA.

PALABRAS CLAVE: Aminoácidos neurotransmisores; envejecimiento, corteza cerebral rata, ácido glutámico, ácido aspartico, GABA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Mora Teruel

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: Avda. de Madrid s/n 18012 - GRANADA **TEL:** 958/ 204807 /
pref. número ext.

RESUMEN: El conocimiento de los mecanismos de envejecimiento cerebral y sus consecuencias patológicas, es un tema de investigación prioritario en el mundo occidental. Hay datos que sugieren que ciertos neurotransmisores como son la acetil-colina y las catecolaminas, pudieran formar parte del sustrato neuroquímico alterado en este proceso.

Los aminoácidos neurotransmisores, representan un capítulo relativamente reciente en la neurotransmisión química, particularmente en el SNC - del mamífero. De acuerdo con los datos obtenidos en nuestro laboratorio, la concentración de los aminoácidos excitatorios, aspártico y glutámico en ratas viejas, se encuentra descendida en un área cortical con importantes implicaciones conductuales como es la corteza frontal. Sin embargo, los datos obtenidos por cromatografía gas/líquido a partir de muestras de tejido, no permiten discernir si tales cambios se deben a modificaciones en el pool metabólico o en el pool neurotransmisor. El presente proyecto de investigación trata precisamente de dar respuesta, entre otras, a esa pregunta. Por ello se requiere un sistema de análisis altamente sensible del que no dispone actualmente nuestro laboratorio. Su respuesta arrojaría luz a esta cuestión, potencialmente importante, y podría ofrecer además una perspectiva de tratamiento farmacológico a los procesos patológicos del envejecimiento.

B-0276

TITULO: CAMBIOS ESTRUCTURALES EN LOS PEDICULOS DE CONOS Y EN LAS CELULAS HORIZONTALES DE RETINAS DE TELEOSTEOS DURANTE SU ADAPTACION A LA LUZ Y A LA OSCURIDAD. PAPEL DE LA DOPAMINA Y DE LA CELULA INTERPLEXIFORME

PALABRAS CLAVE: Retina, Célula horizontal, célula interplexiforme, conos, dopamina, Pedículo, cambios estructurales adaptación a la luz y oscuridad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joaquín de Juan Herreros

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALICANTE. Dpto de Morfología

DIRECCION: Dpto. Morfología Facultad de Medicina **TEL:** 96 / 5661150 /1078
pref. número ext.

RESUMEN: Tras prolongada adaptación a la oscuridad (PAO)(2horas) el sistema de los conos y las células horizontales de los mismos sufren una severa depresión en sus respuestas a estímulos luminosos (Yang et al 1986). Paralelamente y desde un punto de vista ultraestructural (De Juan y Dowling 1987) se observa una marcada reducción en el número y longitud de las "sinapsis ribbons", de los pedículos de los conos, marcada disminución de las denominadas "spinules" y un aumento en el número y diámetro de los nematosomas de las células horizontales; estructuras estas descritas en retinas por primera vez por nosotros (De Juan y Dowling 1987). Por otra parte Mangel y Dowling (1985) y Dowling (1986) señalan la gran semejanza de las respuestas electrofisiológicas de las células horizontales tras PAO y aquellas inducidas por dopamina. En este proyecto estudiaremos ultraestructural y morfológicamente los efectos de la deprivación dopaminérgica retiniana tras inyección local de 6-OHDA y en general de α -MPT sobre los pedículos y células horizontales, especialmente sobre las espínulas y nematosomas.

TITULO: NEUROENDOCRINOLOGIA DE LA REPRODUCCION

B-0041

PALABRAS CLAVE: Hipotálamo, Gónadas, Hipófisis, FSH, LH, Prl, GH, GRF, Hipertensión, Testosterona, Progesterona, Estradiol, Cultivos celulares, Pubertad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE AGUILAR BENITEZ DE LUGO

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERS. de CORDOBA

DIRECCION: Avda. Menendez Pidal s/n. 14004. Córdoba TEL.: 957/ 298088 / 295

pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto es continuación de los desarrollados gracias a los grants nº 0243(1981) y 3434(1984) y permitirá un mayor conocimiento del eje hipotálamo-hipófisis-gónadas. Especial dedicación se dará a las siguientes cuestiones: 1) Análisis del mecanismo por el que el trasplante de una hipófisis joven produce pubertad precoz en hembra y ver si el efecto es reproducible en machos. 2) Para el estudio en profundidad de la pubertad se montará el cultivo de neuronas LHRH con la finalidad de analizar que factores regulan su función. 3) Análisis de los mecanismos intracelulares por los que la serotonina estimula directamente la secreción de GH, estudiando el comportamiento de segundos mensajeros (AMPC, fosfolípidos). 4) Análisis del posible papel fisiológico del 5-HIAA en la regulación adenohipofisaria. 5) Analizar si los cambios hormonales que se producen inmediatamente después de la androgenización o estrogenización neonatal son los responsables de las alteraciones observadas en animales adultos. 6) Análisis de las interacciones Prl-LH en la regulación de la función del cuerpo luteo. 7) Análisis de las posibles interacciones entre macrófagos intersticiales y células de Leydig. 8) Análisis del papel modulador de las hormonas gonadales, DA y 5-HT sobre la acción del GRF a nivel hipofisario. Estudio de la secreción de GH y de la respuesta al GRF en animales con procesos de crecimiento alterados (androgenizados y ratas SHR). 9) Análisis de los cambios endocrinos en las ratas SHR.

Para desarrollar este proyecto se necesitará un gran esfuerzo tecnológico en orden al montaje de cultivos celulares de neuronas LHRH y al análisis de los mecanismos intracelulares de acción de la serotonina.

TITULO: Interacciones entre las hormonas Melatonina alpha MSH en la regulación de la función pineal: implicaciones para la reproducción

B-0083

PALABRAS CLAVE: glandula pineal, melatonina, alpha MSH, alfa, beta adrenoreceptores, monoaminas cerebrales, gonadotropinas, prolactina, conducta sexual, rata ham

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Sol Oaknin Bendahan

INSTITUCION: Universidad de La Laguna

DIRECCION: Apartado 55. La Cuesta. Tenerife

TEL.: 922 / 646011

24

pref. número ext.

RESUMEN:

La actividad de la glandula pineal, expresada como secreción de la mas caracterizada de sus hormonas, la melatonina, es suprimida por la luz y aumenta en la oscuridad en todas las especies estudiadas. Sin embargo hay grandes diferencias interespecies en el efecto de estos cambios sobre la función reproductora. Dependen, en gran medida, de la susceptibilidad al fotoperiodo del patron reproductor de cada especie (reproductor de días cortos, largos o no estacional). Esto sugiere que haya diferencias entre especies en cuanto a mecanismos moduladores de la actividad, o efectos, de la pineal. La investigación que proponemos pretende probar la hipótesis de que tal influencia moduladora sea mediada por la hormona estimulante de los melanocitos (α -MSH). Se hará mediante la comparación sistemática de un reproductor de días cortos (hamster) y un reproductor no estacional (rata); estudiándose los fenómenos siguientes: efectos de diferentes fotoperiodos sobre los ritmos pineales de melatonina, α -MSH y β -adrenoreceptores; los efectos de tratamientos con melatonina sobre el contenido pineal de α -MSH y β -adrenoreceptores y de la administración de α -MSH exógena sobre el de melatonina y β -adrenoreceptores así como los efectos de ambos tipos de tratamiento (fotoperiodico y hormonal) sobre niveles regionales de monoaminas cerebrales, secreción de gonadotropinas y prolactina y conducta sexual. Los resultados deberían servir para aclarar muchas de las incógnitas sobre el hasta ahora bastante enigmático papel de la glandula pineal en la reproducción de los mamíferos.

A-0107

TITULO: DETECCION Y CUANTIFICACION de anticuerpos frente al Hapteno Nativo de Brucella melitensis 16M en sueros de pacientes con brucelosis mediante una técnica inmunoenzimática con el empleo de anticuerpos monoclonales.

PALABRAS CLAVE:
Brucella melitensis 16 M, Hapteno Nativo, ELISA, anticuerpos monoclonales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Román Fernández Lago

INSTITUCION: Universidad de Salamanca. Facultad de Farmacia

DIRECCION: Avda. Campo Charro s/n

TEL. 923 / 25 06 46 /
pref. número ext.

RESUMEN: En el presente proyecto de investigación se pretende abordar la detección y cuantificación de anticuerpos específicos de las clases IgG, IgA, e IgM frente al Hapteno Nativo (HN) de Brucella melitensis 16 M, en el suero de pacientes con brucelosis obtenidos en distintos estadios de la enfermedad. Para la realización de este trabajo se emplearán anticuerpos monoclonales dirigidos frente al HN que serán utilizados para fijar este antígeno a la fase sólida. La cuantificación de anticuerpos se llevará a cabo, posteriormente, mediante la técnica inmunoenzimática de ELISA. Los resultados obtenidos en este estudio serán de gran importancia a la hora de establecer un adecuado diagnóstico serológico de la brucelosis humana.

A-0390

TITULO: "PRECURSORES AUTORREACTIVOS CON FENOTIPO INMADURO COMO CAUSA DE MANIFESTACIONES AUTOINMUNES"

PALABRAS CLAVE: AUTOINMUNIDAD. CLONES AUTORREACTIVOS. LINFOCITOS INMADUROS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN GUTIERREZ MARTIN

INSTITUCION: HOSPITAL PROVINCIAL. SERVICIO DE INMUNOLOGIA

DIRECCION: C/Dr. ESQUERDO, 46. 28007 MADRID

TEL.: 91 / 5868461 /
pref. número ext.

RESUMEN: Basados en datos recientes de que células T con fenotipo inmaduro Thy 1+ L3T4 - Lyt 2 - se comportan como clones autorreactivos induciendo una fuerte activación policlonal de células B, pretendemos estudiar la caracterización de estas células en los bazos de ratones que desarrollan espontáneamente procesos autoinmunes, como los MRL, NZB y NZB/W, así como en sangre periférica de pacientes con procesos autoinmunes sistémicos, como LES (lupus eritematoso sistémico) y AR (artritis reumatoide), ocasionalmente se incluirán otros pacientes con enfermedades autoinmunes organoespecíficas, como diabetes insulín-dependiente. Asimismo pretendemos estudiar el proceso inverso, es decir, si una activación policlonal de células B inducida con LPS influye en la expansión de linfocitos esplénicos inmaduros y en el defecto de inmunidad celular con disminuida producción de IL-2, que se observa en los pacientes y modelos experimentales de autoinmunidad.

TITULO: "CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DEL RECEPTOR DE LOS LINFOCITOS T EN LA RESPUESTA A UN ALOANTÍGENO"

PALABRAS CLAVE: Genes del TCR / Aloantígenos / Selección Timica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JORGE YAGÜE RIBES

INSTITUCION: Servicio de Inmunología, Hospital Clínico y Provincial de Barcelona

DIRECCION: C/ Villarroel, 170. 08036 BARCELONA

TEL.: 93 / 254 49 20 /

pref. número ext.

RESUMEN: El receptor antigénico de los Linfocitos T presenta una serie de características diferenciales como la Restricción MHC y la alta frecuencia de respuestas a Aloantígenos. El aislamiento y caracterización de las moléculas del TCR ha permitido confirmar la existencia de un único receptor para el complejo Antígeno/MHC. A pesar de ello, aun no conocemos si este receptor posee un reconocimiento dual en el que se desvincula el componente MHC del componente antigénico o se produce el reconocimiento de lo que se conoce como "lo propio alterado". Uno de los modelos que reproduce artificialmente las características de lo propio alterado son los Aloantígenos. Estos ag. no son procesados para su presentación, ni necesitan combinarse con otras moléculas del MHC para estimular una respuesta inmune en un alto porcentaje de células T. Nuestro proyecto intenta caracterizar el repertorio de receptores que constituyen el reconocimiento del aloantígeno I-Abm12. Se ha elegido la mutante bml2 que solo presenta 3 AA de diferencia con la molécula I-Ab original y a pesar de ello produce una respuesta alogénica en ratones H1-IAb. Se generarán 100 híbridos de la cepa C57/BL10 específicos para I-Abm12 y se analizará la amplitud del repertorio frente a esta mutante, que esperamos sea importante si es cierta la hipótesis del "altered self". En segundo lugar abordaremos la correlación entre estructura y especificidad del TCR mediante el análisis secuencial de los distintos segmentos V, D y J que participan en el repertorio anti bml2. Finalmente se estudiará si la selección de los TCR durante la maduración timica se basa en su grado de afinidad por el MHC propio. Para ello se compararán las frecuencias clonotípicas anti-bml2 en la población timica y periférica de la cepa B6 CH-2bml2

B-0046

TITULO: PRODUCCIÓN DE LINFOCITOS T Y CITOTOXICOS FRENTE A CÉLULAS TUMORALES: PAPEL DE LOS ANTÍGENOS DE HISTOCOMPATIBILIDAD

PALABRAS CLAVE: Linfocitos, Citotoxicidad, Tumor e Histocompatibilidad

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSÉ PEÑA MARTÍNEZ

INSTITUCION: Facultad de Medicina

DIRECCION: Avda. Menéndez Pidal, s/nº. 14004 CÓRDOBA

TEL.: 957 / 29 80 88 /242

pref número ext.

RESUMEN:

En modelos murinos se ha demostrado una estrecha relación existente entre ausencia de expresión de moléculas de histocompatibilidad (H-2) en células tumorales y una elevada capacidad invasiva y metastatizante.

Estudios efectuados en humanos son también indicativos de que el Sistema Mayor de Histocompatibilidad (HLA) interviene en la defensa frente al desarrollo de células tumorales.

El objeto del presente trabajo es el estudio de la influencia de los antígenos de histocompatibilidad clase I y II en células tumorales de origen humano, en la generación de linfocitos T citotóxicos específicos (CTL) frente a dichas células tumorales.

Este estudio se realizará "in vitro" mediante la técnica de citotoxicidad mediada por células (CML) en un sistema efector/diana autólogo.

B-0231

A-0182

TITULO: DESARROLLO DE UN MODELO EXPERIMENTAL PARA EL ANALISIS DE FARMACOS ANTIALERGICOS A NIVEL OCULAR.

PALABRAS CLAVE: anafilaxia ocular, alegia experimental, conjuntivitis, antialérgicos, mastocitos, vasopermeabilidad, azul de Evans.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.C. Pastor Jimeno

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. Facultad de Medicina. Dpto. Oftalmología

DIRECCION: Avda. Ramón y Cajal, 7

TEL.: 983/ 254279 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La necesidad de comprobar la eficacia de fármacos antialérgicos en oftalmología, ha hecho que a lo largo de estos últimos años, se hayan desarrollado varios modelos experimentales; entre ellos cabe destacar el de Iso y Cols. publicado en 1980 y que consiste básicamente en una reacción anafiláctica pasiva, que ha sido repetida por nuestro grupo de trabajo durante estos últimos meses, y con el que es posible evaluar la eficacia de algunos fármacos.

Sin embargo, el mecanismo de producción de la reacción anafiláctica implicada en este modelo, difiere notablemente de lo que ocurre en clínica humana. Este hecho ha sido notado por otros investigadores y concretamente por M. Allansmith y su grupo de Boston, quienes han puesto a punto un procedimiento de anafilaxia conjuntival similar al que tiene lugar en el ser humano.

No obstante, y a pesar de las similitudes en la patogenia, este procedimiento no permite la evaluación objetiva que se conseguía con el modelo anterior respecto a la capacidad de ser inhibido por fármacos antialérgicos.

La finalidad del presente proyecto de investigación consiste en adaptar los procedimientos de cuantificación objetiva del modelo de Iso al descrito por Allansmith.

B-0360

TITULO: MODULACION DE LAS PROTEINAS HLA Y OTROS ANTIGENOS DE MEMBRANA DE LAS CELULAS BETA HUMANAS Y LA PATOGENIA DE LA DIABETES TIPO I.

PALABRAS CLAVE: Hla, autoinmunidad, diabetes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ricardo Puyol Borrell

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. Fac. de Medicina

DIRECCION: Campus de Bellaterra BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 / 6920200 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La diabetes tipo 1 se caracteriza por la destrucción de las células beta pancreáticas por un proceso autoinmune cuyo desencadenante se desconoce. Recientemente se ha demostrado que un rasgo de las enfermedades autoinmunes órgano-específicas es la presencia a nivel del órgano diana de la expresión aberrante o "ectópica" de productos de los genes de la región HLA D/DR o Clase II. Estos fenómenos son de particular interés pues dada la función biológica de los productos de Clase II, presente antígenos al sistema inmune, su expresión "ectópica" podría conducir a la autoinmunidad. Estudios inmunohistológicos en páncreas de diabéticos han demostrado que la expresión HLA Clase II ocurre de forma selectiva en las células beta. Experimentos "in vitro" han demostrado que las células beta son relativamente refractarias a la inducción de la expresión de HLA-D/DR y que precisa la acción de una combinación de linfocinas. Dado que el patrón de expresión inducido "in vitro" no se corresponde aún con el observado "in vivo" el presente proyecto propone explorar otras vías de inducción de expresión de clase II incluyendo el efecto directo de virus y también investigar mediadores que inhiban la expresión de productos HLA para su potencial aplicación terapéutica. Se estudiará asimismo la susceptibilidad a presentar expresión "ectópica" de HLA de Clase II tiene una base genética ligada al sistema HLA.

TITULO: CARACTERIZACION CELULAR Y DETERMINACION DE LAS ESPECIFICIDADES DE LOS LINFOCITOS QUE CODIFICAN RECEPTORES "ANTI-PROPIOS". IMPLICACION DE LAS CELULAS T γ ⁺ Y B-LY-1⁺

B-0622

PALABRAS CLAVE: T γ /B-LY-1/INTERACCIONES LINFOCITARIAS/SELECCION DE REPERTORIOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS MARTINEZ ALONSO

INSTITUCION: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

DIRECCION: CENTRO DE BIOLOGIA MOLECULAR.

TEL.: 91/7349300 /
pref. número ext

RESUMEN: Los eventos críticos para el establecimiento de la regulación interna y la discriminación propio-extraño suceden en épocas perinatales, donde las células T γ ⁺ y B-Ly-1⁺ constituyen las poblaciones linfoides mayoritarias, decreciendo notablemente su frecuencia en la vida adulta. Sus propiedades difieren de las existentes en linajes convencionales en relación a su ontogenia y especificidades de reconocimiento, así como en su implicación en desórdenes inmunológicos. El presente proyecto aborda el estudio de sus precursores, receptores clonales, y los mecanismos de activación y diferenciación en el contexto de las interacciones selectivas con las poblaciones T y B mayoritarias.

TITULO: SECRECION EXTRACELULAR DE PROTEINAS EN S. marcescens

B-0034

PALABRAS CLAVE: SECRECION, PROTEINAS EXTRACELULARES, S. marcescens

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIQUEL REGUE QUERALT

INSTITUCION: DEPTO. MICROBIOLOGIA, FAC. FARMACIA, UNIV. BARCELONA

DIRECCION: DIAGONAL, 645. 08028 BARCELONA

TEL.:93 / 330 90 61/
pref. número ext

RESUMEN:

En los últimos 15 años ha habido un incremento en el número de trabajos publicados que hacen referencia a los mecanismos de secreción de proteínas, tanto en procariotas como en eucariotas. La mayor parte de estos trabajos se han realizado en *E. coli* debido a que es la bacteria mejor conocida tanto desde el punto de vista genético como fisiológico. Se conocen muy pocas proteínas codificadas por el cromosoma de *E. coli* capaces de ser excretadas al medio de cultivo. Por el contrario *S. marcescens* excreta al medio extracelular un gran número de proteínas y a pesar de ello ha sido muy poco estudiada desde este punto de vista.

Este proyecto pretende estudiar los pasos implicados en la liberación de proteínas al medio externo por *S. marcescens* básicamente por dos razones: por ser una bacteria estrechamente relacionada con *E. coli* y porque excreta al medio de cultivo un número muy elevado de proteínas. Nos proponemos aislar una serie de mutantes deficientes en la secreción extracelular de proteínas en esta bacteria. Además pretendemos introducir en *S. marcescens* varias proteínas secretadas, tanto de origen Gram positivo como Gram negativo con objeto de determinar la localización última de estas proteínas en *S. marcescens*.

B-0442

TITULO: AISLAMIENTO, CULTIVO Y TIPIFICACION DE BACTERIAS INVASORAS DE LOS TEJIDOS GINGIVO-PERIODONTALES EN LA PERIODONTITIS CRÓNICA HABITUAL DEL ADULTO: IMPLICACIONES ETIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS.
PALABRAS CLAVE:

PERIODONTITIS CRÓNICA / INVASIÓN BACTERIANA / MICROBIOLOGÍA
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Prof. Dr. ANTONIO BASCONES MARTINEZ.
INSTITUCION: Dpto. MEDICINA Y PATOLOGÍA BUCO-FACIAL. U.C.M.
DIRECCION: CI ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA (CIUD.UNIV.) TEL.: 91 / 244.17.15 /

pref. número ext

RESUMEN: Actualmente, se conoce el papel esencial que juegan las bacterias de la placa dental subgingival en el desarrollo de la enfermedad periodontal. Especial relevancia tienen las bacterias anaerobias, fundamentalmente G-. Recientemente, se ha demostrado la posibilidad de que estas bacterias invadan los tejidos gingivoperiodontales, ejerciendo su acción lesiva de una forma directa, y no sólo a través de sus componentes metabólicos. Esta invasión, se piensa que está relacionada con los períodos de actividad de la enfermedad, en los cuales se produce destrucción tisular y pérdida de soporte.

La identificación de estos microorganismos, se ha realizado en base a su morfología, a través de electromicroscopía. Sin embargo, pocas bacterias son reconocibles de una forma precisa con ésta técnica, permaneciendo oscura la identidad de las restantes.

El objetivo del presente proyecto, es la identificación precisa de gérmenes invasores, utilizando para ello, técnicas de aislamiento y cultivo de bacterias, fundamentalmente anaerobias. La puesta a punto de una técnica de acceso a los tejidos afectados, sin tener que atravesar la bolsa periodontal, ofrece la posibilidad de cultivo de gérmenes, evitando la obvia contaminación de gérmenes de la bolsa.

A-0154

TITULO: TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS PRODUCIDAS POR SALMONELLA: CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ESTIRPES PRODUCTORAS Y DESARROLLO DE MÉTODOS DE DETECCIÓN RÁPIDA DE CEPAS ENTEROTOXIGÉNICAS EN ALIMENTOS

PALABRAS CLAVE: Salmonella enterica, enterotoxina, epidemiología, toxiinfecciones, alimentos, métodos rápidos, sonda genética

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. RAFAEL ROTGER ANGLADA

INSTITUCION: Universidad Complutense. Facultad de Farmacia

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID TEL.: 91 / 244 06 67 /

pref número ext

RESUMEN: La participación de Salmonella en toxiinfecciones alimentarias está suficientemente documentada. Se conoce, así mismo, la capacidad de producir enterotoxinas y citotoxinas que tienen estos organismos. La incidencia de las toxiinfecciones alimentarias producidas por Salmonella en España justifica un estudio en profundidad atendiendo a dos aspectos. El primero es el desarrollo de marcadores epidemiológicos para S. enterica ser. Enteritidis, con mucho el agente etiológico más común entre las salmonellas productoras de los brotes. Además de continuar con la serotipia de los aislamientos, nos proponemos desarrollar un juego de fagos autóctonos, adecuado para fagotipia, estudiar perfiles de plásmidos y analizar la capacidad de producir toxina de un buen número de estirpes. Por otro lado, este proyecto pretende caracterizar las toxinas producidas por varias estirpes seleccionadas, así como determinar su producción en diferentes condiciones y analizar los determinantes de virulencia mediante la clonación de los genes que codifican para toxinas. En última instancia se pretende desarrollar una sonda genética con posibilidades de aplicarse para la detección rápida de estirpes toxigénicas en alimentos así como con fines epidemiológicos.

TITULO: MORFOGENESIS EN HONGOS (LEVADURIFORMES Y MECELIALES) MICROSCOPICOS:
MECANISMOS DE SINTESIS DE LA PARED CELULAR.

B-0172

PALABRAS CLAVE: Morfogénesis, manoproteínas, pared celular, compartimentación de proteínas, señales moleculares.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ELORZA GONZALEZ, M^a Victoria

INSTITUCION: Dpto. Microbiología, F. Farmacia, U. de Valencia

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 13 46010 VALENCIA TEL.: 96 / 3690358 / 226
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende continuar el estudio de algunos de los mecanismos implicados en la morfogénesis celular tomando como modelo la formación de la pared celular de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* y del hongo dimórfico *Cándida albicans*. Se procederá a la caracterización de la estructura de las manoproteínas que se encuentran unidas covalentemente a los polímeros estructurales (glucano y quitina), su ruta de secreción mediante la utilización de mutantes *sec*, y su modo de interacción en el espacio periplásmico con el resto de los polímeros para formar la pared celular.

Se estudiará la biología de una manoproteína (K33) mayoritaria de la pared de *S. cerevisiae* que interacciona no covalentemente con los demás componentes de ésta, y su posible función fisiológica. Para ello se procederá a la clonación de su gen estructural en un vector de expresión, λ gt11 y la secuenciación de dicho gen, y posteriormente se estudiará mediante su compartimentalización en la pared. Su función fisiológica se determinará por ruptura génica y/o cambio de su promotor por el de β -galactosidasa.

TITULO: Estudio taxonómico, ultraestructural, patológico e inmunológico del género *Aphanoascus* (hongos dermatofitos). Su incidencia en España.

B-0319

PALABRAS CLAVE: Hongos microscópicos, dermatofitos, *Aphanoascus*.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Josep Guarro Artigas

INSTITUCION: Facultad de Medicina Reus. Unidad de Microbiología.

DIRECCION: C/ San Lorenzo nº 21 Reus (Tarragona). TEL.: 977 / 318922 / 9
pref. número ext.

RESUMEN:

En los últimos años se ha incrementado enormemente el número de infecciones fúngicas en el hombre, especialmente en aquellos que presentan enfermedades que afectan al sistema inmunitario. El suelo constituye uno de los reservorios más importantes de hongos patógenos, especialmente de los dermatofitos a partir de los cuales puede infectarse tanto el hombre como los animales. Recientemente se han descrito por primera vez dermatofitias por cepas del género *Aphanoascus* (de los 5 casos descritos, 1 lo ha sido en España). Se considera la necesidad de realizar un estudio sobre la incidencia de tales hongos en los suelos de la región mediterránea, por reunir dicha zona las características climáticas idóneas para su desarrollo. Se propone la realización de un estudio exhaustivo sobre este género, en base a las cepas aisladas por nosotros y a aquellas cedidas por investigadores extranjeros. Se contempla la realización de experimentos conducentes al conocimiento de la taxonomía, ultraestructura, sexualidad y degradación de la queratina "in vitro" por las diferentes especies del género. Finalmente se intentará investigar y caracterizar los diferentes antígenos de especie y de grupo de tales hongos, ensayando también su posible patogenia en animales de experimentación con el examen histológico de las lesiones y el estudio de su respuesta inmune humoral.

B-0545

TITULO: TRANSPORTE DE POTASIO Y SODIO EN Saccharomyces cerevisiae y Neurospora crassa. Analogías con las plantas.

PALABRAS CLAVE: Potasio, sodio, transporte, Saccharomyces, Neurospora, plantas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alonso Rodríguez Navarro

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Madrid

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 28040 MADRID

TEL.: 91/2444807 /264
pref. número ext.

RESUMEN:

La entrada de potasio y la salida de sodio en hongos están sólo parcialmente caracterizadas. Se ha propuesto un simporte potasio-proton para explicar la entrada de potasio en Neurospora crassa y un antiporte electroforético sodio-protones para la salida de sodio en Saccharomyces cerevisiae; sin embargo, se conoce muy poco acerca del número, organización y regulación de los sistemas. Por otra parte, los mecanismos propuestos necesitan mayor confirmación debido a las dificultades intrínsecas a la aproximación experimental seguida.

Además del interés científico del estudio de los flujos de potasio y sodio en hongos, derivado de la importancia biológica de estos cationes, la investigación de la nutrición mineral en hongos podría tener un impacto significativo en la tecnología de plantas. Las plantas y los hongos no sólo comparten muchas asociaciones simbióticas, algunas de ellas de gran importancia tecnológica, sino que los modelos desarrollados en hongos para explicar la acumulación de iones podrían también ser aplicados a las plantas. Analogías amplias en las rutas de la nutrición mineral y en su genética podrían permitir mejorar plantas con genes de hongos.

En el actual proyecto de investigación nos proponemos continuar el trabajo realizado anteriormente sobre la entrada de potasio y la salida de sodio en hongos y estudiar su aplicación a plantas.

B-0615

TITULO: POBLADORES PLEISTOCENOS DE LA MESETA 3. SECUENCIA PALEOCLIMÁTICA Y CULTURAL EN ATAPUERCA. FILOGENIA DEL HOMBRE DE IBEAS.

PALABRAS CLAVE: Hombre fósil, Pleistoceno, Karst, Paleoclimas, Geocronología, Vertebrados fósiles, Paleolítico, Achelense, Ibeas, Atapuerca

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIANO AGUIRRE ENRIQUEZ

INSTITUCION: Museo Nacional de Ciencias Naturales

DIRECCION: José Gutierrez Abascal, 2. 28006 MADRID

TEL.: 91/ 411 13 28/
pref. número ext.

RESUMEN: Se estudia una población de fósiles humanos, del grupo "Andeneander-tales", en un grado evolutivo próximo a los pitecantropos, con restos de, al menos, 10 individuos. Se llevan extraídos 160 restos fósiles, y potencialmente hay mucho más. Su edad se cifra entre -115.000 y -350.000 años. Es preciso nuevos ensayos para reducir esta contradicción.

El sitio presenta notables dificultades de acceso y para la extracción de fósiles. Es un yacimiento derivado que se presta a interesantes estudios tafonómicos. Los restos de Hombre fósil, junto con miles de fósiles de Carnívoros, fueron desmembrados de una cavidad de hibernación, hoy enterrada y oculta, posiblemente a varias decenas de metros del yacimiento actual.

A menos de 0,5 Km., varios rellenos kársticos antiguos (TD, TP, TZ-TG-TN y TF) están expuestos en la vieja Trinchera de F.C., en profundidades vistas de 5 a 18 m. Su edad va desde unos -115.000 años a más de -710.000 años. Contienen un registro faunístico, de flora y de industria humana y registro de ciclos climáticos mayores y menores. Su excavación y estudio permitirá avanzar notablemente en el conocimiento de las crisis ecológicas y su dependencia de fluctuaciones climáticas.

TITULO: Bioeventos en el límite Mio-Plioceno de las cuencas continentales del Levante español.

PALABRAS CLAVE: Mamíferos fósiles, Bioestratigrafía, Neógeno, Paleogeografía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Agustí Ballester, Jorge.

INSTITUCION: Institut de Paleontologia "Miquel Crusafont"

DIRECCION: C/ Escola Industrial, 23. 08201-Sabadell

TEL.: 93 / 7261769 /
pref. numero ext.

RESUMEN: El presente proyecto se encuadra dentro del Programa Geológico Internacional (IGCP) nº 216, "Bio-events" a través del grupo español, cuyo coordinador es P. Rivas (Dept. Paleontología, Univ. Granada). El lapso cronoestratigráfico escogido (límite Mio-Plioceno, Mammal zones MN 13-MN 14) es particularmente interesante por coincidir en el Mediterráneo con la crisis de salinidad del Messiniense. En este sentido, se trata de evaluar los efectos de esta crisis en las faunas de Mamíferos de las cuencas continentales del borde mediterráneo español: efectos paleobiológicos (evolución de las faunas, origen de las faunas insulares post-miocénicas), biogeográficos (relaciones faunísticas con Africa y la provincia greco-iraní) y paleoclimáticos. Así mismo, se pretende la consecución de una serie de objetivos bioestratigráficos: biozonación detallada del tránsito Mio-Plioceno a nivel continental, correlación de discontinuidades sedimentarias, establecimiento de correlaciones de primer orden entre las escalas bioestratigráficas marina y continental, etc. El trabajo a realizar (prospección, levigado de muestras de micromamíferos, excavación de localidades de macromamíferos) se centra en cuatro grandes áreas: Cataluña (Cerdaña, Ampurdán, Vallés-Penedés, Camp de Tarragona, Delta del Ebro), Teruel (secciones de Celadas, Villastar y El Arquillo Levante (secciones de Crevillente, Librilla y Fortuna) y Granada (Guadix-Baza):

B-0582

TITULO: FUNCION DEL BORO, SODIO Y LUZ EN LA FIJACION DE N Y EN RESPIRACION DE CIANOBACTERIAS

PALABRAS CLAVE: cianobacterias, fijación N₂, respiración, fotosíntesis

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisca FERNANDEZ DEL CAMPO GONZALEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

DIRECCION: Unidad de Fisiología Vegetal, Dpto. de Biología TEL.: 91 / 3974182 /
 Fac. Ciencias, Cantoblanco, 28049 Madrid pref. numero ext.

RESUMEN:

El presente proyecto desea contribuir a esclarecer la forma de actuación de distintos agentes químicos y físicos sobre la fijación de N₂ y la respiración en cianobacterias. Creemos que estos dos procesos fisiológicos ofrecen interés ya que, a pesar de ser decisivos muchas veces para la distribución espacial y temporal de las cianobacterias en ambientes acuáticos continentales y marinos, han recibido relativamente poca atención frente a otros, como la fotoasimilación de CO₂.

Resumiendo, los fines del proyecto son básicamente los siguientes: 1) analizar la esencialidad del boro y del sodio en la fijación del N₂ y establecer el carácter heterotrófico, y así la capacidad respiratoria, en estirpes bacterianas de los grupos taxonómicos más representativos y 2) comprender en lo posible los mecanismos por los que afectan el B, Na y la luz la fijación de N₂.

B-0323

A-0063

TITULO: ESTUDIO DE LOS HONGOS QUE FRUCTIFICAN EN EL PARQUE NATURAL DE MONFRAGÜE (CÁCERES)

PALABRAS CLAVE: Taxonomía; ecología; hongos; Parque Natural Monfragüe; España.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GABRIEL MORENO HORCAJADA

INSTITUCION: Departamento de Biología Vegetal (Botánica)

DIRECCION: Universidad de Alcalá de Henares (Madrid) TEL.: 91 / 889 04 00/2243
pref numero ext

RESUMEN:

Proponemos efectuar un estudio taxonómico y ecológico de los hongos pertenecientes a las clases Myxomycetes, Ascomycetes (Sphaeriales s.lato, Helotiales y Pezizales principalmente) y Basidiomycetes (Aphylllophorales s. lato, Agaricales s. lato y Gasterales s. lato) que fructifican en una de las áreas mediterráneas mejor conservadas de Europa (Parque Natural de Monfragüe, Cáceres), para incidir en profundidad en los siguientes aspectos:

- 1) Realización del catálogo micológico del Parque de Monfragüe.
- 2) Papel que desempeñan los hongos parásitos, saprófitos y micorrizógenos en la conservación medio-ambiental del Parque.
- 3) Relación de los táxones típicamente mediterráneos (Terfezia spp., Boletus spp. ...) que pueden comercializarse, para potenciar la productividad de estas áreas.
- 4) Destacar la protección y conservación del Parque Natural de Monfragüe por su interés micológico, entre otros aspectos.

B-0160

TITULO: BIOSISTEMÁTICA DEL ORDEN FUCALES KYLIN (PHAEOPHYCEAE) EN LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES.

PALABRAS CLAVE: Taxonomía, sistemática, corología, nomenclatura, Fucales, Phaeophyceae, Península Ibérica, Baleares

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a AMELIA GÓMEZ GARRETA

INSTITUCION: Lab. Botánica. Fac. Farmacia. Universidad Barcelona

DIRECCION: Avda. Diagonal s/n. 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 330 91 03/
pref numero ext

RESUMEN:

El Orden Fucales, tan importante en cuanto a biomasa algal en nuestras costas, presenta una gran problemática taxonómica. Este trabajo pretende solucionar dichos problemas para los taxones ibéricos de este Orden, a la vez que definir su autoecología y cartografiar su distribución en nuestras costas. Los caracteres taxonómicos utilizados serán, además de los morfológicos y anatómicos de las estructuras vegetativas y reproductoras, los primeros estadios de desarrollo, análisis bioquímicos y cariológicos.

TITULO: Estudio taxonómico y fitosociológico de las comunidades nitrófilas andaluzas. Catalogación de endemismos. Evaluación de su importancia como recurso ganadero alternativo.

B-0048

PALABRAS CLAVE: Taxonomía, Fitosociología, Vegetación nitrófila, Pastos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Peinado Lorca
INSTITUCION: Universidad de Alcalá de Henares

DIRECCION: Apartado 20. Alcalá de Henares

TEL.: 91 / 8890400 / 2043
 pref. número ext.

RESUMEN:

Con este Proyecto se pretenden estudiar las comunidades nitrófilas que constituyen etapas avanzadas de degradación antropozógena de los ecosistemas maduros de Andalucía, biogeográficamente pertenecientes a las provincias Murciano-Almeriense, Bética, Luso-Extremadurese, Gaditano-Onubo-Algarviense y Castellano-Maestrazgo-Manchega. Tras el estudio taxonómico y autoecológico de las especies vegetales del territorio, con especial énfasis en los endemismos, se abordará el estudio fitosociológico de las comunidades nitrófilas, su evaluación como etapas dinámicas y su importancia desde el punto de vista biogeográfico, sucesionista y ecológico, así como el de su valor como recursos naturales renovables, resaltando su posible papel como elementos forrajeros eventuales y su evolución a pastos de mayor calidad trófica.

TITULO: ECOSISTEMAS VEGETALES DEL SISTEMA CENTRAL

B-0148

PALABRAS CLAVE: Bioclimatología, Biogeografía, series de vegetación, Fitosociología de comunidades y sucesional, pastos, conservación, cartografía, Sistema Central

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvador Rivas-Martínez

Central

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, FACULTAD DE FARMACIA, Dpto. Biol. Vegetal II

DIRECCION: Cátedra de Botánica. Fac. Farmacia 28040 MADRID TEL.: 91 / 4491545 /
 pref. número ext.

RESUMEN:

En base a la experiencia previa del equipo sobre la flora, ecología y vegetación del Sistema Central, que se puede concretar en las once tesis doctorales dirigidas por el Investigador Principal sobre diversos territorios carpetanos, así como también en más de una veintena de trabajos publicados sobre el tema por los miembros del equipo, se trata de realizar un trabajo de síntesis sobre los "Ecosistemas vegetales del Sistema Central". Se tratarán de una forma monográfica los siguientes aspectos parciales o subproyectos: 1. Bioclimatología (pisos bioclimáticos); 2. Biogeografía -- (distribución del Sistema Central); 3. Series de vegetación (Fitosociología dinámica); 4. Comunidades vegetales (Fitosociología braunblanquetista) 5. Diversidad y sucesión de los pastos naturales; 6. Valoración, amenazas y conservación de los recursos naturales y 7. Cartografía distrital y de las series de vegetación a escalas medio millón y doscientos mil, respectivamente.

La ejecución de este proyecto representaría no sólo el que se conocen con gran detalle los ecosistemas vegetales del Sistema Central, sin duda tras este trabajo uno de los espacios naturales mejor conocidos de Europa, sino también la puesta a punto de diversas metodologías avanzadas en el análisis de la vegetación, así como nuevas aproximaciones doctrinales en el contexto de las Ciencias Medioambientales en el mundo desarrollado.

B-0481

TITULO: ESTUDIO DE LA FLORA Y VEGETACION BRIO-LIQUENICA DE LAS ZONAS YESIFERAS DEL SUR DE LA PENINSULA IBERICA. COMO BASE PARA UNA EVALUACION FITOBIOLOGICA DE ESTOS MEDIOS

PALABRAS CLAVE: Flora, Vegetación, Briófitos, Líquenes, yesos, Sur P. Ibérica Evaluación, fitobiológica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Guerra Montes.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA. FACULTAD DE BIOLOGIA Dpto. Biolog. Vegetal

DIRECCION: Espinardo (MURCIA) TEL.: 968 / 833000 / 180
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se pretende realizar una evaluación de la calidad botánica de las áreas yesíferas del sur de la Península Ibérica, tomando como base el estado actual de la flora y vegetación brioliquénica presente en estos territorios. Para ello se hace necesario un conocimiento profundo de la flora briofítica y liquénica que permitirá, posteriormente el estudio integral de las comunidades que constituyen. Así pues, el trabajo pretende, por una parte, llegar a una síntesis de los aspectos sinecológicos, sindinámico sincorológicos, etc. de las comunidades que colonizan estos medios. Por otro lado y una vez establecida la flora y vegetación que nos incumbe, se pasará a elaborar un ensayo bioestadístico que nos aporte datos sobre la calidad botánica de las áreas consideradas, y en consecuencia, llegar a una evaluación fitobiológica de los terrenos yesíferos del sur de nuestra Península. Como base para un posible manejo o conservación de los mismos.

B-0556

TITULO: ECOLOGIA DE LOS TAXONES DEL GENERO FESTUCA L. EN EL SISTEMA CENTRAL

PALABRAS CLAVE: BIOSISTEMATICA, ECOLOGIA, SUELOS, PASTOS, SISTEMA CENTRAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTA DE LA FUENTE GARCIA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

DIRECCION: CANTOBLANCO, MADRID-28049 TEL.: 91 / 3974041 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende conocer los taxones del género Festuca L. en el Sistema Central. El estudio se plantea a un nivel de detalle, para lo cual se aborda desde una perspectiva taxonómica y ecológica. Desde el punto de vista taxonómico se analizarán los siguientes criterios: organográficos, anatómicos e histológicos, citogenéticos, corológicos y ecológicos.

Posteriormente se abordará la problemática de los pastizales vivaces orófilos formados fundamentalmente por gramíneas vivaces y camelitas pulviniformes. Se tratarán los siguientes aspectos:

- Comunidades vegetales (composición florística, estructura, etc.)
- Tipos de suelos donde se presentan los diferentes pastos así como la relación de las distintas estrategias de ocupación espacial de las especies en función de las características del sustrato.

Realizar este proyecto, representaría poder avanzar en la problemática del género Festuca, de manifiesta importancia en la Península Ibérica y sin embargo muy poco estudiado. El conocimiento de los taxones del mismo es una de las bases para conocer la diversidad de los pastos en el Sistema Central que permitiera avanzar en la conservación y valoración de los recursos naturales.

TITULO: PROTEINAS DE SEMILLA DE ESPECIES DE INTERES FORESTAL

A-0359

PALABRAS CLAVE: Proteínas de semilla, marcadores bioquímicos, Castanea, Pinus pinaster

INVESTIGADOR PRINCIPAL: C. Aragoncillo Ballesteros

INSTITUCION: E.T.S.I. de Montés. Universidad Politécnica de Madrid

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040. Madrid

TEL.: 91 / 2431207 / 13
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación realizada sobre proteínas de semilla de especies arbóreas es sorprendentemente escasa a pesar de que entre ellas se encuentran algunas de gran interés económico ya sea por el aprovechamiento de sus semillas en alimentación o por otro tipo de utilización como la estrictamente forestal. En el presente proyecto se propone el estudio de las proteínas de semilla de:

a) Castaño común y secundariamente de Quercus spp. y Fagus sylvatica, todas ellas Fagáceas. Se trataría de continuar la caracterización química de las proteínas mayoritarias de la castaña, que ya se está llevando a cabo en nuestro laboratorio, y de estudiar su localización subcelular. Así mismo se investigaría su síntesis durante la maduración de la semilla y su degradación en la germinación. En Quercus y en Fagus se estudiarían aspectos cuya comparación con Castanea fuera interesante.

b) Pinus pinaster (pino gallego). En este caso el interés básico del estudio se debe a la utilidad que pueden tener las proteínas de semilla de las Coníferas como marcadores genéticos en programas de mejora. La selección y utilización de estos marcadores debe ir precedida del correspondiente estudio químico y genético que se propone en el proyecto. Se haría una primera aplicación de estos marcadores utilizándolos en la diferenciación de procedencias.

TITULO: Estudio del control por auxina de la producción de alcaloides derivados de putrescina en cultivos vegetales "in vitro".

B-0035

PALABRAS CLAVE: ATPasa-H⁺ del plasmalema, auxina, K⁺, organogénesis, producción alcaloídica, putrescina.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. M^a Teresa Piñol Serra

INSTITUCION: Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Zona Universitaria - 08028 Barcelona

TEL.: 93 / 3309017 /
pref. número ext.

RESUMEN: En cultivo de callo de tabaco, hemos comprobado que la concentración de auxina en el medio de cultivo regula, además de la proporción de crecimiento, la síntesis de nicotina por medio de su efecto sobre la absorción de K⁺ por las células del tejido de callo. La concentración de auxina óptima para la síntesis del alcaloide condiciona una severa deficiencia de K⁺, y consecuentemente la acumulación de putrescina y la producción de su metabolito potencial nicotina. La dependencia de estos procesos de la proporción de K⁺ absorbido, ha suscitado nuestro interés por la ATPasa-H⁺ de la membrana plasmática. Específicamente, pretendemos demostrar que en cultivos vegetales "in vitro" productores de alcaloides derivados de putrescina vía pirrolidina, la concentración de auxina en el medio de cultivo regula la proporción de síntesis alcaloídica por medio de su acción sobre la ATPasa-H⁺ de la membrana plasmática.

Para comprobar nuestra hipótesis, realizaremos, en callos derivados de hojas y en raíces regeneradas de explantes superficiales de diversa procedencia de Nicotiana tabacum y Datura stramonium, crecidos con diferentes concentraciones de auxina en el medio de cultivo, los experimentos siguientes: (a) determinación de la acumulación de K⁺ y poliaminas, y de la proporción de síntesis de alcaloides; (b) reconocimiento de la relación entre el desarrollo de estructuras organizadas en los cultivos y la producción alcaloídica; (c) localización citoquímica de la actividad ATPasa; (d) aislamiento, purificación y caracterización de la fracción de membrana plasmática, y (e) determinación de la actividad ATPasa de la membrana plasmática.

B-0066

TITULO: Morfogénesis en especies vegetales de interés medicinal: Estudio de la variación somaclonal e inducida.

PALABRAS CLAVE: Morfogénesis in vitro, variación somaclonal, mutagénesis, producción in vitro de metabolitos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SEGURA GARCIA DEL RIO, JUAN

INSTITUCION: Dpto. de Biología Vegetal (Sección Fisiología), F. Farmacia, U. Valencia

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 13 . 46010 Valencia **TEL.:** 96 / 3690358 / 208
prof. número ext

RESUMEN:

La primera etapa de este proyecto supone una continuación de nuestras investigaciones sobre la morfogénesis en sistemas celulares y tisulares de Digitalis obscura L., Sideritis angustifolia Lag. y Lavandula latifolia Medicus. Estas investigaciones se centrarán tanto en la regeneración de plantas a partir de células y protoplastos de S. angustifolia y L. latifolia, como en la determinación de los factores que promueven la embriogénesis en cultivos de hipocotilo y polen de D. obscura. También se evaluarán las posibilidades de los embriones somáticos para la producción in vitro de glucósidos cardiotónicos.

En la segunda etapa de esta investigación se estudiará la variabilidad fenotípica de las plantas obtenidas in vitro, generada espontáneamente o artificialmente durante el cultivo. Asimismo se determinará si dicha variabilidad puede ser explotada para la obtención de nuevas variedades con un elevado contenido en metabolitos secundarios.

B-0080

TITULO: Control del crecimiento de plantas superiores. Bioquímica de la extensión de la pared celular

PALABRAS CLAVE: crecimiento, pared celular, polisacáridos, glicanasas, extensión

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ignacio Zarra Cameselle

INSTITUCION: Universidad de León (Depto. Biología Vegetal)

DIRECCION: Campus de Vegazana sn. 24071 León **TEL.:** 987 / 240451 / 264
prof. número ext

RESUMEN:

La capacidad de las paredes celulares para extenderse está controlada por dos mecanismos diferentes: mecanismo de pérdida de rigidez, y la presencia de componentes rígidos, tales como arabinoxilano, puentes difenil y de calcio, así como por la proteína rica en hidroxiprolina.

El mecanismo de pérdida de rigidez está mediatizado por la depolimerización del xiloglucano llevada a cabo por una endo- β (1-4)-D-glucanasa. Nosotros estudiaremos dicho mecanismo en monocotiledóneas (coleoptilos de maíz) y en gimnospermas (hipocótilos de pino). También se estudiará la regulación de dicho sistema enzimático. En cuanto al cese del crecimiento por acumulación de componentes rígidos, se estudiarán los puentes difenil y de calcio, la actividad peroxidasa, y la proteína rica en hidroxiprolina, en las paredes de gimnospermas. En monocotiledóneas, se estudiará sobre todo el papel del arabinoxilano y su asociación con el ácido ferúlico. Este trabajo nos permitirá establecer un mecanismo general para la extensión de la pared celular, tanto en angiospermas como en gimnospermas.

TITULO: Regulación de la asimilación de nitrógeno y distribución de biomasa en plantas superiores

B-0232

PALABRAS CLAVE: Metabolismo del nitrógeno inorgánico; regulación enzimática; distribución de biomasa; plantas superiores

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Maria Maldonado Ruiz

INSTITUCION: Dpto. Biología Vegetal y Ecología, Div. Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Univ. de Córdoba

DIRECCION: Avda. San Alberto Magno s/n, 14004 Córdoba

TEL.: 957/ 411211 /248
pref. número ext.

RESUMEN:

La mayoría de las plantas de cultivo (a excepción de las leguminosas) obtienen la mayor parte de su nitrógeno del nitrato absorbido por las raíces. Dentro de la planta, el nitrato es reducido hasta amonio por la acción secuencial de las enzimas nitrato reductasa y nitrito reductasa. El amonio es entonces incorporado a esqueletos carbonados, para la síntesis de aminoácidos, bien por el ciclo de glutamina sintetasa/glutamato sintasa o bien mediante la glutamato deshidrogenasa. En plantas superiores la asimilación de nitrato es dependiente del metabolismo del carbono, fundamentalmente: i) para el suministro de equivalentes de reducción, y ii) para proporcionar esqueletos carbonados que incorporen el amonio.

Se pretenden investigar los siguientes puntos:

1. Los niveles de actividad nitrato reductasa, nitrito reductasa, glutamina sintetasa, glutamato sintasa y glutamato deshidrogenasa, tanto en hojas como en raíces, en respuesta al tipo de nutrición nitrogenada y a las condiciones luz/oscuridad.
2. La síntesis y evolución de isoformas de glutamina sintetasa y glutamato sintasa en cotiledones durante la germinación.
3. La posible regulación de la actividad glutamato sintasa mediante un mecanismo de interconversión de tipo redox.
4. La distribución de biomasa, así como el reparto diferencial de carbono y nitrógeno, entre las hojas y la raíz en respuesta a la nutrición nitrogenada y a la cualidad de luz suministrada a la planta durante su crecimiento.

TITULO: BIOLOGIA DEL CRECIMIENTO EN ANIMALES Y PLANTAS SUPERIORES

PALABRAS CLAVE: Control del Crecimiento, Membrana plasmática, nucleolo, Aparato de Golgi

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BAEGORIO GARCIA HERDUGO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA. FACULTAD DE BIOLOGIA

DIRECCION: Avda. Reina Mercedes, s/n E-41012-Sevilla

TEL.: 954/ 61 70 11 /
pref. número ext.

B-0666

RESUMEN: El presente Proyecto se plantea como un esfuerzo cooperativo entre grupos de las Universidades de Sevilla y Córdoba a fin de realizar el estudio coordinado de una serie de componentes responsables de los fenómenos de crecimiento en plantas y animales superiores. Los componentes objeto de este estudio serán: membrana plasmática, nucleolo y aparato de Golgi, desde un punto de vista globalizado y, en su caso, en interrelación con otros constituyentes subcelulares. La propuesta de colaboración se hace a fin de testar críticamente la idea de que el sistema redox de la membrana plasmática está involucrado en la regulación del crecimiento, los componentes morfológicamente detectables del nucleolo se muestran sensibles a las variaciones de estado quiescencia-actividad y realizar un estudio "in situ" de las actividades del Aparato de Golgi en las funciones de procesamiento de macromoléculas primordiales en el mantenimiento de la estructura de las sustancias intercelulares, decisorias en las propiedades de los tejidos y órganos en que se integran. El estudio del papel jugado por la membrana plasmática se hará en tejidos completos o tras su aislamiento y purificación de tejidos quiescentes o en crecimiento, por el método de partición en dos fases acuosas. Algunas actividades redox demostradas en la membrana plasmática se analizarán y compararán, junto con las respuestas celulares específicas a hormonas del crecimiento (Auxinas en plantas, tiroxina en animales), como complemento a otros aspectos del modelo de respuesta a los factores del crecimiento. En paralelo se realizarán un estudio comparativo de la actividad nucleolar determinado por los datos cuantificables procedentes de la aproximación morfológica al estudio de las proteínas Ag-NR nucleolares en las distintas condiciones en relación con el crecimiento, así como su posible variación morfogénica en distintas fases de crecimiento activo. El empleo de técnicas citoquímicas, respuestas a tratamientos con lectinas y con anticuerpos aportará datos acerca de la biología del Aparato de Golgi en el procesamiento de macromoléculas fundamentales en el mantenimiento de la estructura de las sustancias intercelulares, y por tanto, de tejidos y órganos.

B-0605

TITULO: ATLAS DE LAS GRAMINEAS DE INTERES PRATENSE DE EXTREMADURA.

PALABRAS CLAVE: Gramíneas, Extremadura, España, taxonomía, cariología, palinología, anatomía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.A. Devesa Alcaraz

INSTITUCION: Dpto. Biol. y Produc. Vegetales: Botánica (Universidad de Extremadura.

DIRECCION: Avda. Elvas s/n 06071-BADAJOS

TEL.: 924 / 255561 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende con el presente proyecto confeccionar un Atlas de todas las gramíneas de interés pratense existentes en Extremadura, en el que se aborde la descripción morfológica de los taxones, su anatomía foliar características palinológicas y la diversidad cromosómica, así como la elaboración de una clave dicotómica que permita su identificación

B-0486

TITULO: BIOLOGIA MOLECULAR DEL VIRUS RESPIRATORIO SINCICIAL: PROTEINAS DE SUPERFICIE, CICLO INFECTIVO Y VARIABILIDAD

PALABRAS CLAVE: Virus respiratorio sincitial, biología molecular.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jose Antonio Melero Fondevila

INSTITUCION: Centro Nacional de Microbiología, Virol. e Inmunolog. San.

DIRECCION: Majadahonda MADRID

TEL.: 91 / 6380011 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El virus respiratorio sincitial (VRS) infecta a la mayor parte de la población humana durante los 2 primeros años de vida, produciendo patologías leves ó graves, tales como bronquiolitis y neumonías. Desde hace 3 años venimos trabajando con dicho virus; disponemos actualmente de 25 anticuerpos monoclonales frente a 6 proteínas y 5 genes virales clonados en forma de cDNA en el vector pBSV9. Nos proponemos continuar este trabajo abordando la caracterización antigénica, estructural y funcional de las glicoproteínas del virus (G y F). Así mismo, se continuará un estudio, ya iniciado, sobre la interacción de componentes del virus con el citoesqueleto de la célula infectada y su posible implicación en procesos del ciclo infectivo. Por último, aislados naturales del virus y cepas de referencia se someterán a un análisis antigénico (con anticuerpos monoclonales) y genético (secuenciación de genes) para determinar la variabilidad del VRS y su importancia epidemiológica y patológica.

TITULO: ESTUDIO INTEGRADO DEL MICROCLIMA URBANO DE VALENCIA MEDIANTE METODOS DE CAMPO Y TECNICAS DE TELEDETECCION.

A-0177

PALABRAS CLAVE: Microclima urbano, isla de calor, teledetección

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alejandro J. Pérez Cueva

INSTITUCION: FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 28 (Valencia)

TEL.: 96 / 3610100 / 136
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto de investigación tiene como objeto el análisis del microclima urbano de Valencia, en particular su campo de temperaturas, su efecto "isla de calor". Se pretende analizar las características básicas del campo de temperaturas urbano en diferentes situaciones sinópticas. Para ello se van a aplicar dos tipos diferentes de metodologías: técnicas basadas en la toma directa de datos en el campo -temperaturas, humedad y viento-, y su posterior tratamiento estadístico, gráfico y cartográfico, y técnicas de teledetección. La aplicación del primer tipo de técnicas está encaminada principalmente a analizar el campo de temperaturas urbano, así como a suministrar los datos básicos para el desarrollo de las técnicas de teledetección. Esto último supondrá una fase de investigación en sí mismo - desarrollo de una tecnología de análisis del medio ambiente -, aparte de complementar, tras su utilización, los resultados obtenidos con los datos de campo.

TITULO: EL ORIGEN DE LA DESERTIZACION EN EL SUDESTE DE LA PENINSULA IBERICA: PALEOCLIMATOLOGIA DE LOS MILENIOS III Y II A.N.E.

B-0586

PALABRAS CLAVE: PALEOCLIMATOLOGIA, PALEOECOLOGIA, PREHISTORIA, ARQUEOLOGIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE LULL SANTIAGO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. FAC. LETRAS

DIRECCION: U.A.B. FACULTAD LETRAS. BELLATERRA

TEL.: 93 / 6920200 / 1189
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto tiene como finalidad primordial el estudio de la explotación del medio ambiente por parte de las sociedades de la prehistoria reciente en el Sudeste de la Península Ibérica con el objetivo de establecer cuáles fueron las causas primeras y originales del proceso de desertización.

Partiendo de la base de la incidencia antrópica en las transformaciones climáticas y del paisaje, se pretende valorar los factores de degradación del medio durante los milenios III y II a.n.e como posibles desencadenantes de la actual configuración geo-biológica de la zona, de manera que se evalúen los sistemas de explotación económica que provocaron la desertización. Así se podrán formular estrategias operativas para desacelerar este proceso que mantiene hasta la actualidad los mismos índices progresivos.

B-0049

TITULO: Estudio de la materia orgánica en las formaciones evaporíticas españolas. Su valoración como posibles rocas-madre de hidrocarburos.

PALABRAS CLAVE:

Materia orgánica (M.O.), evaporitas, hidrocarburos,

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Federico Ortí Cabo geoquímica orgánica

INSTITUCION: Facultad de Geología, Universidad de Barcelona

DIRECCION: Gran Vía 585, 08007 Barcelona

TEL.: 93 / 3184266 / 2458
pref. número ext.

RESUMEN: Partiendo del conocimiento ya adquirido sobre las formaciones evaporíticas españolas, se plantea el estudio general de la materia orgánica contenida en ellas: tipos composicionales, génesis y evolución. A tal fin se seleccionan 25 perfiles estratigráficos representativos de otras tantas formaciones, para obtener unas 600 muestras rocosas procedentes de superficie, sondeos y minas. Se hará énfasis en los estudios analíticos de la M.O. (pirólisis de Rock-Eval, extracciones orgánicas, análisis elementales, cromatografía, kerógenos y petrografía de lignitos asociados a evaporitas) que permitan caracterizar la misma en cada formación.

Se aspira a ofrecer una idea general de los tipos composicionales y evolutivos de la M.O. por grandes ambientes deposicionales (marinos vs. continentales), climáticos y geotectónicos (plataformas expansivas vs. subsidentes, y cuencas de antepaís alpino vs. rifting neógeno). Se completa la investigación con estudios: 1) mineralógicos y petrográficos de las muestras; 2) del contenido en elementos metálicos de las lutitas ricas en M.O.; y 3) palinológicos y del nannoplancton calcáreo y silíceo preservado en las lutitas y margas asociadas a las evaporitas.

B-0050

TITULO: APLICACION DE INDICADORES ISOTOPICOS AL REGISTRO SEDIMENTARIO DEL EOCENO TERMINAL. EL CASO DE LA CUENCA EVAPORITICA CATALANA.

PALABRAS CLAVE:

INDICADORES ISOTOPICOS-EVENTO EOCENO TERMINAL-EVAPORITAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSE PUEYO MUR

INSTITUCION: UNIV. BARCELONA. Dep. Geoquímica, Petrología y Prospección Geológica.

DIRECCION: Gran Vía, 585. 08007 BARCELONA

TEL.: 93 / 3184266 / 2456
pref. número ext.

RESUMEN:

Se plantea un estudio isotópico detallado de los sulfatos, carbonatos, sulfuros y materia orgánica en las facies marinas y de transición del límite Eoceno-Oligoceno de la cuenca catalana. La caracterización geoquímica de estas facies se completará mediante la utilización de otros indicadores geoquímicos tanto orgánicos como inorgánicos.

El estudio se propone en unos materiales bien conocidos desde el punto de vista regional y cuyas bases sedimentológicas están bien definidas. El esfuerzo principal se dedicará a las facies situadas en la zona de tránsito marino-continental y, de modo especial, a las margas anóxicas preevaporíticas, a los sulfatos marginales de la cuenca evaporítica y a los carbonatos oolíticos y esromatolíticos asociados.

Se propone la resolución de algunas hipótesis planteadas a nivel de la Cuenca Eocena Catalana, en lo que hace referencia a su proceso de restricción (facies anóxicas evolucionando a evaporíticas, procesos de dolomitización asociados, ...) y a la relación entre el evento evaporítico del Eoceno terminal y los cambios eustáticos registrados en el límite Eoceno-Oligoceno.

TITULO: Fraccionamiento y dispersión geoquímica de metales pesados en aluviones.

B-0023

PALABRAS CLAVE: Distribución oligoelementos. Geoquímica ambiental. Prospección geoquímica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramon Vaquer Navarro

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Fac. Geología. Depto geoquímica.

DIRECCION: Gran Via 585 08007 Barcelona TEL.:93 / 3184266 /2407
pref. número ext.

RESUMEN: En Cataluña se han llevado a cabo varias campañas de prospección geoquímica en áreas de interés metalogénico por parte de varias compañías mineras y organismos públicos empleando sedimentos fluviales. Gracias a ellos se conocen fondos locales y bastantes áreas anómalas. Sin embargo, hay deficiencias sustanciales en el conocimiento de los mecanismos de dispersión dado que solamente se han analizado los contenidos totales

Se estudiarán las asociaciones de los metales con las fases minerales, la facilidad de removilización y por tanto su biodisponibilidad y la determinación de los fondos naturales de las concentraciones metálicas en sedimentos de agua dulce de varias áreas fisiográficas y geológicas en Cataluña. Los metales a estudiar son los clásicos "cuatro grandes" tóxicos - Pb,Cd,Hg,As - , los recientes y susceptibles de incremento con la actual tecnología - Ni,Ga,Sb - , los oligoelementos bioesenciales-Fe,Se,Cr,Co,Cu,Zn,Mn,Mo - además de otros de mena o indicadores. Los resultados serán de gran importancia como datos básicos para geoquímica general, del medio ambiente y prospección geoquímica.

TITULO: ANALISIS DEL ESTADO ACTUAL Y PROGNOSIS DE LAS MASAS FORESTALES MEDIANTE UN METODO ECOGEOGRAFICO. EL EJEMPLO DE CATALUÑA

A-0475

PALABRAS CLAVE: ecogeografía, bosque, integración, estructura, dinámica, impacto, geosistema, ecosistema, antropización

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA DE BOLOS i CAPDEVILA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Baldiri Reixac, s|n- 08028-BARCELONA TEL.:93 /240.92.00 /242
pref. número ext.

RESUMEN: El bosque constituye un sistema natural en estrecha relación con la vida y el desarrollo de las sociedades humanas más o menos vinculadas a él. En estos momentos los bosques, y muy especialmente los mediterráneos, se hallan sometidos a profundos y constantes tensiones, fruto del aumento de la población y de los múltiples usos que se hacen de ellos. Se parte de la hipótesis de que las masas forestales se hallan en retroceso y, por otra parte, de que nunca hasta ahora el hombre ha sentido tanta necesidad de disfrutar del bosque. Su problemática, en conjunto, ha sido poco atendida por los científicos, que básicamente han estudiado de modo aislado los elementos del mismo. A través del método ecogeográfico integrado se pretende: 1°- Analizar la evolución del área del bosque en Cataluña, precisando su área mínima y óptima; 2° - Establecer una tipología de bosques en base a su estructura y su dinámica; 3° - Determinar las posibilidades de mejora de las áreas forestales en relación con los diagnósticos emitidos.

B-0242

TITULO: EL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL DEL TURISMO Y LA GRAN INDUSTRIA EN LA ZONA COSTERA TARRACONENSE

PALABRAS CLAVE: Impacto ambiental, turismo, gran industria, ordenación territorial, costa tarraconense.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DIEGO LÓPEZ BONILLO

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Dpto. Geografía. Pza. Imperial Tarraco

TEL.: 977 / 21 07 53 / 2045
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto de investigación pretende realizar un estudio del impacto ambiental producido por las actividades turísticas e industriales con la finalidad de establecer un modelo de ordenación territorial que compatibilice ambas funciones.

A partir del análisis de los usos del suelo se estudia el impacto ambiental del turismo y la gran industria, así como la expansión de la urbanización. Este análisis se complementa con el estudio cuantitativo y perceptivo de los agentes de contaminación derivados de los procesos anteriormente citados. Agentes que determinan unas formas de degradación que inciden negativamente en la calidad de vida de la población.

El proyecto se basa en el trabajo experimental y de campo de un grupo interdisciplinar de geógrafos y de otros especialistas (químico, arquitecto, ingeniero, economista), como única forma de abordar coherentemente un tema tan complejo. Se cuenta asimismo, con el apoyo de varias instituciones que disponen de infraestructuras necesarias para el tratamiento de estos problemas (Facultad de Química, laboratorio Municipal de Medio Ambiente y Laboratorio de medio Ambiente y Sanidad de la Generalitat...).

B-0181

TITULO: Caracterización geológica del litosoma carbonatado del Cámbrico de la Cordillera Ibérica y su significado en la reconstrucción de las cuencas hercínicas españolas.

PALABRAS CLAVE: Cámbrico, Cordillera Ibérica, Paleogeografía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LIÑAN GUIJARRO, Eladio

INSTITUCION: Univ. Zaragoza. Facultad de Ciencias (Sección Geológicas)

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 50009-Zaragoza

TEL.: 976 / 35-12-09 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se deben estudiar el litosoma carbonatado del Cámbrico en el sector septentrional de la Cordillera Ibérica, en sus aspectos estratigráficos, petrológicos, paleontológicos, mineralógicos y estructurales con el fin de analizar las características espaciales y temporales de la cuenca durante el Cámbrico inferior y medio.

Su comparación con el litosoma Cantábrico de esta edad se presenta como necesario para el conocimiento paleogeográfico de los materiales Cámbricos en el NW de España.

TITULO: PROCESOS DE CONCENTRACION HIDROTHERMAL DE As-Au Y DE W EN EL HERCINICO DE LOS PIRINEOS.

PALABRAS CLAVE: Mineralogía, geoquímica, inclusiones fluidas, termodinámica, skarn, cizalla, fluidos, metamorfismo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Ayora Ibañez.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Gran Vía, 585 08007 - BARCELONA

TEL.: 93/ 3184266 /2468

pref. número ext.

RESUMEN: Diseminaciones de As-Au y otros metales (W, Ag, Cu, Bi) son conocidas en las series pre-Caradocianas de los Pirineos, de indudable interés metalogénico, pero de baja ley. La mayoría de objetivos mineros de esta paragénesis residen en las reconcentraciones hidrotermales asociadas a: cuarzos de segregación metamórfica (facies esquistos verdes), zonas de cizalla y skarns. El As-Au y el W coexisten en las preconcentraciones en estratos y reconcentraciones metamórficas, mientras que parecen separarse netamente durante los procesos de removilización: cizallas skarns. La existencia de skarns con arsenopirita masiva merece destacarse como punto novedoso en este tipo de yacimientos. Además de elaborar un modelo empírico-descriptivo de esta tipología se propone determinar los parámetros físico-químicos de las reconcentraciones y de los fluidos que las generaron, así como los controles geométricos y geoquímicos del entorno litológico. El intento de cuantificar procesos geológicos complejos supone un enfoque innovador en nuestra metodología de trabajo, que repercutirá además de forma directa en la docencia, especialmente de tercer ciclo. Por otra parte la modelización de este tipo de depósitos puede suministrar ideas para su posterior exploración, sobre todo en cuanto a criterios de discriminación entre zonas de circulación hidrotermal fértiles-estériles, aparentemente semejantes. El proyecto se llevará a cabo en puntos concretos que los Pirineos. La metodología de trabajo se basará en: estudios detallados de campo, mineralogía de silicatos y metálicos, geoquímica de trazas, tierras raras e isótopos estables (C, O, S), termometría y composición de inclusiones fluidas e interpretación termodinámica de las paragénesis minerales.

TITULO: LAS ETAPAS FINALES DE LA ALTERACION SUPERGENICA DE SULFUROS. APLICACION A LA VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE LAS ESCOMBRERAS COMO RESIDUOS RENOVABLES.

PALABRAS CLAVE: Alteración supergénica de sulfuros, meteorización, geoquímica

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rafael Arana Castillo

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Químicas y Matemáticas. Universidad de Murcia

DIRECCION: Calle Santo Cristo, 1; 30001-MURCIA

TEL.: 969 / 249200 277

pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto constituye una ampliación y puesta al día de nuestro trabajo previo sobre meteorización química de sulfuros y alteración supergénica en el distrito minero de Mazarrón, al sur de Murcia. Tales procesos de alteración se pueden estudiar en dos grupos diferentes. El primero, desarrollado en los filones y rocas encajantes (riolitas, riocacitas y andesitas alteradas hidrotermalmente) y un segundo grupo, relacionado con trabajos mineros, especialmente con las escombreras.

En este proyecto se propone realizar varias etapas: a) caracterización química y mineralógica del conjunto de materiales; b) análisis del comportamiento de los elementos químicos en el ambiente exógeno correspondiente a la alteración supergénica; c) realización de diagramas de equilibrio para las diferentes fases químicas; d) valoración económica de las escombreras en orden a conocer su valor potencial para Ag, Ge, Cd, Pb, Zn y otros elementos y e) realización de una cartografía geológica a escala 1:10.000 del distrito minero de Mazarrón, como aspectos más significativos.

Se realizarán varios perfiles en diferentes tipos de escombreras con objeto de establecer la secuencia de procesos en la alteración supergénica y su relación con las rocas encajantes. Las determinaciones de elementos minoritarios y traza se efectuarán por fluorescencia de rayos X y por espectroscopía de absorción atómica.

B-0572

B-0417

B-0624

TITULO: Mecanismos de Interestratificación

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jose Antonio Rausell Colom

INSTITUCION: Instituto de Ciencia de Materiales

DIRECCION: Serrano, 115 bis

TEL.: 91 / 2625020 / 29
pref. número ext.

RESUMEN: Numerosos compuestos poseen estructuras cristalinas formadas por apilamiento de cristales "bidimensionales" (láminas) de gran extensión lateral y cuyo espesor puede ser de un solo plano de átomos, como el grafito, o de varios planos como en las micas. Cuando el apilamiento está constituido por láminas de distinta estructura, se producen estructuras interestratificadas.

La estructura se determina por técnicas de difracción de rayos X, habiéndose desarrollado métodos de interpretación que son adaptaciones y de los empleados para sólidos de estructura defectuosa. Estos materiales abundan en la naturaleza, bien como especies minerales definidas, i.e. corrensita, rectorita, allevardita (interestratificados regulares), ó como componentes de rocas y sedimentos.

No existen bases empíricas suficientes que expliquen la relativa abundancia de estos compuestos y permitan comprender por qué dos o más componentes, de estructuras laminares diferentes A y B pueden producir intercrecimientos con alternancia perfecta ó casi perfecta ABABA... en unos casos, y con alternancia aleatoria en otros.

En este proyecto nos proponemos estudiar los mecanismos de interestratificación mediante alteración controlada de filosilicatos naturales (micas, vermiculitas, cloritas) ó de sus derivados, con producción de alternancias progresivamente más ordenadas, y el establecimiento de correlaciones entre las características cristaloquímicas y estructurales del material de partida y de las condiciones fisicoquímicas, cinéticas y energéticas de los procesos de alteración.

B- 0013

TITULO: COMPILACION DE UNA BASE DE DATOS GEOQUIMICOS PARA EL MACIZO IBERICO

APLICACIONES AL ESTUDIO TIPOLOGICO DE LOS GRANITOIDES DE LA CADENA.

PALABRAS CLAVE: Base de datos, petrología numérica, tipología granítica estadística de multivariación, recursos naturales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Bea Barredo

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA, FACULTAD DE CIENCIAS, Dpto. de Geología

DIRECCION: Plaza de la Merced s/n 37008 SALAMANCA TEL.: 923 / 218755 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de crear una base de datos geoquímicos multiarchivo (elementos mayores, traza e isótopos) para todo el ámbito del Macizo Ibérico. Dicha base de datos será de acceso público y se integrará dentro del proyecto internacional IGCP * 239; en consecuencia, los programas de recuperación y proceso de datos estarán adaptados especialmente para micro-computadores.

El proyecto consta de dos fases diferentes:

(1) creación de la base IGGI (información Geoquímica de los Granitoides Ibéricos:

- captura de datos;
- desarrollo de programas para el manejo de datos.

(2) estudio tipológico de los granitoides del Macizo Ibérico: desarrollo de criterios; polaridades magmáticas en la cadena; macrozonas de interés minero.

La segunda fase no es más que una de las muchas aplicaciones posibles de la base IGGI, que sólo puede llevarse a cabo mediante un sistema "commerico" informatizado tal como el propuesto.

TITULO: ESTUDIO DEL DOMO TÉRMICO DE BOAL - LOS ANCARES EN RELACIÓN CON LOS PLUTONES GRANÍTICOS ASOCIADOS

B-0158

PALABRAS CLAVE: GRANITOS, DOMO TÉRMICO, PALINGÉNESIS, TERMOMETRÍA, BAROMETRÍA, GEOQUÍMICA, ESPACIO (P, T, t), APOGRANITOS, MINERALIZACIONES, POTENCIALIDAD METALOGÉNÉTICA
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ofelia Suárez Méndez

INSTITUCION: Universidad de Oviedo

DIRECCION: Dpto. Geología. C/Arias de Velasco. 33080 OVIEDO TEL.: 985/ 233200 /140
pref número ext

RESUMEN: Dentro del dominio epizonal de la Zona Asturoccidental-Leonesa aparece el "Domo Térmico de Boal - Los Ancares" asociado a una gran estructura anticlinal de fase III y caracterizado por un metamorfismo de grado más elevado con **andalucita + cordierita + granate** además de **biotita**. Según el eje de este domo afloran una serie de pequeños plutones (Boal, El Pato, Ancares, Campo de Agua, Cadafresnas y Ponferrada) consituídos por leucogranitos de dos micas, ricos en volátiles con frecuentes minerales neumatolítico - hidrotermales (turmalina, topacio, berilo, dumortierita....) y en algunos casos presencia de cordierita, andalucita y silimanita. Asociados al cortejo filoniano que caracteriza a estos granitos son frecuentes las mineralizaciones principalmente de **W (+Sn)**, importantes en algunos plutones como Boal y Ponferrada. La extensión del "domo térmico" que contrasta con la talla reducida de los plutones cuestiona seriamente el que esta banda metamórfica pueda interpretarse como de contacto, más probablemente el domo Boal - Los Ancares representa un plutonometamorfismo ligado a un gran conjunto ígneo no aflorante en toda su superficie. Utilizando técnicas de geobarometría y geotermometría se pretende definir el gradiente geotérmico del domo Boal - Los Ancares, sí como estudiar la evolución del metamorfismo mediante el estudio de trayectorias P - T - tiempo ("feospeedometry").

Mediante análisis químicos de elementos mayores, traza y tierras raras se pretende investigar tanto el **carácter palignético de los granitos** como la naturaleza del **sustrato que sufre anatexia**, de lo que se derivan importantes implicaciones tanto de especialización como de potencialidad metalogénética. En relación con esto último, el objetivo final se centra en la comprobación real de las propuestas axiomáticas de Tischendorf (1977) en los plutones del domo y en la posibilidad de descubrir apogranitos en relación con las áreas de metamorfismo más alto.

TITULO: CARACTERIZACION DE LOS DOMOS TERMO-ESTRUCUTURALES DE LOS DOMINIOS CENTRAL Y MERIDIONAL DEL MACIZO HESPERICO (PARTE ESPAÑOLA)

B-0215

PALABRAS CLAVE: Macizo Hespérico, domos, granitos, estructura, génesis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL LOPEZ-PLAZA

INSTITUCION: Departamento de Geología. Fac. Ciencias. Univ. Salamanca.

DIRECCION: Plaza de la Merced s/n. 37008 SALAMANCA TEL.: 923 / 218755 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los dominios central y meridional del Macizo Hespérico contienen varias áreas anatécicas o graníticas de geometría aparentemente ovoide a escala deca-hectokilométrica. Estos supuestos domos termo-estructurales pueden estar ligados al plutonismo hercínico precoz (300-330 MA), por lo que su formación debe de comprender un período desde pre-sin Fase 2 hasta sin-tardi Fase 3 hercínicas.

Su estudio se pretende abordar según una metodología estrictamente convencional. Si bien, en los domos del Tormes y Sistema Central, la investigación, centrada en las anatexitas, va encaminada a la reconstrucción de una litología previa, más o menos solapada por la variabilidad de sus "productos graníticos palignéticos". Precisamente la determinación de esta variabilidad, traducida en una ordenación regular, debe de conducir a establecer una posible zonación composicional en cada macro-unidad dómica.

Un aspecto esencial a desarrollar en este trabajo consiste en determinar las características estructurales propias de cada domo. El supuesto domo de Extremadura debe ser estudiado teniendo en cuenta que sólo se parte de una hipótesis aún no contrastadas. En los tres domos considerados, se hará énfasis en las posibles estructuras que se deriven de los levantamientos relacionados con el plutonismo precoz.

B-0210

TITULO: LA SEDIMENTACION WESTFALIENSE EN LA ZONA CANTABRICA Y SU RELACION CON AMBIENTES GENERADORES DE CARBON

PALABRAS CLAVE: Westfaliense, sedimentación, ambientes sedimentarios y carbón.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José A. Agueda Villar

INSTITUCION: Departamento de Geología. Universidad de Oviedo

DIRECCION: Arias de Velasco s/n

33005 OVIEDO

TEL. 985 / 233200

/ 112

pref.

numero

ext

RESUMEN:

Durante el Westfaliense, como consecuencia de la intensa actividad orogénica hercínica, aparecieron importantes relieves en las zonas externas del "arco astúrico" (Región de Pliegues y Mantos, Pisuerga-Carrión) que proporcionaron gran cantidad de materiales clásticos. La consecuencia, es la importante masa de sedimentos terrígenos que se depositan en la cuenca westfaliense cantábrica, distribuyéndose en ambientes fluviales, fan-deltas, estuarios, deltas y llanuras mareales, sobre los que se formaron importantes capas de carbón. La sedimentación carbonatada queda restringida a zonas locales del centro de la cuenca y parte oriental de la misma.

La reconstrucción ambiental a partir del análisis e interpretación de las facies, permitiría conocer los ambientes generadores de carbón e incluso algunos de los parámetros característicos de las capas de carbón (espesor, continuidad, calidad, explotabilidad, etc.). El buen fin de este proyecto constituiría una importante aportación a la prospección de carbones.

B-0471

TITULO: SEDIMENTOLOGIA Y EVOLUCION RECIENTE DE DOS COMPLEJOS MAREALES DE LA COSTA DE GALICIA, Y SU APLICACION A LA ORDENACION DEL MEDIO NATURAL COSTERO

PALABRAS CLAVE: SEDIMENTOLOGIA, ESTRATIGRAFIA, PROCESOS LITORALES, GEOLOGIA AMBIENTAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FEDERICO VILAS MARTIN

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (COL. UNIV. DE VIGO)

DIRECCION: APTDO. 874 VIGO

TEL. 986 / 279150

/

pref.

numero

ext

RESUMEN:

EL AREA DE TRABAJO, COMPRENDE DOS TIPOS DE MEDIOS CARACTERISTICOS: LA RIA DE VIGO Y EL ESTUARIO DEL RIO MIÑO. EL PRIMERO DE ELLOS PRESENTA CONDICIONES MAYORITARIAMENTE MARINAS, MIENTRAS QUE EL SEGUNDO RECIBE IMPORTANTES APORTES FLUVIALES QUE LE CONFIEREN UNA DINAMICA PROPIA DE LOS ESTUARIOS. AMBOS MEDIOS POSEEN DIFERENTES AMBIENTES SEDIMENTARIOS COMO RESPUESTA A LAS DISTINTAS CONDICIONES FISICAS A QUE ESTAN SOMETIDOS; CORRIENTES, MAREAS Y OLAS PROVOCAN LA DIFERENTE DISTRIBUCION DE SEDIMENTOS. EN ESTOS SEDIMENTOS SE INSTALA UNA VARIEDAD DE ESPECIES BIOLOGICAS DE GRAN RENTABILIDAD ECONOMICA.

SE ESTUDIARAN SEDIMENTOS, FORMACIONES SEDIMENTARIAS Y FAUNA INCLUIDA, TANTO DESDE UN PUNTO DE VISTA ESTATICO COMO DINAMICO, ES DECIR SU EVOLUCION A LO LARGO DEL TIEMPO, OBTENIENDO INFORMACION AL MISMO TIEMPO DE LAS DIFERENTES SECUENCIAS GENERADAS Y ASOCIACIONES DE FACIES, SUSCEPTIBLES DE SER COMPARADAS CON MEDIOS SEDIMENTARIOS ANTIGUOS. ADEMÁS POR LAS EVIDENCIAS DE OSCILACIONES RECIENTES DE NIVEL DEL MAR, DETECTADOS EN OTROS PUNTOS DE LA COSTA, SE TRATARÁ DE OBTENER DATOS QUE DIFINEN LAS POSIBLES CAUSAS A QUE SE PUEDEN DEBER ESTAS OSCILACIONES: PROCESOS EUSTATICOS, TECTONICOS Y OCEANOGRAFICOS.

FINALMENTE SE LLEVARA A CABO UNA APORTACION DE LA SEDIMENTOLOGIA A LA PROTECCION DE AREAS NATURALES: EVALUACION DE IMPACTOS HUMANOS.

TITULO: Análisis tectosedimentario de los afloramientos estefanienses de Arnao, Ferroñes, Tineo, Arganza, Cangas de Narce, Carballo, Regnos y Villablino (Asturias y León).

PALABRAS CLAVE: Estefaniense, Medios sedimentarios, Secuencias eposicionales, Correlación, Relaciones tectónica/sedimentación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Inmaculada CORRALES ZARAUZA

INSTITUCION: Facultad de Geología, Universidad de Oviedo

DIRECCION: Jesús Arias de Velasco s.n. 33)71 Oviedo TEL.:985 / 233200 / 113

pref. número ext.

RESUMEN:

Los afloramientos estefanienses, cuyo estudio aquí se propone, aparecen dispuestos discordantemente sobre sucesiones Paleozoicas más antiguas o sobre el Precámbrico del Anticlinorio del Narcea. Son las denominadas cuencas de Arnao, Ferroñes, Tineo, Arganza, Cangas de Narcea, Carballo, Rengos y Villablino (Asturias y León), todas las cuales se encuentran relacionadas con fallas que supuestamente jugaron durante la sedimentación estefaniense. La comprobación de este supuesto requiere la solución de varios problemas: 1) Facies y medios sedimentarios de las "cuencas" de Arnao, Ferroñes, Tineo, Arganza, Carballo y Villablino. 2) Identificación de secuencias deposicionales en todos los afloramientos. 3) Correlación entre "cuencas" y conocimiento del modo dominante de relleno de las mismas. 4) Geometría y extensión lateral de las fallas asociadas. 5) Reconstrucción paleogeográfica.

TITULO: Estudio faunístico y biostratigráfico del Carbonífero de la región de Picos de Europa y áreas vecinas (N. de España)

PALABRAS CLAVE: Fauna, Biostratigrafía, Correlaciones, Carbonífero, Zona Cantábrica, N. España

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis C. Sanchez de Posada

INSTITUCION: Universidad de Oviedo (Fac. Geología)

DIRECCION: c/ Arias de Velasco s/n 33005 OVIEDO TEL.:985 / 238890 / 141

pref. número ext.

RESUMEN: La Zona cantábrica constituye una de las regiones clave en el establecimiento de una escala estratigráfica unificada del Carbonífero. Datos obtenidos en esta región, única en Europa Occidental con abundantes tramos marinos durante el Silésense, han sido considerados de importancia en la correlación de las escalas estratigráficas utilizadas en la U.R.S.S., U.S.A. y Europa Occidental. La región oriental de Asturias (incluyendo Picos de Europa y el NE de la Región de Mantos) conforma un enclave, dentro de la Zona Cantábrica, caracterizado por una sucesión esencialmente continua en régimen carbonatado desde el Turmesense hasta el Kasimoviense.

La uniformidad de los materiales que afloran en el E. de Asturias (y W de Cantabria) es causa de numerosas dificultades en estudios regionales, que solo pueden ser paliadas con el concurso de criterios paleontológicos fundamentados. No obstante, desde un punto de vista distinto, la continuidad de las series carbonatadas hace a esta región especialmente adecuada para el estudio de algunos grupos fósiles (foraminíferos, conodontos y en menor medida braquiópodos y ostrácodos) de importancia primordial en la estratigrafía de los terrenos marinos del Carbonífero.

El proyecto para el que se solicita la subvención trata de cubrir un notable vacío en el conocimiento de estos grupos y de la distribución de sus taxones en un sector de Paleotetis que constituye el único lugar de Europa Occidental con sedimentación carbonatada continua en el Carbonífero. Creemos que la realización del proyecto habría de proporcionar un esquema más preciso de la distribución de aquellos organismos, habría de redundar en un mejor conocimiento de la Estratigrafía de la región (base para estudios en otros campos de las Ciencias de la Tierra y habría de proporcionar datos de interés para la correlación del Carbonífero del N. de España y de las escalas estratigráficas de este Sistema.

B-0211

B-0241

B-0251

TITULO: Estudio biostratigráfico de los límites entre los pisos del Devónico inferior de la Cordillera Cantábrica (NW de España).

PALABRAS CLAVE: Biostratigrafía, Devónico inferior, Cordillera Cantábrica, España

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JENARO LUIS GARCIA-ALCALDE FERNANDEZ

INSTITUCION: Departamento de Geología. Universidad de Oviedo

DIRECCION: C. Arias de Velasco, s/n. 33005 OVIEDO **TEL.:** 985/ 233200 /129
pref. número ext.

RESUMEN: La escala cronostratigráfica del Devónico se encuentra en plena revisión. Los pisos históricos del Devónico inferior (Gediniense, Siegeniense, Emsiense) requieren una definición con criterios modernos, dadas las dificultades que existen en sus áreas-tipo para precisar los límites inferior y/o superior de algunos de ellos. Por esta razón, la Subcomisión Internacional de Estratigrafía del Devónico ha propuesto recientemente sustituir dichos pisos por los que se utilizan en el área bohémica (Lochkoviense, Praguense, Emsiense-Zlichoviense, Dalejiense), con el propósito de un mejor reconocimiento de los mismos. En el presente proyecto planteamos un estudio biostratigráfico de los límites entre estos pisos, en el Devónico inferior de la Cordillera Cantábrica, debido a su diacronismo con los previamente establecidos. Para tal fin se realizará un análisis exhaustivo de la micro y macrofauna mas propicia para este propósito de diez secciones estratigráficas de Asturias, León y Palencia, en las que presumiblemente deben de situarse los límites de la escala bohémica. Los resultados de esta investigación seran mostrados sobre el propio terreno y presentados ante la Subcomisión Internacional de Estratigrafía del Devónico para que se contemple la posibilidad de que la Cordillera Cantábrica y en definitiva España pueda ser seleccionada como lugar idóneo para el establecimiento de algún limitotipo en el Devónico inferior.

B-0239

TITULO: ANALISIS DE LINEAMIENTOS ESTRUCTURALES Y SU INTERES ECONOMICO EN RELACION CON LOS YACIMIENTOS MINERALES EN EL NOROESTE DE LA PENINSULA IBERICA.

PALABRAS CLAVE: Lineamiento, teledetección, magnetometría, gravimetría, rocas ígneas, petrología, geoquímica, yacimientos, termalismo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Martínez García

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DIRECCION: San Francisco, 5 33003 OVIEDO **TEL.:** 985 / 219885 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto intenta abordar el estudio detallado de los lineamientos o alineaciones estructurales que se detectan en imágenes de satélites del Noroeste de la Península Ibérica a todas las escalas, partiendo de una etapa de localización en diferentes bandas espectrales, para descender después a la investigación de anomalías geofísicas, intrusiones de rocas ígneas, yacimientos minerales y manifestaciones termales a lo largo de los mismos. En zonas de especial interés se efectuarán estudios de detalle, incluyendo cartografía, geofísica, metalogénesis, dataciones y termalismo.

TITULO: Estudio Geofísico de zonas sísmicas activas de España.

B-0431

PALABRAS CLAVE: Geofísica, terremotos, sismicidad de España, fallas activas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Agustín Urdas Vallina.

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid.

DIRECCION: Ciudad Universitaria . Madrid. 28040

TEL.: 91 / 2434877 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Las zonas sísmicamente activas de la Península Ibérica están relacionadas con el contacto litosférico de las placas Eurasiática y Africana, que va de las islas Azores a Túnez. El conocimiento geofísico detallado de la estructura y dinámica de estas zonas es de gran importancia para la evaluación del riesgo sísmico. Con este objetivo se propone un proyecto de estudio geofísico detallado de cuatro de estas zonas: Málaga-Granada, Granada, Almería y Cerdeña. Este estudio comprende 2 fases. Una primera de síntesis de datos geofísicos ya obtenidos de sismicidad, mecanismo de los terremotos, perfiles sísmicos profundos, perfiles de reflexión vertical, gravimetría y aeromagnetismo.

La segunda fase consiste en tres campañas de microsismicidad, perfiles sísmicos profundos de gran ángulo, perfiles gravimétricos y magnéticos. Estas campañas aportarán información no existente que permitirá la detección de las fallas activas, y establecer modelos de la estructura y dinámica de las zonas seleccionadas.

TITULO: HETEROGENEIDAD Y ANISOTROPIA DE LA LITOSFERA EN LA PENINSULA IBERICA

MEDIANTE EL ANALISIS ACTUALIZADO DE TRENES DE ONDAS SUPERFICIALES

PALABRAS CLAVE: Ondas superficiales, dispersión, atenuación, inversión, Península Ibérica

B-0084

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. José Ignacio BADAL NICOLAS

INSTITUCION: Universidad de Zaragoza/Facultad de Ciencias/Dep. de Física Teórica

DIRECCION: Plaza de San Francisco, s/n, 50009 ZARAGOZA TEL.:976 / 3570 11 /
pref. número ext.

RESUMEN:

A la luz de los recientes avances en cuanto a las técnicas de análisis (digitalización, filtrado, optimización, inversión, modelado,...), que han surgido como consecuencia de las facilidades en el campo de la informática, parece necesario revisar y ampliar los estudios sobre propagación de ondas sísmicas superficiales a través de la Península Ibérica hechos hasta la fecha. El proyecto está enfocado hacia el conocimiento detallado de las características estructurales de la litosfera y sus propiedades anelásticas en la península, mediante el análisis actualizado de trenes de ondas superficiales. La tarea requiere, por una parte, el uso de métodos espectrales avanzados, para mejorar la relación señal/ruido y determinar velocidades de fase y de grupo y coeficientes de atenuación; por otra, el empleo de modernos métodos de inversión, para la obtención de modelos estructurales, y también el uso de algún método de verificación, para contrastar la validez de estos modelos.

B-0619

TITULO: ESTUDIO GEODINAMICO DEL GOLFO DE VALENCIA Y SUS IMPLICACIONES EN LA EVOLUCION DEL MEDITERRANEO OCCIDENTAL.

PALABRAS CLAVE: Geodinámica, Geofísica, Golfo de Valencia, Mediterráneo Occidental

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan José Dañobeitia Canales

INSTITUCION: Instituto de Ciencias del Mar

DIRECCION: Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

TEL.: 93/3302716 /35
pref. número ext.

RESUMEN: El Golfo de Valencia es el lugar idóneo para estudiar la génesis y evolución de un margen pasivo que ha sufrido procesos extensionales e inicio de una fase de rift (Mioceno) sin llegar a su madurez.

Para el estudio se han planificado dos campañas oceanográficas. En la primera campaña se realizará sísmica de refracción y de reflexión de gran ángulo utilizando explosiones submarinas controladas. Estas explosiones se registrarán mediante 40 sismómetros de fondo oceánico (OBS) dispuestos a lo largo de tres perfiles dos paralelos al eje de la cuenca y otro perpendicular entre Baleares y la Costa Catalana. Además se dispondrá de estaciones en tierra cada 2 Km. Posteriormente se realizará sísmica de alta resolución, -- prospección gravimétrica y magnética. Un sonar de barrido lateral de gran ángulo se utilizará para determinar la fisiografía del fondo submarino y definir los enclaves donde se medirá el flujo de calor. La segunda campaña se llevará a cabo una vez se conozcan resultados de la primera.

El análisis de las medidas de sísmica, gravimetría y magnetismo, junto a las de flujo de calor proporcionarán un buen conocimiento de los parámetros corticales que contribuirán a un mejor conocimiento de la historia geológica del Golfo de Valencia.

B-0628

TITULO: FRONTOGÉNESIS, CIRCULACIÓN SECUNDARIA Y VARIABILIDAD ESPACIAL EN UN FRENTE COSTERO

PALABRAS CLAVE: Frentes de densidad, circulación ageostrófica, dinámica de mesoescala, intercambios talud/plataforma, Mediterr.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Jordi Font Ferré

INSTITUCION: Instituto de Ciencias del Mar. Barcelona (CSIC)

DIRECCION: P. Nacional s/n 08003 Barcelona

TEL.: 93 / 3106450 /89
pref. número ext.

RESUMEN: El estudio de la dinámica de sistemas frontales es uno de los temas punta en la oceanografía física actual. A lo largo del talud de la plataforma continental de la costa catalana se ha observado la presencia de un frente permanente de densidad pero con importantes inestabilidades. Se ha detectado la presencia de fenómenos de mesoescala muy energéticos que pueden jugar un papel de primer orden en el intercambio de aguas entre las regiones de plataforma y talud, y por tanto con importantes repercusiones ambientales.

Se propone un estudio teórico-práctico de los mecanismos de frontogénesis, circulación ageostrófica inducida y formación de filamentos y remolinos por inestabilización de un frente de talud, mediante modelos de simulación y medidas experimentales en la zona del frente Catalán.

TITULO: ANALISIS HIDRODINAMICO DE LA ZONA DE ROMPIENTES. INFLUENCIA EN EL TRANSPORTE DE SEDIMENTOS Y EVOLUCION COSTERA

B-0418

PALABRAS CLAVE: Rompientes, Solución Numérica, Sedimentos, Costa, Impacto.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Prof. A. Sánchez-Arcilla

INSTITUCION: Dpto. Puertos, Costas e Ingeniería Oceanográfica

DIRECCION: Jordi Girona Salgado, 31; 08034 BARCELONA TEL.: 93 / 2048252 / 246

pref. número ext.

RESUMEN: El estudio de la zona de rompientes (Z.R.) es hoy una de las materias con mayor actividad en el campo científico, por presentar un notable interés socio-económico (turismo, localización de actividades en la costa, etc.) unido a una gran complejidad de análisis (flujo turbulento, rotura del oleaje, contornos desconocidos, etc.). El análisis hidrodinámico de la Z.R. (movimiento de agua y sedimento) sólo ha sido abordado, hasta ahora, de manera enormemente simplificada. Los modelos disponibles, sean analíticos ó numéricos, utilizan hipótesis notablemente lejanas al fenómeno físico real (e.g. consideran sólo condiciones de costa longitudinalmente uniformes, prescinden de la interacción flujo medio/oleaje, desprecian y/o consideran por separado los flujos de resaca (undertow), corrientes de retorno (rips) y corriente longitudinal, emplean la teoría lineal para describir olas rompientes, etc.). El proyecto de investigación presentado pretende desarrollar un modelo hidrodinámico tridimensional que incluya a los modelos más sencillos existentes y que pueda ser resuelto y calibrado numéricamente de modo eficiente. El aumento así obtenido en la calidad y cantidad de la información hidrodinámica para la Z.R. se empleará para evaluar el transporte de sedimento y la evolución costera, mediante modelos a nivel del estado del arte actual en ambas materias. El calibrado se realizará empleando los modelos más sencillos que el desarrollado, existentes para aspectos parciales del problema, datos publicados y una campaña restringida de medidas del término impulsor principal (oleaje direccional) y respuesta de la costa (evolución de la batimetría y línea de orilla) en una playa del litoral catalán.

TITULO: INFLUENCIA DE LA MINERALIZACION DEL NITROGENO EN LA MOVILIZACION DE NUTRIENTES ANIONICOS MEDIANTE QUELATOS NATURALES Y EN LA FORMACION DE POLIMEROS HUMICOS POR PEROXIDASAS

B-0091

PALABRAS CLAVE: Desaminación. Quelatos naturales. Biodisponibilidad. Fosfato. Sulfato. Precursores húmicos. Polimerización. Control metabólico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SALVADOR GONZALEZ CARCEDO

INSTITUCION: Departamento de Ciencia y Tecnología Agrarias. Universidad de Valladolid

DIRECCION: Lab. Bioquímica y Q. Agrícola. C.U.I. Burgos. Apto 231 TEL.: 947 / 206744-45-46 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Este Plan de Investigación pretende conocer en **suelos y lodos de depuradora:**

* la influencia del nitrógeno mineralizado ($N-NH_4$, soluble intercambiable y fijado y $N-NO_3$), sobre los mecanismos bioquímicos de desaminación.

* el proceso bioquímico de la hidrólisis de quitina mediante betaglucosidasa con liberación de glucosamina; su desaminación conformando un quelante natural teórico (2ceto-3 desoxiglucónico), sus constantes de estabilidad "in vitro" frente a los elementos edafogénicos Al, Fe, Ca, Mn y metales pesados, y la posibilidad de competencia del quelante natural y los aniones fosfato y sulfato por el catión. Las pruebas "in vivo" se realizarán con la actividad fosfatásica y sulfatásica como indicadoras de los incrementos y descensos de la concentración de fosfato y sulfato libres ya que estos actúan como inhibidores feedback. De forma paralela se investigará con los cetoácidos oxalacético y alfa-cetoglutarico.

* el proceso de desaminación de aminoácidos fenólicos (con inhibición feedback por nitratos y amonio en el suelo) que teóricamente genera precursores húmicos y cuya polimerización está catalizada por peroxidasas. El reparto de la actividad catalítica entre los componentes del suelo y la capacidad de los polifenoles (soporte inmovilizador de enzimas exocelulares) como donadores/aceptores electrónicos que controlan la génesis de nuevos núcleos poliaromáticos (húmicos).

* el uso del test de la ureasa como parámetro habitual a la hora de abonar con urea. Cómo la presencia de dosis equivalentes de N mineral influyen en la biodisponibilidad de nutrientes aniónicos y en el proceso de formación de polímeros húmicos en el suelo

A-0265

TITULO: Mapa de Suelos de Navarra a escala 1:50.000 (Fase Final)

PALABRAS CLAVE: Suelos, cartografía, génesis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jaime Iñiguez Herrero, Catedrático de Edafología.

INSTITUCION: Universidad de Navarra.

DIRECCION: Universidad de Navarra. Pamplona 31080

TEL.: 948/252150 /315
pref. número ext.

RESUMEN:

La subvención solicitada tiene como objetivo la continuación de la ejecución del Mapa de Suelos de Navarra, a escala 1:50.000, iniciada con subvenciones anteriores, y del que ya hay publicadas varias Hojas, con sus correspondientes memorias. Se trata con ello de lograr tener la cartografía detallada de un área relativamente extensa, como es una provincia.

Por otra parte, dadas las condiciones climáticas y litológicas del área propuesta, muy variables, precisa la caracterización, estudio y clasificación de suelos muy diversos. Así, la zona sur, presenta suelos con regímenes hídricos muy secos, con problemas fuertes de salinidad, mientras el norte, con precipitaciones muy intensas, ofrece suelos lavados fuertemente ácidos. Desde el punto de vista teórico, permite establecer correlaciones entre suelos, clima y vegetación.

Desde el punto de vista práctico, supone una base imprescindible para una mejor ordenación y utilización de los recursos naturales, de los que el suelo es uno de los más indispensables, aunque con frecuencia no sea tenido en cuenta.

B-0678

TITULO: Estudio de la variación genética obtenida mediante cultivo "in vitro" de vetales

PALABRAS CLAVE: Variación somaclonal, selección "in vitro", transformación en plantas, cultivos "in vitro" de vegetales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana M. Vázquez López Lomo

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Dto. Genética, Fac. de Biología, Un. Complutense
28040 Madrid.

TEL.: 91 / 4-49-45-15 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se llevarán a cabo trabajos sobre variación genética en distintas especies de gramíneas y leguminosas mediante la aplicación de las técnicas del cultivo "in vitro". Estos trabajos se agruparán en tres categorías: variación somaclonal, selección "in vitro" y transformación con Agrobacterium.

El estudio de la variación somaclonal contemplará el efecto que factores como el genotipo, la naturaleza de los explantes, la composición hormonal de los medios de cultivo y la edad de los cultivos pueden tener sobre dicha variación. Por otra parte, la naturaleza de la variación observada se estudiará analizando su transmisión durante varias generaciones, con idea de diferenciar las mutaciones de cambios meramente epigenéticos.

La utilización de técnicas de selección "in vitro" permitirá aislar mutantes de resistencia a antibióticos, herbicidas y a altas concentraciones salinas, originadas en los cultivos bien de forma espontánea o inducida mediante agentes mutagénicos.

Por último se introducirá variación mediante transformación con Agrobacterium en ciertos explantes de leguminosas.

Con estos trabajos se pretende tener un conocimiento más profundo de las posibles causas o factores que inducen variabilidad en los cultivos al mismo tiempo que poner a punto todo un conjunto de técnicas necesarias para manipular dicha variación lo que permitirá posteriormente su utilización tanto en trabajos de investigación básica como aplicada.

TITULO: FLORA APICOLA SALMANTINA: PRODUCTIVIDAD Y TIPIFICACION DE MIELES

A-0109

PALABRAS CLAVE: SALAMANCA, APICULTURA, FLORA, NECTAR, POLEN, MIEL, TIPIFICACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE SANCHEZ SANCHEZ

INSTITUCION: Universidad de Salamanca

DIRECCION: Facultad de Biología

Departamento de Biología Vegetal: Botánica

TEL: 923 / 21 63 72 /
pref. número ext

RESUMEN:

Intentamos en este proyecto hacer un estudio de la flora de interés apícola teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

-Seguir la época de floración de las especies más visitadas por las abejas en la provincia de Salamanca, susceptibles de proporcionar néctar y/o polen, así como la época de aparición de los mielatos.

-Efectuar una evaluación de las comunidades vegetales con interés apícola por términos municipales, para calcular la carga aproximada de colmenas.

-Obtención de la mayor cantidad posible de mieles monoflorales mediante la colocación y control posterior de un número determinado de colmenas en ciertas manchas de vegetación previamente elegidas.

-Análisis de las muestras de miel y polen obtenidas en las colmenas antes mencionadas, así como en otras que nos proporcionarán los apicultores, procedentes de colmenares en explotación que reúnan las características consideradas imprescindibles para que la miel sea monofloral así como de otras mieles salmantinas, para su tipificación. Estos análisis se referirán principalmente al polen de la miel, si bien serán complementados con medidas de conductividad y pH que nos servirán como dato complementario para distinguir algunas mieles monoflorales.

Todo ello servirá para regionalizar la explotación apícola de la provincia y para un aumento del rendimiento económico de los apicultores con la obtención de un mayor número y cantidad de mieles monoflorales.

TITULO: Analisis de factores que determinan la supervivencia y distribución de Aeromonas hydrophila como agente epidemiológico en ambientes acuáticos naturales e intensivos.

B-0077

PALABRAS CLAVE: Aeromonas hydrophila, supervivencia, distribución, plásmidos, caracteres de virulencia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a del Carmen Paniagua Andrés

INSTITUCION: Facultad de Veterinaria

DIRECCION: Dept^o Patología Animal (Sanidad Animal) LEON

TEL: 987/24-04-51 /351
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto pretende el estudio de la distribución de Aeromonas hydrophila en habitats acuáticos naturales y su capacidad de supervivencia tanto en agua como en sedimentos de río. A fin de demostrar la influencia que factores ambientales y especialmente nutritivos puedan tener en el poder patógeno de las cepas, se analizarán las características de patogenicidad de las mismas a lo largo del periodo de permanencia en el habitat natural. El estudio se completará con el análisis y caracterización de plásmidos, como posibles responsables de la expresión de atributos de patogenicidad.

B-0213

TITULO: ESTUDIO MORFOFUNCIONAL Y PLANIMETRICO DE LAS NEURONAS VIP INMUNORREACTIVAS EN EL NUCLEO PRAVENTRICULAR DEL HIPOTALAMO DURANTE LA LACTACION Y TRAS ADRENALECTOMIA EN RATAS.

PALABRAS CLAVE: Núcleo paraventricular, inmunocitoquímica, vip, estereología ultraestructura. planimetría.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ricardo Vazquez Rodriguez.

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA DE SALAMANCA. Dpto. Ciencias Morfológicas-Anat.

DIRECCION: Fonseca, 2 37007 - SALAMANCA **TEL.:** 923/ 217488 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende analizar morfofuncionalmente la participación de las neuronas VIP-inmuno-reactivas del núcleo Paraventricular del Hipotálamo en el proceso de la lactación y en la regulación de la secreción de las hormonas adenohipofisarias PRL y ACTH.

Hoy en día, una de las funciones del Núcleo Paraventricular (NPV) más estudiada es su participación en la regulación de la secreción de ACTH, en la cual se sabe participan sustancias como CRF, Vasopresina, Oxitocina y Antiotensina II, todas ellas presentes en dicho núcleo. A finales del año 1985 se ha apuntado la posibilidad de que el VIP pueda intervenir en dicha regulación, junto a otras más conocidas como lo es la regulación de la secreción de PRL.

Por todo ello se plantea este trabajo que pretende determinar el grado de participación de las neuronas que contienen VIP en el NPV en ambos procesos.

B-0532

TITULO: MECANISMO DE LA RESPUESTA INMUNE, A NIVEL CELULAR, EN LA GLANDULA DE HARDER, CARACTERIZACION DE CELULAR DENDRITICAS Y CINETICA DE LAS PRESENTADORAS DE ANTIGENO.

PALABRAS CLAVE: Células dendríticas, macrófagos, Células B, Células Plasmáticas, Glándulas de Harder, Migración Celular, Aves.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Margarita Gallego Valcarcel.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. FACULTAD DE VETERINARIA

DIRECCION: C. Miguel Servet, 177 50013 - ZARAGOZA **TEL.:** 976 / 49 43 38 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto corresponde a un tema de Investigación Básica que se enmarca dentro del área de Inmunología Celular, disciplina que ha experimentado en los últimos años un desarrollo espectacular en el que cabe destacar el estudio de las células presentadoras de antígeno.

Considerando las características peculiares, e incluso únicas, de la glándula de Harder como órgano linfático singular, se propone la Investigación de la respuesta inmune a nivel celular en dicha glándula, incluyendo el estudio de las células presentadoras de antígeno como células responsables del inicio de la proliferación de la población de células linfoides, inherentes a la respuesta inmune, que se produce en todo órgano linfático. Se centrará la atención en la caracterización y dinámica de las células dendríticas y en la valoración del papel que desempeñan junto con los macrófagos, como células presentadoras de antígeno, en cuanto a la captación de material antigénico, desplazamientos que sufren en el seno del tejido linfoide de la glándula y definición del tipo celular al que presentan dicha información antigénica, que será en última instancia el responsable de la proliferación del tejido linfoide.

Los resultados obtenidos proporcionarán, previsiblemente, una información que ayudará a obtener un mejor conocimiento de la inmunidad humoral a nivel tisular.

TITULO: Estudio de la incidencia y presentación del Maedi/Visna en el ganado ovino.

PALABRAS CLAVE: Maedi. Visna. Neumonía progresiva ovina. Oveja.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Jose BADIOLA DIEZ

INSTITUCION: Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza

DIRECCION: Miguel Servet, 177. 50013 ZARAGOZA

TEL.: 976/ 49 43 38 /
pref. número ext

RESUMEN: La enfermedad del Maedi/Visna, también denominada Neumonía Progresiva Oviná, es una enfermedad infecto-contagiosa que afecta al ganado ovino, causada por un retrovirus de la subfamilia de los lentivirinae (virus lentos). Afecta al aparato respiratorio (Maedi) o al sistema nervioso central (Visna), presentando en todos los casos un curso lento, progresivo y fatal. Anatomopatológicamente se caracteriza por una neumonía intersticial (Maedi) o una encefalitis no purulenta (Visna).

Su difusión epizootiológica es prácticamente universal. En España, es una enfermedad casi desconocida, habiendo sido solamente diagnosticada en ovejas de raza Lacha en el País Vasco.

En este Proyecto se plantea el estudio de la enfermedad en ovejas del valle medio del Ebro (Aragón, Navarra y La Rioja). Para ello se procederá a un muestreo en un total de 200 rebaños. Sobre ellos se realizará una encuesta clínica y se tomarán muestras de sangre para estudios serológicos, utilizándose las pruebas de A.G.I.D. y ELISA. Asimismo, se llevarán a cabo estudios anatomopatológicos sobre animales clínicamente sospechosos de sufrir la enfermedad y sobre pulmones obtenidos del matadero. Finalmente, se procederá al aislamiento y caracterización de cepas virales.

A-0114

TITULO: EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIROFILARIASIS CANINA EN EL VALLE DEL EBRO. EVALUACIÓN DE DOS TIPOS DE DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO (ELISA-INDIRECTO Y ELISA-DIRECTO CON Ac MONOCLONALES).

PALABRAS CLAVE: Epidemiología. Dirofilariasis. Dirofilaria immitis. Diagnóstico. ELISA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CASTILLO HERNÁNDEZ, Juan Antonio

INSTITUCION: Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza

DIRECCION: C/ Miguel Servet, 177. 50013 ZARAGOZA

TEL.: 976/ 41 71 80 /
pref número ext

RESUMEN: Se pretende realizar un estudio epidemiológico en el tercio medio y bajo del Valle del Ebro. Este se basará en la determinación de los siguientes parámetros:

*Incidencia de la parasitosis en los perros de la zona durante un periodo de 1 año y 6 meses. Para ello se utilizarán los siguientes métodos diagnósticos:

1.- Métodos Directos.

-Extensión de sangre.

-Gota gruesa.

-Método de Knott modificado.(Modificación personal)

2.- Métodos Serológicos.

-ELISA Indirecto (antígeno a base de microfilarias y adultos)

-ELISA Directo. Con anticuerpos monoclonales.

*Estudio de los vectores (mosquitos Culícidos) según el siguiente esquema:

-Determinación de las especies de Culícidos en la zona.

-Determinación de los hábitos alimenticios de los vectores (cinófilos o antropófilos). Así como la presencia de microfilarias en ellos.

-Determinación de las especies implicadas en la transmisión natural de la parasitosis.

B-0182

A-0054

TITULO: POTENCIAL TERAPEUTICO DE LA INMUNOESTIMULACION IN VITRO EN EL TRATAMIENTO DEL HEPATOCARCINOMA.

PALABRAS CLAVE: inmunostimulacion, actividad citotoxica, hepatocarcinoma

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Prieto Valtueña

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Universidad de Navarra

DIRECCION: Avda de Pio XII s.n.

TEL.: 948 252150 /290
pref. número ext.

RESUMEN:

La existencia de alteraciones inmunes ha sido ampliamente demostrada en pacientes portadores de neoplasias. Dado que los resultados obtenidos mediante inmunoterapia inespecífica han sido poco alentadores, existe hoy en día un intento de conseguir un enfoque más específico. La incubación de células mononucleares con interleuquina 2, induce el desarrollo de una estirpe celular (células LAK) con demostrada actividad específica antitumoral tanto in vitro como en animales de experimentación y en el hombre. Por otro lado, la incubación de células mononucleares con Interferon Gamma o con Proteína A (un constituyente de la pared del estafilococo) aumenta la actividad citotóxica in vitro, tanto en controles como en pacientes neoplásicos. El hepatocarcinoma es un tumor relativamente frecuente en nuestro medio frente al que no existe todavía una terapéutica eficaz. Recientemente se ha demostrado la actividad de la células LAK frente a este tipo de tumor. Ello, junto a la evidencia de una actividad citotóxica (actividad NK) deprimida en estos pacientes, justifica el interés de estudiar más detalladamente los trastornos inmunológicos presentes, así como el valorar la efectividad terapéutica de una inmunostimulación in vitro.

A-0275

TITULO: CUANTIFICACION DE MANANO EN LIQUIDOS BIOLOGICOS EN LAS CANDIDIASIS INVASIVA.

PALABRAS CLAVE: Cándida, Manano, Candidiasis

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MIGUEL NOGUEIRA COITO

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Dpto. de Microbiología

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 17 -46010-VALENCIA

TEL.: 96 / 362.10.30 /
pref. número ext.

RESUMEN: Las infecciones diseminadas por *Cándida* spp son una causa importante de morbilidad y mortalidad entre los pacientes hospitalizados y pertenecientes a determinados grupos de riesgo. Estas infecciones requieren un diagnóstico rápido para mejorar el pronóstico de un proceso que puede ser fatal y que tiene como principal problema efectuar el diagnóstico ante-mortem. Los métodos actualmente disponibles para el diagnóstico micológico como el cultivo o la serología no resuelven el problema por no existir en muchos pacientes fungemia o funguria acompañante o por ... existir anticuerpos en la población sana. La detección de antígenos o metabolitos de *Cándida* parece ser más prometedor y la única posibilidad útil. No obstante los métodos aplicados para ello no son asequibles a los laboratorios que los requieren. En nuestro laboratorio hemos desarrollado y aplicado el método de inhibición del ELISA-indirecto en un modelo experimental de Candidiasis diseminadas en conejos con buenos resultados que permitan detectar precozmente la instauración de una Candidiasis diseminada, detectando manano de *Cándida* en suero u orina. Pretendemos en esta nueva fase aplicar el método al estudio de Candidiasis diseminadas humanas, pero para ello es necesario conocer la sensibilidad, especificidad y valor predictivo de la prueba. Para este fin la prueba será aplicada en pacientes afectados de otras infecciones bacterianas o fúngicas y en pacientes con otras localizaciones de candidiasis y aplicándolo tanto a muestras de suero, como de orina o líquido cefalorraquídeo.

TITULO: Estudio estructural y ultraestructural del proceso de disolución "in vitro" de los cálculos biliares sometidos a la acción de diferentes agentes.

A-0250

PALABRAS CLAVE: Cálculos biliares. Disolución. Estructura. Ultraestructura.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María García Gil

INSTITUCION: Universidad de Granada

DIRECCION: Facultad de Medicina. Avda. de Madrid, s/n

TEL.: 958 / 280200 / 345
pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente trabajo pretendemos estudiar la acción de una serie de agentes, tales como el clofibrato, ácido ursodeoxicólico, monoctanoína, citrato sódico y pirofosfato sódico, como disolventes de los cálculos biliares de diferente composición, y los efectos que los mismos producen en la estructura y ultraestructura de los cálculos extraídos a pacientes sometidos a intervención quirúrgica sobre las vías biliares.

Paralelamente, se pretende correlacionar la naturaleza y estructura de los cálculos con la composición lipídica de la bilis y su contenido en bilirrubina.

TITULO: MARCADORES COGNITIVOS Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCION PSICOFARMACOLOGICA Y PSICOSOCIAL EN LA ESQUIZOFRENIA. SU APLICACION EN LA PREVENCIÓN DE RECIDIVAS.

A-0354

PALABRAS CLAVE: ESQUIZOFRENIA. TRATAMIENTOS. MARCADORES COGNITIVOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DR. FILIBERTO FUENTENEbro DE DIEGO

INSTITUCION: Facultad de Medicina (Universidad Complutense)

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 Madrid

TEL.: 91 / 2441500 / 308
pref. número ext.

RESUMEN:

La esquizofrenia supone por su curso clínico, número de recidivas, problemas psicosociales, y costos económicos, la enfermedad mental más severa e incapacitante. El presente proyecto se inscribe dentro del modelo de vulnerabilidad en la esquizofrenia en el que, de modo simultáneo, se consideran variables cognitivas, psicopatológicas, psicofarmacológicas, y psicosociales en el curso clínico, respuesta al tratamiento, y estrategias de intervención terapéuticas. Los objetivos del estudio son: a) establecer el valor predictivo que los déficits cognitivos puedan tener sobre la evolución clínica y la respuesta terapéutica, b) valorar la efectividad de dosis mínimas óptimas de neurolépticos (monitorizadas plasmáticamente) en combinación con un programa estructurado de terapia conductual familiar, y c) comprobar la estabilidad de los déficits cognitivos en el curso clínico y terapéutico de la esquizofrenia.

Se pretende 1) reducir la probabilidad de aparición de recidivas, 2) desarrollar marcadores cognitivos precoces que permitan predecir el curso clínico y la respuesta terapéutica, y 3) optimizar la dosis de medicación para reducir los riesgos asociados a los efectos secundarios de los neurolépticos. Todo ello comportaría una reducción de costos socioeconómicos y una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes esquizofrénicos.

B-0563

TITULO: "VALIDACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN FAMILIAR DE LA DEPRESIÓN UNIPOLAR"

PALABRAS CLAVE: Depresión, Clasificación familiar.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS AYUSA GUTIERREZ

INSTITUCION: Dpto. Psiquiatría. Universidad Complutense

DIRECCION: C/ Isaac Peral, s/n. Madrid 28040

TEL.: 91 / 244 15 00/ 264
pref. numero ext

RESUMEN: El estudio de la morbilidad familiar en los pacientes psiquiátricos constituye uno de los campos principales de la investigación psiquiátrica actual.

Winokur y colaboradores, han utilizado los datos de prevalencia de depresión, alcoholismo y personalidad antisocial para establecer su conocida subclasificación familiar de la depresión unipolar. Varios estudios han constatado una asociación de los grupos familiares y las variables biológicas y demográficas. Sin embargo, otros aspectos relevantes han recibido relativamente escasa atención.

Proponemos examinar la validez de los subtipos familiares a través del estudio de los correlatos psicosociales, clínicos y terapéuticos. En las variables clínicas incluiremos la separación endógeno-no endógeno, al perfil sintomático, la conducta suicida y el curso de la enfermedad.

Los grupos familiares serán identificados mediante la entrevista estructurada Historia Familiar-RDC.

A-0349

TITULO: Estudio comparativo de los resultados obtenidos por las técnicas de capacitación y congelación de semen humano y cultivo y congelación de embriones de conejo.

PALABRAS CLAVE: Capacitación, congelación, singamia, blastocisto y criopreservación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alberto Romeu Sarrió.

INSTITUCION: Hospital Maternal "La Fe"

DIRECCION: Avd. Campanar nº21 (Valencia 46009)

TEL.: 96 / 3406011 / 334
pref. numero ext.

RESUMEN:

El presente proyecto pretende poner a punto una técnica de criopreservación de gametos (espermatozoides) y embriones y valorar su rendimiento en distintas circunstancias: a) semen humano original y capacitado y b) embriones de conejo en estadio presingámico y en estadio de dos células.

A partir de una muestra de semen se prepara dos alíquotas. Una de ellas será evaluada y congelada; la otra será capacitada, nuevamente evaluada y congelada. Serán tratadas así 100 muestras normales y 30 muestras de oligospermicos. Unas y otras serán reevaluadas a la descongelación: concentración, motilidad, vitalidad, capacidad de penetración de moco cervical in vitro y capacidad de penetración del ovocito denudado de hamster.

Serán obtenidos 400 embriones de conejo en estadio presingámico y 400 en estadio de dos células. Unos y otros serán congelados. Trás su descongelación se valorará el porcentaje de embriones viables obtenidos.

TITULO: SUSTITUTO DEL VITREO POST- VITRECTOMIA: ESTUDIO EXPERIMENTAL Y CLINICO

A-0227

PALABRAS CLAVE: VITREO, VITRECTOMIA, HIDROXI-PROPIL- METIL- CELULOSA. CIRUGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. FERNANDEZ - VIGO LOPEZ

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SANTIAGO

DIRECCION: S. FRANCISCO S.N. SANTIAGO

TEL.: 981 / 585600 /
pref. número ext.

RESUMEN: La extirpación del vitreo mediante vitrectomía exige la existencia de una sustancia que cumpla sus funciones post- operatariamente. Esta sustancia debe ser viscoelastica, transparente, inerte y debe permanecer durante al menos tres meses en la camara vitrea. La hidroxil- propil-metil-celulosa es un polímero utilizado en cirugía del segmento anterior que cumple estas propiedades.

Se plantea un estudio en dos fases: experimental y clínica. En la fase experimental se analiza la dinámica de la H.P.M.C. midiendo su permanencia y posible eliminación por difusión a través del acuoso vía cortex víreo. Se utilizarán 2 tipos de H.P.M.C. (según Pm y viscosidad. Se analizará la toxicidad mediante estudio anátomo-patológico seriado. En función de los resultados se estudiará en clínica la inocuidad de la H.P.M.C. sobre retina y su eficacia para la prevención de hemorragias post-operatorias y como soporte de la retina.

TITULO: ESTUDIO DE LOS COMPONENTES DE LA MATRIZ DEL CARTILAGO HIALINO Y DEL TEJIDO OSEO. MODIFICACIONES PRODUCIDAS POR LA DEFICIENCIA DE ZINC.

B-0263

PALABRAS CLAVE: Zinc, Cartílago, Hueso, Alteración del desarrollo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. Ignacio VILLA ELIZAGA

INSTITUCION: CLINICA UNIVERSITARIA DE NAVARRA

DIRECCION: Avda. PIO XII s/n

TEL.: 943 255400 /215p
pref. número ext.

RESUMEN:

La carencia nutricional de zinc condiciona la aparición de defectos bioquímicos, morfológicos y funcionales entre los cuales el retraso de crecimiento es la forma más frecuente.

A nivel bioquímico, el zinc actúa como catalizador de los sistemas enzimáticos celulares, bien por uniones iónicas débiles o formando metaloenzimas. Así mismo estabiliza membranas celulares, lo que impide en gran medida su peroxidación.

En este estudio pretendemos estudiar los componentes bioquímicos normales del cartílago hialino y del tejido óseo. Posteriormente produciremos experimentalmente diversas alteraciones retirando el zinc de la dieta durante un período de tres semanas. Para terminar, se valorarán diversos componentes bioquímicos y actividades enzimáticas relacionadas para conocer los puntos de influencia de la deficiencia nutricional de zinc en el desarrollo óseo.

A-0167

TITULO: Automatización del proceso de cálculo de la edad ósea. Comparación con el método de estimación semicuantitativa TW2.

PALABRAS CLAVE: Edad ósea. Automatización. Análisis de imágenes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan José Villanueva Pipaón.

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION:

TEL.: / /
prof. número ext

RESUMEN:

En el plan de trabajo se contemplan dos fases:

En la primera fase el objetivo final es la automatización completa del proceso de cálculo de la edad ósea. Esta fase se subdivide en dos etapas.

a) La segmentación de los huesos del carpo hasta la extracción de los contornos utilizando técnicas de procesamiento de imágenes y validación con las técnicas semiautomáticas basadas en una tableta digitalizadora, actualmente en realización.

b) Análisis y parametrización de dichos contornos para una descripción formal y modelización del proceso de crecimiento.

En la segunda fase se estudiarán mediante las técnicas desarrolladas en la primera, un conjunto estadísticamente significativo de radiografías correspondientes a diferentes grados de madurez, con el objeto de evaluar la fiabilidad del método automático comparado con el método de estimación semicuantitativa TW2.

A-0410

TITULO: " TIPIFICACION DE MARCADORES GENETICOS EN LA POBLACION ARAGONESA ".-

PALABRAS CLAVE: MARCADORES GENETICOS/ POLIMORFISMOS/ POBLACION APAGONESA/ PATERNIDAD/ IDENTIFICACION/ ISOELECTROENFOQUE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. MARIA CASTELLANO ARROYO

INSTITUCION: CATEDRA DE MEDICINA LEGAL. FACULTAD DE MEDICINA.

DIRECCION: DOMINGO MIRAL S/N

TEL.: 976 / 350866 / 22
prof. número ext

RESUMEN:

La Medicina Legal se ha beneficiado en los últimos años de diversos progresos técnicos en Ciencias básicas que le son afines. Una de estas metodologías es la Electroforesis de alto voltaje y de Isoelectroenfoque con el uso de Anfollinas e Inmobilinas. Esta técnica, se aplica a la separación de proteínas y enzimas de características muy similares y con una carga eléctrica muy próxima. El poder individualizador de este procedimiento se ha aplicado en Medicina Legal a la resolución de dos problemas diferentes: la investigación de la paternidad y la identificación de indicios (pelos, manchas biológicas, etc.).

TITULO: CARACTERIZACION GENETICA INDIVIDUAL Y POBLACIONAL POR POLIMORFISMO DE DNA MITOCONDRIAL Y NUCLEAR. APLICACIONES EN CRIMINALISTICA Y EN LA INVESTIGACION DE LA PATERNIDAD

PALABRAS CLAVE: Polimorfismo DNA, DNA nuclear, mt-DNA, investigación de la paternidad, criminalística.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS CONCHEIRO CARRO

INSTITUCION: DEP. DE MEDICINA LEGAL. UNIV. DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

DIRECCION: Dep. Medicina Legal. Facultad de Medicina

TEL.: 981 / 582327 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El estudio del polimorfismo del DNA, permite una mejor caracterización genética individual y poblacional, dado que analiza directamente variaciones en la secuencia de nucleótidos de la molécula del DNA. Consideramos que esto abre amplias perspectivas en su aplicación en estudios de Biología Forense (identificación de manchas individuales de sangre y esperma, y diagnóstico biológico de la paternidad), tomando como referencia los datos genético-poblacionales obtenidos en la población general de partida, tanto para el mt-DNA, como para el DNA nuclear.

Se pretende estudiar el polimorfismo del mt-DNA valorando su aplicabilidad en la identificación de manchas individuales de sangre y esperma. Asimismo se efectuarán estudios de DNA nuclear, usando sondas correspondientes a DNA repetitivo (pHH 15.5, pHH 42.5 y pHH 24.4), hasta ahora no analizadas en este tipo de estudios valorando asimismo su rendimiento informativo, tanto en la identificación genética de vestigios biológicos como en estudios de investigación de la paternidad.

Finalmente, los datos de mt-DNA y DNA nuclear, van a ser confrontados con los obtenidos a partir de marcadores genéticos, con el objeto de evaluar su aplicabilidad, rendimiento informativo y coste económico para este tipo de estudios.

TITULO: ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN BIVENTRICULAR EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA CRÓNICA

PALABRAS CLAVE: Función biventricular. Angiografía isotópica. Insuficiencia respiratoria crónica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: IGNACIO CARRIÓ GASSET

INSTITUCION: Hospital de San Pablo

DIRECCION: Padre Claret 167. 08025 BARCELONA

TEL.: 93 / 347 31 33/
pref. número ext.

RESUMEN: La insuficiencia respiratoria crónica (IRC) es una de las causas más frecuentes de ingreso en los hospitales de nuestro país, y la mayoría de estos pacientes se descompensan y/o fallecen al fracasar su capacidad de reserva ventricular. El objetivo de este proyecto es el analizar la función biventricular de estos enfermos mediante un método no invasivo (la angiografía isotópica), y su respuesta a distintos tratamientos.

En base a nuestra experiencia previa se pretende analizar en una primera fase la repercusión del ciclo respiratorio en el análisis de los cambios de los volúmenes biventriculares, sincronizando la adquisición de los estudios al ciclo respiratorio. En una segunda fase se valorará la capacidad de reserva biventricular y la respuesta al O₂ y vasodilatadores. Para así conocer la repercusión ventricular del ciclo respiratorio, la incidencia e importancia del fallo ventricular izquierdo, y así definir el tratamiento más adecuado.

A-0453

A-0382

A-0389

TITULO: Reperfusión en el infarto de miocardio. Estudio del efecto de modificaciones en el medio inicial de reperfusión sobre la cantidad de miocardio salvado.

PALABRAS CLAVE: Infarto de Miocardio, Reperfusión, radicales libres.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: David Garcia-Dorado Garcia

INSTITUCION: Hospital Provincial de Madrid

DIRECCION: Dr. Esquerdo 46 28007 - Madrid

TEL.: 91 / 5868102 /
pref. número ext.

RESUMEN: La reperfusión precoz permite la limitación del tamaño del infarto, la cantidad de miocardio salvado está directamente relacionado con la duración de la aclusión coronaria (OC). Tras 20-30 minutos de OC aparece un area de daño irreversible que se extiende hacia el epicardio. Nosotros hemos demostrado que, en ausencia de circulación colateral, el infarto está completado tras 90 minutos de OC. Se ha demostrado que conseguir la reperfusión antes de este tiempo es muy difícil, y por otra parte parece que las drogas son de escaso valor en cuanto a su poder de enlentecer la progresión del daño irreversible. El presente proyecto estudia la hipótesis de que los miocitos "irreversiblemente" dañados pueden aún ser salvados si se usan otros métodos distintos a la reperfusión convencional (arterial, subita). El experimento propuesto utiliza un modelo porcino de oclusión y reperfusión coronaria que ha sido desarrollado y usado ampliamente en nuestro laboratorio. El tamaño del infarto expresado como porcentaje del area en riesgo es medido tras 60 minutos de oclusión de la arteria descendente anterior (DA) y 24 horas de reperfusión (controles) y tras 60 minutos de oclusión, seguida de 10 minutos de infusión selectiva en la DA distal al lugar de oclusión y 24 horas de reperfusión. Este enfoque de la limitación del tamaño del infarto es único en que se basa en la modificación de las condiciones de la reperfusión sin necesidad de ninguna intervención durante el período de oclusión (muy difíciles de realizar en la práctica). Por ello podría ser aplicable a un gran número de pacientes con infarto de miocardio y tener, por tanto, un enorme interés social.

A-0012

TITULO Efecto tóxico de la glucosa sobre las células de los islotes pancreáticos en la diabetes experimental: Papel de la glicosilación proteica.

PALABRAS CLAVE Glucotoxicidad. Islotes pancreáticos. Diabetes experimental. Glicosilación proteica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GOMIS de BARBERA, RAMON

INSTITUCION HOSPITAL CLINICO DE BARCELONA

DIRECCION Villarroel 170 BARCELONA 08036

TEL. 93 / 323-14-14 2115
pref. número ext.

RESUMEN

El objetivo de nuestro proyecto es investigar la naturaleza y los determinantes moleculares de la referida glucotoxicidad. Los determinantes moleculares de esta glucotoxicidad serán investigados en islotes obtenidos de ratas normales convertidas en crónicamente hiperglicémicas, mediante diazóxido. Los islotes pancreáticos serán usados para evaluar la influencia de la hiperglicemia previa ("in vivo") sobre la conducta metabólica y funcional de las células de los islotes ("in vitro"). Deberá prestarse atención a las siguientes variables: la especificidad anomérica de las respuestas metabólicas y secretoras a la D-glucosa, la eficiencia del transporte de las hexosas en las células beta, la actividad de los enzimas glicolíticos. Los esfuerzos deberán dirigirse a identificar el posible mecanismo de las supuestas alteraciones: papel de la acumulación de sorbitol en las células, o como hipótesis alternativa podría investigarse como la hiperglicemia glicosila de forma no enzimática ciertas proteínas celulares resultando una alteración en su capacidad funcional.

TITULO: ACTIVIDADES ENZIMATICAS DE GLICOSIDASAS EN SUERO Y TEJIDO EN LA OBESIDAD HUMANA Y EXPERIMENTAL.

B-0229

PALABRAS CLAVE: Obesidad. Glicosidasas. Enzimas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan José Corrales Hernández

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca

DIRECCION: Paseo de San Vicente. 37007 Salamanca TEL.:923/223270 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En ratones obesos con hiperproducción de insulina se han detectado elevaciones de las actividades de ciertas glicosidasas en las células beta del páncreas, que pueden intervenir en este hiperinsulinismo por una glucogenolisis hidrolítica inducida por estos enzimas lisosomales. Sin embargo, no se han llevado a cabo estudios en la obesidad humana, en la que es frecuente la intolerancia a la glucosa y la hiperproducción de insulina. Con este Proyecto de Investigación se pretende estudiar la actividad y la cinética de diversas glicosidasas y la proporción de isoenzimas en el suero de personas obesas -cuya función del páncreas endocrino es conocida por las curvas de glucemia, insulina y péptido C tras sobrecarga oral de glucosa- y en páncreas y otros tejidos de ratones obesos homocigóticos para el gen ob (obob).

TITULO:EFFECTO DE LA ADMINISTRACION DEL ANTAGONISTA COLINERGICO PIRENZEPINA

SOBRE LA DINAMICA DE HORMONA DE CRECIMIENTO EN LA DIABETES TIPO I

PALABRAS CLAVE: Hormona de Crecimiento/Pirenzepina/Sueño/GRF/Ejercicio

B-0265

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr.D. Francisco Javier Salvador Rodríguez

INSTITUCION: Clínica Universitaria de Navarra. Universidad de Navarra

DIRECCION: Avda. Pio XII s/n. Pamplona 31008

TEL.:948 / 255400 2179

pref. número ext.

RESUMEN: Es bien conocido el efecto negativo que la secreción de Hormona de Crecimiento (HGH) tiene sobre el control metabólico y el desarrollo de microangiopatía en los pacientes con Diabetes tipo I. Dado el papel de la vía colinérgica, y más concretamente de los receptores muscarínicos en la neuroregulación de la secreción de HGH, y una vez se ha demostrado la influencia dominante de esta vía sobre la liberación anormal de HGH en diabéticos, se propone el presente estudio encaminado a suprimir o modular dicha secreción hormonal en diabéticos tipo I. Para ello, se van a estudiar 20 pacientes con Diabetes tipo I en estado de compensación deficiente en las situaciones fisiológicas en las que los niveles de HGH se encuentran más elevados: Sueño y ejercicio físico, tanto en condiciones basales como tras la administración del antagonista colinérgico Pirenzepina. También se estudiará el efecto del fármaco sobre la respuesta de HGH a GRF en la búsqueda de un marcador predictivo de la dinámica hormonal fisiológica de HGH en la Diabetes tipo I. 40 minutos antes del inicio de las pruebas se administrará placebo ó 40 mgrs de Pirenzepina, según se realicen en condiciones basales o tras bloqueo colinérgico. De confirmarse nuestra hipótesis, los niveles de HGH durante el sueño, tras ejercicio y tras GRF cuando estas pruebas se lleven a cabo bajo antagonismo colinérgico, deberán reducirse en relación a los obtenidos en condiciones basales demostrando la mediación colinérgica y el papel terapéutico de la Pirenzepina.

A-0085

TITULO: ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA IMPORTANCIA DE ALTERACIONES DE LA REACTIVIDAD VASCULAR HEPÁTICA; ESPLÁCNICA Y SISTÉMICA EN LA FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN PORTAL.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión portal, flujo sanguíneo esplácnico, factores humorales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BOSCH GENOVER, Jaime

INSTITUCION: Hospital Clínico y Provincial. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Villarroel, 170. 08036 BARCELONA TEL.: 93 / 323 14 14/2208

pref. número ext.

RESUMEN: El presente proyecto va dirigido a estudiar la importancia de alteraciones de la reactividad vascular hepática, esplácnica y sistémica en la fisiopatología de la hipertensión portal, la principal complicación de la cirrosis hepática. El estudio se realizará en ratas, utilizando dos modelos de hipertensión portal: la inducción de cirrosis hepática por administración de tetracloruro de carbono, y la estenosis portal por ligadura parcial de la vena porta. Ambos modelos están plenamente desarrollados en nuestro laboratorio. El proyecto comprende varios protocolos. El primero evalúa la importancia de alteraciones de la reactividad vascular sistémica en la patogénesis de la vasodilatación generalizada y la contribución del glucagón a estas alteraciones, a través de mediciones seriadas de la resistencia vascular sistémica, utilizando una metodología específicamente desarrollada para estos estudios (catéteres de fibra óptica). La importancia de una anormal reactividad vascular esplácnica promoviendo un aumento del flujo sanguíneo y de la presión portal se investiga en el segundo protocolo, utilizando técnicas de microesferas radiactivas. El tercer protocolo va dirigido a investigar la posibilidad de modificar farmacológicamente el factor causal de la hipertensión portal en la cirrosis: el aumento de la resistencia vascular hepática. Para ello se utilizará un modelo de perfusión aislada de hígado a presión/flujo constante. Finalmente, el último protocolo va dirigido a profundizar en el mecanismo íntimo de estas alteraciones, estudiando in vitro la contractilidad de vasos aislados. Se espera que los resultados de estos estudios permitan un tratamiento farmacológico racional de la hipertensión portal.

A-0346

TITULO: ESTUDIO FISIOPATOLOGICO EN PACIENTES CON ULCERA PEPTICA Y SOMETIDOS A CIRUGIA GASTRICA : SECRECION Y REFLUJO DUODENOGASTRICO.

PALABRAS CLAVE: PHmetría gástrica de larga duración, reflujo duodeno-gástrico
Úlcera péptica, cirugía gástrica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. M. Diaz-Rubio García.

INSTITUCION: Hospital Clínico San Carlos. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

DIRECCION: C. Martín Lagos s/n MADRID TEL.: 91 / 2441500 /

pref. número ext.

RESUMEN: El estudio pretende profundizar en las alteraciones fisiopatológicas que se producen en sujetos afectados de úlcera péptica o sometidos a cirugía gástrica. Se desarrolla un sistema de pHmetría gástrica de larga duración -- (24 horas), incluyendo estudios de validación y reproductibilidad en sujetos sanos. Esta técnica permite conocer el patrón circadiano de secreción ácida gástrica bajo condiciones fisiológicas, obviando los inconvenientes que presenta el método de aspiraciones repetidas. En los sujetos con úlcera duodenal y gástrica se estudia el patrón secretor ácido mediante pHmetría gástrica, y se trata de valorar la eficacia de antiseoretos a dosis y horarios diversos en la modulación de esta secreción ácida y su relación con la evolución clínica y endoscópica. En la úlcera gástrica se evalúa cuantitativa y cualitativamente el reflujo duodenogástrico relacionándolo con las alteraciones histológicas y bioquímicas de la mucosa gástrica.

En los pacientes con cirugía gástrica se trata de cuantificar el reflujo duodenogástrico (RDG) mediante gammagrafía isotópica y pH gástrico de 24 horas, determinar la concentración de bacterias, ácidos biliares y lisolecitina en el aspirado y correlacionar los datos obtenidos con las alteraciones bioquímicas e histológicas de la mucosa gástrica.

TITULO: Implicaciones biológicas de un factor de regeneración hepático de plasma humano en varios tipos de hepatopatías

A-0362

PALABRAS CLAVE: Factor de crecimiento de hígado de humanos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan José Díaz Gil

INSTITUCION: Clínica Puerta de Hierro (Madrid) - Serv. Bioquím. Exper.

DIRECCION: San Martín de Porres, 4 - 28035 Madrid TEL: 91 / 2 16 2240/567

pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente trabajo se pretende estudiar la cuantificación, en plasma humano, de un factor de regeneración hepático en varios tipos de hepatopatías (hepatitis aguda tipo B, hepatitis fulminante, cirrosis, etc.), a lo largo del tratamiento y la recuperación. Se estudiará, igualmente, el porqué de las diferencias observadas en la actividad de este factor de crecimiento de hígado entre casos agudos (100%), fulminantes (9%) y normales, sin patología hepática (0%), así como su posible significación en el proceso de regeneración hepático.

Nota importante.-Este proyecto ha sido considerado de especial interés por la empresa Llorente-Fides, y se ha llegado a un pre-acuerdo para el estudio, por la citada empresa, de la conveniencia de producir un monoclonal del factor de crecimiento de hígado, y la posible utilización futura como inductor de la regeneración hepática en hepatopatías en humanos, de este factor de crecimiento, para su explotación con fines comerciales.

TITULO: ASCITIS E INSUFICIENCIA RENAL EN LA CIRROSIS HEPATICA. FISIOPATOLOGIA Y ENSAYO DE NUEVOS TRATAMIENTOS.

A-0405

PALABRAS CLAVE: Ascitis, insuficiencia renal, renina, norepinefrina, hormona antidiurética, prostaglandinas, PAF, adenosina, cirrosis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARROYO PEREZ, Vicente

INSTITUCION: Hospital Clínico y Provincial. Universidad de Barcelona.

DIRECCION: Villarroel, 170 08036-Barcelona TEL: 93 / 323.14.14 2208

pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto incluye seis protocolos y su objetivo es investigar varios aspectos de la fisiopatología y tratamiento de la ascitis y trastornos de función renal en la cirrosis. Mediante el uso de antagonistas específicos de los receptores vascular y tubular renal de la hormona antidiurética se investigará el papel de esta en la homeostasis de la presión arterial y en la alteración de la excreción acuosa en ratas con cirrosis y ascitis. En este modelo experimental, se estudiará también si existe en la cirrosis una resistencia renal a la acción del factor natriurético atrial. Los restantes protocolos se realizarán en pacientes con cirrosis y ascitis. Se investigará la importancia de la adenosina y PAF, substancias endógenas con potente acción vasoconstrictora renal, y de la ingesta proteica en los trastornos hemodinámicos renales y respuesta a los diuréticos en estos pacientes; el papel de la paracentesis masiva asociada a albúmina i.v. en el tratamiento de la ascitis a tensión; y, por último, si el tratamiento con sulindac a dosis bajas (100-200 mg/día), consigue niveles plasmáticos terapéuticos del metabolito activo del fármaco sin producir alteraciones de función renal ni disminución del efecto de los diuréticos en pacientes cirróticos con ascitis sin insuficiencia renal.

B-0425

TITULO: INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DEL DNA DEL VIRUS B DE LA HEPATITIS EN CELULAS DE ESTIRPE LINFOCITARIA Y MONOCITARIA EN LA ALTERACION INMUNE DE LOS PORTADORES CRONICOS DEL VIRUS B.
 PALABRAS CLAVE: Virus B. Hepatitis Viral. Linfoquinas. Citotoxicidad. Supresión Subpoblaciones linfocitarias.
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL ANTONIO SERRANO MARTINEZ
 INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE NAVARRA
 DIRECCION: PAMPLONA. NAVARRA TEL.: 948 / 252150 / 290
pref. número ext.

RESUMEN: Se ha sugerido la existencia de una defectuosa activación linfocitaria como responsable de la cronificación de la infección por el virus B de la hepatitis.

El proyecto que se presenta plantea el estudio de la respuesta inmune celular en enfermos con hepatitis crónica de este origen. Se pretende caracterizar los factores implicados en la cronificación del daño hepatocelular.

Nos hemos planteado cuatro objetivos:

1. Demostrar, mediante técnicas de hibridación, la presencia de DNA viral, libre o integrado, en las células linfoides de estos enfermos, lo que apoyaría una alteración de la inmunidad por infección de células mononucleares.
 2. Estudio de factores solubles inmunomoduladores monocitarios y linfocitarios. Su actividad biológica se determina en sobrenadantes de cultivos celulares mediante bioensayo o RIA. Se realiza la caracterización molecular mediante la separación con cromatografía líquida de alta presión de péptidos con actividad biológica.
 3. Aislamiento y caracterización de las subpoblaciones celulares, presentes en sangre periférica, con actividad natural killer, valorando su respuesta a inmunopotenciadores.
 4. Evaluación inmunológica de pacientes tratados con Interferon y análisis de los parámetros que pueden predecir una respuesta antiviral correcta.
- De nuestros resultados esperamos obtener un mejor conocimiento fisiopatológico de la hepatitis crónica que establezca las bases para un tratamiento más eficaz de estos enfermos.

A-0166

TITULO: PAPEL DE LOS MEDIADORES LINFOCITARIOS EN LA PROGRESIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH).

PALABRAS CLAVE: VIH. SIDA. MEDIADORES LINFOCITARIOS. IL-2. IFN-GAMMA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VÁZQUEZ

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Medicina

DIRECCION: Pº Valle de Hebrón s/n. 08035 BARCELONA TEL.: 93 / 357 07 97 / 415
pref. número ext.

RESUMEN:

Los mediadores linfocitarios, esencialmente en la activación de los linfocitos T y B, se encuentran muy disminuidos en las fases finales de la infección por VIH. Es por ello esencial conocer los factores condicionantes de este defecto y su papel causal en la progresión de la situación de la inmunodeficiencia, como primer paso para establecer el posible efecto terapéutico de los mismos, en las fases en las que la capacidad de transformación celular está todavía conservada. Por esta razón, la valoración de la síntesis de IL-2 e IFN-GAMMA, así como la de su capacidad de incrementar la actividad citotóxica, ayudarán a comprender y facilitar la manipulación de la respuesta antitumoral.

El estudio, en este modelo experimental, de la colaboración de factores solubles sintetizados por los linfocitos T en la respuesta humoral, maduración y diferenciación en los linfocitos B, ha de ser de gran utilidad en la terapéutica de los defectos de síntesis de anticuerpos que se dan en otras infecciones virales.

TITULO:CARACTERIZACION DE LAS ALTERACIONES HEMODINAMICAS EN LA INSUFICIENCIA RENAL FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CIRROTICOS.

PALABRAS CLAVE:Hemodinámica. Insuficiencia renal. Cirrosis

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ZOZAYA URMENETA JOSE MANUEL

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE NAVARRA.

DIRECCION: Avda. Pío XII, s/n 31080 PAMPLONA

TEL.: 948 / 255900 / 2175
prof. número ext.

RESUMEN: En los pacientes cirróticos con ascitis la aparición de insuficiencia renal funcional, constituye un signo de muy mal pronóstico.

Numerosos estudios han demostrado que los pacientes cirróticos presentan una circulación hiperdinámica con un territorio de alto flujo y bajas resistencias vasculares a nivel esplácnico, que se acompaña de la aparición de una severa vasoconstricción renal en situación de insuficiencia renal funcional (IRF). Sin embargo, hasta la actualidad, no ha sido definitivamente caracterizada la situación hemodinámica en otros territorios vasculares en dichos pacientes con IRF.

El objetivo del presente proyecto es estudiar la hemodinámica sistémica (Tensión arterial media, Gasto cardíaco, Resistencias vasculares periféricas, Volumen plasmático, Flujo femoral y Flujo digital), renal (Flujo plasmático renal), junto a parámetros hormonales (renina, aldosterona, prostaglandinas urinarias y productos de lipoperoxidación), con el fin de profundizar en el conocimiento fisiopatológico de dicha complicación.

A-0048

TITULO: INTERCAMBIO DE GASES DURANTE EL EJERCICIO EN INDIVIDUOS SANOS Y EN LAS ENFERMEDADES PULMONARES CRONICAS. NUEVAS PERSPECTIVAS DE LAS PRUEBAS DE ESFUERZO.

PALABRAS CLAVE: Consumo máximo de O₂, Intercambio de Gases, Pruebas de Esfuerzo, Gases Inertes, Enfermedades Pulmonares Crónicas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE ROCA TORRENT

INSTITUCION: Hospital Clínico y Provincial de Barcelona

DIRECCION: Villarroel, 170 Barcelona 08036

TEL.: 93 / 323.14.14 / 2354
prof. número ext.

RESUMEN: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las fibrosis intersticiales difusas (FID) tienen una elevada prevalencia y absorben cuantiosos recursos socioeconómicos. La alteración del intercambio pulmonar de gases (IG) y la inadecuada oxigenación tisular son factores pronósticos importantes (New.Engl.Med.J. 1983;308:1045,EPOC). Sin embargo, las interacciones entre IG-hemodinámica y oxigenación tisular son controvertidas. Las pruebas de esfuerzo (PE) constituyen un medio adecuado para la investigación de este problema. La reciente hipótesis (P.D.Wagner Fed.Proc. 1987;46(3):811) que indica la existencia de una limitación periférica de la difusión de O₂ (LPO₂) durante el ejercicio máximo en sujetos sanos ofrece un interesante modelo de análisis de las interacciones entre los factores que determinan la oxigenación tisular. Además, la aplicación de la técnica de gases inertes múltiples (TGIM) en las PE aumenta en gran medida el interés de las mismas (permite cuantificar la influencia de los factores extrapulmonares sobre el IG). Este proyecto se propone el desarrollo de las PE para investigar: 1) los mecanismos de adaptación al entrenamiento físico en sujetos sanos (importante para el análisis de la hipótesis de LPO₂), 2) las relaciones entre el intercambio pulmonar y periférico de gases en la EPOC (con el propósito de optimizar la terapéutica: oxigenoterapia, vasodilatadores, nuevos fármacos) y, 3) el IG en las FID (su objetivo es la mejora de los criterios de diagnóstico y monitorización de estos pacientes). Los resultados de este proyecto de investigación han de tener importantes aplicaciones no sólo en el ámbito de la clínica sino también en la medicina laboral y deportiva.

A-0345

B-0594

TITULO: ESTUDIO DEL METABOLISMO DEL ACIDO ARAQUIDONICO EN EL ASMA CON Y SIN INTOLERANCIA A LOS INHIBIDORES DE LA CICLOXIGENASA. PAPEL DE LAS PLAQUETAS Y LOS NEUTROFILOS

PALABRAS CLAVE:

Acido araquidónico. Asma bronquial. Prostagandinas. Leucotrienos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CESAR PICADO VALLES

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO. FACULTAD DE MEDICINA. BARCELONA.

DIRECCION: Villaroel 170. 08036 Barcelona

TEL.: 93 / 3231414 /
pref. número ext.

RESUMEN: La inhibición de la enzima cicloxigenasa por el ácido acetilsalicílico (AAS) u otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE) provoca en los enfermos asmáticos tres tipos de respuesta :1) Un grupo no muestra ninguna respuesta (tolerantes).2) Otro grupo reacciona con broncoconstricción (intolerantes).3) Un pequeño grupo los AINE provocan broncodilatación. Las plaquetas de los asmáticos intolerantes liberan más radicales libres de oxígeno que las de los tolerantes. Estos radicales son probablemente liberados al sintetizarse hidroperóxidos (HPETES) por la vía de la 12-lipoxigenasa (12-LPO). No obstante, estos metabolitos son inactivos sobre el árbol bronquial y por ello la reacción adversa a los AINE no puede atribuirse a ellos, siendo probable que otras células, tales como los neutrófilos, intervengan en la reacción a través de la síntesis de leucotrienos. El objetivo de este estudio es investigar el papel de los metabolitos del ácido araquidónico, de las plaquetas y de los neutrófilos en el asma bronquial. Las hipótesis del trabajo establecen que:1º) En los asmáticos hay diferentes patrones de metabolización del ácido araquidónico.2º) La síntesis de metabolitos del ácido araquidónico en las plaquetas de los asmáticos tolerantes debe ser cualitativa o cuantitativamente diferente con respecto a las de los intolerantes.3º) Los metabolitos liberados por las plaquetas en los intolerantes activan la síntesis de leucotrienos en los neutrófilos.

A-0162

TITULO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PAREJAS DONANTE/RECEPTOR, CON INFECCIÓN POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA. Determinación del riesgo de SIDA e identificación de marcadores pronósticos.

PALABRAS CLAVE: VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

INFECCIÓN TRANSFUSIONAL. MARCADORES PRONÓSTICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAFAEL ESTEBAN MUR

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Medicina. Unidad

Docente Valle de Hebrón

DIRECCION: Paseo Valle Hebrón s/n. 08035 BARCELONA

TEL.: 93 / 357 07 97 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone estudiar un grupo de 100 donantes de sangre anti HIV positivos y 50 receptores de sus donaciones previas a la exclusión, que hayan presentado seroconversión al HIV, de forma progresiva a largo plazo con el objeto de determinar 1) El riesgo de SIDA en donantes y receptores, 2) Cofactores asociados que incrementen el riesgo de desarrollar el síndrome, 3) Marcadores precoces de progresión a enfermedad clínica. Además se investigará la presencia de anticuerpos neutralizantes en las muestras seriadas de los receptores, en un modelo in vitro. En los casos positivos se utilizarán linfocitos de sangre periférica para producir anticuerpos monoclonales anti HIV mediante líneas de células linfoblastoides transformadas por virus de EB.

TITULO: "Alteraciones en el propio músculo liso de las vías aéreas como responsables de la hiperreactividad bronquial observada en los modelos de asma experimental"

PALABRAS CLAVE: Hiperreactividad, asma experimental, calcio, células sin membrana, bomba sodio-calcio.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO CORTIJO GIMENO

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA Y FARMACOTECNIA. Medicina.

DIRECCION: UNIVERSITAT DE VALENCIA. TEL.: 96/3690400 489
Avda. Blasco Ibañez, 15 .46010-VALENCIA pref. número ext.

B-0428

RESUMEN:

Recientemente se ha sugerido que la existencia de una alteración en el propio músculo liso de las vías aéreas (MLVA) podía ser la causante de la hiperreactividad bronquial. Es conocido que los principales hechos patológicos que caracterizan al asma tienen en común su dependencia del calcio.

Si estos fenómenos patológicos son calcio-dependientes y es la concentración intracelular de calcio la que los regula, entonces esta idea induce a pensar en alteraciones en los movimientos de calcio transmembrana o intracelulares como final motor de la patogenia mostrada en el asma.

"El propósito de este estudio es el lazo de unión existente entre hiperreactividad en modelos experimentales y la liberación del calcio de los depósitos intracelulares y los mecanismos de sequestro existentes en la membrana o en las organelas intracelulares "

TITULO: DESARROLLO DE TECNOLOGIA BIOQUIMICA APLICABLE A LA INVESTIGACION, PREVENCION, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA PATOLOGIA ARTERIOSCLEROTICA.

PALABRAS CLAVE: ARTERIOSCLEROSIS, TECNOLOGIA BIOQUIMICA, LIPOPROTEINAS, RECEPTORES DE LIPOPROTEINAS, INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO GONZALEZ SASTRE

INSTITUCION: HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO

DIRECCION: PADRE ANTONIO MARIA CLARET 167. 08025-Barcelona TEL.: 93 / 3471358 /
pref número ext

A-0014

RESUMEN: En los últimos años se ha avanzado notablemente en la comprensión de la relación entre las alteraciones del metabolismo lipoprotéico y la arteriosclerosis. Ello ha sido posible, principalmente, gracias a la aplicación de tecnología y recursos bioquímicos al estudio de este grupo de enfermedades. De estos avances han surgido importantes aplicaciones en el diagnóstico y tratamiento de estas patologías que suponen la primera causa de mortalidad en los países occidentales.

El presente proyecto pretende el desarrollo y la aplicación de técnicas bioquímicas aún no utilizadas en nuestro país en la investigación de la patología arteriosclerosa. En la primera fase, se pondrá a punto la determinación de receptores de LDL en linfocitos, continuándose con el desarrollo de estudios de unión de las lipoproteínas a un sistema de receptores constante y estandarizado, los presentes en una línea de fibroblastos humanos cultivados. En una segunda fase, la tecnología previamente desarrollada se aplicará al estudio de un grupo de pacientes afectados de infarto agudo de miocardio, la más temida complicación de la arteriosclerosis. Los datos así obtenidos serán completados con el estudio de la composición de sus lipoproteínas. Estas últimas determinaciones ya se realizan de un modo rutinario en nuestro laboratorio.

El desarrollo de nuestro proyecto aportará, además de la tecnología necesaria para mejorar el diagnóstico de las disfunciones del metabolismo lipoprotéico, conocimientos importantes para la investigación y prevención de dichas anomalías, las cuales parecen ser vitales para la génesis y progresión de la placa arteriosclerosa.

A-0411

TITULO: POLIMORFISMO DEL MULTIGENE APO A-I, C-III, A-IV ASOCIADO CON ENFERMEDADES CORONARIAS PREMATURAS

PALABRAS CLAVE: Polimorfismo, apolipoproteínas, colesterol HDL, enfermedad coronaria.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL POCOVI MIERAS

INSTITUCION: Departamento de Bioquímica, Biol. Molecular y Celular

DIRECCION: Universidad de Zaragoza TEL.: 976 / 455298 /
Ciudad Universitaria, 50009 Zaragoza pref. número ext

RESUMEN:

Los descensos en los niveles plasmáticos de colesterol unido a las HDL (HDL-C) y de la apolipoproteína A-I se encuentran asociados con la aparición de enfermedad coronaria (CAD) en edades tempranas de la vida. En algunos sujetos estos descensos parecen estar ligados a un trastorno hereditario (Hipoalfalipoproteinemia familiar). Recientemente se ha identificado un polimorfismo genético cercano al gen de la Apo A-I que se asoció en el 33% de un grupo de enfermos de CAD frente al 3.3% en un grupo control. Esto parece indicar que dicho polimorfismo puede ser un marcador de riesgo de CAD de gran utilidad.

Con el presente trabajo proyectamos el estudio del citado polimorfismo con los objetivos de : 1.- Definir la segregación familiar del mismo. 2.- Establecer claramente su relación con la composición de las partículas HDL. 3.- Conocer su frecuencia en la población española. 4.- Poner en marcha una técnica para aplicar a los familiares con antecedentes de CAD en el futuro.

A-0043

TITULO: OSTEOPATIAS EXPERIMENTALES RENALES EN EL PERRO.-

PALABRAS CLAVE: Osteopatías, Riñón, Perro, Modelo Experimental.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. Paulino GARCIA PARTIDA

INSTITUCION: Departam. Patología Animal: Medicina Animal

DIRECCION: Facultad de Veterinaria TEL.: 987 / 246151 / 318
Campus de Vegazana, S/N, 24071-LEON pref. número ext

RESUMEN:

Pretendemos reproducir experimentalmente dos procesos clínicos de alta incidencia, tanto en el hombre como en el perro, como son la osteodistrofia renal juvenil y la osteodistrofia renal del adulto.

Procuramos establecer un modelo experimental que nos permita aclarar gran parte de los interrogantes que la patogenia y la patocronia de estos cuadros, ya sean yatrogénicos o idiopáticos, sugieren, tales como la interacción secuencial de las hormonas reguladoras de la homeostasis fosfocálcica y la respuesta morfológica (osteomalacia, osteoporosis, osteodistrofia porosa,..) de ambos procesos.

Estableceremos los indicadores clínicos, biopatológicos, radiológicos y morfológicos que sirven para identificar estos/dos procesos morbosos en sus diferentes estadios.

TITULO: LESIONES INDUCIDAS POR LOS FÁRMACOS UTILIZADOS EN LA TERAPIA AVERSIVA DEL ALCOHOLISMO.

PALABRAS CLAVE: Alcoholismo, Cianamida, Disulfiram, Fármacos, Antialcohólicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESÚS J. VÁZQUEZ GARCÍA

INSTITUCION: Universidad de Navarra

DIRECCION: Apartado, 273. 31080 PAMPLONA

TEL.: 948/ 25 21 50 /247
pref número ext

RESUMEN: Se estudiarán dos aspectos diferentes en relación con los fármacos utilizados en la terapéutica adversiva del alcoholismo:

1.-Estudio comparado entre la cianamida, la carbinida cálcica y el disulfiram.

En investigaciones previas hemos descrito una lesión específica causada por la cianamida, caracterizada por la presencia de cuerpos de inclusión y fibrosis progresiva que puede terminar en cirrosis. Aunque esta lesión ha sido confirmada en Dinamarca y Japón, llama la atención la aparente baja incidencia de casos en el extranjero, si se compara con España, donde hemos demostrado que la lesión es predecible, es decir, se da en todos los pacientes que reciben el fármaco. Este hecho nos ha llevado a pensar que el responsable puede ser el producto español, donde el preparado comercial contiene cianamida pura, mientras que en otros países europeos y en Canadá se utiliza la sal cálcica (carbimida cálcica). Como la lesión hepatocítica se ha conseguido reproducir en la rata, en el presente trabajo pretendemos estudiar comparativamente ambas sustancias, en un intento de aclarar si también la carbimida cálcica la produce o no. El estudio se completará con el del disulfiram.

2.-Efectos bioquímicos y cambios morfológicos inducidos con la cianamida asociada o no a etanol.

Ampliando los estudios anteriores se pretende estudiar los efectos de la cianamida y cianamina y alcohol sobre ciertos parámetros bioquímicos, tales como transaminasas (ALT y ast), fosfatasa alcalina, colesterol, triglicéridos y cortisol. Además, se estudiarán los efectos que el tratamiento tiene sobre el hígado y otros órganos, especialmente sobre el sistema nervioso.

TITULO: CUANTIFICACION DE MEGACARIOCITOS POR BIOPSIA DE MEDULA OSEA, INMUNOCITOQUIMICA Y MORFOMETRIA. CORRELACION CON LAS PLAQUETAS SANGUINEAS Y LAS COLONIAS MEGACARIOCITICAS MEDULARES (CFU-Meg)

PALABRAS CLAVE: biopsia ósea, inmunocitoquímica, megacariocitos, morfometría, megacariopoyesis ineficaz, CFU-Meg

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Núria PUJOL MOIX

INSTITUCION: Hospital de la Sta Creu i de St Pau. Servicio HEMATOLOGIA

DIRECCION: Av Padre Claret, 167. 08025 BARCELONA

TEL.: 93 /347 31 33 /289
pref número ext

RESUMEN: Mediante la combinación de 3 técnicas (biopsia de médula ósea, inmunocitoquímica y morfometría asistida por ordenador) se pretende mejorar la valoración cuantitativa de los megacariocitos medulares. Por su escasez y distribución irregular es preferible la biopsia al aspirado y, para obviar la dificultad en evidenciar las formas pequeñas de baja ploidía, se lleva a cabo una tinción inmunocitoquímica de citoplasma; la morfometría permite, con menor tiempo y mayor exactitud, calcular el área y número de megacariocitos y establecer una relación de estas medidas con la totalidad celular.

Este sistema de estudio puede contribuir al diagnóstico fisiopatogénico de plaquetopenias, trombocitosis y plaquetopatías. Su valoración conjunta con la determinación de CFU-Meg y cifra de plaquetas en sangre puede aportar datos de gran interés en los estados de megacariopoyesis ineficaz.

A-0322

TITULO: Aplicación de las técnicas de análisis del DNA al estudio de la base molecular de talasemias y hemoglobinopatías.

PALABRAS CLAVE: DNA recombinante. Talasemias. Hemoglobinopatías.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Villegas Martínez.

INSTITUCION: Hospital Universitario San Carlos.

DIRECCION: Plaza de Cristo Rey s/n 28040.-Madrid. TEL.: 91 / 2441500 /416
pref. número ext.

RESUMEN:

El análisis del DNA ha permitido comprender la base molecular de las talasemias y comprobar la heterogeneidad del defecto causal de las mismas. Nuestro grupo ha iniciado estos estudios en nuestro país describiendo dos nuevas mutaciones causantes de α talasemia.

Los objetivos que trataremos de alcanzar con el presente proyecto se resumen:

- 1.-Determinar el haplotipo más común de β talasemia existente en nuestro medio.
- 2.-Continuar el estudio de la base molecular de la α talasemia en nuestro país.
- 3.-Aplicar el resultado de estos estudios a la consecución de un correcto consejo genético que evite la aparición de las formas homocigóticas, letales, de estas enfermedades; lo que incidirá en una mejora del nivel de salud pública de nuestro país.

B-0593

TITULO: ESTUDIO MORFOMETRICO Y ULTRAESTRUCTURAL DE LA MEDULA OSEA HUMANA. EVALUACION DE DIFERENTES PARAMETROS DE LAS CELULAS GRASAS EN ESTADOS DE APLASIA HIPERPLASIA Y DISPLASIA MEDULARES Y CONTRIBUCION AL DIAGNOSTICO Y PRONOS-

PALABRAS CLAVE: TICO DE LOS SINDROMES MIELOPROLIFERATIVOS CRONICOS.

Médula Osea humana. Morfometría. Ultraestructura. Células grasas. Síndromes miel

INVESTIGADOR PRINCIPAL: proloferativos crónicos.
 Ciril Rozman Borstnar

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. Esc. Prof. Hematología "Farreras Valentí"

DIRECCION: Villarreal, 170 08036 BARCELONA TEL.: 93 / 253390 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En el actual proyecto de investigación pretendemos realizar un estudio morfométrico y ultraestructural de la médula ósea humana obtenida por biopsia ósea en diferentes procesos hematológicos. Para ello utilizaremos tres métodos de estudio: 1) Inclusión en metilmetacrilato y microscopía óptica; 2) microscopía electrónica de transmisión, y 3) microscopía electrónica de barrido. La aplicación combinada de dichas técnicas a las muestras biópticas tiene los objetivos siguientes: 1) Realizar un estudio histomorfométrico y estereológico de las células grasas en los estados de aplasia, hiperplasia y displasia medulares y comparar los resultados con los que obtuvimos en las médulas óseas normales en el proyecto anterior de la CAICYT nº 2124/83, y 2) Establecer el valor diagnóstico y pronóstico del estudio de los distintos componentes de la médula ósea humana (trabéculas óseas, células grasas, compartimento hematopoyético y trama reticular) en los síndromes mieloproliferativos crónicos.

TITULO: MARCADORES MORFOFUNCIONALES, INMUNOCITOQUIMICOS Y LECTINICOS, CON CARACTER PRECURSOR Y PRONOSTICO DEL CANCER COLORRECTAL Y DEL HUESPED TUMORAL. ESTUDIO CLINICO Y EXPERIMENTAL.

PALABRAS CLAVE: MARCADOR TUMORAL, INMUNOCITOQUIMICA, LECTINAS, PRECURSOR, PRONOSTICO, CANCER COLORRECTAL, HUESPED TUMORAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER ORTEGO FERNANDEZ DE RETANA.

INSTITUCION: Dp. BIOMEDICINA./ ANATOMIA PATOLOGICA. FAC. DE MEDICINA. ZARAGOZA

DIRECCION: DOMINGO MIRAL s/n , 50009-ZARAGOZA.

TEL.: 976 / 359634 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El cáncer colorrectal (CCR) es una de las causas de muerte más frecuentes por procesos viscerales malignos en ambos sexos. Su incidencia es mayor en los países desarrollados occidentales y aumenta día a día, sobre una base socioeconómica muy probablemente relacionada con la dieta.

Se plantea un trabajo con dos vertientes, una clínica (estudio de los casos de CCR diagnosticados anatomopatológicamente en el H.C.U.Z. - centro de referencia del CCR en Aragón para este proyecto- durante 1975-1989), intentando analizar las características más importantes del CCR mediante un estudio protocolizado, y centrándonos en una serie de objetivos como: ambiente epidemiológico, detección y control de grupos de alto riesgo, mejora de la calidad diagnóstica y factores morfológicos pronósticos significativos. La otra vertiente es experimentar y, como banco de pruebas de la anterior, trata de inducir CCR, mediante dimetilhidracina, en la rata Wistar estudiando, la influencia de la grasa y fibra dietéticas en dicho proceso, la secuencia de cambio preneoplásicos y neoplásicos y el diagnóstico precoz de los mismos mediante técnicas inmunocitoquímicas y lectínicas avanzadas. Todo esto con el fin de poder extrapolar y aplicar los resultados experimentales a la patología clínica humana, epidemiología y profilaxis, mediante medidas de prevención primaria (higiéno-sanitarias, pautas de nutrición, programas de información ciudadana) y secundarias (protocolo viable para realizar el diagnóstico precoz del CCR en los grupos de alto riesgo, población hospital-relacionada y, a ser posible, en la población general).

TITULO: Estudio mediante análisis de imagen de la remodelación cirrótica del hígado como base de la valoración de sus consecuencias fisiopatológicas, expresión clínica y relación con el hepatocarcinoma.

PALABRAS CLAVE: Análisis de imagen. Cirrosis. Hepatocarcinoma. Hígado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Augusto Moragas Redecilla

INSTITUCION: Facultad de Medicina de la UAB. Unidad Docente 'Valle de Hebrón'

DIRECCION: Avda. Valle de Hebrón s.n. BARCELONA 08035

TEL.: 93 / 2119454 / 392
pref. número ext.

RESUMEN:

Sobre la base de una serie constituida por cirrosis silentes, cirrosis con hipertensión portal sin insuficiencia hepática, casos con insuficiencia hepática, cirrosis asociada a hepatocarcinoma y un grupo de cirrosis infantiles, el objeto de la investigación propuesta es, mediante técnicas de análisis de imagen, establecer patrones texturales definidos, basados en el complejo binario nódulos-fibrosis, textura de los nódulos, y participación cuantitativa de otros componentes estructurales o lesionales, incluyendo la displasia de células hepáticas, como base de la interpretación funcional, expresión clínica del proceso y factores evolutivos y asociados con el desarrollo de un hepatocarcinoma. El proyecto significa una nueva línea de investigación en la problemática de la cirrosis y pudiera contribuir a un diagnóstico más funcional y cuantitativo frente a una biopsia de cirrosis, de especial interés en el caso de la ponderación morfológica de la capacidad residual hepática como uno de los factores en la decisión del trasplante, en particular en la infancia.

A-0016

TITULO: ESTUDIO DE LA RELACION DE LOS ANTICUERPOS ANTIFOSFOLIPIDOS CON LA ACTIVIDAD Y LOS FENOMENOS TROMBOTICOS DEL LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO.

PALABRAS CLAVE: Anticuerpos antifosfolípidos, anticardiolipina, anticoagulante lúpico, lupus eritematoso sistémico, trombosis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José FONT FRANCO

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL

DIRECCION: Villarroel, 170. Barcelona 08036

TEL.: 93/323.14.14 /2231
pref. número ext.

RESUMEN: El lupus eritematoso sistémico (LES) es una entidad variable en su presentación, curso y pronóstico. Una de las mayores dificultades consiste en conocer con anticipación la aparición de un brote de actividad, por las implicaciones terapéuticas que ello comporta. Diversos autores han analizado la utilidad de determinados parámetros biológicos en la detección temprana y seguimiento de la actividad lúpica con resultados variables, por lo que se considera como una problemática no resuelta. Al mismo tiempo los fenómenos trombóticos arteriales y/o venosos, así como los abortos de repetición constituyen una de las graves complicaciones del LES, con una incidencia que oscila entre un 9 y 30%. Teniendo en cuenta la edad media baja de la población afecta de LES, este problema médico conlleva importantes repercusiones sociales y económicas. Recientemente se ha implicado de forma directa en la actividad y patogenia de estos fenómenos la existencia de unos anticuerpos dirigidos contra estructuras de naturaleza fosfolípídica y denominados anticuerpos antifosfolípidos (AF), de ellos destacan el anticoagulante lúpico (AL) y los anticardiolipina (ACA).

Nuestro Servicio de Medicina Interna controla desde hace 6 años un grupo de 100 pacientes afectados de LES, de los cuales un 20% han presentado fenómenos trombóticos y/o abortos de repetición. En el último año hemos trabajado en el desarrollo de una técnica basada en el sistema ELISA considerada como la más idónea para la detección de los ACA, así como en la determinación del AL. Realizados ya el montaje y estandarización de estas técnicas pretendemos estudiar el valor de los AF como marcadores premoritorios de la actividad de la enfermedad y, en segundo lugar, su relación con las trombosis que presentan estos enfermos. Se espera demostrar su utilidad como un parámetro fidedigno de la evolución de la actividad lúpica y su relación con los fenómenos trombóticos. Ello permitirá mejorar el control clínico de estos pacientes, así como una futura prevención de los accidentes trombóticos mediante una terapéutica adecuada.

B-0649

TITULO: Nefropatía por cambios mínimos y sus variantes histológicas. Estudio de un nuevo abordaje patogénico y terapéutico.

PALABRAS CLAVE: Síndrome nefrótico, Factor Activador de las Plaquetas (PAF), Antagonistas PAF, Nefropatía por Adriamicina.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Egido de los Ríos

INSTITUCION: Fundación Jiménez Díaz

DIRECCION: Av. Reyes Católicos, 2 Madrid

TEL.: 91/2441600 /168
pref. número ext.

RESUMEN: El síndrome nefrótico recidivante o permanente causado por la nefropatía de cambios mínimos y sus varias histológicas, sobre todo la glomeruloesclerosis focal son una causa frecuente de insuficiencia renal terminal, ocasionando un gasto socio-económico alto en diálisis y trasplante renal. La patogenia es desconocida y los tratamientos actuales apenas son eficaces. En este proyecto pretendemos abordar el estudio de estas enfermedades implicando al factor activador de las plaquetas (PAF), un potente mediador sintetizado y liberado por las células glomerulares, como un mediador esencial del daño de la pared capilar. Además realizaremos ensayos terapéuticos con antagonistas específicos del PAF. Los estudios serán realizados fundamentalmente en la nefropatía inducida por Adriamicina que produce un cuadro clínico morfológico similar al de los arriba comentados en el humano. También se estudiará un grupo seleccionado de enfermos con síndrome nefrótico en los cuales se determinará en la orina el PAF y otros mediadores de daño glomerular antes y después del tratamiento con Antagonistas del PAF y/o Ciclosporina. Estos estudios pueden proporcionar un nuevo abordaje patogénico y terapéutico a las nefropatías glomerulares.

TITULO: VALORACIÓN NEUROENDOCRINOLÓGICA DE LA FUNCIÓN SEROTONINÉRGICA EN LA DEPRESIÓN

PALABRAS CLAVE: Depresión, serotonina, PRL, cortisol, "binding" imipramina

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSÉ ANTONIO CABRANES DÍAZ

INSTITUCION: Universidad Complutense (Hospital Universitario San Carlos)

DIRECCION: Isaac Peral s/n

TEL.: 91 / 244 15 00 /445

pref numero ext

RESUMEN: Se pretende verificar el efecto neuroendocrinológico de un inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina a nivel central (fluoxetina) mediante la determinación de cortisol y prolactina sérica en un grupo de pacientes con Trastorno Depresivo Mayor, según los criterios R.D.C. y en un grupo de voluntarios normales.

Estos datos se analizaron para comprobar el valor del test de fluoxetina como posible marcador biológico de la depresión conocer su utilidad en la predicción del perfil clínico y de la evolución, y estudiar su relación con los resultados del "binding" de imipramina en plaquetas.

B-0500

TITULO: PROGRAMA MULTIDISCIPLINARIO DE DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS METASTASIS HEPATICAS DEL CARCINOMA COLO-RECTAL

PALABRAS CLAVE: Carcinoma colo-rectal. Metástasis hepáticas. Cronología de seguimiento. Marcador tumoral. Hepatectomía. 5- FU.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Elisabeth VINCENT HAMELIN

INSTITUCION: Hospital Universitario San Carlos. Dto CIRUGIA de UCM

DIRECCION: Plaza de Cristo Rey s/n

TEL.: / 244 15 00 / 391

pref. número ext.

A-0415

RESUMEN:

El desarrollo de la cirugía hepática ha mejorado el pronóstico de los carcinomas digestivos con metástasis hepáticas solitarias. El objeto de este trabajo es diseñar un programa de estudio de las lesiones hepáticas metacrónicas en el cancer colo-rectal y evaluar si el conocimiento más preciso de la cronología de su implantación y desarrollo incrementa la tasa de reseccabilidad, el potencial curativo de las hepatectomías y el número de indicaciones de la quimioterapia regional hepática.

Para llevar a cabo este trabajo, realizaremos un seguimiento intensivo de los indicadores de afectación tumoral hepática en pacientes sometidos a resecciones curativas de cancer colo-rectal, mediante un análisis discriminante de los parámetros clínicos y bioquímicos obtenidos en cada fase del seguimiento y un estudio correlativo del normograma individual de los marcadores tumorales. Se indicará una reintervención para estadiaje de los tumores hepáticos secundarios, resección de las lesiones solitarias y quimioterapia intra-arterial o intra-portal hepática.

El análisis retrospectivo del estudio aportará información sobre los modelos cronológicos de desarrollo metastásico en cada estadio del cancer colo-rectal, permitiendo ajustar la frecuencia del seguimiento y aumentar la oferta terapéutica en fases precoces de la diseminación.

B-0672

TITULO: ESTUDIO COMBINADO DE POLIMORFISMOS ENZIMÁTICOS HEPÁTICOS EN PACIENTES CON CÁNCER DE VEJIGA Y DE MAMA

PALABRAS CLAVE: Polimorfismo. acetilación, oxidación, debrisoquina, antipirina, cáncer de vejiga, cáncer de mama.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSÉ MARÍA LADERO QUESADA

INSTITUCION: Universidad Complutense. Facultad de Medicina. Depart. de Medicina

DIRECCION: Hospital Univ. San Carlos. Ciudad Universitaria

TEL.: 91 / 244 15 00 /
pref número ext

RESUMEN: El hígado metaboliza muchas sustancias endógenas y xenobióticos (fármacos, tóxicos, carcinógenos) mediante dos tipos de reacciones. Las de fase I, la mayoría oxidaciones, dejan al descubierto radicales muy reactivos y las de fase 2 conjugan una molécula a ese radical. A veces esta secuencia se invierte o es más compleja. Su objetivo es inactivar y eliminar sustancias potencialmente peligrosas, pero a veces las fases intermedias generan metabolitos muy lesivos.

Existen polimorfismos de base genética en la tasa de actividad de muchos de los enzimas involucrados. El más conocido es la acetilación polimórfica, cuyo enzima, N-acetil-transferasa, tiene muchos sustratos: isoniacida, procainamida, arilaminas carcinógenas... También varias oxidasas microsómicas muestran polimorfismo, como la que actúa sobre la debrisoquina y otros muchos fármacos. El aclaramiento de la antipirina depende de la actividad combinada de varias oxidasas, algunas posiblemente polimórficas, y su tasa es un buen reflejo de la actividad oxidativa del hígado.

Nuestra hipótesis es que algunas combinaciones fenotípicas ocasionarían metabolitos intermedios más lesivos, implicando una propensión determinada genéticamente para el desarrollo de algunas enfermedades. Los datos existentes son fragmentarios e inconexos, pero permiten sugerir que estas enfermedades serían fundamentalmente de tipo tumoral y disimmune, además de múltiples reacciones a fármacos. Nuestro proyecto es establecer un perfil de varios fenotipos en grupos amplios de pacientes afectados de cáncer de vejiga y de cáncer de mama, con sus correspondientes controles, para detectar posibles combinaciones de alto riesgo.

A-0010

TITULO: APORTACION AL DISEÑO DE SISTEMAS DE APLICACION TRANSDERMICO (SAT): ESTUDIOS "IN VITRO" E "IN VIVO"

PALABRAS CLAVE: Absorción percutánea. Penetrabilidad. Liberación. SAT. Membranas. Biodisponibilidad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE DOMENECH BERROZPE

INSTITUCION: DPTO. DE FARMACIA: SUBUNIDAD DE BIOFARMACIA

DIRECCION: FACULTAD DE FARMACIA UNIV. BARCELONA

TEL.: 93/3307961 /
pref número ext

RESUMEN:

En el presente proyecto de investigación, se pretende realizar un estudio sobre la capacidad de una serie de fármacos de acceder a la circulación sistémica tras su aplicación tópica a nivel de la piel. Con los fármacos seleccionados se ensayará en animal de experimentación, su potencial utilización en terapéutica por medio de un diseño de sistemas de aplicación transdérmica (SAT). La selección de fármacos se lleva a cabo de acuerdo con las características farmacológicas y fisico-químicas que se precisan para que puedan formularse en SAT. Se determinará en primer lugar, la capacidad de penetración "in vitro" de los fármacos elegidos a través de membranas artificiales y piel, lo que permitirá a la vez intentar establecer correlaciones cuantitativas entre estructura molecular y absorción percutánea. En segundo lugar se procederá al diseño de sistemas de aplicación transdérmica (SAT) con los fármacos seleccionados y se evaluarán dichos sistemas mediante la aplicación directa sobre la piel de rata desnuda utilizando células de difusión apropiadas. Finalmente, con los fármacos potencialmente útiles se estudiará la absorción sistémica de los mismos en animal de experimentación en diversos diseños de aplicación transdérmica.

TITULO: INFLUENCIA DE LOS TENSIATIVOS EN LA ABSORCIÓN DE LOS FARMACOS Y OTROS XENOBIOTICOS Y MODELOS BIOFISICOS QUE LA DESCRIBEN.

PALABRAS CLAVE: MODELOS DE ABSORCIÓN. TENSIATIVOS. PROMOTORES DE ABSORCIÓN. CORRELACIONES ABSORCIÓN - LIPOFILIA. ABSORCIÓN DE FARMACOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M^a Plá Delfina

INSTITUCION: Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia.

DIRECCION: Avenida Blasco Ibáñez, 13. 46010. VALENCIA TEL.: 96/ 3690358 / 218
pref. número ext.

B-0580

RESUMEN.

El efecto que los tensiactivos ejercen sobre los fármacos administrados por vía oral, que puede traducirse en una mejora espectacular de su biodisponibilidad pero que puede también concretarse en una absorción muy disminuida, no ha sido sistematizado ni plenamente interpretado hasta este momento. Ello impide la predicción de estas interacciones y su correcto aprovechamiento en la práctica farmacéutica habitual para promover la absorción de los medicamentos.

Sobre la base del conocimiento de las correlaciones que existen entre absorción y lipofilia para los fármacos pertenecientes a series homólogas en solución libre (establecidas por nosotros tras la realización del Proyecto 1563/82 de la CAICYT), del estudio de las modificaciones que experimentan dichas correlaciones en presencia de tensiactivos a su concentración micelar crítica y a concentraciones supramicelares y del análisis e interpretación de estas modificaciones desde el punto de vista lógico y matemático, se pretende obtener un conocimiento global de los mecanismos de acción de los tensiactivos en la absorción de los fármacos, calibrar sus ventajas y sus limitaciones y llegar a la predicción de sus efectos sobre los medicamentos que presentan problemas de biodisponibilidad.

Las citadas bases de trabajo se documentan con ensayos previos francamente alentadores, aceptados ya para su publicación en la literatura internacional especializada y que creemos justifican plenamente la realización de este Proyecto.

TITULO: ESTUDIO EXPERIMENTAL Y CLÍNICO DE LA TOXICIDAD E INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS DE LA AMIODARONA. MECANISMOS, FACTORES DETERMINANTES Y DETECCIÓN PRECOZ

PALABRAS CLAVE: AMIODARONA. ANTIARRITMICOS. CITOCROMO P 450. BREATH TEST. AMINOPIRINA. HEPATOTOXICIDAD. TOXICIDAD PULMONAR. TOXICIDAD TIROIDEA. MARCADORES PRECOSES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Dueñas Laita

INSTITUCION: Cátedra de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina. Valladolid.

DIRECCION: C/ Ramón y Cajal 7, 47005 VALLADOLID TEL.: 983/ 251628 /
pref. número ext.

A-0187

RESUMEN: Aunque la amiodarona es un antiarrítmico eficaz, el tratamiento crónico puede asociarse con efectos adversos e interacciones con otros fármacos. Existen escasos conocimientos acerca de los mecanismos y marcadores precoces de estos efectos colaterales. Pretendemos evaluar ambos aspectos en un estudio clínico y en animales de experimentación. El diseño experimental en animales, consistirá en un estudio agudo y crónico de las lesiones inducidas por la amiodarona, sus metabolitos, compuestos similares (L4080) y sustancias yodadas sobre el hígado, pulmón y tiroides. Así mismo se investigará el metabolismo oxidativo hepático y compensador renal mediante la determinación de la actividad del cit. P450 y NADPH cit. c reductasa y utilizando breath test con ¹⁴C-aminopirina y ¹⁴C-cafeína, a fin de tipificar el mecanismo de las interacciones medicamentosas.

Para conocer la incidencia de reacciones adversas clínicas y subclínicas en nuestro medio y la utilidad de marcadores precoces de toxicidad, se hará un seguimiento protocolizado en 200 pacientes antes y durante el tratamiento. Pretendemos usar los niveles plasmáticos de glutatión-S-transferasa, anticuerpos antitiroideos y factor de transferencia del CO como marcadores precoces de toxicidad hepática, tiroidea y pulmonar:

B-0063

TITULO: MODELOS DERIVADOS DE LA TEORÍA DEL PARÁMETRO DE SOLUBILIDAD PARA EL ESTUDIO DE LA UNIÓN DE MEDICAMENTOS A LAS PROTEÍNAS PLASMÁTICAS

PALABRAS CLAVE: Solubilidad, parámetro de solubilidad, unión a proteínas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EUGENIO SELLÉS FLORES

INSTITUCION: Universidad de Alcalá de Henares

DIRECCION: Facultad de Farmacia

TEL.: 91 / 889 04 00 /2014
pref. numero ext.

RESUMEN: El primer objetivo del proyecto es proponer nuevos modelos para predecir la unión de medicamentos a las proteínas plasmáticas y verificarlos experimentalmente. Los modelos derivan de la teoría del parámetro de solubilidad, y pueden suponer una aportación significativa en la ampliación de dicha teoría, y abrir nuevos horizontes para su investigación en otros sistemas biológicos. El segundo objetivo es proponer un método para determinar los parámetros de solubilidad de la albúmina, que podría generalizarse a compuestos que formen complejos. En el tercer objetivo se pretende desarrollar y ampliar un reciente método de obtención de parámetros de solubilidad parciales. La investigación de métodos para determinar estos parámetros es importante debido a la gran utilidad del parámetro de solubilidad en la resolución de numerosos problemas científicos y tecnológicos.

Por último, se planean los experimentos y se justifica la elección de los métodos que son más adecuados para la consecución de los objetivos señalados.

A-0295

TITULO: PRODUCTOS NATURALES INHIBIDORES DE LA PEROXIDACION LIPIDICA: INFLUENCIA SOBRE NECROSIS HEPATICA Y CARCINOGENESIS POR AGENTES QUIMICOS

PALABRAS CLAVE: productos naturales, peroxidación lipídica

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alcaraz Tormo, María José

INSTITUCION: Departamento de Farmacología y Farmacotecnia. Facultad de Farmacia.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez 13. 46010 VALENCIA

TEL.: 96 /3690358 /238
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto plantea el aislamiento de productos naturales polifenólicos, de diversas estructuras, para estudiar su influencia en la producción de radicales libres por preparaciones de microsomas hepáticos de rata en una primera fase. En este modelo experimental se seleccionarán los compuestos activos y se establecerá la relación estructura/actividad. Los compuestos que posean una actividad mayor, se estudiarán "in vivo", para determinar su influencia sobre la toxicidad hepática y carcinogénesis inducidas por diversos agentes químicos, con los que frecuentemente estamos en contacto en la sociedad actual, con el fin de poder disponer de fármacos efectivos para el tratamiento de dichos efectos tóxicos.

TITULO: NUEVAS FORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS: LIPOSOMAS Y NANOPARTÍCULAS.

PALABRAS CLAVE: Liposomas, nanopartículas, antineoplásicos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JOSÉ ORIOL VALLS PLANELLS

INSTITUCION: Dpto. de Farmacia: Unidad de Físico-Química. Univ. Barcelona

DIRECCION: Av. Diagonal s/n Zona Universitaria 08028 Barna **TEL.:** 93 / 330 91 02/
pref numero ext

RESUMEN: Se realiza un estudio sobre la posibilidad de obtener soluciones para perfusión endovenosa estables de medicamentos antineoplásicos de los diversos grupos actualmente más utilizados en terapéutica, sobre la base a englobar el principio activo en partículas lipídicas (liposomas) o en una matriz de un polímero biodegradable (nanopartícula).

El estudio comprende la selección de los mejores métodos de obtención de las cubiertas protectoras, la purificación de las liposomas y nanopartículas obtenidas, su caracterización fisicoquímica en relación con el método de obtención, y el estudio de la interacción de los liposomas y nanopartículas con macromoléculas biológicas y modelos de biomembranas.

Paralelamente se realizará un estudio de la estabilidad de las soluciones para perfusión endovenosa de los mismos antineoplásicos, en diversos medios y englobados en liposomas y nanopartículas.

A-0484

TITULO: MEDIACIÓN DE LOS SISTEMAS GABA Y NORADRENÉRGICO EN LA INDUCCIÓN DE LA ANSIEDAD. ESTUDIO EXPERIMENTAL Y CLÍNICO. POSIBLES IMPLICACIONES TERAPEÚTICAS

PALABRAS CLAVE: Ansiedad, Complejo receptor GABA, Sistema noradrenérgico, modelos animales, sujetos sanos, pacientes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JANE CARENCA

INSTITUCION: Dpto Farmacología y Psiquiatría. Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA) **TEL.:** 93 / 256 19 00/10
pref numero ext

B-0439

RESUMEN: Se propone la realización de una serie de experimentos con el fin de aportar datos que demuestren la potencial implicación del complejo receptor GABA-benzodiazepina-ionóforo del cloro y su interacción con el sistema noradrenérgico/opioide en la mediación fisiopatológica de la respuesta ansiosa. Se estudiarán en el hombre sano y en pacientes con trastornos de ansiedad: 1. La susceptibilidad diferencial a la inducción farmacológica de ansiedad por estimulación benzodiazepínica vs. noradrenérgica. 2. El bloqueo, mediante pretratamientos ansiolíticos, de la inducción farmacológica de la ansiedad. 3. Las variaciones en la respuesta a la inducción farmacológica de ansiedad como consecuencia de tratamientos previos de atenuación de respuesta por exposición. Se usarán medidas conductuales y diversos parámetros fisiológicos y bioquímicos. Se estudiarán en modelos animales: 1. Cambios en el funcionalismo del complejo rec. GABA asociados a diverso procedimientos de atenuación de la ansiedad. 2. Cambios en el complejo asociados a la sensibilización ansiosa inducida por estímulos ansiogénicos ambientales o farmacológicos. 3. Diferencias entre ratas genéticamente ansiosas y no ansiosas en aquellos procesos. Se usarán medidas conductuales, medidas del funcionalismo del complejo rec. GABA mediante técnicas de fijación de radioligandos en regiones cerebrales, y medidas de niveles y recambio de monoamidas en las mismas regiones.

B-0342

TITULO: PAPEL DE LOS SISTEMAS AMINÉRGICOS Y DE LA CONDUCTA EXPLORATORIA EN MODELOS ANIMALES DE LOS TRASTORNOS AFECTIVOS

PALABRAS CLAVE: Depresión, Ansiedad, Crisis de angustia, Sistemas neuronales, Modelos animales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TOMÁS PALOMO ALVÁREZ

INSTITUCION: Dpto. Psiquiatría y Psicología. Facultad de Medicina

DIRECCION: Ciudad Universitaria

TEL: 91 / 243 21 27 /

pref número ext

RESUMEN: Las teorías biológicas actuales implican una argumentación sofisticada de cambios a nivel sináptico pero aportan poco acerca del modo como los cambios cognoscitivos y de comportamiento en los transtornos afectivos en el hombre se relacionan con cambios sinápticos en los sistemas neuronales. Este vacío sólo se llenará cuando las observaciones clínicas y los estudios del comportamiento animal pueden de algún modo reconciliarse. Este trabajo realiza un intento de esta conciliación proponiendo la hipótesis de que el mecanismo fundamental en los cambios del humor humano es un cambio en el nivel de actividad exploratoria con "etiquetaje" de los cambios cognitivos y conductuales tal que una caída en la exploración es etiquetada como depresión y un aumento exploratorio como un aumento del humor. Los estudios animales están diseñados para examinar esta hipótesis estudiando sistemas neuronales complejos y su correlato con la conducta. La investigación consiste: a) estudios del comportamiento cuantificando diversas conductas, fundamentalmente la exploración, en la rata y examinando los efectos de la separación social y otras manipulaciones sobre esta conducta. b) Estudios que examinan el efecto de la manipulación de sistemas aminérgicos (5HT, NA y DA) con técnicas farmacológicas y lesión estereotáxica y sus efectos sobre la conducta exploratoria y la ansiedad de separación en las ratas. c) Estudios bioquímicos de los niveles de animales y sus metabolitos durante la experimentación. d) Receptores aminérgicos y su sensibilidad. e) Estudios con 2-deoxyglucosa para hacer mapas de las áreas en funcionamiento en los diferentes experimentos.

A-0171

TITULO: Análisis Coste/Beneficio de los Programas de Control de la Hipertensión Arterial en el medio laboral.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión/Salud Pública/Medicina Ocupacional.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO CORTINA GREUS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA (FACULTAD DE MEDICINA)

DIRECCION: AVDA. BLASCO IBAÑEZ, 17.VALENCIA

TEL: 96 / 3690400 / 286

pref número ext

RESUMEN: El objeto del presente proyecto consiste en evaluar la efectividad y eficacia de diversos modelos de programas de control de la hipertensión arterial en el lugar de trabajo, así como su comparación y posibilidades de complementariedad con los sistemas de asistencia primaria de salud disponibles.

En función del análisis coste/beneficio obtenido en los respectivos programas, trataríamos de establecer y, a ser posible aplicar, el modelo considerado más idóneo, en función de la infraestructura y disponibilidad de cada Empresa en el marco Autonómico de la Comunidad Valenciana.

TITULO: YEYUNOSTOMIA CON CATETER FINO. ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA ABSORCIÓN DE NUTRIENTES Y MEDICAMENTOS POR ESTA NUEVA VÍA DE ACCESO AL TUBO DIGESTIVO.

A-0455

PALABRAS CLAVE: YEYUNOSTOMIA. ALIMENTACIÓN ENTERAL. ABSORCIÓN DE MEDICAMENTOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. F. GONZÁLEZ HERMOSO.

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. LA LAGUNA.

DIRECCION: OFRA. LA LAGUNA.

TEL.: 922 / 646090 /
pref número ext.

RESUMEN:

Después de seis años de empleo clínico se ha diseñado un tipo de cateter para yeyunostomia, de larga duración y bien tolerado por el paciente, en el que hemos encontrado varias e importantes aplicaciones, además de la nutrición.

En este proyecto se pretende estudiar experimentalmente la posibilidad de aportar diversas dietas de tipo modular a través de dicho cateter que mejoren la síntesis proteica a nivel del hepatocito, así como estudiar las posibilidades, hasta ahora poco conocidas de la absorción yeyuno-ileal para proteínas y medicamentos (antibióticos y analgésicos) infundidos directamente en yeyuno.

Este estudio se hace "in vivo"; en condiciones normales y patológicas.

TITULO: ALOTRASPLANTE ORTOTOPICO DE HIGADO DE PERRO.- 1.- Prevención de los trastornos hemodinámicos y metabólicos de las fases anhepática y de revascularización. 2.- Inmunosupresión combinada a minidosis.

A-0078

PALABRAS CLAVE: Trasplante hepático experimental. Trastornos hemodinámicos y metabólicos. Inmunosupresión.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Agustín GARCÍA GIL

INSTITUCION: Facultad de Medicina.- Universidad de Zaragoza

DIRECCION: Hospital Clínico Universitario
Avda. Gómez Laguna, s/n. Zaragoza

TEL.: 976/ 35-64-00 / 318
pref número ext.

RESUMEN: El alotrasplante ortotópico de hígado (TH) ha dejado de ser exclusivamente experimental y se está aplicando cada vez con mayor frecuencia en el tratamiento de un amplio número de procesos que conducen al fracaso hepático terminal. Sin embargo, aunque los resultados han mejorado espectacularmente en la clínica, alcanzándose en la actualidad una supervivencia al año próxima al 80%, todavía quedan muchos aspectos por resolver que precisan de una plataforma experimental. Entre estos destacan: 1º) Los trastornos hemodinámicos y metabólicos que acontecen durante las fase anhepática y de revascularización de la operación en el receptor, trastornos que ocasionan importantes alteraciones cardiacas y que pueden conducir a la muerte. 2º) La ausencia de una pauta definida de inmunosupresión con las drogas que se disponen en el momento actual, cyclosporina A, azarioprina y corticoides.

Para estudiar estos problemas, tratando de resolverlos, se realizará un alotrasplante ortotópico de hígado en 48 animales, distribuidos en distintos grupos, desarrollando las experiencias a lo largo de dos años.

Los dos aspectos fundamentales, objeto de estudio, estarán representados por: 1º) la utilización durante la fase anhepática y de revascularización del TH, de un By-pass veno-veno con circuito de hemodiálisis interpuesto que irá dirigido a la prevención de los trastornos hemodinámicos y metabólicos. 2º) La asociación de las tres drogas, cyclosporina A, - azatioprina y corticoides, para potenciar sus acciones inmunosupresoras al mismo tiempo que reducir sus efectos tóxicos, por medio de la utilización de dosis bajas de cada una.

A-0461

TITULO: TRANSPLANTE SELECTIVO CELULAR. TRANSPLANTE HEPATOCELULAR Y NEURONAL.

PALABRAS CLAVE: TRANSPLANTE, CÉLULAS CROMAFIN, HEPATOCITOS, ENFER. DE PARKINSON METABOLOPATÍAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSÉ LÓPEZ LOZANO

INSTITUCION: Clínica Puerta de Hierro

DIRECCION: San Martín de Porres, 4

TEL.: 91 / 216 22 40 /

pref numero ext

RESUMEN: La presente Memoria es continuación de la línea de investigación que nuestro grupo viene desarrollando en los últimos cuatro años que es la de los trasplantes, regeneración y plasticidad celular, especialmente dirigida a la obtención de poblaciones celulares específicas. A) T. de Hepatocitos: Una serie de trabajos realizados en los últimos años sobre el trasplante ectópico de hepatocitos han demostrado que estas células son capaces de sobrevivir durante largos periodos de tiempo en un estado adecuado de funcionalidad. Asimismo, se ha comprobado que esta técnica podrá servir como tratamiento en algunas hepatopatías en estado terminal, debido a los buenos resultados obtenidos utilizando modelos experimentales de insuficiencia hepática. Es muy posible que las enfermedades en las que este tipo de trasplante sirviese como soporte hepático permanente sean los errores congénitos del metabolismo. Por este motivo este trabajo pretende ahondar en la respuesta de un organismo portador de una enfermedad de esta clase durante un tras. hepatocelular; concretamente en un caso de hiperlipoproteinemias hereditarias cuyo defecto primario es una mutación en un gen que codifica para los receptores de LDL. B) Caracterización y trasplante de células cromafines adrenales en un modelo de enf. de Parkinson. En los proyectos anteriores nos hemos centrado en la obtención específica de células dopaminérgicas del sistema nervioso central, principalmente de la sustancia negra y áreas afines; en el presente proyecto pretendemos obtener una población de células de la médula adrenal, que previo cultivo y tratamiento adecuado con factores de crecimiento neural (NGF), modifiquen su fenotipo. Dicha población celular parece ser una alternativa ideal para la creación de un "banco neural" de neuronas-like productoras de dopamina que pueda ser utilizado como material donador de trasplante cerebral en aquellas enfermedades con defecto en la producción del citado neurotransmisor (ej: enfermedad de Parkinson). La utilización en la presente memoria de investigación, de células diferenciadas de la médula adrenal de animales (ratas, terneras) de diversas edades, representa el primer paso para obtener una población de tejido donador cerebral en humanos.

A-0169

TITULO: ESTUDIO DE LA CITOTOXICIDAD INDUCIDA POR RADICALES LIBRES EN EL HIGADO Y PULMÓN DE LA RATA. PAPEL DEL GLUTATION REDUCIDO (GSH) COMO MECANISMO PROTECTOR Y POSIBLE UTILIZACIÓN TERAPÉUTICA DEL MISMO EN ALGUNOS PROCESOS FISIOPATOLÓGICOS MEDIADOS POR RADICALES LIBRES.

PALABRAS CLAVE: Citotoxicidad, Radicales Libres, Hígado, Pulmón, Glutation reducido, inflamación, oxigenoterapia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GUILLERMO SAEZ TORMO

INSTITUCION: Facultad de Medicina (Universidad de Valencia)

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 17. 46010 VALENCIA TEL.: 96 / 360 41 50/

pref numero ext

RESUMEN: Los radicales libres están implantados en numerosos procesos celulares tanto fisiológicos como fisiopatológicos (reacciones enzimáticas, ejercicio físico, inflamación, cáncer y envejecimiento). Se trata de moléculas altamente reactivas capaces de producir daño tisular si éstas se producen en un ambiente no controlado. Frecuentemente, la producción de radicales libres se inicia como consecuencia de la reducción incompleta del oxígeno dando lugar a la formación de especies como el radical superóxido (O₂⁻), el radical hidróxilo (OH) y el peróxido de hidrógeno (H₂O₂), responsables de la toxicidad del oxígeno que afecta a casi todas las formas de vida. El aumento de las concentraciones de radicales libres en las células se impide mediante varios mecanismos mediados o no enzimáticamente. El barrido enzimático de radicales libres se consigue la acción de la superóxido dismutasa, la catalasa o glutatión peroxidasa. Entre los diversos mecanismos defensivos existentes el glutatión reducido (GSH) parece ser uno de los más efectivos. En vista de la información recogida en los últimos cinco años, por nuestro equipo de investigadores acerca del papel del GSH en el mantenimiento de la viabilidad y competencia metabólica de los hepatocitos aislados de rata, hemos decidido ocuparnos del estudio de su papel como mecanismo defensivo. El propósito del proyecto presentado es: 1. Cuantificar el grado de toxicidad inducida por radicales libres sobre el hígado y el pulmón de la rata ("in vivo" e "in vitro"). 2. Estudiar el efecto de la utilización de GSH sobre los efectos citotóxicos observados. Se estudiará y se discutirá el posible papel protector del glutatión y su utilización con fines terapéuticos en la evolución de un foco inflamatorio inducido experimentalmente o bien sobre la respuesta a la exposición de altas presiones parciales de oxígeno por parte del animal de experimentación.

TITULO: EFECTO DEL GLUTATION Y DE LA S-ADENOSIL-L-METIONINA EN LA NECROSIS Y
CIRROSIS EXPERIMENTAL INDUCIDA POR TIOACETAMIDA.

PALABRAS CLAVE: GLUTATION, S-ADENOSIL-L-METIONINA, TIOACETAMIDA (TAM), METABOLIS-
MO HEPATICO, CIRROSIS, NECROSIS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Blanca Feijóo Salgado, Prof. Titular de Bioquímica y Biología Molecular.

INSTITUCION: Instituto de Bioquímica. Centro Mixto (C.S.I.C.-U.C.M.)

DIRECCION: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular TEL: 91 / 2436262 /
Facultad de Farmacia/Universidad Complutense pref. 2438649 /
28040 - Madrid número ext.

RESUMEN: Para determinar el efecto del Glutation y de la S-Adenosil-L-Metionina (Samet) en las alteraciones metabólicas hepáticas producidas por la TAM, se administrarán estos compuestos a ratas. Se cuantificarán los niveles de GGT, ALAT, AST y Fosfatasa alcalina en suero, como indicadores de funcionalidad hepática. Paralelamente se investigarán las actividades GGT, Glutamina sintetasa y Glutaminasa en hígado. Esta investigación se ha planteado en base a nuestra experiencia con el agente xenobiótico (TAM) y a las acciones farmacológicas del Samet y Glutation descritas en humanos y otras mamíferos.

Con el fin de evaluar la acción de estos compuestos para su posible aplicación en distintos estadios del daño hepato celular.

TITULO: CANCER DE MAMA DEPENDIENTE DE ESTROGENOS: PREDICCIÓN DE
RESPUESTA A ANTIESTROGENOS MEDIANTE ANTICUERPOS MONOCLONALES.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de mama, Receptores de estrogénos, Anticuerpos
monoclonales, Antiestrogénos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BONIFACIO N. DIAZ CHICO

INSTITUCION: Universidad de La Laguna - Colegio Universitario de Las Palmas

DIRECCION: Apdo. 550, 35080 Las Palmas de Gran Canaria TEL: 928/ 316022 /44
pref. número ext.

RESUMEN: El cáncer de mama (CM) afecta a una de cada 12 a 16 mujeres. La mitad de los CM depende de los estrógenos ováricos para desarrollarse. Esta dependencia puede anticiparse si el tumor contiene Receptores de Estrógenos (RE). Así, el 60-65% de los CM que contienen RE responden bien a los antiestrógenos. Las causas de la falta de respuesta del 35-40% restante son desconocidas. Se supone que el RE de dichos pacientes contiene anomalías estructurales. En ese sentido, recientemente hemos detectado cierta heterogeneidad inmunológica en los RE de CM, mediante el uso de anticuerpos monoclonales anti-RE (AcM-RE) generados por nosotros.

El presente proyecto trata de: 1) Generar clones derivados de una línea celular de MC (MCF-7) que, conteniendo RE, no responda a los antiestrógenos. 2) Caracterizar en ellos la presencia de determinados antígenos del RE en relación con la respuesta a antiestrógenos, mediante: a) Los AcM-RE que actualmente tenemos; b) Los AcM-RE que trataremos de generar. 3) Correlacionar la presencia de tales antígenos del RE en especímenes de CM humano, con la respuesta objetiva de los pacientes al tratamiento con antiestrógenos.

El objetivo final del proyecto es el de generar un conjunto de reactivos basados en AcM-RE, capaces de predecir con eficacia la respuesta de los pacientes de cáncer de mama a la terapia con antiestrógenos.

A-0450

TITULO: ANALISIS FLUIDODINAMICO DE FERMENTADORES TIPO TORRE
CON RECIRCULACION.

PALABRAS CLAVE: Caudal de gas, velocidad del líquido, volumen de huecos, propiedades de los fluidos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ELOY GARCIA CALVO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES

DIRECCION: Dpto. Q. FISICA, ANALITICA E ING. QUIMICA
FACULTAD DE CIENCIAS.

TEL.: 91 / 889 04 00 / 2039
pref. número ext.

RESUMEN: Los reactores sin agitación mecánica, especialmente los de tipo torre con recirculación se usan cada vez más en los procesos biológicos.

Conocer el comportamiento fluidodinámico es esencial para el diseño y cambio de escala de estos reactores, pero éste es un problema todavía no resuelto.

Se trata de establecer la relación entre los parámetros fluidodinámicos más importantes como la velocidad superficial de gas, la velocidad de líquido y el volumen de huecos, teniendo en cuenta las características geométricas del aparato y las propiedades físicas de los fluidos.

La relación entre los parámetros fluidodinámicos se establece mediante un modelo basado en un balance global de energía, que tenga en cuenta tanto las pérdidas de energía por fricción con las paredes del aparato como las pérdidas por fricción entre fases, y la velocidad de escape del gas con respecto del líquido.

La experimentación encaminada a comprobar el modelo se lleva a cabo en dos reactores de características geométricas muy diferentes, un reactor con recirculación interna y uno con recirculación externa. Se estudiará también la influencia de los fluidos como densidad, viscosidad, fuerza iónica, etc.

B-0169

TITULO: ESTUDIO CINETICO DE REACCIONES QUIMICAS EN REACTORES CROMATOGRAFICOS Y MICRORREACTORES

PALABRAS CLAVE: Microrreactor, reactor cromatografico, cristales líquidos, catalizadores SPLC

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. José Coca Prados

INSTITUCION: Dpto. Ingeniería Química, Universidad de Oviedo

DIRECCION: C/ Calvo Sotelo s/n

TEL.: 985/ 232521 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente trabajo se engloba dentro de una línea de investigación del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo en el que se estudian parámetros físico-químicos mediante el empleo de técnicas cromatográficas. Las técnicas a emplear serán fundamentalmente: reactor cromatográfico y microrreactor conectado a una columna cromatográfica, y se pretende asimismo llevar a cabo reacciones en un reactor cromatográfico supercrítico. El reactor cromatográfico será utilizado para el estudio de la influencia de las fases líquidas (disolvente) sobre la velocidad de reacción. El microrreactor permitirá el estudio de reacciones catalíticas ensayando catalizadores soportados en fase líquida, y los datos obtenidos permitirán la modelización de reacciones catalíticas en el reactor cromatográfico. Los catalizadores soportados en fase líquida presentan algunas ventajas frente a los catalizadores convencionales homogéneos en fase líquida y heterogéneos; sin embargo, la complicación del modelo matemático a emplear y la dificultad en la caracterización del soporte impregnado, ha frenado considerablemente su empleo en el estudio de la cinética de las reacciones. Por otro lado, su preparación similar a la de fases estacionarias en cromatografía hace pensar en la posibilidad de llevar a su vez el estudio en un reactor cromatográfico.

TITULO: HIDRATACION DE ISO-BUTENO A TERC-BUTANOL EN UN REACTOR DE LECHO FIJO MULTIFASICO. MODERNIZACION DEL REACTOR Y OPERACIONES DE PURIFICACION.

A-0191

PALABRAS CLAVE: Hidratación de buteno, Ter-butanol, antidetonante alcohólico
Transferencia de materia, Reactor Multifásico Trickle-bed.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Puigjaner Corbella

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Cataluña ETSII. Dpto. Ing. Química

DIRECCION: Diagonal, 647, 08028 Barcelona TEL.: 93 / 2495800 /239
pref. número ext.

RESUMEN: El objeto del Proyecto es el desarrollo de un nuevo proceso de hidratación directa de Iso-buteno (IB) a terc-butanol (TBA) empleando un reactor tipo trickle-bed. Desde un punto de vista fundamental, se estudiará la influencia del flujo bifásica y el transporte de materia y la cinética en la velocidad de reacción efectiva.

El Proyecto contempla la obtención de datos fundamentales y de diseño y la modernización y optimización del reactor. Se contempla además la obtención de datos de diseño de ciertas operaciones de purificación. Así, se hará especial énfasis en los procesos de extracción de TBA de sus mezclas acuosas a fin de ofrecer alternativas a la destilación.

TITULO: ESTUDIO DEL "JET SPOUTED BED REACTOR" CON CIRCULACIÓN DEL CATALIZADOR, PARA LA OBTENCION DE POLIBENCILOS TERMOESTABLES

A-0104

PALABRAS CLAVE: JET SPOUTED BED. DISEÑO DE REACTORES. DESACTIVACION. REGENERACION. POLIBENCILOS. POLIMERIZACION ALCOHOL BENCILICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER BILBAO ELORRIAGA

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE QUIMICA TECNICA. UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO

DIRECCION: Apdo. 644. 48080 BILBAO TEL.: 94 /4641000 /529
pref. número ext.

RESUMEN:

Se estudiará el régimen de contacto gas-sólido, "Jet Spouted Bed" como una técnica original para la reacción de polimerización del alcohol bencílico en fase gas, sobre catalizadores ácidos. El reactor opera con alimentación continua de catalizador fresco y salida continua de catalizador parcialmente desactivado y recubierto por polímero.

El comportamiento de este tipo de contacto se analizará con una unidad de reacción construida al efecto, en la que las variables de operación serán el tiempo medio de residencia del catalizador y la presión parcial del alcohol bencílico alimentado. Se establecerá un modelo teórico de simulación de la unidad y tras la comprobación experimental del modelo en un amplio intervalo de las condiciones de operación, se realizará la optimización de estas condiciones.

Asimismo, se estudiará la regeneración y reutilización del catalizador y el efecto de las condiciones de operación sobre la estructura y propiedades del polímero.

A-0147

TITULO: ESTUDIO DE LA REACCION GAS-LIQUIDO-SOLIDO ENTRE SO_x/NO_x Y SUSPENSIONES DE HIDROXIDO DE CALCIO: CINETICA Y COMPORTAMIENTO DE REACTORES.

PALABRAS CLAVE: Depuración de gases, Eliminación SO_x/NO_x , cinética de la reacción, análisis de reactores.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. ANGEL IRABIEN GULIAS

INSTITUCION: Facultad de Ciencias. Universidad del País Vasco

DIRECCION: Dpto Química Técnica. Apdo 644. 48080 Bilbao **TEL.:** 94 / 4641000 / 295
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto se solicita para estudiar la reacción Gas-Líquido-Sólido entre una corriente gaseosa que contiene SO_x/NO_x y una suspensión de hidróxido de calcio y el comportamiento de los reactores tipo tanque, tubular y spray rotatorio, de interés en el desarrollo de procesos de tratamiento de gases residuales de instalaciones de combustión.

Durante el primer año se estudiará la reacción de eliminación de óxidos de nitrógeno atendiendo al efecto de los aditivos ($OHNa$, Fe^{2+} y complejantes) y de las variables de operación (concentración, temperatura y características físico-químicas de los sólidos) en el rendimiento de la reacción.

En el segundo año se estudiará la reacción conjunta de los óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre desarrollando modelos cinéticos para la reacción gas-líquido-sólido que permitan evaluar el comportamiento de la reacción en función de las variables de entrada (gases y suspensión) y de operación (temperatura y contacto).

En el tercer año se evaluará el comportamiento de los reactores, tanque, tubular y spray rotatorio en el proceso.

En este proyecto participa un equipo de seis investigadores con una dedicación equivalente a tres investigadores en jornada completa (60% doctores) y se prevee un costo de 4.910.000 ptas.

A-0232

TITULO: MEDIDA DE LA SUSCEPTIBILIDAD A LA CORROSION POR PICADURAS DE LOS ACEROS INOXIDABLES AUSTENITICOS

PALABRAS CLAVE: Corrosión, Picaduras, Aceros Inoxidables.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HERRERA LUQUE, ENRIQUE J.

INSTITUCION: E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

DIRECCION: AVDA. REINA MERCEDES S/N-41012 SEVILLA **TEL.:** 954 / 611700 / 253
pref. número ext.

RESUMEN:

La finalidad de este trabajo es el estudio y puesta a punto de ensayos químicos y electroquímicos para determinar la tendencia a la corrosión por picaduras de los aceros inoxidables austeníticos. Los ensayos químicos estarán basados en modificaciones del ensayo - de inmersión ASTM G 48-76, así como de la prueba con indicador (ensayo del azul de Turnbull). Se prestará una especial importancia a desarrollar un ensayo electroquímico, según la pauta del ASTM G -- 61-78, pero introduciendo reformas en el método operatorio y, particularmente, en el sistema de soporte de las muestras, para evitar la aparición simultánea de corrosión en las hendiduras.

Una vez puesto a punto un ensayo electroquímico satisfactorio, se estudiará la influencia de diversos factores externos (concentración de cloruros, pH y temperatura) e internos (grado de acabado superficial, composición química y microestructura) sobre la susceptibilidad a la corrosión por picaduras.

TITULO: FISURACION POR CORROSION-FATIGA EN LOS MATERIALES INOXIDABLES UTILIZADOS EN EL TRANSPORTE DE LIQUIDOS CORROSIVOS.

A-0257

PALABRAS CLAVE: CORROSION-FATIGA, ACEROS INOXIDABLES AUSTENITICOS, CORROSION BAJO TENSION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS RANNINGER RODRIGUEZ

INSTITUCION: E.T.S. INGENIEROS INDUSTRIALES. UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID

DIRECCION: JOSE GUTIERREZ ABASCAL, 2 - 28006 MADRID TEL.:91 /262 62 00 /267
pref. número ext.

RESUMEN: Aceros inoxidable austeníticos especiales, con elevado contenido en molibdeno, se utilizan en sistemas de transporte de líquidos corrosivos, particularmente ácidos fosfórico y nítrico. En estas estructuras se pueden originar fisuras durante la fabricación, que quedan expuestas al medio corrosivo.

El objetivo de este proyecto es caracterizar metalúrgicamente a estos materiales, ya que su estructura causa la fisuración en la fabricación, así como caracterizar la generación y crecimiento de las fisuras, cuando estos materiales están simultáneamente sometidos a la acción del medio corrosivo y las tensiones originadas por las cargas debidas a su función estructural, durante el almacenamiento o transporte y que suponen condiciones de fatiga.

La finalidad última, en base a la caracterización del material es: Definir las propiedades y condiciones metalúrgicas idóneas del material para limitar los procesos de generación y crecimiento de defectos, definir el tamaño máximo inicial de los mismos en función de la vida prevista, definir los criterios de inspección en función de la velocidad previsible de crecimiento de grieta y definir el tamaño máximo admisible antes de la reparación o sustitución.

Los datos para estos criterios se obtendrán a partir de ensayos de fatiga en medios corrosivos y de estudios metalográficos sobre probetas de materiales base y soldaduras, según se utilizan en la fabricación de las contenciones.

Los datos de corrosión-fatiga se acoplarán al sistema informático de análisis por elementos finitos del crecimiento de grieta por corrosión-fatiga, realiz. en el Dpto

TITULO: LA CORROSIÓN BAJO TENSION EN ACEROS DE BAJA ALEACION: MODELIZACION Y CRITERIOS DE DISEÑO

A-0308

PALABRAS CLAVE: Corrosión bajo tensión, aceros baja aleación

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FEDERICO GUTIERREZ-SOLANA SALCEDO

INSTITUCION: (Universidad de Cantabria). E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

DIRECCION: Avda. de los Castros s/n, 39005 SANTANDER TEL.:942/ 27 56 00 /281
pref número ext

RESUMEN: La corrosión Bajo Tensión (CBT) de los aceros de baja aleación representa un importante problema económica y de seguridad de diseño en instalaciones industriales de todo tipo.

Debido a ello, numerosos trabajos de investigación se han desarrollado sobre el tema a pesar de lo cual no existe un modelo general que permita establecer criterios de optimización en el diseño, selección o tratamiento de estos aceros. Este proyecto pretende completar un exhaustivo trabajo sobre la influencia de las características metalúrgicas propias del acero en su comportamiento ante fenómenos de CBT, en función del ambiente donde se producen, con el fin de establecer una modelización de los mismos con carácter general aplicable a estos aceros. Esta modelización es el paso previo al establecimiento de criterios de diseño, selección o tratamiento adecuados a estos aceros ante aquellas aplicaciones en que la CBT esté presente.

A-0028

TITULO: DISEÑO Y REALIZACION DE SISTEMAS INFORMATICOS DISTRIBUIDOS: APLICACION AL CONTROL DE SISTEMAS DE FABRICACION, ROBOTICA INTELIGENTE

PALABRAS CLAVE: CIM, Sistemas Concurrentes, Teoría de redes, Generación de software Robótica Inteligente, Inteligencia Artificial, Integración sensorial

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel SILVA SUAREZ

INSTITUCION: Departamento de INGENIERIA ELECTRICA E INFORMATICA - UNIV. ZARAGOZA

DIRECCION: c/ María Zambrano 50 (Actur) 50.015 ZARAGOZA TEL.: 976 / 51.72.74 / 262
pref. número ext.

RESUMEN:

Se contemplan dos líneas de actuación y un dominio de aplicación: los sistemas integrados de fabricación (Computer Integrated Manufacturing, CIM).

La primera línea se sitúa en el marco conceptual de una de las teorías más fecundas para el análisis y síntesis de Sistemas Concurrentes. Se pretende desarrollar: una metodología de diseño basada en redes (de Petri y de alto nivel) considerando conceptos y técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo de modelos; además en este marco se propone el desarrollo de métodos para la resolución de problemas de decisión aplicando técnicas de inteligencia artificial; y, finalmente, el desarrollo de técnicas para la generación semi-automática de software sobre arquitecturas distribuidas. Los resultados se aplicarán al diseño de sistemas de fabricación controlados por computador (CIM) a nivel de Célula o incluso de Fábrica.

La segunda línea, situada a nivel máquina dentro de un sistema CIM, se orienta hacia el desarrollo de actividades en robótica inteligente. Como objetivos se plantea: 1) La percepción sensorial evolucionada, integrando información con incertidumbre procedente de distintos tipos de sensores (visión, proximetría, fuerza y tacto) y 2) La planificación automática de estrategias para operaciones de percepción-acción (agarres, movimientos finos, percepción activa, etc.)

A-0049

TITULO: SINTESIS AUTOMATICA DE ARQUITECTURAS DIGITALES

PALABRAS CLAVE: ARQUITECTURA DE COMPUTADORES. SINTESIS LOGICA, CAD-CI

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE FRANCISCO TIRADO FERNANDEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE - FAC. CC. FISICAS

DIRECCION: 28040 MADRID

TEL.: 91 / 449.36.13 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del proyecto es la investigación en herramientas para síntesis automática de arquitecturas que cumplan, en los niveles más abstractos del diseño, una misión similar a la que cumplen las herramientas de CAD actuales en los niveles de realización física de un diseño. En su desarrollo se pretende la investigación de técnicas de síntesis desde dos vertientes diferentes: algorítmica y sistema experto. Mediante el análisis de las ventajas de cada una de ellas en los diferentes procesos de la síntesis, se persigue la obtención de un prototipo de herramienta integrada enfocada hacia la síntesis de la ruta de datos y la estructura de control.

TITULO: CELULA FLEXIBLE MULTIROBOT CON SENSORES INTELIGENTES Y CONTROLADORES PROGRAMABLES

PALABRAS CLAVE: ROBOTICA, FABRICACION FLEXIBLE, MAP/EPA, PROCESO DIGITAL DE SENAL,

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antón Civit Breu

INSTITUCION: Universidad de Se villa - Dto. de Electrónica

DIRECCION: Ave. Reina Mercedes s.n. 41012 TEL.: 954 616615 /138

pref. numero ext

RESUMEN: El objeto de este Proyecto de Investigación es la realización de una Célula Flexible formada por Robots de configuración y características diferentes, incorporando sensores inteligentes y Controladores Programables.

Este Proyecto implica:

- a) Utilización y desarrollo de Sistemas de Multiprocesado para Control de la Célula.
- b) Espablecimiento de Protocolos para la transmisión de Mensajes y Comandos en un Lenguaje Común entre los distintos procesadores asociados al control de cada elemento de la Célula, y a la coordinación de la misma.
- c) Desarrollo de técnicas de Procesado Digital de Señal e implementación de las mismas, para incorporar Sensores Inteligentes al Controlador Multiprocesador.
- d) Comunicación de la Célula Flexible con la red industrial MAP/EPA.

El tiempo de realización se estima en tres (3) años.

A-0083

TITULO ESTUDIO TEORICO Y EXPERIMENTAL DEL COMPORTAMIENTO A FATIGA DE HORMIGONES EMPLEADOS EN FIRMES DE CARRETERAS

PALABRAS CLAVE: Hormigón, Hormigón poroso, hormigón seco compactado, fatiga, ecuaciones constitutivas, ensayos fatiga.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio AGUADO DE CEA

INSTITUCION: Universitat Politècnica de Catalunya. E.T.S.Ing. Caminos

DIRECCION: c/ Jordi Girona Salgado, 31

TEL.: 93 2048252 /232

pref. numero ext

RESUMEN:

El presente proyecto tiene por objeto profundizar en el conocimiento del comportamiento de diversos hormigones de firmes de carreteras h. normal, h. poroso y h. seco compactado frente a la fatiga de acciones repetidas. El proyecto tiene dos vertientes claramente interactivas entre sí que son: Una vertiente teórica con la definición de un modelo general de comportamiento a flexión frente a fatiga de los citados hormigones, al que se implementará un programa numérico. La otra vertiente principal es la experimental, en ella con los equipos que se solicitan se hará una extensa campaña experimental que ayuden a definir el modelo y a corroborar el mismo.

Como consecuencias de gran importancia, previstas en el proyecto, hay que destacar dos: Una primera, dirigida al proyectista, con la aportación de unos criterios y abacos de proyecto específicos para las características de materiales y tráfico existentes en España y no sólo como traducción de experiencias externas. Una segunda, es la realización de un tramo experimental en el proyecto del Eje del Ebro, en el cual poder verificar las hipótesis previamente realizadas.

A-0195

A-0296

TITULO: HORMIGONES COMPACTADOS CON RODILLO (ROLLED CONCRETE).

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN DIEZ-CASCON SAGRADO

INSTITUCION: E.T.S. INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECCION: Avda. de los Castros, s/n.

TEL.: 942/27-56-00 /299
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación sobre hormigones compactados con rodillo, elaborados con conglomerantes con alto contenido en cenizas volantes, que se plantea, pasa -- por el estudio y conocimiento de la influencia que ejerce la sustitución de cemento por cenizas volantes en el comportamiento mecánico, reológico y microestructural.

Con respecto a los hormigones, se pretenden analizar los criterios y formas de dosificación, el comportamiento mecánico y reológico del material y la durabilidad en el tiempo y frente a agentes agresivos.

Asímismo, y dado el carácter eminentemente aplicado de esta investigación, los resultados obtenidos en el estudio teórico se aplicarán en el diseño, puesta en obra y control del material de la Presa de Santa Eugenia (La Coruña). Posteriormente, se llevará a cabo un seguimiento del material y de la estructura.

A-0290

TITULO: ANALISIS Y OPTIMIZACION DE SISTEMAS HIDRAULICOS COMPLEJOS TANTO EN ESTADO ESTACIONARIO COMO EN REGIMEN NO PERMANENTE

PALABRAS CLAVE: Hidráulica. Transitorios. Redes. Optimización. Modelización. Control. Ahorro energético.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE CABRERA MARCET. Director Dpto. Ing. Hidráulica y Medio Ambiente

INSTITUCION: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

DIRECCION: Apartado de Correos 22012

TEL.: 96 / 361 50 51 /155
pref. número ext

RESUMEN: El equipo humano que promueve la presente investigación viene trabajando en el campo del análisis de sistemas hidráulicos desde hace más de una década. Sin embargo, cubierta una primera etapa de desarrollos fundamentalmente teóricos, procede abordar una segunda fase en donde la experimentación rigurosa permita validar con precisión la práctica totalidad de los desarrollos realizados, al tiempo que se impulsan otros nuevos.

Para conseguir tales logros se pretende desarrollar un gran panel hidráulico que permita simular la práctica totalidad de fenómenos que en la realidad se presentan en los sistemas de transporte y distribución mediante tuberías de presión.

Como temas importantes a destacar, que no únicos, tenemos:

- a) **Sistemas estacionarios:** Ajuste y modelado de redes, control óptimo de la producción, control de redes en tiempo real.
- b) **Sistemas no permanentes:** Transitorios en redes complejas, modelos de cavitación, control de transitorios por cierre óptimo de válvulas, criterios para la determinación del antiarriete más adecuado.

Debido al interés práctico que estos temas suscitan las investigaciones se han autofinanciado hasta el presente momento, pero la puesta a punto de un equipo experimental potente en un plazo de tiempo razonablemente corto, desborda nuestras posibilidades.

Finalmente, y aún siendo conscientes de que se trata de un juicio de valor, destacaríamos la capacidad científica de los miembros del equipo a través de los logros hasta ahora conseguidos.

TITULO: Caracterización del terreno mediante técnicas de identificación de sistemas

B-0299

PALABRAS CLAVE: Ingeniería del terreno, identificación de sistemas, geotecnia, hidrología subterránea, ensayos geofísicos, estimación de parámetros, excavaciones subterráneas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO GENS SOLE

INSTITUCION: E.T.S. Ingenieros de Caminos. Barcelona

DIRECCION: J. Girona Salgado, 31 - 08034 Barcelona

TEL.: 93 / 204.82.52 / 220

pref numero ext

RESUMEN: El fin del trabajo es desarrollar procedimientos generales de cálculo para realizar análisis de identificación de parámetros y modelos en Ingeniería del Terreno. De esta forma sería posible caracterizar el terreno de forma sistemática a partir de datos de auscultación y de ensayos "in situ". Áreas prioritarias de aplicación son: geotecnia, hidrología subterránea e interpretación de ensayos geofísicos. El desarrollo de un sistema general de cálculo permitirá integrar distintos tipos de datos en la construcción de modelos que expliquen los diversos aspectos del terreno. Las principales características del procedimiento a desarrollar son: a) formulación del problema en el marco de máxima verosimilitud que permita la introducción de información previa. b) Incorporación al procedimiento de cálculo de diversos algoritmos de minimización. c) Posibilidad de formular el modelo por elementos finitos. d) Desarrollo de algoritmos de identificación de la estructura del modelo.

El procedimiento desarrollado se validará aplicando a casos reales de obras de ingeniería de las que se dispone información, con un énfasis particular en obras de excavaciones subterráneas.

TITULO: MECANICA DE LOS SUELOS NO SATURADOS EXPANSIVOS Y COLAPSABLES.

B-0379

PALABRAS CLAVE: Suelo no saturado, expansión, colapso, cementación, modelo constitutivo, laboratorio, análisis numérico, instrumentación, presas de tierra.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Eduardo ALONSO PEREZ DE AGREDA

INSTITUCION: E.T.S. Ingenieros de Caminos. Barcelona

DIRECCION: Jordi Girona Salgado, 31, 08034 Barcelona.

TEL.: 93 / 2048252 / 225

pref numero ext

RESUMEN: Con el proyecto se pretende abordar algunos de los aspectos fundamentales del comportamiento de suelos no saturados y proponer modelos constitutivos para ellos. La propuesta que se hace recoge la experiencia y resultados obtenidos en un proyecto anterior de CAICYT (2673/83) y pretende completar aquella investigación y abordar algunos campos nuevos (suelos expansivos y colapsables). Las principales líneas de trabajo propuestas son:

- 1)-Contrastar y extender en su caso un modelo elastoplástico ya formulado para caolín a trayectorias de tensiones más generales y a suelos sin plasticidad (arenas finas).
- 2)-Desarrollar un método de análisis acoplado y riguroso de flujo-deformación utilizando como ecuación constitutiva el modelo ya propuesto. Aplicar el mismo a la predicción de deformaciones de presas de tierra a lo largo de su historia (construcción incremental, llenado).
- 3)-Desarrollar experimental y teóricamente conceptos básicos del comportamiento de suelos expansivos. Se trabajará a partir de dos ideas expuestas en el Proyecto.
- 4)-Desarrollar un modelo de comportamiento de suelos cementados basado en conceptos de fluencia. Está también previsto un programa experimental.

A-0233

TITULO: "DESARROLLO DE ALGORITMOS PARA LA RESOLUCION DE CIRCUITOS DE
 GRAN DIMENSION EMPLEANDO MULTIPLES PROCESADORES"
 PALABRAS CLAVE: Procesamiento paralelo. Multiprocesadores. Técnicas de ma-
 trices dispersas. Análisis de circuitos eléctricos y elec-
 trónicos
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Leopoldo García Franquelo
 INSTITUCION: Esc. Tec. Sup. Ing. Industriales
 DIRECCION: Avda. Reina Mercedes, s/n 41012-Sevilla TEL. 954 / 611150 /231

RESUMEN:

En este proyecto se pretenden desarrollar nuevos algoritmos y procedimientos para la resolución en paralelo de problemas de gran dimensión y para la mejora de las técnicas de matrices y vectores dispersos. Estos problemas incluyen análisis estático y dinámico de redes eléctricas y circuitos electrónicos.

El paralelismo se conseguirá a bajo coste con una arquitectura de multiprocesadores basada en μP de 16/32 bits.

A-0442

TITULO: MEDIDA Y CONTROL DE INTENSIDAD REACTIVA

PALABRAS CLAVE: Instrumentación, compensación, armónicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Carlos Montañó Asquerino

INSTITUCION: Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología

DIRECCION: Apdo. 1052 -Sevilla.

TEL: /

pref. número

RESUMEN:

Se estudiara y desarrollara un sistema electrónico para la medida de la Potencia e Intensidad Reactivas, que se genera en el suministro eléctrico, en situaciones no senoidales. La medida de la Intensidad Reactiva se subdividirá en dos partes, de acuerdo con la descomposición de la intensidad: la de la componente que puede compensarse con circuitos pasivos y la de la componente que solo se puede compensar con circuitos activos.

Estudiaremos también el circuito de compensación de dos terminales, basándonos en las medidas de los componentes armónicos de la susceptancia de la carga. Finalmente, se intentaran mejorar los métodos de control de la Potencia Reactiva.

TITULO: Estudio de nuevas técnicas de adquisición y tratamiento de señal en Sistemas Electrónicos de Potencia y comparación con resultados de Simulación. Desarrollo de Software generalizado de Simulación y herramientas CAD para este sistema.

PALABRAS CLAVE: Adquisición de señal, tratamiento de señal, generación de software de simulación, CAD, modelado, Sistemas Electrónicos de Potencia, estudio

INVESTIGADOR PRINCIPAL: comparativo de programas de simulación
Juan Peracaula Roura

INSTITUCION: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona

DIRECCION: Ávda. Diagonal, 647 08028 - Barcelona **TEL.:** 93 /249 5800 /307
pref. número ext.

RESUMEN:

El Proyecto que se propone tiene como primer objetivo realizar investigación orientada a la aplicación de técnicas de adquisición y tratamiento numérico de señales en Sistemas Electrónicos de Potencia y al empleo de técnicas de simulación con objeto de realizar estudios del ajuste de los resultados "adquisición experimental/simulación".

Paralelamente, se procederá al análisis de los programas de simulación existentes en la actualidad como ayuda al diseño de Sistemas Electrónicos de Potencia.

Se establecerá una comparación de los resultados obtenidos con cada uno de ellos y el comportamiento real de los sistemas deducido por las técnicas de adquisición y tratamiento de señal mencionadas anteriormente.

Uno de los principales objetivos concretos es el desarrollo de un programa propio de simulación general de convertidores y de herramientas CAD que obvien las restricciones y deficiencias detectadas en los simuladores y programas de diseño actuales que, como se ha indicado, serán estudiados en profundidad y sometidos a técnicas de "banco de prueba" por confrontación con los resultados experimentales extraídos de sistemas físicos reales.

TITULO:DESARROLLO DE CONVERTIDORES CONTINUA/CONTINUA CONMUTADOS BASADOS EN ESTRUCTURAS RESONANTES

PALABRAS CLAVE: CONVERTIDORES CC/CC CONMUTADOS, TOPOLOGIAS RESONANTES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER UCEDA ANTOLIN

INSTITUCION: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID (Dpto. Ingeniería Electrónica)

DIRECCION: E.T.S.Ingenieros Industriales **TEL.:** 91/411 75 17 /
c/ José Gutiérrez Abascal, 2 28006 Madrid pref. número ext

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo el estudio, modelado y desarrollo de convertidores continua/continua con topología resonante.

La tendencia actual en el diseño de fuentes de alimentación conmutadas, pretende conseguir equipos más compactos, robustos y de mejor respuesta dinámica

Para conseguir estos objetivos se trabaja en dos direcciones fundamentalmente: aumentar en la medida de lo posible la frecuencia de conmutación, al objeto de reducir el tamaño y peso de los componentes reactivos y desarrollar técnicas de modelado y simulación que permitan diseñar sistemas de regulación de mejores prestaciones. El trabajo propuesto recoge las dos iniciativas. Por un lado las topologías resonantes permiten trabajar a frecuencias de conmutación superiores a 1MHz con pérdidas razonables, y por otro lado es necesario desarrollar modelos y técnicas de simulación para esta topología de muy reciente aparición.

Como objetivo derivado, a medio plazo, se persigue la consolidación de una línea de investigación, que considerando la actual relación con la empresa de los departamentos solicitantes, permite obtener una tecnología fácilmente asimilable.

A-0098

TITULO: ESTUDIO DE LOS PROCESOS DE ALTERACION PRODUCIDOS POR EL MEDIO AMBIENTE EN LOS MATERIALES PETREOS EMPLEADOS EN DIVERSAS OBRAS MONUMENTALES DEL PATRIMONIO HISTORICO-ARTISTICO ESPAÑOL.

PALABRAS CLAVE: Alteración, contaminación ambiental, conservación de la piedra.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Martín Pérez

INSTITUCION: ESCUELA SUPERIOR INGENIEROS INDUSTRIALES

DIRECCION: Avda. Reina Mercedes, s/n 41012 - SEVILLA

TEL.: 954/ 611150 /269)
pref. número ext.

RESUMEN: El estado de alteración de la piedra de diversos monumentos andaluces se ha acelerado considerablemente en las últimas décadas como consecuencia de los cambios habidos en el medio ambiente.

En el proyecto de investigación que se presenta se propone abordar el problema de la conservación de las catedrales de Almería, Cádiz, Granada y Sevilla mediante el establecimiento de su estado actual de deterioro y, a continuación, la investigación de los principales factores físicos, químicos y biológicos implicados en la alteración de los materiales pétreos utilizados en la construcción de las mismas. A la vista de los resultados obtenidos será posible hacer una propuesta de soluciones para su restauración.

A-0204

TITULO: Filtración de partículas suspendidas en gases industriales por medio de lechos granulares de tipo fluidizado.

PALABRAS CLAVE: Filtración. Aerosoles. Lechos granulares.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Baldomero López Pérez

INSTITUCION: Universidad Complutense, Facultad de Química

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 28040 Madrid

TEL.: 91/ 244-28-45 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los aerosoles constituyen uno de los principales agentes de contaminación atmosférica. Para reducir su impacto sobre el medio ambiente es preciso disponer de equipos de filtración que sean a la vez económicos y eficaces, como son los lechos granulares de tipo fluidizado.

En el trabajo objeto del presente proyecto se estudian las condiciones en que se produce la electrización por frotamiento de las partículas de un lecho fluidizado, circunstancia que aumenta notablemente su eficacia de filtración.

Las principales variables objeto de estudio son: humedad, velocidad y temperatura del gas; tamaños de partículas del lecho y del aerosol; humedad del entorno atmosférico; área libre del distribuidor y composición del lecho.

TITULO: RECUPERACION Y RESTAURACION DE LAS ESCOMBRERAS DE LAS MINAS DE LIGNITO DE AS PONTES Y MEIRAMA (LA CORUÑA)

PALABRAS CLAVE: Recuperación del medio ambiente, estériles de minas, contaminación, acidificación de aguas y suelos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a DEL CARMEN LEIROS DE LA PEÑA

INSTITUCION: Universidad de Santiago de Compostela

DIRECCION: Av. de las Ciencias s/n

TEL.: 981 / 59.45.97 /
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto de investigación que se propone parte del hecho de que en la región gallega las dos explotaciones de lignito existentes generan una cantidad ingente de estériles, provocando una importante alteración del medio ambiente, tanto por riesgo de contaminación por metales como por los afluentes fuertemente ácidos que generan.

El trabajo, que se realizará en colaboración con las empresas mineras y que tendrá una duración de tres años, incluye la caracterización total de los estériles, el proceso de acidificación de los mismos y su cuantificación y cinética, así como la dinámica de los cationes metálicos. Posteriormente, se plantearán diseños estadísticos en parcelas para experimentar diferentes tipos de fertilización, manejo y siembras, con el fin de lograr la combinación óptima que permita la regeneración de una vegetación en equilibrio con el medio.

TITULO: Depuración y aprovechamiento de efluentes (del procesado de mejillón y atún) y materiales residuales (algas de arribazón) de las Rías gallegas.

PALABRAS CLAVE: Depuración, aprovechamiento, efluentes, materiales residuales, Rías gallegas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Angel Murado García

INSTITUCION: CSIC (Instituto Investigaciones Marinas. Vigo)

DIRECCION: Muelle de Bouzas s/n. 36208-Vigo

RESUMEN:

Durante un periodo de trabajo previo, se estableció la posibilidad de llevar a cabo la depuración, con producción de SCP, de los efluentes del procesado de mejillón, utilizándolos, después de un pretratamiento muy simple, como medio para el desarrollo de 1) cultivos puros de levaduras amilolíticas, 2) cultivos mixtos de levaduras amilolíticas y no amilolíticas, 3) cultivos puros de microhongos. Asimismo se desarrolló un procedimiento que permite acelerar y exaltar la producción de amilasas en cultivos de microhongos de crecimiento "pelletiforme" (p.e. *Aspergillus niger*).

En el presente proyecto se propone completar tales resultados mediante:

1: Tratamiento continuizado de los efluentes en las siguientes etapas: cultivo puro de microorganismos amilolíticos (obtención de SCP y medio postincubado rico en amilasas)-mezcla del medio postincubado con efluente crudo (sacarificación de la totalidad del glucógeno presente)-cultivo puro de levadura no amilolítica de alta calidad.

2: Recuperación de la taurina (ninguno de los microorganismos ya ensayados la utilizan) a partir de los medios postincubados.

Asimismo se propone extender la utilización de los cultivos mixtos al tratamiento de los efluentes del procesado de atún, y la apertura de una vía para el aprovechamiento de las algas de arribazón mediante la degradación diferencial (con producción simultánea de SCP) de los polisacáridos que contienen.

A-0288

A-0432

A-0110

TITULO: EVAPORACION Y TRATAMIENTO GENERAL DE MEZCLAS DE HIDROCARBUROS DERRAMADOS SOBRE AGUA O TIERRA EN VISTAS A MINIMIZAR EL EFECTO CONTAMINANTE SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

PALABRAS CLAVE: EVAPORACION, TRANSFERENCIA DE MATERIA, CONTAMINACION, HIDROCARBUROS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Ramón Bergueiro López

INSTITUCION: Universidad de Palma de Mallorca

DIRECCION: Carretera de Valldemosa Km, 7,5 Palma

TEL.: 971/ 207111 /284
pref. número ext.

RESUMEN:

En este trabajo se pretende estudiar la velocidad de evaporación de mezclas de hidrocarburos derramados sobre agua o tierra, para determinar la influencia que ejercen sobre las mismas las distintas variables físico-químicas influyentes tales como: velocidad del viento, temperatura, radiación solar directa y difusa, al igual que la propia composición y propiedades de la mezcla. Para ello se estudiará de forma independiente la influencia que cada una de las variables ejercen en el proceso de evaporación, formulando las ecuaciones correspondientes; posteriormente se determinará la influencia simultánea de las mismas variables anteriores y establecer una ecuación general representativa del proceso.

El estudio de la evaporación es de gran importancia porque es el que más rápida e intensamente afecta a un derrame de hidrocarburos, y como consecuencia también será importante su influencia sobre el medio ambiente al igual que un factor a tener en cuenta a la hora de diseñar las acciones externas de combate de los derrames.

A-0135

TITULO: Eliminación de la contaminación de una industria de pasta de papel. Aprovechamiento de la materia orgánica contenida en las aguas residuales para la obtención de fertilizantes húmicos.

PALABRAS CLAVE: Contaminación, aguas residuales, pasta kraft, lignina, fertilizantes

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ricardo Alvarez Fernández

INSTITUCION: Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Química. Universidad de Oviedo.

DIRECCION: C/Calvo Sotelo s/n, 33071 Oviedo

TEL.: 985/ 232521
pref. número ext.

RESUMEN: Una industria de papel de tamaño medio en España da lugar a un elevado volumen de vertidos (entre 40.000 y 100.000 m³/día). Su tratamiento en la actualidad está muy diversificado, lo que da una idea acerca de las dificultades que presenta la eliminación de la contaminación existente en estos residuos.

Las aguas residuales que proceden de la etapa de **lejiación de la madera, lavado y blanqueo de la pasta** presentan un elevado contenido en **materia orgánica** no biodegradable (fundamentalmente lignina y pequeñas cantidades de grasas, resinas, ceras, taninos, etc.) y sales minerales. Esta parte de las aguas residuales constituyen la base del **grave problema de contaminación** que originan las industrias productoras de pasta de papel. En este proyecto se indica un **método de eliminación de la contaminación** que incluye una etapa de concentración previa por **ósmosis inversa** que permite: 1. Recuperar el **agua vertida** y su **reutilización** de nuevo en la planta. 2. **Concentración de los sólidos totales** presentes en las aguas residuales con el objeto de: 2.1. Transformar la parte orgánica en un producto de elevado interés: **Fertilizantes orgánicos nitrogenados**. 2.2. Recuperación de la parte inorgánica (**sales minerales** principalmente) y su **reutilización** en el proceso de lejiación.

Las aguas residuales sobre las que se efectuará el estudio serán las vertidas por la industria **Celulosas de Asturias S.A. (CEASA)** que produce 130.000 Tm/año de pasta Kraft y tiene un caudal de efluentes de 40.000 m³/día, el cual es vertido al mar por medio de un emisario submarino de 3 km de longitud.

TITULO: EFECTO DE LOS NUTRIENTES Y DE LA CONTAMINACION URBANA E INDUSTRIAL EN LA BIODEGRADACION DE TENSIOACTIVOS.

PALABRAS CLAVE: tensioactivos, nutrientes, biodegradabilidad, contaminación, bacterias, lodos activados, tratamiento biológico de vertidos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN SANCHEZ LEAL

INSTITUCION: ASOCIACION DE INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE DETERGENTES, TENSIOACTIVOS Y AFINES (A.I.D.).

DIRECCION: c/. Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 BARCELONA TEL.: 93 / 204.02.12 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En este Proyecto, se realizará una investigación sistemática sobre la cinética de biodegradabilidad de tensioactivos teniendo en cuenta distintos análisis químicos y químico-físicos específicos y no específicos, así como una evaluación de la actividad microbiológica del medio.

Los objetivos de este Proyecto son fundamentalmente dos:

- i) Establecer relaciones precisas entre la biodegradación de tensioactivos desde el punto de vista físico-químico y los parámetros microbiológicos implicados en el proceso.
- ii) Evaluar el efecto de la descarga de nutrientes y de vertidos urbanos o industriales en el proceso de biodegradación.

TITULO: ELIMINACIÓN DE IONES METÁLICOS PESADOS DE LAS AGUAS POR REDUCCIÓN QUÍMICA

PALABRAS CLAVE: Metales pesados, reducción, borohidruro sódico, aguas residuales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ JIMÉNEZ

INSTITUCION: Universidad de Málaga

DIRECCION: Dpto. Ingeniería Química. Fac. Ciencias TEL.: 952 / 28 13 00 /258
pref. número ext.

RESUMEN: Se propone el estudio de un procedimiento para la eliminación de iones metálicos de las aguas, vía reducción química mediante NaH_4B (borohidruro sódico). Se trata de investigar la eficacia del sistema en función de las condiciones operativas, así como la cinética del proceso, para establecer la viabilidad técnica del mismo.

Aspecto importante es el estudio de la separación y posible recuperación de los lodos producidos. En base a los resultados del Proyecto y como conclusión de las investigaciones se realizará el Diseño Básico y la Evaluación Económica de una posible instalación industrial.

A-0299

TITULO: DETOXIFICACION DE CROMO HEXAVALENTE Y URANIO POR MICROORGANISMOS

PALABRAS CLAVE: DETOXIFICACION, MICROORGANISMOS, CROMO, URANIO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO CONGREGADO CORDOBA

INSTITUCION: FACULTAD FARMACIA - UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Avda. Diaconal, s/n 08028 BARCELONA TEL: 93 / 330 90 61 / ext

RESUMEN:

La escasez y el aumento del precio de algunos metales junto con los efectos ecológicos tóxicos de algunos de ellos que son vertidos al medio ambiente dan significado a los estudios de acumulación de metales por microorganismos desde el punto de vista de la recuperación y la depuración de disoluciones. Los residuos líquidos procedentes de industrias tales como las del curtido de pieles o las que utilizan metales como catalizadores, contienen metales pesados en disolución.

La recuperación de Uranio a partir de sistemas acuosos merece especial atención debido a que a finales de siglo se preve gran escasez.

La utilización de microorganismos como biosorbentes constituye una alternativa a otros métodos de detoxificación y recuperación de metales tóxicos o valiosos a partir de aguas residuales. En el presente proyecto de investigación, pretendemos estudiar un proceso de acumulación Cr^{+6} y U por bacterias que han sido previamente seleccionadas por su capacidad de producir grandes cantidades de exopolisacárido.

A-0445

TITULO: OPTIMIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE LECHE UHT A TRAVÉS DE DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD

PALABRAS CLAVE: LECHE UHT, PARÁMETROS DE CALIDAD

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvio Jiménez Pérez.

INSTITUCION: Instituto del frío.

DIRECCION: Avda. de Ramiro de Maeztu, s/n 28040-MADRID TEL: 91 / 2445600 / 39

RESUMEN:

La leche UHT, es la leche tratada térmicamente comprendida en el espacio existente entre la leche pasteurizada y la leche estéril, sin embargo se encuentra técnicamente más próximo a la leche pasteurizada, tanto por sus propiedades físicas y químicas, como por las organolépticas. Se calienta en sistema continuo a una temperatura de 135°C hasta 150°C en un tiempo corto de 2 a 8 segundos. Este tiempo tan corto en una "ultra-alta" temperatura, es sin embargo suficiente y los microorganismos de la leche son destruidos. Con este tratamiento se producen transformaciones perjudiciales en los elementos nutritivos de la leche. La obtención de un producto estéril lleva consigo unas condiciones del tratamiento estéril de la leche y de la distribución y envasado estériles también. Este sistema séptico de la leche UHT es necesario ya que no se emplean condiciones especiales de conservación, hasta una duración de medio año. El interés de este estudio no sólo sería a nivel administración que dispondría de los datos suficientes para establecer una definición más completa de la leche UHT, sino a nivel empresa privada que tendría unas bases científicas y legislativas para proporcionar al consumidor leche UHT de la calidad garantizada desapareciendo del mercado productos que no responden a las características deseables en leche UHT; de este modo se podría competir con la leche procedente de la CEE con el apoyo de la investigación española.

TITULO: DISEÑO CONCEPTUAL DE SISTEMAS EN INGENIERIA

A-0357

PALABRAS CLAVE: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD), INGENIERIA DEL CONOCIMIENTO INTELIGENCIA ARTIFICIAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE IGNACIO PEREZ ARRIAGA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS

DIRECCION: ALBERTO AGUILERA, 23 - 28015 MADRID

TEL.: 91 / 2483600 /270
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del proyecto de investigación propuesto es el desarrollo de una herramienta inteligente para diseño conceptual de equipos y sistemas industriales complejos, utilizando técnicas de ingeniería del conocimiento.

El enfoque elegido puede considerarse como una extensión y combinación de dos métodos ya tradicionales de diseño: el procedimiento heurístico, basado en mejorar secuencialmente el diseño usando la experiencia humana, y el método de optimización, que usa técnicas de programación matemática aplicadas a una formulación precisa del problema del diseño.

El paradigma utilizado es la arquitectura de pizarra, que consiste en la simulación de un grupo de expertos, que dividen el problema del diseño global en subproblemas, y se comunican hipótesis y resultados a través de una pizarra (un tipo especial de base de datos estructurada mediante niveles de abstracción).

TITULO: Diseño y desarrollo de un sistema automático integral de uso general en el análisis y control de parámetros físicos y químicos.

PALABRAS CLAVE: Automatización, robótica, control, análisis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Víctor Cerdá Martín.

INSTITUCION: Departamento de Química. Facultad de Ciencias. Universidad de las Islas Baleares.

DIRECCION: E-07071 Palma de Mallorca

TEL.: 971/207111/288

A-0033

RESUMEN: Se pretende diseñar y desarrollar un sistema automático integral para su uso general en diversos tipos de laboratorios, tales como los de análisis químico, clínico, bromatológicos, medioambientales, etc.

Con objeto de favorecer su versatilidad, se piensa desarrollar un sistema concebido en la aplicación de Operaciones Unitarias de Laboratorio (OUL), tales como la pesada, mezcla, dosificación, centrifugación, medidas potenciométricas, espectrofotométricas, conductimétricas, etc, para lo que se tendrá que elaborar el hardware y software necesario. Para conseguir una automatización absoluta de algunos procesos, se ha de recurrir al uso de brazos articulados que faciliten la toma de muestra, pesada y tratamientos previos a las medidas.

Si bien se pretende una aplicación lo más general posible del sistema propuesto, se piensan desarrollar aplicaciones concretas fundamentalmente en el campo del análisis y control del medioambiente y en el de los alimentos.

A-0124

TITULO: DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE DESFIBRILADOR AUTOMATICO EXTERNO**PALABRAS CLAVE:** Reconocimiento automático de arritmias, Desfibrilación, Desfibriladores**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Gregorio Martín Quetglas**INSTITUCION:** Unidad de Bioinformática, Centro de Investigación, Hospital La Fe**DIRECCION:** Av. Campanar 21. Valencia 46009TEL.: 96 /3406011 /393
pref. número ext.**RESUMEN:**

La Fibrilación Ventricular (FV) se define como la desaparición de la periodicidad del ECG, asociada a la contracción incoordinada de las fibras cardíacas. En este estado, la muerte sobreviene a los pocos minutos por la desaparición virtual de la actividad hemodinámica del corazón. La desfibrilación es posible a través de una corta descarga eléctrica suministrada por un desfibrilador, operación realizada hasta ahora dentro del ambiente hospitalario. Desde principio de los 80 se intenta extender su uso fuera del hospital, como herramienta en el tratamiento de la muerte súbita (MS). El desfibrilador interno automático se implanta quirúrgicamente en casos de alto riesgo de FV. El Desfibrilador Externo Automático (DEA), de reciente definición, trata que la terapia antifibrilatoria o antitaquicárdica, sea realizada por personal no-médico con mínimo adiestramiento. Está concebido como apoyo a la política de acción sanitaria civil contra el síndrome de MS. El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un DEA con capacidad de funcionamiento autónomo y automático, que realice la toma de decisión de la terapia eléctrica a aplicar (previa identificación de la arritmia subyacente), el establecimiento de los valores de dosis de corriente, la aplicación de la terapia seleccionada, y la ejecución de un protocolo recursivo. Las técnicas a desarrollar se enmarcan dentro del área de identificación automática de arritmias, a partir de señales de génesis eléctrica y no eléctrica. El interés final es entregar el desarrollo de un DEA listo para pasar a la etapa prototipo en escala pre-industrial.

B-0261

TITULO: DESARROLLO DE LA TOMOGRAFIA DE IMPEDANCIAS Y SUS APLICACIONES MEDICAS.**PALABRAS CLAVE:** Medida impedancias eléctricas, adquisición de datos, tratamiento de señales biomédicas, tomografía, obtención de imágenes.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** D. Ramón PALLAS ARENY.**INSTITUCION:** E.T.S. Ingenieros Telecomunicación Barcelona.**DIRECCION:** Jorge Girona Salgado s/n 08034 BarcelonaTEL.: 93 / 2046551 / 290
pref. número ext.**RESUMEN:**

Se pretende desarrollar un sistema de medida de impedancias eléctricas multipunto, a una o varias frecuencias en la banda de 10 kHz a 10 MHz, y un método de reconstrucción de imágenes que permita la visualización de una sección transversal del cuerpo humano a partir de las medidas realizadas. El equipo final estará basado en un ordenador personal que incorpore los circuitos necesarios para la adquisición de datos y el procesamiento de señales, en tiempo real si es necesario, y que se desarrollarán para este proyecto.

TITULO: SOLDADURA DE ACEROS HSLA MICROALEADOS.

A-0355

PALABRAS CLAVE: High Strength low alloy. HSLA. Microaleantes. Soldadura. Microestructura.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSÉ MARIA GÓMEZ DE SALAZAR Y CASO DE LOS COBOS

INSTITUCION: Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
Facultad de C. Químicas.

DIRECCION: Ciudad Universitaria 28040 MADRID

TEL.: 91/ 244.28.67 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Los aceros HSLA (High-Strength low-alloy) han cobrado una relevante importancia en los últimos años debido a sus excepcionales cualidades: alta resistencia mecánica unida a una notable tenacidad de fractura, resistencia a la corrosión y buena soldabilidad. Por todo ello han sido utilizados ampliamente en construcciones "offshore".

En esta investigación nos proponemos abordar los profundos cambios microestructurales sufridos por estos materiales cuando son sometidos a procesos de soldadura. Tales transformaciones son responsables de la alteración de las buenas propiedades antes citadas.

El objetivo principal de este proyecto es, pues, relacionar la microestructura final obtenida con propiedades de la unión soldada.

TITULO: DESARROLLO Y CUALIFICACION DE ADHESIVOS ESTRUCTURALES

A-0370

PALABRAS CLAVE: Adhesivos estructurales, plásticos tenaces, resinas, epoxi, elastómeros.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Güemes Gordo, Jesús Alfredo

INSTITUCION: E.T.S. Ingenieros Aeronáuticos. U.P.M.

DIRECCION: Plaza Cardenal Cisneros, 3 28040-Madrid

TEL.: 91 / 2444700 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se analiza la relación formulación-microestructura-propiedades en adhesivos. Partiendo de varios tipos de resinas epoxi, agentes de curado y modificadores, se sintetizan distintos productos adhesivos controlando su transformación durante el curado y determinando sus propiedades de servicio. Como modificadores se emplea productos no comunmente utilizados, pero descritos - de potencial interés.

Los adhesivos producidos se ensayan de acuerdo a las normas ASTM, comparando sus propiedades con los adhesivos comerciales actuales. Para los que presenten un potencial interés industrial, se hace una cualificación completa, con las prácticas habituales de la industria aeroespacial, a fin de facilitar la posible explotación posterior de estos resultados.

B-0494

TITULO: MODELIZACION DEL COMPORTAMIENTO FRENTE A LA FRACTURA DE MATERIALES HETEROGENEOS TIPO HORMIGON.

PALABRAS CLAVE: HORMIGON, MECANICA DE FRACTURA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL ELICES CALAFAT

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE MATERIALES

DIRECCION: E.T.S. Ing. Caminos. Ciudad Universitaria. Madrid **TEL.:** 91 / 243 39 74 /

pref. número ext.

RESUMEN:

- Se pretende estudiar la fractura de medios heterogéneos, con aplicación directa al hormigón utilizando las técnicas de la Mecánica de la Fractura. Se persiguen varios objetivos:
 - a. Desarrollar un modelo de fractura basado, en gran parte, en los resultados experimentales con un hormigón "simplificado" y en medidas por interferometría holográfica de la región deteriorada.
 - b. Implementar un programa de cálculo numérico que incorpore un criterio de fractura basado en los resultados anteriores que permita describir los procesos de fractura en un elemento de geometría arbitraria. En la actualidad los proyectistas no disponen de este tipo de criterios de rotura.
- La concesión de este programa permitirá seguir trabajando en las dos comisiones internacionales que estudian este problema (ACI 446 y RILEM TC89/90), en los que España está representada por el equipo investigador solicitante.

A-0269

TITULO: FIABILIDAD MECANICA DE CERAMICAS ESTRUCTURALES (NITRURO DE SILICIO)

PALABRAS CLAVE: Cerámicas tenaces, nitruro de silicio, fractura frágil, fiabilidad mecánica, mecánica de la fractura.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER GIL SEVILLANO

INSTITUCION: CEIT CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TECNICAS DE GUIPUZCOA

DIRECCION: Apdo. 1555, 20080 San Sebastián

TEL.: 943 / 212800 /

pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto pretende poner a punto una serie de técnicas experimentales contrastadas para la caracterización mecánica de cerámicas tenaces (de base nitruro de silicio) y desarrollar modelos micromecánicos de interpretación del comportamiento observado, con objeto de poder garantizar la fiabilidad estructural de las piezas cerámicas en términos de probabilidad de supervivencia.

El proyecto representa el soporte teórico-experimental en el área mecánica de dos proyectos: Uno dirigido a la sinterización de nitruro de silicio para usos estructurales (proyecto financiado por la CAICYT) y otro enfocado a la fabricación de matrices de nitruro de silicio para la extrusión de metales a temperatura elevada (proyecto EURAM).

La metodología que el proyecto permitirá desarrollar es de aplicación general para la caracterización de una amplia gama de nuevos materiales de alta resistencia y baja ductilidad (cerámicas, cermets, compuestos para corte rápido, etc.)

TITULO: COMPORTAMIENTO DE DIFERENTES MATERIALES CERAMICOS EN LAS CAMARAS DE COMBUSTION DE LOS MOTORES DIESEL DE AUTOMOCION.

A-0321

PALABRAS CLAVE: MATERIALES CERAMICOS MOTORES DIESEL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL MUÑOZ TORRRALBO

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

DIRECCION: JOSE GUTIERREZ ABASCAL, 2-28006 MADRID **TEL.:** 91 2626200 / 240
pref. numero ext

RESUMEN:

El objetivo fundamental del proyecto es la investigación del comportamiento de insertos de tres diferentes materiales cerámicos en cámaras de combustión de motores diesel, tanto de inyección directa como indirecta, con vistas a mejorar las prestaciones del motor sin detrimento del periodo de revisiones, fiabilidad, etc.

Tras la elaboración de un modelo matemático de simulación de la distribución de temperaturas y tensiones en las piezas cerámicas de la cámara de combustión se preseleccionará la forma más idónea de los insertos, así como el método de fijación de los mismos. A continuación se realizarán ensayos sobre motor sin y con insertos así como un análisis "post mortem" de las piezas cerámicas ensayadas.

TITULO: CORROSION DE LAS ARMADURAS DEL HORMIGON ARMADO A BASE DE CEMENTOS SIDERURGICOS

A-0032

PALABRAS CLAVE: CORROSION, ARMADURAS, HORMIGON, ESCORIAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MANUEL BARCENA DIAZ

INSTITUCION: LABORATORIOS DE ENSAYOS E INVESTIGACIONES INDUSTRIALES

DIRECCION: CUESTA OLABEAGA 16 48013 BILBAO **TEL.:** 94/4419300 / 209
pref. numero ext

RESUMEN:

EL PRESENTE PROYECTO TIENE POR OBJETO ESTUDIAR LAS VARIACIONES EN LA CORROSION DE LAS ARMADURAS DEL HORMIGON ARMADO CUANDO SE UTILIZAN CEMENTOS SIDERURGICOS. SE RECURRIRA PARA ELLO A TECNICAS DE ENSAYO ELECTROQUIMICAS EN CORRIENTE CONTINUA, ASI COMO GRAVIMETRICAS. SE UTILIZARAN, EN LA OBTENCION DE LAS PROBETAS A ENSAYAR, DIFERENTES DOSIFICACIONES CEMENTO PORTLAND/SIDERURGICO, ASI COMO ESPESOR DE RECUBRIMIENTO, COMPLETANDO EL ESTUDIO CON ENSAYOS ACELERADOS DE CARBONATACION Y DE EXPOSICION A LOS CLORUROS.

A-0310

TITULO: PROBLEMAS TRIDIMENSIONALES EN PLACAS, CON CONCENTRACION DE TENSIONES, BAJO SOLICITACIONES ESTATICAS Y DINAMICAS.

PALABRAS CLAVE: GRIETAS, EFECTOS TRIDIMENSIONALES, CAUSTICAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO GARCIA BENITEZ

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

DIRECCION: Avda. Reina Mercedes, s/n, 41012 SEVILLA

TEL.: 954/ 611150

/ 243

pref. número ext.

RESUMEN:

El Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Sevilla propone un estudio por un plazo de tres años sobre la mecánica de fractura tridimensional en sólidos estructurales.

El proyecto se refiere al estudio analítico, numérico y experimental de los efectos tridimensionales en placas de espesores arbitrarios que contienen concentraciones de tensiones. Tales concentraciones son causadas por la presencia de cavidades o fisuras. La simulación numérica de tales problemas se hará por medio de una modificación del método de las ecuaciones integrales de contorno. El método propuesto utiliza una nueva solución analítica recientemente desarrollada por el investigador principal de la presente propuesta. Esta solución corresponde al problema tridimensional de una carga que actúa sobre un punto en el interior de una placa de espesor arbitrario.

La investigación numérica será complementada por un estudio experimental de la fractura en placas utilizando el método óptico de causticas. Se correlacionarán los resultados experimentales y analíticos.

A-0297

TITULO: MODELO TERMO-FLUIDODINÁMICO MODULAR PARA EL DISEÑO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA ALTERNATIVOS.

PALABRAS CLAVE: Motores Térmicos, Modelado, Técnicas experimentales, Renovación de la carga, Combustión.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO PAYRI GONZÁLEZ

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia

DIRECCION: Apdo. 22012. 46071 VALENCIA

TEL.: 96 / 361 50 51 / 283

pref número ext

RESUMEN:

El proyecto plantea el desarrollo y optimización de un programa de ordenador para asistir al diseño de motores de combustión interna alternativos (MCIA). El programa de ordenador está basado en modelos matemáticos de los procesos termodinámicos y gasdinámicos que tienen lugar en los MCIA.

El programa de cálculo incluye diferentes subprogramas con niveles de complejidad y tiempos de cálculo crecientes para satisfacer las sucesivas etapas del diseño, que alcanzan desde la fase de predimensionado hasta la etapa final de evaluación.

Por otra parte, durante la realización del proyecto, está previsto desarrollar técnicas experimentales para obtener ajustes empíricos y coeficientes experimentales para alimentar los modelos, y así mismo, conseguir los datos necesarios con el fin de validar los modelos de cálculo desarrollados.

El objetivo final del proyecto propuesto es reducir de forma sustancial el tiempo y costo de diseño y desarrollo de un MCIA.

TITULO: ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DINAMICOS TRANSITORIOS EN LAS

INMEDIACIONES DE GRIETAS EXISTENTES EN ELEMENTOS MECANICOS

PALABRAS CLAVE: Concentración de tensiones; Propagación de ondas; Grietas; Métodos numéricos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE DOMINGUEZ ABASCAL

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

DIRECCION: Av. Reina Mercedes s/n, 41012-Sevilla TEL.954 / 611150 / 245
pref. número ext.

RESUMEN: Se pretende desarrollar unos procedimientos numéricos, basados en las formulaciones dinámicas del Método de los Elementos de Contorno, para el análisis del campo de tensiones en las inmediaciones de vértices de grietas. Incluyen: análisis en el dominio de la frecuencia y Transformada Rápida de Fourier, así como métodos paso a paso.

Se realizará igualmente un estudio de propagación de grietas paso a paso con redefinición de la discretización mediante elementos de contorno. Se estudiarán los efectos dinámicos transitorios en elementos mecánicos fisurados.

Todo el análisis se realiza empleando elementos de contorno singulares en medios viscoelásticos.

B-0139

TITULO: Estudio ritmométrico de la suplementación con calcio durante el embarazo y efectos en las variaciones de los parámetros endocrinológicos y de presión sanguínea materno-neonatal.

PALABRAS CLAVE: Monitorización de presión sanguínea, calcio, embarazo, neonatos, procesamiento de señal, bioingeniería.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramón C. Hermida Domínguez.

INSTITUCION: E.T.S.I. Telecomunicación de Vigo (Universidad de Santiago).

DIRECCION: Lagoas (Marcosende) s/n, Vigo (Pontevedra) TEL.: 986/375812 /
pref. número ext.

RESUMEN: La evidencia acumulada mediante el uso de hardware y software modernos facilita el entendimiento de los efectos de los cambios rítmicos y alguno de sus mecanismos en la salud. Las características rítmicas incluyen la media de la mejor curva cosenoidal ajustada a los datos (MESOR) y medidas de la extensión y temporalización de los cambios rítmicos y, por tanto, predecibles: la amplitud y la acrofase. Estos parámetros rítmicos complementan las medias y desviaciones estándar tradicionales. Sobre la base de estos criterios cronobiológicos y convencionales, el análisis de la presión sanguínea y frecuencia cardíaca sugiere la posibilidad de definir un índice de madurez de estas variables. Un índice cardiovascular cronobiológico neonatal, desarrollado según estos criterios (y merecedor de futura investigación) permite ya separar neonatos con o sin una historia familiar de hipertensión y enfermedad cardiovascular relacionada. Evidencia adicional sugiere que la variación temporal de la presión sanguínea durante el embarazo se evalúa mejor cronobiológicamente que por medio de aproximaciones convencionales a la monitorización automática o manual. De acuerdo con estos antecedentes se han planeado varios estudios interrelacionados, cada uno basado en la monitorización continua y automática de presión sanguínea a lo largo del día: Suplementación cronobiológica con calcio durante el embarazo; monitorización cronobiológica de presión sanguínea y otras variables (hemoglobina, ácido úrico, calcio, aldosterona, cortisol, etc) durante el embarazo; y monitorización de presión sanguínea en neonatos.

A-0229

A-0230

TITULO: SUPERVISOR DE DIAGNOSIS, PROGNOSIS Y TERAPIA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS PERINATALES BASADO EN INGENIERÍA DE CONOCIMIENTO HÍBRIDA

PALABRAS CLAVE: SISTEMAS EXPERTOS EN PERINATOLOGÍA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS HERNÁNDEZ SANDE

INSTITUCION: Universidad de Santiago

DIRECCION: Dpto. Física Aplicada, Fac. de Física, Santiago **TEL.:** 981 / 59 91 21 /
pref número ext.

RESUMEN:

Se propone el diseño de un sistema experto en tareas de diagnóstico, pronóstico y terapia perinatal, que use técnicas deterministas y heurísticas en un mismo sistema, que permita procesar la información de factores de riesgo anteparto, intraparto y de riesgo prospectivo, como medio de obtener unas pautas de recomendación terapéutica que pueda prevenir secuelas neurológicas fetales, o en casos graves la muerte fetal intrauterina.

A-0388

TITULO: Desarrollo de un ventrículo artificial para asistencia mecánica circulatoria.

PALABRAS CLAVE: órgano artificial; corazón artificial; asistencia cardio-circulatoria; ingeniería médica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan F. del CAÑIZO LÓPEZ

INSTITUCION: Hospital Provincial de Madrid. Consejería Salud y B.S.; Comunidad de Madrid.

DIRECCION: c/ Dr. Esquerdo, 46 28007-Madrid **TEL.:** 91 / 586.81.03 /
pref número ext.

RESUMEN: El Dept. med. cir. exper. desarrolla, desde el año 1985, un ventrículo artificial para asistencia mecánica circulatoria. La prótesis está hecha de poliuretano de grado biológico y está accionada neumáticamente. El periodo de implantación previsto no será superior a un mes. La situación actual del proyecto contempla la caracterización de los prototipos iniciales en condiciones tanto "in vitro" como "in vivo". Para la caracterización "in vitro" se ha desarrollado un circuito de simulación a efectos de definir el dominio operativo, parámetros de control y limitaciones del sistema. Se han realizado, por su parte, ocho experiencias "in vivo" (oveja) con éxito.

El objetivo del proyecto es, por tanto, el desarrollo y puesta a punto de un dispositivo de asistencia mecánica circulatoria utilizable en diferentes condiciones clínicas y en cuya realización se consideran los siguientes grupos de acciones: materiales; diseño y construcción de prototipos de bomba; diseño y construcción de la consola de mando; caracterización mecánica de los prototipos; estudios de biocompatibilidad; experiencias en animales, y experiencias clínicas.

El proyecto está financiado, en el 60% del presupuesto total, por el CDTI.

TITULO: MODIFICACIÓN DE BETUNES ASFALTICOS POR ADICION DE ESTEREOISOMEROS DE POLIPROPILENO.

A-0380

PALABRAS CLAVE: ESTEREOISOMERO-POLIPROPILENO-BETUN.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Blanco Fernández.

INSTITUCION: Centro de Estudios y Experimentación de O.P.

DIRECCION: Alfonso XII, 3- 28014-MADRID

TEL.: 91/ 467.20.12 / 67
pref. número ext.

RESUMEN:

Este trabajo tiene por finalidad la formulación y el estudio de un "compound" idóneo para la elaboración de láminas bituminosas utilizadas en la impermeabilización, tanto de cubiertas planas en la Edificación como de geomembranas en la Obra Pública.

Para ello se estudiarán betunes de destilación ordinaria de distinta composición en asfaltenos, resinas y aceites y se modificarán, adecuadamente, con polipropileno atáctico, en diferentes proporciones del resto de los estereoisómeros (isotáctico y sindiotáctico) con objeto de poner de manifiesto la influencia de cada uno de estos componentes en las características del "Compound".

En la actualidad la utilización de betunes inadecuados en su proporción de maltenos unido a la cantidad incorrecta de los distintos estereoisómeros del polipropileno conduce a una serie de fracasos en la impermeabilización en la Ingeniería Civil.

TITULO: COPROCESAMIENTO DE CARBON Y RESIDUOS DE PETROLEO

A-0136

PALABRAS CLAVE: HIDROGENACION, CARBON, RESIDUO DE PETROLEO, LICUEFACCION COPROCESAMIENTO, DISOLVENTES, CATALIZADORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HERMINIO SASTRE ANDRES

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUIMICA

TEL.: 985 / 232521 / -
pref. número ext.

RESUMEN:

El coprocesamiento puede definirse como la hidrogenación de carbón o productos derivados del carbón con una alimentación alternativa como residuos de petróleo, o bitúmenes para producir productos líquidos que pueden utilizarse como combustibles de transporte o materias primas de refinerías.

El residuo de petróleo actúa como medio para dispersar el carbón, eliminando así la corriente de reciclado. También, el bitúmen actuó como un disolvente donador de hidrógeno. Y por otra parte, parece ser que cuando el carbón se adiciona al residuo de petróleo inhibe la formación de coque mediante algún mecanismo no explicado.

Algunos de los puntos que nos interesa conocer en el coprocesamiento son: (1) ¿Cómo la adición de carbón inhibe la formación de coque? (2) ¿Cuál es la influencia de los diferentes rangos de carbón? (3) ¿Qué efecto tiene la fracción asfáltica en la tendencia a la prevención de la formación de coque? (4) ¿Qué cantidad de carbón es necesario añadir para el procesamiento de bitúmen? (5) ¿Cuál es el efecto de la materia mineral, sustancias inorgánicas y la adición de diferentes catalizadores? (6) ¿Qué tipo de reacciones son las más importantes en el coprocesamiento y cómo se pueden favorecer o inhibir? (7) ¿Cuáles son las condiciones óptimas del proceso: temperatura, presión, agitación, etc? (8) ¿Cuál sería el diseño adecuado del proceso global de coprocesamiento? (9) ¿Cuál es el nivel de demetalización en el coprocesamiento? y ¿la posible influencia de carbones artificiales?.

A-0224

TITULO: HILATURA NEUMATICA POR FALSA TORSION

PALABRAS CLAVE: Hilatura/Hilatura neumática/Materias/Tisaje/Acabados

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Liberto COLL TORTOSA

INSTITUCION: Instituto de Investigación Textil de Terrassa

DIRECCION: COLON 15 08222 Terrassa

TEL.93 / 7350400 /

pref. número ext

RESUMEN:

El sistema convencional de fabricación de hilos finos (menos de 20 tex) se basa en la continua de anillos que, como todo sistema de hilatura, está limitado en cuanto a producción por la velocidad máxima de impartición de torsión que puede alcanzar el sistema. En la actualidad ya se ha alcanzado dicho límite y por tanto ha sido preciso desarrollar nuevos sistemas de hilatura para hilos finos que ofrezcan mayores posibilidades en cuanto a producción, siendo uno de los mas prometedores la hilatura neumática por falsa torsión.

Aunque este sistema esta empezando a introducirse industrialmente en España, dada su reciente aparición en el panorama textil internacional existe una notable falta del "know-how" tecnológico adecuado para poder obtener el máximo rendimiento del sistema y mejorar la calidad del producto final obtenido.

Objeto del presente proyecto es estudiar las condiciones de hilatura y preparación más adecuados para los distintos tipos de fibras (especialmente el algodón 100%) a fin de lograr un alto nivel de calidad de producto elaborado en condiciones de máxima productividad. Al mismo tiempo, se estudiarán los tipos de acabado mas adecuados para optimizar las propiedades al uso de los tejidos obtenidos con dichos hilos.

B-0643

TITULO:

EL NUEVO TESTAMENTO Y LA LITERATURA INTERTESTAMENTARIA: ESTÚDIOS Y TEXTOS

PALABRAS CLAVE:

Cristianismo, Biblia, Literatura intertestamentaria, Religión, Apócrifos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Domingo Muñoz León

INSTITUCION: C.S.I.C., Centro de Estudios Históricos, Dep.Hist.Iglesia

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6. Madrid -28014 TEL:91 / 4292017 / 194

pref. número ext

RESUMEN: El programa tiene como objetivo el estudio científico del Nuevo Testamento (Evangelios, Hechos de los Apóstoles, Cartas y Apocalipsis) a la luz de los Escritos de la Literatura Intertestamentaria (Apócrifos, Escritos de Qumrán, Targumim, Midrashim, etc.). Este estudio científico de los Escritos fundacionales del Cristianismo es sin duda alguna una investigación básica de gran transcendencia para la cultura occidental.

El método que se sigue es comparativo y comprende de una parte el análisis literario, filológico y sobre todo "derásico" de los escritos del N.T. y de otra parte el estudio de los Documentos de la literatura intertestamentaria, incluyendo la edición de Fuentes.

En la presente programación el estudio del N.T. se centra en el Evangelio de S. Juan (concepciones sobre el Verbo y la Gloria) y en el estudio derásico del Evangelio de Lucas con particular atención a los relatos de la Infancia; el estudio de la literatura intertestamentaria se centra en el Apócrifo llamado 4º de Esdrás y en los manuscritos targúmicos de tradición española de Alfonso de Zamora.

TITULO: IDENTIDAD ÉTNICA Y PROCESOS MIGRATORIOS EN CATALUÑA

B-0070

PALABRAS CLAVE: Etnicidad, inmigración, inserción sociocultural, redes sociales, barrios periféricos, marginación socio-cultural, comunidad de habla.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSÉ PUJADAS MUÑOZ

INSTITUCION: Facultad de Filosofía y Letras de Tarragona

DIRECCION: Pza. Imperial Tarraco, 1. 43071 TARRAGONA TEL.: 977/ 22 52 54 /2048
pref número ext

RESUMEN: Se trata de la última fase de un proyecto de investigación que, previamente financiado por la CAICYT y otras instituciones, ha abordado el estudio de los procesos de inserción socio-cultural de los inmigrantes españoles en Cataluña. En esta fase de la investigación se trata de completar los datos correspondientes a las migraciones de los últimos 25 años en las dos zonas metropolitanas de Cataluña (Barcelona y Tarragona) con una especial atención a las capas menos favorecidas del espectro social. La ubicación del trabajo empírico se centra en núcleos periféricos de dichas zonas metropolitanas, en concreto los barrios de Torreforta, La Granja y Bonavista (en Tarragona), Torre Baró y Viviendas del Gobernador (en Barcelona y San José (en Sant Vicent dels Horts), así como en el municipio de Cornellá. En estos núcleos urbanos se utilizará la técnica de redes sociales para completar la información previa obtenida a través de 100 historias de vida ya recogidas en la fase anterior del trabajo. Asimismo, se realizará un trabajo monográfico sobre las insituciones culturales con connotaciones "étnicas" de algunos de estos núcleos.

Por otro lado, se piensa realizar una encuesta socio-lingüística en el barrio de La Cononja (Tarragona), para estudiar las comunidades de habla y profundizar en el tema del papel que juega la lengua como elemento de identificación de las actitudes étnicas y, a la vez, como elemento definidor de procesos de movilidad social.

TITULO: Pluralidad de bases económicas en la reproducción social de familias y comunidades rurales

B-0126

PALABRAS CLAVE: reproducción social, transición social, campesinado, bases económicas, sistema familiar, comunidad local

INVESTIGADOR PRINCIPAL: COMAS D'ARGEMIR CENDRA, M.Dolors

INSTITUCION: Fac. Filosofía y Letras de Tarragona (Universidad de Barcelona)

DIRECCION: Pl. Imperial Tarraco, 1 (TARRAGONA 43071) TEL.: 977/ 210753 /2048
pref. número ext.

RESUMEN:

Por pluralidad de bases económicas entendemos la articulación en una misma persona, grupo doméstico, unidad de trabajo o comunidad local de diferentes tipos de actividades fundadas en relaciones de producción de distinta naturaleza. Esto se debe a que la expansión de la producción mercantil no siempre destruye las formas sociales no-capitalistas, sino que, a veces, éstas se pueden consolidar e, incluso, desarrollar. En la presente investigación nos interesa analizar la lógica de que coexistan relaciones de producción aparentemente contradictorias. Nuestro propósito es entender cuáles son las condiciones que posibilitan la combinación de distintas bases económicas, analizando las repercusiones de este fenómeno en la reproducción de las unidades sociales implicadas, especialmente en familias y comunidades locales.

A-0087

TITULO: CRISIS Y CAMBIOS ESTRUCTURALES DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS: EL CASO DE LA ECONOMIA ESPAÑOLA (1970-1985). BASES PARA UNA POLITICA INDUSTRIAL Y DE MERCADO

PALABRAS CLAVE: CAMBIO TECNOLÓGICO, INNOVACION, CAMBIO SECTORIAL, ESTRUCTURA DE MERCADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AMADEO PETITBÒ JUAN

INSTITUCION: CENTRO DE ESTUDIOS DE PLANIFICACION, FUNDACION DE INVESTIGACIONES

DIRECCION: MAYOR DE GRACIA, 71, 08012 BARCELONA

TEL.: 93 / 2188198 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objeto del presente proyecto de investigación es el análisis de los factores reales que intervienen en los procesos de cambio estructural de los sistemas productivos. El estudio se llevará a efecto con referencia a la evolución de la economía española durante el periodo que va de 1970 a 1985. El proyecto se articula en tres subproyectos. En el primero se tratará de captar las transformaciones más significativas sobrevenidas a escala internacional durante este periodo (en el orden tecnológico, en la división del trabajo, y en la distribución de los enclaves de "progreso" y de "declive") y la adaptación de la economía española a ellas. En el segundo subproyecto, se estudiarán los cambios estructurales ocurridos en el sistema productivo español a nivel sectorial. Para ello, se empleará la metodología de los 'sectores verticalmente integrados', tomando como base informativa la suministrada por las tablas input-output españolas de 1970-75-80. En el tercer subproyecto, se abordará el análisis de los cambios en los mercados de productos industriales de la economía española. La metodología que se utilizará, en este caso, es la propuesta por R.Linda y aplicada por las Comunidades Europeas.

Los resultados obtenidos de esta investigación han de servir a la fundamentación de indicaciones normativas sólidas en materia de política industrial y de política de ordenación de mercados.

A-0251

TITULO: LA ELECTRIFICACIÓN EN ANDALUCIA: IMPACTO ECONOMICO DE UNA REVOLUCION TECNOLÓGICA.

PALABRAS CLAVE: Electrificación. Andalucía. Industrialización. Cambio tecnológico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NUÑEZ ROMERO-BALMAS Gregorio

INSTITUCION: Universidad de Granada (Empresariales)

DIRECCION: Campus de Cartuja

TEL.: 958/28 27 50 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La electrificación es un cambio económico y social de trascendencia revolucionaria para las sociedades que lo experimentan, tal como reconocen expresamente los Informes del Banco Mundial.

El estudio de dicho cambio se ha centrado básicamente en la "invención" de la tecnología eléctrica y su expansión en los países -- punteros técnica y económica, Alemania y los EE.UU. en particular.

Hoy se empieza a estudiar el tema de la electrificación de los países latinos, Italia y Francia en particular, con especial insistencia en ciertos puntos :

- asimilación de la tecnología eléctrica y de su difusión social.
- el marco financiero empresarial que configuró el proceso. En especial el peculiar management científico necesario en este caso.
- localización y evolución zonal de la producción y del consumo.
- impacto económico, territorial y social de la electrificación.
- relaciones técnico-financieras a escala internacional e inter-regional.

En el marco indicado el estudio de la electrificación, lenta y difícil a lo que sabemos, en lo que se denominó zona III (Andalucía, excepto Almería, y Extremadura) será un paso capital para profundizar en la estructura económica española y en su evolución regional y un magnífico caso de difusión tecnológica.

TITULO: OPERADORES SEMIPOSITIVOS (CONT); EVALUACION SOCIAL Y EQUIDAD

B-0283

PALABRAS CLAVE: Semipositivo, Multisectorial, Bienestar, Equidad, Elección social

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Herrero Blanco, Carmen

INSTITUCION: Universidad de Alicante

DIRECCION: Dto. Fundamentos del Análisis Económico

TEL.: 96 / 5661150 / 1002

pref. número ext.

RESUMEN: El trabajo que se pretende realizar consta de dos partes. En primer lugar, complementar el análisis de modelos multisectoriales mediante operadores semipositivos iniciado en un proyecto anterior, con especial atención a modelos dinámicos y al caso de producción conjunta. La segunda parte del proyecto aborda dos objetivos fundamentales: 1º, el análisis de indicadores de bienestar social incorporando información no contenida en las funciones de utilidad individuales en los criterios de evaluación y extendiendo el concepto de Función de Bienestar Social al caso en que falla la transitividad o completitud de las relaciones de preferencia; 2º Análisis del problema de distribución equitativa, con especial referencia al caso de las decisiones públicas, incorporando la interdependencia de las utilidades de los sujetos.

TITULO: EQUILIBRIO GENERAL Y EQUILIBIO PARCIAL: UN ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA.

B-0473

PALABRAS CLAVE: modelos desagregados, análisis sectorial, evaluación, políticas económicas, banco de elasticidades.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSÉ LUIS RAYMOND BARA

INSTITUCION: Dpto. de Economía e Historia Ec. (Universidad Autónoma de Barcelona)

DIRECCION: Campus Bellaterra. 08193 BELLATERA (BARCELONA) TEL.: 93 / 692 02 00 / 1200

pref número ext.

RESUMEN:

1. Técnicas de equilibrio general aplicadas al estudio de la economía española
 - 1.1 Un análisis de políticas energéticas alternativas (fijación de precios e impuestos).
 - 1.2 Un estudio de los efectos económicos de las posibles reformas del sistema de la seguridad social española.
 - 1.3 Desarrollos teóricos: modelos dinámicos.
2. Estudios econométricos sectoriales.
 - 2.1 Estimación de un sistema de ecuaciones de demanda con datos individuales.
 - 2.2 Estimación de funciones de coste para la industria española con datos sectoriales.
 - 2.3 Substitutibilidad entre producción doméstica e importaciones a nivel sectorial y el papel del tipo de cambio.

B-0640

TITULO: FALLOS DEL MERCADO: MERCADOS IMPERFECTOS Y MERCADOS INCOMPLETOS.

PALABRAS CLAVE: EQUILIBRIO GENERAL, COMPETENCIA IMPERFECTA, DINERO, RENDIMIENTOS CRECIENTES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: XAVIER CALSAMIGLIA BLANCAFORT

INSTITUCION: INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO

DIRECCION: Universitat Autònoma de Barcelona
Bellaterra (Barcelona)

TEL.: 93 / 691-20-17 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El contenido del proyecto puede subdividirse en los siguientes apartados:

1. Mercados Imperfectos

- 1.1. Equilibrios cuasi-competitivos y rendimientos crecientes.
- 1.2. Competencia monopolística. Libertad de entrada y determinación endógena de las variedades producidas en una industria diferenciada
- 1.3. Bienes públicos
 - 1.3.1. Bienes públicos: decisiones políticas, movilidad y libertad de creación de nuevas comunidades.
 - 1.3.2. Procesos Dinámicos de Asignación de Bienes Públicos y la Teoría de la Negociación Secuencial"

2. Mercados incompletos

- 2.1. Viabilidad Social de Asignaciones en Economías con Generaciones Sucesivas.
- 2.2. Propiedades del equilibrio en economías monetarias con restricciones en los préstamos.
- 2.3. Programación Dinámica y teoría del crecimiento
- 2.4. Eficiencia y equidad

B-0180

TITULO: INTEGRACION EN UNIONES ADUANERAS: Metodología para la cuantificación del impacto comercial

PALABRAS CLAVE: Unión Aduanera. Creación y Desviación de Comercio. Modelo de Gravedad. Sistemas de demanda AIDS. Pooling. Filtro Kalman. SURE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Martínez Mongay.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

DIRECCION: C/Dr. Cerrada nº 3. 50005 ZARAGOZA

TEL.: 976 / 22 42 69 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del proyecto que se propone es la elaboración de una metodología que permita (en su momento y cuando haya pasado el tiempo que permita disponer de la información necesaria) la valoración del impacto que sobre los flujos comerciales de la economía española haya tenido la integración en la CEE. Como un ensayo de la metodología que se llegue a diseñar se cuantificará el impacto que sobre dichos flujos ha tenido el Acuerdo Preferencial de 1970, puesto que en 1985 termina su aplicación.

Los modelos teóricos que se utilizarán serán, alternativamente, el de gravedad y el de sistemas de demanda AIDS.

Los instrumentos de estimación serán los que permitan manejar poolings de datos, de los cuales tenemos interés en sistemas SURE, aplicación del Filtro de Kalman y contrastes en conjuntos y simultáneos.

TITULO: "RACIONALIDAD Y VOLATILIDAD EN EL MERCADO ESPAÑOL DE CAPITALES"

RACIONALIDAD, VOLATILIDAD, MERCADO DE CAPITALES, ESTACIONARIEDAD,
PALABRAS CLAVE: EXOGENEIDAD, AVERSION AL RIESGO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: INMACULADA GALLASTEGUI ZULAICA.

INSTITUCION: INSTITUTO DE ECONOMIA PUBLICA

DIRECCION: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EDIFICIO BIBLIOTECA TEL.: 94 / 464.10.00 / 515
2ª PLANTA, LEJONA - VIZCAYA. pref. número ext.

RESUMEN: Partiendo de la hipótesis de racionalidad, sabemos que el precio de los activos financieros es igual al valor actual de los futuros cash flows disponibles para su distribución. En este contexto, la varianza del valor esperado de la rentabilidad de las acciones condicionado en un conjunto de información es una cota mínima de la varianza de las rentabilidades de dichos activos. Este trabajo propone investigar empíricamente dicha relación en el mercado español de capitales, con el fin de aportar conocimiento sobre la racionalidad incorporada en el precio de los activos financieros, minimizando la dependencia de este análisis en la estacionariedad de las series de precio y dividendos, exogeneidad o endogeneidad de los dividendos y de que el factor de descuento sea constante o estocástico a lo largo del tiempo.

B-0258

TITULO: COMPORTAMIENTO RACIONAL Y ESTRUCTURAS DE MERCADO

PALABRAS CLAVE: RACIONALIDAD, ESTRATEGIA, ORGANIZACION INDUSTRIAL, ECONOMIA EXP.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvador Barberá Sandez.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: 08193 BELLATERRA - BARCELONA TEL.: 93/ 692.02.00 / 1203
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto se centra en torno al concepto de comportamiento económico racional. Se proponen estudios teóricos sobre la racionalidad, en contextos de teoría de decisión o de juegos. Se llevarán a cabo experimentos de laboratorio en torno a la racionalidad en el comportamiento de los agentes. Se analizarán modelos concretos, enmarcados en la literatura sobre economía industrial, para los que resulta crucial definir adecuadamente cuáles son las pautas de un comportamiento estratégico racional. En el proyecto se coordinan temáticas básicas con otras de aplicación más inmediata, y enfoques metodológicos diversos entre los que es destacable el uso de experimentos de laboratorio, hasta ahora prácticamente no utilizados en economía dentro de España.

B-0613

B-0600

TÍTULO: ORIGENES DEL PENSAMIENTO ECONOMICO ESPAÑOL (s. XVI-XVII)**PALABRAS CLAVE:** HISTORIA PENSAMIENTO ECONOMICO**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** GOMEZ CAMACHO, FRANCISCO**INSTITUCION:** UNIVERSIDAD COMILLAS**DIRECCION:** ALBERTO AGUILERA, 23 28015 MADRID **TEL.:** 91 /2-48-36-00353
pref. número ext.**RESUMEN:**

El interés por las teorías económicas desarrolladas por los autores españoles de los siglos XVI y XVII ha crecido en las últimas décadas, dentro y fuera de España. Despertado ese interés por J.A. Schumpeter, en su Historia del Análisis Económico, los estudios posteriores de M. Grice-Hutchinson, Larraz, R. de Roover, Langholm, etc., han confirmado sólidamente lo que inicialmente pudo ser una hipótesis razonablemente fundada. Sin embargo, aún es mucho el trabajo que queda por hacer, especialmente, porque muchas de las obras de los siglos XVI y XVII están escritas en latín y no todos los investigadores conocen suficientemente este idioma. Además, son numerosos los estudios que se están elaborando sobre la realidad socioeconómica de la España de los siglos XVI y XVII, que permitirán una mejor comprensión del pensamiento económico que en esos siglos se elaboró; unos siglos de especial trascendencia en la transición del feudalismo al capitalismo en toda Europa.

Las dos circunstancias señaladas son las que justifican la presente investigación. Nos proponemos con ella rescatar para el presente y el futuro el pensamiento económico formulado en España en esos siglos de transición, ofreciendo la traducción del latín y estudio histórico de algunas de las obras más significativas.

A-0068

TÍTULO: TÉCNICAS DE DECISIÓN MULTICRITERIO EN ECONOMÍA AGRARIA**PALABRAS CLAVE:** Decisiones en agricultura, programación por metas, programación multiobjetivo.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** CARLOS ROMERO LÓPEZ**INSTITUCION:** Univ. Córdoba (Dpto. Economía Agraria, Administración de Empresas y Estadística)**DIRECCION:** E.T.S. INGENIEROS AGRON. Apdo.3048. 14080 CÓRDOBA **TEL.:** 957 / 29 47 33 /15
pref. número ext.**RESUMEN:**

La investigación propuesta pretende cubrir los siguientes puntos:

- a) Una mejor comprensión tanto de los aspectos teóricos, como operativos de los diferentes enfoques (especialmente la programación multiobjetivo y la programación por metas) que conforman el paradigma multicriterio.
- b) Una articulación de este paradigma con los problemas reales de decisión que se presentan en la agricultura. Dentro de este punto pretenden desarrollarse tecnologías para el diseño de piensos, raciones y mezclas de fertilizantes.

TITULO: GEOGRAFIA URBANA DE GRANADA (1900-1990).

PALABRAS CLAVE: Geografía. Urbanismo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN BOSQUE MAUREL

INSTITUCION: Departamento de Geografía Humana. Universidad Complutense

DIRECCION: Facultad G^a e Historia. Ciudad Universitaria. TEL: 91/449 66 00/257

prof. número ext.

RESUMEN:

Se pretende la realización de un estudio de la Geografía urbana de Granada, que suponga la continuación y la puesta al día de los análisis que sobre esta ciudad ya han llevado a cabo los miembros del equipo investigador.

En este trabajo se utilizarán un conjunto de nuevos enfoques y técnicas de análisis: percepción del espacio urbano, empleo del tiempo diario por los habitantes, elaboración de modelos dinámicos, producción del espacio construido, etc. Temas y métodos que se añadirán a las cuestiones más tradicionales: historia urbana, morfología y estructura de la ciudad, ecología factorial... De este modo se dispondrá de un conocimiento vario y con diversas perspectivas de los problemas de la ciudad.

Se usaran para todas estas tareas la información ya recogida y semielaborada, que se ha podido reunir por la colaboración financiera de la Caja General de Ahorros de Granada.

TITULO: GEOGRAFIA FORESTAL ESPAÑOLA. EVOLUCION GENERAL DEL PAISAJE Y ESTUDIO DE CASOS.

PALABRAS CLAVE: Geografía Forestal. Paisaje. Propiedad territorial. Sistema Central. Repoblación forestal.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rafael MATA OLMO

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Cantoblanco. 28049 Madrid

TEL: 91/3974577 /

prof. número ext.

RESUMEN: La investigación pretende evaluar el grado de ajuste existente entre la elaboración del ideario y las políticas forestales que se inician en la época de la Restauración y llegan hasta la Segunda República, y, asimismo, obtener una visión general de los procesos de privatización de montes y de la formación del patrimonio forestal público.

A-0378

B-0113

B-0636

TITULO: Individuo y sociedad en la España musulmana: diccionarios biográficos e Historia cuantitativa

PALABRAS CLAVE: España musulmana. Sociedad. Fuentes biográficas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Luisa AVILA NAVARRO

INSTITUCION: Escuela de Estudios Arabes del C.S.I.C.

DIRECCION: Cuesta del Chapiz, 22 . 18010-Granada

TEL.: 958 / 222290 / 4
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del Proyecto de Investigación es la creación de un banco de datos sobre todos los personajes de la España islámica a partir de las fuentes biográficas e históricas conservadas, labor iniciada hace unos años en el marco del Proyecto Internacional "Onomasticon Arabicum". Estas fuentes cubren el período comprendido entre los siglos VIII-XV y por sus características intrínsecas permiten la codificación de una gran cantidad de información hasta ahora infrutilizada. Se calcula que durante 1987-1989 se trabajará sobre un total aproximado de 5000 biografías. El tratamiento informático de estos datos permitirá realizar estudios de muy diversa índole sobre la sociedad andalusí: onomástica, cultura, demografía, cargos públicos, estructuras familiares, origen tribal, etc. Y contribuirá finalmente a la elaboración y publicación del tan necesario Diccionario biográfico de al-Andalus.

Para ello esta línea de trabajo se propone actuar en tres campos:

- 1.- Repertorio de personajes andalusíes.
- 2.- Ediciones, reediciones y traducciones de los diccionarios biográficos.
- 3.- Estudios sobre la sociedad andalusí.

B-0235

TITULO: El control de la natalidad y el eugenismo en España: el desarrollo de los movimientos neomaltusianos y eugénicos en las primeras décadas del siglo XX.

PALABRAS CLAVE: Historia. Control de la Natalidad. Eugenismo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mary Josephine Nash.

INSTITUCION: Centro de Estudios Históricos Internacionales. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Calle Brusí 61. Barcelona 08006

TEL.: 93 / 2004567 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Las modificaciones en los sistemas de valores con respecto al comportamiento sexual y la procreación junto con la difusión de los conocimientos sobre el control de la natalidad constituyen factores explicativos importantes de las transformaciones de las estructuras demográficas, en particular del declive en las tasas de natalidad.

Desde la perspectiva metodológica de la historia social, este estudio se centra en el análisis de las corrientes neomaltusianas y eugénicas españolas que se desarrollaron en las primeras décadas del siglo XX. El estudio de estas corrientes, una de carácter más popular y radical, otra de signo profesional y reformista, permitirá dar a conocer las características, desarrollo y significado socio-cultural de estos movimientos que desempeñaron un papel extraordinariamente significativo, a nivel político, popular, profesional y médico en la configuración de la mentalidad y la política frente a cuestiones tan decisivas como la planificación familiar y el control de la natalidad. El análisis de sus posturas, de su composición social y proyección socio-política permitirá establecer las pautas que llevaron a diversos sectores de la sociedad española a adoptar una conducta neomaltusiana y las características de su desarrollo.

TITULO: BASE DE DATOS DE AFRICA DEL NORTE

A-0476

PALABRAS CLAVE: Africa del Norte. Marruecos. Guinea. Historia militar española (1931-1975). Política colonial española (1931-1975)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FUSI AIZPURUA, JUAN PABLO

INSTITUCION: Biblioteca Nacional

DIRECCION: Recoletos, 20

TEL.: 91 / 435 65 82 /

pref. numero ext.

RESUMEN: Creación de una base de datos automatizada sobre Africa del Norte y relación histórica, política y militar España-Norte de Africa durante el periodo de 1931-1975. Esta base, elaborada por especialistas en la materia, será el núcleo al que puedan sumarse otras entidades relacionadas tanto en España como en Africa. Es de especial interés para este proyecto conseguir que la base de datos pase a la Biblioteca Española de Tetuán y a la UNED de Guinea, creando así un centro de documentación especializado en Africa del Norte al que podría sumarse la Universidad de Marruecos.

El núcleo documental del que parte la base de datos es la colección García Figueras, la más importante colección gráfica y bibliográfica sobre el tema. La riqueza del archivo en tipo de materiales (fotografía, cartografía, dibujos y grabados, libros, revistas, recortes de prensa, archivo personal, manuscritos) y en calidad de los mismos (la importancia del archivo fotográfico es excepcional) aseguran una base de excepcional capacidad informativa.

TITULO: Inicio de la colonización española de América: Del Descubrimiento a la Conquista Armada (Octubre de 1492 a abril de 1494)

B-0038

PALABRAS CLAVE: Inicio colonización española.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis J. Ramos Gómez

INSTITUCION: Departamento de Historia de América II (Antropología de América). Fac. de Geografía e Historia.- Univ. Complutense

DIRECCION: Fac. Geografía e Historia.- 28040 Madrid TEL.: 91/2434252 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Una de las características de la colonización española de América, especialmente en sus fases iniciales, es la de su dinamismo, ya que la realidad humana de los habitantes del continente y los intereses particulares o de grupo de los españoles allí desplazados hacían que los proyectos colonizadores previstos fueran arrinconados o transformados por quienes debían ponerlos en marcha. Esta característica de la colonización española de América tuvo su principal excepción -como queremos demostrar- en el viaje del Descubrimiento, pues en él Cristóbal Colón transformó la realidad americana para adecuarla unas veces al espacio asiático donde se creía estar, y otras al proyecto colonizador experimentado en Canarias, ya que de no hacerlo así le hubiera sido difícil seguir al frente de la empresa. Con esta información distorsionada la Corona planificó el primer plan colonizador español, que no pudo mantenerse cuando se hizo evidente la ideosincrasia de la cultura indígena, con el que era antagónico.

El descubrir y señalar las causas de las falsedades intencionadas dichas por Colón sobre los indígenas y el papel por ellos jugado en el primer viaje; el valorar silencios, contradicciones, énfasis, detalles y elementos arqueológicos para reconstruir la realidad de la cultura indígena vista; el averiguar los modelos de actuación y colonización pensados y previstos por Colón, viendo el papel concedido a los indígenas, y el estudiar el plan que finalmente se aplicó, el dinamismo que generó y las causas de su fracaso, son los fines principales que pensamos alcanzar.

A-0363

TITULO: **Fontes Hispaniae Antiquae** (-F.H.A.)

PALABRAS CLAVE: edición ampliada, revisada y actualizada de las FHA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO MANGAS MANJARRES

INSTITUCION: Facultad de Geografía e Hª.-Universidad Complutense

DIRECCION: Dto. Hª Antigua.-Faculat Geog.e Hª.Complut. TEL.: 91 / 4496600 / 259
pref. número ext.

RESUMEN: -Entre 1934-37 se publicaron las Fontes Hispaniae Antiquae vols. I-IX; el vol. VII no llegó a salir y los otros con muchos defectos.

-Nuestro proyecto contempla la existencia de esas Fontes, pero tiene unos propósitos y una concepción diversa de esas antiguas Fontes, pues:

- Programamos la publicación final de una obra en 20 volúmenes de formato análogo al de esas antiguas Fontes.
- Partimos de una revisión completa de todas las fuentes antiguas (literarias, epigráficas, numismáticas y arqueológicas). La base estará constituida por las fuentes literarias, pero incorporaremos muchos textos que no fueron incluidos en las viejas Fontes, incluiremos algún texto epigráfico básico (leyes, tablas de patronato y hospitalidad, etc.) y tendremos presente todos los avances en el conocimiento de la arqueología y de la numismática antiguas de Hispania como medio de reforzar y ampliar los comentarios a los textos.
- Cada uno de los volúmenes (I-XVII) llevará texto original, traducción, comentario filológico y comentario histórico.
- Nuestras Fontes (en la edición final probablemente Documenta Hispaniae Antiquae) serán la obra de un amplio equipo de 50 Profesores con quienes trabajarán otros muchos. Pretendemos que sea un instrumento de trabajo básico para varias generaciones de historiadores.

A-0477

TITULO: ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LOS FONDOS DE CONVENTOS DESAMORTIZADOS EN EL SIGLO XIX.

PALABRAS CLAVE: Tipobibliografía española s. XVI-XIX. Bibliometría s. XVI-XIX. Cultura conventual española s. XVI-XIX.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARÍA LUISA E. LÓPEZ-VIDRIERO ABELLÓ

INSTITUCION: BIBLIOTECA NACIONAL

DIRECCION: Pº Recoletos, 20 TEL.: 91 / 435 40 53 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Análisis de los fondos procedentes de los conventos desamortizados en el siglo XIX, depositados en la Biblioteca Nacional sobre los que no se ha realizado todavía ninguna investigación. Es esta una enorme masa documental (más de 45.000 libros de los siglos XVI a XIX y unos 15.000 publicaciones menores del siglo XIX) que se pondría, por una parte a disposición de la investigación mediante un acceso automático por ordenador, por otra al coordinarse el análisis bibliográfico con el valorativo, con el trabajo se obtendrá un completo estudio de la tipobibliografía española durante tres siglos (XVI-XIX) y una seria valoración -a través del estudio bibliométrico- de la cultura convencional española. Todo esto se plasmará en la publicación de la "Tipobibliografía española" -inventario general de impresores españoles- y la "Bibliometría de los fondos de conventos desamortizados". Aparte, los equipos publicarán monografías sobre investigaciones concretas.

La importancia de este proyecto radica en la gran extensión y participación: a través del CECEL, 6 departamentos universitarios y más del centenar de colaboradores nacionales y extranjeros se vincularán al trabajo.

TITULO: Relaciones de poder, de producción y de parentesco. Castilla y León, siglos X-XV

PALABRAS CLAVE: Relaciones, poder, producción, parentesco

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Helena Elsa Reyna Pastor Baños

INSTITUCION: Centro de Estudios Históricos del C.S.I.C.

DIRECCION: C/ Duque de Medinaceli, 6 28014-Madrid

TEL.: 91/ 429.20.17 /174
pref. número ext.

RESUMEN: Se relacionarán tres variables: las relaciones del poder señorial sobre la organización del trabajo y de la producción y sobre las estructuras familiares y el sistema de emparentamientos (reales y artificiales) en el ámbito de la pequeña explotación campesina en León y Castilla entre los siglos X y XV.

La base explicativa parte de los siguientes supuestos: que es la época de construcción y consolidación del sistema feudal, que en ella se desarrollan plenamente las relaciones de dependencia sobre el campesinado de los alodios, que la oferta de tierras y el proceso colonizador es continuo, aunque con altibajos y variaciones.

Se consideran las relaciones de poder en las que se basa la implantación y desarrollo de la nobleza como grupo dominante.

Estas relaciones se estudian en tres niveles distintos: de la nobleza con el monarca, con los habitantes del señorío y con los criados y miembros de la casa nobiliar.

Se estudia el sistema de parentesco de la nobleza y sus peculiaridades específicas y aspectos de sus comportamientos y sistemas de representaciones de los mismos.

B-0618

TITULO: EL MERCADO EXTERIOR DE CATALUÑA EN EL SIGLO XVIII

PALABRAS CLAVE: MERCADO EXTERIOR CATALUÑA SIGLO XVIII

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS MARTÍNEZ SHAW

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Gran Vía de las Cortes Catalanas, 585

TEL.: 93 / 318 42 66 /
pref número ext

RESUMEN: La expansión catalana del siglo XVIII sirvió de base a la primera experiencia de revolución industrial de la España contemporánea. Ello ha llevado a los historiadores de la economía a interrogarse sobre los agentes y mecanismos de ese proceso de crecimiento, lo que ha generado una cierta cantidad de buenos trabajos sobre los diversos sectores (la agricultura, los ramos industriales y los intercambios) y sobre los protagonistas (la burguesía mercantil y los fabricantes de algodón). Uno de los temas explorados ha sido la formación de los mercados exteriores para la producción agrícola especializada, las manufacturas tradicionales y la incipiente industria moderna, como uno de los requisitos del despegue económico.

En esta perspectiva, el presente proyecto de investigación se propone el estudio de los distintos mercados exteriores: mediterráneo (cristiano y musulmán) y atlántico (europeo y colonial). Sólo la obtención de estos datos y su confrontación posterior permitiría obtener conclusiones sobre los temas siguientes: a) el peso de cada una de las áreas de mercado en la economía catalana; b) la evolución a partir de las coyunturas interior e internacional; c) la reconversión tras la emancipación de las colonias; d) el papel del comercio exterior en el proceso de la industrialización de Cataluña.

B-0031

B-0094

TITULO: VISPERAS DE LA INDEPENDENCIA AMERICANA: QUITO

PALABRAS CLAVE: Independencia Quito

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Lucena Salmoral

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES

DIRECCION: Pza. de San Diego, ALCALA DE HENARES

TEL.: 91 / 8802811 /
pref. número ext.

RESUMEN: En paralelo con el trabajo de investigación realizado por el investigador sobre Caracas (Visperas de la independencia americana: Caracas, Madrid, Edit. Alhambra, 1900) se plantearía este sobre el reino de Quito antes de su transformación en la República del Ecuador. Recogería cronológicamente el período existente entre finales del siglo XVIII y el año 1810.

Objetivo primordial y novedoso de la investigación es el análisis exclusivo de los aspectos sociales y económicos - no de los políticos - con objeto de explicarse en función de ellos el inminente movimiento emancipador. Quito fue también un territorio pionero en su proceso de independencia por lo que debe tener internamente unas fuerzas socioeconómicas enfrentadas al sistema colonial. No se trata de una independencia consecuencia de las restantes sino pionera, junto con la caraqueña o la bonaerense. Es por esto que se trata de correlacionarla con la caraqueña, ya estudiada.

B-0362

TITULO: LA MINORIA JUDEOCONVERSA EN LA PENINSULA IBERICA DURANTE LA EDAD MODERNA.

PALABRAS CLAVE: Judeoconvertos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ricardo García Cárcel

INSTITUCION: Dpto. de Historia Moderna y Contemporánea

DIRECCION: Universidad Autónoma de Barcelona

TEL.: 93 / 6920200 / 1285
pref. número ext.

RESUMEN: El estudio de la minoría judeoconversa en la España del Antiguo Régimen ha sido enfocado tradicionalmente desde una óptica religiosa, polarizando la atención hacia su papel de víctimas de la beligerancia inquisitorial. El proyecto que presentamos pretende rescatar a esta minoría de su condición de sujetos pacientes de la agresividad inquisitorial para concederles pleno protagonismo histórico analizando en profundidad sus señas de identidad, penetrando en sus actividades socioeconómicas y en la compleja red de relaciones y clientelas que la comunidad judeoconversa estableció en el marco de la sociedad española.

TITULO: ESTUDIO DEL ARTE MEGALITICO EN LA PENINSULA IBERICA

B-0057

PALABRAS CLAVE: ARTE MEGALITICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRIGO DE BALBIN BEHRMANN

INSTITUCION: Fac.Filosofía y Letras.Universidad de Alcalá de Henares.

DIRECCION: Calle de Los Colegios Nº 2.

TEL.: 91 / 8802811 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El arte Esquemático de la Península Ibérica es numéricamente uno de los más importantes en manifestaciones, no solamente dentro de aquella, sino en todo el occidente europeo. Es difícil de fechar e interpretar, como toda forma rupestre, o aún más, pero posee una parcela que venimos en llamar arte Megalítico, donde la relación con monumentos y materiales permite un análisis formal, asociativo, ambiental y cronológico más completo y profundo.

El proyecto se propone analizar seriamente las formas artísticas megalíticas, en bibliografía y sobre el terreno, y establecer un corpus de representaciones, para con ello proponer una base de interpretación, válida no solamente para el propio arte Megalítico, sino también para las demás formas de apariencia esquemática, en especial la clásica pintada.

TITULO: DESARROLLO CULTURAL Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS DURANTE LA EDAD DEL COBRE EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO ALMANZORA (ALMERÍA)

B-0333

PALABRAS CLAVE: CALCOLÍTICO, DESARROLLO CULTURAL Y PALEOAMBIENTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GERMÁN DELIBES DE CASTRO

INSTITUCION: Universidad de Valladolid. Dpto. Prehistoria y Ciencias Histor.

DIRECCION: Plaza de la Universión nº 1

TEL.: 983 / 30 28 11 / 45

pref número ext

RESUMEN. Los estudios sobre Calcolítico en la Península Ibérica han estado, hasta nuestros días, encaminados a definir tipos de poblados y necrópolis, formas de utensilios o secuencias cronológicas. En lo que concierne al SE peninsular, se han visto, además, especialmente afectados por los postulados hiperdifusionistas, tendentes a explicar el cambio cultural en la transición neolítico-calcolítico como resultado de migraciones orientales mediterráneas que producen asentamientos de carácter colonial en el SE de la península (Los Millares, Almizaraque) y estuario del Tajo (vila Nova de Sao Pedro, Zambujal); frente a tales hipótesis los planteamientos evolucionistas pretenden explicarlo como producto de la transformación interna de los grupos humanos, sin que por ello se excluyan, obviamente, la existencia de relaciones comerciales y de influencias, que pueden ser importantes pero nunca definitorias en circunstancias ordinarias para la comprensión de este proceso.

Este proyecto intenta explicar la viabilidad de las tesis evolucionistas en una zona concreta del Sureste peninsular, donde el equipo investigador solicitante ha excavado ya un yacimiento considerado excepcional por la bibliografía clásica, el de Almizaraque, y para la que se cuenta con variada información añadida. El trabajo pretende aplicar una metodología actual, que en castellano bautizamos Análisis arqueológico territorial, que implica la interdisciplinariedad efectiva entre la investigación arqueológica básica de signo tradicional y la que se refiere a la reconstrucción paleoambiental como índice para interpretar los recursos potenciales del territorio y su posible utilización por un grupo humano.

B-0478

TITULO: Prospección y análisis de las fases de transición de la Edad del Bronce a la Edad del Hierro en la costa Mediterránea comprendida entre los ríos Llobregat y Mijares.

PALABRAS CLAVE: Bronce Final-Edad del Hierro-Iberización- Prospección-Cartografía-Topografía-Modelo de ocupación-Cambio cultural-Tipología arqueológica-Diacronía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Padró Parcerisa

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Facultat de Geografia e Història.

DIRECCION: C/ Baldiri Reixac s.n., Barcelona 08028 **TEL.:** 93 / 2409200 / 230
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto pretende investigar desde un punto de vista arqueológico el área costera comprendida entre las cuencas de los ríos Llobregat y Mijares, en los períodos del Bronce Final, primera Edad de Hierro y fases iniciales del mundo ibérico. La investigación se centrará en la localización, cartografiado, recogida de muestras y posterior análisis de los núcleos de hábitat y de las necrópolis del área de estudio propuesta.

La investigación se propone, asimismo, la revisión y revalorización de los materiales arqueológicos conservados en los museos de Tarragona, Barcelona, Vilafranca del Penedès, Vilanova i La Geltrú, El Vendrell, Reus, Amposta y Castellón de la Plana, con objeto de elaborar una nueva sistematización de las fases culturales antes mencionadas. También se levantarán planos topográficos precisos de los yacimientos arqueológicos de mayor interés. Finalmente, se efectuará un análisis crítico que resume los resultados obtenidos y permita orientar investigaciones ulteriores sobre el tema.

B-0295

TITULO: LA MEDIDA DE LA TIERRA, EL SISTEMA METRICO DECIMAL Y LOS ORIGENES DE LA GEODESIA MODERNA.

PALABRAS CLAVE: Geodesia, Siglo XIX; Sistema Métrico Decimal, Legendre

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio E. Ten Ros

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA Dpto. de historia de la Ciencia y Documentac.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 17 46010 VALENCIA **TEL.:** 96 / 3690400 /
pref. número ext.

RESUMEN:

No existe una historia rigurosa de los orígenes del Sistema métrico Decimal. La complejidad de los elementos, tanto teóricos como técnicos, que intervinieron en su génesis y las componentes de política general y científica que se entremezclan con aquellos, han conducido a errores y simplificaciones en los estudios hasta ahora existentes. El programa trata de estudiar:

- 1.- Los antecedentes y motivaciones de los proyectos de unificación de pesos y medidas en la Europa anterior a la Revolución Francesa.
- 2.- El papel de las instituciones científicas (Academia des Sciences, Royal Society...) en la elección del sistema definitivo y su realización.
- 3.- Los problemas teóricos y técnicos de la medición de distancia sobre la tierra. Los orígenes de la Trigonometría esferoidal y la Geodesia Moderna.
- 4.- Las expediciones científicas para la realización efectiva de las medidas sobre todo las que se realizaron en tierras de Cataluña, Valencia y Baleares.
- 5.- La participación española en las expediciones. Las instituciones, la Marina. Los científicos: Ciscar, Gonzalez, Chaix, Canellas, Rodriguez, Vallés.
- 6.- La fundamentación matemática y la discusión teórica de las operaciones ejecutadas. La obra de Delambre, Legendre, Oriani y Rodriguez.

TITULO: LEGADO CULTURAL DE LOS JUDIOS EN ESPAÑA (SIGLOS X-XV): AREAS FILOLOGICA LITERARIA E HISTORICA.

B-0588

PALABRAS CLAVE: Judios españoles, filología, literatura e historia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Carrete Parrondo

INSTITUCION: UNIVERSIDAD PONTIFICA DE SALAMANCA

DIRECCION: Compañía, 1 - Salamanca

TEL.: 923/ 215971 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Realización, durante tres años, de dieciseis investigaciones que sobre las áreas filológica, literaria, histórica y científico-médica se refieren directamente a diversos aspectos del legado cultural de los judios en España durante los ss. X-XV. Ocho experimentados hebraistas pertenecientes a tres Universidades españolas (Granada, Complutense de Madrid y Pontifica de Salamanca) se comprometen a impulsar de manera científica una amplia parte de la escasamente conocida contribución de los judios hispanos en la cultura española y universal. La Historia de la Lengua Hebrea que abordará el prof. A. Sáenz-Badillos, reconocido y destacado hebraísta de la Universidad de Granada, puede convertirse en una empresa que honre a la investigación española en círculos internacionales.

TITULO: CORRIENTES ARTISTICAS ENTRE ESPAÑA, AMERICA Y FILIPINAS A PARTIR DEL DESCUBRIMIENTO.

B-0638

PALABRAS CLAVE: Corrientes artísticas, España, América, Filipinas, Descubrimiento.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. J. Enrique Arias Angles.

INSTITUCION: CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS, Dpto. Hª del Arte (C.S.I.C.)

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 3ª

TEL.: 91 / 4292017 146
pref. número ext.

RESUMEN:

La importancia del proyecto propuesto se refleja en la relación de los trabajos que lo integran: La arquitectura jesuística en América y sus precedentes europeos.- Aspectos inéditos de la escultura española de los siglos XVI y XVII en América y Filipinas.- Presencia en América de escultores españoles del siglo XVIII.- Pintura Europea llegada a América en la época del Descubrimiento.- Visión del descubrimiento de América a través del arte.- Aspectos religiosos y sociales en la iconografía de las Ordenes religiosas en el arte hispanoamericano.- Proyección y relación entre las Academias españolas e hispanoamericanas en el siglo XVIII.- La platería virreinal hispanoamericana : un reto artístico y social.- El coleccionismo en España de objetos artísticos de las Provincias de ultramar.- Bibliografía del Arte Hispanoamericano.

La investigación se centrará, con prioridad, en profundizar sobre los aspectos inéditos de cada uno de los temas y, su desarrollo coordinado, estará a cargo de investigadores con la experiencia y preparación -- idóneas para obtener interesantes resultados.

B-0495

TITULO: LA EMIGRACION ESPAÑOLA A AMERICA, 1850-1930

PALABRAS CLAVE: EMIGRACION ESPAÑOLA AMERICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gabriel TORTELLA CASARES

INSTITUCION: Instituto Universitario Ortega y Gasset

DIRECCION: Fortuny nº 53

TEL.: 91 / 4104412 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación que se propone pretende estudiar los problemas de la emigración española a América, 1850-1930, dentro del marco de la Historia Económica de España, contrastando para el caso español las hipótesis existentes en la bibliografía internacional sobre emigración ("push and pull factors").

Se pretende estudiar las causas fundamentales de la emigración como respuesta a problemas de desarrollo económico internacional y como expresión de la movilidad internacional de la fuerza de trabajo. Asimismo se estudiarán los efectos de la emigración sobre la economía española mediante el análisis de las remesas de los emigrantes y las consecuencias que la salida masiva de población tiene para la agricultura y la industria española.

B-0133

TITULO: ESTUDIO DE LA PRODUCCIÓN DE OBRAS NO PERIÓDICAS EDITADAS PARA USO ESCOLAR EN LAS BALEARES ENTRE 1775-1975.

PALABRAS CLAVE: Manuales escolares. Recursos didácticos. Hª de la enseñanza

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. BERNAT SUREDA GARCÍA

INSTITUCION: Universitat de les Illes Balears

DIRECCION: Carretera de Valldemosa, s/n

TEL.: 971 / 20 71 11 / 223
pref. número ext.

RESUMEN:

El objeto de la investigación que se propone es el de localizar, catalogar y analizar la producción de publicaciones no periódicas elaboradas para uso escolar y editadas en las Islas Baleares durante el período 1775-1975. Esta etapa que va desde la Ilustración hasta el final de la época de Franco coincide con el desarrollo de la progresiva escolarización masiva de la población infantil y juvenil. El libro escolar y de texto es una fuente poco usada pero muy importante para el conocimiento de la función económica, científica, cultural e ideológica que ha jugado la escuela. La catalogación de manuales escolares y su posterior estudio utilizando técnicas bibliométricas y de análisis de contenido pondrán de manifiesto aspectos claves de la evolución del sistema escolar en el período y zona geográfica especificada.

TITULO: EL TRIBUNAL DEL SANTO OFICIO DE LA INQUISICIÓN EN AMÉRICA: ORÍGENES, ORGANIZACIÓN, FUNCIONAMIENTO.

B-0004

PALABRAS CLAVE: Inquisición. Tribunales. Proceso. Derecho penal. Judíos. Herejía. Censura. Luteranismo. Brujería. Moriscos. Bigamia. Blasfemia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESCUDERO LÓPEZ, JOSE ANTONIO

INSTITUCION: Instituto de Historia de la Inquisición

DIRECCION: Facultad de Derecho. Universidad Complutense TEL.: 91/ 243 93 15/
pref número ext

RESUMEN: Esta propuesta de estudio del Tribunal del Santo Oficio en los territorios españoles ultramarinos se proyecta desde una visión predominantemente jurídica.

A partir del análisis de los textos fundacionales, se pretende reconstruir el perfil burocrático del aparato inquisitorial en América y Filipinas, las relaciones orgánicas de su estructura funcional, la distribución de competencias entre las distintas instancias y los medios de financiación.

En un segundo nivel, la investigación se centrará en la vertiente dinámica del Tribunal para estudiar la principal y más compleja de sus funciones: la procesal. La consulta de la literatura jurídica que floreció en torno al tema entre los siglos XIV y XVIII resulta indispensable para indagar hasta qué punto las peculiares circunstancias de las Indias Occidentales determinaron la aparición de un procedimiento "sui generis", con propias variantes.

Completa este estudio el análisis de las causas de fe incoadas en el Nuevo Mundo para valorar, a través de ellas, la incidencia del Santo Oficio sobre la sociedad americana en los aspectos culturales, jurídicos, religiosos, económicos, etc.

TITULO: REVOLUCION BURGUESA Y DERECHO: PARA UNA HISTORIA DEL DERECHO CONTEMPORANEO.

B-0359

PALABRAS CLAVE: REVOLUCION BURGUESA/LIBERALISMO/ DERECHO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS PETIT CALVO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA (UAB)

DIRECCION: Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)- TEL.: 93/ 6920200/1300
pref número ext

RESUMEN: EL PROYECTO HA DE CUBRIR LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

A) CREACION DE UN FONDO DOCUMENTAL PARA INVESTIGAR LA GENESIS DEL DERECHO ESAPÁÑOL CONTEMPORANEO (Colecciones legislativas, Diarios de discusiones parlamentarias, periódicos oficiales)

B) CREACION DE DOS BANCOS DE DATOS (1. Privilegios concediendo patentes de introducción e invención, 1826-1878; 2. Sentencias del Tribunal de Comercio de Barcelona, 1829/30-1868).

C) REALIZACION DE ESTUDIOS ESPECIFICOS DENTRO DE LA LINEA TRAZADA EN EL PROYECTO (1. Del privilegio de invención a la propiedad industrial: el derecho de patentes en la revolución burguesa. 2. El poder sancionador de la Administración Pública en la España del siglo XIX. 3. Mercado y justicia: litigiosidad en el desarrollo industrial de Barcelona, 1829 30-1868).

B-0415

TITULO: LAS FUENTES DE LAS SIETE PARTIDAS DEL REY ALFONSO X EL SABIO

PALABRAS CLAVE: Siete Partidas. Alfonso X el Sabio. Fuentes. Derecho Común
Derecho Castellano medieval

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Pérez Martín

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA. FACULTA DE DERECHO. Inst. de Derecho Común

DIRECCION: Santo Cristo, 1

TEL.: 968/ 249200 /

pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto de investigación sobre las Siete Partidas de Alfonso X el Sabio se centra en el estudio de sus fuentes, como parte integrante de la edición crítica que de dicha obra se proyecta en conexión con la Universidad de Richmond (Estados Unidos de América).

La investigación se va a extender no sólo a las fuentes propiamente jurídicas (Derecho Romano, Derecho Canónico y Derecho Castellano), sino también a otras obras, V. gr. filosóficas y literarias, que en mayor o menor medida fueron tenidas en cuenta por los redactores de las Partidas.

Por ello se ha formado un equipo con siete especialistas en diversas materias y su objetivo es el precisar cuales son en concreto las obras que pueden ser consideradas como fuentes o precedentes de todas y cada una de las disposiciones contenidas en el código alfonsino, con lo que se podrá obtener una visión mucho más completa no sólo de la obra alfonsina, sino también de la cultura europea en el siglo XIII.

B-0477

TITULO: EDICION CRITICA DE LAS FUENTES DEL DERECHO HISTORICO

DE VIZCAYA.
PALABRAS CLAVE: COD. UNESCO 5.506.012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MONREAL ZIA, Gregorio

INSTITUCION: FACULTAD DE DERECHO. UNIVERSIDAD PAIS VASCO.

DIRECCION: BARRIO DE IBAETA. s/n

TEL.: 943/ 21.03.00/6

pref. número ext.

RESUMEN: El Proyecto de investigación tiene por objeto la EDICION CRITICA DE LAS FUENTES DEL DERECHO DE VIZCAYA, es decir, la edición de un conjunto de cuerpos normativos de ámbito territorial, - Duranguesado y Encartaciones - y general - del conjunto del Señorío de Vizcaya-. En los ocho epígrafes consignados en la hoja N°4 de esta Memoria se da cuenta de los diez cuerpos de Derecho vizcaíno aparecidos entre el siglo XIII y el año 1630 y que constituyen uno de los principales elementos que caracterizan la personalidad pública histórica de Vizcaya. Es conocido que la foralidad pública constituye un rasgo actual de la personalidad política del territorio dentro de la Comunidad Autónoma vasca y que todavía subsiste un Derecho civil privativo de raíz histórica.

La edición crítica interesa a los historiadores generales, - historiadores del Derecho y juristas positivos que se ocupan del Derecho Civil foral de Vizcaya.

La metodología comprenderá tres fases claramente diferenciadas: búsqueda e identificación de materiales; tratamiento crítico de los mismos y fijación definitiva de los textos; y estudio inductivo.

TITULO: PRESENCIA E IMAGEN DE FRANCIA EN LAS LETRAS HISPANICAS

B-0025

PALABRAS CLAVE: ESPAÑA, FRANCIA, RECEPCION LITERARIA, LITERATURA COMPARADA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LAFARGA MADUELL, Francisco M.

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Facultad de Filología

DIRECCION: Gran Vía, 585 08007 Barcelona

TEL.: 93 318 42 66 / 2779
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto de investigación pretende establecer, en las distintas épocas y en diversos campos, la presencia de Francia y de lo francés en las literaturas hispánicas, con el objeto de sentar las bases para el estudio de la imagen que en dichas literaturas se ofrece de la cultura francesa. Para ello se analizarán distintos y variados elementos -traducciones, obras españolas, literatura de viajes, correspondencias, prensa- que permitan dicha valoración.

TITULO: Krause, Krausismo y Masonería: una nueva interpretación del Krausismo español desde sus fuentes alemanas y desde su divulgación en España a través de cauces masónicos.

B-0149

PALABRAS CLAVE: Krause, Krausismo alemán y español, Masonería

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique MENENDEZ UREÑA

INSTITUCION: Universidad Pontificia Comillas

DIRECCION: 28049 Madrid

TEL.: 91 / 7341650 / 224
pref. número ext.

RESUMEN: El Proyecto se dirige en tres direcciones fundamentales: estudio de Krause y del Krausismo alemán en sus fuentes alemanas; análisis sociológico de la divulgación de las ideas Krausistas a través de las corrientes de opinión creadas por las múltiples organizaciones masónicas de la segunda mitad del XIX en España; revisión historiográfica del Krausismo español desde las claves de interpretación aportadas por los dos puntos anteriores, que conducirá a una nueva visión del Krausismo español.

Estas tres direcciones se concretan: 1) en una sistematización del pensamiento filosófico-histórico, masónico y socio-político de Krause; 2) en una sistematización de la obra teórica e institucionalista de los krausistas alemanes entre 1840 y 1880, con especial atención al krauso-fröbelismo; 3) en un desentrañamiento sociológico e ideológico del complicado espectro masónico español del último tercio del XIX, con especial atención a su tarea educativa y a sus imbricaciones con el krausismo; 4) en la revisión historiográfica del krausismo y de la krausología española, según estrategia que se señala en el apartado G. de este informe, y según la selección bibliográfica que se señala en el apartado D.

B-0639

TITULO: Biociencias, medicina y sociedad en la Corona de Aragón durante la Baja Edad Media y el Renacimiento (1280-1520), en el marco del Mediterráneo occidental (Italia-Francia-reinos Ibéricos).

PALABRAS CLAVE: Medicina medieval, ciencia medieval, profesión médica, Corona de Aragón

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS GARCIA BALLESTER

INSTITUCION: CSIC. Inst. de Estudios Medievales "Milà i Fontanals"

DIRECCION: Egipcíacas, 15. 08001-BARCELONA

TEL.: 93 / 242.34.89 /
pref. número ext.

RESUMEN: La presente investigación pretende estudiar dos aspectos de la ciencia y de la sociedad bajomedievales de la Corona de Aragón. (1) En primer lugar los componentes tradicionales y nuevos de las ideas biomédicas en dos momentos de la medicina medieval de la CA: la transición de los siglos XIII-XI y la transición de los siglos XV-XVI. El primero, en torno a la edición crítica del Commentum s. lib. Galieni de morbo et accidenti de Arnau de Vilanova (c.1295), extenso tratado de patología todavía inédito y conservado en un MS (Cracovia. Bibl. Jagilonian. 781-4, fols. 1-157v). Se estudiarán las relaciones Bolonia-Montpellier. El segundo momento se estudia en torno al grupo de médicos valencianos relacionados con el círculo romano (Pere Pintor, G. Torrella y probablemente J. Almenar). El componente tradicional se estudia en los tratados de peste de la época escritos por este grupo y por L. Alcanyis.

(2) En segundo lugar, los aspectos socioprofesionales médicos. Concretamente, la configuración de la medicina como una profesión y como un sistema complejo organizado, de carácter rural y urbano. Este proceso tuvo lugar en la Corona de Aragón en los años finales del siglo XIII y a todo lo largo del siglo XIV. Durante este periodo la peste y otras enfermedades epidémicas sometieron a prueba dicho sistema. Se pretende también un acercamiento cuantitativo al número de profesionales sanitarios, teniendo en cuenta la diversidad socio-religiosa. Ello es posible por el peinado sistemático que se pretende hacer de los ricos archivos conservados de la Corona de Aragón.

B-0332

TITULO: LAS ADAPTACIONES DEL ORDENAMIENTO ESPAÑOL A LAS EXIGENCIAS DE LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO INTERIOR CONTENIDAS EN EL ACTA ÚNICA EUROPEA.

PALABRAS CLAVE: Ordenamiento español y Acta única Europea.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Ortiz-Arce de la Fuente.

INSTITUCION: FACULTAD DE DERECHO, UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

DIRECCION: Plaza de la Universidad 47002 VALLADOLID

TEL.: 983 / 305940 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El ordenamiento de las Comunidades Europeas se encuentra envuelto en la fase de reforzamiento del "mercado interior", en la línea de los artículos 13 a 19 del Acta única Europea, tratado multilateral de modificación de los tratados constitutivos de las Comunidades Europeas. En base a la misma se establece la progresiva eliminación de las "fronteras técnicas y fiscales", la liberalización de los servicios financieros audiovisuales e informativos y de los movimientos de capitales, la transparencia en materia de competencia y de ayudas de Estado y el establecimiento de nuevas condiciones para facilitar la cooperación industrial. En tal línea, se va perfilando un marco jurídico que facilite la cooperación entre empresas en el ámbito comunitario, como la reciente "Agrupación Europea" de interés económico, la eliminación de restricciones para las fusiones o la creación de grupos de empresas. En tales condiciones, para el ordenamiento y el mercado español se impone una adaptación a las nuevas exigencias derivadas del reforzamiento del mercado interior comunitario, con las consecuencias de no sólo improvisarse el cumplimiento del ya constituido "acervo comunitario" sino también de preverse la acogida y asimilación de las reglas correspondientes al progresivo mercado interior.

TITULO: LOS ASPECTOS METACOMUNICATIVOS EN BILINGUES Y MONOLINGUES.

PALABRAS CLAVE: Metacomunicación. Regulación. Adaptación del mensaje. Bilingüismo. Zona desarrollo proximal. Lenguaje social versus Privado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BOADA i CALBET, Humbert

INSTITUCION: Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona.

DIRECCION: c/ Adolf Florensà s/n.

TEL.: 93 / 3346100 / --
pref. número ext.

RESUMEN:

Las distintas variables de orden lingüístico y cultural que confluyen de manera diferente bilingües y monolingües, inducen a pensar que la plena adquisición de las estrategias cognitivas que permiten el autocontrol de la comunicación y metacognición, se manifestará de manera diferente en bilingües y en monolingües.

Nuestro objetivo es analizar es distintas situaciones, la competencia comunicativa de 100 sujetos bilingües y monolingües a través de un estudio longitudinal de los 4 a los 8 años. Se analizará, a) la comunicación entre niños, agrupados en parejas, distinguiendo la responsabilidad del emisor y/o del receptor en la comprensión del mensaje, b) la distinta necesidad de tutela de la comunicación a lo largo del desarrollo, y c) la comunicación espontánea dentro y fuera del aula escolar. Para lo cual han sido creadas categorizaciones referidas a la actuación verbal, gestual y a la realización de tareas cognoscitivas ligadas a procesos comunicativos.

Las conclusiones y discusión iran dirigidas a su posible aplicación en la mejora de la interacción escolar en un marco de contacto lingüístico.

TITULO: Investigación de las mejoras cualitativas de la enseñanza del inglés a universitarios no-lingüistas a través de una metodología ESP.

PALABRAS CLAVE: Lingüística Aplicada/ESP/Análisis del Discurso/Análisis de Necesidades/finalidades específicas/métodos de enseñanza/competencia comunicat.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio León Sendra.

INSTITUCION: Instituto de Idiomas de la Universidad de Córdoba.

DIRECCION: Menéndez Pidal, s/n. Edif. Escuela de Enfermería, 14071 Córdoba

TEL.: 957/20 19 03 /
pref. número ext.

RESUMEN: Este Proyecto pretende, mediante una experimentación real de 4 Cursos piloto ESP, en el área de las ciencias bilógicas, una profundización en las teorías de la Lingüística Aplicada en lo concerniente a la enseñanza de idiomas con miras a obtener una Metodología más real y efectiva, de modo que cubra las necesidades actuales, no sólo de los estudiantes universitarios no-lingüistas, futuros profesionales, sino también de los actuales profesionales de inglés. Varias son las razones que soportan la conveniencia de llevar a cabo este Proyecto. En primer lugar, la relevancia que el inglés ha adquirido hoy en cualquier campo científico, técnico, social o internacional. También el exiguo interés que la Universidad española ha dedicado y aún hoy dedica a la enseñanza del inglés en carreras científicas en cuanto medio importantísimo de comunicación.

Por último, la experiencia del equipo que propone este Proyecto, que desde hace ya muchos años viene trabajando en el campo de la Lingüística Aplicada.

B-0056

A-0467

B-0505

TITULO: DICCIONARIO HISTORICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA

PALABRAS CLAVE: DICCIONARIO HISTORICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL SECO REYMUNDO

INSTITUCION: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA

DIRECCION: Felipe IV, 4. Madrid

TEL.: 91 / 239-46-05 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto tiene por objeto la continuación del DICCIONARIO HISTORICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA que la Real Academia Española empezó a publicar en 1960 y que ha seguido publicándose en fascículos hasta el momento presente. La parte realizada hasta ahora se ha resentido de una gran lentitud debido a la extremada escasez de medios materiales y humanos. La solicitud de ayuda está encaminada a cubrir esta deficiencia. Ello permitirá multiplicar el ritmo de producción, de manera que la obra pueda concluirse en un plazo corto.

B-0583

TITULO: ATLAS LINGÜÍSTICO (y etnográfico) DE CASTILLA-LA MANCHA

PALABRAS CLAVE: Atlas lingüístico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO MORENO FERNÁNDEZ

INSTITUCION: Universidad de Alcalá de Henares

DIRECCION: Plaza de San Diego, s/n ALCALÁ DE HENARES

TEL.: 91 / 888 22 00/
pref número ext.

RESUMEN:

Se trata de llevar a cabo un Atlas lingüístico regional que estará vinculado con los de Andalucía, Canarias y Aragón, Navarra y Rioja. Además de las vertientes lingüística y etnográfica de estos atlas de pequeño dominio, nuestro Atlas (ALeCMan), sería el primero español que incorporaría la sociolingüística a su metodología.

El ámbito abarcado estará integrado por las provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Toledo; así se establecerá una unión con los atlas ya existentes y se podrá llegar a un conocimiento real de la situación lingüística del centro y oriente peninsular.

El ALeCMan se insertaría en el Atlas Lingüístico de España y Portugal y a su vez, enriquecería la aportación española a las tareas del Atlas Lingüístico de la Rumania (ALIR) y del Atlas Linguarum Europae (ALE), trabajos en los que colaboramos algunos miembros del equipo.

El Atlas Lingüístico (y etnográfico) de Castilla-La Mancha proporcionará un caudal de datos suficiente para describir y estudiar en profundidad el territorio español más desconocido lingüísticamente.

TÍTULO: CORPUS HISTORIOGRAPHICUM LATINUM HISPANUM MEDIAEVALE:
LEXICON, CONCORDANTIAE, GRAMMATICALES QUAESTIONES.

B-0391

PALABRAS CLAVE: CHILHIM

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LOPEZ PEREIRA, JOSE EDUARDO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO

DIRECCION: Dpto. de Latín y Griego // Fac. de Filología TEL.: 981 / 58.00.11 /17
pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de lograr:

1) Un índice léxico de todos los términos y de su frecuencia, tanto por autores individualmente como comparativamente entre sí, utilizados en nuestras crónicas medievales (s. IX-XIII), básico para cualquier estudio filológico de nuestro latín medieval y primer paso para la elaboración de un futuro Diccionario latino medieval hispano (cf. E).

2) Un índice onomástico y geográfico que pueda permitir al historiador medieval el fácil manejo de nuestras fuentes históricas medievales, cuando trate de localizar personajes históricos, ciudades medievales mencionadas en nuestras crónicas, etc.

3) Una concordancia suficientemente amplia que permita al filólogo una rápida aproximación al valor semántico del término y a su uso gramatical, así como a sus funciones estilísticas.

4) Aprovechando los resultados léxicos y la concordancia, avanzaremos un primer estudio de las características lingüísticas más destacadas de nuestros autores medievales estudiados.

TÍTULO: Diccionario Griego Español, volumen IV

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ELVIRA GANGUTIA; **Coordinador:** F. RODRIGUEZ ADRADOS

B-635

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

DIRECCION: Inst. de Filología. Duque de Medinaceli, 6. 28014 Madrid TEL: 91/ 4 29.20.17 ext. 128

RESUMEN: Es la continuación del Diccionario Griego Español, del cual han aparecido el vol. I (1980) y el II (1986), estando el III en este momento en prensa. El vol. IV comprenderá una parte inicial relativa a los nuevos materiales despojados (nuevas publicaciones y ediciones de textos griegos) y, sobre todo, la continuación del Diccionario, que en el volumen III alcanza la palabra basileús. El IV, que con la remodelación propuesta aparecerá dentro de tres años, comprenderá el léxico entre basileutós y drómos. El total tendrá una extensión de unas 300 páginas (50 de parte introductoria, 250 de Diccionario) en el mismo gran formato, a tres columnas, de los anteriores.

Se trata de un Diccionario bilingüe, el más amplio de los existentes (doble del Greek English Dictionary de Liddell Scott Jones) y al día tanto en lo relativo a los materiales y ediciones utilizados como en lo concerniente a los métodos de trabajo científico y a los criterios semánticos y lexicográficos en general. Hay que advertir que para el volumen IV hay adelantado ya muchísimo trabajo: léxico obtenido del despojo de innumerables autores y colecciones de papiros e inscripciones.

B-0647

TITULO: EL LÉXICO TÉCNICO DE LA ESPIRITUALIDAD EN EL SIGLO DE ORO

PALABRAS CLAVE: LÉXICO ESPIRITUALIDAD EN EL SIGLO DE ORO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Jesús Mancho Duque

INSTITUCION: Universidad de Salamanca - Facultad de Filología

DIRECCION: Plaza de Anaya

TEL.: 923/ 215300 / 27
pref número ext

RESUMEN: Se trata de un proyecto lexicográfico que tiene por objeto el estudio del Léxico técnico de la Espiritualidad en el Siglo de Oro, a partir, en principio, de tres autores claves por su importancia y repercusiones ulteriores: Sta. Teresa de Jesús, S. Juan de la Cruz y S. Ignacio de Loyola.

El resultado de este trabajo se concretará en tres libros monográficos, que contendrán, cada uno, dos partes bien delimitadas. La primera consistirá en una amplia Introducción en la que se analizarán las peculiaridades léxicas de cada escritor con relación a este registro específico, así como las tendencias religiosas o corrientes espirituales, cuyas respectivas jergas influyeron decisivamente en dicho autor. La segunda será un vocabulario técnico, ordenado alfabéticamente, con las definiciones de cada término y demás datos relevantes de carácter semántico, etimológico, etc.

Dada la inexistencia de estudios de esta índole desde una perspectiva lingüística, y la naturaleza interdisciplinar de los mismos, así como la influencia trascendental de los movimientos espirituales en la sociedad, cultura y lengua españolas de este período, este proyecto puede ser de interés no sólo para lexicógrafos y lingüistas, sino para historiadores, especialistas religiosos, etc.

B-0680

TITULO: CONTEXTOS DE DESARROLLO INFANTIL EN EL ESTADO ESPAÑOL TIPOLOGÍA Y CARACTERISTICAS.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo infantil, contextos de socialización
 interacción persona-contexto

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESÚS PALACIOS GONZÁLEZ

INSTITUCION: Universidad de Sevilla

DIRECCION: C/ San Fernando s/n

TEL.: 954/ 22 88 24 / 20
pref número ext

RESUMEN:

La International Association for the Evaluation Achievement (IEA) patrocina y coordina una investigación trans-nacional sobre el cuidado y educación a los niños pequeños en países desarrollados y en vías de desarrollo. Se trata de saber en qué contextos familiares y extrafamiliares crecen los niños, cuáles son las características de esos contextos y qué tipo de relaciones y estimulaciones ocurren en su interior. En una segunda fase se analizarán las repercusiones que crecer en dichos contextos tiene sobre el desarrollo posterior.

Como parte del mencionado estudio transnacional, esta investigación se propone inventariar los contextos de desarrollo infantil más frecuentes en el Estado español y analizar con detalle las estimulaciones de todo tipo (materiales y sociales) que los niños reciben en dichos contextos. Para ello se estudiarán los contextos de desarrollo de los niños de 1, 2 y 4 años en Andalucía occidental, Cataluña y Galicia, que representan en su diversidad la heterogeneidad geográfica, cultural, política y social del Estado español.

TITULO: METACONOCIMIENTO Y PROBLEMAS DE APRENDIZAJE. Viabilidad del entrenamiento metacognitivo para facilitar tanto los procesos de comprensión lectora y razonamiento (sujetos de 11 a 15 años) como el desarrollo de patrones efectivos de afrontamiento del fracaso.

PALABRAS CLAVE: Instrucción, Metaconocimiento Com. lectora, Razonamiento, Afrontamiento.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús ALONSO TAPIA

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid. I.C.E.

DIRECCION: Cantoblanco, 28049 Madrid

TEL.: 91 / 3974049 /
pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo central de este proyecto es estudiar la repercusión que el entrenamiento de las capacidades metacognitivas (conocimiento de los propios procesos mentales y comportamientos autorregulatorios derivados del mismo) tiene sobre la generalización de los procesos cognitivos específicos en relación con los cuales se realiza el entrenamiento. Se pretende estudiar: a) En que grado se benefician del entrenamiento procesos distintos como los de comprensión lectora y razonamiento, por una parte y procesos motivacionales relacionados con el afrontamiento del fracaso por otra, b) El papel modulador de la naturaleza de las tareas sobre las que se realiza el entrenamiento (textos narrativos/textos expositivos; contenido no curricular/contenido curricular. Para todo ello se han planificado seis estudios sobre la efectividad de dicho entrenamiento, 1 y 2) en relación con la comprensión de los textos a) narrativos y b) expositivos. 3 y 4) en relación con los problemas de razonamiento presentes en textos argumentativos a) de contenido no curricular, y b) de contenido curricular. 5 y 6) en relación con el desarrollo de patrones efectivos de afrontamiento del fracaso a) en el contexto de tareas nuevas, y b) en el contexto de la enseñanza curricular.

TITULO: Las Teorías espontáneas sobre el mundo físico y social: Su estructura, desarrollo y procesos.

PALABRAS CLAVE: Teoría implícita, pensamiento del profesor, creencias, predicción, esquema, categorías, cognición social, atribuciones, representaciones sociales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M.*Josefa RODRIGO LÓPEZ.

INSTITUCION: Universidad de La Laguna

DIRECCION: Avenida de Trinidad s/n, La Laguna. Tenerife

TEL.: 992/ 258211 /
pref número ext

RESUMEN: El propósito de este proyecto es doble. De una parte, conocer las propiedades estructurales y funcionales de las teorías implícitas o espontáneas del hombre de la calle, con el objeto de configurar el estatus teórico de este nuevo constructo. De otra, evaluar el grado de implantación de distintas teorías espontáneas en los grupos sociales y sus mecanismos de persistencia y cambio. Las teorías estudiadas cubren dominios tales como las ideas de los padres sobre la educación, el pensamiento del profesor sobre la enseñanza, las concepciones infantiles sobre fenómenos naturales y las ideas sobre la mujer, el turismo y el conflicto entre grupos. Todo ello supone el desarrollo de diferentes técnicas de investigación convergentes, desde las propiamente experimentales hasta las normativas y los estudios de campo.

B-0118

B-0601

B-0116

TITULO: EXPRESION EMOCIONAL INFANTIL: COMPARACION ENTRE LACTANTES NORMALES Y LACTANTES AFECTADOS POR EL SINDROME DE DOWN

PALABRAS CLAVE: expresión, emoción, infancia, síndrome de Down

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jaime Iglesias Dorado

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Campus de Canto Blanco, 28049 Madrid **TEL.:** 91/3974594 / -
pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto que se propone es continuación de otro previo, titulado "Expresión facial y desarrollo emocional en la infancia" (CAICYT 2644/83). Con este nuevo proyecto se pretende estudiar si los lactantes afectados por el síndrome de Down muestran la misma competencia para expresar y reconocer emociones que los niños normales. También pretendemos comparar las interacciones no verbales tanto de los lactantes normales como de los afectados por el síndrome de Down con sujetos adultos. El objetivo final de nuestro trabajo es analizar, mediante técnicas experimentales avanzadas, que elementos son diferenciales en las capacidades para expresar y reconocer emociones en los lactantes con síndrome de Down frente a los normales, y orientar a los padres de los primeros para procurar la socialización más óptima para sus hijos.

B-0480

TITULO: COMPONENTES DE PROCEASAMIENTO EN LA LECTURA PRECOZ:

PALABRAS CLAVE: Niveles de procesamiento, modelos seriales, modelos interactivos, demandas cognitivas, diferencias individuales, dislexia, técnicas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel de Vega Rodriguez **ON line, Mov. Ocul.**

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

DIRECCION: Avda. de la Trinidad s/n LA LAGUNA TENERIFE **TEL.:** 922/ 25 81 19 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los objetivos generales del proyecto son a) la parametrización de un conjunto de textos de acuerdo con sus propiedades léxicas, gramaticales y estructurales; b) identificar los subprocesos implícitos en la lectura; c) determinar la pauta temporal o ensamblaje de dichos subprocesos (secuencia, persistencia, interacción o independencia); d) establecer su demanda o "carga" cognitiva; e) analizar ciertos parámetros estructurales del texto y su efecto sobre el procesamiento; f) analizar las diferencias íntimas en el procesamiento entre grupos con diagnóstico diferencial en destreza lectora. En todos los casos se emplearán técnicas metodológicas on-line (cronometría ocular y ventana móvil), así como procedimientos de respuesta a preguntas realizadas en tiempo real.

El interés de la investigación es doble. Teóricamente permitirá elaborar un modelo de amplio rango del proceso lector en lengua castellana, que incluirá la práctica totalidad de los componentes y su estructura temporal. Las implicaciones educativas se derivan del detallado análisis cognitivo de las diferencias individuales.

TITULO: ANALISIS EXPERIMENTAL DE LAS VARIABLES PSICOLOGICAS EN LOS PROBLEMAS DE SALUD

B-0124

PALABRAS CLAVE: Análisis Experimental del Comportamiento, estrés, afrontamiento, psiconeuroinmunología, efecto placebo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramon Bayés Sopena.

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Laboratorio de Conducta, Apartado 29 TEL.: 93 / 6920200 / 1584
08193 Bellaterra pref. número ext

RESUMEN:

La influencia de los factores psicológicos - cognitivos, emocionales y conductuales- en el proceso del enfermar humano, configura un hecho cada día mejor establecido, aún cuando los mecanismos y vías a través de los cuales esta influencia se produce sean todavía poco conocidos. Los trabajos recientes en Psiconeuroinmunología han puesto de relieve la vigencia de los principios básicos del aprendizaje para explicar algunas de las respuestas del sistema inmunitario. Paralelamente, las investigaciones de Bandura y Lazarus, entre otros, han mostrado la importancia de los factores cognitivos en el afrontamiento (coping) del estrés y la enfermedad, temas por los que la Comunidad Europea ha mostrado un particular interés a través de uno de sus Programas de Acción concertada. Nuestro Proyecto, bajo la guía de un modelo multideterminado de enfermedad, trata de contribuir al conocimiento, a nivel básico, del papel que juegan las variables psicológicas en este importante campo.

TITULO: PROPIEDADES DE LA ACTIVACIÓN EN LA MEMORIA SEMÁNTICA: ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL EFECTO DE REPETICIÓN EN EL ACCESO LÉXICO

B-0311

PALABRAS CLAVE: Memoria, activación, acceso léxico, efecto de repetición

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SALVADOR ALGARABEL GONZÁLEZ

INSTITUCION: Facultad de Psicología. Universidad de Valencia

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 21. 46010 VALENCIA TEL.: 96 / 369 48 50 / 238
pref. número ext

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación plantea el análisis de las propiedades de la activación en la memoria semántica, intentando delinear la existencia de sumación de la activación (priming) por repetición del estímulo señal (prime) o test (target) sobre el tiempo de decisión léxica. Para ello se propone, utilizando una metodología informatizada, y manipulando las variables siguientes: tipo de tarea (decisión léxica múltiple y lectura inversa de palabras), tipo de procesamiento (automático, atencional), tipo de relacionalidad asociativa (relacionados o no) y tiempo de entrepeticiones, la determinación de la existencia de sumación (interacción) o aditividad de activación (facilitación en los tiempos de procesamiento) y repetición en sujetos humanos.

B-0432

TITULO: INCONTROLABILIDAD E IMPREDICTIBILIDAD EN EL DESARROLLO DE LOS DEFICITS CONSEQUENTES A INDEFENSIÓN E IRRELEVANCIA APRENDIDA.

PALABRAS CLAVE: INDEFENSIÓN APRENDIDA. IRRELEVANCIA APRENDIDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. Antonio Maldonado López.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA. FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIRECCION: Dpto. de Psicología Experimental TEL.: / /
Polígono Universitario de la Cartuja pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del actual proyecto es el estudio experimental de las interacciones de la previa impredecibilidad e incontrolabilidad en el desarrollo de los déficits consecuentes a la inducción de indefensión e irrelevancia aprendida. Ello permitirá la discusión y/o validación de los modelos más actualizados de dichos fenómenos (Overmier, 1985; Alloy y Tabachnick, 1984 para la indefensión; Baker, Sing y Bindra, 1985, para la irrelevancia) que postulan un procesamiento complejo de relaciones entre estímulos (variables situacionales) y de relaciones de respuestas consecuencias (expectativas) como determinantes causales, no sólo de estos efectos, sino también del propio aprendizaje de los organismos, incluidos humanos, en situaciones de predictibilidad (CC) y/o controlabilidad (CI).

B-0519

TITULO: PRECEDENCIA GLOBAL: EFECTOS DE LA BONDAD DEL PATRÓN Y ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS TEORÍAS COMPUTACIONALES DE LA VISIÓN

PALABRAS CLAVE: Percepción visual. Precedencia global/local. Bondad del patrón. Procesamiento visual temprano.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a DOLORES LUNA BLANCO

INSTITUCION: Universidad Nacional de Educación a Distancia

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID TEL.: 91 / 449 36 00 / 307
pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo de esta investigación se centra en la polémica sobre la precedencia global en percepción visual. El efecto de precedencia global formulado por Navon (1977) a partir de los resultados de sus investigaciones, ha sido objeto de diversas críticas (Kinchla y Wolfe, 1979; Martín, 1979, Hoffman, 1980, etc.) algunas de las cuales ha sido contestada con éxito por Navon en sus investigaciones más recientes (1981 a,b; 1983, 1984). Sin embargo todavía existen resultados discrepantes en esta área de investigación.

En nuestra opinión, los resultados discrepantes se deben a tres factores metodológicos: 1) la naturaleza de los paradigmas experimentales utilizados en la investigación; 2) la forma de controlar la discriminabilidad diferencial de las dimensiones global y local de los estímulos; 3) el tipo de estímulos utilizados en los experimentos.

En este contexto, nuestro proyecto se dedica al análisis de los efectos de la bondad del patrón sobre la precedencia global, intentando, al mismo tiempo, subsanar las dificultades metodológicas mencionadas como fuente de discrepancia en la investigación y, por último, analizar estos efectos desde el contexto del procesamiento visual temprano.

TITULO: FACTORES BIOQUIMICOS EN LA MEMORIA ESPACIO-TEMPORAL DE LA RATA DURANTE EL ENVEJECIMIENTO.

PALABRAS CLAVE: neurotransmisores, acetilcolina, hipocampo, memoria espacio-temporal, memoria de trabajo, canales de calcio, calcio citosólico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSE APARICIO FRUTOS

INSTITUCION: Universidad Complutense. Facul. Psicología

DIRECCION: Campus de Somosaguas . Madrid 28023 TEL.: 91 / 7156211 /
pref. número ext.

B-0520

RESUMEN:

La regulación de los niveles de calcio juegan un papel decisivo en la liberación de acetilcolina y otros neurotransmisores. La neurotransmisión colinérgica en la región hipocampal parece determinar el deterioro en la memoria que se produce con la edad. Estudios recientes han demostrado que las funciones mnemónicas del hipocampo son de naturaleza espacio-temporal. Así pues, pretende establecerse la relación entre los factores que determinan los niveles de calcio y la ejecución en tareas de memoria espacio-temporal en ratas jóvenes y viejas.

TITULO: ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO (A.C.P.) PARA ANALIZAR Y CONTROLAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS PERSONAS EN LAS REUNIONES DE GRUPO

PALABRAS CLAVE: Interacción grupal, instrumentación

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FLORENCIO JIMÉNEZ BURILLO

INSTITUCION: Facultad de Psicología

DIRECCION: Campus de Somosaguas, 28023 MADRID TEL.: 91 / 715 60 11 /
pref número ext

A-0202

RESUMEN:

El objetivo fundamental consiste en desarrollar un instrumento (A.C.P.) que permita: 1. A un nivel de investigación básica: evaluar de forma sencilla, instantánea y con la máxima fiabilidad la interacción social que tiene lugar entre las personas durante las reuniones de grupo. 2. A un nivel de investigación aplicada: emplear el instrumento A.C.P. para la dirección eficaz de reuniones de grupo (en cuanto que la persona que dirige la reunión recibe retroalimentación inmediata sobre la marcha de la discusión y en consecuencia puede controlar el grupo). Además, a este nivel pragmático el A.C.P. tiene otras ventajas, como son: su sencillez y fácil manejo (factible, por tanto, de ser comercializado para un empleo generalizado a situaciones similares de grupo), sus obvias aplicaciones en el campo de las organizaciones, grupos de trabajo, dirección de empresas, etc., y su importante empleo en tareas formativas (de personas para dirigir grupos, para entrenar comportamientos de liderazgo, etc.)

B-0305

TITULO: ANALES DE LA IMPRENTA EN ESPAÑA: 1521-1560

PALABRAS CLAVE: IMPRENTA, ESPAÑA, 1521-1560

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO RICO MANRIQUE

INSTITUCION: Facultad de Letras. Universidad Autónoma de Barcelona.

DIRECCION: 08290 BELLATERRA. (BARCELONA)

TEL.: 93 / 692 02 00 /1526

pref número ext.

RESUMEN: El objetivo del proyecto es inventariar en forma de short-title catalogue la producción de la imprenta española entre 1521 y 1560, utilizando todos los repertorios existentes, pero estudiando directamente o a través de monografías de toda solvencia el mayor número posible de ediciones y ejemplares, a fin de limpiar de impresiones "fantasmas" las fuentes bibliográficas. Las obras de autores españoles publicadas en Portugal y fuera de la Península durante el período figurarán asimismo en el inventario. El total de las obras registradas se clasificará según cuatro criterios fundamentales: año, ciudad, impresor, y autor o título. Esa clasificación, que debe dar una base tan sólida como útil a multitud de otros estudios bibliográficos y literarios, será de hecho la principal aportación del proyecto.

B-0364

TITULO: "La novela griega y el mundo real

PALABRAS CLAVE: Novela griega

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Consuelo Ruiz Montero

INSTITUCION: Universidad de Murcia, Facultad de Letras

DIRECCION: Santo Cristo, 1. 30001 Murcia

TEL.: 968 249200 306

pref número ext.

RESUMEN:

El proyecto que presentamos tiene por objeto estudiar las novelas de Caritón de Afrodiasias, Jenofonte de Efeso, Lucio o El Asno de Ps. Luciano, Longo, Aquiles Tacio y Heliodoro desde el punto de vista de su relación con la sociedad circundante, centrándonos en aspectos de organización social, económica, ideología, religión, arte, etc. para extraer datos objetivos que nos ayuden a individualizar mejor cada novela, uniéndolas a otros textos de la época literarios y no literarios tradicionalmente utilizados como documentos históricos.

TITULO: El villancico barroco español en el área mediterránea (Siglos XVII-XVIII)

PALABRAS CLAVE: Musicología barroca española.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. FRANCISCO BONASTRE BERTRAN

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona. Instituto Universitario de Documentación e Investigación Musicológica.

DIRECCION: Av. República Argentina, núm. 1, 1ª BARCELONA TEL.: 93 / 237-14-12 /
(08023) pref. número ext.

RESUMEN: El villancico es una forma literario-musical practicada en España desde el siglo XV. En el Barroco adquiere una especial significación histórica y artística, al convertirse en una de los esquemas formales más receptivos de los fenómenos europeos coetáneos, y asimismo, al significar el modelo más progresista de la música española de la época, de lo cual desprende su importancia para la investigación musicológica.

Se ha escogido el área mediterránea en atención a la mayor receptividad de esta zona por la influencia de la nueva música italiana del s. XVII, con la que se establece una plausible coetaneidad asuntiva.

La coordinación del proyecto, cuyo alcance histórico acoge cerca de 15.000 manuscritos correspondientes a los siglos XVII-XVIII, se impone por la necesidad de adoptar criterios comunes en el tratamiento del tema, que de esta manera enriquece su aportación mediante un sólido trabajo en equipo.

B-0357

TITULO: FAMILIA Y REPRODUCCIÓN SOCIAL EN UNA SOCIEDAD MEDITERRÁNEA, SIGLOS XVIII-XX

PALABRAS CLAVE: Hª Contemporánea-Cambio Social-Análisis demográfico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ISABEL MOLI BLANES.- U. de las Illes Balears

INSTITUCION: Institut d'Estudis Baleàrics

DIRECCION: C/ Vicente Mut, nº 6. PALMA DE MALLORCA TEL.: 971/ 72 29 25 /
pref. número ext.

RESUMEN: Análisis reproducción social y demográfica de una sociedad mediterránea en un contexto de transformaciones generales. Se estudia la estructura de la propiedad y sus cambios, los procesos demográficos con especial atención al declive de la fecundidad y a la mortalidad infantil, los fenómenos migratorios, las estrategias matrimoniales y las prácticas de herencia, y distintos elementos económicos con especial atención a la organización del trabajo. El análisis se realiza a base de una muestra representativa de comunidades rurales y de familias terratenientes ciudadanas, con el fin de profundizar en el efecto de los cambios sobre diferentes grupos sociales y categorías económicas. Aunque el grueso del estudio se centra en comunidades concretas, se localizan en un ámbito regional para que el análisis comparativo tenga su significado: el objeto de la investigación es comparar un problema planteado a nivel general y contrastado empíricamente en casos concretos. La elección de Mallorca como objeto de estudio se debe a que se trata de una sociedad compleja bien definida, con unas diferencias internas muy marcadas y con unas fuentes de excepcional calidad, que presenta unas formas específicas de desarrollo socio-económico: en poco tiempo pasa de ser una sociedad agraria atrasada a una sociedad urbanizada con uno de los niveles de vida más elevados de España, aunque con claras pervivencias de la sociedad tradicional. El período de estudio -s. XVIII-XX- es aparentemente amplio, pero se ha definido en función de la naturaleza de la investigación.

B-0065

B-0625

TITULO: RELIGION Y RAZON EN LA MODERNIDAD

PALABRAS CLAVE: Religión, Razón, Modernidad

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Gómez Caffarena

INSTITUCION: C.S.I.C. Instituto de Filosofía

DIRECCION: Serrano, 117 - Pinar, 25 28006 MADRID

TEL.: / 4117005 /
pref. 2619800 número ext.

RESUMEN:

Se aborda en esta investigación un problema constitutivo de la modernidad. Un problema irresuelto, que está, sin duda, en la base de la actual crisis de la racionalidad occidental y de los actuales diagnósticos (hoy por hoy aún inciertos) de llegada a la "post-modernidad". Se trata, por otra parte, de un problema decisivo para la Filosofía de la Religión. La temática filosófica que hoy se suele mencionar con esta denominación, si bien es más amplia (pues se extiende a una reflexión sobre toda religión y sobre el hecho religioso como tal), nace precisamente en la Modernidad y como expresión del conflicto, típicamente moderno, entre Religión (el Cristianismo, fundamentalmente) y Razón (la razón ilustrada).

La investigación se concentrará en los siguientes pensadores:

- 1) Leibniz y Lessing (primer intento de una solución armónica del contenido de Religión y Razón);
- 2) Kant (replanteamiento crítico y propuesta de -- una solución más subjetiva);
- 3) Hegel (intento de revisión de los fundamentos de la Ilustración en busca de una nueva relación entre Religión y Razón). El recorrido histórico se completa con el estudio del renacer de la misma problemática en el siglo XX (Escuela de Frankfurt y autores neo-conservadores que piensan prolongar las ideas de Max Weber).

B-0631

TITULO: MUJER Y PODER; PERSPECTIVAS FILOSOFICAS

PALABRAS CLAVE: Mujer, Poder, Filosofía

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Celia Amorós Puente

INSTITUCION: Instituto de Filosofía C.S.I.C

DIRECCION: C. Pinar, 25

TEL.: 91 / 4117060 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La relación de las mujeres con el poder constituye un problema fundamental en orden a una posible articulación del feminismo como teoría política, en una de sus vertientes. Pero el tema tiene además profundas implicaciones filosóficas, antropológicas, culturales y éticas. La reivindicación de esferas de poder por parte de las mujeres, en cuanto afecta al sentido último de las propuestas de alternativas de sociedad - cuya dimensión no es sólo política, sino que tratan de configurarse además como opciones éticas y culturales - que el feminismo puede aportar, es materia de controversia en las polémicas ideológicas internas al movimiento. Esta polémica tiene por ello repercusiones filosóficas importantes para el enriquecimiento de las fundamentaciones teóricas de los nuevos movimientos sociales, así como con vistas a la renovación de los propios planteamientos de la ética y la filosofía políticas - problematización de las concepciones y divisiones tradicionales de los espacios de poder, lo que conlleva una redefinición y una profundización del concepto mismo de democracia-. Todo ello requiere una seria investigación interdisciplinar - a efectos de fundamentar unas prácticas lúcidas sobre un mínimo bagaje de conocimientos empíricos-, vertebrada en torno a un núcleo de reflexión filosófica que contrastará la problemática aquí planteada con diferentes teorías contemporáneas acerca del poder (freudo-marxismo. Foucault etc.).

TITULO: BIBLIOTHECA THEOLOGICA HISPANA

B-0642

PALABRAS CLAVE: Historia ideas - sistemas teológ.-filosóf.-España

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés BARCALA MUÑOZ

INSTITUCION: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

DIRECCION: C/ Duque de Medinaceli, 6. 28014 MADRID TEL.: 91 / 429 201 17/195
pref número ext

RESUMEN:

El legado "teológico" español es unánimamente considerado como uno de los más importantes de Europa y más relevante que el de cualquier otro campo del saber en nuestro país; sin embargo, es de los menos estudiados y son, con frecuencia, investigadores extranjeros los que más se han interesado por él.

El presente programa se propone estudiar autores y obras de importancia en dicho legado. Varias razones lo avalan: a) el pensamiento contenido en él ha marcado decisivamente a la sociedad española; b) está presente, como hecho de primera magnitud, en las relaciones que España ha mantenido con Occidente; c) para la correcta comprensión de nuestra historia y cultura es imprescindible disponer de una amplia base documental y monográfica, de la que ahora, salvo excepciones, carecemos; d) el proyecto constituye una aportación propiamente española al avance de la ciencia básica y al conocimiento de nuestras raíces; e) en los principales países de nuestra área cultural se hace, desde hace tiempo, una tarea similar; f) el CSIC ofrece las condiciones de infraestructura, estabilidad y carácter científico que garantizan una labor de esta índole; g) los resultados del programa pueden interesar a investigadores de diversas áreas, por las implicaciones religioso-políticas y socio-económicas de dicho legado.

TITULO: La concepción estructural y las teorías matemáticas

B-0222

PALABRAS CLAVE: Teorías Matemáticas-Estructuralismo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Echeverría Ezponda

INSTITUCION: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Univ. País Vasco

DIRECCION: Apartado 1249. 20080 San Sebastián TEL.943 / 462825 /
pref número ext

RESUMEN:

Aplicación y puesta a prueba de la metodología de análisis y reconstrucción lógico-formal propia de la concepción estructural en Filosofía de la Ciencia a las teorías matemáticas, y en particular a las que tienen aplicaciones empíricas, como la Teoría de la Probabilidad y la Teoría de Números. Asimismo se trata de precisar el status de las teorías matemáticas, incluido su desarrollo histórico, en tanto teorías científicas a la luz de la concepción estructural, partiendo de la doble función de la Teoría de Conjuntos y de la Teoría de Categorías en tanto teorías matemáticas específicas y, a la vez, instrumentos de análisis y reconstrucción formal de las teorías científicas.

B-0557

TITULO: HISTORIA DEL PENSAMIENTO MARXISTA EN ESPAÑA HASTA 1921

PALABRAS CLAVE: Historia, España, marxismo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO RIBAS RIBAS

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: 28049 MADRID

TEL.: 91 / 397 42 33 /

pref numero ext

RESUMEN: El proyecto que presentamos persigue esclarecer, partiendo del análisis de la producción teórica (prensa, libros, folletos, cartas de archivo) de los marxistas españoles, los puntos siguientes:

I. Los primeros 20 años de socialismo: la penetración del marxismo en España, su contexto y su significación social y política. El papel de Mesa, de Lafargue y del grupo de redactores de La Emancipación. La correspondencia Mesa-Engels y Lafargue-Marx-Engels sobre España. Los primeros años de El Socialista.

II. La interpretación que los marxistas hacen de Marx y contexto de tal interpretación a lo largo del período estudiado; este contexto no sólo es analizado como marco teórico (por ejemplo, el positivismo de tipo spenceriano o el neokantismo), sino como marco político (por ejemplo, concepción kautskiana, leniniana, etc. del partido y de su relación con los sindicatos).

III. La aplicación del marxismo a la situación española durante el mismo período, considerando especialmente aspectos como la política de la restauración, el nacionalismo, el campesinado, el colonialismo, la guerra, la religión, el desarrollo industrial.

Indice de proyectos según la
nomenclatura UNESCO

PA: proyecto de investigación aplicada.

PB: proyecto de investigación básica.

UNESCO =====	PROYECTO =====	PAG ===	UNESCO) =====	PROYECTO =====	PAG ===
110208	PB86-0269	1	221003	PB86-0236	26
110501	PB86-0587	1	221003	PB86-0286	26
1201	PB86-0336	2	221005	PA86-0440	27
120101	PB86-0062	2	221023	PB86-0240	27
120101	PB86-0348	3	221023	PB86-0411	28
120105	PB86-0353	3	221023	PB86-0529	28
120212	PB86-0351	4	221030	PB86-0184	29
120212	PB86-0527	4	221032	PB86-0328	29
120213	PB86-0108	5	2211	PB86-0287	30
120217	PB86-0526	5	221123	PB86-0225	30
120220	PB86-0112	6	221123	PB86-0366	31
120220	PB86-0306	6	2212	PB86-0005	31
120220	PB86-0458	7	2301	PA86-0002	32
120220	PB86-0485	7	2301	PA86-0130	32
120304	PA86-0404	8	2301	PB86-0183	33
120304	PA86-0471	8	2301	PB86-0224	33
120304	PB86-0002	9	2301	PB86-0459	34
120309	PA86-0268	9	2301	PB86-0611	34
1204	PB86-0036	10	230103	PA86-0146	35
120404	PB86-0212	10	230104	PA86-0113	35
120613	PB86-0313	11	230104	PA86-0367	36
120704	PB86-0310	11	230106	PB86-0247	36
120808	PB86-0238	12	230111	PA86-0371	37
120911	PB86-0538	12	230111	PB86-0138	37
210104	PB86-0292	13	2302	PB86-0312	38
210110	PB86-0536	13	230202	PB86-0289	38
2105	PB86-0616	14	230204	PB86-0206	39
2201	PA86-0292	14	230209	PB86-0146	39
220105	PA86-0300	15	230209	PB86-0156	40
220210	PB86-0144	15	230209	PB86-0167	40
2204	PB86-0497	16	230209	PB86-0267	41
2204	PB86-0617	16	230209	PB86-0374	41
2204	PB86-0651	17	230214	PB86-0553	42
220401	PA86-0235	17	230215	PB86-0150	42
220410	PA86-0091	18	230215	PB86-0573	43
220410	PB86-0395	18	230215	PB86-0657	43
220510	PB86-0205	19	230217	PB86-0590	44
220510	PB86-0534	19	230218	PB86-0577	44
2207	PB86-0468	20	230219	PB86-0164	45
220703	PB86-0543	20	230219	PB86-0514	45
220717	PB86-0318	21	230219	PB86-0574	46
220720	PB86-0207	21	230221	PB86-0009	46
2209	PB86-0331	22	230221	PB86-0029	47
220910	PB86-0650	22	230221	PB86-0466	47
220921	PB86-0504	23	230221	PB86-0493	48
2210	PB86-0159	23	230221	PB86-0530	48
221001	PA86-0065	24	230221	PB86-0596	49
221001	PB86-0032	24	230223	PB86-0515	49
221001	PB86-0279	25	230224	PB86-0001	50
221003	PA86-0111	25	230225	PB86-0621	50

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
230226	PB86-0273	51	240112	PB86-0546	76
230226	PB86-0358	51	240113	PB86-0030	76
230227	PB86-0125	52	240113	PB86-0042	77
230227	PB86-0629	52	240113	PB86-0054	77
2303	PB86-0244	53	240114	PB86-0192	78
2303	PB86-0272	53	240116	PB86-0659	78
230307	PB86-0074	54	240117	PB86-0010	79
230307	PB86-0290	54	240117	PB86-0165	79
230321	PB86-0092	55	240117	PB86-0354	80
230321	PB86-0140	55	240117	PB86-0406	80
230321	PB86-0274	56	240119	PB86-0196	81
230321	PB86-0294	56	240120	PB86-0453	81
230321	PB86-0575	57	240122	PA86-0184	82
230321	PB86-0653	57	240123	PB86-0006	82
2304	PB86-0012	58	2406	PB86-0326	83
2304	PB86-0257	58	240606	PA86-0209	83
2304	PB86-0420	59	2407	PB86-0684	84
2304	PB86-0566	59	240702	PB86-0106	84
2304	PB86-0568	60	240703	PB86-0152	85
230423	PA86-0218	60	240704	PB86-0095	85
2306	PB86-0067	61	240704	PB86-0115	86
2306	PB86-0461	61	240704	PB86-0268	86
2306	PB86-0510	62	240801	PB86-0664	87
2306	PB86-0578	62	2409	PB86-0168	87
230605	PB86-0322	63	2409	PB86-0416	88
230606	PB86-0137	63	240902	PB86-0064	88
230606	PB86-0255	64	240902	PB86-0209	89
230609	PB86-0270	64	240903	PB86-0014	89
230610	PB86-0022	65	240903	PB86-0017	90
230610	PB86-0039	65	240903	PB86-0517	90
230610	PB86-0254	66	241002	PB86-0174	91
230610	PB86-0320	66	241003	PB86-0147	91
230610	PB86-0329	67	241006	PB86-0489	92
230610	PB86-0570	67	241007	PA86-0340	92
230610	PB86-0627	68	241007	PB86-0522	93
230615	PB86-0145	68	241011	PB86-0277	93
230615	PB86-0237	69	241011	PB86-0325	94
230616	PB86-0120	69	241101	PB86-0175	94
230618	PB86-0539	70	241103	PB86-0316	95
230618	PB86-0608	70	241103	PB86-0413	95
2307	PB86-0540	71	241104	PA86-0143	96
2307	PB86-0552	71	241104	PB86-0003	96
240104	PB86-0068	72	241104	PB86-0119	97
240104	PB86-0104	72	241104	PB86-0381	97
240104	PB86-0110	73	241104	PB86-0542	98
240104	PB86-0558	73	241104	PB86-0603	98
240106	PB86-0171	74	241104	PB86-0630	99
240110	PB86-0338	74	241107	PB86-0407	99
240110	PB86-0581	75	241107	PB86-0513	100
240112	PB86-0179	75	241108	PB86-0679	100

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
241109	PB86-0512	101	250611	PB86-0624	126
241111	PB86-0128	101	250613	PB86-0013	126
241111	PB86-0250	102	250613	PB86-0158	127
241111	PB86-0275	102	250613	PB86-0215	127
241111	PB86-0324	103	250618	PB86-0210	128
241111	PB86-0355	103	250618	PB86-0471	128
241112	PB86-0037	104	250619	PB86-0211	129
241115	PB86-0276	104	250619	PB86-0241	129
241116	PB86-0041	105	250619	PB86-0251	130
241116	PB86-0083	105	250620	PB86-0239	130
241203	PA86-0107	106	2507	PB86-0431	131
241203	PA86-0390	106	250705	PB86-0084	131
241203	PB86-0046	107	250707	PB86-0619	132
241203	PB86-0231	107	251007	PB86-0628	132
241205	PA86-0182	108	251010	PB86-0418	133
241209	PB86-0360	108	251101	PB86-0091	133
241209	PB86-0622	109	251103	PA86-0265	134
241402	PB86-0034	109	310110	PB86-0678	134
241402	PB86-0442	110	310401	PA86-0109	135
241404	PA86-0154	110	310509	PB86-0077	135
241406	PB86-0172	111	310901	PB86-0213	136
241406	PB86-0319	111	310903	PB86-0532	136
241410	PB86-0545	112	310907	PA86-0114	137
241601	PB86-0615	112	310907	PB86-0182	137
241605	PB86-0582	113	320101	PA86-0054	138
241704	PB86-0323	113	320103	PA86-0275	138
241706	PA86-0063	114	320104	PA86-0250	139
241707	PB86-0160	114	320105	PA86-0354	139
241713	PB86-0048	115	320105	PB86-0563	140
241713	PB86-0148	115	320108	PA86-0349	140
241713	PB86-0481	116	320109	PA86-0227	141
241713	PB86-0556	116	320110	PB86-0263	141
241714	PA86-0359	117	320111	PA86-0167	142
241719	PB86-0035	117	3203	PA86-0410	142
241719	PB86-0066	118	3203	PA86-0453	143
241719	PB86-0080	118	320401	PA86-0382	143
241719	PB86-0232	119	320501	PA86-0389	144
241719	PB86-0666	119	320502	PA86-0012	144
241720	PB86-0605	120	320502	PB86-0229	145
242008	PB86-0486	120	320502	PB86-0265	145
250202	PA86-0177	121	320503	PA86-0085	146
250205	PB86-0586	121	320503	PA86-0346	146
250307	PB86-0049	122	320503	PA86-0362	147
250308	PB86-0050	122	320503	PA86-0405	147
250309	PB86-0023	123	320504	PB86-0425	148
250503	PA86-0475	123	320505	PA86-0166	148
250507	PB86-0242	124	320506	PA86-0048	149
250601	PB86-0181	124	320508	PA86-0345	149
250610	PB86-0572	125	320508	PB86-0594	150
250611	PB86-0417	125	3207	PA86-0162	150

UNESCO =====	PROYECTO =====	PAG ===	UNESCO =====	PROYECTO =====	PAG ===
320701	PB86-0428	151	3308	PA86-0098	176
320702	PA86-0014	151	3308	PA86-0204	176
320704	PA86-0411	152	3308	PA86-0288	177
320707	PA86-0043	152	330802	PA86-0432	177
320707	PA86-0267	153	330807	PA86-0110	178
320708	PA86-0140	153	330807	PA86-0135	178
320708	PA86-0322	154	330810	PA86-0030	179
320708	PB86-0593	154	330810	PA86-0088	179
320709	PB86-0136	155	330810	PA86-0299	180
320709	PB86-0376	155	330909	PA86-0445	180
320710	PA86-0016	156	3310	PA86-0357	181
320710	PB86-0649	156	331101	PA86-0033	181
320711	PB86-0500	157	331110	PA86-0124	182
320713	PA86-0415	157	331110	PB86-0261	182
320713	PB86-0672	158	3312	PA86-0355	183
320801	PA86-0010	158	3312	PA86-0370	183
320801	PB86-0580	159	3312	PB86-0494	184
320802	PA86-0187	159	331203	PA86-0269	184
320808	PB86-0063	160	331203	PA86-0321	185
320904	PA86-0295	160	331208	PA86-0032	185
320908	PA86-0484	161	331208	PA86-0310	186
320909	PB86-0439	161	331313	PA86-0297	186
3211	PB86-0342	162	331315	PB86-0139	187
3212	PA86-0171	162	3314	PA86-0229	187
321301	PA86-0455	163	3314	PA86-0230	188
321306	PA86-0078	163	331401	PA86-0388	188
321308	PA86-0461	164	332101	PA86-0380	189
3214	PA86-0169	164	332102	PA86-0136	189
3214	PA86-0430	165	332604	PA86-0224	190
330101	PA86-0474	165	510110	PB86-0643	190
330202	PA86-0450	166	5103	PB86-0070	191
3303	PB86-0169	166	5103	PB86-0126	191
330301	PA86-0191	167	530602	PA86-0087	192
330303	PA86-0104	167	530603	PA86-0251	192
330303	PA86-0147	168	530705	PB86-0283	193
330307	PA86-0232	168	530705	PB86-0473	193
330307	PA86-0257	169	530705	PB86-0640	194
330307	PA86-0308	169	530712	PB86-0180	194
3304	PA86-0028	170	530713	PB86-0258	195
330406	PA86-0049	170	530802	PB86-0613	195
330417	PA86-0083	171	530803	PB86-0600	196
330505	PA86-0195	171	531107	PA86-0068	196
330505	PA86-0296	172	540401	PA86-0378	197
330515	PA86-0290	172	540402	PB86-0113	197
330531	PB86-0299	173	55	PB86-0636	198
330531	PB86-0379	173	5502	PB86-0235	198
3306	PA86-0233	174	550302	PA86-0476	199
3306	PA86-0442	174	5504	PB86-0038	199
330703	PA86-0193	175	550401	PA86-0363	200
330703	PA86-0419	175	550402	PA86-0477	200

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
550403	PB86-0618	201	570503	PB86-0391	213
550404	PB86-0031	201	570503	PB86-0635	213
550404	PB86-0094	202	570503	PB86-0647	214
550404	PB86-0362	202	610201	PB86-0680	214
550405	PB86-0057	203	6104	PB86-0118	215
550405	PB86-0333	203	6104	PB86-0601	215
550501	PB86-0478	204	6106	PB86-0116	216
5506	PB86-0295	204	6106	PB86-0480	216
5506	PB86-0588	205	610604	PB86-0124	217
550602	PB86-0638	205	610606	PB86-0311	217
550606	PB86-0495	206	610606	PB86-0432	218
550607	PB86-0133	206	610609	PB86-0519	218
550612	PB86-0004	207	610610	PB86-0520	219
550612	PB86-0359	207	611410	PA86-0202	219
550612	PB86-0415	208	6202	PB86-0305	220
550612	PB86-0477	208	620202	PB86-0364	220
550613	PB86-0025	209	620306	PB86-0357	221
550618	PB86-0149	209	630701	PB86-0065	221
550622	PB86-0639	210	7203	PB86-0625	222
560503	PB86-0332	210	720403	PB86-0631	222
570103	PB86-0056	211	720404	PB86-0642	223
570111	PA86-0467	211	720503	PB86-0222	223
570201	PB86-0505	212	720705	PB86-0557	224
5703	PB86-0583	212			

Indice ordenado por nº de proyecto

IP: investigador principal.

IR: investigador responsable de subproyecto en proyectos de investigación coordinados.

PA: proyecto de investigación aplicada.

PB: proyecto de investigación básica.

235
FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0002	2301	2,568	1,130	1,140	32	AMAT ROSSELL, ELISENDA GENESTAR JULIA, CATALINA IP GRASES FREXEIDAS, FELICIANO MARCH ISERN, JUAN GABRIEL PALOU FRANCO, JOSEFINA ROCA SALOM, PILAR
PA86-0010	320801	7,000	2,025	2,225	158	IP DOMENECH BERROZPE, JOSE LAUROBA VILADROSA, JACINTO MORENO DALMAU, JOAQUIN OBACH VIDAL, ROSENDO PERAIRE GUITART, CONCEPCION ROCA JUANES, RAMON VILA ROCAFORT, JOSE IGNACIO
PA86-0012	320502	3,462	915	1,014	144	COVES FIGUERAS, MARIA JOSE GODAY ARNO, ALBELTO IP GOMIS DE BARBARA, RAMON
PA86-0014	320702	3,600	825	625	151	BLANCO VACA, FRANCISCO FONTANALS FERRER, NURIA GOMEZ GERIQUE, JUAN ANTONIO IP GONZALEZ SASTRE, FRANCISCO PELLICER THOMA, ESTHER PEREZ GALLOFRE, ANTONI SORRIBAS VIVAS, ALBERTO TOMAS ABADAL, LUIS
PA86-0016	320710	1,205	680	0	156	BOVE BOADA, ALBERTO CERVERA SEGURA, RICARDO IP FONT FRANCO, JOSE INGELMO MORIN, MIGUEL
PA86-0028	3304	14,500	4,800	1,650	170	ALCOLEA SANCHO, ANGEL CAMPOS LACLAUSTRA, JAVIER COLOM PIAZUELO, JOSE MANUEL MARTINEZ RODRIGUEZ, JAVIER MONTANO GELLA, LUIS MURO MEDRANO, PEDRO PLO ALATRUE, BLAS FERNANDO ROY YARZA, ARMANDO SAGUES BLAZQUIZ, CARLOS SANMIGUEL MARCO, MIGUEL IP SILVA SUAREZ, MANUEL TARDOS SOLANO, DOMINGO VILLARROEL SALCEDO, JOSE LUIS NEIRA PARRA, JOSE
PA86-0030	330810	1,975	800	600	179	IP SANCHEZ LEAL, JOAQUIN
PA86-0030	330810	925	500	350	179	PARRA JUEZ, JOSE LUIS RIBOSA FORNOVI, ISABEL IR SANCHEZ LEAL, JOAQUIN
PA86-0030	330810	1,050	300	250	179	MARTINEZ MARTINEZ, JOSEFINA IR VIVES REGO, JOSE
PA86-0032	331208	6,244	845	0	185	IP BARCENA DIEZ, JOSE MANUEL FERNANDEZ OTERO, TORIBIO ORTEGA SIERRA, ANTON PORRO GUTIERREZ, ANTONIO RECALDE DEL VIGO, INMACULADA SANTAMARIA ELOLA, ASTRID
PA86-0033	331101	2,675	1,500	600	181	ALVAREZ OSSORIO FERRAGUT, ANTONIO PADUA CARDENAS AXARTELL, JUAN CERDA MARTIN, JUAN LUIS IP CERDA MARTIN, VICTOR COLOM ALTES, MIGUEL ANTONIO ESTELA RIPOLL, JOSE MANUEL FELIU GARRIGOS, ANTONIO FORTEZA COLL, RAFAELANGEL GARCIA RASO, JUAN ANTONIO JARA SUREDA, ROBERTO LUMBIARRES FERAUD, JAVIER MAIMO ROSELLO, JAIME MARTINEZ GARCIA, TOMAS RINCON REQUEJO, FERNANDO SALVA MATEU, FRANCISCO SITJA RIUS, PERE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0043	320707	4,778	1,700	1,548	152	ALONSO DIEZ, ANGEL JAVIER BARREIRO LOIS, ANDRES DIEZ PRIETO, INMACULADA IP GARCIA PARTIDA, PAULINO PEREZ GARCIA, CARLOS CESAR
PA86-0048	320506	1,229	979	0	149	ALIAGA MARTINEZ, LUIS ANGOS MUSGO, RAMON JESUS FERNANDEZ SEARA, JAVIER RICHTER ECHEVARRIA, JOSE ANGEL IP ZOZAYA URMENETA, JOSE MANUEL
PA86-0049	330406	9,400	1,400	0	170	BAUTISTA PALOMA, ALFREDO FERNANDEZ CENTENO, MILAGROS HERMIDA CORREA, ROMAN MOURELLE SAUGAR, JOSE MARIA RUZ ORTIZ, JOSE JAIME SEPTIEN DEL CASTILLO, JULIO SOTELO GARCIA, ALFONSO IP TIRADO FERNANDEZ, JOSE FRANCISCO
PA86-0054	320101	1,575	1,710	0	138	BELOQUI RUIZ, OSCAR IP PRIETO VALTUEÑA, JESUS SANGRO GOMEZ ACEBO, BRUNO
PA86-0063	241706	2,010	810	480	114	BARRASA GONZALEZ, JOSE MARIA BLANCO BUENO, MARIA NATIVIDAD CHECA BLANCO, JULIA ESTEVE RAVENTOS, FERNANDO GALAN MARQUEZ, RICARDO GARCIA MANJON, JOSE LUIS IP MORENO HORCAJADA, GABRIEL
PA86-0065	221001	4,000	2,000	2,650	24	ARAMENDIA LOPIDANA, MARIA ANGELES BAUTISTA RUBIO, FELIPA MARIA BLANCO MARTINEZ, ALFONSO BORAU BOLOS, VICTORIANO CAMPELO PEREZ, JUAN MANUEL CLIMENT BELLIDO, MARIA DE LA SALUD GARCIA COLETO, ANGEL GUARDEÑO AMARO, RAFAEL IZQUIERDO ABRISQUETA, JOAQUIN FRANCISCO JIMENEZ SANCHIDRIAN, CESAR LUNA MARTINEZ, DIEGO LUQUE GONZALEZ, JOSE GREGORIO IP MARINAS RUBIO, JOSE MARIA MORENO MARTIN, MARIA SIERRA ORDOÑEZ LUQUE, MARIA CARMEN SANTANO CANETE, MARIA CONCEPCION SEMPERE ANAYA, MARIA EUGENIA URBANO NAVARRO, FRANCISCO JOSE
PA86-0068	531107	650	700	700	196	AMADOR HIDALGO, FRANCISCO BERBEL VECINO, JULIO DOMINGO SANZ, JOAQUIN IP ROMERO LOPEZ, CARLOS
PA86-0076	321306	2,600	700	0	163	ABOS OLIVARES, MARIA DOLORES ABUSADA CHAHUAN, RAUL BLASCO VILLACAMPA, GONZALO CAMPO DEL CAMPO, FERNANDO DEL CEBOLLADA MURO, JESUS CELAYA PEREZ, SEBASTIAN ESTEBAN GRAU, ESTEBAN IP GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN JIMENEZ BERNADO, ALFREDO LAMATA HERNANDEZ, FELIX LARRAD MUR, LUIS LASIERRA DIAZ, MARIA PILAR MARTIN MARIN, FRANCISCO TOMAS MARTINEZ BALLARIN, ENRIQUE MARTINEZ-BERGANZA ASENSIO, ALBERTO MIÑANO NAVARRO, CARLOS ORTIZ DE SOLOZARNO AURUSA, JAVIER SAINZ SAMITIER, RICARDO SORIA NAVARRO, JOAQUIN
PA86-0083	330417	5,215	5,785	1,450	171	ACHA CATALINA, JOSE IGNACIO CALVO AGUILAR, JUSTO CIVIT BALCELLS, ANTON IP CIVIT BREU, ANTON

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0083	330417	5,215	5,785	1,450	171	DIAZ DELGADO, EDUARDO GIMENEZ MORENO, GABRIEL PAYAN SOMET, FRANCISCO JAVIER PEREZ GARCIA, FRANCISCO VEIGA RODRIGUEZ, JORGE
PA86-0085	320503	1,160	870	870	146	IP BOSCH GENOVER, JAIME CHESTA RIQUELMA, JAIME EDUARDO GARCIA PAGAN, JUAN CARLOS KRAVETZ BERMAN, DAVID NAVASA ANADON, MIGUEL ANGEL
PA86-0087	530602	600	400	0	192	IP PETITBO JUAN, AMADEO
PA86-0087	530905	600	400	0	2	COSTA CAMPI, MARIA TERESA SOY CASALS, ANTONIO IR PETITBO JUAN, AMADEO
PA86-0088	330810	1,185	580	0	179	COTORUELO MINGUEZ, LUIS MIGUEL GARCIA HERRUZO, FRANCISCO GOMEZ LAHOZ, CESAR IP RODRIGUEZ JIMENEZ, JUAN JOSE
PA86-0091	220410	6,100	1,400	1,600	18	IP COTRINO BAUTISTA, JOSE
PA86-0091	220410	5,000	400	600	18	COLOMER VIADEL, VICENTE GAMERO ROJAS, ANTONIO SAEZ CANO, MANUEL SOLA DIAZ, ANTONIO IR COTRINO BAUTISTA, JOSE
PA86-0091	230105	1,100	1,000	1,000	18	GARCIA ORTIZ, CESAR MENENDEZ GARCIA, ALBERTO RODRIGUEZ ROZA, ROSA MARIA IR SANCHEZ URIA, JOSE ENRIQUE SANZ MEDEL, ALFREDO
PA86-0098	3308	6,600	1,500	1,400	176	ALCALDE MORENO, MANUEL BELLO LOPEZ, MIGUEL ANGEL IP MARTIN PEREZ, ANTONIO ORTEGA TORRES, JOSEFA TERNERO RODRIGUEZ, MIGUEL GUIRAUM PEREZ, ALFONSO
PA86-0104	330303	2,750	850	300	167	AGUAYO URQUIJO, ANDRES TOMAS ARANDES ESTEBAN, JOSE MARIA AZKOITI ELUSTONDO, MIREN JOSUNE IP BILBAO ELORRIAGA, JAVIER OLAZAR AURRECOECHEA, MARTIN
PA86-0107	241203	1,250	350	225	106	CHORDI CORBO, ANDRES IP FERNANDEZ LAGO, LUIS ROMAN MONTE VAZQUEZ, ENRIQUE RODRIGUEZ NEBRED, MARIA SOLEDAD VICENTE RAMOS, FLORENCIA
PA86-0109	310401	843	643	368	135	AMICH GARCIA, FRANCISCO MANUEL CASASECA MENA, BARTOLOME FERNANDEZ DIEZ, FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ-ARIAS GONZALEZ, MARIA ISABEL GIRALDE FERNANDEZ, XIMENA MARCOS LASO, BERNARDA RICO HERNANDEZ, ENRIQUE IP SANCHEZ SANCHEZ, JOSE
PA86-0110	330807	1,720	900	450	178	IP BERGUEIRO LOPEZ, JOSE RAMON CARBONELL DUESA, MIGUEL DOMINGUEZ LASECA, FELIX PONS BUADES, JOSE MIGUEL
PA86-0111	221003	3,800	2,100	1,500	25	IP ARCO VICENTE, MARIA ANGELES DEL CASADO LINAREJOS, JULIO IZQUIERDO MISIEGO, MARIA DEL CARMEN RENEO HIJARRUBIA, MARIA MERCEDES SALVADOR PALACIOS, FRANCISCO USERO GARCIA, JOSE LUIS
PA86-0113	230104	2,900	1,500	1,480	35	BECERRO DOMINGUEZ, FERNANDO CARABIAS MARTINEZ, RITA DELGADO ZAMARREÑO, MILAGROS GONZALEZ MARTIN, INMACULADA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0113	230104	2,900	1,500	1,480	35	GONZALEZ PEREZ, CLAUDIO IP HERNANDEZ MENDEZ, JESUS RODRIGUEZ GONZALO, ENCARNACION SANCHEZ PEREZ, AMBROSIO
PA86-0114	310907	2,600	1,790	1,180	137	IP BADIOLA DIEZ, JUAN JOSE GARCIA MARIN, JUAN FRANCISCO LUJAN LERMA, LUIS PERIS PALAU, BERNARDO SIMON VALENCIA, MARIA DEL CARMEN VARGAS VARGAS, MARIA ANTONIA
PA86-0124	331110	4,250	3,515	0	182	ARREDONDO DE GUILLEN, MARIA TERESA GUILLEN BARRIONUEVO, SERGIO IP MARTIN QUETGLAS, GREGORIO SUCH MARTINEZ, MIGUEL
PA86-0130	2301	3,100	700	750	32	GUI TERAS RODRIGUEZ, JACINTO LLAURADO TARRAGO, MONTSERRAT LOPEZ SANCHEZ, JOSE FERMIN IP RAURET DALMAU, GEMMA RUBIO ROVIRA, ROSER
PA86-0135	330807	1,880	800	820	178	IP ALVAREZ FERNANDEZ, RICARDO COCA PRADOS, JOSE GONZALEZ SANCHEZ, CARLOS RIERA RODRIGUEZ, FRANCISCO
PA86-0136	332102	2,100	700	700	189	ALVAREZ ALONSO, MARIA TERESA DIEZ SANZ, FERNANDO VALERIANO ROSAL GARCIA, ROBERTO IP SASTRE ANDRES, HERMINIO
PA86-0140	320708	4,833	1,200	0	153	AYATS AUBERT, RAMON CARBONELL CASADESUS, MONICA LINDE ORTEGA, FRANCISCA LINDE ORTEGA, MARIA ANGELES IP PUJOL MOIX, NURIA
PA86-0143	241104	1,490	1,030	1,030	96	AGRASAL ARAGON, MARIA DEL CARMEN IP ESQUIFINO PARRAS, ANA ISABEL VILLANUA BERNUES, MARIA DE LOS ANGELES
PA86-0146	230103	5,776	4,676	4,276	35	CAÑETE ARROYO, FRANCISCO GALLEGO FERNANDEZ, MERCEDES LOPEZ FERNANDEZ, JUAN MIGUEL LUQUE DE CASTRO, MARIA DOLORES MEMBIELA RUIZ, ANTONIO RIOS CASTRO, ANGEL RUZ POLONIO, JUAN IP VALCARCEL CASES, MIGUEL LAZARO BOZA, FERNANDO LINARES JURADO, MARIA PILAR
PA86-0147	330303	2,800	675	525	168	ARNAIZ LAZARO, ANA ROSA IP IRABIEN GULIAS, JOSE ANGEL LEZCANO FISURE, JUAN ANTONIO ORTIZ URIBE, MARIA INMACULADA SANTIAGO GONZALEZ DE GARIBAY, CARMEN VIGURI FUENTE, JAVIER RUFINO CORTABITARTE LATORRE, FERNANDO
PA86-0154	241404	4,670	2,000	2,025	110	IP ROTGER ANGLADA, RAFAEL
PA86-0154	241404	1,100	900	400	110	ALONSO MELERO, ROSA ECHEITIA BARRIONANDIA, AURORA LUJAN MARCA, RODOLFO IP MARTIN BOURGON, CECILIA USERA GONZALEZ, MIGUEL ANGEL
PA86-0154	241404	3,570	1,100	1,625	110	ARRONDO JIMENEZ, ELENA DIAZ ALONSO, FELISA GARCIA ARRIBAS, MARIA LUISA MOHINO GARCIA, MARIA ROSA MOHINO GARCIA, MILAGROS MOSSO ROMEO, MARIA DE LOS ANGELES ROSA JORGE, MARIA DEL CARMEN DE LA VIVAR GOMEZ, CARMEN PALOMO GUIO, ESTEBAN IBANEZ RUIZ, MAGDALENA IP ROTGER ANGLADA, RAFAEL

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0162	3207	20,500	3,200	2,200	150	ACEBEDO LERZUNDEY, GEMMA BUTI FERRET, MARIA ASUNCION ESTEBAN MUR, JUAN IGNACIO IP ESTEBAN MUR, RAFAEL GENESCA FERRER, JUAN GONZALEZ FERNANDEZ, ANTONIO HERNANDEZ SANCHEZ, JOSE MANUEL VARGAS BLASCO, VICTOR
PA86-0166	320505	4,252	2,125	2,225	148	BEJARANO TELLO, ESTEBAN ESPAÑOL BOREN, TERESA IP MARTINEZ VAZQUEZ, JOSE MANUEL OCAÑA RIVERA, INMACULADA PAHISSA BERGA, ALBERTO PIGRAU SERRALLACH, CARLOS RIBERA PASCUET, ESTEBAN RUIZ CAMPS, ISABEL
PA86-0167	320111	4,200	700	0	142	ARGEMI RENOM, JOSE SERRAT GUAL, JUAN TURMO MARTI, JULIO VAN ESSO ARBOLAVE, DIEGO IP VILLANUEVA PIPAON, JUAN JOSE
PA86-0169	3214	1,080	491	0	164	GALBIS PALAU, JOSE LUIS IRADI CASAL, ANTONIO PALANCA SANFRANCISCO, JOSE IP SAEZ TORMO, GUILLERMO
PA86-0171	3212	650	455	395	162	IP CORTINA GREUS, PEDRO GONZALEZ ARRAEZ, JOSE IGNACIO LLOPIS GONZALEZ, AGUSTIN MARTINEZ NAVARRO, JUAN FERNANDO RUIZ DE LA FUENTE TIRADO, SALVADOR SABATER PONS, ANTONIO SAIZ SANCHEZ, CARMEN CORTES VIZCAINO, CONCEPCION ALFONSO SANCHEZ, JOSE LUIS
PA86-0177	250202	1,525	1,125	0	121	IP PEREZ CUEVA, ALEJANDRO JOSE
PA86-0177	250202	525	325	0	121	ALTAVA MARTINEZ, JOSE MANUEL HERREROS ALARCON, PILAR LOPEZ GARCIA, MARIA JOSE IR PEREZ CUEVA, ALEJANDRO JOSE
PA86-0177	250202	1,000	800	0	121	CASELLES MIRALLES, VICENTE IR MELIA MIRALLES, JOAQUIN
PA86-0182	241205	514	0	0	108	ALCUAZ HIDALGO, ALEJANDRO CALONGE CANO, MARGARITA GARCIA GONZALEZ, MARGARITA HERRERAS CANTALAPIEDRA, JOSE MARIA LOPEZ GALVEZ, MARIA ISABEL IP PASTOR JIMENEZ, JOSE CARLOS SAORNIL ALVAREZ, MARIA ANTONIA
PA86-0184	240122	2,090	600	500	82	ANTONIO GARCIA, MARIA TERESA CASTRO DE ZALDUMBIDE, MERCEDES IP FERNANDEZ LEBORANS, GREGORIO
PA86-0187	320802	2,478	725	0	159	ALLUE BUIZA, JOSE RAMON IP DUEÑAS LAITA, ANTONIO GANUZA BIDARTE, MERCEDES MARINA GARCIA TUÑON, TERESA MARTIN ESCUDERO, JUAN CARLOS POZUELO MANCHON, MARCELINO
PA86-0191	330301	950	950	650	167	CACERES ESCOBAR, EUGENIO GHANNAZADEH GILANI, HOSSEIN IP PUIGJANER CORBELLA, LUIS RECASENS BAXARIAS, FRANCISCO VELO GARCIA, ENRIQUE
PA86-0193	330703	10,741	2,721	1,150	175	BALLESTER PORTILLO, EDUARD BORDONAU FARRERONS, JOSEP IP PERACAUOLA ROURA, JUAN SOLER PEDEMONTE, XAVIER
PA86-0195	330505	16,300	1,900	1,116	171	IP AGUADO DE CEA, ANTONIO ALONSO BIARDE, JOSE MARIA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PAB6-0195	330505	16,300	1,900	1,116	171	JOSA GARCIA-TORNEL, ALEJANDRO LLUCH MOLINARI, ANTONIO ROSELL SELVAS, JORDI JOAN VELASCO RIVAS, JOSE MARIA HERREU FERRER, ANTONIO
PAB6-0202	611410	2,337	0	0	219	CLEMENTE DIAZ, MIGUEL GIL RODRIGUEZ, FRANCISCO IP JIMENEZ BURILLO, FLORENCIO
PAB6-0204	330801	3,450	1,075	275	176	IP LOPEZ PEREZ, BALDOMERO
PAB6-0204	330801	2,425	325	150	176	RODRIGUEZ SOMOLINOS, FRANCISCO ROJO NARCISO, VICTOR IR LOPEZ PEREZ, BALDOMERO
PAB6-0204	3308	1,025	750	125	176	GUARDIOLA SOLER, JESUS RICON ZAMORANO, JESUSA IR ROMERO GONZALEZ, ANGEL
PAB6-0209	240606	2,499	1,542	192	83	CANUT BRUSOLA, JOSE ANTONIO CIBRIAN ORTIZ DE ANDA, ROSA MARIA IP DALMASES MONCAYO, FRANCISCO JOSE GANDIA FRANCO, JOSE LUIS ROMERO HERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN SALVADOR PALMER, MARIA ROSARIO
PAB6-0218	230423	12,280	5,170	5,450	60	IP MUÑOZ GUERRA, SEBASTIAN
PAB6-0218	230606	2,030	2,120	2,400	60	IR GALBIS PEREZ, JUAN ANTONIO GARCIA MARTIN, MARIA DE GRACIA MANCERA CLAVERIA, MANUEL ZAMORA MATA, FRANCISCA
PAB6-0218	230423	7,350	1,150	1,150	60	BILURBINA ALTER, LUIS PUIGGALI BELLALTA, JORGE RODRIGUEZ GALAN, ALFONSO VIVES CORBELLA, JUAN BOU SERRA, JORDI IR MUÑOZ GUERRA, SEBASTIAN
PAB6-0218	230423	2,900	1,900	1,900	60	BELLA ROMERA, JORGE FERNANDEZ SANTIN, JOSE MARIA IRIBARREN LACO, IGNACIO LLOVERAS MACIA, JOAQUIN MONTSERRAT CAPELLA, JOSE MARIA OTZET CASACUBERTA, LUIS PRIETO GIGO, ARCADIO IR SUBIRANA TORRENT, JUAN ANTONIO
PAB6-0224	332604	14,600	4,950	2,000	190	IP COLL TORTOSA, LIBERTO GALVAN DIAZ, FERNANDO GARCIA LOPEZ, ENMA LUZ PUNCERNAU GARCIA, MAXIMINO BUISSAN FERRER, JOSEP
PAB6-0227	320109	1,434	351	0	141	CORDIDO CARBALLIDO, MANUEL CUEVAS ALVAREZ, JUAN BAUTISTA FANDIÑO FERNANDEZ, JOSE MARIA FERNANDEZ SABUGAL, JESUS BENITO IP FERNANDEZ-VIGO LOPEZ, JOSE
PAB6-0229	3314	7,900	1,050	750	187	ALVELA EDREIRA, MARINA IP HERMIDA DOMINGUEZ, RAMON CARMELO IGLESIAS DIZ, MANUEL SANTOS SUAREZ, JOSE MANUEL FRAGA BERMUDEZ, JOSE MARIA FERNANDEZ LORENZO, JOSE RAMON RODRIGUEZ CERVILLA, JOSE FERNANDEZ BERNARDEZ, JOSE RAMON AYALA GARCIA, DIANA ELVA
PAB6-0230	3314	10,500	2,750	2,750	188	ALONSO BETANZOS, AMPARO ARIAS RODRIGUEZ, JUAN ENRIQUE GOMEZ GONZALEZ, LORENZO IP HERNANDEZ SANDE, CARLOS IGLESIAS DIAZ, MANUEL UCIEDA SOMOZA, RAFAEL
PAB6-0232	330307	3,100	1,400	500	168	GALLARDO FUENTES, JOSE MARIA IP HERRERA LUQUE, ENRIQUE JUAN

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0232	330307	3,100	1.400	500	168	ROBLEDO DOMINGUEZ, FRANCISCO JAVIER SORIA CONDE, LAUREANO
PA86-0233	3306	7,491	3.290	0	174	IP GARCIA FRANQUELO, LEOPOLDO
PA86-0233	3306	5,035	1,990	0	174	GOMEZ EXPOSITO, ANTONIO GUTIERREZ DEL POZO, JUAN ANTONIO TORRALBA SILGADO, ANTONIO IR GARCIA FRANQUELO, LEOPOLDO
PA86-0233	3306	2,456	1,300	0	174	CIDRAS PIDRE, JOSE GARRIDO SUAREZ, CARLOS GODOY MALVAR, EDUARDO IR MARIN MARTIN, RICARDO
PA86-0235	220401	1,500	2,163	0	17	CALLEJAS FERNANDEZ, JOSE HIDALGO ALVAREZ, ROQUE MARTINEZ GARCIA, RAFAEL IP NIEVES LOPEZ, FRANCISCO JAVIER DE LAS PEREA CARPIO, RAFAEL RUBIO HERNANDEZ, FRANCISCO JOSE
PA86-0250	320104	855	855	0	139	AGUILAR RUIZ, JOSE GARCIA GARCIA, CECILIO IP GARCIA GIL, JOSE MARIA GOMEZ VALVERDE, EUSEBIO LOPEZ CANTARERO BALLESTEROS, MANUEL SUAREZ ORTEGA, MARIA DOLORES
PA86-0251	530603	800	1,400	0	192	CASTELLANO MONTES, MARIA ANGELES IP NUÑEZ ROMERO BALMAS, GREGORIO
PA86-0257	330307	3,650	700	0	169	IBARS ALMONACIL, JOSE RAMON JUANAS GONZALO, FERNANDO MORENO GONZALEZ, ANTONIO OÑORO LOPEZ, JAVIER IP RANNINGER RODRIGUEZ, CARLOS
PA86-0265	251103	1,000	700	600	134	GARJON LOPEZ, MARIA SOLEDAD IP INIGUEZ HERRERO, JAIME PERALTA DE ANDRES, JAVIER SANCHEZ CARPINTERO PLANO, IGNACIO VAL LEGAZ, ROSA MARIA VITORIA MANGADO, GUADALUPE ARRICIBITA VIDEGAIN, FRANCISCO JAVIER
PA86-0267	320707	700	650	650	153	BUISAN AGUIRRE, MARIA ROSARIO IDOATE GASTEARENA, MIGUEL ANGEL JOLY AMAT, MARIA LOZANO ESCARIO, MARIA DOLORES SAENZ GARCIA, JOSE ANGEL VALERDIZ CASASOLA, CARLOS SAUL IP VAZQUEZ GARCIA, JESUS JAIME
PA86-0268	120309	9,160	760	0	9	FLAQUER FUSTER, JUAN GARCIA ALONSO MONTOYA, ALEJANDRO IDARRETA ZUBIRIA, JUANA IP RAMIREZ DURO, DIEGO
PA86-0269	331203	2,976	2,426	2,426	184	BASTERO DE ELEIZALDE, JOSE MARIA GIL ORTIZ, ANGEL IP GIL SEVILLANO, JAVIER MARTIN MEIZOSO, ANTONIO MARTINEZ ESNAOLA, JOSE MANUEL MARCOS GOMEZ, RAMIRO
PA86-0275	320103	550	0	0	138	CAMARENA MIÑANA, JUAN JOSE DASI RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL GARCIA DE LOMAS BARRIONUEVO, JUAN MORALES RUBIO, CELIA IP NOGUEIRA COITO, JOSE MIGUEL
PA86-0288	3308	2,596	500	500	177	CARBALLAS FERNANDEZ, MODESTO DIAZ FIERROS VIQUEIRA, FRANCISCO GIL SOTRES, FERNANDO GUITIAN OJEA, FRANCISCO GUITIAN RIVERA, FRANCISCO IP LEIROS DE LA PEÑA, MARI CARMEN SEONE LABANDEIRA, SOCORRO
PA86-0290	330515	6,900	1,810	310	172	IP CABRERA MARCET, ENRIQUE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0290	330515	6,900	1,810	310	172	CERRILLO GARCIA DE LEONARDO, JOSE LUIS ESPERT ALEMANY, VICENTE BALTASAR GARCIA SERRA GARCIA, JORGE JAUME UREÑA, BERNARDO LUIS MARTINEZ ALZAMORA, FERNANDO RODRIGUEZ FONTANA, GERMAN SANZ TARREGA, FELIPE
PA86-0292	2201	4,360	600	700	14	ALAMAR PENADES, MIGUEL ARANA BURGUI, MIGUEL ANGEL CERVERA CRESPO, TERESA GARCIA GARCIA, ANA IP GARCIA RODRIGUEZ, AMANDO LLOPIS GONZALEZ, AGUSTIN MARTINEZ NAVARRO, JUAN FERNANDO MIRALLES ADELL, JOSE LUIS ROMERO FAUS, JOSE RUIZ DE LA FUENTE TIRADO, SALVADOR SEMPERE TALENS, MARIA DEL CARMEN
PA86-0295	320904	2,300	2,050	500	160	IP ALCARAZ TORMO, MARIA JOSE FERRANDIZ MANGLANO, MARIA LUISA MAÑEZ ALIÑO, SALVADOR PAYA PERIS, MIGUEL GINER PONS, ROSA MARIA
PA86-0296	330505	7,920	300	0	172	CRESPO FIDALGO, JOSE LUIS IP DIEZ CASCON SAGRADO, JOAQUIN GUTIERREZ SOLANA SALCEDO, FEDERICO NOVO FERNANDEZ, ROSA POLANCO MADRAZO, JUAN ANTONIO
PA86-0297	331313	8,950	3,635	1,670	186	IP PAYRI GONZALEZ, FRANCISCO
PA86-0297	331313	7,190	2,965	1,340	186	BENAJES CALVO, JESUS VICENTE CORBERAN SALVADOR, JOSE MIGUEL COSTA PASTOR, FRANCISCO IR DESANTES FERNANDEZ, JOSE MARIA GONZALEZ PAJUELO, FRANCISCO LAPUERTA AMIGO, MAGIN MACIAN MARTINEZ, VICENTE MOLLA CALABUIG, ANTONIO PEIDRO BARRACHINA, JORGE RAMOS SOBRADOS, JUAN IGNACIO ROYO PASTOR, RAFAEL PAYRI GONZALEZ, FRANCISCO
PA86-0297	331313	1,760	670	330	186	MARTIN AZURMENDI, ANASTASIO IR TINAUT FLUIXA, FRANCISCO VICENTE PASCUAL VILLORIA, JESUS
PA86-0299	330810	4,500	400	400	180	IP ALSINA MELIA, JUAN MIGUEL CONGREGADO CORDOBA, FRANCISCO ESTANOL CORNELLA, INMACULADA FUSTE MUNNE, MARIA DEL CARMEN MARQUEZ VILLAVECCHIA, ANA SIMON PUJOL, MARIA DOLORES
PA86-0300	220105	10,150	5,650	2,650	15	IP ARAU PUCHADES, HIGINIO
PA86-0300	220105	5,350	2,850	1,850	15	IP NAVARRO CUEVA, JORGE IR ARAU PUCHADES, HIGINIO
PA86-0300	220105	4,800	2,800	800	15	IR BAÑUELOS IRUSTA, ALBERTO BUENECHEA OÑATE, JOSE MARIA SAENZ AGUIRRE, JON UNZALU GIRON, ELOY
PA86-0308	330307	2,350	1,350	350	169	GONZALEZ MARTINEZ, JAVIER JESUS IP GUTIERREZ SOLANA SALCEDO, FEDERICO LASA DIAZ, CRISTINA TAPIA MARTIN, RAFAEL VARONA RUIZ, JOSE MARIA BIEZMA MORALEDA, MARIA VICTORIA
PA86-0310	331208	26,999	3,920	2,718	186	IP BRAVO ARANDA, GABRIEL GARCIA BENITEZ, FRANCISCO GARCIA-LOMAS JUNG, JAVIER HERNANDEZ RODRIGUEZ, FRANCISCO ENRIQUE MARTINEZ PALACIOS, JUAN NAVARRO ROBLES, ALFREDO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0310	331208	26,999	3,920	2,718	186	PINTADO SANJUAN, PUBLIO
PA86-0321	331203	7,200	8,750	4,950	185	CASANOVA KINDELAN, JESUS GONZALEZ GARCIA, JUAN MANUEL IP MUÑOZ TORRALBO, MANUEL NOLASCO BETHENCOURT, ANTONIO RODRIGUEZ SEOANE, ALFREDO VALDES DEL FRESNO, MANUEL WOLFF ELOSEGUI, GUILLERMO
PA86-0322	320708	4,100	2,250	550	154	CALERO MORENO, FRANCISCO ESPINOS PEREZ, DOMINGO MARQUES LOPEZ, CARMEN PORRES CUBERO, AMELIA VIDANES GUTIERREZ, ROSA IP VILLEGAS MARTINEZ, ANA
PA86-0340	241007	2,600	900	900	92	AYUSO GARCIA, CARMEN IP BENITEZ ORTIZ, FRANCISCO GARCIA MORENO LAGUNA, SIRA RAMOS CORRALES, CARMEN RUIZ MORENO, MERCEDES VALCARCEL VELASCO, ENRIQUE
PA86-0345	320508	850	350	300	149	AGUSTI GARCIA-NAVARRO, ALVARO BARBERA MIR, JOAN ALBERT BURGOS RINCON, FELIP GISTAU SAMPIETRO, CONCEPCION LECHA BERGES, TERESA IP ROCA TORRENT, JOSE USSETTI GIL, PIETAT
PA86-0346	320503	1,775	1,750	1,250	146	BORQUE IBARRA, MARIA MATILDE IP DIAZ RUBIO GARCIA, MANUEL FERNANDEZ NESPRAL BERTRAND, VICENTE IGEA, BENITO ANGEL MARTINEZ SARMIENTO, JAVIER NARANJO NARANJO, MARIA DEL VALLE SANZ ESPONERA, JULIAN TAXONERA SAMSO, CARLOS
PA86-0349	320108	2,750	0	0	140	BLANCO ESTEVE, CARMEN DIEGUEZ BELMONTE, LUISA MOLINA BOTELLA, INMACULADA IP ROMEU SARRIO, ALBERTO
PA86-0354	320105	1,040	605	655	139	FERNANDEZ CASTRILLO, JUAN CARLOS FERNANDEZ LOPEZ DE OCHOA, ELENA IP FUENTENEbro DE DIEGO, FILIBERTO SANTOS GOMEZ, JOSE LUIS VAZQUEZ VALVERDE, CARMELO
PA86-0355	3312	4,400	2,300	1,450	183	CRIADO PORTAL, ANTONIO JOSE IP GOMEZ DE SALAZAR CASO DE LOS COBOS, J. HIERRO DE BENGÓA, MARIA DEL PILAR LOPEZ DEL CASTILLO BLANCO, CARLOS MOLLEDA SANCHEZ, FRANCISCO SUAREZ BERMEJO, JUAN CARLOS UREÑA FERNANDEZ, ALEJANDRO
PA86-0357	3310	800	800	0	181	ALBA RIOS, JUAN JOSE CUADRA GARCIA, FERNANDO SAN GIL OTERO, JUAN JOSE DOMENECH PUJOL, ALVARO PEDRAZA INSAUSTI, JESUS IP PEREZ ARRIAGA, JOSE IGNACIO
PA86-0359	241714	5,710	1,660	1,660	117	ALLONA ALBERICH, ISABEL IP ARAGONCILLO BALLESTROS, CIPRIANO CASADO GARCIA, ROSA COLLADA COLLADA, CARMEN
PA86-0362	320503	3,030	1,230	740	147	IP DIAZ GIL, JUAN JOSE ESCARTIN MARTIN, PEDRO GARCIA CAÑERO, RAFAEL GARCIA ESCANDÓN, FERNANDO IÑIGUEZ ARBOLEDAS, JOSE ANTONIO MUÑOZ DOMINGUEZ, FERNANDO
PA86-0363	550401	6,499	2,683	2,830	200	ALVAR EZQUERRA, JAIME ALVAREZ MARTINEZ, JOSE MARIA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0363	550401	6,499	2,683	2,830	200	BLANQUEZ PEREZ, CARMEN FATAS CABEZA, GUILLERMO GONZALEZ BLANCO, ANTONINO GONZALEZ WAGNER, EDUARDO CARLOS LOPEZ MELERO, RAQUEL LOZANO VELILLA, ARMINDA IP MANGAS MANJARRES, JULIO PICAZO GURINA, MARINA PREJEDO VELO, FRANCISCO JOSE RABANAL ALONSO, MANUEL ROLDAN HERVAS, JOSE MANUEL SALINAS DE FRIAS, MANUEL SANCHEZ LEON, MARIA LUISA SANZ SERRANO, ROSA MARIA SOLANA SAINZ, JOSE MARIA SUAREZ DOMINGO, PLACIDO TEJA CASUSO, RAMON LOPEZ BARJA DE QUIROGA, PEDRO GARCIA FERNANDEZ, ESTELA BEATRIZ
PA86-0367	230104	3,600	2,720	970	36	ALDA DE LA FUENTE, ENGRACIA HERNANDEZ BLANCO, MANUEL IP HERNANDEZ HERNANDEZ, LUCAS HERNANDEZ HERNANDEZ, PEDRO PINILLAS MACIAS, JOSE MARIA RODRIGUEZ PROCOPIO, JESUS SEVILLA ESCRIBANO, MARIA TERESA VICENTE HERNANDEZ, JOSE
PA86-0370	3312	7,500	1,000	0	183	AGUADO ALONSO, JUAN ARCE MARTINEZ, AUGUSTO BASELGA LLIDO, JUAN GONZALEZ PROLONGO, MARGARITA IP GUEMES GORDO, JESUS ALFREDO MUÑOZ ESQUER, PEDRO LUIS NICOLAS LOPEZ, FERNANDO MIGUEL
PA86-0371	230111	2,600	2,220	520	37	FERNANDEZ ARCINIEGA CASTELLO, MIGUEL LEON GONZALEZ, MARIA EUGENIA DE MANUEL DE VILLENA RUEDA, FRANCISCO PINGARRON CARRAZON, JOSE MANUEL IP POLO DIEZ, LUIS MARIA SANTOS DELGADO, MARIA JESUS YAÑEZ SEDEÑO ORIVE, PALOMA
PA86-0378	540401	735	300	0	197	IP BOSQUE MAUREL, JOAQUIN BOSQUE SENDRA, JOAQUIN FERNANDEZ GUTIERREZ, FERNANDO PEREZ ALCALDE, FRANCISCO
PA86-0380	332101	1,850	1,850	1,900	189	ALONSO RAMIREZ, JOSE LUIS BALDONEDRO RODRIGUEZ, JUAN LUIS IP BLANCO FERNANDEZ, MANUEL CUEVAS GONZALEZ, ANGEL NIETO MASIDE, RAFAEL SORIANO CARRILLO, JESUS
PA86-0382	320401	3,000	0	0	143	ARTIGAS RAVENTOS, ANTONIO IP CARRIO GASSET, IGNACIO ESTORCH CABRERA, MONTSERRAT MARTINEZ VILCHEZ, ROBERTO RODRIGUEZ ARIAS GARCIA, JOSE
PA86-0388	331401	3,025	1,225	0	188	IP CAÑIZO LOPEZ, JUAN FRANCISCO DEL DELCAN DOMINGUEZ, JUAN LUIS DUARTE MANZANAL, JUAN FERNANDEZ DE CALEYA BLANKEMEYER, DIEGO GALIÑANES HERNANDEZ, MANUEL GARCIA BARRENO, PEDRO GOMEZ RECIO, MANUEL PINTADO CROS, TOMAS VALDIVIESO ALVAREZ, JOSE MANUEL
PA86-0389	320501	1,520	825	0	144	ALONSO MARTIN, JOAQUIN BOTAS RODRIGUEZ, JAVIER DESCO MENENDEZ, MANUEL ELIZAGA CORRALES, JAIME FERNANDEZ AVILES, FRANCISCO IP GARCIA DORADO GARCIA, DAVID SOLARES CAMBRES, JULIA

245
FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0390	241203	2,250	1,850	0	106	CABRERO LOINAZ, ESTHER IP GUTIERREZ MARTIN, MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ MAHOU, MARGARITA SANCHEZ SANZ, MARIA JOSE
PA86-0404	120304	8,900	900	0	8	IP ANDRES PUENTE, EUGENIO BASAGOITI SATRUSTEGUI, PEDRO CERRADA SOMOLINOS, JOSE ANTONIO GALAN LOPEZ, RAMON
PA86-0405	320503	3,700	1,125	1,125	147	IP ARROYO PEREZ, VICENTE BADALAMENTI, SALVATORE GINES GIBERT, PERE LLACH VILA, JOSEP LOPEZ COLOMER, CLARA SOLA ALBAREDA, JAVIER TITO ESPINAGOSA, LLUCIA
PA86-0410	3203	3,600	1,050	350	142	IP CASTELLANO ARROYO, MARIA CLEMENTE PEREZ, PEDRO MARTINEZ JARRETA, BEGOÑA TOMAS BUISAN, MARIA LUISA
PA86-0411	320704	2,850	625	625	152	CIA GÓMEZ, PEDRO CIVEIRA MURILLO, FERNANDO JIMENEZ MARTINEZ, MARIA DOLORES MILLASTRES BENITO, ANTONIO ORDOVAS MUÑOZ, JOSE MARIA IP POCOVI MIERAS, MIGUEL
PA86-0415	320713	1,670	1,505	1,625	157	ARAGONCILLO BALLESTEROS, PALOMA GEA BRUGADA, MARIA MADRIGAL PARRILLA, JUAN MARTINEZ NOVILLO GONZALEZ, MERCEDES MORENO SIERRA, JESUS PIMENTEL ALVAREZ, CRISTINA VALERO DE QUIROS, MARIA CARMEN IP VINCENT HAMELIN, ELISABETH
PA86-0419	330703	8,800	4,450	0	175	IP UCEDA ANTOLIN, JAVIER
PA86-0419	330703	2,900	3,225	0	175	PEREZ GARCIA, MIGUEL ANGEL RICO SECADES, MANUEL IR SEBASTIAN ZUÑIGA, JAVIER
PA86-0419	330703	5,900	1,225	0	175	NUÑEZ DE CELIS ALVAREZ, FRANCISCO YEVEZ GUTIERREZ, FERNANDO IR UCEDA ANTOLIN, JAVIER
PA86-0430	3214	1,350	875	875	165	AYLAGAS CANCIO, HORTENSIA IP FEIJOO SALGADO, BLANCA FERNANDEZ AGUADO, CARMEN MARTINEZ HONDUVILLA, CARLOS JOSE OSADA GARCIA, JESUS PALACIOS ALAIZ, EVANGELINA
PA86-0432	330802	1,660	460	480	177	FRANCO SOLER, JOSE MARIA GONZALEZ FERNANDEZ, PILAR GONZALEZ SISO, MARIA ISABEL MIRON LOPEZ, JESUS IP MURADO GARCIA, MIGUEL ANGEL
PA86-0440	221005	7,867	867	866	27	COLOM POLO, FRANCISCO GARCIA FIERRO, JOSE LUIS GONZALEZ TEJERA, MARIA JOSE IP GUTIERREZ DE LA FE, CLAUDIO LARRAMONA CARRERA, GERARDO MARTINEZ ACEDO, CRISTINA SANCHEZ CRUZ, MARIA
PA86-0442	3306	3,186	986	988	174	CASTILLA IBAÑEZ, MANUEL GARCIA RODRIGUEZ, DARIO GOMEZ EXPOSITO, ANTONIO GONZALEZ VAZQUEZ, FRANCISCO JAVIER GUTIERREZ BENITEZ, JAIME MARTINEZ LACAÑINA, PEDRO JOSE IP MONTAÑO ASQUERINO, JUAN CARLOS ORTEGA MARTIN, JUAN SALMERON REVUELTA, PATRICIO SIMON SEMPERE, VICENTE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0445	330909	2,300	0	0	180	BARNETO HIDALGO, RAFAEL GOICOECHEA MAYO, ANGEL IP JIMENEZ PEREZ, SALVIO QUINTANA SAMPEIRO, MIGUEL ANGEL
PA86-0450	330202	1,900	650	100	166	BENEITEZ APARICIO, MARIA DEL CARMEN IP GARCIA CALVO, ELOY LEON GARCIA, PEDRO
PA86-0453	3203	3,800	3,200	1,200	143	BLAZQUEZ CAEIRO, JOSE LUIS CANABAL RODRIGUEZ, OLGA CARRACEDO ALVAREZ, ANGEL IP CONCHEIRO CARRO, LUIS ESTEFANIA ESTEFANIA, JAVIER GENE BADIA, MANUEL HUGUET RAMIA, EMILIO MEDALLO MUÑIZ, JORDI MONTIEL CARRACEDO, MARIA DOLORES REY GONZALEZ, MARIA DOLORES RODRIGUEZ CALVO, MARIA SOL
PA86-0455	321301	2,200	1,450	0	163	AFONSO RODRIGUEZ, JUAN JOSE ALARCO HERNANDEZ, ANTONIO ALARCO HERNANDEZ, BLAS BORDALLO CORTINA, ALBERTO IP GONZALEZ HERMOSO, FERNANDO HERRERO SEGURA, ANTONIO PORTA AZNAREZ, RICARDO
PA86-0461	321308	5,545	2,470	2,425	164	ARCE RECIO, SARA BRERA MORON, BEGOÑA DOMINGO GARCIA, JULIO JORGE HERRERO, EDUARDO IP LOPEZ LOZANO, JUAN JOSE MORLAN GRACIA, LORENZO RIVERA RODRIGUEZ, TERESA RODRIGUEZ GARCIA, ELENA SERRATOSA FERNANDEZ, JOSE
PA86-0467	570111	1,700	1,200	0	211	CASARES TRILLO, MARIA CARMEN LEON SENDRA, ANTONIO O'BRIEN, TERRY PERDU, NOBEL PIERCE, JEAN ANN SANCHEZ MORAL, JOSEFA
PA86-0471	120304	2,300	300	300	8	CUCKER FARKAS, FELIPE FERNANDEZ FERREIROS ERUITI, PILAR IP JAEN GALLEGO, JOSE ALBERTO LLOVET VERDUGO, JUAN MARTINEZ FERNANDEZ, RAQUEL OLAZABAL MALO DE MOLINA, J. MANUEL PRIETO FERNANDEZ, FRANCISCO JAVIER RECIO MUÑIZ, TOMAS RUIZ DE VELASCO BELAS, CARLOS SENDRA PONS, JUAN ANGEL
PA86-0474	330101	2,450	725	475	165	CHIRINO GODOY, RICARDO DIAZ CHICO, JUAN CARLOS IP DIEZ CHICO, BONIFACIO NICOLAS SOSA GONZALEZ, ANGEL
PA86-0475	250503	2,176	2,126	2,026	123	IP BOLOS CAPDEVILA, MARIA BOVET PLA, MARIA DEL TURA ESTEBAN AMAT, AGUSTIN ESTRUCH GARCIA, FRANCISCO JAVIER GOMEZ ORTIZ, ANTONIO GONZALEZ MASIP, ALBERT JARDI PORQUERAS, MONTSERRAT MAYOL SANCHEZ, CARLOS PARRA VERGARA, IGOR PENA VILA, ROSALINA MARIA RIBAS VILAS, JORDI RUBIO ROMERO, PATRICIO SABI BONASTRE, JUAN SOLER INSA, JORDI TORRALBA LLOPIS, MARIA DOLORES
PA86-0476	550302	4,100	4,300	3,500	199	IP FUSI AIZPURUA, JUAN PABLO
PA86-0476	550302	1,700	1,900	1,100	199	ESTEBANEZ ALVAREZ, JOSE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PA86-0476	550302	1,700	1,900	1,100	199	FERNANDEZ-MIRANDA FERNANDEZ, MANUEL LATOVA FERNANDEZ-LUNA, JOSE IR MARTIN DE GUZMAN, CELSO PUYOL ANTOLIN, RAFAEL FUSI AIZPURUA, JUAN PABLO
PA86-0477	550402	4,275	1,975	1,975	200	IP LOPEZ VIDRIERO ABELLO, MARIA LUISA E.
PA86-0477	550402	2,300	600	600	200	ANDUJAR, ANADA DENIS ZAMBRANA, TRINIDAD GUILLEN BERMEJO, CRISTINA MALO DE MOLINA MARTIN MONTALVO, TERESA MARTIN ABAD, JULIAN MEZQUITA MESA, MARIA PILAR RAPADO, JOSEFA REDONDO HUERTAS, MARIA JOSEFA RUIZ DE ELVIRA SERRA, ISABEL IR SANCHEZ MARIANA, MANUEL SANTIAGO PAEZ, ELENA SANZ BOMBIN, CONCEPCION LOPEZ VIDRIERO ABELLO, MARIA LUISA E.
PA86-0477	550402	1,975	1,375	1,375	200	BARBEITO CARNEIRO, MARIA ISABEL FERNANDEZ VALLADARES, MERCEDES PEREZ-RIOJA GARCIA, JOSE ANTONIO ROKISKI LAZARO, GLORIA ROMERO TOBAR, LEONARDO SIMON DIAZ, JOSE SIMON PALMER, MARIA DEL CARMEN
PA86-0484	320908	4,810	580	530	161	BOLOS CAPDEVILA, JORDI DURAN POU, SALVADOR ESTELRICH LATRAS, JOAN GALLARDO SAURET, MONTSERRAT GARCIA LOPEZ, MARIA LUISA GIRONA BRUMOS, MARIA VICTORIA HERNANDEZ BORRELL, JORDI LALUEZA BROTO, MARIA PILAR POUPLANA SOLE, RAMON PUJOL CUBELLS, MONTSERRAT IP VALLS PLANELLIS, JOSE ORIOL
PB86-0001	230224	800	660	560	50	BECERRO MUÑOZ, CONCEPCION MARIA HERRERO GONZALEZ, JUAN FERNANDO RODRIGUEZ GARCIA, FRANCISCO DAVID IP RODRIGUEZ RODRIGUEZ, RAQUEL SACRISTAN MARTIN, MARIA DE LA PAZ
PB86-0002	120304	2,660	1,670	0	9	CANO GORINI, JUAN ANTONIO IP SERRATOSA PALET, FELIX XICART CARENCA, JOSE
PB86-0003	241104	3,533	1,500	1,500	96	GARCIA MUÑOZ, PILAR IP MARCO MARTINEZ, JOSE MARTIN MARTINEZ, AMALIA MIRALLES ANDRES, PALOMA NIETO PERALES, PALOMA PEIRO LOPEZ, ELENA SILVESTRE MARDOMINGO, RAMONA DE LOS ANGE VILLANUEVA PEÑACARRILLO, MARIA LUISA
PB86-0004	550612	3,076	3,076	3,076	207	IP ESCUDERO LOPEZ, JOSE ANTONIO
PB86-0004	550612	1,976	1,976	1,976	207	BARRIOS PINTADO, FELICIANO GONZALEZ DE SAN SEGUNDO, MIGUEL ANGEL MARTINEZ NAVAS, MARIA ISABEL RODRIGUEZ BESNE, JOSE RAMON SANCHEZ GONZALEZ, DOLORES DEL MAR SANTA MARIA GARRALETA, JOSE LUIS TORQUEMADA SANCHEZ, MARIA JESUS IR ESCUDERO LOPEZ, JOSE ANTONIO
PB86-0004	550612	1,100	1,100	1,100	207	DIEZ TORRES, AURELIO IR GACTO FERNANDEZ, ENRIQUE GOSALVEZ MACIAS, AMPARO PEREZ MARTIN, ANTONIO ROLDAN PEREZ, ANTONIO
PB86-0005	2212	1,000	1,000	1,000	31	ALVAREZ ALONSO, AMADOR IP FERNANDEZ RAÑADA MENENDEZ DE LUARCA, A. JIMENEZ BURILLO, SALVADOR

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0005	2212	1,000	1,000	1,000	31	RODRIGUEZ PLAZA, MARIA JESUS VAZQUEZ MARTINEZ, LUIS
PB86-0006	240123	3,435	1,830	350	82	IP TELLERIA JORGE, JOSE LUIS
PB86-0006	240123	2,605	1,580	260	82	ALCANTARA DE LA FUENTE, MANUEL BERNIS MADRAZO, FRANCISCO DIAZ GONZALEZ SERRANO, JOSE AUGUSTO CARRASCAL DE LA PUENTE, LUIS MARIA JUANA ARANZANA, EDUARDO DE SAEZ ROYUELA GOMEZ, CARLOS SANCHEZ PEREZ, ALEJANDRO SANTOS MARTINEZ, TOMAS IR TELLERIA JORGE, JOSE LUIS
PB86-0006	240123	830	250	90	82	IR POTTI SANCHEZ, JAIME
PB86-0009	230221	10,150	2,100	1,650	46	FIDEU ALONSO, MARIA DOLORES GARCIA DELICADO, ESMERILDA HERRANZ SANTOS, MARIA JOSE IP MIRAS PORTUGAL, MARIA TERESA PEREZ PEREZ, MARIA DE LA LUZ TORRES MOLINA, MAGDALENA ISABEL
PB86-0010	240117	650	600	750	79	IP AGUIRRE INCHAURBE, AMAYA BENITO SALIDO, JESUS FERNANDEZ BERNALDO DE QUIROS, ISABEL PARDOS MARTINEZ, FERNANDO ROLDAN CORNEJO, CARMEN
PB86-0012	2304	3,920	420	470	58	IP FERNANDEZ DE PIEROLA, INES FREIRE GOMEZ, JUAN JOSE MENDUIÑA FERNANDEZ, CARLOS REY GAYO, ANTONIO RUBIO CAPARROS, ANA MARIA
PB86-0013	250613	2,510	90	0	126	IP BEA BARREDO, FERNANDO MORENO VENTAS BRAVO, IGNACIO SANCHEZ GARCIA, TERESA
PB86-0014	240903	3,477	973	571	89	BALANÑA MAYMO, JUAN MESTRES NAVAL, FRANCESC PAPACEIT VIDAL, MONSERRAT PEGUEROLES FONTANET, GLORIA PREVOSTI PELEGRIN, ANTONIO SEGARRA ROBERT, CARMEN IP SERRA CAMO, LUIS
PB86-0017	240903	1,251	480	0	90	CABALLERO RUA, ARMANDO GALLEGO COBOS, ARACELI GARCIA DORADO GARCIA, AURORA IP LOPEZ FANJUL DE ARGUELLES, CARLOS
PB86-0022	230610	950	950	950	65	IP FERNANDEZ VIDAL, IRENE GALVEZ INIESTA, CARMEN PRATS IGARRIGA, MONSERRAT
PB86-0023	250309	2,600	3,200	1,200	123	CARMONA PEREZ, JOSE MARIA FERNANDEZ TURIEL, JOSE LUIS FONT CISTERO, FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ CHIVA, EMILIO IP VAQUER NAVARRO, RAMON VILADEVALL SOLE, MANUEL
PB86-0025	550613	1,520	1,270	1,270	209	ANOLL VENDRELL, LIDIA FERNANDEZ CARDÓ, JOSE MARIA FERNANDEZ SANCHEZ, MARIA DEL CARMEN GARCIA GAROSA, MARIA JESUS IP LAFARGA MADUPELL, FRANCISCO MARIANO LOPEZ JIMENEZ, LUIS RIOS CARRATALA, JUAN ANTONIO SANTA BAÑERES, MARIA DE LOS ANGELES URZAINQUI MIQUELEIZ, INMACULADA
PB86-0029	230221	2,500	1,200	1,200	47	IP ARAGAY COMBAS, ANA MARIA DABAN BALANÑA, JUAN RAMON DIAZ LUCENA, PILAR FERNANDEZ BUSQUETS, XAVIER
PB86-0030	240113	1,850	1,100	1,100	76	IP ARMARIO GARCIA, ANTONIO BALASCH MARTIN, JORGE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0030	240113	1,850	1,100	1,100	76	DOMINGUEZ FERNANDEZ DE TEJERINA, JUAN C. HIDALGO PAREJA, JUAN RIGAU MAS, TERESA
PB86-0031	550404	2,276	2,276	2,276	201	DELGADO RIBAS, JOSE MARIA FERNANDEZ DIAZ, ROBERTO MARTIN CORRALES, ELOY IP MARTINEZ SHAW, CARLOS MAYXE ALTES, JUAN CARLOS MORELL TORREDAME, JOSE OLIVA MELGAR, JOSE MARIA
PB86-0032	221001	5,996	629	629	24	CLOTET ROMEU, ANA IP ILLAS RIERA, FRANCISCO PANIAGUA VALLE, JUAN CARLOS RICART PLA, JOSE MANUEL RUBIO MARTINEZ, JAIME VILASECA FONT, EUDALD
PB86-0034	241402	2,400	1,300	1,300	109	BOZAL DE FEBRER, NURIA GASPAR LOREN EGEA, JOSE JUAREZ JIMENEZ, ANTONIO IP REGUE QUERALT, MIGUEL TORRES RAMIREZ, MONICA DE VIÑAS CIORDIA, MIGUEL
PB86-0035	241719	2,600	900	350	117	ALTABELLA ARTIGAS, TERESA CUSIDO VIDAL, ROSA MARIA FERNANDEZ TIBURCIO, ANTONIO PALAZON BARANDELA, JAVIER IP PIÑOL SERRA, M. TERESA
PB86-0036	1204	1,050	1,050	1,050	10	ARRONDO ESTEBAN, ENRIQUE ETAYO GORDEJUOLA, FERNANDO FINAT CODES, FRANCISCO JAVIER GAETA MAURELO, FEDERICO GONZALEZ ANDRES, MIGUEL HERNANDEZ GARCIA, RAFAEL MALLAVIBARRENA MARTINEZ DE CASTRO, RAQUEL ORTIZ FERNANDEZ, RITA IP SOLS LUCIA, IGNACIO GIRALDO SUAREZ, LUIS
PB86-0037	241112	7,458	759	783	104	COBO ACEITUNO, MANUELA MONTES RAMIREZ, MARIA ROSA IP MORA TERUEL, FRANCISCO PEINADO HERREROS, JOSE MARIA RODRIGUEZ FERRER, JOSE MANUEL
PB86-0038	5504	767	1,166	0	199	BLASCO BOSQUED, MARIA CONCEPCION IP RAMOS GOMEZ, LUIS JAVIER
PB86-0039	230610	2,800	2,800	2,600	65	ALAJARIN CERON, MATEO ARQUES ADAME, ANTONIO LORENZO GOMEZ, MARIA ANGELES MARTINEZ FRESNEDA, PILAR IP MOLINA BUENDIA, PEDRO TARRAGA TOMAS, ALBERTO VILAPLANA GISBERT, MARIA JESUS
PB86-0041	241116	2,800	2,300	1,250	105	IP AGUILAR BENITEZ DE LUGO, ENRIQUE AGUILAR CAÑAS, RAFAELA BELLIDO GAMEZ, MARIA DEL CARMEN COLLADO ESCOBAR, DOLORES LUCENA MARTINEZ, CONCEPCION PINILLA JURADO, LEONOR SANCHEZ CRIADO, JOSE EUGENIO
PB86-0042	240113	5,750	1,250	1,250	77	DOMINGO PEDROL, JUAN CARLOS IP MADARIAGA DE LAS HERAS, MARIA AFRICA DE MORA GIMENEZ, MARGARITA PONS CLUTARO, ANA ROSELL CUSO, FRANCISCO SAGRISTA GRATOVIL, MARIA LUISA
PB86-0046	241203	4,800	1,800	1,800	107	LOZANO SOTO, FRANCISCO PLANA PRADES, MONSERRAT SUAREZ CASASUS, BELEN VALLES GRIFOL, MARIA EUGENIA IP YAGUE RIBES, JORGE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0048	241713	1,000	1,000	1,000	115	ALCARAZ ARIZA, FRANCISCO BARTOLOME ESTEBAN, CARMEN CRUZ ROT, MARCELINO DE LA MARTINEZ PARRAS, JOSE MARIA IP PEINADO LORCA, MANUEL RIOS RUIZ, SEGUNDO
PB86-0049	250307	1,672	1,772	1,551	122	CURTO HOMEDES, ANTONI GARCIA VALLES, MARIA TERESA INGLES URPINELL, MONTSERRAT MATIAS SENDRA, ISABEL IP ORTI CABO, FEDERICO PERMANYER BASTARDAS, ALBERT ROSELL ORTIZ, LAURA SALVANY DURAN, JOSEP MARIA
PB86-0050	250308	3,650	1,450	1,200	122	ARIÑO BLASCO, CRISTINA BUSQUETS BUEZO, PEDRO GARCIA VALLES, MARIA TERESA IP PUEYO MUR, JUAN JOSE SAEZ RUIZ, ALBERTO TABERNER HERNANDEZ, MARIA CONCEPCION UTRILLA CASAL, ROSA ZAMARREÑO HERRERO, ISABEL TRAVE HERRERO, ANA VAZQUEZ MARTINEZ, ANTONIO
PB86-0054	240113	4,150	1,150	1,000	77	FERNANDEZ BORRAS, JAIME GUTIERREZ FRUITOS, JOAQUIN NAVARRO ALVAREZ, ISABEL IP PLANAS MESTRES, JOSE RIERA CODINA, MIGUEL SANCHEZ CARRALERO, JOSE
PB86-0056	570103	1,686	1,371	1,458	211	ARNAU QUEROL, JOAQUIM IP BOADA CALBET, HUMBERT FORNS SANTACANA, MARIA GOMEZ BENITO, JUANA
PB86-0057	550405	2,100	750	700	203	BUENO RAMIREZ, PRIMITIVA IP BALBIN BEHRMANN, RODRIGO DE
PB86-0062	120101	1,500	1,500	1,500	2	ALONSO GARCIA, MARIA EMILIA ANDRADAS HERANZ, CARLOS BRADLEY DELSO, MARGARITA BUJALANCE GARCIA, EMILIO BUJALANCE GARCIA, JOSE ANTONIO CUCKER FARKAS, FELIPE ETAYO GORDEJUELA, JOSE JAVIER GAMBOA MUTUBERRIA, JOSE MANUEL MARTINEZ GARCIA, ERNESTO PARDO VASALLO, LUIS MIGUEL IP RECIO MUÑIZ, TOMAS RUIZ SANCHO, JESUS MARIA
PB86-0063	320808	1,450	1,025	425	160	ABERTURAS RAMOS, ROSARIO BUSTAMANTE MARTINEZ, PILAR ESCALERA IZQUIERDO, JOSEFA BEGOÑA GONZALEZ GUISANDEZ, MARIA DE LOS ANGELES GUZMAN NAVARRO, MANUEL IP SELLES FLORES, EUGENIO FRESNO CONTRERAS, MARIA JOSE REILLO MARTIN, AURORA
PB86-0064	240902	5,696	1,816	1,816	88	ALBEROLA DOMINGO, JORDI CABRE FABRE, ORIOL IP FONTDEVILA VIVANCO, ANTONIO NAVEIRA FACHAL, HORACIO PIÑOL RIBAS, JAUME
PB86-0065	630701	2,185	1,840	1,125	221	ALBERTI VAQUER, ANTONIA ALZINA MESTRE, JAIME DAVIU PONS, GUILLERMO IP MOLL BLANES, ISABEL MONTANER ALONSO, PEDRO DE MOREY TOUS, ANTONIA SERRA CIFRE, FRANCISCA
PB86-0066	241719	3,920	2,820	1,810	118	ARNALTE RAJADEL, ESTRELLA BRISA FERRANDIS, MARIA DEL CARMEN CALVO OCHOA, MARIA DEL CARMEN

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0066	241719	3,920	2,820	1,810	118	CORNEJO MARTIN, MARIA JESUS FALCO BALLATER, JOSE MIGUEL PEREZ-BERMEDEZ INGLES, PEDRO SANCHEZ GRAS, MIGUEL CARLOS IP SEGURA GARCIA DEL RIO, JUAN
PB86-0067	2306	2,000	2,050	1,950	61	AFONSO RODRIGUEZ, MARIA DEL MAR CABRERA SUAREZ, INMACULADA IP GALINDO BRITO, ANTONIO GUTIERREZ MARTIN, ANGELES HERNANDEZ PEREZ, ANDRES SERGIO KESTERNICH MARTINEZ, VICTOR HUGO LOPEZ DORTA, HERMELO MANSILLA VAZQUEZ, HORACIO PALENZUELA LOPEZ, JOSE ANTONIO
PB86-0068	240104	1,200	400	0	72	GALINDO MIRELES, DELIA GONZALEZ GONZALEZ, MARIA LIGIA GONZALEZ HERNANDEZ, TOMAS HERMENEGILDO IP MEYER, GUNDELA RODRIGUEZ HERNANDEZ, SEBASTIAN
PB86-0070	5103	1,425	1,395	0	191	BALLESTER FIGUERAS, BALTASAR BARDAJI RUIZ, FEDERICO BARRUTI MENENDEZ DE SAN VICENTE, MILAGRO DIAZ FERNANDEZ, AURELIO IP PUJADAS MUÑOZ, JUAN JOSE ROMANI ALFONSO, ORIOL TURELL JULIA, MARIA TERESA
PB86-0074	230307	2,800	2,050	1,050	54	IP MORENO MARTINEZ, VIRTUDES
PB86-0074	230307	400	1,500	650	54	ALABART CORDOBA, JUAN RAMON ZATO PAADIN, EDUARDO IR MORENO MARTINEZ, VIRTUDES
PB86-0074	230307	2,400	550	400	54	CALAFAT RIPOLL, ANTONIA MARIA FIOL ARBOS, JUAN JESUS IR TERRON HOMAR, ANGEL
PB86-0077	310509	2,725	1,025	0	135	LOPEZ NIETO, MANUEL JESUS NAHARRO CARRASCO, GERMAN IP PANIAGUA ANDRES, MARIA DEL CARMEN SUAREZ RAMOS, SUSANA RIVERO LEZCANO, OCTAVIO
PB86-0080	241719	3,747	1,196	1,197	118	ACEBES ARRANZ, JOSE LUIS GALLEGO VEIGAS, PEDRO PABLO PEREZ LORENCES, ESTER REVILLA LOPEZ, GLORIA IP ZARRA CAMESELLE, IGNACIO
PB86-0083	241116	1,350	1,000	600	105	CUESTA SANCHEZ, MARIANA GUERRA MARICHAL, MARISOL MAS GARCIA, MANUEL IP OAKNIN BENDAHAN, SOL RODRIGUEZ DEL CASTILLO, ANTONIO FRANCISC
PB86-0084	250705	1,800	1,300	1,300	131	IP BADAL NICOLAS, JOSE IGNACIO CARREÑO HERRERO, EMILIO PAYO SUBIZA, GONZALO SERON ARBELOA, FRANCISCO JOSE
PB86-0091	251101	4,100	1,100	1,100	133	CRESPO CASTRO, MARIA ESTHER GARCIA MELUS, MARIA DEL CARMEN IP GONZALEZ CARCEDO, SALVADOR PEREZ MATEOS, MANUEL PORTAL DIEZ, MARIA EUSEBIA PRADA ALVAREZ BUYLLA, MARIA CARMEN RAD MORADILLO, CARLOS
PB86-0092	230321	2,200	2,200	50	55	BO JANE, CARLOS IP CABALLLOL LORENZO, ROSA IGUAL RIPOLLES, JOAN MIRALLES SABATER, JOSEFA POBLET RIUS, JOSEP M. SARASA SOLANO, JOSE PEDRO
PB86-0094	550404	765	680	130	202	IP LUCENA SALMORAL, MANUEL
PB86-0095	240704	3,000	600	600	85	AYALA MONTORO, JOSE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0095	240704	3,000	600	600	85	BLANCO RODRIGUEZ, ALFONSO FERNANDEZ DELGADO, CARLOS GARCIA NAVARRO, SOCORRO GONZALEZ REYES, JOSE ANTONIO IP GRACIA NAVARRO, FRANCISCO MALAGON POYATO, MARIA DEL MAR MALLOL ESCOBAR, JESUS RODRIGUEZ BARBUDO, MAGDALENA RUIZ NAVARRO, ANTONIO
PB86-0104	240104	3,550	745	705	72	IP ANDRES DE LA CALLE, ISABEL TRINIDAD DE CABALLERO BORDA, AMELIA CORPAS VAZQUEZ, ISABEL RODRIGO ANGULO, MARGARITA LUCIA
PB86-0106	240702	2,160	1,245	945	84	BELLA SOMBRÍA, JOSE LUIS GARCIA DE LA VEGA, CARLOS MARIA IP GOSALVEZ BERENGUER, JOSE JAIME LOPEZ FERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN TORRE ESCUDERO, JOAQUINA DE LA
PB86-0108	120213	1,780	2,000	1,827	5	CILLERUELO MATEO, JAVIER COBOS DIAZ, FERNANDO DUOANDIKOETXEA ZUAZO, JAVIER IP GARCIA CUERVA ABENGOZA, JOSE RUBIO DE FRANCIA, JOSE LUIS SORIA DE DIEGO, FERNANDO TORREA HERNANDEZ, JOSE LUIS SEGOVIA FERNANDEZ, CARLOS
PB86-0110	240104	2,245	2,270	0	73	CAVADA MARTINEZ, CARMEN YOLANDA GIMENEZ AMAYA, JOSE MANUEL IP REINOSO SUAREZ, FERNANDO
PB86-0112	120220	1,600	1,790	2,010	6	IP VAZQUEZ SUAREZ, JUAN LUIS
PB86-0112	120220	1,050	1,215	1,345	6	BARQUILLA SANCHEZ, ANTONIO JAVIER ESTEBAN CASADO, JUAN RAMON GARCIA AZORERO, JESUS PABLO MARTINEZ, ARTURO DE PERAL ALONSO, IRENEO RODRIGUEZ SANTAMARIA, ANA RUIZ GONZALEZ, ALBERTO BARCELO TABERNER, BARTOLOME ZUAZUA IRIONDO, ENRIQUE IR VAZQUEZ SUAREZ, JUAN LUIS
PB86-0112	120220	550	575	665	6	IR HERRERO GARCIA, MIGUEL ANGEL LOPEZ VELAZQUEZ, JUAN JOSE
PB86-0113	540402	1,000	0	0	197	ESPIAGO GONZALEZ, FRANCISCO JAVIER MARTINEZ DE PISON STAMPA, EDUARDO MAS HERNANDEZ, RAFAEL IP MATA OLMO, RAFAEL JOSE ORTEGA CANTERO, NICOLAS SAEZ POMBO, ESTER SANZ HERRAIZ, CONCEPCION ZULUETA ARTALOYTIA, JOSE ANTONIO DE
PB86-0115	240704	1,346	470	0	86	FERRER SANCHEZ, JUAN MANUEL GOMEZ, ANTONIO IP STOCKERT COSSU, JUAN CARLOS TATO LOPEZ, AGUSTIN CASTILLO ESCASSI, PEDRO DEL
PB86-0116	6106	2,870	1,046	1,046	216	CARRETIE ARANGUENA, LUIS CARVAJAL MOLINA, FERNANDO IP IGLESIAS DORADO, JAIME LOECHES ALONSO, ANGELA NARANJO NAVARRO, JOSE MARIA SANCHEZ FERNANDEZ, FLOR SERRANO RODRIGUEZ, JUAN MANUEL
PB86-0118	6104	1,051	1,077	872	215	IP ALONSO TAPIA, JESUS GONZALEZ ALONSO, ELENA GUTIERREZ MARTINEZ, FRANCISCO IRURETA NUÑEZ, LUISA AMELIA MATEOS SANZ, MAR PARDO MERINO, ANTONIO CARRIEDO LOPEZ, NURIA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0119	241104	10,022	0	0	97	FERNANDEZ CASTILLO, CARLOS JAVIER FONTERIZ GARCIA, ROSALBA INES GANDIA JUAN, LUIS IP GARCIA GARCIA, ANTONIO GARCIA LOPEZ, MANUELA MONTIEL LOPEZ, CARMEN MORO SANCHEZ, MARIA ANGELES RODRIGUEZ ARTALEJO, ANTONIO RODRIGUEZ ARTALEJO, CRISTINA VILLARROYA SANCHEZ, MERCEDES
PB86-0120	230616	4,500	1,700	1,800	69	IP GARCIA RUANO, JOSE LUIS MAESTRO RUBIO, MARIA DEL CARMEN PARELLADA FERRER, MARIA DOLORES PEDREGAL TERCERO, CONCEPCION RODRIGUEZ RAMOS, JESUS HILARIO RUBIO ESTEBAN, ALMUDENA TITO LLORET, MARIA AMELIA URBANO PUJOL, ANTONIO
PB86-0124	610604	2,141	989	570	217	IP BAYES SOPENA, RAMON BLASCO BLASCO, TOMAS CRUZ FELIU, JAIME FERNANDEZ CASTRO, JORDI FONT GUITERAS, ANTONIO MOIX QUERALTO, JOANA VILLAMARIN CID, FRANCISCO
PB86-0125	230227	2,600	1,300	1,300	52	IP BACHS VALLDENEU, ORIOL COLL ROSELL, MARIA JOSE ENRICH BASTUS, CARLOS PIÑOL MASOT, MARIA ROSA RIUS CARBO, EULALIA SORIANO MARIN, MONTSERRAT
PB86-0126	5103	1,945	1,745	1,395	191	IP COMAS D'ARGEMIR CENDRA, DOLORS CONTRERAS HERNANDEZ, JESUS FERRUS BATISTE, JORDI JULIANO CORREGIDO, DOLORES MOLINA GARCIA, PEDRO NAROTZKY, SUSANA PRAT CAROS, JOAN PROVANSAL, DANIELLE SICHES CUADRA, CARLES SORONELLAS MASDEU, MONTSERRAT TERRADAS SABORIT, IGNASI
PB86-0128	241111	4,700	1,225	725	101	CACABELOS GARCIA, RAMON ORTIZ ALONSO, TOMAS IP RUBIA VILA, FRANCISCO JOSE
PB86-0133	550607	270	205	0	206	IP SUREDA GARCIA, BERNARDO VALLESPER SOLER, JORDI
PB86-0136	320709	2,460	1,200	1,200	155	AIBAR REMON, CARLOS BENGOCHEA MARTINEZ, LOURDES DEUS FOMBELLIDA, JAVIER GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN GARCIA JULIAN, GREGORIO GONZALEZ ALGAS, JULIO MARTINEZ DIEZ, MARIANO IP ORTEGO FERNANDEZ RETANA, JAVIER QUERALT SOLARI, CARLOS RAMON Y CAJAL JUNQUERA, SANTIAGO SAINZ SAMITIER, RICARDO SORIA NAVARRO, JOAQUIN VERA ALVAREZ, JESUS JAVIER
PB86-0137	230606	3,120	2,420	1,820	63	IP CASTILLON MIRANDA, SERGIO
PB86-0137	230606	2,120	1,620	1,120	63	POLO ORTIZ, ALFONSO IR CASTILLON MIRANDA, SERGIO
PB86-0137	2306	1,000	800	700	63	FARRAS SOLER, JAUME FOS TORRO, AMPARO IR VILARRASA LLORENS, JAUME BOU COTS, VALENTIN
PB86-0138	230111	2,800	1,000	1,000	37	ALVAREZ MARQUEZ, FERNANDO BARRAGAN DE LA ROSA, FRANCISCO CALLEJON MOCHON, MANUEL

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0138	230111	2,800	1,000	1,000	37	IP ESCOBAR GODOY, MARIA DEL ROSARIO GOMEZ ARIZA, JOSE LUIS GONZALEZ GONZALEZ, GUSTAVO GUIRAUM PEREZ, ALFONSO PABLOS PONS, FERNANDO DE ROSALES MARTINEZ, JUAN DANIEL
PB86-0139	331315	2,063	1,955	1,816	187	IP ABASCAL GARCIA, RAMON CAMACHO REQUENA, JOSE DOMINGUEZ ABASCAL, JOSE MARTINEZ GARCIA, JOSE MEDINA ENCINAS, FERNANDO
PB86-0140	230321	4,300	500	500	55	IP FERNANDEZ SANZ, JAVIER MARAVAR PUIG, JOSE JOAQUIN MARQUEZ CRUZ, ANTONIO MARCIAL SANCHEZ MARCOS, ENRIQUE
PB86-0144	220210	1,500	0	0	15	IP HORNO MONTIJANO, MANUEL MARQUES SILLERO, RICARDO MEDINA MENA, FRANCISCO PLAZA VALTUEÑA, GONZALO RODRIGUEZ BOIX, RAFAEL
PB86-0145	230615	2,600	1,400	600	68	IP ALVAREZ RUIZ, MARIA ANGELES ANDRES GARCIA, JOSE MARIA ANDRES JUAN, CELIA CALVO CABEZON, MARIA BLANCA GONZALEZ ORTEGA, ALFONSO PEDROSA SAEZ, RAFAEL VICENTE PASTOR, MARTINA
PB86-0146	230209	3,900	2,400	2,400	39	IP BARCENA RUIZ, JOSE ANTONIO BOCANEGRA BARBA, ANTONIO FERNANDEZ LOPEZ, VICTOR MANUEL GARCIA ALFONSO, CONCEPCION LLOBELL GONZALEZ, ANTONIO LOPEZ BAREA, JUAN MARTINEZ GALISTEO, EMILIA MUNUERA ECHAVE, ISABEL PADILLA PEÑA, CARMEN ALICIA PEINADO PEINADO, JOSE RODRIGUEZ BARBUDO, MAGDALENA
PB86-0147	241003	1,005	645	505	91	IP BONILLA MUSOLES, FERNANDO MARIA MORENO FOLCH, MARIA VICENTA PELLICER MARTINEZ, ANTONIO PEREZ GIL, MIGUEL REMOHI JIMENEZ, JOSE RUIZ JORRO, MARIA AMPARO TORTAJADA MARTINEZ, MIGUEL
PB86-0148	241713	2,550	2,100	1,600	115	IP CANTO RAMOS, PALOMA FERNANDEZ GONZALEZ, FEDERICO GARCIA SANCHO, LEOPOLDO LAORGA SANCHEZ, SUSANA LOIDI ARREGUI, JAVIER JOSE NAVARRO ARANDA, CARMEN RIVAS MARTINEZ, SALVADOR SANCHEZ MATA, DANIEL
PB86-0149	550618	1,964	2,983	783	209	IP ALVAREZ LAZARO, PEDRO FERNANDEZ FERNANDEZ, JOSE LUIS MENEDEZ UREÑA, ENRIQUE
PB86-0150	230215	3,240	1,500	1,500	42	IP ALVAREZ GARCIA, ELVIRA BLAZQUEZ FERNANDEZ, ENRIQUE MARTINEZ CONDE, ALFONSO RUIZ ALBUSAC, JUAN MIGUEL SANCHEZ CASAS PADILLA, PALOMA
PB86-0152	240703	2,700	950	1,000	85	IP BODEGA MAGRO, GUILLERMO FERNANDEZ RUIZ, BENJAMIN SOLAS ALADOS, MARIA TERESA SUAREZ NAJERA, ISABEL
PB86-0156	230209	2,543	1,220	1,270	40	IP BIOSCA VAQUE, JOSE ANTONIO BOLEDA VALL LLOVERA, MARIA DOLORES JULIA BALLBE, PEDRO PARES CASASAMPERA, JAVIER SOLER PLA, JAVIER

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0158	250613	2,775	1,625	1,100	127	ARIÑO ARIÑO, EMILIO JOSE BRIME LACA, COVADONGA CORRETGE CASTAÑON, LUIS GUILLERMO CUESTA FERNANDEZ, ANDRES FERNANDEZ SUAREZ, JAVIER GONZALEZ MONTERO, MARIA PILAR IP SUAREZ MENDEZ, OFELIA
PB86-0159	2210	3,500	3,500	886	23	ARACIL DELGADO, FRANCISCO JAVIER CACERES ALONSO, MERCEDES GONZALEZ RUBIO, RAMON GONZALO AIZPIRI, ARTURO HERNANDEZ FUENTES, IRMINA MASEGOSA FANEGO, ROSA MARIA IP NUÑEZ DELGADO, JAVIER
PB86-0160	241707	2,230	570	350	63	IP GOMEZ GARRETA, MARIA AMELIA
PB86-0160	241707	1,540	265	245	63	BARCELO MARTI, MARIA CARMÉ ECHEGARAY TABORGA, JUAN RIBERA SIGUAN, MARIA ANTONIA RULL LLUCH, JORDI IR GOMEZ GARRETA, MARIA AMELIA
PB86-0160	241707	690	305	105	63	IR GALLARDO GARCIA, TOMAS PEREZ RUZAFÁ, ISABEL PINTADO VALVERDE, JOSE
PB86-0164	230219	1,550	1,450	1,450	45	BEDOYA BERGUA, FRANCISCO JAVIER CHIARA ROMERO, MARIA DOLORES MIGUEL SASTRE, CONSTANTINO DE PINTADO SANJUAN, ELIZABETH RUIZ ALVAREZ, GUADALUPE IP SOBRINO BENEYTO, FRANCISCO
PB86-0165	240117	1,212	362	126	79	IP BACH PIELLA, CARMEN CARDENAS TALAVERON, ANA MARIA GAJU RICART, MIGUEL HIDALGO MARTINEZ, JUAN MANUEL JIMENEZ GUIRADO, DOMINGO
PB86-0167	230209	11,450	4,600	4,600	40	IP CARDENAS TORRES, JACOBO
PB86-0167	230209	4,700	1,700	1,700	40	FERNANDEZ REYES, EMILIO LAIN GUEL BENZU, BLANCA MUÑOZ BLANCO, JUAN PEREZ VICENTE, RAFAEL PINEDA PRIEGO, MANUEL RODRIGUEZ FRANCO, ANTONIO IR CARDENAS TORRES, JACOBO
PB86-0167	230209	3,800	1,700	1,700	40	ALVAREZ OSSORIO PASTOR, MARIA CARMEN BARRERA BUENO, PEDRO MANUEL CABALLERO DOMINGUEZ, FRANCISCO JAVIER IR CASTILLO RODRIGUEZ, FRANCISCO GARCIA MURIANA, FRANCISCO JOSE MARTINEZ LUQUE ROMERO, MANUEL RELIMPIO FERRER, ANGEL MARIA
PB86-0167	230209	2,950	1,200	1,200	40	AVILA SAEZ, CONCEPCION BOTELLA MESA, JOSE RAMON CANOVAS RAMOS, FRANCISCO HEREDIA BAYONA, ANTONIO NUÑEZ DE CASTRO GARCIA, IGANCIO SANCHEZ ROLDAN, CRISTINA IR VALPUESTA FERNANDEZ, VICTORIANO
PB86-0168	2409	5,250	1,750	1,700	87	BLANCO SICRE, GONZALO CASADESUS PURSALS, JOSE CONTRERAS DE VERA, ASUNCION LUQUE VAZQUEZ, FRANCISCO MEDINA PRECIOSO, JUAN RAMON SANTERO SANTURINO, EDUARDO IP TORTOLERO GARCIA, MARIA DOLORES
PB86-0169	3303	3,000	1,050	1,050	166	ADRIO MENENDEZ, GERARDO IP COCA PRADOS, JOSE MEDINA CASTAÑO, IGNACIO VEGA GRANDA, AURELIO
PB86-0171	240106	1,250	800	800	74	BORRELL THIO, ASUNCION

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0171	240106	1,250	800	800	74	JOVER ARMENGOL, LUIS LLORENTE CABRERA, GUSTAVO ADOLFO IP RUIZ GABRIEL, FRANCISCO JAVIER
PB86-0172	241406	3,800	2,900	2,900	111	IP ELORZA GONZALEZ, MARIA VICTORIA HERRERO PERPIÑAN, ENRIQUE MARTINEZ GARCIA, JOSE PEDRO PASTOR BLASCO, FRANCISCO IGNACIO JAVIER RICO VIDAL, HORTENSIA SANZ BIGORRA, PASCUAL FELIPE VALENTIN GOMEZ, EULOGIO ZUECO CRUZ, JESUS
PB86-0174	241002	890	910	0	91	CLIMENT MATA, VICENTE GAÑAN PRESMANES, YOLANDA IP GARCIA MARTINEZ, VIRGINIO ENRIQUE MACIAS RODRIGUEZ, DOMINGO SANCHEZ QUINTANA, DAMIAN
PB86-0175	241101	580	630	740	94	FERNANDEZ ESPEJO, EMILIO JOSE IP MIR JORDANO, DIEGO RIVAS CLEMENTE, FRANCISCO JOSE
PB86-0179	240112	816	250	0	75	IP ESTRADA PEÑA, AGUSTIN OCABO MELENDEZ, BLANCA SANCHEZ ACEDO, CARIDAD
PB86-0180	530712	750	0	0	194	CUAIRAN BENITO, ROGELIO SANZ GARCIA, FERNANDO IP MARTINEZ MONGAY, CARLOS PASCUAL LAPEÑA, NURIA SANSO FRAGO, MARCOS
PB86-0181	250601	1,250	1,200	700	124	FERNANDEZ NIETO FERNANDEZ, CONSTANZA GOZALO GUTIERREZ, RODOLFO IP LIÑAN GUIJARRO, ELADIO MANDADO COLLADO, JUAN PALACIOS MEDRANO, TEODORO PEREZ LORENTE, FELIX TENA CALVO, JUAN
PB86-0182	310907	1,494	992	0	137	IP CASTILLO HERNANDEZ, JUAN ANTONIO GALMES FEMENIAS, MAGDALENA GRACIA SALINAS, MARIA JESUS LUCIENTES CURDI, JAVIER OCABO MELENDEZ, BLANCA PERIBAÑEZ LOPEZ, MIGUEL ANGEL ROMANO BASARTE, CRISTINA
PB86-0183	2301	2,250	1,950	1,300	33	BELARRA PIEDRAFITA, MIGUEL ANGEL BENDICHO HERNANDEZ, CARLOS IP CASTILLO SUAREZ, JUAN RAMON FERNANDEZ CASTEL, ANGELICA GALBAN BERNAL, JAVIER GALLARTA GONZALEZ, FELIX GOMEZ COTIN, MARIA TERESA HERRERO LANCINA, MANUELA LABORDA GARCIA, FRANCISCO LOPEZ MOLINERO, ANGEL MIR MARIN, JOSE MARIA SANZ ASENSIO, JESUS
PB86-0184	221030	3,000	2,700	1,000	29	FERNANDEZ LOPEZ, JAVIER GALLARDO JIMENEZ, MARIA ASUNCION MUÑOZ EMBID, JOSE IP OTIN LACARRA, SANTOS FERNANDO VELASCO ALBILLOS, INMACULADA
PB86-0192	240114	1,400	400	250	78	RALLO GRUS, ANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ, PILAR IP SAIZ SALINAS, JOSE IGNACIO
PB86-0196	240119	1,480	245	215	81	ANDRES FERNANDEZ, AMELIA VICTORIA GARRIDO GARRIDO, CATALINA MARIA IP MUÑOZ CHAPULI ORIOL, RAMON SANS COMA, VALENTIN
PB86-0205	220510	2,500	1,150	1,100	19	ALVAREZ CHILLIDA, AZUCENA IP BREY ABALO, JOSE JAVIER CASADO VAZQUEZ, JOSE MANUEL GOMEZ ORDOÑEZ, JOSE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0205	220510	2,500	1,150	1,100	19	LOPEZ BONILLA, LUIS MORILLO BUZÓN, MANUEL SANTOS REYES, ANDRES
PB86-0206	230204	4,118	1,900	1,900	39	FERNANDEZ GARCIA, MARIA NIEVES IP LEAL SANCHEZ, FERNANDO PUENTE LANZAROTE, MARIA DEL PILAR VARONA VALLE, ROSA MARIA
PB86-0207	220720	1,000	1,250	1,000	21	IP GARCIA LEON, MANUEL GARCIA MONTAÑO, ESTRELLA GARCIA-TENORIO GARCIA-BALSAMEDA, RAFAEL MADURGA LACALLE, GONZALO MORON ROMERO, MARIA DEL CARMEN RSEPALDIZA GALISTEO, MIGUEL ANGEL SANCHEZ ANGULO, CELESTINO IGNACIO ABRIL HERNANDEZ, JOSE MARIA MANJON COLLADO, GUILLERMO MARTINEZ AGUIRRE, ARANZAZU
PB86-0209	240902	2,100	1,400	0	89	ALVAREZ GALLEGU, MARIA ISABEL DIAZ MINGUEZ, JOSE MARIA ITURRIAGA URBISTONDO, ENRIQUE IP PEREZ ESLAVA, ARTURO REVUELTA DOVAL, JOSE LUIS SUAREZ GONZALEZ, TERESA
PB86-0210	250618	1,136	1,807	783	128	IP AGUEDA VILLAR, JOSE ANTONIO BAHAMONTE RIONDA, JUAN RAMON BARBA REGIDOR, FRANCISCO JAVIER BARBA REGIDOR, PEDRO COIMENERO NAVARRO, JUAN RAMON FERNANDEZ GONZALEZ, LUIS PEDRO SALVADOR GONZALEZ, CARLOS IGNACIO VERA DE LA PUENTE, CARMEN
PB86-0211	250619	1,770	1,450	900	129	IP CORRALES ZARAUZA, INMACULADA FLOR RODRIGUEZ, GERMAN PELLO MUÑIZ, JOSE JESUS SUAREZ SUAREZ, MANUEL VALENTIN
PB86-0212	120404	1,000	0	0	10	FERNANDEZ MARTINEZ, ANTONIO IP GARCIA PEREZ, PEDRO LUIS HERNANDEZ RUIPEREZ, DANIEL LOPEZ ALMOROX, ANTONIO MUÑOZ MASQUE, JAIME PEREZ RENDON COLLANTES, ANTONIO RODRIGUEZ SANCHEZ, GERARDO
PB86-0213	310901	1,225	1,143	932	136	BLANCO BARCO, ENRIQUE CARBAJO PEREZ, EDUARDO CARBAJO PEREZ, SANTIAGO CARRETERO GONZALEZ, JOSE CARVAJAL COCINA, JUAN CARLOS RIESCO SANTOS, JOSE MANUEL RUBIO SANCHEZ, MANUEL IP VAZQUEZ RODRIGUEZ, RICARDO
PB86-0215	250613	650	850	600	127	CARNICERO GOMEZ-RUDOLFO, M.ASUNCION FRANCO GONZALEZ, MARIA PIEDAD GARCIA DE FIGUEROLA, LUIS CARLOS IP LOPEZ PLAZA, MIGUEL RODRIGUEZ ALONSO, M. DOLORES GONZALO CORRAL, JUAN CARLOS
PB86-0222	720503	1,075	475	900	223	IP ECHEVARRIA EZPONDA, JAVIER IBARRA UNZUETA, JOSE ANTONIO MORA CHARLES, MARIA SOL DE MOULINES CASTELLVI, CARLOS-ULISES YURRAMENDI MENDIZABAL, JESUS MARIA
PB86-0224	2301	1,200	800	800	33	ANTEQUERA SEGURA, INMACULADA IP GARCIA VARGAS, MANUEL HERNANDEZ ARTIGA, MARIA PURIFICACION MANUEL VEZ, MANUEL PEDRO MARTINEZ MARTINEZ, MARIA DEL PILAR MORAL ANDREY, MARIA DEL CARMEN DEL RODRIGUEZ PARDO, ROSARIO
PB86-0225	221123	900	1,500	400	30	BARRERA SOLANO, MARIA DEL CARMEN IP ESQUIVIAS FEDRIANI, LUIS

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0225	221123	900	1,500	400	30	FERNANDEZ HINOJOSA, MIGUEL ANGEL ROSA FOX, NICOLAS DE LA RAMIREZ DEL SOLAR, MILAGROSA
PB86-0229	320502	1,450	1,625	0	145	IP CORRALES HERNANDEZ, JUAN JOSE GARCIA DIEZ, LUIS CARLOS GARCIA PASCUAL, IGNACIO JOSE
PB86-0231	241203	1,274	0	0	107	ALONSO DIAZ, MARIA CORONA BARRIENTOS NAZ, RAFAEL ORTEGA GROMAZ, MARIA CONSUELO IP PEÑA MARTINEZ, JOSE ROMERO MARTINEZ, JESUS SANTAMARIA OSSORIO, MANUEL SOLANA LARA, RAFAEL ZAFRA GARCIA, MARIA DEL CARMEN
PB86-0232	241719	5,215	1,215	1,120	119	AGUERA BUENDIA, ELOISA GONZALEZ FONTES DE ALBORNOZ, AGUSTIN HABA HERMIDA, PURIFICACION DE LA IP MALDONADO RUIZ, JOSE MARIA
PB86-0235	5502	1,150	800	450	198	IP NASH, MARY JOSEPHINE
PB86-0236	221003	3,000	1,400	1,400	26	IP BALON ALMEIDA, MANUEL CARMONA GUZMAN, M. CARMEN HIDALGO TOLEDO, JOSE MUÑOZ PEREZ, M. ASUNCION PEREZ TEJEDA, PILAR
PB86-0237	230615	1,755	1,728	1,567	69	ASENSIO MARTINEZ, AMPARO COSTERO NIETO, ANA MARIA IP GAVIÑA RIBELLES, FRANCISCO LUIS LAFUENTE, SANTIAGO VICENTE
PB86-0238	120808	1,110	1,000	920	12	ARENAS SOLA, CONCHITA FARRE CERVELLO, MERCE JOLIS GIMENEZ, MARIA JULIA DE FERRAN, OLGA IP NUALART RODON, DAVID SANZ SOLE, MARTA SINTES BLANC, ANTONI UTZET CIVIT, FREDERIC VIVES SANTA-EULALIA, JOSE
PB86-0239	250620	2,100	1,700	900	130	GARCIA GARCIA, MODESTO GARCIA IGLESIAS, JESUS GUTIERREZ CLAVEROL, MANUEL LOREDO PEREZ, JORGE LUQUE CABAL, CARLOS MANJON RUBIO, MIGUEL IP MARTINEZ GARCIA, ENRIQUE QUIROGA DE LA VEGA, JOSE LUIS SANCHEZ FERNANDEZ, BENJAMIN SUAREZ MENDEZ, OFELIA SUAREZ SUAREZ, MANUEL VALENTIN
PB86-0240	221023	1,600	1,600	1,600	27	BARANDIARAN PIEDRA, ZOILA BERMEJO VILLANUEVA, MARGARITA FLOREZ ALONSO, MANUEL FRANCISCO MIGUELEZ, EVELIO LUÑA CABAL, VICTOR IP PUEYO CASAUS, LORENZO RECIO MUÑIZ, JOSE MANUEL SEIJO LOCHE, LUIS IGNACIO
PB86-0241	250619	1,215	812	1,130	129	MARTINEZ CHACON, MARIA LUISA MENDEZ FERNANDEZ, CARLOS MENENDEZ ALVAREZ, JOSE RAMON IP SANCHEZ DE POSADA, LUIS CARLOS TRUYOLS SANTONJA, JAIME VILLA OTERO, ELISA
PB86-0242	250507	4,000	2,500	0	124	ALBENTOSA SANCHEZ, LUIS MIGUEL BRUNET INDIA, MANUELA CASTELLS PIQUE, FRANCESC COBERTERA LAGUNA, EUGENIO GRANE TERRADES, SALVADOR IP LOPEZ BONILLO, DIEGO LUZON BENEDICTO, JOSE LUIS MARGALEF LLABERIA, JOAQUIN

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0242	250507	4,000	2,500	0	124	OLIVERAS SAMITIER, JOSEP PICAZO PEREZ, RODOLFO PLANA GAVALDA, JOAN ROQUER SOLER, SANTIAGO VIDAL BENDITO, TOMAS
PB86-0244	2303	2,500	2,250	800	53	BRUQUE GAMEZ, SEBASTIAN GARCIA PONCE, ANGEL LUIS IP JIMENEZ LOPEZ, ANTONIO MARTINEZ LARA, MARIA MORENO REAL, LAUREANO OLIVERA PASTOR, PASCUAL RODRIGUEZ CASTELLON, ENRIQUE
PB86-0247	230106	4,200	2,500	2,500	36	CARNERO RUIZ, CRISTOBAL CRUCES BLANCO, CARMEN IP GARCIA SANCHEZ, FRANCISCO GRACIA VILLODRES, EDUARDO DE HERNANDEZ LOPEZ, MIGUEL MARQUEZ GOMEZ, JOSE CARLOS NAVAS DIAZ, AURORA RAMOS RUBIO, ANTONIO LUIS
PB86-0250	241111	4,500	1,800	1,900	102	ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO, GUILLERMO CASTELLANO OROZCO, ANTONIO IP LOPEZ BARNEO, JOSE MATEOS PEREZ, JUAN CARLOS MONTORO LASECA, RAFAEL TABARES DOMINGUEZ, LUCIA UREÑA LOPEZ, JUAN
PB86-0251	250619	1,910	602	0	130	ARBIZU SENOSIAIN, MIGUEL ANGEL IP GARCIA ALCALDE FERNANDEZ, JENARO LUIS GARCIA LOPEZ, SUSANA MONTESINOS LOPEZ, ROMAN SOTO FERNANDEZ, FRANCISCO MANUEL TRUVOLS MASSONI, MONTSERRAT
PB86-0254	230610	7,526	7,376	7,426	66	AGUILAR HUERGO, ENRIQUE AZNAR GOMEZ, FERNANDO IP BARLUENGA MUR, JOSE BAYOD JASANADA, MIGUEL SANTOS BERNARD ENGUITA, PABLO LUIS CABAL NAVES, CARMEN MARIA PAZ CARREÑO GARCIA, REMEDIOS MARIA DOMINGO GARCIA, ANASTASIA FAÑANAS VIZCARRA, FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ SIMON, JOSE LUIS FLOREZ GONZALEZ, JOSEFA FOUBELO GARCIA, FRANCISCO FUSTERO LARDIES, SANTOS GONZALEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JAVIER JUGLAR TAMARGO, JESUS LIZ GUIRAL, RAMON LOPEZ DEL PRADO NISTAL, JOAQUIN OLANO ALVAREZ, BERNARDO PALACIOS GAMBRA, FRANCISCO JAVIER TOMAS LARDIES, MIGUEL
PB86-0255	230606	2,800	2,200	1,900	64	ARECES BRAVO, PILAR AVALOS GONZALEZ, MARTIN BABIANO CABALLERO, REYES CINTAS MORENO, PEDRO IP JIMENEZ REQUEJO, JOSE LUIS PALACIOS ALBARRAN, JUAN CARLOS POLO POLO, CECILIA RAMOS ESTRADA, VICENTE REBOLLEDO VICENTE, FRANCISCA TORROBA PEREZ, TOMAS
PB86-0257	2304	2,110	1,250	0	58	CORTAZAR DIEZ, MILAGROS ELORZA GABILONDO, JOSE MARIA IRIARTE ORMAZABAL, MARIA ANGELES IRUIN SANZ, JUAN JOSE IP MARTIN GUZMAN, GONZALO IP MARTIN GUZMAN, GONZALO URIARTE TOLEDO, CRISTINA VALERO CLAVERO, MIGUEL
PB86-0258	530713	1,470	0	0	195	ALONSO ANTON, AURORA IP GALLASTEGUI ZULAICA, INMACULADA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0258	530713	1,470	0	0	195	RUBIO IRIGOYEN, GONZALO
PB86-0261	331110	4,625	2,725	0	182	COLOMINAS BALAGUE, JOSEP GARCIA HERNANDEZ, MIGUEL IP PALLAS ARENY, RAMON RIU COSTA, PERE ROSELL FERRER, FRANCISCO JAVIER LOZANO NIETO, ALBERTO
PB86-0263	320110	507	110	0	141	MONREAL MARQUEGUI, ANGEL JAVIER MONREAL MARQUEGUI, JOSE IGNACIO IP VILLA ELIZAGA, IGNACIO
PB86-0265	320502	1,125	625	0	145	GOÑI GOICOECHEA, FERNANDO GOÑI IRIARTE, MARIA JOSE OLEAGA ALDAY, AMELIA IP SALVADOR RODRIGUEZ, FRANCISCO JAVIER SEVILLA NARANJO, MARCELA ELENA TERAN SAN JARAMILLO, DIEGO
PB86-0267	230209	6,135	1,990	1,970	41	ARIÑO CARMONA, JOAQUIN GOMEZ FOIX, ANA MARIA IP GUINOVRT CIRERA, JOAN JOSEP RODRIGUEZ GIL, JOAN ENRIC
PB86-0268	240704	1,840	680	680	86	CUADRAS MAS, JORGE IP HERVAS SANCHEZ, JOSE PABLO MARTI SUBIRANA, ANA MARTIN PEREZ, VALENTIN
PB86-0269	110208	700	650	650	1	CUELLO NEBOT, EVA FARRE CIRERA, RAFAEL FONT LLOVET, JOSEP MARIA PLA CARRERA, JOSEP RAFELS PALLAROLA, CARLES RIUS FONT, MIGUEL TORRENS TORRELL, ANTONIO IP VERDU SOLANS, BUENAVENTURA
PB86-0270	230609	1,370	1,370	1,370	64	BOFILL VILLA, JOSE MARIA IP OLIVELLA NELLO, SANTIAGO SOLE SABATE, ALBERTO
PB86-0272	2303	2,150	1,150	1,150	53	IP ALVAREZ REVERTER, SANTIAGO GIMENEZ FONT, FRANCESC XAVIER MARTINEZ PUEBLA, ALICIA MOTA VALERI, FERNANDO NOVOA VIDE, JUAN JOSE ALEMANY CAHNER, PEDRO
PB86-0273	230226	2,550	700	900	51	ALONSO FARRE, JULIO IP ARUS CARALTO, CARLOS CASAS PIFARRE, JOSE MARIA ESCRICH ESCRICHE, EDUARDO
PB86-0274	230321	2,600	1,900	900	56	MOLDES PORTO, ISABEL IP ROS BADOSA, JOSEP SUADES ORTUÑO, JUAN YAÑEZ LOPEZ, RAMON
PB86-0275	241111	7,600	1,625	1,625	102	IP BELMONTE MARTINEZ, CARLOS BELMONTE MARTINEZ, JOSE COCA PRADOS, MIGUEL GALLAR MARTINEZ, JUANA GONZALEZ LOPEZ BRIONES, LAURA GUTIERREZ MIGUELEZ, ANGEL ALFONSO MONTS CAMBERO, MERICK ENEDINA PEREZ HERNANDEZ, ESTEBAN POZO GARCIA, MIGUEL ANGEL
PB86-0276	241115	685	300	455	104	CUENCA NAVARRO, NICOLAS FERNANDEZ JOVER, EDUARDO HERRERA LARA, MANUEL IP JUAN HERRERO, JOAQUIN DE
PB86-0277	241011	1,516	1,316	1,318	93	ALVAREZ-BOLADO SANCHEZ, GONZALO ANGULO JEREZ, MARIA ANTONIA JUIZ GOMEZ, JOSE MANUEL IP MERCHAN CIFUENTES, JAIME PRIETO CUETO, JORGE JUAN RUEDA PUENTE, JOAQUIN

261
FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PBB6-0277	241011	1,516	1,316	1,318	93	SALA VERDU, MARIA LUISA
PBB6-0279	221001	4,700	2,550	2,450	25	GUERRERO RUIZ, ANTONIO MARTIN MARTINEZ, JOSE MIGUEL MOLINA SABIO, MIGUEL RODRIGUEZ RAMOS, INMACULADA IP RODRIGUEZ REINOSO, FRANCISCO SEPULVEDA ESCRIBANO, ANTONIO TORREGROSA MACIA, ROSA
PBB6-0283	530705	1,000	950	950	193	IP HERRERO BLANCO, CARMEN JIMENEZ RANEDA, IGNACIO MASO PAREJA, ALFREDO PERIS FERRANDO, JOSEP ENRIC SILVA REUS, JOSE ANGEL VILLAR NOTARIO, ANTONIO
PBB6-0286	221003	1,700	500	650	26	IP ALMELA ALARCON, MARIANO LINARES SOLANO, ANGEL MARCILLA GOMIS, ANTONIO FRANCISCO MARTIN MARTINEZ, JOSE MIGUEL MUÑECAS VIDAL, MIGUEL ANGEL TORREGROSA MACIA, ROSA
PBB6-0287	2211	1,780	1,871	0	30	IP CASAS VAZQUEZ, JOSE FERRER PUIG, MARIA JOU MIRABENT, DAVID LLEBOT RABAGLIATI, JOSE ENRIQUE PAVON COLOMA, DIEGO PEREZ VICENTE, CONRADO
PBB6-0289	230202	1,560	1,060	0	38	IP BARBER SANCHIS, MARIA TERESA BETRAN ABADIA, MARIA AUXILIADORA IZPISUA BELMONTE, JUAN CARLOS VIÑA RIBES, JUAN
PBB6-0290	230307	1,450	1,350	1,450	54	IP CERVILLA AVALOS, ANTONIO DOMENECH CARBO, ANTONIO LLOPIS JOVER, ELISA RAMIREZ BELENGUER, JOSE ANTONIO SANZ PERSIVA, VICENTE PICHER URIBES, MARIA TERESA
PBB6-0292	210104	5,526	5,321	4,653	13	IP SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS
PBB6-0292	210104	2,120	2,015	1,307	13	HERAS PASTOR, ANA MARIA PELLO DESCAYRE, ROSER RODRIGUEZ JORDANA, JUAN JOSE IR SALVADOR SOLE, EDUARDO SANAHUJA PARERA, BLAS SANROMA LUCIA, MANUEL
PBB6-0292	210104	800	800	800	13	ARGUESO GOMEZ, FRANCISCO BARCONS JAUREGUI, FRANCISCO JAVIER GOICOECHEA SANTAMARIA, LUIS JULIAN IBAÑEZ MEDRANO, JESUS MARTINEZ GONZALEZ, ENRIQUE IR SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS
PBB6-0292	210104	1,526	1,426	1,476	13	DIAZ BELTRAN, ANGELES ISABEL IR DOMINGUEZ TENREIRO, ROSA MARIA GARCIA VARGAS, MARIA LUISA YEPES ALONSO, GUSTAVO
PBB6-0292	2101	1,080	1,080	1,070	13	GIMENEZ CAÑETE, ALVARO IBAÑEZ CABANELL, JOSE MARIA LAPIEDRA CIVERA, RAMON MARTI PUIG, JOSE MARIA MARTINEZ GARCIA, VICENTE MIRALLES TORRES, JUAN ANTONIO MORENO MENDEZ, JOSE IR PORTILLA MOLL, MIGUEL SAEZ MILAN, DIEGO URREA NUÑEZ, MARCELINO
PBB6-0294	230321	2,925	2,005	2,035	56	IP ESTEVAN ESTEVAN, FRANCISCO RAMON LAHUERTA PEÑA, PASCUAL LATORRE SABORIT, JULIO LLUSAR BARELLES, ROSA MARIA MARTINEZ MAÑEZ, RAMON PAYA BERNABEU, JORGE JUAN

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0294	230321	2,925	2,005	2,035	56	SANAU TORRECILLA, MERCEDES SANZ RUIZ, FRANCISCO UBEDA PICOT, MARIA ANGELES
PB86-0295	5506	670	570	460	204	IP TEN ROS, ANTONIO ENRIQUE
PB86-0299	330531	845	845	875	173	CANDELA LLEDO, LUCILA CARRERA RAMIREZ, JESUS ENCINAS BACHILLER, ANDRES IP GENS SOLE, ANTONIO HEREDIA DIAZ, JAVIER LEDESMA VILLALBA, ALBERTO
PB86-0305	6202	1,705	1,865	0	220	MICO JUAN, JOSE MARIA MORROS MESTRES, BIENVENIDO REQUENA MARCO, MIGUEL IP RICO MANRIQUE, FRANCISCO ALVAREZ PORTABELLA, MERCEDES
PB86-0306	120220	500	450	500	6	AVIÑO ANDRES, ALBERTO CALSIÑA BALLESTA, ANGEL MORA GINE, FRANCISCO JAVIER IP SOLA MORALES RUBIO, JUAN DE LA CRUZ DE VALENCIA GUITART, MARTA
PB86-0310	120704	950	700	650	11	ALVAREZ VALDES OLAGUIBEL, RAMON BENAVENT LOPEZ, ENRIQUE CAMPOS AUCEJO, VICENTE CORBERAN SALVADOR, ANGEL IP MOTA VIDAL, ENRIQUE TAMARIT GOERLICH, JOSE MANUEL VALLS VERDEJO, VICENTE
PB86-0311	610606	400	400	0	217	IP ALGARABEL GONZALEZ, SALVADOR DASI VIVO, CARMEN PITARQUE GRACIA, ALFONSO RUIZ RUIZ, JUAN CARLOS SOLER BOADA, MARIA JOSE
PB86-0312	2302	6,200	2,360	2,360	38	ALONSO ALONSO, MARIA TERESA ALVAREZ MARTIN, JAVIER COLLAZOS DEL CASTILLO, JOSE MARIA IP GARCIA SANCHO MARTIN, FRANCISCO JAVIER SANCHEZ GARCIA, ANA
PB86-0313	120613	800	800	800	11	ABIA LLERA, LUIS MARIA ALONSO MALLO, ISAIAS FRUTOS BARAJA, FRANCISCO JAVIER DE GARCIA ARCHILLA, JUAN BOSCO LOPEZ MARCOS, JUAN CARLOS ORTEGA DEL RINCON, TOMAS PALENCIA DE LARA, CESAR REVILLA RAMOS, MIGUEL ANGEL IP SANZ SERNA, JESUS MARIA
PB86-0316	241103	2,450	950	850	95	CASTRO FUENTES, JOSE RAFAEL IP GONZALEZ GONZALEZ, JULIAN MENDEZ LLORENS, ARTURO MARIO RAMOS STEFFENS, ALBERTO JOSE VERA PORCELL, LUIS MIGUEL DE
PB86-0318	220717	1,200	1,200	1,106	21	ALONSO ALONSO, CLARA EUGENIA ANDRES MARTIN, MARIA VICTORIA ARIAS CARRASCO, JOSE MIGUEL BARRANCO PAULANO, FRANCISCO ESPIÑO NAVAS, JOSE MANUEL GALLARDO FUENTES, MARIA ISABEL GOMEZ CAMACHO, JOAQUIN IP LOZANO LEIVA, MANUEL
PB86-0319	241406	3,260	1,500	1,500	111	CANO LIRA, JOSE FRANCISCO FIGUERAS SALVAT, MARIA JOSE IP GUARRO ARTIGAS, JOSEP PUNSOLA SOLE, LLUIS TORRES RODRIGUEZ, JOSEP MARIA
PB86-0320	230610	4,800	3,900	3,800	66	ARIZA ARANDA, JESUS BIGORRA LLOSA, JOAQUIN CALDERON FONT, ANGEL FIGUEREDO GALIMANY, MARTA IP FONT CIERCO, JOSE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0320	230610	4,800	3,900	3,800	66	GARCIA EGEA, ANTONIO JAIME CARDIEL, CARLOS MARCH CENTELLES, PEDRO DE ORTUÑO MINGARRO, ROSA MARIA VALLE FERRER, SUSANA
PB86-0322	230605	1,750	1,500	1,500	63	IP MARTIN GARCIA, VICTOR NUÑEZ RUANO, MARIA TERESA RAMIREZ MUÑOZ, MIGUEL ANGEL
PB86-0323	241704	4,430	965	1,220	113	IP BONILLA MANGAS, ILDEFONSO FERNANDEZ DEL CAMPO GONZALEZ, FRANCISCA FERNANDEZ VALIENTE, EDUARDO GARCIA GONZALEZ, MERCEDES MATEO ORTEGA, PILAR PEREZ SILVA, GONZALO SANCHEZ MAESO, EVA SANZ ALFEREZ, SOLEDAD
PB86-0324	241111	7,905	2,455	2,455	103	BLASI CABUS, JUAN CENTELLES SERRA, JOSEP JOAN EGEA GURI, GUSTAVO LLAHI SASTRE, SILVIA IP MARSAL TEBE, JORGE RABASEDA BRUGRERA, XAVIER
PB86-0325	241011	6,453	4,281	2,796	94	IP ALMARAZ GOMEZ, LAURA GONZALEZ MARTINEZ, CONSTANCIO HERREROS FERNANDEZ, BENITO OBESO CACERES, ANA RIGUAL BONASTRE, RICARDO ROCHER MARTIN, ASUNCION
PB86-0326	2406	5,850	2,180	1,680	83	IP GIL GONZALEZ, JUAN MANUEL GIRALDEZ ORGAZ, FERNANDO LOPEZ BURILLO, SILVIA MINER PINO, CRISTINA
PB86-0328	221032	1,900	800	800	29	GOBERNADO ARRIBAS, ISMAEL MESEGUER SUSTACHA, JUAN JOSE MONTERO GARCIA, EDUARDO ATANASIO REY MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER SANCHEZ PEREZ, FRANCISCO IP VILLAMAÑAN OLFOS, MIGUEL ANGEL
PB86-0329	230610	2,829	1,571	1,500	67	IP ALBEROLA FIGUEROA, ANGEL ALONSO CERMENO, FELISA CALVO BLEYE, LUIS ANTONIO CUADRADO CURTO, PURIFICACION GONZALEZ DEL NOGAL, ANA MARIA PULIDO PELAZ, FRANCISCO JOSE SAÑUDO RUIZ, MARIA DEL CARMEN
PB86-0331	2209	1,000	1,000	0	22	IP FRUTOS BARAJA, ANGEL MAXIMO DE MAR SARDANA, SANTIAGO ROSA GARCIA, MARIA INMACULADA DE LA
PB86-0332	560503	400	350	250	210	IP GARCIA LOPEZ, JULIO ANTONIO ORTIZ ARCE DE LA FUENTE, ANTONIO
PB86-0333	550405	3,414	1,392	650	203	IP CASTAÑOS UGARTE, PEDRO MARIA DELIBES DE CASTRO, GERMAN DIAZ ANDREU GARCIA, MARGARITA FERNANDEZ MANZANO, JULIO FERNANDEZ MIRANDA FERNANDEZ, MANUEL FERNANDEZ POSSE ARNAIZ, MARIA DOLORES HOYOS GOMEZ, MANUEL MARTIN MORALES, CONCEPCION RAMIREZ MUÑOZ, MIGUEL ANGEL
PB86-0336	1201	1,500	0	0	2	IP AROCA HERNANDEZ ROS, JOSE MANUEL BLANCO MARTIN, MARIA FRANCISCA CAMPILLO LOPEZ, ANTONIO CANO TORRES, FELIPE CARNICER ARRIBAS, MANUEL CASTELLANOS PEÑUELA, JULIO DELGADO DE LA MATA, FELIX DOMINGUEZ GOMEZ, JESUS FINAT CODES, FRANCISCO JAVIER GRANJA BARON, ANGEL GUEMES ALZAGA, FRANCISCO JAVIER

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0336	1201	1,500	0	0	2	HERMIDA ALONSO, JOSE ANGEL LUENGO VELASCO, IGNACIO NUÑEZ JIMENEZ, CAROLINA ANA SANCHEZ GIRALDA, TOMAS SUSPERREGUI LESACA, JULEN TENA AYUSO, JUAN
PB86-0338	240110	3,340	525	0	74	CALLE LOPEZ, FERNANDO CARRERES QUEVEDO, JOSE GARCIA CASTAÑO GANDIAGA, CRISTINA IP IÑIGUEZ LOBETO, CARLOS
PB86-0342	3211	1,800	1,225	725	162	ALONSO SAN MARTIN, COVADONGA FUENTENEbro DE DIEGO, FILIBERTO NIETO VALLEJO, ADELA IP PALOMO ALVAREZ, TOMAS PELAYO CORTINES, FRANCISCO VARGAS REINOSO, ANTONIO
PB86-0348	120101	550	550	500	3	CLOTET JUAN, JOSE FERRER LLOP, JOSE GUILLEN SANTOS, FRANCISCO IP NAVARRO AZNAR, VICENTE PASCUAL GAINZA, PEDRO PUERTA SALES, FERNANDO ROIG MARTI, AGUSTIN
PB86-0351	120212	1,200	1,640	1,640	4	ALSEDA SOLER, LLUIS ARTES FERRAGUD, JOAN CARLES CARBONELL HUGUET, MARCOS CASASAYAS MAS, JOSEFINA CIMA MOLLET, ANNA COLL VICENS, BERTOMEU FALCO MONTESINOS, ANTONIO GASULL EMBID, ARMENGOL IP LLIBRE SALO, JAUME MAÑOSAS CAPELLADES, FRANSEC MAS TRULLENQUE, JORDI MORENO MORENO, JOSE MIGUEL PIÑOL PEREZ, CONCHITA
PB86-0353	120105	1,500	1,350	1,350	3	IP MENAL BRUFAL, PERE
PB86-0353	120105	800	700	800	3	ARA BERTRAN, PEDRO BUSQUE ROCA, CLAUDI CAMPOS CAMPRUBI, ROSA CEDO GINE, FERRAN HERBERA ESPINAL, DOLORES LOPEZ VILLACAMPA, AMPARO MONCASI SOLSONA, JAUME IR MENAL BRUFAL, PERE
PB86-0353	120105	700	650	550	3	IR ASENSIO DEL AGUILA, MARIA JESUS BUESO MONTERO, JOSE LUIS JARA MARTINEZ, PASCUAL ORDOÑEZ CAÑADA, CARMEN TORRECILLAS JOVER, BLAS
PB86-0354	240117	1,200	500	200	80	IP ASCASO TERREN, CARLOS BARRIENTOS ALFAGEME, JOSE ANTONIO ESPUNY MOLINER, ANTONIO SERRA SOLIBES, ANTONIO VICENTE GOMEZ, MARIA CRISTINA
PB86-0355	241111	3,050	1,275	1,275	103	IP BLANCO FERNANDEZ, ISAAC BRANDNER GARCIA, REGINA RODRIGUEZ ALVAREZ, JOSE RODRIGUEZ JUAN, RICARDO SABRIA PAU, MARIA JOSEFA TOLEDO SOLER, ALFONSO
PB86-0357	620306	1,920	1,800	2,100	221	IP BONASTRE BERTRAN, FRANCISCO
PB86-0357	620306	699	699	802	221	IR VILA COBO NOVOA, ROSA MARIA BONASTRE BERTRAN, FRANCISCO
PB86-0357	620306	519	399	502	221	IR CLIMENT BARBER, JOSE
PB86-0357	620306	699	699	802	221	IR MARTIN MORENO, ANTONIO RAMOS LOPEZ, PILAR

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0358	230226	1,800	1,800	0	51	DUNACH MASJUAN, MARIA GARCIA QUINTANA, DAVID MAÑOSA RIBATALLADA, JUAN IP PADROS MORELL, ESTEVE SABES XAMANI, MANUEL URTUBIA VICARIO, CESAR
PB86-0359	550612	775	690	665	207	ESPUNY TOMAS, MARIA JESUS IP PETIT CALVO, CARLOS RIBEIRO DUARTE, JOSE AUGUSTO SARRION GUALDA, JOSE
PB86-0360	241209	5,963	1,110	1,188	108	BADENAS MARINE, JORDI CLOTET SALA, BONAVENTURA LUCAS MARTIN, ANNA IP PUJOL BORRELL, RICARDO SOLDEVILLA MELGAREJO, GLORIA VIVES PI, MARTA
PB86-0362	550404	3,020	3,020	3,020	202	BUSTABAD ARRIBAS, MARIA PAZ CONTRERAS CONTRERAS, JAIME IP GARCIA CARCEL, RICARDO HUERGA CRIADO, PILAR JIMENEZ MONTESERIN, MIGUEL LOPEZ BELINCHON, BERNARDO PUENTES QUESADA, ERIKA
PB86-0364	620202	800	800	0	220	CONDE GUERRI, MARIA ELENA HERNANDEZ LARA, CARLOS IP RUIZ MONTERO, CONSUELO
PB86-0366	221123	600	600	600	31	ABELLAN GARCIA, JAVIER ARENAS DELLA VECHIA, AURELIO CHICON ROMERO, RAFAEL HERNANDEZ RAMON, MARIA ADELAIDA MARTIN RODRIGUEZ, ERNESTO IP ORTUÑO ORTIN, MIGUEL RUIZ MARTINEZ, JESUS SALMERON MARTINEZ, JUAN MARIA
PB86-0374	230209	3,720	1,850	1,850	41	GRANDE IGLESIAS, JORGE GUASCH JORDAN, MARIA DULCE IP ITARTE FRESQUET, EMILIO PLANA COLL, MARIA MOLINA ALIBERCH, ELENA
PB86-0376	320709	9,880	300	300	155	ALLENDE MONCLUS, HELENA GARCIA BONAFE, MARIA MAGDALENA HUGUET REDECILLA, PEDRO IP MORAGAS REDECILLA, AUGUSTO SANS MALLAFRE, MONTSERRAT VIDAL ROSELL, MARIA TERESA
PB86-0379	330531	7,780	3,889	838	173	IP ALONSO PEREZ DE AGREDA, EDUARDO CASANOVAS RODRIGUEZ, JUAN GENS SOLE, ANTONIO GILI RIPOLL, JOSE ANTONIO JOSA GARCIA-TORNEL, ALEJANDRO LLORET MORANCHO, ANTONIO MARTIALAY ROMERO, FERNANDO SURIOL CASTELLVI, JOSE
PB86-0381	241104	2,175	600	575	97	ALFONSO PALLARES, MIGUEL ALVAREZ BALBIS, ISABEL MANCEBO SEDANE, MARIA IP MARCOA BACH, FRANCISCO JAVIER PARAFITA MATO, MANUEL ANGEL PEREZ RODRIGUEZ, MARIA JOSE RUIZ DE ARCAUTE AUZMENDI, MARIA CARMEN VENTA OBAYA, RAFAEL
PB86-0391	570503	378	262	378	213	DIAZ DE BUSTAMANTE, JOSE MANUEL LAGE COTOS, MARIA ELISA IP LOPEZ PEREIRA, JOSE EDUARDO VAZQUEZ BUJAN, MANUEL ENRIQUE
PB86-0395	220410	1,300	1,300	1,300	18	IP BARRERO RIPOLL, ANTONIO FERNANDEZ GARCIA NAVAS, ANTONIO PEREZ SABORID SANCHEZ PASTOR, MIGUEL VELAZQUEZ LOPEZ, ANGEL FERNANDEZ FERIA, RAMON

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0406	240117	2,700	935	575	80	COBO GRADIN, FERNANDO GONZALEZ GONZALEZ, MARCOS IP MARTINEZ ANSEMIL, ENRIQUE MEMBIELA IGLESIA, PEDRO OTERO GONZALEZ, JOSE CARLOS
PB86-0407	241107	1,640	1,230	830	99	IP BARBER CARCAMO, ANA MARIA BERJON SAN JUAN, ANGEL DIEZ BLANCO, MARIA DE LAS NIEVES LLUCH TRULL, MARCELINO LOSTAO CRESPO, MARIA DEL PILAR LUGEA RETA, AURELIA PONZ PIEDRAFITA, FRANCISCO
PB86-0411	221023	700	690	690	28	FUSTER ORTIGOSA, ANTONIO AURELIO OLIVARES DEL VALLE, FRANCISCO JAVIER IP REQUENA RODRIGUEZ, ALBERTO SERNA SERNA, ANTONIO ZUÑIGA ROMAN, JOSE
PB86-0413	241103	3,200	525	725	95	CARBONELL MESEGUER, LUIS FERNANDO HERNANDEZ GARCIA, ISABEL IP QUESADA PEREZ, TOMAS SALAZAR APARICIO, FRANCISCO JAVIER UBEDA MIÑARRO, MARIANO
PB86-0415	550612	1,726	1,626	1,576	208	DIEZ DE REVENGA TORRES, MARIA DEL PILAR FERREIRO ALEMPARTE, JAIME GARCIA GARCIA, ANTONIO IP PEREZ MARTIN, ANTONIO PERONA SANCHEZ, JOSE DAMIAN SERNA GONZALEZ, MARIA REMEDIOS TORRES FONTES, JUAN GARCIA DIAZ, ISABEL
PB86-0416	2409	4,500	3,450	3,200	88	ARNAU MARTINEZ, JOSE BALSALOBRE BALIBREA, JOSEFA MARIA CONCHA CONEJERO, AMADOR DE LA CUADRADO CAPARRÓS, ELENA ELIAS ARRANZ, MONTSERRAT FONTES BASTOS, MARTA MARTINEZ LABORDA, ANTONIO IP MURILLO ARAUJO, FRANCISCO JOSE RUIZ VAZQUEZ, ROSA MARIA TORRES MARTINEZ, SANTIAGO
PB86-0417	250611	2,310	1,150	1,000	125	IP ARANA CASTILLO, RAFAEL
PB86-0417	250611	1,310	650	500	125	MANCHEÑO JIMENEZ, MIGUEL ANGEL MENENDEZ BARZANALLANA ASENSIO, RAFAEL ORTIZ GONZALEZ, ROQUE PEREZ SIRVENT, CARMEN RUIZ GOMEZ, JOSE MARIA IR ARANA CASTILLO, RAFAEL
PB86-0417	250611	1,000	500	500	125	IR LOPEZ AGUAYO, FRANCISCO MARTIN GUILLEN, MANUELA MATA CAMPO, MARIA PILAR
PB86-0418	251010	8,400	2,600	1,500	133	GARCIA LOPEZ, MARCO ANTONIO MONSO DE PRAT, JOSE LUIS IP SANCHEZ ARCILLA CONEJO, AGUSTIN SIERRA PEDRICO, JUAN PABLO VIDAOR AMEZTOY, ALFONSO
PB86-0420	2304	2,450	1,950	600	59	IP CADIZ DELEITO, VIRGINIA MANTECON ARRANZ, ANA MARIA RONDA BARGALLO, JOAN CARLES SERRA ALBET, ANGELS
PB86-0425	320504	1,910	1,630	1,770	148	CIVEIRA MURILLO, MARIA PILAR JAUREGUI JIMENO, JAVIER LARREA LEOZ, MARIA ESTHER MORTE ESTEBAN, MARIA SUSANA IP SERRANO MARTINEZ, MANUEL ANTONIO
PB86-0428	320701	2,025	1,025	1,025	151	BELLO SAEZ, REGINA IP CORTIJO GIMENO, JULIO ESPLUGUES REQUENA, JUAN PERPIÑA TORDERA, MIGUEL SANZ GARCIA, CELIA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0431	250705	9,200	8,650	8,650	131	IP UDIAS VALLINA, AGUSTIN
PB86-0431	2507	3,300	2,800	2,800	131	BLANCO SANCHEZ, MARIA JOSE BUFORN PEIRO, VICENTA ELISA CALVO RATHERT, MANUEL CAMARA MORAL, MARIA ENCARNACION CORDOBA BARBA, DIEGO HERNANDEZ LUCENDO, MARIA DEL CARMEN HERRAIZ SARACHAGA, MIGUEL MARTIN BLANQUER, MARIA PILAR MUÑOZ SOBRINO, DOLORES OSETE LOPEZ, MARIA LUISA SURIÑACH CORNET, EMMA TELLEZ PABLO, MARIA JULIA IR UDIAS VALLINAS, AGUSTIN
PB86-0431	250705	2,300	2,300	2,300	131	ARDIZONE GARCIA, JUAN CARREÑO HERRERO, EMILIO GALAN GARCIA, JUAN GIL OLMO, MIGUEL JULIO GOMEZ LAGUNA, MANUEL LUMBRERAS CRESPO, JAVIER IR MARTINEZ SOLARES, JOSE MANUEL MERINO DEL RIO, JAVIER PARRA MALDONADO, RICARDO REVUELTA MARBAN, JOSE RIVAS VEGA, TORCUATO SANCHEZ VENERO, MANUEL TEJEDOR PECIÑA, JOSE MARIA VENERO SANCHEZ, CARLOS
PB86-0431	250705	1,600	1,600	1,600	131	AMIGO MITJANA, JORDI BATLLO ORTIZ, JOSE IR CORREIG BLANCHAR, ANTONIO MARIA LANA PONS, JAVIER MACIA JOVE, RAMON ROCA ADELLA, EDUARDO SUSAGNA VIDAL, MARIA TERESA VILA CODINA, JOSE
PB86-0431	250705	1,450	1,450	1,450	131	ALGUACIL DE LA BLANCA, ANGEL GERARDO GOMEZ MULA, FRANCISCO GUIRAO MAS, JOSE MARIA IR MIGUEL MARTINEZ, FERNANDO DE MORALES SOTO, JOSE ROMACHO ROMERO, MARIA DOLORES VIDAL SANCHEZ, FRANCISCO
PB86-0431	2507	550	500	500	131	ECHARRI SAEZ DE SANTAMARIA, ANTONIO ESTEVEZ RUBIO, ANTONIO GINER CATURLA, JOSE JUAN IR LOPEZ CASADO, CARLOS SANZ DE GALDEANO EQUIZA, CARLOS MANUEL
PB86-0432	610606	1,200	50	50	218	CANDIDO ORTIZ, ANTONIO CATENA MARTINEZ, ANDRES IP MALDONADO LOPEZ, ANTONIO MARTOS MONTES, RAFAEL ORTEGA MARTINEZ, ANA RAQUEL RAMIREZ FERNANDEZ, ENCARNACION
PB86-0439	320909	800	1,000	1,060	161	IP JANE CARENCA, FRANCISCO
PB86-0439	320909	800	1,000	1,060	161	BARBANOJ RODRIGUEZ, MANUEL JOSE CATURLA PERALES, MARIA DE LA CRUZ IZQUIERDO PULIDO, IGNACIO TORRENT FARNELL, JOSE IR JANE CARENCA, FRANCISCO
PB86-0442	241402	400	325	225	110	IP BASCONES MARTINEZ, ANTONIO CARASOL CAMPILLO, MIGUEL DAMASO LOPEZ, DIEGO GARCIA NUÑEZ, JUAN ANTONIO RAMOS NAVARRO, JOSE MANUEL SANZ ALONSO, MARIANO SICILIA FELECHOSA, ALBERTO
PB86-0453	240120	420	2,445	1,147	81	IP GUITIAN RIVERA, JAVIER ANGEL GUITIAN RIVERA, JOSE GUITIAN RIVERA, PABLO LOPEZ RETORTA, MARIA BELEN

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0453	240120	420	2,445	1,147	81	MUNILLA RUMBAO, IGNACIO
PB86-0458	120220	1,300	1,500	1,000	7	ARCOYA ALVAREZ, DAVID ARIAS LOPEZ, MARGARITA CASTELLANO ALCANTARA, JOSE LOPEZ CARMONA, ANTONIO LORENTE PARDO, JERONIMO IP MARTINEZ AMORES, PEDRO MARTINEZ AROZA, JOSE ANTONIO ORTEGA RIOS, RAFAEL PIÑAR GONZALEZ, MIGUEL ANGEL QUESADA MOLINA, JOSE JUAN RAMIREZ GONZALEZ, VICTORIANO SOLER VIZCAINO, JUAN
PB86-0459	2301	892	892	616	34	IP MARTINEZ CALATAYUD, JOSE SAGRADO VIVES, SALVADOR SANCHEZ SAMPEDRO, ANTONIO GOMEZ BENITO, CARMEN GARCIA MATEO, JOSE V
PB86-0461	2306	1,700	1,700	1,700	61	IP ASENSIO AGUILAR, GREGORIO BARBERA MARCO, OSCAR CARDA USO, MIGUEL MARCO VENTURA, JUAN ALBERTO VAREA MUÑOZ, MARIA TERESA
PB86-0466	230221	3,600	1,600	1,600	47	IP AVILA MARTIN, PILAR CRUZ CALAHORRA, FERNANDO DE LA MARTIN MONTAÑES, CARLOS MARTINEZ VELEZ, EDUARDO MENDIOLA AMBROSIO, MARIA VICTORIA
PB86-0468	2207	640	640	640	20	LOPEZ QUELLE, MERCEDES MAÑANES PEREZ, ANGEL IP MARCOS MARCOS, SATURNINO NIEMBRO BARCENA, RAMON
PB86-0471	250618	1,600	1,600	1,600	128	ARCHE MIRALLES, ALFREDO CALVO DE ANTA, ROSA MARIA GARCIA PAZ, CARLOTA GARCIA RODEJA GAYOSO, EDUARDO NOMBELA CASTAÑO, MIGUEL ANGEL RAMOS RUIZ, AMPARO ROLAN MOSQUERA, EMILIO SALVADOR MORA, JOSE EMILIO SILVA HERMO, BENITA MARIA IP VILAS MARTIN, FEDERICO
PB86-0473	530705	1,500	2,500	0	193	BUSSOM PIQUER, ISABEL GARCIA VILLAR, JAIME KEHOE, TIMOTHY LABEAGA AZCONA, JOSE MARIA MANRESA SANCHEZ, ANTONIO NOYOLA DE GARAGORRI, PEDRO POLO ANDRES, CLEMENTE IP RAYMOND BARA, JOSE LUIS SANCHO PIFARRE, FERRAN
PB86-0477	550612	1,065	0	0	208	LOPERENA ROTA, DEMETRIO IP MONREAL ZIA, GREGORIO TAMAYO SALABERRIA, VIRGINIA
PB86-0478	550501	1,260	1,150	950	204	GUSI GENER, FRANCISCO MASCORT ROCA, MARIA TERESA IP PADRO PARCERISA, JOSE SANMARTI GREGO, ENRIQUE SANMARTI GREGO, JUAN SANTACANA MESTRE, JUAN TARRADELL MATEU, MIGUEL
PB86-0480	6106	2,100	200	200	216	ALONSO QUECUTY, MARIA LUISA CARREIRAS VALIÑAS, MANUEL GARCIA GARCIA, LUIS JIMENEZ GONZALEZ, JUAN EUGENIO IP VEGA RODRIGUEZ, MANUEL DE
PB86-0481	241713	1,310	470	430	116	CASARES PORCEL, MANUEL GARCIA ZAMORA, PEDRO GIL GARCIA, JUAN ANTONIO IP GUERRA MONTES, JUAN

269
FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0481	241713	1,310	470	430	116	HERAS IBAÑEZ, JORGE DE LAS HERNANDEZ BASTIDA, JOAQUIN ANDRES JIMENEZ MARTINEZ, NIEVES ROS ESPIN, ROSA MARIA MARTINEZ SANCHEZ, JUAN JOSE
PB86-0485	120220	1,290	1,080	880	7	ALVAREZ CONTRERAS, JESUS ALVAREZ LEON, LUIS BERNIS CARRO, FRANCISCO DIAZ DIAZ, GREGORIO IP DIAZ DIAZ, JESUS ILDEFONSO HERNANDEZ ALONSO, JESUS LETELIER ALBORNOZ, RENE RODRIGUEZ BERNAL, ANIBAL SAA REQUEJO, JOSE EVARISTO
PB86-0486	242008	5,000	2,800	3,300	120	GARCIA BERRENO, BLANCA LOPEZ DEL OLMO, JUAN ANTONIO LOPEZ GALINDEZ, CECILIO IP MELERO FONDEVILLA, JOSE ANTONIO PALOMO SANZ, CONCEPCION PEÑAS RODRIGUEZ, CONCEPCION PEREZ BREÑA, PILAR PORTELA MOREIRA, AGUSTIN VILLANUEVA VICO, NIEVES
PB86-0489	241006	2,275	485	0	92	FORCADA JIMENEZ, MARGARITA IP GIL LOYZAGA, PABLO LOPEZ DE REGO, JACOBO MARTINEZ ALVAREZ, MARIA CONCEPCION MERCHAN PEREZ, ANGEL
PB86-0493	230221	898	600	550	48	CONTRERAS FERRANDIZ, MARIA MERCEDES IP CUESTA BANDERA, MARIA DEL CARMEN JIMENEZ ALONSO, MARIA ISABEL MARTINEZ GRUEIRO, MARIA DE LAS MERCEDES ZAPATERO RAMOS, LUIS MANUEL
PB86-0494	3312	5,610	2,720	2,230	184	CORTES GOMEZ, RAUL IP ELICES CALAFAT, MANUEL GUINEA TORTUERO, GUSTAVO VICTOR HERNANDEZ OLIVARES, FRANCISCO PRAT CATALAN, PEDRO USTARIZ DE DIEGO, FELIX
PB86-0495	550606	1,300	800	400	206	PRADOS DE LA ESCOSURA, LEANDRO SANCHEZ ALONSO, BLANCA IP TORTELLA CASARES, GABRIEL
PB86-0497	2204	8,976	6,976	3,676	16	ALVAREZ PEREIRA, CARLOS HIGUERA ANTON, FRANCISCO IP LIÑAN MARTINEZ, AMABLE MANCEBO CORTES, FRANCISCO JAVIER MARTINEZ VAL PEÑALOSA, RODRIGO PARRA FABIAN, IGNACIO PELAEZ ALVAREZ, JESUS VAZQUEZ ESPI, CARLOS VEGA DE PRADA, JOSE MANUEL VIEDMA ROBLES, ANTONIO
PB86-0500	320711	1,636	1,200	700	157	ALMOGUERA ARIAS, MARIA ISABEL AYUSO GUTIERREZ, JOSE LUIS BAEZA ALEMAN, JOSE VICENTE BORREGO HERNANDO, OLGA IP CABRANES DIAZ, JOSE ANTONIO CEBEIRA MATEOS, MARIA ISABEL
PB86-0504	220921	6,950	250	0	23	GONZALEZ FERNANDEZ, FRANCISCO LOPEZ SANCHEZ, RAFAEL IP MORENO GRACIA, FERNANDO PEREZ CAGIGAL, MANUEL
PB86-0505	570201	25,541	0	0	212	ALVAREZ DE MIRANDA DE LA GANDARA, PEDRO ANDRES PUENTE, OLIMPIA ESTARELLAS MORRO, MARGARITA GARCIA CAMPOS, JUANA AS LAIN ENTRALGO, PEDRO MORALEJO MARTIN, MARIA ROSA IP SECO REYMUNDO, MANUEL
PB86-0510	2306	1,400	1,375	1,375	62	MOYANO BALDOIRE, ALBERTO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0510	2306	1,400	1,375	1,375	62	IP PERICAS BRONDO, MIGUEL ANGEL RIERA ESCALE, ANTONIO VALENTI VALL, EDUARD ALMANSA ROSALES, CARMEN
PB86-0512	241109	7,070	1,625	1,625	101	IP ALEMANY LAMANA, MARIANO ARGILES HUGUET, JOSE MARIA CASADO MEREDIZ, FRANCISCO JAVIER LOPEZ SORIANO, FRANCISCO JAVIER REMESAR BETLLOCH, FRANCISCO JAVIER
PB86-0513	241107	3,355	1,935	1,010	100	CALONGE CASTRILLO, MARIA LUISA CARRERAS SANCHEZ, OLIMPIA DELGADO GUERRERO, MARIA JOSEFA IP ILUNDAIN LARRAÑETA, MARIA ANUNCIACION MONTERO BALOSA, MARIA DEL CARMEN
PB86-0514	230219	3,050	1,550	1,550	45	ASINS MUÑOZ, GUILLERMINA AYTE DEL OLMO, JOSE IP GARCIA HEGARDT, FAUSTO HARO BAUTISTA, DIEGO MARRERO GONZALEZ, PEDRO ROYO BARGUES, TERESITA SERRA CUCURULL, DOLORS
PB86-0515	230223	2,820	1,530	1,650	49	CORBATON PAMPLONA, VICENTE FERNANDEZ SILVA, PATRICIO LOPEZ PEREZ, MANUEL JOSE IP MONTOYA VILLARROYA, JULIO VILLALTA MARTIN, MIGUEL
PB86-0517	240903	2,250	1,250	1,250	90	BARRIO ESPARDUCER, ELADIO BOTELLA CUBELLS, LUISA MARIA CASTRO OCON, JOSE AURELIO GONZALEZ GARRIDO, ANA LATORRE CASTILLO, AMPARO IP MOYA SIMARRO, ANDRES
PB86-0519	610609	2,300	100	100	218	IP LUNA BLANCO, MARIA DOLORES MERINO MERINO, JOSE MARIA RUIZ RODRIGUEZ, RAFAEL MARCOS SANCHEZ BLAMASEDA, PILAR GARRIGA TRILLO, ANA JULIA
PB86-0520	610610	1,956	1,772	972	219	IP APARICIO FRUTOS, JUAN JOSE
PB86-0520	610610	266	392	292	219	HUIDOBRO ARREBA, ARANCHA MERINO RIBERA, DOLORES IR APARICIO FRUTOS, JUAN JOSE
PB86-0520	610610	1,690	1,380	680	219	BLANCO MORALES, PABLO BOGOÑEZ PELAEZ, ELENA MARTINEZ SERRANO, ALBERTO NUÑEZ BALBUENA, ENRIQUE IR SATRUSTEGUI GIL-DELGADO, JORGINA
PB86-0522	241007	2,181	1,181	1,088	93	BENET CATALA, JORDI GENESCA CARRASCOSA, ANNA NAVARRO FERRETE, JOAQUIMA IP TEMPLADO MESEGUER, CRISTINA
PB86-0526	120217	700	780	800	5	ALVAREZ ROCHA, IGNACIO CARRILLO QUINTELA, MARIA TERESA GARCIA CASADO, DOMINGO IP GUZMAN OZAMIZ, MIGUEL DE IZCUE ANCIN, MARAVILLA ANA MARTIN MARTIN, MIGUEL ANGEL MATTILA, PERTTI MORAN CABRE, MANUEL REYES CASTRO, MIGUEL RUBIO SEGOVIA, BALDOMERO
PB86-0527	120212	1,000	800	800	4	BENSENY ARDIACA, ANTONIO BOSCH GUAL, MIGUEL DELSHAMS VALDES, AMADEO FONT ARJO, JOAQUIN FONTICH JULIA, ERNESTO MARTINEZ BARCHINO, REGINA MARTINEZ SEARA ALONSO, MARIA TERESA IP SIMO TORRES, CARLOS TATJER MONTAÑA, JUAN CARLOS

271
FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0527	120212	1,000	800	800	4	TIMONEDA SALAT, JAUME GOMEZ MUNTANE, GERARD
PB86-0529	221023	5,500	2,200	1,950	28	IP ANDRES LACUEVA, JOSE LUIS BERTRAN RUSCA, JUAN DURAN PORTAS, MIGUEL LLEDOS FALCO, AGUSTIN MASERAS CUNI, FELIU OLIVA CUYAS, ANTONIO SODUPE ROURE, MARIONA SOLA PUIG, MIGUEL
PB86-0530	230221	2,700	1,900	1,300	48	CID CALZADA, CONCEPCION MENENDEZ ARIAS, LUIS MONSALVE CLEMENTE, RAFAEL IP RODRIGUEZ GARCIA, ROSALIA
PB86-0532	310903	1,185	525	400	136	ARNAL ATARES, CARMEN BARBERAN PELEGRIN, MONTSERRAT BASCUAS ASTA, JOSE ANTONIO CACHO MALO, EMILIO DEL IP GALLEGO VALCARCE, MARGARITA
PB86-0534	220510	5,731	1,040	1,180	19	AGUADO GOMEZ, MARIO HERNANDEZ GARCIA, EMILIO IP SAN MIGUEL RUIBAL, MAXIMINO VIÑALS GIMENEZ, JORGE TORAL GARCES, RAUL COLET RAFECAS, PERE
PB86-0536	210110	900	1,080	650	13	IP FERNANDEZ FIGUEROA, MARIA JOSE
PB86-0536	210110	440	500	300	13	ARMENTIA FRUCTUOSO, JAVIER CASTRO RUBIO, ELISA DE CORNIDE CASTRO PIÑEIRO, MANUEL IR FERNANDEZ FIGUEROA, MARIA JOSE
PB86-0536	210114	460	580	350	13	ESTELA PASTOR, AMANDO FABREGAT LLUECA, JUAN IR REGLERO VELASCO, VICTOR EMILIO
PB86-0538	120911	570	470	460	12	CORDERO VALDAVIDA, MAGDALENA DIEZ SANZ, DAMIAN IP PEÑA SANCHEZ DE RIVERA, DANIEL
PB86-0539	230618	1,500	950	950	70	DOMINGUEZ FERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN GUTIERREZ PUEBLA, ENRIQUE MARTIN FLORES, INMACULADA IP MONGE BRAVO, MARIA DE LOS ANGELES RODRIGUEZ ROLDAN, ANA MARIA
PB86-0540	2307	2,000	1,000	1,050	71	IP SANTAMARIA ANTONIO, JESUS
PB86-0540	2307	1,600	700	750	71	ALVAREZ GALINDO, GABRIEL BOTELLA OLCINA, VICENTE FERNANDEZ NUÑEZ, MANUEL FERNANDEZ PACIOS, LUIS GARCIA AYLLON, ANDRES GETINO GONZALEZ, CORAL GOMEZ CALZADA, PEDRO CARLOS IR SANTAMARIA ANTONIO, JESUS
PB86-0540	2307	400	300	300	71	IR BENITO ZAFRILLA, ROSA MARIA DURO CORRALERO, MARIA DEL CORAL SANZ SAENZ, ANGEL LUIS
PB86-0542	241104	4,268	1,710	1,440	98	CEBEIRA MATEOS, MARIA ISABEL FERNANDEZ RUIZ, JAVIER IP RAMOS ATANCE, JOSE ANTONIO RAZA BUKHARI, ABID ZUECO ALEGRE, JOSE ANTONIO
PB86-0543	220703	4,000	7,000	4,450	20	BLANCO RAMOS, FRANCISCO BORDEL GARCIA, NEREA IP CAMPOS GUTIERREZ, JOSE GARCIA GOMEZ TEJEDOR, GUSTAVO OZAITA MINTEGUI, MARIA MILAGROS PERUCHO MARTINEZ, JOAQUIN SANCHEZ GARCIA, JOSE ANGEL SHAW MARTOS, MARIA SOLER LOPEZ, MARIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0545	241410	10,660	1,960	1,980	112	IP RODRIGUEZ NAVARRO, ALONSO
PB86-0545	241410	8,180	880	890	112	HARO HIDALGO, ROSARIO GARCIA DE BLAS GONZALEZ, BLANCA IR RODRIGUEZ NAVARRO, ALONSO
PB86-0545	241410	2,480	1,080	1,090	112	BENLLOCH MARIN, MANUEL JOSE IR RAMOS RUIZ, JOSE RUIZ RODRIGUEZ, MARIA DEL CARMEN
PB86-0546	240112	1,830	930	940	76	GALLEGO BERENGUER, JAIME GALLEGO CULLERE, MONTSERRAT MUÑOZ BATET, CARMEN IP PORTUS VINYETA, MONTSERRAT SERRA FARELL, TERESA
PB86-0552	2307	1,500	1,500	0	71	IP AGUILAR NAVARRO, ANTONIO ALBERTI WIRSING, MARGARITA ANDRES LLOPIS, JAIME DE GONZALEZ PEREZ, MIGUEL LUCAS ALCORTA, JOSE MARIA SAYOS ORTEGA, RAMON SOLE SABATE, ALBERTO
PB86-0553	230214	3,900	1,800	0	42	ANDRES GARCIA, VICENTE BARTRONS BACH, RAMON CADEFU SUROCA, JUAN AURELIO IP CARRERAS BARNES, JOSE CUSO FRESQUET, MARIA ROSER MIRALPEIX GUELL, MONTSERRAT
PB86-0556	241713	684	510	320	116	ACON REMACHA, MARGARITA IP FUENTE GARCIA, VICENTA DE LA GARCIA VILLARACO LOPEZ POZUELO, ANTONIO JIMENEZ BALLESTA, RAIMUNDO MOLERO VERGARA, MARIA LUISA
PB86-0557	720705	799	800	801	224	CASTILLO ALONSO, SANTIAGO CAUDET ROCA, FRANCISCO NUÑEZ RUIZ, DIEGO IP RIBAS RIBAS, PEDRO
PB86-0558	240104	750	500	500	73	CASAS PUIG, RICARDO CLASCA CABRE, FRANCISCO HORNÁ RODRIGUEZ, JOAQUIN IP LLAMAS MARCOS, ALFONSO VELAYOS JORGE, JOSE LUIS
PB86-0563	320105	725	225	0	140	IP AYUSO GUTIERREZ, JOSE LUIS DELGADO GONZALEZ, JOSE FRANCISCO MONTEJO IGLESIAS, LEONOR YAÑEZ SAEZ, ROSA MARIA
PB86-0566	2304	4,750	3,350	1,250	59	FERNANDEZ DE PIEROLA MARTINEZ DE OLKOZ, I GOMEZ ANTON, MARIA ROSA IP HORTA ZUBIAGA, ARTURO LLORENTE UCETA, MIGUEL ANGEL MASEGOSA FANEGO, ROSA MARIA SALOM COLL, CATALINA
PB86-0568	2304	2,500	2,000	1,000	60	AICART SOSPEDRA, EMILIO COMPOSTIZO SAÑUDO, AURORA CRESPO COLIN, AMALIA LAINEZ FERRANDO, ALFREDO IP TARDAJOS RODRIGUEZ, GLORIA
PB86-0570	230610	2,500	2,500	2,500	67	CANO BENJUMEA, MARIA CARMEN GOMEZ CONTRERAS, FERNANDO GONZALEZ PASCUAL, BEATRIZ HERNANDEZ RODRIGUEZ, MYRNA MARTIN LEON, NAZARIO PARDO CRIADO, MERCEDES PERANDONES PARDO, FRANCISCO QUINTEIRO FERNANDEZ, MARGARITA RUBIO ENCINAS, MARIA JESUS SANZ PLAZA, ANA MARIA SEOANE PRADO, CARLOS SOLANA DE QUESADA, ANA IP SOTO CAMARA, JOSE LUIS
PB86-0572	250610	1,500	1,800	1,700	125	IP AYORA IBAÑEZ, CARLOS TOMAS

273
FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0572	250610	1,500	1,800	1,700	125	CARDELLACH LOPEZ, ESTEBAN LIESA TORREMARIN, MONTSERRAT SOLER GIL, ALBERT DELGADO MARTIN, JORGE
PB86-0573	230215	4,620	1,733	1,686	43	GUMA GARCIA, ANA MARIA PALACIN PRIETO, MANUEL TESTAR YMBERT, JAVIER IP ZORZANO OLARTE, ANTONIO
PB86-0574	230219	2,300	1,800	0	46	IP LLOBERA SANDE, MIQUEL RAMIREZ SUÑER, IGNASI ROBERT GATES, MONIQUE VILARO COMAS, SENEN
PB86-0575	230321	2,675	1,400	1,400	57	ALBERT MACH, JUAN FERRER PRIETO, MIGUEL GRANELL SANVICENTE, JAIME RAMON MARTINEZ LOPEZ, MANUEL MORAGAS DONADEU, MARIA ROSA IP SALES CABRE, JOAQUIN
PB86-0577	230218	2,680	1,440	1,500	44	GIRALT OMS, MARTA IGLESIAS COLL, MARIA ROSARIO IP MAMPEL ASTALS, TERESA VILLARROYA GOMBAU, FRANCESC
PB86-0578	2306	1,570	1,520	1,470	62	ABAD SOMOVILLA, ANTONIO AGULLO BLANES, CONSUELO IP ARNO GIRIBET, MANUEL DOMINGO ASENSI, LUIS RAMON ZARAGOZA CARDELLS, RAMON JOSE
PB86-0580	320801	3,500	750	967	159	CASABO ALOS, VICENTE GERMAN COLLADO BELDA, ENRIQUE FRANCISCO FABRA CAMPOS, SANTIAGO GARRIGUES PELUFO, TERESA MARIA MARTIN VILLODRE, ADELA MARTINEZ COSCOLLA, ANA MONTSERRAT MIRALLES LOYOLA, ELENA MIRALLES MIR, JOAQUIN PEREZ BUENDIA, MARIA DOLORES PEREZ VARONA, ANA TERESA IP PLA DELFINA, JOSE MARIA REAL SOLER, JOSE VICENTE
PB86-0581	240118	3,527	981	369	75	IP VARGAS YAÑEZ, JUAN MARIO
PB86-0581	240118	3,052	561	199	75	ANTUNEZ CORRALES, AGUSTIN PALOMO MUÑOZ, LUIS JAVIER SANS COMA, VALENTIN IR VARGAS YAÑEZ, JUAN MARIO
PB86-0581	240118	195	190	90	75	GOSALBEZ NOGUERA, JOAQUIN JORDAN GIMENEZ, GLORIA IR LOPEZ FUSTER, MARIA JOSE VENTURA QUEIJA, JACINTO
PB86-0581	240110	280	230	80	75	FERNANDEZ GUILLEZ, FRANCISCO JAVIER IR MORELL OCAÑA, MIGUEL SERRANO LOZANO, ALEJANDRO
PB86-0582	241605	1,050	1,090	980	113	ADROVER BENNASAR, RAFAEL IP AGUSTI BALLESTER, JORGE ANADON MONZON, PEDRO ARBIOL NORIA, SEGUNDO AZANZA ASENSIO, BEATRIZ BLANCO TOMAS, MARIA JOSE CASANOVA CLADELLAS, MARIA LOURDES CASTILLO RUIZ, CAROLINA CUENCA BESCOS, GLORIA GALOBART LORENTE, ANGEL JULIA BURGUES, RAMON MARIN GELABERT, MARIA MARTIN SUAREZ, ELVIRA MENENDEZ CABRERA, ENRIQUE MOYA SOLA, S. PADIAL OJEDA, JOSE RENZI DE LA FUENTE, MIGUEL DE ROCA FONTANALS, ANA SANTAFE LLOPIS, J. VICENTE

274
FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0582	24,1605	1,050	1,090	980	113	LACOMBA ANDUEZA, JOSE IGNACIO FREUDENTHAL, MATHIJS
PB86-0583	5703	3,266	4,071	4,871	212	ALVAR EZQUERRA, CARLOS GARCIA MOUTON, MARIA DEL PILAR IP MORENO FERNANDEZ, FRANCISCO MOLINA MARTOS, ISABEL
PB86-0586	250205	1,335	607	479	121	CARULLA GRATACOS, NARCIS CASTRO MARTINEZ, PEDRO CHAPMAN, ROBERT WILLIAM JONES, MARTIN IP LULL SANTIAGO, VICENTE PICAZO GURINA, MARINA SANAHUJA YLL, MARIA ENCARNACION
PB86-0587	110501	1,750	1,750	0	1	ALVAREZ ALVAREZ, JOSE FRANCISCO ARMERO SANJOSE, JULIO CESAR BUSTOS GUADAÑO, EDUARDO CASTRILLO CRIADO, PILAR RADA GARCIA, ELOY SELLES GARCIA, MANUEL ANTONIO SOLIS SANTOS, CARLOS IP VEGA REÑON, LUIS
PB86-0588	5506	2,100	1,900	1,900	205	IP CARRETE PARRONDO, CARLOS
PB86-0588	620201	700	634	634	205	IR AMIGO ESPADA, LORENZO CARRETE PARRONDO, CARLOS
PB86-0588	620201	700	633	633	205	CANO PEREZ, MARIA JOSE FERRE CANO, MARIA DOLORES IR SAENZ BADILLOS PEREZ, ANGEL TARGARONA BORRAS, JUDIT
PB86-0588	620201	700	633	633	205	MORENO KOCH, YOLANDA IR NAVARRO PEIRO, ANGELES
PB86-0590	230217	6,450	2,450	2,450	44	GARCIA BARRENO, PEDRO HERRERO MATESANZ, CARMEN IGLESIAS SANCHEZ, SOLEDAD LOPEZ GARCIA, CARMEN IP MOSCAT GUILLEN, JORGE MUÑOZ VILLARDEL, GRACIA
PB86-0593	320708	6,300	750	850	154	IP ROZMAN BORSTNAR, CIRIL
PB86-0593	320708	4,200	300	350	154	CERVANTES REQUENA, FRANCISCO CLIMENT MARGARIT, CARMEN FELIU FRASNEDO, EVARISTO PEREIRA SAAVEDRA, ARTURO REVERTER CALATAYUD, JUAN CARLOS ROZMAN BORSTNAR, CIRIL
PB86-0593	320708	2,100	400	550	154	IR BERGA CASAFONT, LUIS GOMEZ VALENTIN, MANUEL VELASCO CABRE, ENRIQUE
PB86-0594	320508	1,786	1,225	725	150	BULBENA MOREU, JOSE ORIO CASTILLO VIZUETE, JOSE ANTONIO IP PICADO VALLES, CESAR ROSELLO CATAFAU, JUAN SERRA BATLLES, JUAN
PB86-0596	230221	2,300	1,300	1,300	49	FERNANDEZ JIMENEZ, BLANCA ANGELICA GARCIA TEJEDOR, ALVARO IP MONTERO CARNERERO, FRANCISCO MORAN ABAD, FEDERICO RODRIGUEZ BELLIDO, ANA TERESA
PB86-0600	530803	330	300	120	196	IP BARCALA MUÑOZ, ANDRES GOMEZ CAMACHO, FRANCISCO LOPEZ CABALLERO, ALBERTO
PB86-0601	6104	1,033	483	484	215	ARNAY PUERTA, JOSE GONZALEZ MENDEZ, MARIA ROSAURA MARRERO ACOSTA, JAVIER ESTEBAN IP RODRIGO LOPEZ, JOSEFA RODRIGUEZ PEREZ, ARMANDO IGNACIO TRIANA PEREZ, BEATRIZ

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0603	241104	1,600	700	600	98	BEATO BARRIO, MARIA JESUS GONZALEZ FERNANDEZ, MARIA ISABEL HERNANDEZ TRISTAN, RAFAEL IP LERET VERDU, MARIA LUISA VIVEROS HERNANDO, MARIA PAZ ANTONIO GARCIA, MARIA TERESA
PB86-0605	241720	1,940	250	300	120	CARRASCO CLAVER, JACINTO PEDRO IP DEVESA ALCARAZ, JUAN ANTONIO ORTEGA OLIVENCIA, ANA RUIZ TELLEZ, TRINIDAD VIERA BENITEZ, MARIA DEL CARMEN
PB86-0608	230618	5,100	3,980	3,020	70	ALVAREZ GONZALEZ, ELEUTERIO NICOLAS IP DELGADO MARTIN, JULIO GONZALEZ PEREZ, RAFAEL MORALES CRUZ, PEDRO PEREZ ALFONSO, RICARDO PEREZ PEREZ, CIRILO RAVELO SOCAS, JOSE LUIS
PB86-0611	2301	1,950	1,100	1,100	34	FERNANDEZ RECAMALES, ANGELES GALAN ALFONSO, GUILLERMINA IP GARCIA ASUERO, AGUSTIN HERRADOR MORILLO, MARIA ANGELES JIMENEZ MORENO, ANA MARIA GUADALUPE MONTAÑA GONZALEZ, MARIA TERESA MORALES MILLAN, MARIA TERESA NAVAS SANCHEZ, MARIA JOSE
PB86-0613	530802	4,330	4,320	4,450	195	IP BARBERA SANDEZ, SALVADOR BRANDTS BERNARD, JORGE HOLT, CHARLES MARTINEZ GIRALT, XAVIER MATUTES, CARMEN VIVES TORRENS, XAVIER
PB86-0615	241601	8,741	5,763	4,144	112	IP AGUIRRE ENRIQUEZ, EMILIANO
PB86-0615	241601	4,034	2,833	1,833	112	BERMUDEZ DE CASTRO RISUEÑO, JOSE MARIA CARBONELL ROURA, EUDALD ENAMORADO RIVERO, JOSEFA GARCIA ANTON, MERCEDES GIL BAZAN, ENRIQUE LABORDE MARQUEZE, ANA MARTIN NAJERA, AURORA PEREZ GONZALEZ, ALFREDO JOSE SANCHEZ MARCO, ANTONIO IR AGUIRRE ENRIQUEZ, EMILIANO
PB86-0615	241605	2,979	2,179	1,560	112	IR ARSUAGA FERRERAS, JUAN LUIS MARTINEZ MENDIZABAL, IGNACIO PEREZ PEREZ, PILAR JULIA GRACIA TELLEZ, ANA
PB86-0615	2501	1,728	751	751	112	IR ALEIXANDRE CAMPOS, TRINIDAD BENAYAS CASARES, JOSEFINA PINILLA NAVARRO, ASCENSION
PB86-0616	2105	2,600	1,100	1,200	14	ALBERDI ODRIOZOLA, ANTONIO ELOSEGUI LARRAÑETA, PEDRO FALCO, EMILIO E. IRA SHAPIRO, IRWIN IP MARCAIDE OSORIO, JUAN MARIA PAULINY-TOTH, IVAN RATNER, MICHAEL
PB86-0617	2204	3,262	2,010	2,010	16	IP BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER
PB86-0617	2204	1,455	1,450	1,450	16	MOMPEAN GARCIA, FEDERICO JOSE IR BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER
PB86-0617	2204	1,807	560	560	16	DORE, JOHN CHARLES IR ENCISO RODRIGUEZ, EDUARDO GARCIA ALMARZA, NOE HOWELLS, W. SPENCER C. LADO, FERNANDO FRED
PB86-0618	550403	1,150	900	900	201	ALFONSO ANTON, MARIA ISABEL BECEIRO PITA, ISABEL MADERO EGUIA, MARTA LUISA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0618	550403	1,150	900	900	201	MARTINEZ BLANCO, CARMEN MARIA IP PASTOR BAÑOS, HELENA ELSA REYNA
PB86-0619	250707	3,029	11,222	3,002	132	BANDA TARRADELLAS, ENRIQUE BARAZA PUERTOLAS, JESUS IP DAÑOBEITIA CANALES, JUAN JOSE DIAZ GUERRERO, JOSE IGNACIO FARRAU VERT, MARCELINO HERNANDEZ CHIVA, EMILIO
PB86-0621	230225	2,050	1,050	1,050	50	IP FLORES GARCIA, ENRIQUE HERRERO MORENO, ANTONIA MARTIN NIETO, JOSE VEGA PALAS, MIGUEL ANGEL
PB86-0622	241209	8,700	3,500	3,500	109	BARCENA LIZCANO, ALICIA GASPAR ALONSO VEGA, MARIA LUISA HERA MARTINEZ, ANTONIO DE LA MARQUEZ MARIN, CARLOS IP MARTINEZ ALONSO, CARLOS RODRIGUEZ MARCOS, MIGUEL ANGEL TORIBIO GARCIA, MARISA
PB86-0624	250611	1,500	1,250	1,113	126	CALLE VIAN, CRISTINA DE LA MARTIN DE VIDALES VILLAR, JOSE LUIS PONS, CHARLES HENRY POZZUOLI, ANTONIO IP RAUSELL COLOM, JOSE ANTONIO RODRIGUEZ GALLEGO, MANUEL RUIZ AMIL, ANTONIO SAEZ AUÑON, JESUS SUQUET, HELENE VILA PEÑA, ELADIO
PB86-0625	7203	700	700	0	222	ANDREU RODRIGO, AGUSTIN GIMBERNAT ORDEIG, JOSE ANTONIO IP GOMEZ CAFFARENA, JOSE MARDONES MARTINEZ, JOSE MARIA MATE RUPEREZ, MANUEL REYES
PB86-0627	230610	3,670	3,720	3,570	68	IP FARIÑA PEREZ, FRANCISCO
PB86-0627	230610	3,670	3,720	3,570	68	FRAILE GABALDON, MARIA TERESA MARTIN RAMOS, MARIA VICTORIA NOHEDA MARIN, PEDRO PAREDES GARCIA, MARIA DEL CARMEN SANCHEZ ALONSO, FELIX SANCHEZ MUÑOZ, ALICIA IR FARIÑA PEREZ, FRANCISCO
PB86-0628	251007	1,750	8,700	5,550	132	IP FONT FERRE, JORGE GARCIA LADONA, EMILIO MANRIQUEZ LANDOFF, MARIO SALAT UMBERT, JORGE TINTORE SUBIRANA, JOAQUIN
PB86-0629	230227	2,910	2,900	2,900	52	ACUÑA FERNANDEZ, ALBERTO ULISES ALVAREZ RODRIGUEZ, MARIA VICTORIA IP GONZALEZ RODRIGUEZ, JOSE LILLO VILLALOBOS, MARIA PILAR LOPEZ GONZALEZ, MARIA DEL MAR MARTIN DE LOECHES, CONSUELO MATEO MARTINEZ, CARMEN REYES RAZI NAGVI. RUIZ PINEDA, MARIA LUISA
PB86-0630	241104	4,600	2,600	2,600	99	ARIAS SALGADO ROBSY, MARIA JOSE GONZALEZ MANCHON, CONSUELO JIMENEZ MARTINEZ, JOAQUIN MENAYA FERNANDEZ, JUAN IP PARRILLA SANCHEZ, ROBERTO SAZ DIAZ, JOSE MARIA
PB86-0631	720403	2,068	2,068	2,068	222	IP AMOROS PUENTE, CELIA
PB86-0631	720403	1,120	1,120	1,120	222	BLANCO CORUCO, OLIVA CUBERO POSTIGO, INMACULADA OSBORNE VERDUGO, RAQUEL SAEZ BUENAVENTURA, CARMEN VALCARCEL BERNALDO DE QUIROS, AMELIA IR AMOROS PUENTE, CELIA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0631	5103	948	948	948	222	DIEZ MINTEGUI, CARMEN LARRAÑAGA ODRIOZOLA, CARMEN OYARZABAL ARCELUS, AMPARO PEREZ PEREZ, CARMEN IR VALLE MURGA, TERESA DEL
PB86-0635	570503	11,815	6,970	4,560	213	BADENAS DE LA PEÑA, PEDRO BERENGUER SANCHEZ, JOSE ANTONIO BERNABE PAJARES, ALBERTO BONED COLERA, PILAR IP GANGUTIA ELICEGI, ELVIRA LARA NAVA, DOLORES LOPEZ FACAL, JAVIER MARTINEZ DIEZ, ALFONSO OCHOA AVADON, JOSE ANTONIO PEDRERO SANCHO, ROSA RODRIGUEZ ADRADOS, FRANCISCO RODRIGUEZ SOMOLINOS, HELENA RODRIGUEZ SOMOLINOS, JUAN SERRANO AYBAR, CONCEPCION
PB86-0636	55	2,016	770	849	198	IP AVILA NAVARRO, MARIA LUISA LOPEZ GAMEZ, JOSE LUIS LOPEZ LOPEZ, ANGEL CUSTODIO MOLINA MARTINEZ, LUIS ROMERO FUNES, CARMEN
PB86-0638	550602	1,050	1,700	950	205	IP AGUILO ALONSO, MARIA PAZ ARIAS ANGLE, JUAN ENRIQUE BERMEJO MARTINEZ, ELISA ESPINO DIAZ, ADELA ESTELLA MARCOS, MARGARITA ESTERAS MARTIR, CRISTINA LOPEZ YARTO ELIZALDE, AMELIA MATEO GOMEZ, ISABEL RINCON GARCIA, WILFREDO RODRIGUEZ GUTIERREZ CEBALLOS, ALFONSO TARRAGA BALDO, MARIA LUISA UBEA DE LOS COBOS, ANDRES
PB86-0639	550622	3,917	1,000	700	210	IP ARRIZABALAGA VALBUENA, JUAN GARCIA BALLESTER, LUIS SALMON MUÑIZ, FERNANDO URGELL HERNANDEZ, RICARDO VALDERAS GALLARDO, JOSE MARIA
PB86-0640	530705	2,559	2,759	3,010	194	IP CASAIMIGLIA BLANCAFORT, XAVIER CHANDER, PARKASH DEHEZ, PIERRE ESTEBAN MARQUILLAS, JOANMARIA FRADERA GARRIGA, ISABEL KEHOE, TIMOTY SANTOS SANTOS, MANUEL SILVESTRE BENACH, JOAQUIM VEGA REDONDO, FERNANDO
PB86-0642	720404	240	235	185	223	IP BARCALA MUÑOZ, ANDRES GOMEZ CAMACHO, FRANCISCO HERNANDEZ MONTES, BENIGNO MUÑOZ DELGADO, VICENTE VAZQUEZ JANEIRO, ISAAC
PB86-0643	510110	327	327	326	190	AGUA PEREZ, AGUSTIN DEL DIEZ MERINO, LUIS MUÑOZ IGLESIAS, SALVADOR IP MUÑOZ LEON, DOMINGO RODRIGUEZ CARMONA, ANTONIO
PB86-0647	570503	1,735	1,100	1,100	214	IP MANCHO DUQUE, MARIA JESUS PASCUAL RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO RUIZ FERNANDEZ, CIRIACO SANCHEZ GONZALEZ DE HERRERO, NIEVES GARCIA MACHO, MARIA LOURDES
PB86-0649	320710	3,265	1,850	0	156	IP EGIDO DE LOS RIOS, JESUS
PB86-0649	320710	2,535	1,125	0	156	COBO REINOSO, MARIA EUGENIA GIJON PORTA, MIGUEL GONZALEZ ARANA, EVA HERNANDO LUCIO, PALOMA NICOLAS MIGUEL, ROSARIO DE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB86-0649	320710	2,535	1,125	0	156	RAMIREZ JIMENEZ, FRANCISCO ROBLES GENTILE, ANTONIO SANCHEZ CRESPO, MARIANO IR EGIDO DE LOS RIOS, JESUS
PB86-0649	320710	730	725	0	156	BELLAS MENENDEZ, CARMEN FIERRO DUGNOL, CELIA IR MAMPASO MARTIN BUITRAGO, FRANCISCO MARTINEZ MONTERO, JUAN CARLOS
PB86-0650	220910	3,450	4,232	4,315	22	IP CORBALAN YUSTE, RAMON
PB86-0650	220910	2,018	3,041	3,100	22	AS LAGUARTA BERTRAN, FERRAN ORRIOLS TUBELLA, GASPAR PLADELLORENS MALLOFRE, JOSEP PUJOL RAMO, JAUME ROSO FRANCO, LUIS VILASECA ALAVEDRA, RAMON IR CORBALAN YUSTE, RAMON
PB86-0650	220910	607	939	934	22	IR LAGUARTA BERTRAN, FERRAN PLADELLORENS MALLOFRE, JOSEP PUJOL RAMO, JAUME
PB86-0650	220910	825	252	281	22	IR VILASECA ALAVEDRA, RAMON SILVA VAZQUEZ, FERNANDO
PB86-0651	2204	15,000	6,000	5,000	17	IP GARCIA VELARDE, MANUEL
PB86-0651	2204	9,574	4,213	3,213	17	ANTORANZ CALLEJO, JOSE CARLOS CASTILLO GIMENO, JOSE LUIS CHU, XIAOLIN CRESPO DEL ARCO, EMILIA FERNANDEZ CRUZ, RICARDO GARCIA SANZ, JOSE JAVIER GARCIA YBARRA, PEDRO LUIS MCCLUSKEY, FRANCIS TORRE JUAREZ, MANUEL DE LA ZUÑIGA LOPEZ, IGNACIO IR GARCIA VELARDE, MANUEL
PB86-0651	2204	5,426	1,787	1,787	17	BUJAN NUÑEZ, MARIA DEL CARMEN FERNANDEZ NOVOA, ALEJANDRO FERREIRO ESTEBAN, CARLOS IR LOPEZ QUINTELA, MANUEL ARTURO LOSADA ANDREU, DANIEL PEREZ MOURE, JUAN CARLOS QUIBEN SOLLÀ, JOSE STICKDORN WINTER, INGRID TOJO SUAREZ, MARIA CONCEPCION
PB86-0653	230321	3,850	2,400	2,400	57	CAMPORA PEREZ, JUAN CONTRERAS BUCETA, LEOPOLDO IP LOPEZ POVEDA, MANUEL MARIN ELENA, JOSE MARIA MUÑOZ JORVA, MIGUEL SANCHEZ FERNANDEZ, LUIS
PB86-0657	230215	599	499	501	43	JIMENEZ GUTIERREZ, EUGENIO MONTIEL LEYVA, MERCEDES IP MORELL OCAÑA, MIGUEL REYES ENGEL, ARMANDO RUIZ GALDON, MAXIMILIANO
PB86-0659	240116	2,110	1,080	710	78	GALINDO VILLARDON, MARIA PURIFICACION GIL COSTA, MARTIN JOSE GUERRERO JUSTICIA, FATIMA JAEN PEÑA, MARIA JESUS LIZANA AVIA, MIGUEL IP PEREZ MELLADO, VALENTIN POLLO MATEOS, CESAR JOSE SUAREZ MARCELO, PILAR
PB86-0664	240801	7,175	2,992	50	87	BERMEJO ESPINET, MAGDALENA IP SABATER PI, JORDI SANCHEZ TURET, MIQUEL VEA BARO, JOAQUIN JOSE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
P886-0666	241719	5,700	3,900	4,700	119	IP GARCIA HERDUGO, GREGORIO
P886-0666	241719	3,050	2,100	2,550	119	AGUIRRE GOMEZ, JOSE ANGEL HIDALGO JIMENEZ, JOSEFINA MEDINA GUERRERO, ANTONIO MORENO ONORATO, FRANCISCO JAVIER SANCHEZ AGUAYO, INMACULADA VELASCO LOPEZ, ANGEL IR GARCIA HERDUGO, GREGORIO
P886-0666	241719	2,650	1,800	2,150	119	BURON ROMERO, MARIA ISABEL GARCIA NAVARRO, MARIA DEL SOCORRO GONZALEZ REYES, JOSE ANTONIO HIDALGO PRIETO, ANTONIO IR NAVAS LLORET, PLACIDO VILLALBA MONTORO, JOSE MANUEL
P886-0672	320713	500	325	317	158	FERNANDEZ GUNDIN, MARIA JOSE IP LADERO QUESADA, JOSE MARIA LAZARO AGRUNA, MARIA DEL CARMEN MUÑOZ GONZALEZ, JUAN JOSE PALMEIRO TROITINO, RAMIRO VARGAS CASTRILLON, EMILIO
P886-0678	310110	5,345	1,370	1,435	134	IP VAZQUEZ LOPEZ LOMO, ANA MARIA
P886-0678	310110	3,520	920	910	134	CANDELA CASTILLO, MILAGROS ESPIÑO NUÑO, FRANCISCO JAVIER GARCIA FERNANDEZ, LUIS GONZALEZ RUMAYOR, VICTOR LINACERO DE LA FUENTE, MARIA ROSARIO PEÑA GOMEZ, ALICIA DE LA RUEDA MUÑOZ DE SAN PEDRO, JULIA SENDINO MARTINEZ, ANA MARIA IR VAZQUEZ LOPEZ LOMO, ANA MARIA
P886-0678	310110	1,825	450	525	134	PELAEZ DE LUCAS, MARIA ISABEL IR RUIZ SANCHEZ, MARIA LUISA
P886-0679	241108	2,125	725	0	100	AGUILERA AVILA, JOSE IP ARQUE BERTRAN, JOSEP MARIA MARTIN AYUSO, SILVESTRE ROSSELL MONTAGUT, ROSA
P886-0680	610201	4,090	2,890	2,920	214	IP PALACIOS GONZALEZ, JESUS
P886-0680	610201	2,100	1,600	1,600	214	CAMACHO MARTINEZ VARA DE REY, CARLOS GONZALEZ RODRIGUEZ, MARIA DEL MAR HIDALGO GARCIA, MARIA VICTORIA LOPEZ RUIZ, JOSE MORENO RODRIGUEZ, MARIA CARMEN IR PALACIOS GONZALEZ, JESUS
P886-0680	610201	995	645	660	214	COLL SALVADOR, CESAR GISPERT PASTOR, MARIA INES DE MANUEL BATISTA, JUAN MARTINEZ CRIADO, GERARDO IR VILA MENDIBURU, JOSE IGNACIO
P886-0680	610201	999	649	652	214	CUBA LOPEZ, JOSE GARCIA TOBIO, ALFONSO GONDAR PORTASANY, MARCIAL PARDO PEREZ, JUAN CARLOS PERALBO UZQUIANO, MANUEL IR PEREZ PEREIRA, MIGUEL PARAMO FERNANDEZ, MARIA FERNANDA
P886-0684	2407	4,600	600	600	84	BELLMUNT CURCO, MARIA JOSE COMELLA CARNICE, JOAN XAVIER IP ESQUERDA COLELL, JOSE ENRIQUE RIBERA CALVET, JOAN

Indice alfabético de investigadores

AS: asesor.

IP: investigador principal.

IR: investigador responsable de subproyecto en proyectos de investigación coordinados.

PA: proyecto de investigación aplicada.

PB: proyecto de investigación básica.

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ABAD SOMOVILLA, ANTONIO	PB86-0578	62
ABASCAL GARCIA, RAMON	PB86-0139	187
ABELLAN GARCIA, JAVIER	PB86-0366	31
ABERTURAS RAMOS, ROSARIO	PB86-0063	160
ABIA LLERA, LUIS MARIA	PB86-0313	11
ABOS OLIVARES, MARIA DOLORES	PA86-0078	163
ABRIL HERNANDEZ, JOSE MARIA	PB86-0207	21
ABUSADA CHAHUAN, RAUL	PA86-0078	163
ACEBEDO LERZUNDEY, GEMMA	PA86-0162	150
ACEBES ARRANZ, JOSE LUIS	PB86-0080	118
ACHA CATALINA, JOSE IGNACIO	PA86-0083	171
ACON REMACHA, MARGARITA	PB86-0556	116
ACUÑA FERNANDEZ, ALBERTO ULISES	PB86-0629	52
ADRIO MENENDEZ, GERARDO	PB86-0169	166
ADROVER BENNASAR, RAFAEL	PB86-0582	113
AFONSO RODRIGUEZ, JUAN JOSE	PA86-0455	163
AFONSO RODRIGUEZ, MARIA DEL MAR	PB86-0067	61
AGRASAL ARAGON, MARIA DEL CARMEN	PA86-0143	96
AGUA PEREZ, AGUSTIN DEL	PB86-0643	190
AGUADO ALONSO, JUAN	PA86-0370	183
IP AGUADO DE CEA, ANTONIO	PA86-0195	171
AGUADO GOMEZ, MARIO	PB86-0534	19
AGUAYO URQUIJO, ANDRES TOMAS	PA86-0104	167
IP AGUEDA VILLAR, JOSE ANTONIO	PB86-0210	128
AGUERA BUENDIA, ELOISA	PB86-0232	119
IP AGUILAR BENITEZ DE LUGO, ENRIQUE	PB86-0041	105
AGUILAR CAÑAS, RAFAELA	PB86-0041	105
AGUILAR HUERGO, ENRIQUE	PB86-0254	66
IP AGUILAR NAVARRO, ANTONIO	PB86-0552	71
AGUILAR RUIZ, JOSE	PA86-0250	139
AGUILERA AVILA, JOSE	PB86-0679	100
AGUILO ALONSO, MARIA PAZ	PB86-0638	205
IR AGUIRRE ENRIQUEZ, EMILIANO	PB86-0615	112
IP AGUIRRE ENRIQUEZ, EMILIANO	PB86-0615	112
AGUIRRE GOMEZ, JOSE ANGEL	PB86-0666	119
AGUIRRE INCHAURBE, AMAYA	PB86-0010	79
AGULLO BLANES, CONSUELO	PB86-0578	62
IP AGUSTI BALLESTER, JORGE	PB86-0582	113
AGUSTI GARCIA-NAVARRO, ALVARO	PA86-0345	149
AIBAR REMON, CARLOS	PB86-0136	155
AICART SOSPEDRA, EMILIO	PB86-0568	60
ALABART CORDOBA, JUAN RAMON	PB86-0074	54
ALAJARIN CERON, MATEO	PB86-0039	65
ALAMAR PENADES, MIGUEL	PA86-0292	14
ALARCO HERNANDEZ, ANTONIO	PA86-0455	163
ALARCO HERNANDEZ, BLAS	PA86-0455	163
ALBA RIOS, JUAN JOSE	PA86-0357	181
ALBENTOSA SANCHEZ, LUIS MIGUEL	PB86-0242	124
ALBERDI ODRIOZOLA, ANTONIO	PB86-0616	14

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ALBEROLA DOMINGO, JORDI	PB86-0064	88
IP ALBEROLA FIGUEROA, ANGEL	PB86-0329	67
ALBERT MACH, JUAN	PB86-0575	57
ALBERTI VAQUER, ANTONIA	PB86-0065	221
ALBERTI WIRSING, MARGARITA	PB86-0552	71
ALCALDE MORENO, MANUEL	PA86-0098	176
ALCANTARA DE LA FUENTE, MANUEL	PB86-0006	82
ALCARAZ ARIZA, FRANCISCO	PB86-0048	115
IP ALCARAZ TORMO, MARIA JOSE	PA86-0295	160
ALCOLEA SANCHE, ANGEL	PA86-0028	170
ALCUAZ HIDALGO, ALEJANDRO	PA86-0182	108
ALDA DE LA FUENTE, ENGRACIA	PA86-0367	36
IR ALEIXANDRE CAMPOS, TRINIDAD	PB86-0615	112
ALEMANY CAHNER, PEDRO	PB86-0272	53
IP ALEMANY LAMANA, MARIANO	PB86-0512	101
ALFONSO ANTON, MARIA ISABEL	PB86-0618	201
ALFONSO PALLARES, MIGUEL	PB86-0381	97
ALFONSO SANCHEZ, JOSE LUIS	PA86-0171	162
IP ALGARABEL GONZALEZ, SALVADOR	PB86-0311	217
ALGUACIL DE LA BLANCA, ANGEL GERARDO	PB86-0431	131
ALIAGA MARTINEZ, LUIS	PA86-0048	149
ALLENDE MONCLUS, HELENA	PB86-0376	155
ALLONA ALBERICH, ISABEL	PA86-0359	117
ALLUE BUIZA, JOSE RAMON	PA86-0187	159
ALMANSA ROSALES, CARMEN	PB86-0510	62
ALMARAZ GOMEZ, LAURA	PB86-0325	94
ALMELA ALARCON, MARIANO	PB86-0286	26
ALMOGUERA ARIAS, MARIA ISABEL	PB86-0500	157
ALONSO ALONSO, CLARA EUGENIA	PB86-0318	21
ALONSO ALONSO, MARIA TERESA	PB86-0312	38
ALONSO ANTON, AURORA	PB86-0258	195
ALONSO BETANZOS, AMPARO	PA86-0230	188
ALONSO BIARDE, JOSE MARIA	PA86-0195	171
ALONSO CERMENO, FELISA	PB86-0329	67
ALONSO DIAZ, MARIA CORONA	PB86-0231	107
ALONSO DIEZ, ANGEL JAVIER	PA86-0043	152
ALONSO FARRE, JULIO	PB86-0273	51
ALONSO GARCIA, MARIA EMILIA	PB86-0062	2
ALONSO MALLO, ISAIAS	PB86-0313	11
ALONSO MARTIN, JOAQUIN	PA86-0389	144
ALONSO MELERO, ROSA	PA86-0154	110
IP ALONSO PEREZ DE AGREDA, EDUARDO	PB86-0379	173
ALONSO QUECUTY, MARIA LUISA	PB86-0480	216
ALONSO RAMIREZ, JOSE LUIS	PA86-0380	189
ALONSO SAN MARTIN, COVADONGA	PB86-0342	162
IP ALONSO TAPIA, JESUS	PB86-0118	215
ALSEDA SOLER, LLUIS	PB86-0351	4
ALSINA MELIA, JUAN MIGUEL	PA86-0299	180
ALTABELLA ARTIGAS, TERESA	PB86-0035	117
ALTAVA MARTINEZ, JOSE MANUEL	PA86-0177	121

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ALVAR EZQUERRA, CARLOS	PB86-0583	212
ALVAR EZQUERRA, JAIME	PA86-0363	200
ALVAREZ ALONSO, AMADOR	PB86-0005	31
ALVAREZ ALONSO, MARIA TERESA	PA86-0136	189
ALVAREZ ALVAREZ, JOSE FRANCISCO	PB86-0587	1
ALVAREZ BALBIS, ISABEL	PB86-0381	97
ALVAREZ CHILLIDA, AZUCENA	PB86-0205	19
ALVAREZ CONTRERAS, JESUS	PB86-0485	7
ALVAREZ DE MIRANDA DE LA GANDARA, PEDRO	PB86-0505	212
ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO, GUILLERMO	PB86-0250	102
IP ALVAREZ FERNANDEZ, RICARDO	PA86-0135	178
ALVAREZ GALINDO, GABRIEL	PB86-0540	71
ALVAREZ GALLEGO, MARIA ISABEL	PB86-0209	89
ALVAREZ GARCIA, ELVIRA	PB86-0150	42
ALVAREZ GONZALEZ, ELEUTERIO NICOLAS	PB86-0608	70
ALVAREZ LAZARO, PEDRO	PB86-0149	209
ALVAREZ LEON, LUIS	PB86-0485	7
ALVAREZ MARQUEZ, FERNANDO	PB86-0138	37
ALVAREZ MARTIN, JAVIER	PB86-0312	38
ALVAREZ MARTINEZ, JOSE MARIA	PA86-0363	200
ALVAREZ OSSORIO FERRAGUT, ANTONIO PADUA	PA86-0033	181
ALVAREZ OSSORIO PASTOR, MARIA CARMEN	PB86-0167	40
ALVAREZ PEREIRA, CARLOS	PB86-0497	16
ALVAREZ PORTABELLA, MERCEDES	PB86-0305	220
IP ALVAREZ REVERTER, SANTIAGO	PB86-0272	53
ALVAREZ ROCHA, IGNACIO	PB86-0526	5
ALVAREZ RODRIGUEZ, MARIA VICTORIA	PB86-0629	52
ALVAREZ RUIZ, MARIA ANGELES	PB86-0145	68
ALVAREZ VALDES OLAGUIBEL, RAMON	PB86-0310	11
ALVAREZ-BOLADO SANCHEZ, GONZALO	PB86-0277	93
ALVELA EDREIRA, MARINA	PA86-0229	187
ALZINA MESTRE, JAIME	PB86-0065	221
AMADOR HIDALGO, FRANCISCO	PA86-0068	196
AMAT ROSSELL, ELISENDA	PA86-0002	32
AMICH GARCIA, FRANCISCO MANUEL	PA86-0109	135
AMIGO ESPADA, LORENZO	PB86-0588	205
AMIGO MITJANA, JORDI	PB86-0431	131
IP AMOROS PUENTE, CELIA	PB86-0631	222
IR AMOROS PUENTE, CELIA	PB86-0631	222
ANADON MONZON, PEDRO	PB86-0582	113
ANDRADAS HERANZ, CARLOS	PB86-0062	2
IP ANDRES DE LA CALLE, ISABEL TRINIDAD DE	PB86-0104	72
ANDRES FERNANDEZ, AMELIA VICTORIA	PB86-0196	81
ANDRES GARCIA, JOSE MARIA	PB86-0145	68
ANDRES GARCIA, VICENTE	PB86-0553	42
ANDRES JUAN, CELIA	PB86-0145	68
ANDRES LACUEVA, JOSE LUIS	PB86-0529	28
ANDRES LLOPIS, JAIME DE	PB86-0552	71
ANDRES MARTIN, MARIA VICTORIA	PB86-0318	21
IP ANDRES PUENTE, EUGENIO	PA86-0404	8

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ANDRES PUENTE, OLIMPIA	PB86-0505	212
ANDREU RODRIGO, AGUSTIN	PB86-0625	222
ANDUJAR, ANADA	PA86-0477	200
ANGOS MUSGO, RAMON JESUS	PA86-0048	149
ANGULO JEREZ, MARIA ANTONIA	PB86-0277	93
ANOLL VENDRELL, LIDIA*	PB86-0025	209
ANTEQUERA SEGURA, INMACULADA	PB86-0224	33
ANTONIO GARCIA, MARIA TERESA	PA86-0184	82
ANTONIO GARCIA, MARIA TERESA	PB86-0603	98
ANTORANZ CALLEJO, JOSE CARLOS	PB86-0651	17
ANTUNEZ CORRALES, AGUSTIN	PB86-0581	75
IP APARICIO FRUTOS, JUAN JOSE	PB86-0520	219
IR APARICIO FRUTOS, JUAN JOSE	PB86-0520	219
ARA BERTRAN, PEDRO	PB86-0353	3
ARACIL DELGADO, FRANCISCO JAVIER	PB86-0159	23
ARAGAY COMBAS, ANA MARIA	PB86-0029	47
IP ARAGONCILLO BALLESTEROS, CIPRIANO	PA86-0359	117
ARAGONCILLO BALLESTEROS, PALOMA	PA86-0415	157
ARAMENDIA LOPIDANA, MARIA ANGELES	PA86-0065	24
ARANA BURGUI, MIGUEL ANGEL	PA86-0292	14
IP ARANA CASTILLO, RAFAEL	PB86-0417	125
IR ARANA CASTILLO, RAFAEL	PB86-0417	125
ARANDES ESTEBAN, JOSE MARIA	PA86-0104	167
IR ARAU PUCHADES, HIGINIO	PA86-0300	15
IP ARAU PUCHADES, HIGINIO	PA86-0300	15
ARBIOL NORIA, SEGUNDO	PB86-0582	113
ARBIZU SENOSIAIN, MIGUEL ANGEL	PB86-0251	130
ARCE MARTINEZ, AUGUSTO	PA86-0370	183
ARCE RECIO, SARA	PA86-0461	164
ARCHE MIRALLES, ALFREDO	PB86-0471	128
ARCO VICENTE, MARIA ANGELES DEL	PA86-0111	25
ARCOYA ALVAREZ, DAVID	PB86-0458	7
ARDIZONE GARCIA, JUAN	PB86-0431	131
ARECES BRAVO, PILAR	PB86-0255	64
ARENAS DELLA VECCHIA, AURELIO	PB86-0366	31
ARENAS SOLA, CONCHITA	PB86-0238	12
ARGEMI RENOM, JOSE	PA86-0167	142
ARGILES HUGUET, JOSE MARIA	PB86-0512	101
ARGUESO GOMEZ, FRANCISCO	PB86-0292	13
ARIÑO ARIÑO, EMILIO JOSE	PB86-0158	127
ARIÑO BLASCO, CRISTINA	PB86-0050	122
ARIÑO CARMONA, JOAQUIN	PB86-0267	41
IP ARIAS ANGLE, JUAN ENRIQUE	PB86-0638	205
ARIAS CARRASCO, JOSE MIGUEL	PB86-0318	21
ARIAS LOPEZ, MARGARITA	PB86-0458	7
ARIAS RODRIGUEZ, JUAN ENRIQUE	PA86-0230	188
ARIAS SALGADO ROBSY, MARIA JOSE	PB86-0630	99
ARIZA ARANDA, JESUS	PB86-0320	66
IP ARMARIO GARCIA, ANTONIO	PB86-0030	76
ARMENTIA FRUCTUOSO, JAVIER	PB86-0536	13

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ARMERO SANJOSE, JULIO CESAR	PB86-0587	1
ARNAIZ LAZARO, ANA ROSA	PA86-0147	168
ARNAL ATARES, CARMEN	PB86-0532	136
ARNALTE RAJADEL, ESTRELLA	PB86-0066	118
ARNAU MARTINEZ, JOSE	PB86-0416	88
ARNAU QUEROL, JOAQUIM	PB86-0056	211
ARNAY PUERTA, JOSE	PB86-0601	215
IP ARNO GIRIBET, MANUEL	PB86-0578	62
IP AROCA HERNANDEZ ROS, JOSE MANUEL	PB86-0336	2
IP ARQUE BERTRAN, JOSEP MARIA	PB86-0679	100
ARQUES ADAME, ANTONIO	PB86-0039	65
ARREDONDO DE GUILLEN, MARIA TERESA	PA86-0124	182
ARRICIBITA VIDEGAIN, FRANCISCO JAVIER	PA86-0265	134
ARRIZABALAGA VALBUENA, JUAN	PB86-0639	210
ARRONDO ESTEBAN, ENRIQUE	PB86-0036	10
ARRONDO JIMENEZ, ELENA	PA86-0154	110
IP ARROYO PEREZ, VICENTE	PA86-0405	147
IR ARSUAGA FERRERAS, JUAN LUIS	PB86-0615	112
ARTES FERRAGUD, JOAN CARLES	PB86-0351	4
ARTIGAS RAVENTOS, ANTONIO	PA86-0382	143
IP ARUS CARALTO, CARLOS	PB86-0273	51
ASCASO TERREN, CARLOS	PB86-0354	80
IP ASENSIO AGUILAR, GREGORIO	PB86-0461	61
ASENSIO DEL AGUILA, MARIA JESUS	PB86-0353	3
ASENSIO MARTINEZ, AMPARO	PB86-0237	69
ASINS MUÑOZ, GUILLERMINA	PB86-0514	45
AVALOS GONZALEZ, MARTIN	PB86-0255	64
AVIÑO ANDRES, ALBERTO	PB86-0306	6
AVILA MARTIN, PILAR	PB86-0466	47
IP AVILA NAVARRO, MARIA LUISA	PB86-0636	198
AVILA SAEZ, CONCEPCION	PB86-0167	40
AYALA GARCIA, DIANA ELVA	PA86-0229	187
AYALA MONTORO, JOSE	PB86-0095	85
AYATS AUBERT, RAMON	PA86-0140	153
AYLAGAS CANCIO, HORTENSIA	PA86-0430	165
IP AYORA IBAÑEZ, CARLOS TOMAS	PB86-0572	125
AYTE DEL OLMO, JOSE	PB86-0514	45
AYUSO GARCIA, CARMEN	PA86-0340	92
IP AYUSO GUTIERREZ, JOSE LUIS	PB86-0563	140
AYUSO GUTIERREZ, JOSE LUIS	PB86-0500	157
AZANZA ASENSIO, BEATRIZ	PB86-0582	113
AZKOITI ELUSTONDO, MIREN JOSUNE	PA86-0104	167
AZUAR GOMEZ, FERNANDO	PB86-0254	66
IR BAÑUELOS IRUSTA, ALBERTO	PA86-0300	15
BABIANO CABALLERO, REYES	PB86-0255	64
IP BACH PIELLA, CARMEN	PB86-0165	79
IP BACHS VALLDENEU, ORIOL	PB86-0125	52
IP BADAL NICOLAS, JOSE IGNACIO	PB86-0084	131
BADALAMENTI, SALVATORE	PA86-0405	147
BADENAS DE LA PEÑA, PEDRO	PB86-0635	213

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BADENAS MARINE, JORDI	PB86-0360	108
IP BADIOLA DIEZ, JUAN JOSE	PA86-0114	137
BAEZA ALEMAN, JOSE VICENTE	PB86-0500	157
BAHAMONTE RIONDA, JUAN RAMON	PB86-0210	128
BALAÑA MAYMO, JUAN	PB86-0014	89
BALASCH MARTIN, JORGE	PB86-0030	76
IP BALBIN BEHRMANN, RODRIGO DE	PB86-0057	203
BALDONEDRO RODRIGUEZ, JUAN LUIS	PA86-0380	189
BALLESTER FIGUERAS, BALTASAR	PB86-0070	191
BALLESTER PORTILLO, EDUARD	PA86-0193	175
IP BALON ALMEIDA, MANUEL	PB86-0236	26
BALSALOBRE BALIBREA, JOSEFA MARIA	PB86-0416	88
BANDA TARRADELLAS, ENRIQUE	PB86-0619	132
BARANDIARAN PIEDRA, ZOILA	PB86-0240	27
BARAZA PUERTOLAS, JESUS	PB86-0619	132
BARBA REGIDOR, FRANCISCO JAVIER	PB86-0210	128
BARBA REGIDOR, PEDRO	PB86-0210	128
BARBANOJ RODRIGUEZ, MANUEL JOSE	PB86-0439	161
BARBEITO CARNEIRO, MARIA ISABEL	PA86-0477	200
IP BARBER CARCAMO, ANA MARIA	PB86-0407	99
IP BARBER SANCHIS, MARIA TERESA	PB86-0289	38
BARBERA MARCO, OSCAR	PB86-0461	61
BARBERA MIR, JOAN ALBERT	PA86-0345	149
IP BARBERA SANDEZ, SALVADOR	PB86-0613	195
BARBERAN PELEGRIN, MONTSERRAT	PB86-0532	136
BARCALA MUÑOZ, ANDRES	PB86-0600	196
IP BARCALA MUÑOZ, ANDRES	PB86-0642	223
BARCELO MARTI, MARIA CARME	PB86-0160	63
BARCELO TABERNER, BARTOLOME	PB86-0112	6
IP BARCENA DIEZ, JOSE MANUEL	PA86-0032	185
BARCENA LIZCANO, ALICIA	PB86-0622	109
IP BARCENA RUIZ, JOSE ANTONIO	PB86-0146	39
BARCONS JAUREGUI, FRANCISCO JAVIER	PB86-0292	13
BARDAJÍ RUIZ, FEDERICO	PB86-0070	191
IP BARLUENGA MUR, JOSE	PB86-0254	66
BARNETO HIDALGO, RAFAEL	PA86-0445	180
BARQUILLA SANCHEZ, ANTONIO JAVIER	PB86-0112	6
BARRAGAN DE LA ROSA, FRANCISCO	PB86-0138	37
BARRANCO PAULANO, FRANCISCO	PB86-0318	21
BARRASA GONZALEZ, JOSE MARIA	PA86-0063	114
BARREIRO LOIS, ANDRES	PA86-0043	152
BARRERA BUENO, PEDRO MANUEL	PB86-0167	40
BARRERA SOLANO, MARIA DEL CARMEN	PB86-0225	30
IP BARRERO RIPOLL, ANTONIO	PB86-0395	18
IP BARRIENTOS ALFAGEME, JOSE ANTONIO	PB86-0354	80
BARRIENTOS NAZ, RAFAEL	PB86-0231	107
BARRIO ESPARDUCER, ELADIO	PB86-0517	90
BARRIOS PINTADO, FELICIANO	PB86-0004	207
BARRUTI MENENDEZ DE SAN VICENTE, MILAGRO	PB86-0070	191
BARTOLOME ESTEBAN, CARMEN	PB86-0048	115

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BARTRONS BACH, RAMON	PB86-0553	42
BASAGOITI SATRUSTEGUI, PEDRO	PA86-0404	8
IP BASCONES MARTINEZ, ANTONIO	PB86-0442	110
BASCUAS ASTA, JOSE ANTONIO	PB86-0532	136
BASELGA LLIDO, JUAN	PA86-0370	183
BASTERO DE ELEIZALDE, JOSE MARIA	PA86-0269	184
BATLLO ORTIZ, JOSE	PB86-0431	131
BAUTISTA PALOMA, ALFREDO	PA86-0049	170
BAUTISTA RUBIO, FELIPA MARIA	PA86-0065	24
IP BAYES SOPENA, RAMON	PB86-0124	217
BAYOD JASANADA, MIGUEL SANTOS	PB86-0254	66
IP BEA BARREDO, FERNANDO	PB86-0013	126
BEATO BARRIO, MARIA JESUS	PB86-0603	98
BECEIRO PITA, ISABEL	PB86-0618	201
BECERRO DOMINGUEZ, FERNANDO	PA86-0113	35
BECERRO MUÑOZ, CONCEPCION MARIA	PB86-0001	50
BEDOYA BERGUA, FRANCISCO JAVIER	PB86-0164	45
BEJARANO TELLO, ESTEBAN	PA86-0166	148
BELARRA PIEDRAFITA, MIGUEL ANGEL	PB86-0183	33
BELLA ROMERA, JORGE	PA86-0218	60
BELLA SOMBRRIA, JOSE LUIS	PB86-0106	84
BELLAS MENENDEZ, CARMEN	PB86-0649	156
BELLIDO GAMEZ, MARIA DEL CARMEN	PB86-0041	105
BELLMUNT CURCO, MARIA JOSE	PB86-0684	84
BELLO LOPEZ, MIGUEL ANGEL	PA86-0098	176
BELLO SAEZ, REGINA	PB86-0428	151
IP BELMONTE MARTINEZ, CARLOS	PB86-0275	102
BELMONTE MARTINEZ, JOSE	PB86-0275	102
BELOQUI RUIZ, OSCAR	PA86-0054	138
BENAJES CALVO, JESUS VICENTE	PA86-0297	186
BENAVENT LOPEZ, ENRIQUE	PB86-0310	11
BENAYAS CASARES, JOSEFINA	PB86-0615	112
BENDICHO HERNANDEZ, CARLOS	PB86-0183	33
BENEITEZ APARICIO, MARIA DEL CARMEN	PA86-0450	166
BENET CATALA, JORDI	PB86-0522	93
BENGOCHEA MARTINEZ, LOURDES	PB86-0136	155
IP BENITEZ ORTIZ, FRANCISCO GARCIA	PA86-0340	92
IP BENITO SALIDO, JESUS	PB86-0010	79
IR BENITO ZAFRILLA, ROSA MARIA	PB86-0540	71
BENLLOCH MARIN, MANUEL JOSE	PB86-0545	112
BENSENY ARDIACA, ANTONIO	PB86-0527	4
BERBEL VECINO, JULIO	PA86-0068	196
BERENGUER SANCHEZ, JOSE ANTONIO	PB86-0635	213
IR BERGA CASAFONT, LUIS	PB86-0593	154
IP BERGUEIRO LOPEZ, JOSE RAMON	PA86-0110	178
BERJON SAN JUAN, ANGEL	PB86-0407	99
IP BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER	PB86-0617	16
IR BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER	PB86-0617	16
BERMEJO ESPINET, MAGDALENA	PB86-0664	87
BERMEJO MARTINEZ, ELISA	PB86-0638	205

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BERMEJO VILLANUEVA, MARGARITA	PB86-0240	27
BERMUDEZ DE CASTRO RISUEÑO, JOSE MARIA	PB86-0615	112
BERNABE PAJARES, ALBERTO	PB86-0635	213
BERNARD ENGUITA, PABLO LUIS	PB86-0254	66
BERNIS CARRO, FRANCISCO	PB86-0485	7
BERNIS MADRAZO, FRANCISCO	PB86-0006	82
IP BERTRAN RUSCA, JUAN	PB86-0529	28
BETRAN ABADIA, MARIA AUXILIADORA	PB86-0289	38
BIEZMA MORALEDA, MARIA VICTORIA	PA86-0308	169
BIGORRA LLOSA, JOAQUIN	PB86-0320	66
IP BILBAO ELORRIAGA, JAVIER	PA86-0104	167
BILURBINA ALTER, LUIS	PA86-0218	60
BIOSCA VAQUE, JOSE ANTONIO	PB86-0156	40
BLANCO BARCO, ENRIQUE	PB86-0213	136
BLANCO BUENO, MARIA NATIVIDAD	PA86-0063	114
BLANCO CORUCO, OLIVA	PB86-0631	222
BLANCO ESTEVE, CARMEN	PA86-0349	140
IP BLANCO FERNANDEZ, ISAAC	PB86-0355	103
IP BLANCO FERNANDEZ, MANUEL	PA86-0380	189
BLANCO MARTIN, MARIA FRANCISCA	PB86-0336	2
BLANCO MARTINEZ, ALFONSO	PA86-0065	24
BLANCO MORALES, PABLO	PB86-0520	219
BLANCO RAMOS, FRANCISCO	PB86-0543	20
BLANCO RODRIGUEZ, ALFONSO	PB86-0095	85
BLANCO SANCHEZ, MARIA JOSE	PB86-0431	131
BLANCO SICRE, GONZALO	PB86-0168	87
BLANCO TOMAS, MARIA JOSE	PB86-0582	113
BLANCO VACA, FRANCISCO	PA86-0014	151
BLANQUEZ PEREZ, CARMEN	PA86-0363	200
BLASCO BLASCO, TOMAS	PB86-0124	217
BLASCO BOSQUED, MARIA CONCEPCION	PB86-0038	199
BLASCO VILLACAMPA, GONZALO	PA86-0078	163
BLASI CABUS, JUAN	PB86-0324	103
BLAZQUEZ CAEIRO, JOSE LUIS	PA86-0453	143
IP BLAZQUEZ FERNANDEZ, ENRIQUE	PB86-0150	42
BO JANE, CARLOS	PB86-0092	55
IP BOADA CALBET, HUMBERT	PB86-0056	211
BOCANEGRA BARBA, ANTONIO	PB86-0146	39
BODEGA MAGRO, GUILLERMO	PB86-0152	85
BOFILL VILLA, JOSE MARIA	PB86-0270	64
BOGÓÑEZ PELAEZ, ELENA	PB86-0520	219
BOLEDA VALL LLOVERA, MARIA DOLORES	PB86-0156	40
BOLOS CAPDEVILA, JORDI	PA86-0484	161
IP BOLOS CAPDEVILA, MARIA	PA86-0475	123
IP BONASTRE BERTRAN, FRANCISCO	PB86-0357	221
IR BONASTRE BERTRAN, FRANCISCO	PB86-0357	221
BONED COLERA, PILAR	PB86-0635	213
BONILLA MANGAS, ILDEFONSO	PB86-0323	113
BONILLA MUSOLES, FERNANDO MARIA	PB86-0147	91
BORAU BÜLOS, VICTORIANO	PA86-0065	24

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BORDALLO CORTINA, ALBERTO	PA86-0455	163
BORDEL GARCIA, NEREA	PB86-0543	20
BORDONAU FARRERONS, JOSEP	PA86-0193	175
BORQUE IBARRA, MARIA MATILDE	PA86-0346	146
BORREGO HERNANDO, OLGA	PB86-0500	157
BORRELL THIO, ASUNCION	PB86-0171	74
IP BOSCH GENOVER, JAIME	PA86-0085	146
BOSCH GUAL, MIGUEL	PB86-0527	4
IP BOSQUE MAUREL, JOAQUIN	PA86-0378	197
BOSQUE SENDRA, JOAQUIN	PA86-0378	197
BOTAS RODRIGUEZ, JAVIER	PA86-0389	144
BOTELLA CUBELLS, LUISA MARIA	PB86-0517	90
BOTELLA MESA, JOSE RAMON	PB86-0167	40
BOTELLA OLCINA, VICENTE	PB86-0540	71
BOU COTS, VALENTIN	PB86-0137	63
BOU SERRA, JORDI	PA86-0218	60
BOVE BOADA, ALBERTO	PA86-0016	156
BOVET PLA, MARIA DEL TURA	PA86-0475	123
BOZAL DE FEBRER, NURIA	PB86-0034	109
BRADLEY DELSO, MARGARITA	PB86-0062	2
BRANDNER GARCIA, REGINA	PB86-0355	103
BRANDTS BERNARD, JORGE	PB86-0613	195
BRAVO ARANDA, GABRIEL	PA86-0310	186
BRERA MORON, BEGOÑA	PA86-0461	164
IP BREY ABALO, JOSE JAVIER	PB86-0205	19
BRIME LACA, COVADONGA	PB86-0158	127
BRISA FERRANDIS, MARIA DEL CARMEN	PB86-0066	118
BRUNET INDIA, MANUELA	PB86-0242	124
BRUQUE GAMEZ, SEBASTIAN	PB86-0244	53
BUENECHEA OÑATE, JOSE MARIA	PA86-0300	15
BUENO RAMIREZ, PRIMITIVA	PB86-0057	203
IR BUESO MONTERO, JOSE LUIS	PB86-0353	3
BUFORN PEIRO, VICENTA ELISA	PB86-0431	131
BUISAN AGUIRRE, MARIA ROSARIO	PA86-0267	153
BUISSAN FERRER, JOSEP	PA86-0224	190
BUJALANCE GARCIA, EMILIO	PB86-0062	2
BUJALANCE GARCIA, JOSE ANTONIO	PB86-0062	2
BUJAN NUÑEZ, MARIA DEL CARMEN	PB86-0651	17
BULBENA MOREU, JOSE ORIOL	PB86-0594	150
BURGOS RINCON, FELIP	PA86-0345	149
BURON ROMERO, MARIA ISABEL	PB86-0666	119
BUSQUE ROCA, CLAUDI	PB86-0353	3
BUSQUETS BUEZO, PEDRO	PB86-0050	122
BUSSOM PIQUER, ISABEL	PB86-0473	193
BUSTABAD ARRIBAS, MARIA PAZ	PB86-0362	202
BUSTAMANTE MARTINEZ, PILAR	PB86-0063	160
BUSTOS GUADAÑO, EDUARDO	PB86-0587	1
BUTI FERRET, MARIA ASUNCION	PA86-0162	150
CAÑETE ARROYO, FRANCISCO	PA86-0146	35
IP CAÑIZO LOPEZ, JUAN FRANCISCO DEL	PA86-0388	188

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CABAL NAVES, CARMEN MARIA PAZ	PB86-0254	66
CABALLERO BORDA, AMELIA	PB86-0104	72
CABALLERO DOMINGUEZ, FRANCISCO JAVIER	PB86-0167	40
CABALLERO RUA, ARMANDO	PB86-0017	90
IP CABALLOLO LORENZO, ROSA	PB86-0092	55
IP CABRANES DIAZ, JOSE ANTONIO	PB86-0500	157
CABRE FABRE, ORIOL	PB86-0064	88
IP CABRERA MARCET, ENRIQUE	PA86-0290	172
CABRERA SUAREZ, INMACULADA	PB86-0067	61
CABRERO LOINAZ, ESTHER	PA86-0390	106
CACABELOS GARCIA, RAMON	PB86-0128	101
CACERES ALONSO, MERCEDES	PB86-0159	23
CACERES ESCOBAR, EUGENIO	PA86-0191	167
CACHO MALO, EMILIO DEL	PB86-0532	136
CADEFAU SUROCA, JUAN AURELIO	PB86-0553	42
IP CADIZ DELEITO, VIRGINIA	PB86-0420	59
CALAFAT RIPOLL, ANTONIA MARIA	PB86-0074	54
CALDERON FONT, ANGEL	PB86-0320	66
CALERO MORENO, FRANCISCO	PA86-0322	154
CALLE LOPEZ, FERNANDO	PB86-0338	74
CALLE VIAN, CRISTINA DE LA	PB86-0624	126
CALLEJAS FERNANDEZ, JOSE	PA86-0235	17
CALLEJON MOCHON, MANUEL	PB86-0138	37
CALONGE CANO, MARGARITA	PA86-0182	108
CALONGE CASTRILLO, MARIA LUISA	PB86-0513	100
CALSINA BALLESTA, ANGEL	PB86-0306	6
CALVO AGUILAR, JUSTO	PA86-0083	171
CALVO BLEYE, LUIS ANTONIO	PB86-0329	67
CALVO CABEZON, MARIA BLANCA	PB86-0145	68
CALVO DE ANTA, ROSA MARIA	PB86-0471	128
CALVO OCHOA, MARIA DEL CARMEN	PB86-0066	118
CALVO RATHERT, MANUEL	PB86-0431	131
CAMACHO MARTINEZ VARA DE REY, CARLOS	PB86-0680	214
CAMACHO REQUENA, JOSE	PB86-0139	187
CAMARA MORAL, MARIA ENCARNACION	PB86-0431	131
CAMARENA MIÑANA, JUAN JOSE	PA86-0275	138
CAMPELO PEREZ, JUAN MANUEL	PA86-0065	24
CAMPILLO LOPEZ, ANTONIO	PB86-0336	2
CAMPO DEL CAMPO, FERNANDO DEL	PA86-0078	163
CAMPORA PEREZ, JUAN	PB86-0653	57
CAMPOS AUCEJO, VICENTE	PB86-0310	11
CAMPOS CAMPRUBI, ROSA	PB86-0353	3
IP CAMPOS GUTIERREZ, JOSE	PB86-0543	20
CAMPOS LACLAUSTRA, JAVIER	PA86-0028	170
CANABAL RODRIGUEZ, OLGA	PA86-0453	143
CANDELA CASTILLO, MILAGROS	PB86-0678	134
CANDELA LLEDO, LUCILA	PB86-0299	173
CANDIDO ORTIZ, ANTONIO	PB86-0432	218
CANO BENJUMEA, MARIA CARMEN	PB86-0570	67
CANO GORINI, JUAN ANTONIO	PB86-0002	9

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CANO LIRA, JOSE FRANCISCO	PB86-0319	111
CANO PEREZ, MARIA JOSE	PB86-0588	205
CANO TORRES, FELIPE	PB86-0336	2
CANOVAS RAMOS, FRANCISCO	PB86-0167	40
CANTO RAMOS, PALOMA	PB86-0148	115
CANUT BRUSOLA, JOSE ANTONIO	PA86-0209	83
CARABIAS MARTINEZ, RITA	PA86-0113	35
CARASOL CAMPILLO, MIGUEL	PB86-0442	110
CARBAJO PEREZ, EDUARDO	PB86-0213	136
CARBAJO PEREZ, SANTIAGO	PB86-0213	136
CARBALLAS FERNANDEZ, MODESTO	PA86-0288	177
CARBONELL CASADESUS, MONICA	PA86-0140	153
CARBONELL DUESA, MIGUEL	PA86-0110	178
CARBONELL HUGUET, MARCOS	PB86-0351	4
CARBONELL MESEGUER, LUIS FERNANDO	PB86-0413	95
CARBONELL ROURA, EUDALD	PB86-0615	112
CARDA USO, MIGUEL	PB86-0461	61
CARDELLACH LOPEZ, ESTEBAN	PB86-0572	125
CARDENAS AXARTELL, JUAN	PA86-0033	181
CARDENAS TALAVERON, ANA MARIA	PB86-0165	79
IP CARDENAS TORRES, JACOBO	PB86-0167	40
IR CARDENAS TORRES, JACOBO	PB86-0167	40
CARMONA GUZMAN, M. CARMEN	PB86-0236	26
CARMONA PEREZ, JOSE MARIA	PB86-0023	123
CARNERO RUIZ, CRISTOBAL	PB86-0247	36
CARNICER ARRIBAS, MANUEL	PB86-0336	2
CARNICERO GOMEZ-RUDOLFO, M.ASUNCION	PB86-0215	127
CARRACEDO ALVAREZ, ANGEL	PA86-0453	143
CARRASCAL DE LA PUENTE, LUIS MARIA	PB86-0006	82
CARRASCO CLAVER, JACINTO PEDRO	PB86-0605	120
CARREÑO GARCIA, REMEDIOS MARIA	PB86-0254	66
CARREÑO HERRERO, EMILIO	PB86-0431	131
CARREÑO HERRERO, EMILIO	PB86-0084	131
CARREIRAS VALIÑAS, MANUEL	PB86-0480	216
CARRERA RAMIREZ, JESUS	PB86-0299	173
IP CARRERAS BARNES, JOSE	PB86-0553	42
CARRERAS SANCHEZ, OLIMPIA	PB86-0513	100
CARRERES QUEVEDO, JOSE	PB86-0338	74
IR CARRETE PARRONDO, CARLOS	PB86-0588	205
IP CARRETE PARRONDO, CARLOS	PB86-0588	205
CARRETERO GONZALEZ, JOSE	PB86-0213	136
CARRETTIE ARANGUENA, LUIS	PB86-0116	216
CARRIEDO LOPEZ, NURIA	PB86-0118	215
CARRILLO QUINTELA, MARIA TERESA	PB86-0526	5
IP CARRIO GASSET, IGNACIO	PA86-0382	143
CARULLA GRATAÇOS, NARCIS	PB86-0586	121
CARVAJAL COCINA, JUAN CARLOS	PB86-0213	136
CARVAJAL MOLINA, FERNANDO	PB86-0116	216
CASABO ALOS, VICENTE GERMAN	PB86-0580	159
CASADESUS PURSALS, JOSE	PB86-0168	87

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CASADO GARCIA, ROSA	PA86-0359	117
IP CASADO LINAREJOS, JULIO	PA86-0111	25
CASADO MEREDIZ, FRANCISCO JAVIER	PB86-0512	101
CASADO VAZQUEZ, JOSE MANUEL	PB86-0205	19
IP CASAIMIGLIA BLANCAFORT, XAVIER	PB86-0640	194
CASANOVA CLADELLAS, MARIA LOURDES	PB86-0582	113
CASANOVA KINDELAN, JESUS	PA86-0321	185
CASANOVAS RODRIGUEZ, JUAN	PB86-0379	173
CASARES PORCEL, MANUEL	PB86-0481	116
CASARES TRILLO, MARIA CARMEN	PA86-0467	211
CASAS PIFARRE, JOSE MARIA	PB86-0273	51
CASAS PUIG, RICARDO	PB86-0558	73
IP CASAS VAZQUEZ, JOSE	PB86-0287	30
CASASAYAS MAS, JOSEFINA	PB86-0351	4
CASASECA MENA, BARTOLOME	PA86-0109	135
CASELLES MIRALLES, VICENTE	PA86-0177	121
CASTAÑOS UGARTE, PEDRO MARIA	PB86-0333	203
CASTELLANO ALCANTARA, JOSE	PB86-0458	7
IP CASTELLANO ARROYO, MARIA	PA86-0410	142
CASTELLANO MONTES, MARIA ANGELES	PA86-0251	192
CASTELLANO OROZCO, ANTONIO	PB86-0250	102
CASTELLANOS PEÑUELA, JULIO	PB86-0336	2
CASTELLS PIQUE, FRANCESC	PB86-0242	124
CASTILLA IBANEZ, MANUEL	PA86-0442	174
CASTILLO ALONSO, SANTIAGO	PB86-0557	224
CASTILLO ESCASSI, PEDRO DEL	PB86-0115	86
CASTILLO GIMENO, JOSE LUIS	PB86-0651	17
IP CASTILLO HERNANDEZ, JUAN ANTONIO	PB86-0182	137
IR CASTILLO RODRIGUEZ, FRANCISCO	PB86-0167	40
CASTILLO RUIZ, CAROLINA	PB86-0582	113
IP CASTILLO SUAREZ, JUAN RAMON	PB86-0183	33
CASTILLO VIZUETE, JOSE ANTONIO	PB86-0594	150
IR CASTILLON MIRANDA, SERGIO	PB86-0137	63
IP CASTILLON MIRANDA, SERGIO	PB86-0137	63
CASTRILLO CRIADO, PILAR	PB86-0587	1
CASTRO DE ZALDUMBIDE, MERCEDES	PA86-0184	82
CASTRO FUENTES, JOSE RAFAEL	PB86-0316	95
CASTRO MARTINEZ, PEDRO	PB86-0586	121
CASTRO OCON, JOSE AURELIO	PB86-0517	90
CASTRO RUBIO, ELISA DE	PB86-0536	13
CATENA MARTINEZ, ANDRES	PB86-0432	218
CATURLA PERALES, MARIA DE LA CRUZ	PB86-0439	161
CAUDET ROCA, FRANCISCO	PB86-0557	224
CAVADA MARTINEZ, CARMEN YOLANDA	PB86-0110	73
CEBEIRA MATEOS, MARIA ISABEL	PB86-0542	98
CEBEIRA MATEOS, MARIA ISABEL	PB86-0500	157
CEBOLLADA MURO, JESUS	PA86-0078	163
CEDO GINE, FERRAN	PB86-0353	3
CELAYA PEREZ, SEBASTIAN	PA86-0078	163
CENTELLES SERRA, JOSEP JOAN	PB86-0324	103

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CERDA MARTIN, JUAN LUIS	PA86-0033	181
IP CERDA MARTIN, VICTOR	PA86-0033	181
CERRADA SOMOLINOS, JOSE ANTONIO	PA86-0404	8
CERRILLO GARCIA DE LEONARDO, JOSE LUIS	PA86-0290	172
CERVANTES REQUENA, FRANCISCO	PB86-0593	154
CERVERA CRESPO, TERESA	PA86-0292	14
CERVERA SEGURA, RICARDO	PA86-0016	156
IP CERVILLA AVALOS, ANTONIO	PB86-0290	54
CHANDER, PARKASH	PB86-0640	194
CHAPMAN, ROBERT WILLIAM	PB86-0586	121
CHECA BLANCO, JULIA	PA86-0063	114
CHESTA RIQUELMA, JAIME EDUARDO	PA86-0085	146
CHIARA ROMERO, MARIA DOLORES	PB86-0164	45
CHICON ROMERO, RAFAEL	PB86-0366	31
CHIRINO GODOY, RICARDO	PA86-0474	165
CHORDI CORBO, ANDRES	PA86-0107	106
CHU, XIAOLIN	PB86-0651	17
CIA GOMEZ, PEDRO	PA86-0411	152
CIBRIAN ORTIZ DE ANDA, ROSA MARIA	PA86-0209	83
CID CALZADA, CONCEPCION	PB86-0530	48
CIDRAS PIDRE, JOSE	PA86-0233	174
CILLERUELO MATEO, JAVIER	PB86-0108	5
CIMA MOLLET, ANNA	PB86-0351	4
CINTAS MORENO, PEDRO	PB86-0255	64
CIVEIRA MURILLO, FERNANDO	PA86-0411	152
CIVEIRA MURILLO, MARIA PILAR	PB86-0425	148
CIVIT BALCELLS, ANTON	PA86-0083	171
IP CIVIT BREU, ANTON	PA86-0083	171
CLASCA CABRE, FRANCISCO	PB86-0558	73
CLEMENTE DIAZ, MIGUEL	PA86-0202	219
CLEMENTE PEREZ, PEDRO	PA86-0410	142
IR CLIMENT BARBER, JOSE	PB86-0357	221
CLIMENT BELLIDO, MARIA DE LA SALUD	PA86-0065	24
CLIMENT MARGARIT, CARMEN	PB86-0593	154
CLIMENT MATA, VICENTE	PB86-0174	91
CLOTET JUAN, JOSE	PB86-0348	3
CLOTET ROMEU, ANA	PB86-0032	24
CLOTET SALA, BONAVENTURA	PB86-0360	108
COBERTERA LAGUNA, EUGENIO	PB86-0242	124
COBO ACEITUNO, MANUELA	PB86-0037	104
COBO GRADIN, FERNANDO	PB86-0406	80
COBO REINOSO, MARIA EUGENIA	PB86-0649	156
COBOS DIAZ, FERNANDO	PB86-0108	5
IP COCA PRADOS, JOSE	PB86-0169	166
COCA PRADOS, JOSE	PA86-0135	178
COCA PRADOS, MIGUEL	PB86-0275	102
COIMENERO NAVARRO, JUAN RAMON	PB86-0210	128
COLET RAFECAS, PERE	PB86-0534	19
COLL ROSELL, MARIA JOSE	PB86-0125	52

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
COLL SALVADOR, CESAR	PB86-0680	214
IP COLL TORTOSA, LIBERTO	PA86-0224	190
COLL VICENS, BERTOMEU	PB86-0351	4
COLLADA COLLADA, CARMEN	PA86-0359	117
COLLADO BELDA, ENRIQUE FRANCISCO	PB86-0580	159
COLLADO ESCOBAR, DOLORES	PB86-0041	105
COLLAZOS DEL CASTILLO, JOSE MARIA	PB86-0312	38
COLOM ALTES, MIGUEL ANTONIO	PA86-0033	181
COLOM PIAZUELO, JOSE MANUEL	PA86-0028	170
COLOM POLO, FRANCISCO	PA86-0440	27
COLOMER VIADEL, VICENTE	PA86-0091	18
COLOMINAS BALAGUE, JOSEP	PB86-0261	182
IP COMAS D'ARGEMIR CENDRA, DOLORS	PB86-0126	191
COMELLA CARNICE, JOAN XAVIER	PB86-0684	84
COMPOSTIZO SAÑUDO, AURORA	PB86-0568	60
CONCHA CONEJERO, AMADOR DE LA	PB86-0416	88
IP CONCHEIRO CARRO, LUIS	PA86-0453	143
CONDE GUERRI, MARIA ELENA	PB86-0364	220
IP CONGREGADO CORDOBA, FRANCISCO	PA86-0299	180
CONTRERAS BUCETA, LEOPOLDO	PB86-0653	57
CONTRERAS CONTRERAS, JAIME	PB86-0362	202
CONTRERAS DE VERA, ASUNCION	PB86-0168	87
CONTRERAS FERRANDIZ, MARIA MERCEDES	PB86-0493	48
CONTRERAS HERNANDEZ, JESUS	PB86-0126	191
IR CORBALAN YUSTE, RAMON	PB86-0650	22
IP CORBALAN YUSTE, RAMON	PB86-0650	22
CORBATON PAMPLONA, VICENTE	PB86-0515	49
CORBERAN SALVADOR, ANGEL	PB86-0310	11
CORBERAN SALVADOR, JOSE MIGUEL	PA86-0297	186
CORDERO VALDAVIDA, MAGDALENA	PB86-0538	12
CORDIDO CARBALLIDO, MANUEL	PA86-0227	141
CORDOBA BARBA, DIEGO	PB86-0431	131
CORNEJO MARTIN, MARIA JESUS	PB86-0066	118
CORNIDE CASTRO PIÑEIRO, MANUEL	PB86-0536	13
CORPAS VAZQUEZ, ISABEL	PB86-0104	72
IP CORRALES HERNANDEZ, JUAN JOSE	PB86-0229	145
IP CORRALES ZARAUZA, INMACULADA	PB86-0211	129
IR CORREIG BLANCHAR, ANTONIO MARIA	PB86-0431	131
CORRETGE CASTAÑON, LUIS GUILLERMO	PB86-0158	127
CORTABITARTE LATORRE, FERNANDO	PA86-0147	168
CORTAZAR DIEZ, MILAGROS	PB86-0257	58
CORTES GOMEZ, RAUL	PB86-0494	184
CORTES VIZCAINO, CONCEPCION	PA86-0171	162
IP CORTIJO GIMENO, JULIO	PB86-0428	151
IP CORTINA GREUS, PEDRO	PA86-0171	162
COSTA CAMPÍ, MARIA TERESA	PA86-0087	2
COSTA PASTOR, FRANCISCO	PA86-0297	186
COSTERO NIETO, ANA MARIA	PB86-0237	69

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
DUNACH MASJUAN, MARIA	PB86-0358	51
DUOANDIKOETXEA ZUAZO, JAVIER	PB86-0108	5
DURAN PORTAS, MIGUEL	PB86-0529	28
DURAN POU, SALVADOR	PA86-0484	161
DURO CORRALERO, MARIA DEL CORAL	PB86-0540	71
ECHARRI SAEZ DE SANTAMARIA, ANTONIO	PB86-0431	131
ECHEGARAY TABORGA, JUAN	PB86-0160	63
ECHEITIA BARRIONANDIA, AURORA	PA86-0154	110
IP ECHEVARRIA EZPONDA, JAVIER	PB86-0222	223
EGEA GURI, GUSTAVO	PB86-0324	103
IP EGIDO DE LOS RIOS, JESUS	PB86-0649	156
IR EGIDO DE LOS RIOS, JESUS	PB86-0649	156
ELIAS ARRANZ, MONTSERRAT	PB86-0416	88
IP ELICES CALAFAT, MANUEL	PB86-0494	184
ELIZAGA CORRALES, JAIME	PA86-0389	144
ELORZA GABILONDO, JOSE MARIA	PB86-0257	58
IP ELORZA GONZALEZ, MARIA VICTORIA	PB86-0172	111
ELOSEGUI LARRAÑETA, PEDRO	PB86-0616	14
ENAMORADO RIVERO, JOSEFA	PB86-0615	112
ENCINAS BACHILLER, ANDRES	PB86-0299	173
IR ENCISO RODRIGUEZ, EDUARDO	PB86-0617	16
ENRICH BASTUS, CARLOS	PB86-0125	52
ESCALERA IZQUIERDO, JOSEFA BEGOÑA	PB86-0063	160
ESCARTIN MARTIN, PEDRO	PA86-0362	147
ESCOBAR GODOY, MARIA DEL ROSARIO	PB86-0138	37
ESCRICH ESCRICHE, EDUARDO	PB86-0273	51
IR ESCUDERO LOPEZ, JOSE ANTONIO	PB86-0004	207
IP ESCUDERO LOPEZ, JOSE ANTONIO	PB86-0004	207
ESPAÑOL BOREN, TERESA	PA86-0166	148
ESPERT ALEMANY, VICENTE BALTASAR	PA86-0290	172
ESPIAGO GONZALEZ, FRANCISCO JAVIER	PB86-0113	197
ESPINO DIAZ, ADELA	PB86-0638	205
ESPINO NAVAS, JOSE MANUEL	PB86-0318	21
ESPINO NUÑO, FRANCISCO JAVIER	PB86-0678	134
ESPINOS PEREZ, DOMINGO	PA86-0322	154
ESPLUGUES REQUENA, JUAN	PB86-0428	151
ESPUNY MOLINER, ANTONIO	PB86-0354	80
ESPUNY TOMAS, MARIA JESUS	PB86-0359	207
IP ESQUERDA COLELL, JOSE ENRIQUE	PB86-0684	84
IP ESQUIFINO PARRAS, ANA ISABEL	PA86-0143	96
IP ESQUIVIAS FEDRIANI, LUIS	PB86-0225	30
ESTAÑOL CORNELLA, INMACULADA	PA86-0299	180
ESTARELLAS MORRO, MARGARITA	PB86-0505	212
ESTEBAN AMAT, AGUSTIN	PA86-0475	123
ESTEBAN CASADO, JUAN RAMON	PB86-0112	6
ESTEBAN GRAU, ESTEBAN	PA86-0078	163
ESTEBAN MARQUILLAS, JOANMARIA	PB86-0640	194
ESTEBAN MUR, JUAN IGNACIO	PA86-0162	150
IP ESTEBAN MUR, RAFAEL	PA86-0162	150
ESTEBANEZ ALVAREZ, JOSE	PA86-0476	199

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ESTEFANIA ESTEFANIA, JAVIER	PA86-0453	143
ESTELA PASTOR, AMANDO	PB86-0536	13
ESTELA RIPOLL, JOSE MANUEL	PA86-0033	181
ESTELLA MARCOS, MARGARITA	PB86-0638	205
ESTELRICH LATRAS, JOAN	PA86-0484	161
ESTERAS MARTIR, CRISTINA	PB86-0638	205
ESTEVAN ESTEVAN, FRANCISCO RAMON	PB86-0294	56
ESTEVE RAVENTOS, FERNANDO	PA86-0063	114
ESTEVEZ RUBIO, ANTONIO	PB86-0431	131
ESTORCH CABRERA, MONTSERRAT	PA86-0382	143
IP ESTRADA PEÑA, AGUSTIN	PB86-0179	75
ESTRUCH GARCIA, FRANCISCO JAVIER	PA86-0475	123
ETAYO GORDEJUOLA, FERNANDO	PB86-0036	10
ETAYO GORDEJUOLA, JOSE JAVIER	PB86-0062	2
FAÑANAS VIZCARRA, FRANCISCO JAVIER	PB86-0254	66
FABRA CAMPOS, SANTIAGO	PB86-0580	159
FABREGAT LLUECA, JUAN	PB86-0536	13
FALCO BALLATER, JOSE MIGUEL	PB86-0066	118
FALCO MONTESINOS, ANTONIO	PB86-0351	4
FALCO, EMILIO E.	PB86-0616	14
FANDIÑO FERNANDEZ, JOSE MARIA	PA86-0227	141
IP FARIÑA PEREZ, FRANCISCO	PB86-0627	68
IR FARIÑA PEREZ, FRANCISCO	PB86-0627	68
FARRAS SOLER, JAUME	PB86-0137	63
FARRAU VERT, MARCELINO	PB86-0619	132
FARRE CERVELLO, MERCE	PB86-0238	12
FARRE CIRERA, RAFAEL	PB86-0269	1
FATAS CABEZA, GUILLERMO	PA86-0363	200
IP FEIJOO SALGADO, BLANCA	PA86-0430	165
FELIU FRASNEDO, EVARISTO	PB86-0593	154
FELIU GARRIGOS, ANTONIO	PA86-0033	181
FERNANDEZ AGUADO, CARMEN	PA86-0430	165
FERNANDEZ ARCINIEGA CASTELLO, MIGUEL	PA86-0371	37
FERNANDEZ AVILES, FRANCISCO	PA86-0389	144
FERNANDEZ BERNALDO DE QUIROS, ISABEL	PB86-0010	79
FERNANDEZ BERNARDEZ, JOSE RAMON	PA86-0229	187
FERNANDEZ BORRAS, JAIME	PB86-0054	77
FERNANDEZ BUSQUETS, XAVIER	PB86-0029	47
FERNANDEZ CARDO, JOSE MARIA	PB86-0025	209
FERNANDEZ CASTEL, ANGELICA	PB86-0183	33
FERNANDEZ CASTILLO, CARLOS JAVIER	PB86-0119	97
FERNANDEZ CASTRILLO, JUAN CARLOS	PA86-0354	139
FERNANDEZ CASTRO, JORDI	PB86-0124	217
FERNANDEZ CENTENO, MILAGROS	PA86-0049	170
FERNANDEZ CRUZ, RICARDO	PB86-0651	17
FERNANDEZ DE CALEYA BLANKEMEYER, DIEGO	PA86-0388	188
FERNANDEZ DE PIEROLA MARTINEZ DE OLKOZ, I	PB86-0566	59
FERNANDEZ DE PIEROLA, INES	PB86-0012	58
IP FERNANDEZ DEL CAMPO GONZALEZ, FRANCISCA	PB86-0323	113
FERNANDEZ DELGADO, CARLOS	PB86-0095	85

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
FERNANDEZ DIAZ, ROBERTO	PB86-0031	201
FERNANDEZ DIEZ, FRANCISCO JAVIER	PA86-0109	135
FERNANDEZ ESPEJO, EMILIO JOSE	PB86-0175	94
FLRNANDEZ FERIA, RAMON	PB86-0395	18
FERNANDEZ FERNANDEZ, JOSE LUIS	PB86-0149	209
FERNANDEZ FERREIROS ERUITI, PILAR	PA86-0471	8
IP FERNANDEZ FIGUEROA, MARIA JOSE	PB86-0536	13
IR FERNANDEZ FIGUEROA, MARIA JOSE	PB86-0536	13
FERNANDEZ GARCIA NAVAS, ANTONIO	PB86-0395	18
FERNANDEZ GARCIA, MARIA NIEVES	PB86-0206	39
FERNANDEZ GONZALEZ, FEDERICO	PB86-0148	115
FERNANDEZ GUILLEZ, FRANCISCO JAVIER	PB86-0581	75
FERNANDEZ GUNDIN, MARIA JOSE	PB86-0672	158
FERNANDEZ GUTIERREZ, FERNANDO	PA86-0378	197
FERNANDEZ HINOJOSA, MIGUEL ANGEL	PB86-0225	30
FERNANDEZ JIMENEZ, BLANCA ANGELICA	PB86-0596	49
FERNANDEZ JOVER, EDUARDO	PB86-0276	104
IP FERNANDEZ LAGO, LUIS ROMAN	PA86-0107	106
IP FERNANDEZ LEBORANS, GREGORIO	PA86-0184	82
FERNANDEZ LOPEZ DE OCHOA, ELENA	PA86-0354	139
FERNANDEZ LOPEZ, JAVIER	PB86-0184	29
FERNANDEZ LOPEZ, VICTOR MANUEL	PB86-0146	39
FERNANDEZ LORENZO, JOSE RAMON	PA86-0229	187
FERNANDEZ MANZANO, JULIO	PB86-0333	203
FERNANDEZ MARTINEZ, ANTONIO	PB86-0212	10
FERNANDEZ MIRANDA FERNANDEZ, MANUEL	PB86-0333	203
FERNANDEZ NESPRAL BERTRAND, VICENTE	PA86-0346	146
FERNANDEZ NIETO FERNANDEZ, CONSTANZA	PB86-0181	124
FERNANDEZ NOVOA, ALEJANDRO	PB86-0651	17
FERNANDEZ NUÑEZ, MANUEL	PB86-0540	71
FERNANDEZ OTERO, TORIBIO	PA86-0032	185
FERNANDEZ PACIOS, LUIS	PB86-0540	71
FERNANDEZ POSSE ARNAIZ, MARIA DOLORES	PB86-0333	203
IP FERNANDEZ RAÑADA MENENDEZ DE LUARCA, A.	PB86-0005	31
FERNANDEZ RECAMALES, ANGELES	PB86-0611	34
FERNANDEZ REYES, EMILIO	PB86-0167	40
IP FERNANDEZ RUIZ, BENJAMIN	PB86-0152	85
FERNANDEZ RUIZ, JAVIER	PB86-0542	98
FERNANDEZ SABUGAL, JESUS BENITO	PA86-0227	141
FERNANDEZ SANCHEZ, MARIA DEL CARMEN	PB86-0025	209
FERNANDEZ SANTIN, JOSE MARIA	PA86-0218	60
IP FERNANDEZ SANZ, JAVIER	PB86-0140	55
FERNANDEZ SEARA, JAVIER	PA86-0048	149
FERNANDEZ SILVA, PATRICIO	PB86-0515	49
FERNANDEZ SIMON, JOSE LUIS	PB86-0254	66
FERNANDEZ SUAREZ, JAVIER	PB86-0158	127
FERNANDEZ TIBURCIO, ANTONIO	PB86-0035	117
FERNANDEZ TURIEL, JOSE LUIS	PB86-0023	123
FERNANDEZ VALIENTE, EDUARDO	PB86-0323	113
FERNANDEZ VALLADARES, MERCEDES	PA86-0477	200

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
FERNANDEZ VIDAL, IRENE	PB86-0022	65
FERNANDEZ-ARIAS GONZALEZ, MARIA ISABEL	PA86-0109	135
FERNANDEZ-MIRANDA FERNANDEZ, MANUEL	PA86-0476	199
IP FERNANDEZ-VIGO LOPEZ, JOSE	PA86-0227	141
FERNANDEZ GONZALEZ, LUIS PEDRO	PB86-0210	128
FERRANDIZ MANGLANO, MARIA LUISA	PA86-0295	160
FERRE CANO, MARIA DOLORES	PB86-0588	205
FERREIRO ALEMPARTE, JAIME	PB86-0415	208
FERREIRO ESTEBAN, CARLOS	PB86-0651	17
FERRER LLOP, JOSE	PB86-0348	3
FERRER PRIETO, MIGUEL	PB86-0575	57
FERRER PUIG, MARIA	PB86-0287	30
FERRER SANCHEZ, JUAN MANUEL	PB86-0115	86
FERRUS BATISTE, JORDI	PB86-0126	191
FIDEU ALONSO, MARIA DOLORES	PB86-0009	46
FIERRO DUGNOL, CELIA	PB86-0649	156
FIGUERAS SALVAT, MARIA JOSE	PB86-0319	111
FIGUEREDO GALIMANY, MARTA	PB86-0320	66
FINAT CODES, FRANCISCO JAVIER	PB86-0336	2
FINAT CODES, FRANCISCO JAVIER	PB86-0036	10
FIOL ARBOS, JUAN JESUS	PB86-0074	54
FLAQUER FUSTER, JUAN	PA86-0268	9
FLOR RODRIGUEZ, GERMAN	PB86-0211	129
IP FLORES GARCIA, ENRIQUE	PB86-0621	50
FLOREZ ALONSO, MANUEL	PB86-0240	27
FLOREZ GONZALEZ, JOSEFA	PB86-0254	66
FONT ARJO, JOAQUIN	PB86-0527	4
IP FONT CIERCO, JOSE	PB86-0320	66
FONT CISTERO, FRANCISCO JAVIER	PB86-0023	123
IP FONT FERRE, JORGE	PB86-0628	132
IP FONT FRANCO, JOSE	PA86-0016	156
FONT GUITERAS, ANTONIO	PB86-0124	217
FONT LLOVET, JOSEP MARIA	PB86-0269	1
FONTANALS FERRER, NURIA	PA86-0014	151
IP FONTDEVILA VIVANCO, ANTONIO	PB86-0064	88
FONTERIZ GARCIA, ROSALBA INES	PB86-0119	97
FONTES BASTOS, MARTA	PB86-0416	88
FONTICH JULIA, ERNESTO	PB86-0527	4
FORCADA JIMENEZ, MARGARITA	PB86-0489	92
FORNS SANCACANA, MARIA	PB86-0056	211
FORTEZA COLL, RAFAELANGEL	PA86-0033	181
FOS TORRO, AMPARO	PB86-0137	63
FOUBELO GARCIA, FRANCISCO	PB86-0254	66
FRADERA GARRIGA, ISABEL	PB86-0640	194
FRAGA BERMUDEZ, JOSE MARIA	PA86-0229	187
FRAILE GABALDON, MARIA TERESA	PB86-0627	68
FRANCISCO MIGUELEZ, EVELIO	PB86-0240	27
FRANCO GONZALEZ, MARIA PIEDAD	PB86-0215	127
FRANCO SOLER, JOSE MARIA	PA86-0432	177
IP FREIRE GOMEZ, JUAN JOSE	PB86-0012	58

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
FRESNO CONTRERAS, MARIA JOSE	PB86-0063	160
FREUDENTHAL, MATHIJS	PB86-0582	113
IP FRUTOS BARAJA, ANGEL MAXIMO DE	PB86-0331	22
FRUTOS BARAJA, FRANCISCO JAVIER DE	PB86-0313	11
IP FUENTE GARCIA, VICENTA DE LA	PB86-0556	116
FUENTENEbro DE DIEGO, FILIBERTO	PB86-0342	162
IP FUENTENEbro DE DIEGO, FILIBERTO	PA86-0354	139
FUSI AIZPURUA, JUAN PABLO	PA86-0476	199
IP FUSI AIZPURUA, JUAN PABLO	PA86-0476	199
FUSTE MUNNE, MARIA DEL CARMEN	PA86-0299	180
FUSTER ORTIGOSA, ANTONIO AURELIO	PB86-0411	28
FUSTERO LARDIES, SANTOS	PB86-0254	66
GAÑAN PRESMANES, YOLANDA	PB86-0174	91
IR GACTO FERNANDEZ, ENRIQUE	PB86-0004	207
GAETA MAURELO, FEDERICO	PB86-0036	10
GAJU RICART, MIGUEL	PB86-0165	79
GALAN ALFONSO, GUILLERMINA	PB86-0611	34
GALAN GARCIA, JUAN	PB86-0431	131
GALAN LOPEZ, RAMON	PA86-0404	8
GALAN MARQUEZ, RICARDO	PA86-0063	114
GALBAN BERNAL, JAVIER	PB86-0183	33
GALBIS PALAU, JOSE LUIS	PA86-0169	164
IR GALBIS PEREZ, JUAN ANTONIO	PA86-0218	60
GALIÑANES HERNANDEZ, MANUEL	PA86-0388	188
IP GALINDO BRITO, ANTONIO	PB86-0067	61
GALINDO MIRELES, DELIA	PB86-0068	72
GALINDO VILLARDON, MARIA PURIFICACION	PB86-0659	78
GALLAR MARTINEZ, JUANA	PB86-0275	102
GALLARDO FUENTES, JOSE MARIA	PA86-0232	168
GALLARDO FUENTES, MARIA ISABEL	PB86-0318	21
IR GALLARDO GARCIA, TOMAS	PB86-0160	63
GALLARDO JIMENEZ, MARIA ASUNCION	PB86-0184	29
GALLARDO SAURET, MONTSERRAT	PA86-0484	161
GALLARTA GONZALEZ, FELIX	PB86-0183	33
IP GALLASTEGUI ZULAIKA, INMACULADA	PB86-0258	195
GALLEGO BERENQUER, JAIME	PB86-0546	76
GALLEGO COBOS, ARACELI	PB86-0017	90
GALLEGO CULLERE, MONTSERRAT	PB86-0546	76
GALLEGO FERNANDEZ, MERCEDES	PA86-0146	35
IP GALLEGO VALCARCE, MARGARITA	PB86-0532	136
GALLEGO VEIGAS, PEDRO PABLO	PB86-0080	118
GALMES FEMENIAS, MAGDALENA	PB86-0182	137
GALOBART LORENTE, ANGEL	PB86-0582	113
GALVAN DIAZ, FERNANDO	PA86-0224	190
IP GALVEZ INIESTA, CARMEN	PB86-0022	65
GAMBOA MUTUBERRIA, JOSE MANUEL	PB86-0062	2
GAMERO ROJAS, ANTONIO	PA86-0091	18
GANDIA FRANCO, JOSE LUIS	PA86-0209	83
GANDIA JUAN, LUIS	PB86-0119	97
IP GANGUTIA ELICEGI, ELVIRA	PB86-0635	213

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GANUZA BIDARTE, MERCEDES	PA86-0187	159
IP GARCIA ALCALDE FERNANDEZ, JENARO LUIS	PB86-0251	130
GARCIA ALFONSO, CONCEPCION	PB86-0146	39
GARCIA ALMARZA, NOE	PB86-0617	16
GARCIA ALONSO MONTTOYA, ALEJANDRO	PA86-0268	9
GARCIA ANTON, MERCEDES	PB86-0615	112
GARCIA ARCHILLA, JUAN BOSCO	PB86-0313	11
GARCIA ARRIBAS, MARIA LUISA	PA86-0154	110
IP GARCIA ASUERO, AGUSTIN	PB86-0611	34
GARCIA AYLLON, ANDRES	PB86-0540	71
GARCIA AZORERO, JESUS	PB86-0112	6
IP GARCIA BALLESTER, LUIS	PB86-0639	210
GARCIA BARRENO, PEDRO	PB86-0590	44
GARCIA BARRENO, PEDRO	PA86-0388	188
IP GARCIA BENITEZ, FRANCISCO	PA86-0310	186
GARCIA BERRENO, BLANCA	PB86-0486	120
GARCIA BONAFE, MARIA MAGDALENA	PB86-0376	155
GARCIA CANERO, RAFAEL	PA86-0362	147
IP GARCIA CALVO, ELOY	PA86-0450	166
GARCIA CAMPOS, JUANA	PB86-0505	212
IP GARCIA CARCEL, RICARDO	PB86-0362	202
GARCIA CASADO, DOMINGO	PB86-0526	5
GARCIA CASTAÑO GANDIAGA, CRISTINA	PB86-0338	74
GARCIA COLETO, ANGEL	PA86-0065	24
IP GARCIA CUERVA ABENGOZA, JOSE	PB86-0108	5
GARCIA DE BLAS GONZALEZ, BLANCA	PB86-0545	112
GARCIA DE FIGUEROLA, LUIS CARLOS	PB86-0215	127
GARCIA DE LA VEGA, CARLOS MARIA	PB86-0106	84
GARCIA DE LOMAS BARRIONUEVO, JUAN	PA86-0275	138
GARCIA DELICADO, ESMERILDA	PB86-0009	46
GARCIA DIAZ, ISABEL	PB86-0415	208
GARCIA DIEZ, LUIS CARLOS	PB86-0229	145
GARCIA DORADO GARCIA, AURORA	PB86-0017	90
IP GARCIA DORADO GARCIA, DAVID	PA86-0389	144
GARCIA EGEA, ANTONIO	PB86-0320	66
GARCIA ESCANDON, FERNANDO	PA86-0362	147
GARCIA FERNANDEZ, ESTELA BEATRIZ	PA86-0363	200
GARCIA FERNANDEZ, LUIS	PB86-0678	134
GARCIA FIERRO, JOSE LUIS	PA86-0440	27
IP GARCIA FRANQUELO, LEOPOLDO	PA86-0233	174
IR GARCIA FRANQUELO, LEOPOLDO	PA86-0233	174
GARCIA GARCIA, ANA	PA86-0292	14
GARCIA GARCIA, ANTONIO	PB86-0415	208
IP GARCIA GARCIA, ANTONIO	PB86-0119	97
GARCIA GARCIA, CECILIO	PA86-0250	139
GARCIA GARCIA, LUIS	PB86-0480	216
GARCIA GARCIA, MODESTO	PB86-0239	130
GARCIA GAROSA, MARIA JESUS	PB86-0025	209

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN	PB86-0136	155
IP GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN	PA86-0078	163
IP GARCIA GIL, JOSE MARIA	PA86-0250	139
GARCIA GOMEZ TEJEDOR, GUSTAVO	PB86-0543	20
GARCIA GONZALEZ, MARGARITA	PA86-0182	108
GARCIA GONZALEZ, MERCEDES	PB86-0323	113
IP GARCIA HEGARDT, FAUSTO	PB86-0514	45
IP GARCIA HERDUGO, GREGORIO	PB86-0666	119
IR GARCIA HERDUGO, GREGORIO	PB86-0666	119
GARCIA HERNANDEZ, MIGUEL	PB86-0261	182
GARCIA HERRUZO, FRANCISCO	PA86-0088	179
GARCIA IGLESIAS, JESUS	PB86-0239	130
GARCIA JULIAN, GREGORIO	PB86-0136	155
GARCIA LADONA, EMILIO	PB86-0628	132
IP GARCIA LEON, MANUEL	PB86-0207	21
GARCIA LOPEZ, ENMA LUZ	PA86-0224	190
GARCIA LOPEZ, JULIO ANTONIO	PB86-0332	210
GARCIA LOPEZ, MANUELA	PB86-0119	97
GARCIA LOPEZ, MARCO ANTONIO	PB86-0418	133
GARCIA LOPEZ, MARIA LUISA	PA86-0484	161
GARCIA LOPEZ, SUSANA	PB86-0251	130
GARCIA MACHO, MARIA LOURDES	PB86-0647	214
GARCIA MANJON, JOSE LUIS	PA86-0063	114
GARCIA MARIN, JUAN FRANCISCO	PA86-0114	137
GARCIA MARTIN, MARIA DE GRACIA	PA86-0218	60
IP GARCIA MARTINEZ, VIRGINIO ENRIQUE	PB86-0174	91
GARCIA MATEO, JOSE V	PB86-0459	34
GARCIA MELUS, MARIA DEL CARMEN	PB86-0091	133
GARCIA MONTAÑO, ESTRELLA	PB86-0207	21
GARCIA MOUTON, MARIA DEL PILAR	PB86-0583	212
GARCIA MUÑOZ, PILAR	PB86-0003	96
GARCIA MURIANA, FRANCISCO JOSE	PB86-0167	40
GARCIA NAVARRO, MARIA DEL SOCORRO	PB86-0666	119
GARCIA NAVARRO, SOCORRO	PB86-0095	85
GARCIA NUÑEZ, JUAN ANTONIO	PB86-0442	110
GARCIA ORTIZ, CESAR	PA86-0091	18
GARCIA PAGAN, JUAN CARLOS	PA86-0085	146
IP GARCIA PARTIDA, PAULINO	PA86-0043	152
GARCIA PASCUAL, IGNACIO JOSE	PB86-0229	145
GARCIA PAZ, CARLOTA	PB86-0471	128
IP GARCIA PEREZ, PEDRO LUIS	PB86-0212	10
GARCIA PONCE, ANGEL LUIS	PB86-0244	53
GARCIA QUINTANA, DAVID	PB86-0358	51
GARCIA RASO, JUAN ANTONIO	PA86-0033	181
GARCIA RODEJA GAYOSO, EDUARDO	PB86-0471	128
IP GARCIA RODRIGUEZ, AMANDO	PA86-0292	14
GARCIA RODRIGUEZ, DARIO	PA86-0442	174
IP GARCIA RUANO, JOSE LUIS	PB86-0120	69
IP GARCIA SANCHEZ, FRANCISCO	PB86-0247	36
IP GARCIA SANCHO MARTIN, FRANCISCO JAVIER	PB86-0312	38

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GARCIA SANCHO, LEOPOLDO	PB86-0148	115
GARCIA SANZ, JOSE JAVIER	PB86-0651	17
GARCIA SERRA GARCIA, JORGE	PA86-0290	172
GARCIA TEJEDOR, ALVARO	PB86-0596	49
GARCIA TOBIO, ALFONSO	PB86-0680	214
GARCIA VALLES, MARIA TERESA	PB86-0050	122
GARCIA VALLES, MARIA TERESA	PB86-0049	122
IP GARCIA VARGAS, MANUEL	PB86-0224	33
GARCIA VARGAS, MARIA LUISA	PB86-0292	13
IR GARCIA VELARDE, MANUEL	PB86-0651	17
IP GARCIA VELARDE, MANUEL	PB86-0651	17
GARCIA VILLAR, JAIME	PB86-0473	193
GARCIA VILLARACO LOPEZ POZUELO, ANTONIO	PB86-0556	116
GARCIA YBARRA, PEDRO LUIS	PB86-0651	17
GARCIA ZAMORA, PEDRO	PB86-0481	116
GARCIA-LOMAS JUNG, JAVIER	PA86-0310	186
GARCIA-TENORIO GARCIA-BALSAMEDA, RAFAEL	PB86-0207	21
GARJON LOPEZ, MARIA SOLEDAD	PA86-0265	134
GARRIDO GARRIDO, CATALINA MARIA	PB86-0196	81
GARRIDO SUAREZ, CARLOS	PA86-0233	174
GARRIGA TRILLO, ANA JULIA	PB86-0519	218
GARRIGUES PELUFO, TERESA MARIA	PB86-0580	159
GASPAR ALONSO VEGA, MARIA LUISA	PB86-0622	109
GASPAR LOREN EGEA, JOSE	PB86-0034	109
GASULL EMBID, ARMENGOL	PB86-0351	4
IP GAVIÑA RIBELLES, FRANCISCO	PB86-0237	69
GEA BRUGADA, MARIA	PA86-0415	157
GENE BADIA, MANUEL	PA86-0453	143
GENESCA CARRASCOSA, ANNA	PB86-0522	93
GENESCA FERRER, JUAN	PA86-0162	150
GENESTAR JULIA, CATALINA	PA86-0002	32
IP GENS SOLE, ANTONIO	PB86-0299	173
GENS SOLE, ANTONIO	PB86-0379	173
GETINO GONZALEZ, CORAL	PB86-0540	71
GHANNAZADEH GILANI, HOSSEIN	PA86-0191	167
GIJON PORTA, MIGUEL	PB86-0649	156
GIL BAZAN, ENRIQUE	PB86-0615	112
GIL COSTA, MARTIN JOSE	PB86-0659	78
GIL GARCIA, JUAN ANTONIO	PB86-0481	116
GIL GONZALEZ, JUAN MANUEL	PB86-0326	83
IP GIL LOYZAGA, PABLO	PB86-0489	92
GIL OLMO, MIGUEL JULIO	PB86-0431	131
GIL ORTIZ, ANGEL	PA86-0269	184
GIL RODRIGUEZ, FRANCISCO	PA86-0202	219
IP GIL SEVILLANO, JAVIER	PA86-0269	184
GIL SOTRES, FERNANDO	PA86-0288	177
GILI RIPOLL, JOSE ANTONIO	PB86-0379	173
GIMBERNAT ORDEIG, JOSE ANTONIO	PB86-0625	222
GIMENEZ AMAYA, JOSE MANUEL	PB86-0110	73
GIMENEZ CAÑETE, ALVARO	PB86-0292	13

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GIMENEZ FONT, FRANCESC XAVIER	PB86-0272	53
GIMENEZ MORENO, GABRIEL	PA86-0083	171
GINER CATURLA, JOSE JUAN	PB86-0431	131
GINER PONS, ROSA MARIA	PA86-0295	160
GINES GIBERT, PERE	PA86-0405	147
GIRALDE FERNANDEZ, XIMENA	PA86-0109	135
IP GIRALDEZ ORGAZ, FERNANDO	PB86-0326	83
GIRALDO SUAREZ, LUIS	PB86-0036	10
GIRALT OMS, MARTA	PB86-0577	44
GIRONA BRUMOS, MARIA VICTORIA	PA86-0484	161
GISPERT PASTOR, MARIA INES DE	PB86-0680	214
GISTAU SAMPIETRO, CONCEPCION	PA86-0345	149
GOÑI GOICOECHEA, FERNANDO	PB86-0265	145
GOÑI IRIARTE, MARIA JOSE	PB86-0265	145
GOBERNADO ARRIBAS, ISMAEL	PB86-0328	29
GODAY ARNO, ALBELTO	PA86-0012	144
GODOY MALVAR, EDUARDO	PA86-0233	174
GOICOECHEA MAYO, ANGEL	PA86-0445	180
GOICOECHEA SANTAMARIA, LUIS JULIAN	PB86-0292	13
GOMEZ ANTON, MARIA ROSA	PB86-0566	59
IP GOMEZ ARIZA, JOSE LUIS	PB86-0138	37
GOMEZ BENITO, CARMEN	PB86-0459	34
GOMEZ BENITO, JUANA	PB86-0056	211
IP GOMEZ CAFFARENA, JOSE	PB86-0625	222
GOMEZ CALZADA, PEDRO CARLOS	PB86-0540	71
IP GOMEZ CAMACHO, FRANCISCO	PB86-0600	196
GOMEZ CAMACHO, FRANCISCO	PB86-0642	223
GOMEZ CAMACHO, JOAQUIN	PB86-0318	21
GOMEZ CONTRERAS, FERNANDO	PB86-0570	67
GOMEZ COTIN, MARIA TERESA	PB86-0183	33
IP GOMEZ DE SALAZAR CASO DE LOS COBOS, J.	PA86-0355	183
GOMEZ EXPOSITO, ANTONIO	PA86-0233	174
GOMEZ EXPOSITO, ANTONIO	PA86-0442	174
GOMEZ FOIX, ANA MARIA	PB86-0267	41
IR GOMEZ GARRETA, MARIA AMELIA	PB86-0160	63
IP GOMEZ GARRETA, MARIA AMELIA	PB86-0160	63
GOMEZ GERIQUE, JUAN ANTONIO	PA86-0014	151
GOMEZ GONZALEZ, LORENZO	PA86-0230	188
GOMEZ LAGUNA, MANUEL	PB86-0431	131
GOMEZ LAHOZ, CESAR	PA86-0088	179
GOMEZ MULA, FRANCISCO	PB86-0431	131
GOMEZ MUNTANE, GERARD	PB86-0527	4
GOMEZ ORDOÑEZ, JOSE	PB86-0205	19
GOMEZ ORTIZ, ANTONIO	PA86-0475	123
GOMEZ RECIO, MANUEL	PA86-0388	188
GOMEZ VALENTIN, MANUEL	PB86-0593	154
GOMEZ VALVERDE, EUSEBIO	PA86-0250	139
GOMEZ, ANTONIO	PB86-0115	86
IP GOMIS DE BARBARA, RAMON	PA86-0012	144
GONDAR PORTASANY, MARCIAL	PB86-0680	214

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GONZALEZ ALGAS, JULIO	PB86-0136	155
GONZALEZ ALONSO, ELENA	PB86-0118	215
GONZALEZ ANDRES, MIGUEL	PB86-0036	10
GONZALEZ ARANA, EVA	PB86-0649	156
GONZALEZ ARRAEZ, JOSE IGNACIO	PA86-0171	162
GONZALEZ BLANCO, ANTONINO	PA86-0363	200
IP GONZALEZ CARCEDO, SALVADOR	PB86-0091	133
GONZALEZ DE SAN SEGUNDO, MIGUEL ANGEL	PB86-0004	207
GONZALEZ DEL NOGAL, ANA MARIA	PB86-0329	67
GONZALEZ FERNANDEZ, ANTONIO	PA86-0162	150
GONZALEZ FERNANDEZ, FRANCISCO	PB86-0504	23
GONZALEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JAVIER	PB86-0254	66
GONZALEZ FERNANDEZ, MARIA ISABEL	PB86-0603	98
GONZALEZ FERNANDEZ, PILAR	PA86-0432	177
GONZALEZ FONTES DE ALBORNOZ, AGUSTIN	PB86-0232	119
GONZALEZ GARCIA, JUAN MANUEL	PA86-0321	185
GONZALEZ GARRIDO, ANA	PB86-0517	90
GONZALEZ GONZALEZ, GUSTAVO	PB86-0138	37
IP GONZALEZ GONZALEZ, JULIAN	PB86-0316	95
GONZALEZ GONZALEZ, MARCOS	PB86-0406	80
GONZALEZ GONZALEZ, MARIA LIGIA	PB86-0068	72
GONZALEZ GUISANDEZ, MARIA DE LOS ANGELES	PB86-0063	160
IP GONZALEZ HERMOSO, FERNANDO	PA86-0455	163
GONZALEZ HERNANDEZ, TOMAS HERMENEGILDO	PB86-0068	72
GONZALEZ LOPEZ BRIONES, LAURA	PB86-0275	102
GONZALEZ MANCHON, CONSUELO	PB86-0630	99
GONZALEZ MARTIN, INMACULADA	PA86-0113	35
IP GONZALEZ MARTINEZ, CONSTANCIO	PB86-0325	94
GONZALEZ MARTINEZ, JAVIER JESUS	PA86-0308	169
GONZALEZ MASIP, ALBERT	PA86-0475	123
GONZALEZ MENDEZ, MARIA ROSAURA	PB86-0601	215
GONZALEZ MONTERO, MARIA PILAR	PB86-0158	127
GONZALEZ ORTEGA, ALFONSO	PB86-0145	68
GONZALEZ PAJUELO, FRANCISCO	PA86-0297	186
GONZALEZ PASCUAL, BEATRIZ	PB86-0570	67
GONZALEZ PEREZ, CLAUDIO	PA86-0113	35
GONZALEZ PEREZ, MIGUEL	PB86-0552	71
GONZALEZ PEREZ, RAFAEL	PB86-0608	70
GONZALEZ PROLONGO, MARGARITA	PA86-0370	183
GONZALEZ REYES, JOSE ANTONIO	PB86-0666	119
GONZALEZ REYES, JOSE ANTONIO	PB86-0095	85
IP GONZALEZ RODRIGUEZ, JOSE	PB86-0629	52
GONZALEZ RODRIGUEZ, MARIA DEL MAR	PB86-0680	214
GONZALEZ RUBIO, RAMON	PB86-0159	23
GONZALEZ RUMAYOR, VICTOR	PB86-0678	134
GONZALEZ SANCHEZ, CARLOS	PA86-0135	178
IP GONZALEZ SASTRE, FRANCISCO	PA86-0014	151
GONZALEZ SISO, MARIA ISABEL	PA86-0432	177
GONZALEZ TEJERA, MARIA JOSE	PA86-0440	27
GONZALEZ VAZQUEZ, FRANCISCO JAVIER	PA86-0442	174

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GONZALEZ WAGNER, EDUARDO CARLOS	PA86-0363	200
GONZALO AIZPIRI, ARTURO	PB86-0159	23
GONZALO CORRAL, JUAN CARLOS	PB86-0215	127
GOSALBEZ NOGUERA, JOAQUIN	PB86-0581	75
IP GOSALVEZ BERENQUER, JOSE JAIME	PB86-0106	84
GOSALVEZ MACIAS, AMPARO	PB86-0004	207
GOZALO GUTIERREZ, RODOLFO	PB86-0181	124
IP GRACIA NAVARRO, FRANCISCO	PB86-0095	85
GRACIA SALINAS, MARIA JESUS	PB86-0182	137
GRACIA TELLEZ, ANA	PB86-0615	112
GRACIA VILLODRES, EDUARDO DE	PB86-0247	36
GRANDE IGLESIAS, JORGE	PB86-0374	41
GRANE TERRADES, SALVADOR	PB86-0242	124
GRANELL SANVICENTE, JAIME RAMON	PB86-0575	57
GRANJA BARON, ANGEL	PB86-0336	2
IP GRASES FREXEIDAS, FELICIANO	PA86-0002	32
GUARDEÑO AMARO, RAFAEL	PA86-0065	24
GUARDIOLA SOLER, JESUS	PA86-0204	176
IP GUARRO ARTIGAS, JOSEP	PB86-0319	111
GUASCH JORDAN, MARIA DULCE	PB86-0374	41
GUEMES ALZAGA, FRANCISCO JAVIER	PB86-0336	2
IP GUEMES GORDO, JESUS ALFREDO	PA86-0370	183
GUERRA MARICHAL, MARISOL	PB86-0083	105
IP GUERRA MONTES, JUAN	PB86-0481	116
GUERRERO JUSTICIA, FATIMA	PB86-0659	78
GUERRERO RUIZ, ANTONIO	PB86-0279	25
GUILLEN BARRIONUEVO, SERGIO	PA86-0124	182
GUILLEN BERMEJO, CRISTINA	PA86-0477	200
GUILLEN SANTOS, FRANCISCO	PB86-0348	3
GUINEA TORTUERO, GUSTAVO VICTOR	PB86-0494	184
IP GUINOVART CIRERA, JOAN JOSEP	PB86-0267	41
GUIRAO MAS, JOSE MARIA	PB86-0431	131
GUIRAUM PEREZ, ALFONSO	PA86-0098	176
GUIRAUM PEREZ, ALFONSO	PB86-0138	37
GUITERAS RODRIGUEZ, JACINTO	PA86-0130	32
GUITIAN OJEA, FRANCISCO	PA86-0288	177
GUITIAN RIVERA, FRANCISCO	PA86-0288	177
IP GUITIAN RIVERA, JAVIER ANGEL	PB86-0453	81
GUITIAN RIVERA, JOSE	PB86-0453	81
GUITIAN RIVERA, PABLO	PB86-0453	81
GUMA GARCIA, ANA MARIA	PB86-0573	43
GUSI GENER, FRANCISCO	PB86-0478	204
GUTIERREZ BENITEZ, JAIME	PA86-0442	174
GUTIERREZ CLAVEROL, MANUEL	PB86-0239	130
IP GUTIERREZ DE LA FE, CLAUDIO	PA86-0440	27
GUTIERREZ DEL POZO, JUAN ANTONIO	PA86-0233	174
GUTIERREZ FRUITOS, JOAQUIN	PB86-0054	77
GUTIERREZ MARTIN, ANGELES	PB86-0067	61
IP GUTIERREZ MARTIN, MARIA DEL CARMEN	PA86-0390	106
GUTIERREZ MARTINEZ, FRANCISCO	PB86-0118	215

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GUTIERREZ MIGUELEZ, ANGEL ALFONSO	PB86-0275	102
GUTIERREZ PUEBLA, ENRIQUE	PB86-0539	70
IP GUTIERREZ SOLANA SALCEDO, FEDERICO	PA86-0308	169
GUTIERREZ SOLANA SALCEDO, FEDERICO	PA86-0296	172
GUZMAN NAVARRO, MANUEL	PB86-0063	160
IP GUZMAN OZAMIZ, MIGUEL DE	PB86-0526	5
HABA HERMIDA, PURIFICACION DE LA	PB86-0232	119
HARO BAUTISTA, DIEGO	PB86-0514	45
HARO HIDALGO, ROSARIO	PB86-0545	112
HERA MARTINEZ, ANTONIO DE LA	PB86-0622	109
HERAS IBAÑEZ, JORGE DE LAS	PB86-0481	116
HERAS PASTOR, ANA MARIA	PB86-0292	13
HERBERA ESPINAL, DOLORES	PB86-0353	3
HEREDIA BAYONA, ANTONIO	PB86-0167	40
HEREDIA DIAZ, JAVIER	PB86-0299	173
HERMIDA ALONSO, JOSE ANGEL	PB86-0336	2
HERMIDA CORREA, ROMAN	PA86-0049	170
IP HERMIDA DOMINGUEZ, RAMON CARMELO	PA86-0229	187
HERNANDEZ ALONSO, JESUS	PB86-0485	7
HERNANDEZ ARTIGA, MARIA PURIFICACION	PB86-0224	33
HERNANDEZ BASTIDA, JOAQUIN ANDRES	PB86-0481	116
HERNANDEZ BLANCO, MANUEL	PA86-0367	36
HERNANDEZ BORRELL, JORDI	PA86-0484	161
HERNANDEZ CHIVA, EMILIO	PB86-0023	123
HERNANDEZ CHIVA, EMILIO	PB86-0619	132
HERNANDEZ FUENTES, IRMINA	PB86-0159	23
HERNANDEZ GARCIA, EMILIO	PB86-0534	19
HERNANDEZ GARCIA, ISABEL	PB86-0413	95
HERNANDEZ GARCIA, RAFAEL	PB86-0036	10
IP HERNANDEZ HERNANDEZ, LUCAS	PA86-0367	36
HERNANDEZ HERNANDEZ, PEDRO	PA86-0367	36
HERNANDEZ LARA, CARLOS	PB86-0364	220
HERNANDEZ LOPEZ, MIGUEL	PB86-0247	36
HERNANDEZ LUCENDO, MARIA DEL CARMEN	PB86-0431	131
IP HERNANDEZ MENDEZ, JESUS	PA86-0113	35
HERNANDEZ MONTES, BENIGNO	PB86-0642	223
HERNANDEZ OLIVARES, FRANCISCO	PB86-0494	184
HERNANDEZ PEREZ, ANDRES SERGIO	PB86-0067	61
HERNANDEZ RAMON, MARIA ADELAIDA	PB86-0366	31
HERNANDEZ RODRIGUEZ, FRANCISCO ENRIQUE	PA86-0310	186
HERNANDEZ RODRIGUEZ, MYRNA	PB86-0570	67
HERNANDEZ RUIPEREZ, DANIEL	PB86-0212	10
HERNANDEZ SANCHEZ, JOSE MANUEL	PA86-0162	150
IP HERNANDEZ SANDE, CARLOS	PA86-0230	188
HERNANDEZ TRISTAN, RAFAEL	PB86-0603	98
HERNANDO LUCIO, PALOMA	PB86-0649	156
HERRADOR MORILLO, MARIA ANGELES	PB86-0611	34
HERRAIZ SARACHAGA, MIGUEL	PB86-0431	131
HERRANZ SANTOS, MARIA JOSE	PB86-0009	46

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
HERRERA LARA, MANUEL	PB86-0276	104
IP HERRERA LUQUE, ENRIQUE JUAN	PA86-0232	168
HERRERAS CANTALAPIEDRA, JOSE MARIA	PA86-0182	108
IP HERRERO BLANCO, CARMEN	PB86-0283	193
IR HERRERO GARCIA, MIGUEL ANGEL	PB86-0112	6
HERRERO GONZALEZ, JUAN FERNANDO	PB86-0001	50
HERRERO LANCINA, MANUELA	PB86-0183	33
HERRERO MATESANZ, CARMEN	PB86-0590	44
HERRERO MORENO, ANTONIA	PB86-0621	50
HERRERO PERPIÑAN, ENRIQUE	PB86-0172	111
HERRERO SEGURA, ANTONIO	PA86-0455	163
HERREROS ALARCON, PILAR	PA86-0177	121
HERREROS FERNANDEZ, BENITO	PB86-0325	94
HERREU FERRER, ANTONIO	PA86-0195	171
IP HERVAS SANCHEZ, JOSE PABLO	PB86-0268	86
HIDALGO ALVAREZ, ROQUE	PA86-0235	17
HIDALGO GARCIA, MARIA VICTORIA	PB86-0680	214
HIDALGO JIMENEZ, JOSEFINA	PB86-0666	119
HIDALGO MARTINEZ, JUAN MANUEL	PB86-0165	79
HIDALGO PAREJA, JUAN	PB86-0030	76
HIDALGO PRIETO, ANTONIO	PB86-0666	119
HIDALGO TOLEDO, JOSE	PB86-0236	26
HIERRO DE BENGOA, MARIA DEL PILAR	PA86-0355	183
HIGUERA ANTON, FRANCISCO	PB86-0497	16
HOLT, CHARLES	PB86-0613	195
HORNA RODRIGUEZ, JOAQUIN	PB86-0558	73
IP HORNO MONTIJANO, MANUEL	PB86-0144	15
IP HORTA ZUBIAGA, ARTURO	PB86-0566	59
HOWELLS, W. SPENCER C.	PB86-0617	16
HOYOS GOMEZ, MANUEL	PB86-0333	203
HUERGA CRIADO, PILAR	PB86-0362	202
HUGUET RAMIA, EMILIO	PA86-0453	143
HUGUET REDECILLA, PEDRO	PB86-0376	155
HUIDOBRO ARREBA, ARANCHA	PB86-0520	219
INIGUEZ ARBOLEDAS, JOSE ANTONIO	PA86-0362	147
IP INIGUEZ HERRERO, JAIME	PA86-0265	134
IP INIGUEZ LOBETO, CARLOS	PB86-0338	74
IBAÑEZ CABANELL, JOSE MARIA	PB86-0292	13
IBAÑEZ MEDRANO, JESUS	PB86-0292	13
IBAÑEZ RUIZ, MAGDALENA	PA86-0154	110
IBARRA UNZUETA, JOSE ANTONIO	PB86-0222	223
IBARS ALMONACIL, JOSE RAMON	PA86-0257	169
IDARRETA ZUBIRIA, JUANA	PA86-0268	9
IDOATE GASTEARENA, MIGUEL ANGEL	PA86-0267	153
IGEA, BENITO ANGEL	PA86-0346	146
IGLESIAS COLL, MARIA ROSARIO	PB86-0577	44
IGLESIAS DIAZ, MANUEL	PA86-0230	188
IGLESIAS DIZ, MANUEL	PA86-0229	187
IP IGLESIAS DORADO, JAIME	PB86-0116	216
IGLESIAS SANCHEZ, SOLEDAD	PB86-0590	44

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IGUAL RIPOLLES, JOAN	PB86-0092	55
IP ILLAS RIERA, FRANCISCO	PB86-0032	24
IP ILUNDAIN LARRAÑETA, MARIA ANUNCIACION	PB86-0513	100
INGELMO MORIN, MIGUEL	PA86-0016	156
INGLES URPINELL, MONTSERRAT	PB86-0049	122
IRA SHAPIRO, IRWIN	PB86-0616	14
IP IRABIEN GULIAS, JOSE ANGEL	PA86-0147	168
IRADI CASAL, ANTONIO	PA86-0169	164
IRIARTE ORMAZABAL, MARIA ANGELES	PB86-0257	58
IRIBARREN LACO, IGNACIO	PA86-0218	60
IRUIN SANZ, JUAN JOSE	PB86-0257	58
IRURETA NUÑEZ, LUISA AMELIA	PB86-0118	215
IP ITARTE FRESQUET, EMILIO	PB86-0374	41
ITURRIAGA URBISTONDO, ENRIQUE	PB86-0209	89
IZCUE ANCIN, MARAVILLA ANA	PB86-0526	5
IZPISUA BELMONTE, JUAN CARLOS	PB86-0289	38
IZQUIERDO ABRISQUETA, JOAQUIN FRANCISCO	PA86-0065	24
IZQUIERDO MISIEGO, MARIA DEL CARMEN	PA86-0111	25
IZQUIERDO PULIDO, IGNACIO	PB86-0439	161
IP JAEN GALLEGO, JOSE ALBERTO	PA86-0471	8
JAEN PEÑA, MARIA JESUS	PB86-0659	78
JAIME CARDIEL, CARLOS	PB86-0320	66
IP JANE CARRENCA, FRANCISCO	PB86-0439	161
IR JANE CARRENCA, FRANCISCO	PB86-0439	161
JARA MARTINEZ, PASCUAL	PB86-0353	3
JARA SUREDA, ROBERTO	PA86-0033	181
JARDI PORQUERAS, MONTSERRAT	PA86-0475	123
JAUME UREÑA, BERNARDO LUIS	PA86-0290	172
JAUREGUI JIMENO, JAVIER	PB86-0425	148
JIMENEZ ALONSO, MARIA ISABEL	PB86-0493	48
JIMENEZ BALLESTA, RAIMUNDO	PB86-0556	116
JIMENEZ BERNADO, ALFREDO	PA86-0078	163
IP JIMENEZ BURILLO, FLORENCIO	PA86-0202	219
JIMENEZ BURILLO, SALVADOR	PB86-0005	31
JIMENEZ GONZALEZ, JUAN EUGENIO	PB86-0480	216
JIMENEZ GUIRADO, DOMINGO	PB86-0165	79
JIMENEZ GUTIERREZ, EUGENIO	PB86-0657	43
IP JIMENEZ LOPEZ, ANTONIO	PB86-0244	53
JIMENEZ MARTINEZ, JOAQUIN	PB86-0630	99
JIMENEZ MARTINEZ, MARIA DOLORES	PA86-0411	152
JIMENEZ MARTINEZ, NIEVES	PB86-0481	116
JIMENEZ MONTESERIN, MIGUEL	PB86-0362	202
JIMENEZ MORENO, ANA MARIA GUADALUPE	PB86-0611	34
IP JIMENEZ PEREZ, SALVIO	PA86-0445	180
JIMENEZ RANEDA, IGNACIO	PB86-0283	193
IP JIMENEZ REQUEJO, JOSE LUIS	PB86-0255	64
JIMENEZ SANCHIDRIAN, CESAR	PA86-0065	24
JOGLAR TAMARGO, JESUS	PB86-0254	66
JOLIS GIMENEZ, MARIA	PB86-0238	12
JOLY AMAT, MARIA	PA86-0267	153

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
JONES, MARTIN	PB86-0586	121
JORDAN GIMENEZ, GLORIA	PB86-0581	75
JORGE HERRERO, EDUARDO	PA86-0461	164
JOSA GARCIA-TORNEL, ALEJANDRO	PA86-0195	171
JOSA GARCIA-TORNEL, ALEJANDRO	PB86-0379	173
JOU MIRABENT, DAVID	PB86-0287	30
JOVER ARMENGOL, LUIS	PB86-0171	74
IP JUAN HERRERO, JOAQUIN DE	PB86-0276	104
JUANA ARANZANA, EDUARDO DE	PB86-0006	82
JUANAS GONZALO, FERNANDO	PA86-0257	169
JUAREZ JIMENEZ, ANTONIO	PB86-0034	109
JUIZ GOMEZ, JOSE MANUEL	PB86-0277	93
JULIA BALLBE, PEDRO	PB86-0156	40
JULIA BURGUES, RAMON	PB86-0582	113
JULIA DE FERRAN, OLGA	PB86-0238	12
JULIANO CORREGIDO, DOLORES	PB86-0126	191
KEHOE, TIMOTHY	PB86-0473	193
KEHOE, TIMOTY	PB86-0640	194
KESTERNICH MARTINEZ, VICTOR HUGO	PB86-0067	61
KRAVETZ BERMAN, DAVID	PA86-0085	146
LABEAGA AZCONA, JOSE MARIA	PB86-0473	193
LABORDA GARCIA, FRANCISCO	PB86-0183	33
LABORDE MARQUEZE, ANA	PB86-0615	112
LACOMBA ANDUEZA, JOSE IGNACIO	PB86-0582	113
IP LADERO QUESADA, JOSE MARIA	PB86-0672	158
LADO, FERNANDO FRED	PB86-0617	16
IP LAFARGA MADUELL, FRANCISCO MARIANO	PB86-0025	209
LAGE COTOS, MARIA ELISA	PB86-0391	213
IR LAGUARTA BERTRAN, FERRAN	PB86-0650	22
LAGUARTA BERTRAN, FERRAN	PB86-0650	22
IP LAHUERTA PEÑA, PASCUAL	PB86-0294	56
AS LAIN ENTRALGO, PEDRO	PB86-0505	212
LAIN GUEL BENZU, BLANCA	PB86-0167	40
LAINEZ FERRANDO, ALFREDO	PB86-0568	60
LALUEZA BROTO, MARIA PILAR	PA86-0484	161
LAMATA HERNANDEZ, FELIX	PA86-0078	163
LANA PONS, JAVIER	PB86-0431	131
LAORGA SANCHEZ, SUSANA	PB86-0148	115
LAPIEDRA CIVERA, RAMON	PB86-0292	13
LAPUERTA AMIGO, MAGIN	PA86-0297	186
LARA NAVA, DOLORES	PB86-0635	213
LARRAÑAGA ODRIÓZOLA, CARMEN	PB86-0631	222
LARRAD MUR, LUIS	PA86-0078	163
LARRAMONA CARRERA, GERARDO	PA86-0440	27
LARREA LEOZ, MARIA ESTHER	PB86-0425	148
LASA DIAZ, CRISTINA	PA86-0308	169
LASIERRA DIAZ, MARIA PILAR	PA86-0078	163
LATORRE CASTILLO, AMPARO	PB86-0517	90
LATORRE SABORIT, JULIO	PB86-0294	56
LATOVA FERNANDEZ-LUNA, JOSE	PA86-0476	199

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
LAUROBA VILADROSA, JACINTO	PAB6-0010	158
LAZARO AGRUÑA, MARIA DEL CARMEN	PB86-0672	158
LAZARO BOZA, FERNANDO	PA86-0146	35
IP LEAL SANCHEZ, FERNANDO	PB86-0206	39
LECHA BERGES, TERESA	PA86-0345	149
LEDESMA VILLALBA, ALBERTO	PB86-0299	173
IP LEIROS DE LA PEÑA, MARI CARMEN	PA86-0288	177
LEON GARCIA, PEDRO	PA86-0450	166
LEÓN GONZALEZ, MARIA EUGENIA DE	PA86-0371	37
LEÓN SENDRA, ANTONIO	PA86-0467	211
IP LERET VERDU, MARIA LUISA	PB86-0603	98
LETELIER ALBORNOZ, RENE	PB86-0485	7
LEZCANO FISURE, JUAN ANTONIO	PA86-0147	168
IP LIÑAN GUIJARRO, ELADIO	PB86-0181	124
IP LIÑAN MARTINEZ, AMABLE	PB86-0497	16
LIESA TORREMARIN, MONTSERRAT	PB86-0572	125
LILLO VILLALOBOS, MARIA PILAR	PB86-0629	52
LINACERO DE LA FUENTE, MARIA ROSARIO	PB86-0678	134
LINARES JURADO, MARIA PILAR	PA86-0146	35
IP LINARES SOLANO, ANGEL	PB86-0286	26
LINDE ORTEGA, FRANCISCA	PA86-0140	153
LINDE ORTEGA, MARIA ANGELES	PA86-0140	153
LIZ GUIRAL, RAMON	PB86-0254	66
LIZANA AVIA, MIGUEL	PB86-0659	78
LLACH VILA, JOSEP	PA86-0405	147
LLAHI SASTRE, SILVIA	PB86-0324	103
IP LLAMAS MARCOS, ALFONSO	PB86-0558	73
LLAURADO TARRAGO, MONTSERRAT	PA86-0130	32
LLEBOT RABAGLIATI, JOSE ENRIQUE	PB86-0287	30
LLEDOS FALCO, AGUSTIN	PB86-0529	28
IP LLIBRE SALO, JAUME	PB86-0351	4
LLOBELL GONZALEZ, ANTONIO	PB86-0146	39
IP LLOBERA SANDE, MIGUEL	PB86-0574	46
LLOPIS GONZALEZ, AGUSTIN	PA86-0171	162
LLOPIS GONZALEZ, AGUSTIN	PA86-0292	14
LLOPIS JOVER, ELISA	PB86-0290	54
LLORENTE CABRERA, GUSTAVO ADOLFO	PB86-0171	74
LLORENTE UCETA, MIGUEL ANGEL	PB86-0566	59
LLORET MORANCHO, ANTONIO	PB86-0379	173
LLOVERAS MACIA, JOAQUIN	PA86-0218	60
LLOVET VERDUGO, JUAN	PA86-0471	8
LLUCH MOLINARI, ANTONIO	PA86-0195	171
LLUCH TRULL, MARCELINO	PB86-0407	99
LLUSAR BARELLES, ROSA MARIA	PB86-0294	56
LOECHES ALONSO, ANGELA	PB86-0116	216
LOIDI ARREGUI, JAVIER JOSE	PB86-0148	115
LOPERENA ROTA, DEMETRIO	PB86-0477	208
IR LOPEZ AGUAYO, FRANCISCO	PB86-0417	125
LOPEZ ALMOROX, ANTONIO	PB86-0212	10
LOPEZ BAREA, JUAN	PB86-0146	39

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
LOPEZ BARJA DE QUIROGA, PEDRO	PA86-0363	200
IP LOPEZ BARNEO, JOSE	PB86-0250	102
LOPEZ BELINCHON, BERNARDO	PB86-0362	202
LOPEZ BONILLA, LUIS	PB86-0205	19
IP LOPEZ BONILLO, DIEGO	PB86-0242	124
LOPEZ BURILLO, SILVIA	PB86-0326	83
LOPEZ CABALLERO, ALBERTO	PB86-0600	196
LOPEZ CANTARERO BALLESTEROS, MANUEL	PA86-0250	139
LOPEZ CARMONA, ANTONIO	PB86-0458	7
IR LOPEZ CASADO, CARLOS	PB86-0431	131
LOPEZ COLOMER, CLARA	PA86-0405	147
LOPEZ DE REGO, JACOBO	PB86-0489	92
LOPEZ DEL CASTILLO BLANCO, CARLOS	PA86-0355	183
LOPEZ DEL OLMO, JUAN ANTONIO	PB86-0486	120
LOPEZ DEL PRADO NISTAL, JOAQUIN	PB86-0254	66
LOPEZ DORTA, HERMELO	PB86-0067	61
LOPEZ FACAL, JAVIER	PB86-0635	213
IP LOPEZ FANJUL DE ARGUELLES, CARLOS	PB86-0017	90
LOPEZ FERNANDEZ, JUAN MIGUEL	PA86-0146	35
LOPEZ FERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN	PB86-0106	84
IR LOPEZ FUSTER, MARIA JOSE	PB86-0581	75
LOPEZ GALINDEZ, CECILIO	PB86-0486	120
LOPEZ GALVEZ, MARIA ISABEL	PA86-0182	108
LOPEZ GAMEZ, JOSE LUIS	PB86-0636	198
LOPEZ GARCIA, CARMEN	PB86-0590	44
LOPEZ GARCIA, MARIA JOSE	PA86-0177	121
LOPEZ GONZALEZ, MARIA DEL MAR	PB86-0629	52
LOPEZ JIMENEZ, LUIS	PB86-0025	209
LOPEZ LOPEZ, ANGEL CUSTODIO	PB86-0636	198
IP LOPEZ LOZANO, JUAN JOSE	PA86-0461	164
LOPEZ MARCOS, JUAN CARLOS	PB86-0313	11
LOPEZ MELERO, RAQUEL	PA86-0363	200
LOPEZ MOLINERO, ANGEL	PB86-0183	33
LOPEZ NIETO, MANUEL JESUS	PB86-0077	135
IP LOPEZ PEREIRA, JOSE EDUARDO	PB86-0391	213
IP LOPEZ PEREZ, BALDOMERO	PA86-0204	176
IR LOPEZ PEREZ, BALDOMERO	PA86-0204	176
LOPEZ PEREZ, MANUEL JOSE	PB86-0515	49
IP LOPEZ PLAZA, MIGUEL	PB86-0215	127
IP LOPEZ POVEDA, MANUEL	PB86-0653	57
LOPEZ QUELLE, MERCEDES	PB86-0468	20
IR LOPEZ QUINTELA, MANUEL ARTURO	PB86-0651	17
LOPEZ RETORTA, MARIA BELEN	PB86-0453	81
LOPEZ RUIZ, JOSE	PB86-0680	214
LOPEZ SANCHEZ, JOSE FERMIN	PA86-0130	32
LOPEZ SANCHEZ, RAFAEL	PB86-0504	23
LOPEZ SORIANO, FRANCISCO JAVIER	PB86-0512	101
LOPEZ VELAZQUEZ, JUAN JOSE	PB86-0112	6
IP LOPEZ VIDRIERO ABELLO, MARIA LUISA E.	PA86-0477	200
LOPEZ VIDRIERO ABELLO, MARIA LUISA E.	PA86-0477	200

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
LOPEZ VILLACAMPA, AMPARO	PB86-0353	3
LOPEZ YARTO ELIZALDE, AMELIA	PB86-0638	205
LORENDO PEREZ, JORGE	PB86-0239	130
LORENTE PARDO, JERONIMO	PB86-0458	7
LORENZO GOMEZ, MARIA ANGELES	PB86-0039	65
LOSADA ANDREU, DANIEL	PB86-0651	17
LOSTAO CRESPO, MARIA DEL PILAR	PB86-0407	99
LOZANO ESCARIO, MARIA DOLORES	PA86-0267	153
IP LOZANO LEIVA, MANUEL	PB86-0318	21
LOZANO NIETO, ALBERTO	PB86-0261	182
LOZANO SOTO, FRANCISCO	PB86-0046	107
LOZANO VELILLA, ARMINDA	PA86-0363	200
LUAÑA CABAL, VICTOR	PB86-0240	27
LUCAS ALCORTA, JOSE MARIA	PB86-0552	71
LUCAS MARTIN, ANNA	PB86-0360	108
LUCENA MARTINEZ, CONCEPCION	PB86-0041	105
IP LUCENA SALMORAL, MANUEL	PB86-0094	202
LUCIENTES CURDI, JAVIER	PB86-0182	137
LUENGO VELASCO, IGNACIO	PB86-0336	2
LUGEA RETA, AURELIA	PB86-0407	99
LUIS LAFUENTE, SANTIAGO VICENTE	PB86-0237	69
LUJAN LERMA, LUIS	PA86-0114	137
LUJAN MARCA, RODOLFO	PA86-0154	110
IP LULL SANTIAGO, VICENTE	PB86-0586	121
LUMBIARRES FERAUD, JAVIER	PA86-0033	181
LUMBRERAS CRESPO, JAVIER	PB86-0431	131
IP LUNA BLANCO, MARIA DOLORES	PB86-0519	218
LUNA MARTINEZ, DIEGO	PA86-0065	24
LUQUE CABAL, CARLOS	PB86-0239	130
LUQUE DE CASTRO, MARIA DOLORES	PA86-0146	35
LUQUE GONZALEZ, JOSE GREGORIO	PA86-0065	24
LUQUE VAZQUEZ, FRANCISCO	PB86-0168	87
LUZON BENEDICTO, JOSE LUIS	PB86-0242	124
MAÑANES PEREZ, ANGEL	PB86-0468	20
MAÑEZ ALIÑO, SALVADOR	PA86-0295	160
MAÑOSA RIBATALLADA, JUAN	PB86-0358	51
MAÑOSAS CAPELLADES, FRANSEC	PB86-0351	4
MACIA JOVE, RAMON	PB86-0431	131
MACIAN MARTINEZ, VICENTE	PA86-0297	186
MACIAS RODRIGUEZ, DOMINGO	PB86-0174	91
IP MADARIAGA DE LAS HERAS, MARIA AFRICA DE	PB86-0042	77
MADERO EGUIA, MARTA LUISA	PB86-0618	201
MADRIGAL PARRILLA, JUAN	PA86-0415	157
MADURGA LACALLE, GONZALO	PB86-0207	21
MAESTRO RUBIO, MARIA DEL CARMEN	PB86-0120	69
MAIMO ROSELLO, JAIME	PA86-0033	181
MALAGON POYATO, MARIA DEL MAR	PB86-0095	85
IP MALDONADO LOPEZ, ANTONIO	PB86-0432	218
IP MALDONADO RUIZ, JOSE MARIA	PB86-0232	119
MALLAVIBARRENA MARTINEZ DE CASTRO, RAQUEL	PB86-0036	10

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MALLÓL ESCOBAR, JESUS	PB86-0095	85
MALO DE MOLINA MARTIN MONTALVO, TERESA	PA86-0477	200
IR MAMPASO MARTIN BUITRAGO, FRANCISCO	PB86-0649	156
IP MAMPEL ASTALS, TERESA	PB86-0577	44
MANCEBO CORTES, FRANCISCO JAVIER	PB86-0497	16
MANCEBO SEOANE, MARIA	PB86-0381	97
MANCERA CLAVERIA, MANUEL	PA86-0218	60
MANCHEÑO JIMENEZ, MIGUEL ANGEL	PB86-0417	125
IP MANCHO DUQUE, MARIA JESUS	PB86-0647	214
MANDADO COLLADO, JUAN	PB86-0181	124
IP MANGAS MANJARRES, JULIO	PA86-0363	200
MANJON COLLADO, GUILLERMO	PB86-0207	21
MANJON RUBIO, MIGUEL	PB86-0239	130
MANRESA SANCHEZ, ANTONIO	PB86-0473	193
MANRIQUEZ LANDOFF, MARIO	PB86-0628	132
MANSILLA VAZQUEZ, HORACIO	PB86-0067	61
MANTECÓN ARRANZ, ANA MARIA	PB86-0420	59
MANUEL BATISTA, JUAN	PB86-0680	214
MANUEL DE VILLENA RUEDA, FRANCISCO	PA86-0371	37
MANUEL VEZ, MANUEL PEDRO	PB86-0224	33
MAR SARDAÑA, SANTIAGO	PB86-0331	22
MARAVER PUIG, JOSE JOAQUIN	PB86-0140	55
IP MARCAIDE OSORIO, JUAN MARIA	PB86-0616	14
MARCH CENTELLES, PEDRO DE	PB86-0320	66
MARCH ISERN, JUAN GABRIEL	PA86-0002	32
MARCILLA GOMIS, ANTONIO FRANCISCO	PB86-0286	26
IP MARCO MARTINEZ, JOSE	PB86-0003	96
MARCO VENTURA, JUAN ALBERTO	PB86-0461	61
IP MARCOA BACH, FRANCISCO JAVIER	PB86-0381	97
MARCOS GOMEZ, RAMIRO	PA86-0269	184
MARCOS LASO, BERNARDA	PA86-0109	135
IP MARCOS MARCOS, SATURNINO	PB86-0468	20
MARDONES MARTINEZ, JOSE MARIA	PB86-0625	222
MARGALEF LLABERIA, JOAQUIN	PB86-0242	124
MARIN ELENA, JOSE MARIA	PB86-0653	57
MARIN GELABERT, MARIA	PB86-0582	113
IR MARIN MARTIN, RICARDO	PA86-0233	174
MARINA GARCIA TUÑÓN, TERESA	PA86-0187	159
IP MARINAS RUBIO, JOSE MARIA	PA86-0065	24
MARQUES LOPEZ, CARMEN	PA86-0322	154
MARQUES SILLERO, RICARDO	PB86-0144	15
MARQUEZ CRUZ, ANTONIO MARCIAL	PB86-0140	55
MARQUEZ GOMEZ, JOSE CARLOS	PB86-0247	36
MARQUEZ MARIN, CARLOS	PB86-0622	109
MARQUEZ VILLAVECCHIA, ANA	PA86-0299	180
MARRERO ACOSTA, JAVIER ESTEBAN	PB86-0601	215
MARRERO GONZALEZ, PEDRO	PB86-0514	45
IP MARSAL TEBE, JORGE	PB86-0324	103
MARTI PUIG, JOSE MARIA	PB86-0292	13
MARTI SUBIRANA, ANA	PB86-0268	86

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MARTIALAY ROMERO, FERNANDO	PB86-0379	173
MARTIN ABAD, JULIAN	PA86-0477	200
MARTIN AYUSO, SILVESTRE	PB86-0679	100
MARTIN AZURMENDI, ANASTASIO	PA86-0297	186
MARTIN BLANQUER, MARIA PILAR	PB86-0431	131
IR MARTIN BOURGON, CECILIA	PA86-0154	110
MARTIN CORRALES, ELOY	PB86-0031	201
IR MARTIN DE GUZMAN, CELSO	PA86-0476	199
MARTIN DE LOECHES, CONSUELO	PB86-0629	52
MARTIN DE VIDALES VILLAR, JOSE LUIS	PB86-0624	126
MARTIN ESCUDERO, JUAN CARLOS	PA86-0187	159
MARTIN FLORES, INMACULADA	PB86-0539	70
IP MARTIN GARCIA, VICTOR	PB86-0322	63
MARTIN GUILLEN, MANUELA	PB86-0417	125
IP MARTIN GUZMAN, GONZALO	PB86-0257	58
IP MARTIN GUZMAN, GONZALO	PB86-0257	58
MARTIN LEÓN, NAZARIO	PB86-0570	67
MARTIN MARIN, FRANCISCO TOMAS	PA86-0078	163
MARTIN MARTIN, MIGUEL ANGEL	PB86-0526	5
MARTIN MARTINEZ, AMALIA	PB86-0003	96
MARTIN MARTINEZ, JOSE MIGUEL	PB86-0279	25
MARTIN MARTINEZ, JOSE MIGUEL	PB86-0286	26
MARTIN MEIZOSO, ANTONIO	PA86-0269	184
MARTIN MONTAÑES, CARLOS	PB86-0466	47
MARTIN MORALES, CONCEPCION	PB86-0333	203
IR MARTIN MORENO, ANTONIO	PB86-0357	221
MARTIN NAJERA, AURORA	PB86-0615	112
MARTIN NIETO, JOSE	PB86-0621	50
IP MARTIN PEREZ, ANTONIO	PA86-0098	176
MARTIN PEREZ, VALENTIN	PB86-0268	86
IP MARTIN QUETGLAS, GREGORIO	PA86-0124	182
MARTIN RAMOS, MARIA VICTORIA	PB86-0627	68
MARTIN RODRIGUEZ, ERNESTO	PB86-0366	31
MARTIN SUAREZ, ELVIRA	PB86-0582	113
MARTIN VILLODRE, ADELA	PB86-0580	159
MARTINEZ ACEDO, CRISTINA	PA86-0440	27
MARTINEZ AGUIRRE, ARANZAZU	PB86-0207	21
IP MARTINEZ ALONSO, CARLOS	PB86-0622	109
MARTINEZ ALVAREZ, MARIA CONCEPCION	PB86-0489	92
MARTINEZ ALZAMORA, FERNANDO	PA86-0290	172
IP MARTINEZ AMORES, PEDRO	PB86-0458	7
IP MARTINEZ ANSEMIL, ENRIQUE	PB86-0406	80
MARTINEZ AROZA, JOSE ANTONIO	PB86-0458	7
MARTINEZ BALLARIN, ENRIQUE	PA86-0078	163
MARTINEZ BARCHINO, REGINA	PB86-0527	4
MARTINEZ BLANCO, CARMEN MARIA	PB86-0618	201
IP MARTINEZ CALATAYUD, JOSE	PB86-0459	34
MARTINEZ CHACON, MARIA LUISA	PB86-0241	129
MARTINEZ CONDE, ALFONSO	PB86-0150	42
MARTINEZ COSCOLLA, ANA MONTSERRAT	PB86-0580	159

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MARTINEZ CRIADO, GERARDO	PB86-0680	214	MARTOS MONTES, RAFAEL	PB86-0432	218
MARTINEZ DE PISON STAMPA, EDUARDO	PB86-0113	197	MAS GARCIA, MANUEL	PB86-0083	105
MARTINEZ DIEZ, ALFONSO	PB86-0635	213	MAS HERNANDEZ, RAFAEL	PB86-0113	197
MARTINEZ DIEZ, MARIANO	PB86-0136	155	MAS TRULLENQUE, JORDI	PB86-0351	4
MARTINEZ ESNAOLA, JOSE MANUEL	PA86-0269	184	MASCORT ROCA, MARIA TERESA	PB86-0478	204
MARTINEZ FERNANDEZ, RAQUEL	PA86-0471	8	MASEGOSA FANEGO, ROSA MARIA	PB86-0566	59
MARTINEZ FRESNEDA, PILAR	PB86-0039	65	MASEGOSA FANEGO, ROSA MARIA	PB86-0159	23
MARTINEZ GALISTEO, EMILIA	PB86-0146	39	MASERAS CUNI, FELIU	PB86-0529	28
IP MARTINEZ GARCIA, ENRIQUE	PB86-0239	130	MASO PAREJA, ALFREDO	PB86-0283	193
MARTINEZ GARCIA, ERNESTO	PB86-0062	2	MATA CAMPO, MARIA PILAR	PB86-0417	125
MARTINEZ GARCIA, JOSE	PB86-0139	187	IP MATA OLMO, RAFAEL JOSE	PB86-0113	197
MARTINEZ GARCIA, JOSE PEDRO	PB86-0172	111	MATE RUPEREZ, MANUEL REYES	PB86-0625	222
MARTINEZ GARCIA, RAFAEL	PA86-0235	17	MATEO GOMEZ, ISABEL	PB86-0638	205
MARTINEZ GARCIA, TOMAS	PA86-0033	181	MATEO MARTINEZ, CARMEN REYES	PB86-0629	52
MARTINEZ GARCIA, VICENTE	PB86-0292	13	MATEO ORTEGA, PILAR	PB86-0323	113
MARTINEZ GIRALT, XAVIER	PB86-0613	195	MATEOS PEREZ, JUAN CARLOS	PB86-0250	102
MARTINEZ GONZALEZ, ENRIQUE	PB86-0292	13	MATEOS SANZ, MAR	PB86-0118	215
MARTINEZ GRUEIRO, MARIA DE LAS MERCEDES	PB86-0493	48	MATIAS SENDRA, ISABEL	PB86-0049	122
MARTINEZ HONDUVILLA, CARLOS JOSE	PA86-0430	165	MATTILA, PERTTI	PB86-0526	5
MARTINEZ JARRETA, BEGOÑA	PA86-0410	142	MATUTES, CARMEN	PB86-0613	195
MARTINEZ LABORDA, ANTONIO	PB86-0416	88	MAYOL SANCHEZ, CARLOS	PA86-0475	123
MARTINEZ LACAÑINA, PEDRO JOSE	PA86-0442	174	MAYXE ALTES, JUAN CARLOS	PB86-0031	201
MARTINEZ LARA, MARIA	PB86-0244	53	MCCLUSKEY, FRANCIS	PB86-0651	17
MARTINEZ LOPEZ, MANUEL	PB86-0575	57	MEDALLO MUÑIZ, JORDI	PA86-0453	143
MARTINEZ LUQUE ROMERO, MANUEL	PB86-0167	40	MEDINA CASTAÑO, IGNACIO	PB86-0169	166
MARTINEZ MANEZ, RAMON	PB86-0294	56	MEDINA ENCINAS, FERNANDO	PB86-0139	187
MARTINEZ MARTINEZ, JOSEFINA	PA86-0030	179	MEDINA GUERRERO, ANTONIO	PB86-0666	119
MARTINEZ MARTINEZ, MARIA DEL PILAR	PB86-0224	33	MEDINA MENA, FRANCISCO	PB86-0144	15
MARTINEZ MENDIZABAL, IGNACIO	PB86-0615	112	MEDINA PRECIOSO, JUAN RAMÓN	PB86-0168	87
IP MARTINEZ MONGAY, CARLOS	PB86-0180	194	IP MELERO FONDEVILLA, JOSE ANTONIO	PB86-0486	120
MARTINEZ MONTERO, JUAN CARLOS	PB86-0649	156	IR MELIA MIRALLES, JOAQUIN	PA86-0177	121
MARTINEZ NAVARRO, JUAN FERNANDO	PA86-0171	162	MEMBIELA IGLESIA, PEDRO	PB86-0406	80
MARTINEZ NAVARRO, JUAN FERNANDO	PA86-0292	14	MEMBIELA RUIZ, ANTONIO	PA86-0146	35
MARTINEZ NAVAS, MARIA ISABEL	PB86-0004	207	IP MENAL BRUFAL, PERE	PB86-0353	3
MARTINEZ NOVILLO GONZALEZ, MERCEDES	PA86-0415	157	IR MENAL BRUFAL, PERE	PB86-0353	3
MARTINEZ PALACIOS, JUAN	PA86-0310	186	MENAYA FERNANDEZ, JUAN	PB86-0630	99
MARTINEZ PARRAS, JOSE MARIA	PB86-0048	115	MENDEZ FERNANDEZ, CARLOS	PB86-0241	129
MARTINEZ PUEBLA, ALICIA	PB86-0272	53	MENDEZ LLORENS, ARTURO MARIO	PB86-0316	95
MARTINEZ RODRIGUEZ, JAVIER	PA86-0028	170	MENDIOLA AMBROSIO, MARIA VICTORIA	PB86-0466	47
MARTINEZ SANCHEZ, JUAN JOSE	PB86-0481	116	MENDUIÑA FERNANDEZ, CARLOS	PB86-0012	58
MARTINEZ SARMIENTO, JAVIER	PA86-0346	146	MENENDEZ ALVAREZ, JOSE RAMON	PB86-0241	129
MARTINEZ SEARA ALONSO, MARIA TERESA	PB86-0527	4	MENENDEZ ARIAS, LUIS	PB86-0530	48
MARTINEZ SERRANO, ALBERTO	PB86-0520	219	MENENDEZ BARZANALLANA ASENSIO, RAFAEL	PB86-0417	125
IP MARTINEZ SHAW, CARLOS	PB86-0031	201	MENENDEZ CABRERA, ENRIQUE	PB86-0582	113
IR MARTINEZ SOLARES, JOSE MANUEL	PB86-0431	131	MENENDEZ GARCIA, ALBERTO	PA86-0091	18
MARTINEZ VAL PEÑALOSA, RODRIGO	PB86-0497	16	IP MENENDEZ UREÑA, ENRIQUE	PB86-0149	209
IP MARTINEZ VAZQUEZ, JOSE MANUEL	PA86-0166	148	IP MERCHAN CIFUENTES, JAIME	PB86-0277	93
MARTINEZ VELEZ, EDUARDO	PB86-0466	47	MERCHAN PEREZ, ANGEL	PB86-0489	92
MARTINEZ VILCHEZ, ROBERTO	PA86-0382	143	MERINO DEL RIO, JAVIER	PB86-0431	131
MARTINEZ-BERGANZA ASENSIO, ALBERTO	PA86-0078	163	MERINO MERINO, JOSE MARIA	PB86-0519	218

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MERINO RIBERA, DOLORES	PB86-0520	219	MONTEJO IGLESIAS, LEONOR	PB86-0563	140
MESEGUER SUSTACHA, JUAN JOSE	PB86-0328	29	MONTERO BALOSA, MARIA DEL CARMEN	PB86-0513	100
MESTRES NAVAL, FRANCESC	PB86-0014	89	IP MONTERO CARNERERO, FRANCISCO	PB86-0596	49
IP MEYER, GUNDELA	PB86-0068	72	MONTERO GARCIA, EDUARDO ATANASIO	PB86-0328	29
MEZQUITA MESA, MARIA PILAR	PA86-0477	200	MONTES RAMIREZ, MARIA ROSA	PB86-0037	104
MIÑANO NAVARRO, CARLOS	PA86-0078	163	MONTESINOS LOPEZ, ROMAN	PB86-0251	130
MICO JUAN, JOSE MARIA	PB86-0305	220	MONTIEL CARRACEDO, MARIA DOLORES	PA86-0453	143
IR MIGUEL MARTINEZ, FERNANDO DE	PB86-0431	131	MONTIEL LEYVA, MERCEDES	PB86-0657	43
MIGUEL SASTRE, CONSTANTINO DE	PB86-0164	45	MONTIEL LOPEZ, CARMEN	PB86-0119	97
MILLASTRES BENITO, ANTONIO	PA86-0411	152	MONTORO LASECA, RAFAEL	PB86-0250	102
MINER PINO, CRISTINA	PB86-0326	83	IP MONTOYA VILLARROYA, JULIO	PB86-0515	49
IP MIR JORDANO, DIEGO	PB86-0175	94	MONTS CAMBERO, NERICK ENEDINA	PB86-0275	102
MIR MARIN, JOSE MARIA	PB86-0183	33	MONTSERRAT CAPELLA, JOSE MARIA	PA86-0218	60
MIRALLES ADELL, JOSE LUIS	PA86-0292	14	MORA CHARLES, MARIA SOL DE	PB86-0222	223
MIRALLES ANDRES, PALOMA	PB86-0003	96	MORA GIMENEZ, MARGARITA	PB86-0042	77
MIRALLES LOYOLA, ELENA	PB86-0580	159	MORA GINE, FRANCISCO JAVIER	PB86-0306	6
MIRALLES MIR, JOAQUIN	PB86-0580	159	IP MORA TERUEL, FRANCISCO	PB86-0037	104
MIRALLES SABATER, JOSEFA	PB86-0092	55	MORAGAS DONADEU, MARIA ROSA	PB86-0575	57
MIRALLES TORRES, JUAN ANTONIO	PB86-0292	13	IP MORAGAS REDECILLA, AUGUSTO	PB86-0376	155
MIRALPEIX GUELL, MONTSERRAT	PB86-0553	42	MORAL ANDREY, MARIA DEL CARMEN DEL	PB86-0224	33
IP MIRAS PORTUGAL, MARIA TERESA	PB86-0009	46	MORALEJO MARTIN, MARIA ROSA	PB86-0505	212
MIRON LOPEZ, JESUS	PA86-0432	177	MORALES CRUZ, PEDRO	PB86-0608	70
MOHINO GARCIA, MARIA ROSA	PA86-0154	110	MORALES MILLAN, MARIA TERESA	PB86-0611	34
MOHINO GARCIA, MILAGROS	PA86-0154	110	MORALES RUBIO, CELIA	PA86-0275	138
MOIX QUERALTO, JOANA	PB86-0124	217	MORALES SOTO, JOSE	PB86-0431	131
MOLDES PORTO, ISABEL	PB86-0274	56	MORAN ABAD, FEDERICO	PB86-0596	49
MOLERO VERGARA, MARIA LUISA	PB86-0556	116	MORAN CABRE, MANUEL	PB86-0526	5
MOLINA ALIBERCH, ELENA	PB86-0374	41	IR MORELL OCAÑA, MIGUEL	PB86-0581	75
MOLINA BOTELLA, INMACULADA	PA86-0349	140	IP MORELL OCAÑA, MIGUEL	PB86-0657	43
IP MOLINA BUENDIA, PEDRO	PB86-0039	65	MORELL TORREDAME, JOSE	PB86-0031	201
MOLINA GARCIA, PEDRO	PB86-0126	191	MORENO DALMAU, JOAQUIN	PA86-0010	158
MOLINA MARTINEZ, LUIS	PB86-0636	198	IP MORENO FERNANDEZ, FRANCISCO	PB86-0583	212
MOLINA MARTOS, ISABEL	PB86-0583	212	MORENO FOLCH, MARIA VICENTA	PB86-0147	91
MOLINA SABIO, MIGUEL	PB86-0279	25	MORENO GONZALEZ, ANTONIO	PA86-0257	169
IP MOLL BLANES, ISABEL	PB86-0065	221	IP MORENO GRACIA, FERNANDO	PB86-0504	23
MOLLA CALABUIG, ANTONIO	PA86-0297	186	IP MORENO HORCAJADA, GABRIEL	PA86-0063	114
MOLLEDA SANCHEZ, FRANCISCO	PA86-0355	183	MORENO KOCH, YOLANDA	PB86-0588	205
MOMPEAN GARCIA, FEDERICO JOSE	PB86-0617	16	MORENO LAGUNA, SIRA	PA86-0340	92
MONCASI SOLSONA, JAUME	PB86-0353	3	MORENO MARTIN, MARIA SIERRA	PA86-0065	24
IP MONGE BRAVO, MARIA DE LOS ANGELES	PB86-0539	70	IR MORENO MARTINEZ, VIRTUDES	PB86-0074	54
MONREAL MARQUEGUI, ANGEL JAVIER	PB86-0263	141	IP MORENO MARTINEZ, VIRTUDES	PB86-0074	54
MONREAL MARQUEGUI, JOSE IGNACIO	PB86-0263	141	MORENO MENDEZ, JOSE	PB86-0292	13
IP MONREAL ZIA, GREGORIO	PB86-0477	208	MORENO MORENO, JOSE MIGUEL	PB86-0351	4
MONSALVE CLEMENTE, RAFAEL	PB86-0530	48	MORENO ONORATO, FRANCISCO JAVIER	PB86-0666	119
MONSO DE PRAT, JOSE LUIS	PB86-0418	133	MORENO REAL, LAUREANO	PB86-0244	53
MONTAÑA GONZALEZ, MARIA TERESA	PB86-0611	34	MORENO RODRIGUEZ, MARIA CARMEN	PB86-0680	214
IP MONTAÑO ASQUERINO, JUAN CARLOS	PA86-0442	174	MORENO SIERRA, JESUS	PA86-0415	157
MONTANER ALONSO, PEDRO DE	PB86-0065	221	MORENO VENTAS BRAVO, IGNACIO	PB86-0013	126
MONTANO GELLA, LUIS	PA86-0028	170	MOREY TOUS, ANTONIA	PB86-0065	221
MONTE VAZQUEZ, ENRIQUE	PA86-0107	106	MORILLO BUZON, MANUEL	PB86-0205	19

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MORLAN GRACIA, LORENZO	PA86-0461	164
MORO SANCHEZ, MARIA ANGELES	PB86-0119	97
MORON ROMERO, MARIA DEL CARMEN	PB86-0207	21
MORROS MESTRES, BIENVENIDO	PB86-0305	220
MORTE ESTEBAN, MARIA SUSANA	PB86-0425	148
IP MOSCAT GUILLEN, JORGE	PB86-0590	44
MOSSO ROMEO, MARIA DE LOS ANGELES	PA86-0154	110
MOTA VALERI, FERNANDO	PB86-0272	53
IP MOTA VIDAL, ENRIQUE	PB86-0310	11
MOULINES CASTELLVI, CARLOS-ULISES	PB86-0222	223
MOURELLE SAUGAR, JOSE MARIA	PA86-0049	170
IP MOYA SIMARRO, ANDRES	PB86-0517	90
MOYA SOLA, S.	PB86-0582	113
MOYANO BALDOIRE, ALBERTO	PB86-0510	62
MUÑECAS VIDAL, MIGUEL ANGEL	PB86-0286	26
MUÑOZ BATET, CARMEN	PB86-0546	76
MUÑOZ BLANCO, JUAN	PB86-0167	40
IP MUÑOZ CHAPULI ORIOL, RAMON	PB86-0196	81
MUÑOZ DELGADO, VICENTE	PB86-0642	223
MUÑOZ DOMINGUEZ, FERNANDO	PA86-0362	147
MUÑOZ EMBID, JOSE	PB86-0184	29
MUÑOZ ESQUER, PEDRO LUIS	PA86-0370	183
MUÑOZ GONZALEZ, JUAN JOSE	PB86-0672	158
IR MUÑOZ GUERRA, SEBASTIAN	PA86-0218	60
IP MUÑOZ GUERRA, SEBASTIAN	PA86-0218	60
MUÑOZ IGLESIAS, SALVADOR	PB86-0643	190
MUÑOZ JORVA, MIGUEL	PB86-0653	57
IP MUÑOZ LEON, DOMINGO	PB86-0643	190
MUÑOZ MASQUE, JAIME	PB86-0212	10
MUÑOZ PEREZ, M. ASUNCION	PB86-0236	26
MUÑOZ SOBRINO, DOLORES	PB86-0431	131
IP MUÑOZ TORRALBO, MANUEL	PA86-0321	185
MUÑOZ VILLARDEL, GRACIA	PB86-0590	44
MUNILLA RUMBAO, IGNACIO	PB86-0453	81
MUNUERA ECHAVE, ISABEL	PB86-0146	39
IP MURADO GARCIA, MIGUEL ANGEL	PA86-0432	177
IP MURILLO ARAUJO, FRANCISCO JOSE	PB86-0416	88
MURO MEDRANO, PEDRO	PA86-0028	170
NAHARRO CARRASCO, GERMAN	PB86-0077	135
NARANJO NARANJO, MARIA DEL VALLE	PA86-0346	146
NARANJO NAVARRO, JOSE MARIA	PB86-0116	216
NAROTZKY, SUSANA	PB86-0126	191
IP NASH, MARY JOSEPHINE	PB86-0235	198
NAVARRO ALVAREZ, ISABEL	PB86-0054	77
NAVARRO ARANDA, CARMEN	PB86-0148	115
IP NAVARRO AZNAR, VICENTE	PB86-0348	3
NAVARRO CUEVA, JORGE	PA86-0300	15
NAVARRO FERRETE, JOAQUIMA	PB86-0522	93
IR NAVARRO PEIRO, ANGELES	PB86-0588	205
NAVARRO ROBLES, ALFREDO	PA86-0310	186

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IR NAVAS DIAZ, AURORA	PB86-0247	36
IR NAVAS LLORET, PLACIDO	PB86-0666	119
NAVAS SANCHEZ, MARIA JOSE	PB86-0611	34
NAVASA ANADON, MIGUEL ANGEL	PA86-0085	146
NAVEIRA FACHAL, HORACIO	PB86-0064	88
NEIRA PARRA, JOSE	PA86-0028	170
NICOLAS LOPEZ, FERNANDO MIGUEL	PA86-0370	183
NICOLAS MIGUEL, ROSARIO DE	PB86-0649	156
NIEMBRO BARCENA, RAMON	PB86-0468	20
NIETO MASIDE, RAFAEL	PA86-0380	189
NIETO PERALES, PALOMA	PB86-0003	96
NIETO VALLEJO, ADELA	PB86-0342	162
IP NIEVES LOPEZ, FRANCISCO JAVIER DE LAS	PA86-0235	17
IP NOGUEIRA COITO, JOSE MIGUEL	PA86-0275	138
NOHEDA MARIN, PEDRO	PB86-0627	68
NOLASCO BETHENCOURT, ANTONIO	PA86-0321	185
NOMBELA CASTAÑO, MIGUEL ANGEL	PB86-0471	128
NOVO FERNANDEZ, ROSA	PA86-0296	172
NOVOA VIDE, JUAN JOSE	PB86-0272	53
NOYOLA DE GARAGORRI, PEDRO	PB86-0473	193
NUÑEZ BALBUENA, ENRIQUE	PB86-0520	219
NUÑEZ DE CASTRO GARCIA, IGANCIO	PB86-0167	40
NUÑEZ DE CELIS ALVAREZ, FRANCISCO	PA86-0419	175
IP NUÑEZ DELGADO, JAVIER	PB86-0159	23
NUÑEZ JIMENEZ, CAROLINA ANA	PB86-0336	2
IP NUÑEZ ROMERO BALMAS, GREGORIO	PA86-0251	192
NUÑEZ RUANO, MARIA TERESA	PB86-0322	63
NUÑEZ RUIZ, DIEGO	PB86-0557	224
IP NUALART RODON, DAVID	PB86-0238	12
OÑORO LOPEZ, JAVIER	PA86-0257	169
O'BRIEN, TERRY	PA86-0467	211
IP OAKNIN BENDAHAN, SOL	PB86-0083	105
OBACH VIDAL, ROSENDO	PA86-0010	158
OBESO CACERES, ANA	PB86-0325	94
OCAÑA RIVERA, INMACULADA	PA86-0166	148
OCABO MELENDEZ, BLANCA	PB86-0182	137
OCABO MELENDEZ, BLANCA	PB86-0179	75
OCHOA AVADON, JOSE ANTONIO	PB86-0635	213
OLANO ALVAREZ, BERNARDO	PB86-0254	66
OLAZABAL MALO DE MOLINA, J. MANUEL	PA86-0471	8
OLAZAR AURRECOECHA, MARTIN	PA86-0104	167
OLEAGA ALDAY, AMELIA	PB86-0265	145
OLIVA CUYAS, ANTONIO	PB86-0529	28
OLIVA MELGAR, JOSE MARIA	PB86-0031	201
OLIVARES DEL VALLE, FRANCISCO JAVIER	PB86-0411	28
IP OLIVELLA NELLO, SANTIAGO	PB86-0270	64
OLIVERA PASTOR, PASCUAL	PB86-0244	53
OLIVERAS SAMITIER, JOSEF	PB86-0242	124
ORDOÑEZ CAÑADA, CARMEN	PB86-0353	3
ORDOÑEZ LUQUE, MARIA CARMEN	PA86-0065	24

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
AS ORDOVAS MUÑOZ, JOSE MARIA	PA86-0411	152
AS ORRIOLS TUBELLA, GASPAR	PB86-0650	22
ORTEGA CANTERO, NICOLAS	PB86-0113	197
ORTEGA DEL RINCON, TOMAS	PB86-0313	11
ORTEGA GROMAZ, MARIA CONSUELO	PB86-0231	107
ORTEGA MARTIN, JUAN	PA86-0442	174
ORTEGA MARTINEZ, ANA RAQUEL	PB86-0432	218
ORTEGA OLIVENCIA, ANA	PB86-0605	120
ORTEGA RIOS, RAFAEL	PB86-0458	7
ORTEGA SIERRA, ANTON	PA86-0032	185
ORTEGA TORRES, JOSEFA	PA86-0098	176
IP ORTEGO FERNANDEZ RETANA, JAVIER	PB86-0136	155
IP ORTI CABO, FEDERICO	PB86-0049	122
ORTIZ ALONSO, TOMAS	PB86-0128	101
IP ORTIZ ARCE DE LA FUENTE, ANTONIO	PB86-0332	210
ORTIZ DE SOLOZARNO AURUSA, JAVIER	PA86-0078	163
ORTIZ FERNANDEZ, RITA	PB86-0036	10
ORTIZ GONZALEZ, ROQUE	PB86-0417	125
ORTIZ URIBE, MARIA INMACULADA	PA86-0147	168
ORTUÑO MINGARRO, ROSA MARIA	PB86-0320	66
IP ORTUÑO ORTIN, MIGUEL	PB86-0366	31
OSADA GARCIA, JESUS	PA86-0430	165
OSBORNE VERDUGO, RAQUEL	PB86-0631	222
OSETE LOPEZ, MARIA LUISA	PB86-0431	131
OTERO GONZALEZ, JOSE CARLOS	PB86-0406	80
IP OTIN LACARRA, SANTOS FERNANDO	PB86-0184	29
OTZET CASACUBERTA, LUIS	PA86-0218	60
OYARZABAL ARCELUS, AMPARO	PB86-0631	222
OZAITA MINTEGUI, MARIA MILAGROS	PB86-0543	20
PABLO MARTINEZ, ARTURO DE	PB86-0112	6
PABLOS PONS, FERNANDO DE	PB86-0138	37
PADIAL OJEDA, JOSE	PB86-0582	113
PADILLA PEÑA, CARMEN ALICIA	PB86-0146	39
IP PADRO PARCERISA, JOSE	PB86-0478	204
IP PADROS MORELL, ESTEVE	PB86-0358	51
PAHISSA BERGA, ALBERTO	PA86-0166	148
PALACIN PRIETO, MANUEL	PB86-0573	43
PALACIOS ALAIZ, EVANGELINA	PA86-0430	165
PALACIOS ALBARRAN, JUAN CARLOS	PB86-0255	64
PALACIOS GAMBRA, FRANCISCO JAVIER	PB86-0254	66
IP PALACIOS GONZALEZ, JESUS	PB86-0680	214
IR PALACIOS GONZALEZ, JESUS	PB86-0680	214
PALACIOS MEDRANO, TEODORO	PB86-0181	124
PALANCA SANFRANCISCO, JOSE	PA86-0169	164
PALAZÓN BARANDELA, JAVIER	PB86-0035	117
PALENCIA DE LARA, CESAR	PB86-0313	11
PALENZUELA LOPEZ, JOSE ANTONIO	PB86-0067	61
IP PALLAS ARENY, RAMON	PB86-0261	182
PALMEIRO TROITINO, RAMIRO	PB86-0672	158
IP PALOMO ALVAREZ, TOMAS	PB86-0342	162

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
PALOMO GUIO, ESTEBAN	PA86-0154	110
PALOMO MUÑOZ, LUIS JAVIER	PB86-0581	75
PALOMO SANZ, CONCEPCION	PB86-0486	120
PALOU FRANCO, JOSEFINA	PA86-0002	32
IP PANIAGUA ANDRES, MARIA DEL CARMEN	PB86-0077	135
PANIAGUA VALLE, JUAN CARLOS	PB86-0032	24
PAPACEIT VIDAL, MONSERRAT	PB86-0014	89
PARAFITA MATO, MANUEL ANGEL	PB86-0381	97
PARAMO FERNANDEZ, MARIA FERNANDA	PB86-0680	214
PARDO CRIADO, MERCEDES	PB86-0570	67
PARDO MERINO, ANTONIO	PB86-0118	215
PARDO PEREZ, JUAN CARLOS	PB86-0680	214
PARDO VASALLO, LUIS MIGUEL	PB86-0062	2
PARDOS MARTINEZ, FERNANDO	PB86-0010	79
PAREDES GARCIA, MARIA DEL CARMEN	PB86-0627	68
PARELLADA FERRER, MARIA DOLORES	PB86-0120	69
IP PARES CASASAMPERA, JAVIER	PB86-0156	40
PARRA FABIAN, IGNACIO	PB86-0497	16
PARRA JUEZ, JOSE LUIS	PA86-0030	179
PARRA MALDONADO, RICARDO	PB86-0431	131
PARRA VERGARA, IGOR	PA86-0475	123
IP PARRILLA SANCHEZ, ROBERTO	PB86-0630	99
PASCUAL GAINZA, PEDRO	PB86-0348	3
PASCUAL LAPENA, NURIA	PB86-0180	194
PASCUAL RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO	PB86-0647	214
PASCUAL VILLORIA, JESUS	PA86-0297	186
IP PASTOR BAÑOS, HELENA ELSA REYNA	PB86-0618	201
PASTOR BLASCO, FRANCISCO IGNACIO JAVIER	PB86-0172	111
IP PASTOR JIMENEZ, JOSE CARLOS	PA86-0182	108
PAULINY-TOTH, IVAN	PB86-0616	14
PAVON COLOMA, DIEGO	PB86-0287	30
PAYA BERNABEU, JORGE JUAN	PB86-0294	56
PAYA PERIS, MIGUEL	PA86-0295	160
PAYAN SOMET, FRANCISCO JAVIER	PA86-0083	171
PAYO SUBIZA, GONZALO	PB86-0084	131
IP PAYRI GONZALEZ, FRANCISCO	PA86-0297	186
PAYRI GONZALEZ, FRANCISCO	PA86-0297	186
PEÑA GOMEZ, ALICIA DE LA	PB86-0678	134
IP PEÑA MARTINEZ, JOSE	PB86-0231	107
IP PEÑA SANCHEZ DE RIVERA, DANIEL	PB86-0538	12
PEÑAS RODRIGUEZ, CONCEPCION	PB86-0486	120
PEDRAZA INSAUSTI, JESUS	PA86-0357	181
PEDREGAL TERCERO, CONCEPCION	PB86-0120	69
PEDRERO SANCHEZ, ROSA	PB86-0635	213
IP PEDROSA SAEZ, RAFAEL	PB86-0145	68
PEGUEROLS FONTANET, GLORIA	PB86-0014	89
PEIDRO BARRACHINA, JORGE	PA86-0297	186
PEINADO HERREROS, JOSE MARIA	PB86-0037	104
IP PEINADO LORCA, MANUEL	PB86-0048	115
PEINADO PEINADO, JOSE	PB86-0146	39

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	
	PB86-0003	96	PEREZ SILVA, GONZALO	PB86-0323	113	
	PB86-0497	16	PEREZ SIRVENT, CARMEN	PB86-0417	125	
	PB86-0678	134	PEREZ TEJEDA, PILAR	PB86-0236	26	
	PB86-0342	162	PEREZ VARONA, ANA TERESA	PB86-0580	159	
IP	PB86-0147	91	PEREZ VICENTE, CONRADO	PB86-0287	30	
	PAB6-0014	151	PEREZ VICENTE, RAFAEL	PB86-0167	40	
	PB86-0292	13	PEREZ-BERMUDEZ INGLES, PEDRO	PB86-0066	118	
	PB86-0211	129	PEREZ-RIOJA GARCIA, JOSE ANTONIO	PA86-0477	200	
	PAB6-0475	123	PERIBAÑEZ LOPEZ, MIGUEL ANGEL	PB86-0182	137	
IP	PAB6-0193	175	IP	PERICAS BRONDO, MIGUEL ANGEL	PB86-0510	62
	PAB6-0010	158		PERIS FERRANDO, JOSEP ENRIC	PB86-0283	193
	PB86-0112	6		PERIS PALAU, BERNARDO	PA86-0114	137
	PB86-0680	214		PERMANYER BASTARDAS, ALBERT	PB86-0049	122
	PAB6-0265	134		PERONA SANCHEZ, JOSE DAMIAN	PB86-0415	208
	PB86-0570	67		PERPIÑA TORDERA, MIGUEL	PB86-0428	151
	PAB6-0467	211		PERUCHO MARTINEZ, JOAQUIN	PB86-0543	20
	PAB6-0235	17	IP	PETIT CALVO, CARLOS	PB86-0359	207
	PB86-0593	154	IR	PETITBO JUAN, AMADEO	PA86-0087	2
	PAB6-0378	197	IP	PETITBO JUAN, AMADEO	PAB6-0087	192
	PB86-0608	70		PIÑAR GONZALEZ, MIGUEL ANGEL	PB86-0458	7
IP	PAB6-0357	181		PIÑOL MASOT, MARIA ROSA	PB86-0125	52
	PB86-0486	120		PIÑOL PEREZ, CONCHITA	PB86-0351	4
	PB86-0580	159		PIÑOL RIBAS, JAUME	PB86-0064	88
	PB86-0504	23	IP	PIÑOL SERRA, M. TERESA	PB86-0035	117
IR	PAB6-0177	121	IP	PICADO VALLES, CESAR	PB86-0594	150
IP	PAB6-0177	121		PICAZO GURINA, MARINA	PB86-0586	121
IP	PB86-0209	89		PICAZO GURINA, MARINA	PA86-0363	200
	PAB6-0014	151		PICAZO PEREZ, RODOLFO	PB86-0242	124
	PAB6-0043	152		PICHER URIBES, MARIA TERESA	PB86-0290	54
	PAB6-0083	171		PIERCE, JEAN ANN	PA86-0467	211
	PAB6-0419	175		PIGRAU SERRALLACH, CARLOS	PA86-0166	148
	PB86-0147	91		PIMENTEL ALVAREZ, CRISTINA	PA86-0415	157
	PB86-0615	112		PINEDA PRIEGO, MANUEL	PB86-0167	40
	PB86-0275	102		PINGARRON CARRAZON, JOSE MANUEL	PA86-0371	37
	PB86-0080	118		PINILLA JURADO, LEONOR	PB86-0041	105
	PB86-0181	124		PINILLA NAVARRO, ASCENSION	PB86-0615	112
	PB86-0004	207		PINILLAS MACIAS, JOSE MARIA	PA86-0367	36
IP	PB86-0415	208		PINTADO CROS, TOMAS	PA86-0388	188
	PB86-0091	133		PINTADO SANJUAN, ELIZABETH	PB86-0164	45
IP	PB86-0659	78		PINTADO SANJUAN, PUBLIO	PA86-0310	186
	PB86-0651	17		PINTADO VALVERDE, JOSE	PB86-0160	63
IR	PB86-0680	214		PITARQUE GRACIA, ALFONSO	PB86-0311	217
	PB86-0631	222		PLA CARRERA, JOSEP	PB86-0269	1
	PB86-0608	70	IP	PLA DELFINA, JOSE MARIA	PB86-0580	159
	PB86-0009	46		PLADELLORENS MALLOFRE, JOSEP	PB86-0650	22
	PB86-0615	112		PLADELLORENS MALLOFRE, JOSEP	PB86-0650	22
	PB86-0212	10		PLANA COLL, MARIA	PB86-0374	41
	PB86-0381	97		PLANA GAVALDA, JOAN	PB86-0242	124
	PB86-0160	63		PLANA PRADES, MONSERRAT	PB86-0046	107
	PB86-0395	18	IP	PLANAS MESTRES, JOSE	PB86-0054	77

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	PB86-0144	15
	PA86-0028	170
	PB86-0092	55
IP	PA86-0411	152
	PA86-0296	172
	PB86-0659	78
	PB86-0473	193
IP	PA86-0371	37
	PB86-0137	63
	PB86-0255	64
	PA86-0110	178
	PB86-0042	77
	PB86-0624	126
	PB86-0407	99
	PA86-0322	154
	PA86-0032	185
	PA86-0455	163
	PB86-0091	133
	PB86-0486	120
IR	PB86-0292	13
IP	PB86-0546	76
IR	PB86-0006	82
	PA86-0484	161
	PB86-0275	102
	PA86-0187	159
	PB86-0624	126
	PB86-0091	133
	PB86-0495	206
	PB86-0126	191
	PB86-0494	184
	PB86-0022	65
	PA86-0363	200
	PB86-0014	89
	PB86-0277	93
	PA86-0471	8
	PA86-0218	60
IP	PA86-0054	138
	PB86-0126	191
	PB86-0206	39
	PB86-0362	202
	PB86-0348	3
IP	PB86-0240	27
IP	PB86-0050	122
	PA86-0218	60
IP	PA86-0191	167
IP	PB86-0070	191
IP	PB86-0360	108
	PA86-0484	161
IP	PA86-0140	153
	PB86-0650	22

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	PB86-0650	22
	PB86-0329	67
	PA86-0224	190
	PB86-0319	111
	PA86-0476	199
	PB86-0136	155
	PB86-0458	7
IP	PB86-0413	95
	PB86-0651	17
	PA86-0445	180
	PB86-0570	67
	PB86-0239	130
	PA86-0363	200
	PB86-0324	103
	PB86-0091	133
	PB86-0587	1
	PB86-0269	1
	PB86-0192	78
	PB86-0290	54
	PB86-0225	30
IP	PA86-0268	9
	PB86-0432	218
	PB86-0458	7
	PB86-0649	156
	PB86-0322	63
	PB86-0333	203
	PB86-0574	46
	PB86-0136	155
IP	PB86-0542	98
	PA86-0340	92
	PB86-0255	64
IP	PB86-0038	199
	PB86-0357	221
	PB86-0442	110
	PB86-0247	36
	PB86-0471	128
IR	PB86-0545	112
	PA86-0297	186
	PB86-0316	95
IP	PA86-0257	169
	PA86-0477	200
	PB86-0616	14
IP	PA86-0130	32
IP	PB86-0624	126
	PB86-0608	70
IP	PB86-0473	193
	PB86-0542	98
	PB86-0629	52
	PB86-0580	159
	PB86-0255	64

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	RECALDE DEL VIGO, INMACULADA	185		PAB6-0146	35
	RECASENS BAXARIAS, FRANCISCO	167		PB86-0048	115
	RECIO MUÑIZ, JOSE MANUEL	27		PB86-0261	182
	RECIO MUÑIZ, TOMAS	8		PB86-0125	52
IP	RECIO MUÑIZ, TOMAS	2		PB86-0269	1
	REDONDO HUERTAS, MARIA JOSEFA	200		PB86-0175	94
IR	REGLERO VELASCO, VICTOR EMILIO	13	IP	RIVAS MARTINEZ, SALVADOR	115
IP	REGUE QUERALT, MIGUEL	109		PB86-0431	131
	REILLO MARTIN, AURORA	160		RIVERA RODRIGUEZ, TERESA	164
IP	REINOSO SUAREZ, FERNANDO	73		RIVERO LEZCANO, OCTAVIO	135
	RELIMPIO FERRER, ANGEL MARIA	40		ROBERT GATES, MONIQUE	46
	REMEJAR BETLLOCH, FRANCISCO JAVIER	101		ROBLEDO DOMINGUEZ, FRANCISCO JAVIER	168
	REMOHI JIMENEZ, JOSE	91		ROBLES GENTILE, ANTONIO	156
	RENEDO HIJARRUBIA, MARIA MERCEDES	25		ROCA ADELLA, EDUARDO	131
	RENZI DE LA FUENTE, MIGUEL DE	113		ROCA FONTANALS, ANA	113
	REQUENA MARCO, MIGUEL	220		ROCA JUANES, RAMON	158
IP	REQUENA RODRIGUEZ, ALBERTO	28		ROCA SALOM, PILAR	32
	REVERTER CALATAYUD, JUAN CARLOS	154	IP	ROCA TORRENT, JOSE	149
	REVILLA LOPEZ, GLORIA	118		ROCHER MARTIN, ASUNCION	94
	REVILLA RAMOS, MIGUEL ANGEL	11		RODRIGO ANGULO, MARGARITA LUCIA	72
	REVUELTA DOVAL, JOSE LUIS	89	IP	RODRIGO LOPEZ, JOSEFA	215
	REVUELTA MARBAN, JOSE	131		RODRIGUEZ ADRADOS, FRANCISCO	213
	REY GAYO, ANTONIO	58		RODRIGUEZ ALONSO, M. DOLORES	127
	REY GONZALEZ, MARIA DOLORES	143		RODRIGUEZ ALVAREZ, JOSE	103
	REY MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER	29		RODRIGUEZ ARIAS GARCIA, JOSE	143
	REYES CASTRO, MIGUEL	5		RODRIGUEZ ARTALEJO, ANTONIO	97
	REYES ENGEL, ARMANDO	43		RODRIGUEZ ARTALEJO, CRISTINA	97
IP	RIBAS RIBAS, PEDRO	224		RODRIGUEZ BARBUDO, MAGDALENA	85
	RIBAS VILAS, JORDI	123		RODRIGUEZ BARBUDO, MAGDALENA	39
	RIBEIRO DUARTE, JOSE AUGUSTO	207		RODRIGUEZ BELLIDO, ANA TERESA	49
	RIBERA CALVET, JOAN	84		RODRIGUEZ BERNAL, ANIBAL	7
	RIBERA PASCUET, ESTEBAN	148		RODRIGUEZ BESNE, JOSE RAMON	207
	RIBERA SIGUAN, MARIA ANTONIA	63		RODRIGUEZ BOIX, RAFAEL	15
	RIBOSA FORNOVI, ISABEL	179		RODRIGUEZ CALVO, MARIA SOL	143
	RICART PLA, JOSE MANUEL	24		RODRIGUEZ CARMONA, ANTONIO	190
	RICHTER ECHEVARRIA, JOSE ANGEL	149		RODRIGUEZ CASTELLON, ENRIQUE	53
	RICO HERNANDEZ, ENRIQUE	135		RODRIGUEZ CERVILLA, JOSE	187
IP	RICO MANRIQUE, FRANCISCO	220		RODRIGUEZ DEL CASTILLO, ANTONIO FRANCISCO	105
	RICO SECADES, MANUEL	175		RODRIGUEZ FERRER, JOSE MANUEL	104
	RICO VIDAL, HORTENSIA	111		RODRIGUEZ FONTANA, GERMAN	172
	RICON ZAMORANO, JESUSA	176		RODRIGUEZ FRANCO, ANTONIO	40
	RIERA CODINA, MIGUEL	77		RODRIGUEZ GALAN, ALFONSO	60
	RIERA ESCALE, ANTONIO	62		RODRIGUEZ GALLEGO, MANUEL	126
	RIERA RODRIGUEZ, FRANCISCO	178		RODRIGUEZ GARCIA, ELENA	164
	RIESCO SANTOS, JOSE MANUEL	136		RODRIGUEZ GARCIA, FRANCISCO DAVID	50
	RIGAU MAS, TERESA	76	IP	RODRIGUEZ GARCIA, ROSALIA	48
	RIGUAL BONASTRE, RICARDO	94		RODRIGUEZ GIL, JOAN ENRIC	41
	RINCON GARCIA, WILFREDO	205		RODRIGUEZ GONZALO, ENCARNACION	35
	RINCON REQUEJO, FERNANDO	181		RODRIGUEZ GUTIERREZ CEBALLOS, ALFONSO	205
	RIOS CARRATALA, JUAN ANTONIO	209			

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
RODRIGUEZ HERNANDEZ, SEBASTIAN	PB86-0068	72
IP RODRIGUEZ JIMENEZ, JUAN JOSE	PAB6-0088	179
RODRIGUEZ JORDANA, JUAN JOSE	PB86-0292	13
RODRIGUEZ JUAN, RICARDO	PB86-0355	103
RODRIGUEZ MAHOU, MARGARITA	PAB6-0390	106
RODRIGUEZ MARCOS, MIGUEL ANGEL	PB86-0622	109
IP RODRIGUEZ NAVARRO, ALONSO	PB86-0545	112
IR RODRIGUEZ NAVARRO, ALONSO	PB86-0545	112
RODRIGUEZ NEBREDÁ, MARIA SOLEDAD	PAB6-0107	106
RODRIGUEZ PARDO, ROSARIO	PB86-0224	33
RODRIGUEZ PEREZ, ARMANDO IGNACIO	PB86-0601	215
RODRIGUEZ PLAZA, MARIA JESUS	PB86-0005	31
RODRIGUEZ PROCOPIO, JESUS	PAB6-0367	36
RODRIGUEZ RAMOS, INMACULADA	PB86-0279	25
RODRIGUEZ RAMOS, JESUS HILARIO	PB86-0120	69
IP RODRIGUEZ REINOSO, FRANCISCO	PB86-0279	25
RODRIGUEZ RODRIGUEZ, PILAR	PB86-0192	78
IP RODRIGUEZ RODRIGUEZ, RAQUEL	PB86-0001	50
RODRIGUEZ ROLDAN, ANA MARIA	PB86-0539	70
RODRIGUEZ ROZA, ROSA MARIA	PAB6-0091	18
RODRIGUEZ SANCHEZ, GERARDO	PB86-0212	10
RODRIGUEZ SANTAMARIA, ANA	PB86-0112	6
RODRIGUEZ SEANE, ALFREDO	PAB6-0321	185
RODRIGUEZ SOMOLINOS, FRANCISCO	PAB6-0204	176
RODRIGUEZ SOMOLINOS, HELENA	PB86-0635	213
RODRIGUEZ SOMOLINOS, JUAN	PB86-0635	213
ROIG MARTI, AGUSTIN	PB86-0348	3
ROJO NARCISO, VICTOR	PAB6-0204	176
ROKISKI LAZARO, GLORIA	PAB6-0477	200
ROLAN MOSQUERA, EMILIO	PB86-0471	128
ROLDAN CORNEJO, CARMEN	PB86-0010	79
ROLDAN HERVAS, JOSE MANUEL	PAB6-0363	200
ROLDAN PEREZ, ANTONIO	PB86-0004	207
ROMACHO ROMERO, MARIA DOLORES	PB86-0431	131
ROMANI ALFONSO, ORIOL	PB86-0070	191
ROMANO BASARTE, CRISTINA	PB86-0182	137
ROMERO FAUS, JOSE	PAB6-0292	14
ROMERO FUNES, CARMEN	PB86-0636	198
IR ROMERO GONZALEZ, ANGEL	PAB6-0204	176
ROMERO HERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN	PAB6-0209	83
IP ROMERO LOPEZ, CARLOS	PAB6-0068	196
ROMERO MARTINEZ, JESUS	PB86-0231	107
ROMERO TOBAR, LEONARDO	PAB6-0477	200
IP ROMEU SARRIO, ALBERTO	PAB6-0349	140
RONDA BARGALLO, JOAN CARLES	PB86-0420	59
ROQUER SOLER, SANTIAGO	PB86-0242	124
IP ROS BADOSA, JOSEP	PB86-0274	56
ROS ESPIN, ROSA MARIA	PB86-0481	116
ROSA FOX, NICOLAS DE LA	PB86-0225	30
ROSA GARCIA, MARIA INMACULADA DE LA	PB86-0331	22

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ROSA JORGE, MARIA DEL CARMEN DE LA	PAB6-0154	110
ROSAL GARCIA, ROBERTO	PAB6-0136	189
ROSALES MARTINEZ, JUAN DANIEL	PB86-0138	37
ROSELL CUSO, FRANCISCO	PB86-0042	77
ROSELL FERRER, FRANCISCO JAVIER	PB86-0261	182
ROSELL ORTIZ, LAURA	PB86-0049	122
ROSELL SELVAS, JORDI JOAN	PAB6-0195	171
ROSELLO CATAFAU, JUAN	PB86-0594	150
ROSO FRANCO, LUIS	PB86-0650	22
ROSSELL MONTAGUT, ROSA	PB86-0679	100
IP ROTGER ANGLADA, RAFAEL	PAB6-0154	110
IR ROTGER ANGLADA, RAFAEL	PAB6-0154	110
ROY YARZA, ARMANDO	PAB6-0028	170
ROYO BARGUES, TERESITA	PB86-0514	45
ROYO PASTOR, RAFAEL	PAB6-0297	186
ROZMAN BORSTNAR, CIRIL	PB86-0593	154
IP ROZMAN BORSTNAR, CIRIL	PB86-0593	154
RSEPALDIZA GALISTEO, MIGUEL ANGEL	PB86-0207	21
IP RUBIA VILA, FRANCISCO JOSE	PB86-0128	101
RUBIO CAPARROS, ANA MARIA	PB86-0012	58
RUBIO DE FRANCIA, JOSE LUIS	PB86-0108	5
RUBIO ENCINAS, MARIA JESUS	PB86-0570	67
RUBIO ESTEBAN, ALMUDENA	PB86-0120	69
RUBIO HERNANDEZ, FRANCISCO JOSE	PAB6-0235	17
RUBIO IRIGOYEN, GONZALO	PB86-0258	195
RUBIO MARTINEZ, JAIME	PB86-0032	24
RUBIO ROMERO, PATRICIO	PAB6-0475	123
RUBIO ROVIRA, ROSER	PAB6-0130	32
RUBIO SANCHEZ, MANUEL	PB86-0213	136
RUBIO SEGOVIA, BALDOMERO	PB86-0526	5
RUEDA MUÑOZ DE SAN PEDRO, JULIA	PB86-0678	134
RUEDA PUENTE, JOAQUIN	PB86-0277	93
RUIZ ALBUSAC, JUAN MIGUEL	PB86-0150	42
RUIZ ALVAREZ, GUADALUPE	PB86-0164	45
RUIZ AMIL, ANTONIO	PB86-0624	126
RUIZ CAMPS, ISABEL	PAB6-0166	148
RUIZ DE ARCAUTE AUZMENDI, MARIA CARMEN	PB86-0381	97
RUIZ DE ELVIRA SERRA, ISABEL	PAB6-0477	200
RUIZ DE LA FUENTE TIRADO, SALVADOR	PAB6-0171	162
RUIZ DE LA FUENTE TIRADO, SALVADOR	PAB6-0292	14
RUIZ DE VELASCO BELAS, CARLOS	PAB6-0471	8
RUIZ FERNANDEZ, CIRIACO	PB86-0647	214
IP RUIZ GABRIEL, FRANCISCO JAVIER	PB86-0171	74
RUIZ GALDON, MAXIMILIANO	PB86-0657	43
RUIZ GOMEZ, JOSE MARIA	PB86-0417	125
RUIZ GONZALEZ, ALBERTO	PB86-0112	6
RUIZ JORRO, MARIA AMPARO	PB86-0147	91
RUIZ MARTINEZ, JESUS	PB86-0366	31
IP RUIZ MONTERO, CONSUELO	PB86-0364	220
RUIZ MORENO, MERCEDES	PAB6-0340	92

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
RUIZ NAVARRO, ANTONIO	PB86-0095	85
RUIZ PINEDA, MARIA LUISA	PB86-0629	52
RUIZ RODRIGUEZ, MARIA DEL CARMEN	PB86-0545	112
RUIZ RODRIGUEZ, RAFAEL MARCOS	PB86-0519	218
RUIZ RUIZ, JUAN CARLOS	PB86-0311	217
IR RUIZ SANCHEZ, MARIA LUISA	PB86-0678	134
RUIZ SANCHO, JESUS MARIA	PB86-0062	2
RUIZ TELLEZ, TRINIDAD	PB86-0605	120
RUIZ VAZQUEZ, ROSA MARIA	PB86-0416	88
RULL LLUCH, JORDI	PB86-0160	63
RUZ ORTIZ, JOSE JAIME	PA86-0049	170
RUZ POLONIO, JUAN	PA86-0146	35
SAÑUDO RUIZ, MARIA DEL CARMEN	PB86-0329	67
SAA REQUEJO, JOSE EVARISTO	PB86-0485	7
IP SABATER PI, JORDI	PB86-0664	87
SABATER PONS, ANTONIO	PA86-0171	162
SABES XAMANI, MANUEL	PB86-0358	51
SABI BONASTRE, JUAN	PA86-0475	123
SABRIA PAU, MARIA JOSEFA	PB86-0355	103
SACRISTAN MARTIN, MARIA DE LA PAZ	PB86-0001	50
SAENZ AGUIRRE, JON	PA86-0300	15
IR SAENZ BADILLOS PEREZ, ANGEL	PB86-0588	205
SAENZ GARCIA, JOSE ANGEL	PA86-0267	153
SAEZ AUÑON, JESUS	PB86-0624	126
SAEZ BUENAVENTURA, CARMEN	PB86-0631	222
SAEZ CANO, MANUEL	PA86-0091	18
SAEZ MILAN, DIEGO	PB86-0292	13
SAEZ POMBO, ESTER	PB86-0113	197
SAEZ ROYUELA GOMEZ, CARLOS	PB86-0006	82
SAEZ RUIZ, ALBERTO	PB86-0050	122
IP SAEZ TORMO, GUILLERMO	PA86-0169	164
SAGRADO VIVES, SALVADOR	PB86-0459	34
SAGRISTA GRATOVIL, MARIA LUISA	PB86-0042	77
SAGUES BLAZQUIZ, CARLOS	PA86-0028	170
SAINZ SAMITIER, RICARDO	PA86-0078	163
SAINZ SAMITIER, RICARDO	PB86-0136	155
IP SAIZ SALINAS, JOSE IGNACIO	PB86-0192	78
SAIZ SANCHEZ, CARMEN	PA86-0171	162
SALA VERDU, MARIA LUISA	PB86-0277	93
SALAT UMBERT, JORGE	PB86-0628	132
SALAZAR APARICIO, FRANCISCO JAVIER	PB86-0413	95
IP SALES CABRE, JOAQUIN	PB86-0575	57
SALINAS DE FRIAS, MANUEL	PA86-0363	200
SALMERON MARTINEZ, JUAN MARIA	PB86-0366	31
SALMERON REVUELTA, PATRICIO	PA86-0442	174
SALMON MUÑIZ, FERNANDO	PB86-0639	210
SALOM COLL, CATALINA	PB86-0566	59
SALVA MATEU, FRANCISCO	PA86-0033	181
SALVADOR GONZALEZ, CARLOS IGNACIO	PB86-0210	128
SALVADOR MORA, JOSE EMILIO	PB86-0471	128

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SALVADOR PALACIOS, FRANCISCO	PA86-0111	25
SALVADOR PALMER, MARIA ROSARIO	PA86-0209	83
IP SALVADOR RODRIGUEZ, FRANCISCO JAVIER	PB86-0265	145
IR SALVADOR SOLE, EDUARDO	PB86-0292	13
SALVANY DURAN, JOSEP MARIA	PB86-0049	122
SAN GIL OTERO, JUAN JOSE	PA86-0357	181
IP SAN MIGUEL RUIBAL, MAXIMINO	PB86-0534	19
SANAHUJA PARERA, BLAS	PB86-0292	13
SANAHUJA YLL, MARIA ENCARNACION	PB86-0586	121
SANAU TORRECILLA, MERCEDES	PB86-0294	56
SANCHEZ ACEDO, CARIDAD	PB86-0179	75
SANCHEZ AGUAYO, INMACULADA	PB86-0666	119
SANCHEZ ALONSO, BLANCA	PB86-0495	206
SANCHEZ ALONSO, FELIX	PB86-0627	68
SANCHEZ ANGULO, CELESTINO IGNACIO	PB86-0207	21
IP SANCHEZ ARCILLA CONEJO, AGUSTIN	PB86-0418	133
SANCHEZ BLAMASEDA, PILAR	PB86-0519	218
SANCHEZ CARPINTERO PLANO, IGNACIO	PA86-0265	134
SANCHEZ CARRALERO, JOSE	PB86-0054	77
SANCHEZ CASAS PADILLA, PALOMA	PB86-0150	42
SANCHEZ CRESPO, MARIANO	PB86-0649	156
SANCHEZ CRIADO, JOSE EUGENIO	PB86-0041	105
SANCHEZ CRUZ, MARIA	PA86-0440	27
IP SANCHEZ DE POSADA, LUIS CARLOS	PB86-0241	129
SANCHEZ FERNANDEZ, BENJAMIN	PB86-0239	130
SANCHEZ FERNANDEZ, FLOR	PB86-0116	216
SANCHEZ FERNANDEZ, LUIS	PB86-0653	57
SANCHEZ GARCIA, ANA	PB86-0312	38
SANCHEZ GARCIA, JOSE ANGEL	PB86-0543	20
SANCHEZ GARCIA, TERESA	PB86-0013	126
SANCHEZ GIRALDA, TOMAS	PB86-0336	2
SANCHEZ GONZALEZ DE HERRERO, NIEVES	PB86-0647	214
SANCHEZ GONZALEZ, DOLORES DEL MAR	PB86-0004	207
SANCHEZ GRAS, MIGUEL CARLOS	PB86-0066	118
IP SANCHEZ LEAL, JOAQUIN	PA86-0030	179
IR SANCHEZ LEAL, JOAQUIN	PA86-0030	179
SANCHEZ LEON, MARIA LUISA	PA86-0363	200
SANCHEZ MAESO, EVA	PB86-0323	113
SANCHEZ MARCO, ANTONIO	PB86-0615	112
SANCHEZ MARCOS, ENRIQUE	PB86-0140	55
IR SANCHEZ MARIANA, MANUEL	PA86-0477	200
SANCHEZ MATA, DANIEL	PB86-0148	115
SANCHEZ MORAL, JOSEFA	PA86-0467	211
SANCHEZ MUÑOZ, ALICIA	PB86-0627	68
SANCHEZ PEREZ, ALEJANDRO	PB86-0006	82
SANCHEZ PEREZ, AMBROSIO	PA86-0113	35
SANCHEZ PEREZ, FRANCISCO	PB86-0328	29
SANCHEZ QUINTANA, DAMIAN	PB86-0174	91
SANCHEZ ROLDAN, CRISTINA	PB86-0167	40

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SANCHEZ SAMPEDRO, ANTONIO	PB86-0459	34
IP SANCHEZ SANCHEZ, JOSE	PA86-0109	135
SANCHEZ SANZ, MARIA JOSE	PA86-0390	106
SANCHEZ TURET, MIQUEL	PB86-0664	87
IR SANCHEZ URIA, JOSE ENRIQUE	PA86-0091	18
SANCHEZ VENERO, MANUEL	PB86-0431	131
SANCHO PIFARRE, FERRAN	PB86-0473	193
SANGRO GOMEZ ACEBO, BRUNO	PA86-0054	138
SANMARTI GREGO, ENRIQUE	PB86-0478	204
SANMARTI GREGO, JUAN	PB86-0478	204
SANMIGUEL MARCO, MIGUEL	PA86-0028	170
SANROMA LUCIA, MANUEL	PB86-0292	13
SANS COMA, VALENTIN	PB86-0196	81
SANS COMA, VALENTIN	PB86-0581	75
SANS MALLAFRE, MONTSERRAT	PB86-0376	155
SANSO FRAGO, MARCOS	PB86-0180	194
SANTA BAÑERES, MARIA DE LOS ANGELES	PB86-0025	209
SANTA MARIA GARRALETA, JOSE LUIS	PB86-0004	207
SANTACANA MESTRE, JUAN	PB86-0478	204
SANTAFE LLOPIS, J. VICENTE	PB86-0582	113
IR SANTAMARIA ANTONIO, JESUS	PB86-0540	71
IP SANTAMARIA ANTONIO, JESUS	PB86-0540	71
SANTAMARIA ELOLA, ASTRID	PA86-0032	185
SANTAMARIA OSSORIO, MANUEL	PB86-0231	107
SANTANO CAÑETE, MARIA CONCEPCION	PA86-0065	24
SANTERO SANTURINO, EDUARDO	PB86-0168	87
SANTIAGO GONZALEZ DE GARIBAY, CARMEN	PA86-0147	168
SANTIAGO PAEZ, ELENA	PA86-0477	200
SANTOS DELGADO, MARIA JESUS	PA86-0371	37
SANTOS GOMEZ, JOSE LUIS	PA86-0354	139
SANTOS MARTINEZ, TOMAS	PB86-0006	82
SANTOS REYES, ANDRES	PB86-0205	19
SANTOS SANTOS, MANUEL	PB86-0640	194
SANTOS SUAREZ, JOSE MANUEL	PA86-0229	187
SANZ ALFEREZ, SOLEDAD	PB86-0323	113
SANZ ALONSO, MARIANO	PB86-0442	110
SANZ ASENSIO, JESUS	PB86-0183	33
SANZ BIGORRA, PASCUAL FELIPE	PB86-0172	111
SANZ BOMBIN, CONCEPCION	PA86-0477	200
SANZ DE GALDEANO EQUIZA, CARLOS MANUEL	PB86-0431	131
SANZ ESPONERA, JULIAN	PA86-0346	146
IR SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS	PB86-0292	13
IP SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS	PB86-0292	13
SANZ GARCIA, CELIA	PB86-0428	151
SANZ GARCIA, FERNANDO	PB86-0180	194
SANZ HERRAIZ, CONCEPCION	PB86-0113	197
SANZ MEDEL, ALFREDO	PA86-0091	18
SANZ PERSIVA, VICENTE	PB86-0290	54
SANZ PLAZA, ANA MARIA	PB86-0570	67
SANZ RUIZ, FRANCISCO	PB86-0294	56

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SANZ SAENZ, ANGEL LUIS	PB86-0540	71
IP SANZ SERNA, JESUS MARIA	PB86-0313	11
SANZ SERRANO, ROSA MARIA	PA86-0363	200
SANZ SOLE, MARTA	PB86-0238	12
SANZ TARREGA, FELIPE	PA86-0290	172
SAORNIL ALVAREZ, MARIA ANTONIA	PA86-0182	108
SARASA SOLANO, JOSE PEDRO	PB86-0092	55
SARRION GUALDA, JOSE	PB86-0359	207
IP SASTRE ANDRES, HERMINIO	PA86-0136	189
IR SATRUSTEGUI GIL-DELGADO, JORGINA	PB86-0520	219
SAYOS ORTEGA, RAMON	PB86-0552	71
SAZ DIAZ, JOSE MARIA	PB86-0630	99
IR SEBASTIAN ZUÑIGA, JAVIER	PA86-0419	175
IP SECO REYMUNDO, MANUEL	PB86-0505	212
SEGARRA ROBERT, CARMEN	PB86-0014	89
SEGOVIA FERNANDEZ, CARLOS	PB86-0108	5
IP SEGURA GARCIA DEL RIO, JUAN	PB86-0066	118
SEIJO LOCHE, LUIS IGNACIO	PB86-0240	27
IP SELLES FLORES, EUGENIO	PB86-0063	160
SELLES GARCIA, MANUEL ANTONIO	PB86-0587	1
SEMPERE ANAYA, MARIA EUGENIA	PA86-0065	24
SEMPERE TALENS, MARIA DEL CARMEN	PA86-0292	14
SENDINO MARTINEZ, ANA MARIA	PB86-0678	134
SENDRA PONS, JUAN ANGEL	PA86-0471	8
SEANE PRADO, CARLOS	PB86-0570	67
SEONE LABANDEIRA, SOCORRO	PA86-0288	177
SEPTIEN DEL CASTILLO, JULIO	PA86-0049	170
SEPULVEDA ESCRIBANO, ANTONIO	PB86-0279	25
SERNA GONZALEZ, MARIA REMEDIOS	PB86-0415	208
SERNA SERNA, ANTONIO	PB86-0411	28
SERON ARBELOA, FRANCISCO JOSE	PB86-0084	131
SERRA ALBET, ANGELS	PB86-0420	59
SERRA BATLLES, JUAN	PB86-0594	150
IP SERRA CAMO, LUIS	PB86-0014	89
SERRA CIFRE, FRANCISCA	PB86-0065	221
SERRA CUCURULL, DOLORS	PB86-0514	45
SERRA FARELL, TERESA	PB86-0546	76
SERRA SOLIBES, ANTONIO	PB86-0354	80
SERRANO AYBAR, CONCEPCION	PB86-0635	213
SERRANO LOZANO, ALEJANDRO	PB86-0581	75
IP SERRANO MARTINEZ, MANUEL ANTONIO	PB86-0425	148
SERRANO RODRIGUEZ, JUAN MANUEL	PB86-0116	216
SERRAT GUAL, JUAN	PA86-0167	142
SERRATOSA FERNANDEZ, JOSE	PA86-0461	164
IP SERRATOSA PALET, FELIX	PB86-0002	9
SEVILLA ESCRIBANO, MARIA TERESA	PA86-0367	36
SEVILLA NARANJO, MARCELA ELENA	PB86-0265	145
SHAW MARTOS, MARIA	PB86-0543	20
SICHES CUADRA, CARLES	PB86-0126	191
SICILIA FELECHOSA, ALBERTO	PB86-0442	110

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SIERRA PEDRICO, JUAN PABLO	PB86-0418	133
SILVA HERMO, BENITA MARIA	PB86-0471	128
SILVA REUS, JOSE ANGEL	PB86-0283	193
IP SILVA SUAREZ, MANUEL	PAB6-0028	170
SILVA VAZQUEZ, FERNANDO	PB86-0650	22
SILVESTRE BENACH, JOAQUIM	PB86-0640	194
SILVESTRE MARDOMINGO, RAMONA DE LOS ANGE	PB86-0003	96
IP SIMO TORRES, CARLOS	PB86-0527	4
SIMON DIAZ, JOSE	PAB6-0477	200
SIMON PALMER, MARIA DEL CARMEN	PAB6-0477	200
SIMON PUJOL, MARIA DOLORES	PAB6-0299	180
SIMON SEMPERE, VICENTE	PAB6-0442	174
SIMON VALENCIA, MARIA DEL CARMEN	PAB6-0114	137
SINTES BLANC, ANTONI	PB86-0238	12
SITJA RIUS, PERE	PAB6-0033	181
IP SOBRINO BENEYTO, FRANCISCO	PB86-0164	45
SODUPE ROURE, MARIONA	PB86-0529	28
SOLA ALBAREDA, JAVIER	PAB6-0405	147
SOLA DIAZ, ANTONIO	PAB6-0091	18
IP SOLA MORALES RUBIO, JUAN DE LA CRUZ DE	PB86-0306	6
SOLA PUIG, MIGUEL	PB86-0529	28
SOLANA DE QUESADA, ANA	PB86-0570	67
SOLANA LARA, RAFAEL	PB86-0231	107
SOLANA SAINZ, JOSE MARIA	PAB6-0363	200
SOLARES CAMBRES, JULIA	PAB6-0389	144
SOLAS ALADOS, MARIA TERESA	PB86-0152	85
SOLDEVILLA MELGAREJO, GLORIA	PB86-0360	108
SOLE SABATE, ALBERTO	PB86-0270	64
SOLE SABATE, ALBERTO	PB86-0552	71
SOLER BOADA, MARIA JOSE	PB86-0311	217
SOLER GIL, ALBERT	PB86-0572	125
SOLER INSA, JORDI	PAB6-0475	123
SOLER LOPEZ, MARIO	PB86-0543	20
SOLER PEDEMONTE, XAVIER	PAB6-0193	175
SOLER PLA, JAVIER	PB86-0156	40
SOLER VIZCAINO, JUAN	PB86-0458	7
SOLIS SANTOS, CARLOS	PB86-0587	1
IP SOLS LUCIA, IGNACIO	PB86-0036	10
SORIA CONDE, LAUREANO	PAB6-0232	168
SORIA DE DIEGO, FERNANDO	PB86-0108	5
SORIA NAVARRO, JOAQUIN	PB86-0136	155
SORIA NAVARRO, JOAQUIN	PAB6-0078	163
SORIANO CARRILLO, JESUS	PAB6-0380	189
SORIANO MARIN, MONTSERRAT	PB86-0125	52
SORONELLAS MASDEU, MONTSERRAT	PB86-0126	191
SORRIBAS VIVAS, ALBERTO	PAB6-0014	151
SOSA GONZALEZ, ANGEL	PAB6-0474	165
SOTELO GARCIA, ALFONSO	PAB6-0049	170
IP SOTO CAMARA, JOSE LUIS	PB86-0570	67
SOTO FERNANDEZ, FRANCISCO MANUEL	PB86-0251	130

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SOY CASALS, ANTONIO	PAB6-0087	2
STICKDORN	PB86-0651	17
IP STOCKERT COSSU, JUAN CARLOS	PB86-0115	86
SUADES ORTUÑO, JUAN	PB86-0274	56
SUAREZ BERMEJO, JUAN CARLOS	PAB6-0355	183
SUAREZ CASASUS, BELEN	PB86-0046	107
SUAREZ DOMINGO, PLACIDO	PAB6-0363	200
SUAREZ GONZALEZ, TERESA	PB86-0209	89
SUAREZ MARCELO, PILAR	PB86-0659	78
SUAREZ MENDEZ, OFELIA	PB86-0239	130
IP SUAREZ MENDEZ, OFELIA	PB86-0158	127
SUAREZ NAJERA, ISABEL	PB86-0152	85
SUAREZ ORTEGA, MARIA DOLORES	PAB6-0250	139
SUAREZ RAMOS, SUSANA	PB86-0077	135
SUAREZ SUAREZ, MANUEL VALENTIN	PB86-0239	130
SUAREZ SUAREZ, MANUEL VALENTIN	PB86-0211	129
IR SUBIRANA TORRENT, JUAN ANTONIO	PAB6-0218	60
SUCH MARTINEZ, MIGUEL	PAB6-0124	182
SUQUET, HELENE	PB86-0624	126
IP SUREDA GARCIA, BERNARDO	PB86-0133	206
SURINACH CORNET, EMMA	PB86-0431	131
SURIOL CASTELLVI, JOSE	PB86-0379	173
SUSAGNA VIDAL, MARIA TERESA	PB86-0431	131
SUSPERREGUI LESACA, JULEN	PB86-0336	2
TABARES DOMINGUEZ, LUCIA	PB86-0250	102
TABERNER HERNANDEZ, MARIA CONCEPCION	PB86-0050	122
TAMARIT GOERLICH, JOSE MANUEL	PB86-0310	11
TAMAYO SALABERRIA, VIRGINIA	PB86-0477	208
TAPIA MARTIN, RAFAEL	PAB6-0308	169
IP TARDAJOS RODRIGUEZ, GLORIA	PB86-0568	60
TARDOS SOLANO, DOMINGO	PAB6-0028	170
TARGARONA BORRAS, JUDIT	PB86-0588	205
TARRADELL MATEU, MIGUEL	PB86-0478	204
TARRAGA BALDO, MARIA LUISA	PB86-0638	205
TARRAGA TOMAS, ALBERTO	PB86-0039	65
TATJER MONTAÑA, JUAN CARLOS	PB86-0527	4
TATO LOPEZ, AGUSTIN	PB86-0115	86
TAXONERA SAMSO, CARLOS	PAB6-0346	146
TEJA CASUSO, RAMON	PAB6-0363	200
TEJEDOR PECIÑA, JOSE MARIA	PB86-0431	131
IP TELLERIA JORGE, JOSE LUIS	PB86-0006	82
IR TELLERIA JORGE, JOSE LUIS	PB86-0006	82
TELLEZ PABLO, MARIA JULIA	PB86-0431	131
IP TEMPLADO MESEGUER, CRISTINA	PB86-0522	93
IP TEN ROS, ANTONIO ENRIQUE	PB86-0295	204
TENA AYUSO, JUAN	PB86-0336	2
TENA CALVO, JUAN	PB86-0181	124
TERAN SAN JARAMILLO, DIEGO	PB86-0265	145
TERNERO RODRIGUEZ, MIGUEL	PAB6-0098	176

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
TERRADAS SABORIT, IGNASI	PB86-0126	191
IR TERRON HOMAR, ANGEL	PB86-0074	54
TESTAR YMBERT, JAVIER	PB86-0573	43
TIMONEDA SALAT, JAUME	PB86-0527	4
IR TINAUT FLUIXA, FRANCISCO VICENTE	PA86-0297	186
TINTORE SUBIRANA, JOAQUIN	PB86-0628	132
IP TIRADO FERNANDEZ, JOSE FRANCISCO	PA86-0049	170
TITO ESPINAGOSA, LLUCIA	PA86-0405	147
TITO LLORET, MARIA AMELIA	PB86-0120	69
TOJO SUAREZ, MARIA CONCEPCION	PB86-0651	17
TOLEDO SOLER, ALFONSO	PB86-0355	103
TOMAS ABADAL, LUIS	PA86-0014	151
TOMAS BUISAN, MARIA LUISA	PA86-0410	142
TOMAS LARDIES, MIGUEL	PB86-0254	66
TORAL GARCES, RAUL	PB86-0534	19
TORIBIO GARCIA, MARISA	PB86-0622	109
TORQUEMADA SANCHEZ, MARIA JESUS	PB86-0004	207
TORRALBA LLOPIS, MARIA DOLORES	PA86-0475	123
TORRALBA SILGADO, ANTONIO	PA86-0233	174
TORRE ESCUDERO, JOAQUINA DE LA	PB86-0106	84
TORRE JUAREZ, MANUEL DE LA	PB86-0651	17
TORREA HERNANDEZ, JOSE LUIS	PB86-0108	5
TORRECILLAS JOVER, BLAS	PB86-0353	3
TORREGROSA MACIA, ROSA	PB86-0286	26
TORREGROSA MACIA, ROSA	PB86-0279	25
TORRENS TORRELL, ANTONIO	PB86-0269	1
TORRENT FARNELL, JOSE	PB86-0439	161
TORRES FONTES, JUAN	PB86-0415	208
TORRES MARTINEZ, SANTIAGO	PB86-0416	88
TORRES MOLINA, MAGDALENA ISABEL	PB86-0009	46
TORRES RAMIREZ, MONICA DE	PB86-0034	109
TORRES RODRIGUEZ, JOSEP MARIA	PB86-0319	111
TORROBA PEREZ, TOMAS	PB86-0255	64
TORTAJADA MARTINEZ, MIGUEL	PB86-0147	91
IP TORTELLA CASARES, GABRIEL	PB86-0495	206
IP TORTOLERO GARCIA, MARIA DOLORES	PB86-0168	87
TRAVE HERRERO, ANA	PB86-0050	122
TRIANA PEREZ, BEATRIZ	PB86-0601	215
TRUYOLS MASSONI, MONTSERRAT	PB86-0251	130
TRUYOLS SANTONJA, JAIME	PB86-0241	129
TURELL JULIA, MARIA TERESA	PB86-0070	191
TURMO MARTI, JULIO	PA86-0167	142
UBEDA DE LOS COBOS, ANDRES	PB86-0638	205
UBEDA MIÑARRO, MARIANO	PB86-0413	95
UBEDA PICOT, MARIA ANGELES	PB86-0294	56
IR UCEDA ANTOLIN, JAVIER	PA86-0419	175
IP UCEDA ANTOLIN, JAVIER	PA86-0419	175
UCIEDA SOMOZA, RAFAEL	PA86-0230	188
IP UDIAS VALLINA, AGUSTIN	PB86-0431	131
IR UDIAS VALLINAS, AGUSTIN	PB86-0431	131

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
UNZALU GIRON, ELOY	PA86-0300	15
URBANO NAVARRO, FRANCISCO JOSE	PA86-0065	24
URBANO PUJOL, ANTONIO	PB86-0120	69
UREÑA FERNANDEZ, ALEJANDRO	PA86-0355	183
UREÑA LOPEZ, JUAN	PB86-0250	102
URGELL HERNANDEZ, RICARDO	PB86-0639	210
URRIARTE TOLEDO, CRISTINA	PB86-0257	58
URREA NUÑEZ, MARCELINO	PB86-0292	13
URTUBIA VICARIO, CESAR	PB86-0358	51
URZAINQUI MIQUELEIZ, INMACULADA	PB86-0025	209
USERA GONZALEZ, MIGUEL ANGEL	PA86-0154	110
USERO GARCIA, JOSE LUIS	PA86-0111	25
USSETTI GIL, PIETAT	PA86-0345	149
USTARIZ DE DIEGO, FELIX	PB86-0494	184
UTRILLA CASAL, ROSA	PB86-0050	122
UTZET CIVIT, FREDERIC	PB86-0238	12
VAL LEGAZ, ROSA MARIA	PA86-0265	134
VALCARCEL BERNALDO DE QUIROS, AMELIA	PB86-0631	222
IP VALCARCEL CASES, MIGUEL	PA86-0146	35
VALCARCEL VELASCO, ENRIQUE	PA86-0340	92
VALDERAS GALLARDO, JOSE MARIA	PB86-0639	210
VALDES DEL FRESNO, MANUEL	PA86-0321	185
VALDIVIESO ALVAREZ, JOSE MANUEL	PA86-0388	188
VALENCIA GUITART, MARTA	PB86-0306	6
VALENTI VALL, EDUARD	PB86-0510	62
VALENTIN GOMEZ, EULOGIO	PB86-0172	111
VALERDIZ CASASOLA, CARLOS SAUL	PA86-0267	153
VALERO CLAVERO, MIGUEL	PB86-0257	58
VALERO DE QUIROS, MARIA CARMEN	PA86-0415	157
VALLE FERRER, SUSANA	PB86-0320	66
IR VALLE MURGA, TERESA DEL	PB86-0631	222
VALLES GRIFOL, MARIA EUGENIA	PB86-0046	107
VALLESPER SOLER, JORDI	PB86-0133	206
IP VALLS PLANELLS, JOSE ORIOL	PA86-0484	161
VALLS VERDEJO, VICENTE	PB86-0310	11
IR VALPUESTA FERNANDEZ, VICTORIANO	PB86-0167	40
VAN ESSO ARBOLAVE, DIEGO	PA86-0167	142
IP VAQUER NAVARRO, RAMON	PB86-0023	123
VAREA MUÑOZ, MARIA TERESA	PB86-0461	61
VARGAS BLASCO, VICTOR	PA86-0162	150
VARGAS CASTRILLON, EMILIO	PB86-0672	158
VARGAS REINOSO, ANTONIO	PB86-0342	162
VARGAS VARGAS, MARIA ANTONIA	PA86-0114	137
IR VARGAS YAÑEZ, JUAN MARIO	PB86-0581	75
IP VARGAS YAÑEZ, JUAN MARIO	PB86-0581	75
VARONA RUIZ, JOSE MARIA	PA86-0308	169
VARONA VALLE, ROSA MARIA	PB86-0206	39
VAZQUEZ BUJAN, MANUEL ENRIQUE	PB86-0391	213
VAZQUEZ ESPI, CARLOS	PB86-0497	16
IP VAZQUEZ GARCIA, JESUS JAIME	PA86-0267	153

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
VAZQUEZ JANEIRO, ISAAC	PBB6-0642	223
IP VAZQUEZ LOPEZ LOMO, ANA MARIA	PBB6-0678	134
IR VAZQUEZ LOPEZ LOMO, ANA MARIA	PBB6-0678	134
VAZQUEZ MARTINEZ, ANTONIO	PBB6-0050	122
VAZQUEZ MARTINEZ, LUIS	PBB6-0005	31
IP VAZQUEZ RODRIGUEZ, RICARDO	PBB6-0213	136
IR VAZQUEZ SUAREZ, JUAN LUIS	PBB6-0112	6
IP VAZQUEZ SUAREZ, JUAN LUIS	PBB6-0112	6
VAZQUEZ VALVERDE, CARMELO	PAB6-0354	139
VEA BARO, JOAQUIN JOSE	PBB6-0664	87
VEGA DE PRADA, JOSE MANUEL	PBB6-0497	16
VEGA GRANDA, AURELIO	PBB6-0169	166
VEGA PALAS, MIGUEL ANGEL	PBB6-0621	50
IP VEGA REÑON, LUIS	PBB6-0587	1
VEGA REDONDO, FERNANDO	PBB6-0640	194
IP VEGA RODRIGUEZ, MANUEL DE	PBB6-0480	216
VEIGA RODRIGUEZ, JORGE	PA86-0083	171
VELASCO ALBILLOS, INMACULADA	PBB6-0184	29
VELASCO CABRE, ENRIQUE	PBB6-0593	154
VELASCO LOPEZ, ANGEL	PBB6-0666	119
VELASCO RIVAS, JOSE MARIA	PA86-0195	171
VELAYOS JORGE, JOSE LUIS	PBB6-0558	73
VELAZQUEZ LOPEZ, ANGEL	PBB6-0395	18
VELO GARCIA, ENRIQUE	PA86-0191	167
VENERO SANCHEZ, CARLOS	PBB6-0431	131
VENTA OBAYA, RAFAEL	PBB6-0381	97
VENTURA QUEIJA, JACINTO	PBB6-0581	75
VERA ALVAREZ, JESUS JAVIER	PBB6-0136	155
VERA DE LA PUENTE, CARMEN	PBB6-0210	128
VERA PORCELL, LUIS MIGUEL DE	PBB6-0316	95
IP VERDU SOLANS, BUENAVENTURA	PBB6-0269	1
VIÑA RIBES, JUAN	PBB6-0289	38
VIÑALS GIMENEZ, JORGE	PBB6-0534	19
VIÑAS CIORDIA, MIGUEL	PBB6-0034	109
VICENTE GOMEZ, MARIA CRISTINA	PBB6-0354	80
VICENTE HERNANDEZ, JOSE	PA86-0367	36
VICENTE PASTOR, MARTINA	PBB6-0145	68
VICENTE RAMOS, FLORENCIA	PA86-0107	106
VIDAL BENDITO, TOMAS	PBB6-0242	124
VIDAL ROSELL, MARIA TERESA	PBB6-0376	155
VIDAL SANCHEZ, FRANCISCO	PBB6-0431	131
VIDANES GUTIERREZ, ROSA	PA86-0322	154
VIDAOR AMEZTOY, ALFONSO	PBB6-0418	133
VIEDMA ROBLES, ANTONIO	PBB6-0497	16
VIERA BENITEZ, MARIA DEL CARMEN	PBB6-0605	120
VIGURI FUENTE, JAVIER RUFINO	PA86-0147	168
VILA COBO NOVOA, ROSA MARIA	PBB6-0357	221
VILA CODINA, JOSE	PBB6-0431	131
IR VILA MENDIBURU, JOSE IGNACIO	PBB6-0680	214
VILA PEÑA, ELADIO	PBB6-0624	126

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
VILA ROCAFORT, JOSE IGNACIO	PA86-0010	158
VILADEVALL SOLE, MANUEL	PBB6-0023	123
VILAPLANA GISBERT, MARIA JESUS	PBB6-0039	65
VILARO COMAS, SENEN	PBB6-0574	46
IR VILARRASA LLORENS, JAUME	PBB6-0137	63
IP VILAS MARTIN, FEDERICO	PBB6-0471	128
VILASECA ALAVEDRA, RAMON	PBB6-0650	22
IR VILASECA ALAVEDRA, RAMON	PBB6-0650	22
VILASECA FONT, EUDALD	PBB6-0032	24
IP VILLA ELIZAGA, IGNACIO	PBB6-0263	141
VILLA OTERO, ELISA	PBB6-0241	129
VILLALBA MONTORO, JOSE MANUEL	PBB6-0666	119
VILLALTA MARTIN, MIGUEL	PBB6-0515	49
IP VILLAMAÑAN OLFOS, MIGUEL ANGEL	PBB6-0328	29
VILLAMARIN CID, FRANCISCO	PBB6-0124	217
VILLANUA BERNUES, MARIA DE LOS ANGELES	PA86-0143	96
VILLANUEVA PEÑACARRILLO, MARIA LUISA	PBB6-0003	96
IP VILLANUEVA PIPAON, JUAN JOSE	PAB6-0167	142
VILLANUEVA VICO, NIEVES	PBB6-0486	120
VILLAR NOTARIO, ANTONIO	PBB6-0283	193
VILLARROEL SALCEDO, JOSE LUIS	PA86-0028	170
VILLARROYA GOMBAU, FRANCESC	PBB6-0577	44
VILLARROYA SANCHEZ, MERCEDES	PBB6-0119	97
IP VILLEGAS MARTINEZ, ANA	PA86-0322	154
IP VINCENT HAMELIN, ELISABETH	PA86-0415	157
VITORIA MANGADO, GUADALUPE	PA86-0265	134
VIVAR GOMEZ, CARMEN	PA86-0154	110
VIVEROS HERNANDO, MARIA PAZ	PBB6-0603	98
VIVES CORBELLA, JUAN	PA86-0218	60
VIVES PI, MARTA	PBB6-0360	108
IR VIVES REGO, JOSE	PA86-0030	179
VIVES SANTA-EULALIA, JOSE	PBB6-0238	12
VIVES TORRENS, XAVIER	PBB6-0613	195
WINTER, INGRID	PBB6-0651	17
WOLFF ELOSEGUI, GUILLERMO	PA86-0321	185
XICART CARENCA, JOSE	PBB6-0002	9
YAÑEZ LOPEZ, RAMON	PBB6-0274	56
YAÑEZ SAEZ, ROSA MARIA	PBB6-0563	140
YAÑEZ SEDEÑO ORIVE, PALOMA	PA86-0371	37
IP YAGUE RIBES, JORGE	PBB6-0046	107
YEPES ALONSO, GUSTAVO	PBB6-0292	13
YEYES GUTIERREZ, FERNANDO	PA86-0419	175
YURRAMENDI MENDIZABAL, JESUS MARIA	PBB6-0222	223
ZAFRA GARCIA, MARIA DEL CARMEN	PBB6-0231	107
ZAMARREÑO HERRERO, ISABEL	PBB6-0050	122
ZAMORA MATA, FRANCISCA	PA86-0218	60
ZAPATERO RAMOS, LUIS MANUEL	PBB6-0493	48
ZARAGOZA CARDELLS, RAMON JOSE	PBB6-0578	62
IP ZARRA CAMESELLE, IGNACIO	PBB6-0080	118

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
=====	=====	===
ZATO PAADIN, EDUARDO	PB86-0074	54
IP ZORZANO OLARTE, ANTONIO	PB86-0573	43
IP ZOZAYA URMENETA, JOSE MANUEL	PA86-0048	149
ZUÑIGA LOPEZ, IGNACIO	PB86-0651	17
ZUÑIGA ROMAN, JOSE	PB86-0411	28

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
=====	=====	===
ZUAZUA IRIONDO, ENRIQUE	PB86-0112	6
ZUECO ALEGRE, JOSE ANTONIO	PB86-0542	98
ZUECO CRUZ, JESUS	PB86-0172	111
ZULUETA ARTALOYTIA, JOSE ANTONIO DE	PB86-0113	197

Indice alfabético de organismos y
centros ejecutores.

PA: proyecto de investigación aplicada

PA: proyecto de investigación básica.

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
-ASOCIACION ESPAÑOLA DE AFRICANISTAS		
· ASOCIACION ESPAÑOLA DE AFRICANISTAS	PA86-0476	199
-ASOCIACION INV. INDUSTRIA ESP. DETERGENTES, TENSIO. Y AFINES		
ASOCIACION INV. INDUSTRIA ESP. DETERGENTES, TENSIO. Y AFINES	PA86-0030	179
-AYUNTAMIENTO DE VALENCIA		
CONSERVATORIO MUNICIPAL DE VALENCIA "JOSE ITURBI"	PB86-0357	221
-BIBLIOTECA NACIONAL		
BIBLIOTECA NACIONAL. MADRID	PA86-0477	200
BIBLIOTECA NACIONAL. MADRID	PA86-0476	199
-CENTRO DE ESTUDIOS DE PLANIFICACION		
CENTRO DE ESTUDIOS DE PLANIFICACION	PA86-0087	192
CENTRO DE ESTUDIOS DE PLANIFICACION	PA86-0087	2
-CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TECNICAS DE GUIPUZCOA		
CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TECNICAS DE GUIPUZCOA	PA86-0269	184
CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TECNICAS DE GUIPUZCOA	PA86-0268	9
-CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACION DE OBRAS PUBLICAS		
CENTRO DE ESTUDIOS DE TECNICAS APLICADAS	PA86-0380	189
-COMUNIDAD MADRID-CONSEJERIA DE SALUD		
HOSPITAL GRAL. GREGORIO MARAÑON-PAB. MED. Y C. EXPERIMENTAL	PA86-0388	188
HOSPITAL GRAL. GREGORIO MARAÑON-PAB. MED. Y C. EXPERIMENTAL	PA86-0390	106
HOSPITAL GRAL. GREGORIO MARAÑON-PAB. MED. Y C. EXPERIMENTAL	PA86-0389	144
HOSPITAL GRAL. GREGORIO MARAÑON-PAB. MED. Y C. EXPERIMENTAL	PB86-0590	44
-CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS		
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB86-0618	201
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB86-0643	190
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB86-0638	205
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB86-0642	223
ESCUELA DE ESTUDIOS ARABES DE GRANADA	PB86-0636	198
INSTITUCION "MILA Y FONTANALS"	PB86-0639	210
INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO	PB86-0640	194
INSTITUTO DE ASTROFISICA DE ANDALUCIA	PB86-0616	14
INSTITUTO DE BIOLOGIA CELULAR	PB86-0630	99
INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR DE MADRID	PB86-0622	109
INSTITUTO DE BIOQUIMICA	PA86-0430	165
INSTITUTO DE BIOQUIMICA VEGETAL Y FOTOSINTESIS	PB86-0621	50
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE MADRID	PB86-0624	126
INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR DE BARCELONA	PB86-0619	132
INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR DE BARCELONA	PB86-0628	132
INSTITUTO DE EDAPOLOGIA Y BIOLOGIA VEGETAL	PB86-0615	112
INSTITUTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA	PB86-0617	16
INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB86-0635	213
INSTITUTO DE FILOSOFIA	PB86-0631	222
INSTITUTO DE FILOSOFIA	PB86-0625	222
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS DE VIGO	PA86-0432	177
INSTITUTO DE QUIMICA FISICA "ROCASOLANO"	PA86-0440	27

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
INSTITUTO DE QUIMICA FISICA "ROCASOLANO"	PB86-0629	52
INSTITUTO DE QUIMICA ORGANICA GENERAL	PB86-0627	68
INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA DE SEVILLA	PA86-0442	174
INSTITUTO DEL FRIO	PA86-0445	180
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES (GEO - PAL)	PB86-0615	112
-CSIC-CONFEDERACION ESPAÑOLA DE CENTROS DE ESTUDIOS LOCALES CONFEDERACION ESPAÑOLA DE CENTROS DE ESTUDIOS LOCALES	PA86-0477	200
-DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA INSTITUTO DE PALEONTOLOGIA "M. CRUSAFONT"	PB86-0582	113
-FUNDACION JIMENEZ DIAZ FUNDACION JIMENEZ DIAZ FUNDACION JIMENEZ DIAZ	PB86-0649 PA86-0340	156 92
-FUNDACION JOSE ORTEGA Y GASSET INSTITUTO UNIVERSITARIO ORTEGA Y GASSET	PB86-0495	206
-HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA	PA86-0405 PB86-0594 PA86-0345 PA86-0016 PA86-0012 PA86-0085 PB86-0046	147 150 149 156 144 146 107
-HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO" HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO" HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO" HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO" HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PA86-0382 PA86-0014 PA86-0140 PB86-0439	143 151 153 161
-INSTITUTO DE ESTUDIOS BALEARICOS INSTITUTO DE ESTUDIOS BALEARICOS	PB86-0065	221
-INSTITUTO DE SALUD "CARLOS III" CENTRO NACIONAL MICROBIOLOGIA, VIROLOGIA E INMU. SANITARIA INSTITUTO DE SALUD "CARLOS III"	PA86-0154 PB86-0486	110 120
-INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL DIRECCION GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL	PB86-0431	131
-INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD CLINICA "PUERTA DE HIERRO" CLINICA "PUERTA DE HIERRO" CLINICA "PUERTA DE HIERRO" HOSPITAL "RAMON Y CAJAL" HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PA86-0461 PA86-0362 PB86-0003 PB86-0649 PA86-0322	164 147 96 156 154
-LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I D'INVESTIGACIONS LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I D'INVESTIGACIONS	PA86-0300	15

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
-LABORATORIO DE ENSAYOS E INVESTIGA. INDUST. L.J. TORRONTEGUI		
LABORATORIO DE ENSAYOS E INVESTIGA. INDUST. L.J.TORRONTEGUI	PA86-0300	15
LABORATORIO DE ENSAYOS E INVESTIGA. INDUST. L.J.TORRONTEGUI	PA86-0032	185
-REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA		
REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA	PB86-0505	212
-SERVICIO VALENCIANO DE LA SALUD		
HOSPITAL "LA FE"	PA86-0349	140
HOSPITAL "LA FE"	PA86-0124	182
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0374	41
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0167	142
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0351	4
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0650	22
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0273	51
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0529	28
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0354	80
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0287	30
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0320	66
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0274	56
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0353	3
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0306	6
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0268	86
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0064	88
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0029	47
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0030	76
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0156	40
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB86-0473	193
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB86-0613	195
FACULTAD DE DERECHO	PB86-0359	207
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0586	121
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0305	220
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0362	202
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0124	217
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0376	155
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0522	93
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0360	108
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0679	100
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0358	51
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0355	103
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0166	148
FACULTAD DE MEDICINA (U.D. DEL INSALUD)	PA86-0162	150
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0267	41
INSTITUTO UNIV. DOCUMENTACION E INVESTIGACION MUSICOLOGICA	PB86-0357	221
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID		
CENTRO DE BIOLOGIA MOLECULAR	PB86-0520	219
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0323	113
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0556	116
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0292	13
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0367	36

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0108	5
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0112	6
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0106	84
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0120	69
FACULTAD DE CIENCIAS - SECCION DE BIOLOGIA	PB86-0115	86
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0113	197
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0557	224
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0558	73
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0104	72
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0119	97
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0110	73
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB86-0116	216
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0118	215
-UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0530	48
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0160	63
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0678	134
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0152	85
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0603	98
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0017	90
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0010	79
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0006	82
FACULTAD DE BIOLOGIA	PA86-0184	82
FACULTAD DE DERECHO	PB86-0004	207
FACULTAD DE DERECHO	PB86-0332	210
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0148	115
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0493	48
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0154	110
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB86-0588	205
FACULTAD DE FISICA	PA86-0049	170
FACULTAD DE FISICA	PB86-0543	20
FACULTAD DE FISICA	PB86-0431	131
FACULTAD DE FISICA	PB86-0536	13
FACULTAD DE FISICA	PB86-0005	31
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PA86-0476	199
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB86-0038	199
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PA86-0363	200
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PA86-0378	197
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0615	112
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0036	10
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0526	5
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0112	6
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0485	7
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0037	104
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0489	92
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0128	101
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0442	110
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0150	42
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0342	162
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0542	98
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0563	140
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0354	139

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0415	157
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0143	96
FACULTAD DE MEDICINA (HOSP. CLINICO S. CARLOS)	PB86-0672	158
FACULTAD DE MEDICINA (HOSP. CLINICO S. CARLOS)	PA86-0346	146
FACULTAD DE MEDICINA (HOSP. CLINICO S. CARLOS)	PB86-0500	157
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PA86-0202	219
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB86-0520	219
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0355	183
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0568	60
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0204	176
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0540	71
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0371	37
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0570	67
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0539	70
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0596	49
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0617	16
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0159	23
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0012	58
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0009	46
-UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0006	82
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0048	115
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0204	176
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0450	166
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0063	114
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0063	160
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0057	203
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0094	202
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0583	212
-UNIVERSIDAD DE ALICANTE		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0279	25
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0286	26
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB86-0283	193
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0277	93
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0276	104
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0275	102
-UNIVERSIDAD DE BARCELONA		
CENTRE PER A LA INVESTIGACIO DELS MOVIMENTS SOCIALS	PB86-0235	198
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FAC. FILO. Y LETRAS	PB86-0242	124
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FAC. FILO. Y LETRAS	PB86-0126	191
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FAC. FILO. Y LETRAS	PB86-0070	191
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PB86-0074	54
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PB86-0092	55
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PB86-0137	63
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PB86-0420	59
ESTUDIO GENERAL DE LERIDA-EXTENSION DE MEDICINA	PB86-0684	84
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0054	77
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0573	43
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0014	89
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0581	75

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0171	74
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0574	46
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0577	44
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0512	101
FACULTAD DE BIOLOGIA	PA86-0030	179
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0514	45
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0010	158
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0546	76
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0299	180
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0484	161
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0035	117
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0034	109
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0160	63
FACULTAD DE FILOGIA	PB86-0025	209
FACULTAD DE FISICA	PB86-0431	131
FACULTAD DE FISICA	PB86-0292	13
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB86-0478	204
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PA86-0475	123
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB86-0031	201
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0049	122
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0050	122
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0023	123
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0572	125
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0527	4
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0238	12
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0269	1
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0553	42
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0324	103
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0593	154
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0125	52
FACULTAD DE MEDICINA (HOSPITAL SANT JOAN)	PB86-0319	111
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB86-0056	211
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB86-0680	214
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB86-0664	87
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0002	9
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0575	57
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0042	77
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0552	71
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0022	65
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0510	62
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0032	24
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0270	64
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0137	63
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB86-0272	53
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PA86-0130	32
-UNIVERSIDAD DE CADIZ		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0225	30
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0224	33
-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PA86-0296	172
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PA86-0308	169

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0062	2
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0468	20
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0504	23
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0292	13
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0466	47
-UNIVERSIDAD DE CORDOBA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA86-0068	196
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB86-0545	112
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0091	18
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0666	119
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0065	24
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0232	119
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0146	35
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0167	40
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0165	79
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0167	40
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0095	85
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0041	105
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0231	107
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0146	39
INSTITUTO DE IDIOMAS	PA86-0467	211
-UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0255	64
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0605	120
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0174	91
-UNIVERSIDAD DE GRANADA		
CENTRO OBSERVATORIO UNIVERSITARIO DE LA CARTUJA	PB86-0431	131
ESCUELA UNIVERSITARIA ESTUDIOS EMPRESARIALES. GRANADA	PA86-0251	192
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0235	17
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0431	131
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0458	7
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0353	3
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0357	221
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0432	218
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0588	205
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0250	139
-UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA		
COLEGIO UNIVERSITARIO DE LAS PALMAS	PA86-0474	165
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0601	215
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0480	216
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0068	72
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0316	95
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0083	105
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0455	163
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0067	61
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0322	63
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0608	70
-UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES		

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0074	54
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0534	19
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0110	178
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0002	32
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0033	181
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0133	206
-UNIVERSIDAD DE LEON		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0080	118
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0678	134
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0077	135
FACULTAD DE VETERINARIA	PA86-0043	152
-UNIVERSIDAD DE MALAGA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0167	40
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0088	179
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0196	81
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0581	75
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0244	53
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0247	36
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0581	75
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0657	43
-UNIVERSIDAD DE MURCIA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0481	116
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0416	88
FACULTAD DE DERECHO	PB86-0415	208
FACULTAD DE DERECHO	PB86-0004	207
FACULTAD DE LETRAS	PB86-0364	220
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0413	95
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB86-0366	31
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB86-0417	125
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB86-0411	28
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB86-0039	65
-UNIVERSIDAD DE NAVARRA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0407	99
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0265	134
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0267	153
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0048	149
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0425	148
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0263	141
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0265	145
HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO	PA86-0054	138
-UNIVERSIDAD DE OVIEDO		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0419	175
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0241	129
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0251	130
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0239	130
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0211	129
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0210	128
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB86-0158	127

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0254	66
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0169	166
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0240	27
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0091	18
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0135	178
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0136	189
-UNIVERSIDAD DE SALAMANCA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0209	89
FACULTAD DE BIOLOGIA	PA86-0109	135
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0206	39
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0659	78
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0215	127
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0212	10
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0013	126
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0107	106
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB86-0647	214
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0001	50
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0213	136
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0229	145
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0113	35
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0111	25
-UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA		
COLEGIO UNIVERSITARIO DE LA CORUÑA	PB86-0406	80
COLEGIO UNIVERSITARIO DE VIGO	PB86-0471	128
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PA86-0229	187
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0233	174
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0453	81
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0381	97
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0288	177
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB86-0391	213
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0680	214
FACULTAD DE FISICA	PA86-0230	188
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0227	141
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0453	143
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0651	17
-UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0232	168
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB86-0395	18
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0233	174
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0310	186
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB86-0139	187
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0168	87
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0666	119
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0218	60
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0513	100
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0611	34
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0236	26
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0680	214
FACULTAD DE FISICA	PB86-0318	21
FACULTAD DE FISICA	PA86-0083	171

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE FISICA	PB86-0144	15
FACULTAD DE FISICA	PB86-0205	19
FACULTAD DE FISICA	PB86-0207	21
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0175	94
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0164	45
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0250	102
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0140	55
FACULTAD DE QUIMICA	PA86-0098	176
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0138	37
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0653	57
-UNIVERSIDAD DE VALENCIA		
COLEGIO UNIVERSITARIO DE CASTELLON DE LA PLANA	PB86-0237	69
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB86-0517	90
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0289	38
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0580	159
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0172	111
FACULTAD DE FARMACIA	PB86-0066	118
FACULTAD DE FARMACIA	PA86-0295	160
FACULTAD DE FISICA	PB86-0650	22
FACULTAD DE FISICA	PA86-0292	14
FACULTAD DE FISICA	PA86-0177	121
FACULTAD DE FISICA	PB86-0292	13
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PA86-0177	121
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0295	204
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0310	11
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB86-0536	13
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0428	151
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0275	138
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0169	164
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0171	162
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0209	83
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0147	91
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB86-0311	217
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0290	54
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0294	56
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0459	34
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0461	61
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0578	62
-UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
COLEGIO UNIVERSITARIO DE BURGOS	PB86-0091	133
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB86-0328	29
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0297	186
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0329	67
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0336	2
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0331	22
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0313	11
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0145	68
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0333	203
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0326	83
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0325	94
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0338	74

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0312	38
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0187	159
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0182	108
-UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0028	170
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0417	125
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0411	152
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0084	131
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0181	124
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0184	29
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0183	33
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB86-0180	194
FACULTAD DE MEDICINA	PB86-0136	155
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0410	142
FACULTAD DE MEDICINA	PA86-0078	163
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0182	137
FACULTAD DE VETERINARIA	PA86-0114	137
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0179	75
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0515	49
FACULTAD DE VETERINARIA	PB86-0532	136
-UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0192	78
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0147	168
FACULTAD DE CIENCIAS	PA86-0104	167
FACULTAD DE DERECHO	PB86-0477	208
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0222	223
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0631	222
FACULTAD DE QUIMICA	PB86-0257	58
INSTITUTO DE ECONOMIA PUBLICA	PB86-0258	195
-UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0651	17
FACULTAD DE CIENCIAS	PB86-0566	59
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB86-0587	1
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB86-0519	218
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PB86-0379	173
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PB86-0593	154
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PB86-0418	133
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PB86-0299	173
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PA86-0195	171
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PB86-0261	182
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB86-0348	3
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0218	60
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0218	60
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0193	175
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0191	167
ESCUELA UNIVERSITARIA DE OPTICA	PB86-0650	22
INSTITUTO DE INVESTIGACION TEXTIL Y COOPERACION INDUSTRIAL	PA86-0224	190

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG

-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PB86-0494	184
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AERONAUTICOS	PB86-0497	16
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AERONAUTICOS	PA86-0370	183
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB86-0545	112
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES	PA86-0359	117
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PB86-0540	71
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB86-0538	12
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0321	185
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0419	175
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0404	8
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0471	8
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0257	169
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0297	186
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA86-0290	172
-UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS		
FACULTAD DE ECONOMICAS Y EMPRESARIALES (ICADE)	PB86-0600	196
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB86-0149	209
INSTITUTO DE INVESTIGACION TECNOLOGICA	PA86-0357	181
-UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA		
FACULTAD DE FILOLOGIA BIBLICA TRILINGUE	PB86-0588	205
FACULTAD DE FILOLOGIA BIBLICA TRILINGUE	PB86-0588	205

**NOMENCLATURA INTERNACIONAL
DE LA UNESCO PARA LOS CAMPOS
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.
SEGUNDA VERSION EN ESPAÑOL**

TABLA DE CAMPOS CIENTIFICOS

11. Lógica
12. Matemáticas
21. Astronomía y Astrofísica
22. Física
23. Química
24. Ciencias de la vida
25. Ciencias de la tierra y del espacio
31. Ciencias agrarias
32. Ciencias médicas
33. Ciencias tecnológicas
51. Antropología
52. Demografía
53. Ciencias económicas
54. Geografía
55. Historia
56. Ciencias jurídicas y Derecho
57. Lingüística
58. Pedagogía
59. Ciencia política
61. Psicología
62. Ciencias de las artes y las letras
63. Sociología
71. Ética
72. Filosofía

11 LOGICA1101 Aplicaciones de la lógica1102 Lógica deductiva

- 01 Analogía
- 02 Algebra de Boole
- 03 Lógica formal
- 04 Lenguajes formalizados
- 05 Sistemas formales
- 06 Fundamentos de matemáticas
- 07 Generalización
- 08 Lógica matemática
- 09 Lógica modal
- 10 Teoría de modelos
- 11 Teoría de pruebas
- 12 Cálculo proposicional
- 13 Funciones recursivas
- 14 Lógica simbólica
- 15 Teoría de lenguajes formales
- 99 Otras (especificar)

1103 Lógica general1104 Lógica inductiva

- 01 Inducción
- 02 Intuicionismo
- 03 Probabilidad (ver 1208)
- 99 Otras (especificar)

1105 Metodología

- 01 Método científico
- 99 Otras (especificar)

1199 Otras especialidades relativas a la lógica (especificar)12 MATEMATICAS1201 Algebra

- 01 Geometría algebraica
- 02 Teoría axiomática de conjuntos
- 03 Teoría de categorías
- 04 Algebra diferencial
- 05 Campos, anillos, álgebras
- 06 Grupos, generalidades
- 07 Algebra homológica

- 08 Retículos
- 09 Algebra de Lie
- 10 Algebra lineal
- 11 Teoría de matrices
- 12 Algebras no asociativas
- 13 Polinomios
- 14 Teoría de la representación
- 99 Otras (especificar)

1202 Análisis y análisis funcional

- 01 Algebra de operadores
- 02 Teoría de la aproximación
- 03 Algebras y espacios de Banach
- 04 Cálculo de variaciones
- 05 Análisis combinatorio
- 06 Convexidad, desigualdades
- 07 Ecuaciones en diferencias
- 08 Ecuaciones funcionales
- 09 Funciones de una variable compleja
- 10 Funciones de variables reales
- 11 Funciones de varias variables complejas
- 12 Análisis global
- 13 Análisis armónico
- 14 Espacios de Hilbert
- 15 Ecuaciones integrales
- 16 Transformadas integrales
- 17 Medida, integración, área
- 18 Cálculo operacional
- 19 Ecuaciones diferenciales ordinarias (ver 1206.12)
- 20 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales (ver 1206.13)
- 21 Teoría de potencial
- 22 Series, sumabilidad
- 23 Funciones especiales
- 24 Funciones subarmónicas
- 25 Espacios lineales topológicos
- 26 Series e integrales trigonométricas
- 99 Otras (especificar)

1203 Ciencia de los ordenadores

(ver 3309)

- 01 Contabilidad
- 02 Lenguajes algorítmicos
- 03 Cálculo analógico
- 04 Inteligencia artificial
- 05 Sistemas automatizados de producción
- 06 Sistemas automatizados de control de calidad
- 07 Modelos causales
- 08 Código y sistemas de codificación
- 09 Diseño con ayuda de ordenador (ver 3304.06)
- 10 Enseñanza con ayuda de ordenador
- 11 Lógicos de ordenadores
- 12 Bancos de datos
- 13 Cálculo digital
- 14 Sistemas de control del entorno
- 15 Heurística
- 16 Cálculo híbrido
- 17 Informática
- 18 Sistemas de información, diseño y componentes
- 19 Control de inventarios
- 20 Sistemas de control médico
- 21 Sistemas de navegación y telemetría del espacio
- 22 Sistemas de control de producción
- 23 Lenguajes de programación (ver 5701.04)
- 24 Teoría de la programación
- 25 Diseño de sistemas sensores
- 26 Simulación
- 99 Otras (especificar)

1204 Geometría

- 01 Geometría afín
- 02 Variedades complejas
- 03 Dominios convexos
- 04 Geometría diferencial
- 05 Problemas de contorno
- 06 Geometría euclídea
- 07 Geometrías finitas
- 08 Fundamentos
- 09 Geometrías no euclídeas
- 10 Geometría proyectiva
- 11 Geometría de Riemann
- 12 Análisis tensorial
- 99 Otras (especificar)

1205 Teoría de números

- 01 Teoría algebraica de los números
- 02 Teoría analítica de los números
- 03 Problemas diofánticos
- 04 Teoría elemental de los números
- 05 Geometría de los números
- 99 Otras (especificar)

1206 Análisis numérico

- 01 Construcción de algoritmos
- 02 Ecuaciones diferenciales
- 03 Análisis de errores
- 04 Ecuaciones funcionales
- 05 Ecuaciones integrales
- 06 Ecuaciones integro-diferenciales
- 07 Interpolación, aproximación y ajuste de curvas
- 08 Métodos iterativos
- 09 Ecuaciones lineales
- 10 Matrices
- 11 Diferenciación numérica
- 12 Ecuaciones diferenciales ordinarias (ver 1202.19)
- 13 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales (ver 1202.20)
- 14 Cuadratura
- 99 Otras (especificar)

1207 Investigación operativa

- 01 Análisis de actividades
- 02 Sistemas de control
- 03 Cibernética
- 04 Distribución y transporte
- 05 Programación dinámica
- 06 Teoría de juegos (ver 1209.04)
- 07 Programación entera
- 08 Inventarios
- 09 Programación lineal
- 10 Redes de flujo
- 11 Programación no lineal
- 12 Colas
- 13 Planificación
- 14 Formulación de sistemas
- 15 Fiabilidad de sistemas
- 99 Otras (especificar)

- 1208 Probabilidad
(ver 1104.03)
- 01 Matemáticas actuariales (mercantiles)
 - 02 Teoría analítica de la probabilidad
 - 03 Aplicación de la probabilidad
 - 04 Fundamentos de la probabilidad
 - 05 Teoremas del límite
 - 06 Procesos de Markov
 - 07 Plausibilidad
 - 08 Procesos estocásticos (ver 1209.11)
 - 09 Probabilidad subjetiva
 - 99 Otras (especificar)
- 1209 Estadística
(ver 5207.10, 6105.04 y 6305.03)
- 01 Estadística analítica
 - 02 Cálculo en estadística
 - 03 Análisis de datos
 - 04 Teoría y procesos de decisión (ver 1207.06)
 - 05 Análisis y diseño de experimentos
 - 06 Métodos de distribución libre y no paramétrica
 - 07 Teoría de la distribución y probabilidad
 - 08 Fundamentos de la inferencia estadística
 - 09 Análisis multivariante
 - 10 Teoría y técnicas de muestreo
 - 11 Teoría estocástica y análisis de series temporales (ver 1208.08)
 - 12 Técnicas de asociación estadística
 - 13 Técnicas de inferencia estadística
 - 14 Técnicas de predicción estadística
 - 15 Series temporales
 - 99 Otras (especificar)
- 1210 Topología
- 01 Espacios abstractos
 - 02 Cohomología
 - 03 Variedades diferenciales
 - 04 Espacios fibrados
 - 05 Topología general
 - 06 Homología
 - 07 Homotopía
 - 08 Grupos de Lie
 - 09 Topología lineal de entornos
 - 10 Topología cuasilineal
 - 11 Topología tridimensional
 - 12 Grupos topológicos
 - 13 Dinámica topológica
 - 14 Recubrimientos topológicos
 - 15 Variedades topológicas
 - 16 Grupos de transformación
 - 99 Otras (especificar)
- 1299 Otras especialidades matemáticas
(especificar)
- 21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA
- 2101 Cosmología y cosmogonía
- 01 Estrellas dobles
 - 02 Enjambres o Cúmulos
 - 03 Rayos Cósmicos (ver 2501.15)
 - 04 Galaxias
 - 05 Gravitación (ver 2212.05)
 - 06 Nebulosas
 - 07 Novas
 - 08 Púlsares
 - 09 Quasares
 - 10 Estrellas
 - 11 Evolución estelar y diagrama HR
 - 12 Composición estelar
 - 13 Super-novas
 - 14 Estrellas variables
 - 15 Fuentes de Rayos X (ver 2202.12)
 - 99 Otras (especificar)
- 2102 Medio interplanetario
(ver 2512 y 3324)
- 01 Campos interplanetarios
 - 02 Materia interplanetaria
 - 03 Partículas interplanetarias
 - 99 Otras (especificar)

2103 Astronomía óptica
(ver 2209)

- 01 Astronomía de posición
(ver 2504.01)
- 02 Telescopios (ver
3311.11)
- 03 Espectroscopía
- 99 Otras (especificar)

2104 Planetología
(2512 y 3324)

- 01 Cometas
- 02 Meteoritos
- 03 Atmósfera planetaria
- 04 Geología planetaria
- 05 Física planetaria
- 06 Campos magnéticos
planetarios
- 07 Planetas
- 08 Satélites
- 09 Tectitas
- 10 La Luna
- 99 Otras (especificar)

2105 Radioastronomía
(ver 2202.09)

- 01 Antenas (ver 3307.01)
- 02 Radiotelescopios
- 99 Otras (especificar)

2106 Sistema solar

- 01 Energía solar (ver
3322.05)
- 02 Física solar
- 03 Viento solar (ver
2501.24)
- 04 El Sol
- 99 Otras (especificar)

2199 Otras especialidades
astronómicas
(especificar)

22 FISICA

2201 Acústica

- 01 Propiedades acústicas de
los sólidos
- 02 Acústica arquitectónica
- 03 Física de la audición
(ver 2411.13)

- 04 Física de la música (ver
6203.06)
- 05 Ruido (ver 2501.04)
- 06 Ondas de choque
- 07 Sonar (ver 3307.15)
- 08 Física de la dicción
(ver 5701.10 y 5705.06)
- 09 Ultrasonidos (ver
3307.22)
- 10 Sonidos subacuáticos
(ver 2510.11)
- 11 Vibraciones (ver
3301.11)
- 99 Otras (especificar)

2202 Electromagnetismo

- 01 Conductividad
- 02 Magnitudes eléctricas y
su medida
- 03 Electricidad
- 04 Ondas electromagnéticas
(ver 2212.13)
- 05 Rayos gamma
- 06 Radiación infrarroja,
visible y ultravioleta
(ver 2209.09, 2209.22 y
2209.23)
- 07 Interacción de ondas
electromagnéticas
con la materia
- 08 Magnetismo
- 09 Propagación de ondas
electromagnéticas
(ver 2105)
- 10 Radioondas y microondas
(ver 3307.08,
3307.11 y 12)
- 11 Superconductividad (ver
2211.27)
- 12 Rayos X (ver 2101.15 y
3307.23)
- 99 Otras (especificar)

2203 Electrónica
(ver 3307)

- 01 Circuitos (ver 3307.03)
- 02 Elementos de circuitos
(ver 3307.03)
- 03 Válvulas electrónicas
(ver 3307.05)
- 04 Microscopía electrónica
- 05 Estados electrónicos
(ver 2211.10)
- 06 Transporte de electrones
(ver 2211.11)

- 07 Circuitos integrados (ver 3307.03)
 - 08 Foeoelectricidad (ver 3307.09)
 - 09 Piezoelectricidad
 - 99 Otras (especificar)
- 2204 Física de fluidos
- 01 Coloides (ver 2210.04)
 - 02 Dispersiones
 - 03 Flujo de fluidos
 - 04 Mecánica de fluidos (ver 2205.04)
 - 05 Gases
 - 06 Fenómenos de alta presión (ver 2210.15 y 2213.03)
 - 07 Ionización
 - 08 Líquidos (ver 2210.18)
 - 09 Dinámica de fluidos magnéticos (Magnetofluidodinámica)
 - 10 Física de plasmas (ver 2208.09)
 - 11 Fluidos cuánticos
 - 99 Otras (especificar)
- 2205 Mecánica
- 01 Mecánica analítica
 - 02 Mecánica de medios contínuos
 - 03 Elasticidad
 - 04 Mecánica de fluidos (ver 2204.04)
 - 05 Fricción (ver 2211.30)
 - 06 Teoría de muchos cuerpos
 - 07 Medida de propiedades mecánicas
 - 08 Plasticidad
 - 09 Mecánica de sólidos
 - 10 Mecánica estadística (ver 1209)
 - 99 Otras (especificar)
- 2206 Física molecular
- 01 Radicales libres (ver 2306.09)
 - 02 Moléculas inorgánicas
 - 03 Macromoléculas
 - 04 Moléculas mesónicas y muónicas
 - 05 Haces moleculares
 - 06 Iones moleculares
 - 07 Espectroscopía molecular (ver 2210.20)
- 08 Estructura molecular
 - 09 Moléculas orgánicas
 - 10 Polímeros
 - 99 Otras (especificar)
- 2207 Física atómica y nuclear (ver 3320)
- 01 Haces atómicos
 - 02 Iones atómicos
 - 03 Física atómica
 - 04 Átomos con Z mayor que 2
 - 05 Procesos de colisión
 - 06 Haces de electrones
 - 07 Resonancia paramagnética electrónica
 - 08 Resonancia de espín electrónico
 - 09 Conversión de energía
 - 10 Fisión (nuclear) (ver 3320.04)
 - 11 Átomo de helio
 - 12 Átomo de hidrógeno
 - 13 Isótopos (ver 2305.06 y 07 y 3320.01 y 02)
 - 14 Desintegración nuclear
 - 15 Energía nuclear
 - 16 Resonancia magnética nuclear
 - 17 Reacción nuclear y dispersión
 - 18 Reactores nucleares (ver 3320.04 y 05)
 - 19 Estructura nuclear
 - 20 Radioisótopos (ver 3320.01 y 02)
 - 21 Fusión termonuclear (ver 2208.03, 3320.05)
 - 99 Otras (especificar)
- 2208 Nucleónica
- 01 Manipulación de haces
 - 02 Fuentes de haces
 - 03 Reactores de fusión (ver 2207.21 y 3320.05)
 - 04 Núcleos
 - 05 Aceleradores de partículas
 - 06 Detectores de partículas
 - 07 Física de partículas (ver 2212.02)
 - 08 Fuentes de partículas
 - 09 Confinamiento de plasma (ver 2204.10)
 - 99 Otras (especificar)

2209 Optica

(ver 3311.11)

- 01 Espectroscopía de absorción (ver 2301.01)
- 02 Cinematografía (ver 3325.03 y 6203.01)
- 03 Colorimetría
- 04 Espectroscopía de emisión (ver 2301.05)
- 05 Fibras ópticas
- 06 Optica geométrica
- 07 Holografía
- 08 Iluminación (ver 3306.04)
- 09 Radiación infrarroja (ver 2202.06)
- 10 Láseres (ver 3307.07)
- 11 Luz (ver 2209.23 y 24)
- 12 Microscopios (ver 2301.12)
- 13 Optica no lineal
- 14 Propiedades ópticas de los sólidos (ver 2211.24)
- 15 Optometría
- 16 Instrumentos fotográficos (ver 3311.12)
- 17 Fotografía (ver 6203.08)
- 18 Fotometría
- 19 Optica física
- 20 Radiometría
- 21 Espectroscopía (ver 2301)
- 22 Radiación ultravioleta (ver 2202.06)
- 23 Radiación visible (ver 2202.06, 2209.11, 2212.11)
- 24 Física de la visión (ver 2209.11 y 2411.15)
- 99 Otras (especificar)

2210 Química física

- 01 Catálisis
- 02 Equilibrio químico y de fase
- 03 Cinética química
- 04 Química de coloides (ver 2204.01)
- 05 Electroquímica (ver 3303.09, 3315.03 y 3316.04)
- 06 Electrolitos
- 07 Espectroscopía electrónica (ver 2203)

- 08 Emulsiones
- 09 Transferencia de energía
- 10 Reacciones rápidas y explosivos
- 11 Llamas (ver 3303.06)
- 12 Teoría de las células de combustible
- 13 Sales fundidas
- 14 Física de la fase gaseosa
- 15 Química de las altas temperaturas (ver 2204.06 y 2213.04)
- 16 Química de interfaces
- 17 Intercambio iónico
- 18 Física del estado líquido (ver 2204.08)
- 19 Fenómenos de membrana
- 20 Espectroscopía molecular (ver 2206.07)
- 21 Equilibrio de fases
- 22 Fotoquímica
- 23 Teoría cuántica (ver 2212.12)
- 24 Radioquímica
- 25 Procesos de relajación
- 26 Fenómenos de dispersión
- 27 Estados de la materia
- 28 Química del estado sólido
- 29 Física del estado sólido (ver 2211)
- 30 Soluciones
- 31 Termoquímica
- 32 Termodinámica (ver 2213)
- 33 Fenómenos de transporte
- 34 Teoría de la valencia
- 99 Otras (especificar)

2211 Física del estado sólido
(ver 2210.29)

- 01 Aleaciones
- 02 Materiales compuestos
- 03 Crecimiento de cristales
- 04 Cristalografía
- 05 Estructura cristalina
- 06 Dendritas
- 07 Dieléctricos
- 08 Difusión en sólidos
- 09 Propiedades de portadores electrónicos
- 10 Estados electrónicos (ver 2203.05)
- 11 Propiedades de transporte de electrones (ver 2203.06)
- 12 Imperfecciones

- | | | | |
|----|---|----|----------------------------------|
| 13 | Interacción de la radiación con los sólidos | 04 | Altas temperaturas (ver 2210.15) |
| 14 | Interfases | 05 | Teoría cinética |
| 15 | Mecánica de redes | 06 | Bajas temperaturas (ver 3328.26) |
| 16 | Luminiscencia | 07 | Cambio de fase |
| 17 | Propiedades magnéticas | 08 | Técnicas de medida del calor |
| 18 | Resonancia magnética | 09 | Equilibrios termodinámicos |
| 19 | Propiedades mecánicas | 10 | Relaciones termodinámicas |
| 20 | Conductores metálicos | 11 | Fenómenos de transporte |
| 21 | Metalurgia | 99 | Otras (especificar) |
| 22 | Metalografía | | |
| 23 | Estados no cristalinos | | |
| 24 | Propiedades ópticas (ver 2209.14) | | |
| 25 | Semiconductores (ver 3307.14) | | |
| 26 | Dispositivos de estado sólido (ver 3307.19) | | |
| 27 | Superconductores (ver 2202.11) | | |
| 28 | Superficies | | |
| 29 | Propiedades térmicas de los sólidos | | |
| 30 | Tribología (ver 2205.05 y 3310.04) | | |
| 99 | Otras (especificar) | | |

2212 Física teórica

- 01 Campos electromagnéticos
- 02 Partículas elementales (ver 2208.07)
- 03 Energía (física)
- 04 Campos
- 05 Gravitación (ver 2101.05 y 2507.02)
- 06 Campos gravitacionales
- 07 Gravitones
- 08 Hadrones
- 09 Leptones
- 10 Masa
- 11 Fotones (ver 2209.23)
- 12 Teoría cuántica de campos (ver 2210.23)
- 13 Radiación (electromagnética) (ver 2202.04)
- 14 Teoría de la relatividad
- 99 Otras (especificar)

2213 Termodinámica

- 01 Cambios de estado
- 02 Física de la transmisión del calor
- 03 Altas presiones (ver 2204.06 y 2210.15)

2214 Unidades y constantes

- 01 Constantes físicas
- 02 Metrología
- 03 Patrones
- 04 Calibración de unidades
- 05 Conversión de unidades
- 99 Otras (especificar)

2299 Otras especialidades físicas (especificar)

23 QUIMICA

2301 Química analítica

- 01 Espectroscopía de absorción (ver 2209.01)
- 02 Análisis bioquímico
- 03 Análisis cromatográfico
- 04 Análisis electroquímico
- 05 Espectroscopía de emisión (ver 2209.04)
- 06 Fluorimetría
- 07 Gravimetría
- 08 Espectroscopía de infrarrojos
- 09 Espectroscopía de resonancia magnética
- 10 Espectroscopía de masas
- 11 Análisis microquímico
- 12 Microscopía (ver 2209.12)
- 13 Espectroscopía de microondas
- 14 Fosforimetría
- 15 Análisis de polímeros (ver 2304.16)
- 16 Análisis radioquímico
- 17 Espectroscopía Raman
- 18 Métodos termoanalíticos
- 19 Volumetría

- 20 Espectroscopía de Rayos X
99 Otras (especificar)
- 2302 Bioquímica
(ver 2306)
- 01 Alcaloides
02 Aminoácidos
03 Antimetabolitos
04 Genética bioquímica
05 Biosíntesis
06 Quimioterapia
07 Química clínica
08 Coenzimas
09 Enzimología
10 Aceites esenciales
11 Ácidos grasos
12 Fermentación (ver 3302.02 y 3309.01)
13 Regulación por retroalimentación
14 Glúcidos (ver 2304.19, 2306.06 y 3309.26)
15 Hormonas
16 Inmunología (ver 2412.07, 3207.10 y 3208.05)
17 Metabolismo intermedio
18 Lípidos (ver 3309.28)
19 Procesos metabólicos
20 Química microbiológica (ver 3302.03)
21 Biología molecular (ver 2415)
22 Farmacología molecular (ver 3209)
23 Ácidos nucleicos
24 Péptidos
25 Fotosíntesis
26 Bioquímica física
27 Proteínas (ver 2304.18 y 3309.21)
28 Almidón (ver 3309.24)
29 Esteroides (ver 2306.17)
30 Terpenos
31 Oligoelementos (ver 3206.14)
32 Vitaminas (ver 3206.15)
33 Ceras
99 Otras (especificar)
- 2303 Química inorgánica
(ver 3303)
- 01 Química de los actínidos
02 Elementos alcalinotérreos
03 Elementos alcalinos
04 Compuestos de boro
05 Carbono
06 Compuestos de cloro
07 Compuestos de coordinación
08 Compuestos deficientes de electrones
09 Elementos electropositivos
10 Compuestos de flúor
11 Germanio
12 Grafito
13 Halógenos
14 Hidrógeno
15 Hidruros
16 Mecanismos de las reacciones inorgánicas
17 Compuestos de plomo
18 Metales
19 Alquilos metálicos
20 Compuestos del nitrógeno
21 Compuestos organometálicos (ver 2306.11)
22 Compuestos de fósforo
23 Química de los pigmentos
24 Tierras raras
25 Compuestos de sodio
26 Estructura de los compuestos inorgánicos
27 Compuestos de azufre
28 Elementos sintéticos
29 Elementos de transición
30 Elementos transuránicos
31 Química del agua (ver 2508.11)
99 Otras (especificar)
- 2304 Química macromolecular
- 01 Plásticos celulares
02 Celulosa
03 Polímeros compuestos
04 Elastómeros
05 Gomas
06 Polímeros de alto peso molecular
07 Polímeros inorgánicos
08 Macromoléculas
09 Modificación de macromoléculas
10 Química de monómeros
11 Fibras naturales

- 12 Polímeros reticulados
 13 Polielectrolitos
 14 Poliésteres
 15 Polietileno
 16 Análisis de polímeros
 (ver 2301.15)
 17 Polímeros en forma
 dispersa
 18 Polipéptidos y proteínas
 (ver 2302.27)
 19 Polisacáridos (ver
 2302.14 y 2302.28)
 20 Poliestireno
 21 Poliuretanos
 22 Estabilidad de las
 macromoléculas
 23 Síntesis de
 macromoléculas
 24 Fibras sintéticas
 99 Otras (especificar)
- 2305 Química nuclear
- 01 Química de átomos
 calientes
 02 Trazadores isotópicos
 03 Moléculas marcadas
 04 Química de la radiación
 05 Radioquímica
 06 Radioisótopos (ver
 2207.13)
 07 Separación de isótopos
 (ver 2207.13)
 99 Otras (especificar)
- 2306 Química orgánica
 (ver 2302,3303 y 3321)
- 01 Hidrocarburos alifáticos
 02 Hidrocarburos aromáticos
 03 Derivados del benceno
 04 Química de los
 compuestos bicíclicos
 05 Química de carbaniones
 06 Química de los hidratos
 de carbono
 (ver 2302.14)
 07 Química del carbono
 08 Química de los
 colorantes (ver 3309.21)
 09 Radicales libres (ver
 2206.01)
 10 Compuestos
 heterocíclicos
 11 Compuestos
 organometálicos
 12 Química de los
 organofosforados
- 13 Química de los
 organosilícicos
 14 Química de los
 organosulfurados
 15 Mecanismos de reacción
 16 Estereoquímica y
 análisis conformacional
 17 Química de los
 esteroides (ver 2302.29)
 18 Estructura de las
 moléculas orgánicas
 99 Otras (especificar)
- 2307 Química física
 (ver 2210)
- 2399 Otras especialidades
 químicas
 (especificar)
- 24 CIENCIAS DE LA VIDA
- 2401 Biología animal
 (Zoología)
 (ver 3109)
- 01 Anatomía animal (ver
 3109.01)
 02 Comportamiento animal
 03 Comunicación animal
 04 Citología animal
 05 Desarrollo animal
 06 Ecología animal
 07 Embriología animal
 08 Genética animal (ver
 3109.02)
 09 Crecimiento animal
 10 Histología animal
 11 Patología animal (ver
 3109.07)
 12 Parasitología animal
 13 Fisiología animal
 14 Taxonomía animal
 15 Zoología general
 16 Herpetología
 17 Invertebrados
 18 Mamíferos
 19 Zoología marina (ver
 2510.05)
 20 Ornitología
 21 Primates (ver 2402.11 y
 2402.12)
 22 Protozoología
 23 Vertebrados
 99 Otras (especificar)

2402 Antropología (Física)
(ver 51)

- 01 Archivos antropológicos
- 02 Antropogenética (ver 2409.03)
- 03 Antropometría y antropología forense
- 04 Composición del cuerpo
- 05 Constitución del cuerpo
- 06 Etnología
- 07 Antropología médica
- 08 Hábitos alimentarios
- 09 Osteología
- 10 Biología de poblaciones (ver 5206.04)
- 11 Comportamiento de los primates (ver 2401.21)
- 12 Somatología de los primates (ver 2401.21)
- 13 Biología racial (ver 5906.04 y 6310.06)
- 14 Desarrollo somático
- 15 Envejecimiento somático
- 99 Otras (especificar)

2403 Bioquímica (ver 2302)

2404 Biomatemáticas

- 01 Bioestadística
- 99 Otras (especificar)

2405 Biometría

2406 Biofísica

- 01 Bioacústica
- 02 Bioelectricidad
- 03 Bioenergética
- 04 Biomecánica
- 05 Bioóptica
- 06 Física médica
- 99 Otras (especificar)

2407 Biología celular

- 01 Cultivo celular
- 02 Citogenética
- 03 Morfología celular
- 04 Citología
- 05 Cultivo de tejidos
- 99 Otras (especificar)

2408 Etología

- 01 Animal
- 02 Humana (ver 6106 y 6114)
- 03 Insectos (ver 2413)
- 99 Otras (especificar)

2409 Genética (ver 2407.02, 2410.07 y 3201.02)

- 01 Embriología
- 02 Ingeniería genética
- 03 Genética de poblaciones (ver 2402.02 y 5206.08)
- 99 Otras (especificar)

2410 Biología humana (ver 32)

- 01 Grupo Sanguíneo
- 02 Anatomía humana
- 03 Citología humana
- 04 Desarrollo humano
- 05 Ecología humana
- 06 Embriología humana
- 07 Genética humana
- 08 Histología humana
- 09 Neuroanatomía humana
- 10 Fisiología humana (ver 2411)
- 11 Organos sensoriales
- 12 Anatomía sistemática
- 13 Anatomía topográfica
- 99 Otras (especificar)

2411 Fisiología humana (ver 2410.10)

- 01 Fisiología del equilibrio
- 02 Anestesiología
- 03 Fisiología cardiovascular
- 04 Fisiología endocrina
- 05 Fisiología del medio interno
- 06 Fisiología del ejercicio
- 07 Fisiología de la digestión
- 08 Metabolismo humano
- 09 Regulación de la temperatura humana
- 10 Fisiología del músculo
- 11 Neurofisiología
- 12 Fisiología del sistema nervioso central
- 13 Fisiología de la audición (ver 2201.03)
- 14 Fisiología del lenguaje (ver 5701.10)
- 15 Fisiología de la visión (ver 2209.24)
- 16 Fisiología de la reproducción

- 17 Fisiología de la respiración
- 18 Fisiología del movimiento
- 99 Otras (especificar)
- 2412 Inmunología (ver 2302.16, 3109.03, 3207.10 y 3208.05)
- 01 Antígenos
- 02 Anticuerpos
- 03 Reacción antígeno-anticuerpo
- 04 Formación de anticuerpos
- 05 Hipersensibilidad
- 06 Inmunización
- 07 Inmunoquímica (ver 2302.16)
- 08 Transplante de órganos
- 09 Anticuerpos de tejidos
- 10 Vacunas
- 99 Otras (especificar)
- 2413 Biología de insectos (Entomología) (ver 2408.03 y 3101.07)
- 01 Entomología general
- 02 Desarrollo de los insectos (ver 3308.03)
- 03 Ecología de los insectos
- 04 Morfología de los insectos
- 05 Fisiología de los insectos
- 06 Taxonomía de los insectos
- 99 Otras (especificar)
- 2414 Microbiología (ver 3109.05, 3201.03 y 3302.03)
- 01 Antibióticos (ver 3302.01)
- 02 Fisiología bacteriana
- 03 Metabolismo bacteriano
- 04 Bacteriología
- 05 Bacteriófagos
- 06 Hongos (ver 3108.05)
- 07 Metabolismo microbiano
- 08 Procesos microbianos (ver 3302.03)
- 09 Mohos
- 10 Micología (Levaduras)
- 99 Otras (especificar)
- 2415 Biología molecular (ver 2302.21)
- 2416 Paleontología
- 01 Paleontología animal
- 02 Paleontología de los invertebrados
- 03 Palinología
- 04 Paleontología de las plantas (ver 2417.10)
- 05 Paleontología de los vertebrados
- 99 Otras (especificar)
- 2417 Botánica (ver 3103)
- 01 Briología
- 02 Dendrología
- 03 Botánica general
- 04 Limnología
- 05 Biología marina (ver 2510.04 y 05)
- 06 Micología (setas)
- 07 Algología (ficología)
- 08 Fitobiología
- 09 Fitopatología (ver 3108)
- 10 Paleobotánica (ver 2416.04)
- 11 Anatomía vegetal
- 12 Citología vegetal
- 13 Ecología vegetal
- 14 Genética vegetal
- 15 Desarrollo vegetal (ver 3101.10)
- 16 Histología vegetal
- 17 Nutrición vegetal
- 18 Parasitología vegetal
- 19 Fisiología vegetal
- 20 Taxonomía vegetal
- 21 Pteridología
- 99 Otras (especificar)
- 2418 Radiobiología (ver 3201.12, 3204.01 y 3207.15)
- 2419 Simbiosis
- 2420 Virología (ver 3108.09 y 3109.11)
- 01 Arbovirus
- 02 Bacteriófagos (ver 2414.05)
- 03 Virus dermatrópicos
- 04 Enterovirus

- 05 Virus neurotrópicos
- 06 Virus pantrópicos
- 07 Poxvirus
- 08 Virus respiratorios
- 09 Virus viscerotrópicos
- 99 Otras (especificar)

2499 Otras especialidades biológicas (especificar)

25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO

2501 Ciencias de la atmósfera (ver 2502 y 2509)

- 01 Aeronomía
- 02 Resplandor celeste
- 03 Interacción mar-aire (ver 2510.08)
- 04 Acústica atmosférica (ver 2201)
- 05 Química atmosférica
- 06 Dinámica atmosférica
- 07 Electricidad atmosférica
- 08 Óptica atmosférica (ver 2209)
- 09 Radiactividad atmosférica (ver 2208.06 y 2212.13)
- 10 Estructura atmosférica
- 11 Termodinámica atmosférica
- 12 Turbulencia atmosférica
- 13 Auroras
- 14 Física de las nubes
- 15 Rayos cósmicos (ver 2101.03)
- 16 Difusión (atmosférica)
- 17 Pulsaciones geomagnéticas
- 18 Ionosfera
- 19 Partículas magnetosféricas
- 20 Ondas magnetosféricas
- 21 Simulación numérica
- 22 Física de las precipitaciones
- 23 Transferencia radiactiva
- 24 Viento solar
- 99 Otras (especificar)

2502 Climatología (ver 2501 y 2509)

- 01 Climatología analítica
- 02 Climatología aplicada
- 03 Bioclimatología
- 04 Microclimatología
- 05 Paleoclimatología
- 06 Climatología física
- 07 Climatología regional
- 99 Otras (especificar)

2503 Geoquímica

- 01 Cosmoquímica (ver 2101.12, 2102.02 y 2104.04)
- 02 Petrología experimental
- 03 Geoquímica exploratoria
- 04 Geocronología y radioisótopos
- 05 Geoquímica de las altas temperaturas
- 06 Geoquímica de las bajas temperaturas
- 07 Geoquímica orgánica
- 08 Isótopos estables
- 09 Distribución de elementos traza
- 99 Otras (especificar)

2504 Geodesia

- 01 Astronomía geodésica (ver 2103.01)
- 02 Cartografía geodésica
- 03 Navegación geodésica
- 04 Fotogrametría geodésica
- 05 Levantamiento geodésico
- 06 Geodesia física
- 07 Geodesia por satélites (ver 3324.01)
- 08 Geodesia teórica
- 99 Otras (especificar)

2505 Geografía (ver 54)

- 01 Biogeografía (ver 5403)
- 02 Cartografía geográfica
- 03 Geografía de los recursos naturales
- 04 Utilización del terreno (ver 5401.03)
- 05 Teoría de la localización
- 06 Geografía médica
- 07 Geografía física
- 08 Geografía topográfica
- 99 Otras (especificar)

2506 Geología

- 01 Geología regional
- 02 Geología del carbón (ver 3318.01 y 3321)
- 03 Geología aplicada a la ingeniería
- 04 Geología ambiental
- 05 Hidrogeología (ver 2508)
- 06 Campañas geológicas
- 07 Geomorfología
- 08 Energía y procesos geotérmicos (ver 3322.05)
- 09 Geología glacial (ver 2508.03)
- 10 Yacimientos minerales
- 11 Mineralogía
- 12 Geología del petróleo (ver 3321)
- 13 Petrología ígnea y metamórfica
- 14 Petrología sedimentaria
- 15 Fotogeología
- 16 Teledetección (geología)
- 17 Mecánica de rocas
- 18 Sedimentología
- 19 Estratigrafía
- 20 Geología estructural
- 21 Vulcanología
- 22 Análisis de diagráffas
- 99 Otras (especificar)

2507 Geofísica

- 01 Geomagnetismo y prospección magnética
- 02 Gravedad (terrestre) y prospección gravimétrica (ver 2212.05)
- 03 Flujo de calor (terrestre)
- 04 Paleomagnetismo
- 05 Sismología y prospección sísmica
- 06 Geofísica de la masa sólida terrestre
- 07 Tectónica
- 99 Otras (especificar)

2508 Hidrología (ver 2506.05)

- 01 Erosión (agua)
- 02 Evaporación
- 03 Glaciología (ver 2506.09 y 2508.07)
- 04 Aguas subterráneas
- 05 Hidrobiología

- 06 Hidrografía
- 07 Hielo (ver 2508.03 y 2510.09)
- 08 Limnología
- 09 Suelo helado ("permafrost")
- 10 Precipitación
- 11 Calidad de las aguas (ver 2303.31, 3308.06 y 3308.11)
- 12 Nieve
- 13 Humedad del suelo
- 14 Aguas superficiales
- 15 Transpiración
- 99 Otras (especificar)

2509 Meteorología (ver 2501 y 2502)

- 01 Meteorología agrícola
- 02 Contaminación atmosférica (ver 3308.01)
- 03 Previsión meteorológica a largo plazo
- 04 Hidrometeorología (ver 2508)
- 05 Meteorología industrial
- 06 Meteorología marina (ver 2510.08)
- 07 Mesometeorología
- 08 Micrometeorología
- 09 Predicción numérica meteorológica
- 10 Observación meteorológica a corto plazo
- 11 Predicción operacional meteorológica
- 12 Meteorología polar
- 13 Meteorología por Radar
- 14 Radiometeorología
- 15 Meteorología con cohetes
- 16 Meteorología por satélites (ver 3324.01)
- 17 Meteorología sinóptica
- 18 Meteorología tropical
- 19 Análisis del tiempo
- 20 Modificación del tiempo
- 99 Otras (especificar)

2510 Oceanografía

- 01 Oceanografía biológica
- 02 Oceanografía química
- 03 Oceanografía descriptiva
- 04 Botánica marina (ver 2417.05)
- 05 Zoología marina (ver 2401.19)

- 06 Procesos del fondo marino
- 07 Oceanografía física (ver 5603.04)
- 08 Interacciones mar-aire (ver 2501.03 y 2509.06)
- 09 Hielo marino (ver 2508.07)
- 10 Procesos litorales o sublitorales
- 11 Acústica submarina
- 99 Otras (especificar)
- 2511 Ciencias del suelo
(Edafología)
(ver 3103.12 y 3103.13)
- 01 Bioquímica de suelos
- 02 Biología de suelos
- 03 Cartografía de suelos
- 04 Química de suelos
- 05 Clasificación de suelos
- 06 Conservación de suelos
- 07 Ingeniería de suelos
- 08 Mecánica de suelos (agricultura)
- 09 Microbiología de suelos
- 10 Mineralogía de suelos
- 11 Génesis y morfología de suelos
- 12 Física de suelos
- 99 Otras (especificar)
- 2512 Ciencias del espacio
(ver 2102, 2104 y 3324)
- 01 Exobiología
- 02 Medicina espacial
- 03 Fisiología espacial (ver 2411)
- 99 Otras (especificar)
- 2599 Otras especialidades de la tierra, espacio o entorno
- 31 CIENCIAS AGRARIAS
- 3101 Agroquímica
- 01 Productos lácteos
- 02 Fabricación de abonos
- 03 Utilización de abonos
- 04 Productos de la pesca
- 05 Fungicidas (ver 3108.05)
- 06 Herbicidas (ver 3103.15)
- 07 Insecticidas (ver 2413)
- 08 Productos agrícolas no alimenticios
- 09 Plaguicidas
- 10 Reguladores del crecimiento de las plantas (ver 2417.15)
- 99 Otras (especificar)
- 3102 Ingeniería Agrícola
- 01 Mecanización agrícola (ver 3313.06)
- 02 Drenajes (ver 3305.08)
- 03 Construcciones agropecuarias (ver 3305)
- 04 Máquinas y aperos (ver 3313.06)
- 05 Riego (ver 3305.19)
- 99 Otras (especificar)
- 3103 Agronomía (ver 2417 y 5312.01)
- 01 Producción de cultivos
- 02 Hibridación de cultivos
- 03 Explotación de los cultivos
- 04 Protección de los cultivos
- 05 Técnicas de cultivo
- 06 Cultivos de campo
- 07 Cultivos forrajeros
- 08 Gestión de la producción vegetal
- 09 Cultivos de plantas ornamentales
- 10 Pastos
- 11 Semillas
- 12 Comportamiento del suelo en cultivos rotatorios (ver 2511)
- 13 Fertilidad del suelo (ver 2511)
- 14 Césped
- 15 Control de malezas (ver 3101.06)
- 99 Otras (especificar)
- 3104 Producción animal
- 01 Apicultura
- 02 Bovinos
- 03 Cría
- 04 Cuidado y explotación
- 05 Equinos
- 06 Nutrición (ver 3309.02)
- 07 Ovinos
- 08 Porcinos

- 09 Avicultura
 - 10 Productos
 - 11 Reproducción
 - 12 Selección
 - 13 Sericultura
 - 99 Otros (especificar)
- 3105 Peces y fauna silvestre
(ver 5312.01)
- 01 Reglamentación y control
 - 02 Piscicultura
 - 03 Localización de peces
 - 04 Protección de los peces
 - 05 Elaboración del pescado
 - 06 Técnicas pesqueras
 - 07 Hábitos de alimentación
 - 08 Caza
 - 09 Influencia del hábitat
 - 10 Dinámica de las poblaciones
 - 11 Propagación y ordenación
 - 12 Ordenación y conservación de la fauna silvestre
 - 99 Otros (especificar)
- 3106 Ciencia forestal (ver 3312.13 y 5312.01)
- 01 Conservación
 - 02 Técnicas de cultivo
 - 03 Control de la erosión
 - 04 Ordenación de montes
 - 05 Productos
 - 06 Protección
 - 07 Ordenación de pastos
 - 08 Silvicultura
 - 09 Ordenación de cuencas fluviales
 - 99 Otros (especificar)
- 3107 Horticultura
- 01 Producción de cultivos
 - 02 Técnicas de cultivo
 - 03 Floricultura
 - 04 Fruticultura
 - 05 Hibridación
 - 06 Hortalizas
 - 99 Otros (especificar)
- 3108 Fitopatología (ver 2417.09)
- 01 Bacterias
- 02 Control biológico de enfermedades
 - 03 Control químico de enfermedades
 - 04 Control ambiental de enfermedades
 - 05 Hongos (ver 2414.06)
 - 06 Nemátodos
 - 07 Fisiogénesis
 - 08 Susceptibilidad y resistencia vegetal
 - 09 Virus (ver 2420)
 - 99 Otras (especificar)
- 3109 Ciencias veterinarias
(ver 2401)
- 01 Anatomía (ver 2401.01)
 - 02 Genética (ver 2401.08)
 - 03 Inmunología (ver 2412)
 - 04 Medicina interna (ver 3205)
 - 05 Microbiología (ver 2414)
 - 06 Nutrición (ver 3206)
 - 07 Patología (ver 2401.11)
 - 08 Farmacología (ver 3209)
 - 09 Fisiología (ver 2401.13)
 - 10 Cirugía (ver 3213)
 - 11 Virología (ver 2420)
 - 99 Otras (especificar)
- 3199 Otras especialidades agrarias (especificar)
- 32 CIENCIAS MEDICAS
- (ver 2302, 2410, 2411 y 5101.13)
- 3201 Ciencias clínicas
- 01 Oncología (ver 3207.03 y 3207.13)
 - 02 Genética clínica (ver 2409)
 - 03 Microbiología clínica (ver 2414)
 - 04 Patología clínica
 - 05 Psicología clínica (ver 3211, 6101.04 y 6103)
 - 06 Dermatología
 - 07 Geriatria
 - 08 Ginecología
 - 09 Oftalmología
 - 10 Pediatría
 - 11 Radiología
 - 12 Radioterapia (ver 2418 y

3207.15)
 13 Sifilografía
 99 Otras (especificar)
3202 Epidemiología (ver 2414 y 2420)

3203 Medicina Forense (ver 2402.03)

3204 Medicina del trabajo

01 Medicina nuclear.
 (ver 2418 y 3207.15)
 02 Enfermedades profesionales
 03 Salud profesional
 04 Rehabilitación (médica)
 99 Otras (especificar)

3205 Medicina interna

01 Cardiología (ver 3207.04)
 02 Endocrinología
 03 Gastroenterología
 04 Hematología (ver 3207.08)
 05 Enfermedades infecciosas (ver 2414, 2420 y 3202)
 06 Nefrología
 07 Neurología
 08 Enfermedades pulmonares
 09 Reumatología
 99 Otras (especificar)

3206 Ciencias de la Nutrición (ver 3309)

01 Digestión
 02 Metabolismo energético
 03 Sustancias tóxicas naturales
 04 Deficiencias alimentarias
 05 Agentes patógenos de los alimentos
 06 Necesidades alimentarias
 07 Elementos minerales en la alimentación
 08 Nutrientes
 09 Valor nutritivo
 10 Enfermedades de la nutrición
 11 Toxicidad de los alimentos
 12 Oligoelementos en la

alimentación (ver 2302.31)

13 Vitaminas (ver 2302.32)
 99 Otras (especificar)

3207 Patología

01 Alergias
 02 Arteroesclerosis
 03 Carcinogénesis (ver 3201.01 y 3207.18)
 04 Patología cardiovascular (ver 3205.01 y 3207.18)
 05 Patología comparativa
 06 Endotoxinas
 07 Patología experimental
 08 Hematología (ver 3205.04)
 09 Histopatología
 10 Inmunopatología (ver 2412 y 2302.16)
 11 Neuropatología
 12 Parasitología
 13 Oncología (ver 3201.01 y 3207.03)
 14 Osteopatología
 15 Patología de la radiación (ver 2418, 3201.12 y 3204.01)
 16 Stress
 17 -Teratología (estudios de los monstruos)
 18 Trombosis (ver 3207.04)
 99 Otras (especificar)

3208 Farmacodinámica

01 Absorción de medicamentos
 02 Acción de los medicamentos
 03 Activación, procesos múltiples
 04 Lugar de acción activa, receptores
 05 Catálisis, autocatálisis, inmunocatálisis
 06 Quimioterapia (ver 2303.06)
 07 Interacción de antígenos
 08 Mecanismos de acción de los medicamentos (ver 3208.02 y 6113.04)
 09 Procesos metabólicos de los medicamentos
 99 Otras (especificar)

3209 Farmacología (ver 2302.22)

- 01 Análisis de medicamentos
- 02 Composición de medicamentos
- 03 Evaluación de medicamentos
- 04 Medicamentos naturales (ver 5101.13)
- 05 Farmacognosia
- 06 Farmacopeas
- 07 Fitofármacos
- 08 Preparación de medicamentos
- 09 Psicofarmacología (ver 6113)
- 10 Radiofármacos
- 11 Normalización de los medicamentos
- 12 Medicamentos sintéticos
- 99 Otras (especificar)

3210 Medicina preventiva3211 Psiquiatría (ver 3201.05, 6103.06 y 6103.07)3212 Salud pública3213 Cirugía

- 01 Cirugía abdominal
- 02 Cirugía estética
- 03 Anestesiología
- 04 Cirugía de huesos
- 05 Cirugía de garganta, nariz y oídos
- 06 Cirugía experimental
- 07 Cirugía del corazón
- 08 Neurocirugía
- 09 Cirugía ocular
- 10 Cirugía ortopédica
- 11 Fisioterapia
- 12 Proctología
- 13 Ortodoncia-Estomatología (ver 3311.03)
- 14 Cirugía de los trasplantes
- 15 Traumatología
- 16 Urología
- 17 Cirugía vascular
- 99 Otras (especificar)

3214 Toxicología3299 Otras especialidades médicas (especificar)33 CIENCIAS TECNOLOGICAS3301 Ingeniería y tecnología aeronáuticas

- 01 Aerodinámica
- 02 Cargas aerodinámicas
- 03 Teoría aerodinámica
- 04 Aeronaves
- 05 Combustibles de aviación, combustión
- 06 Estructuras de aeronaves
- 07 Amortiguadores de aire (ver 3319.01)
- 08 Aeropuertos y transportes aéreos (ver 3305.02)
- 09 Compresores y turbinas
- 10 Investigación y pruebas de vuelo
- 11 Aleteo y vibraciones (ver 2201.11)
- 12 Hidrodinámica
- 13 Instrumentación (Aviación)
- 14 Cargas de aterrizaje
- 15 Sistemas de propulsión
- 16 Materiales de los sistemas de propulsión
- 17 Hélices rotatorias
- 18 Estabilidad y control
- 99 Otras (especificar)

3302 Tecnología bioquímica (ver 3309)

- 01 Tecnología de los antibióticos (ver 2414.01)
- 02 Tecnología de la fermentación (ver 3309.01, 05 y 29)
- 03 Microbiología industrial (ver 2414 y 2302.20)
- 99 Otras (especificar)

3303 Ingeniería y tecnología químicas (ver 2303, 2304 y 2306)

- 01 Tecnología de la catálisis
- 02 Economía química
- 03 Procesos químicos
- 04 Separación química
- 05 Síntesis química
- 06 Tecnología de la combustión (ver 2210.11)
- 07 Tecnología de la corrosión (ver 3303.13)

- | | | | |
|------|---|------|---|
| 08 | Desionización (ver 3328.06) | 3305 | <u>Tecnología de la construcción</u> (ver 3312, 3313.04 y 5312) |
| 09 | Operaciones electroquímicas (ver 2210.05) | 01 | Diseño arquitectónico (ver 6201.01) |
| 10 | Recubrimiento por electrolisis | 02 | Construcción de aeropuertos (ver 3301.08) |
| 11 | Química industrial | 03 | Grandes edificios y rascacielos |
| 12 | Procesos de química nuclear | 04 | Puentes |
| 13 | Tecnología de la conservación (ver 3303.07) | 05 | Tecnología del hormigón |
| 14 | Revestimientos protectores | 06 | Ingeniería Civil |
| 15 | Revestimientos refractarios | 07 | Presas |
| 16 | Revestimientos hidrófobos | 08 | Drenajes (ver 3102.02) |
| 99 | Otras (especificar) | 09 | Excavaciones |
| 3304 | <u>Tecnología de los ordenadores</u> (ver 1203) | 10 | Cimientos |
| 01 | Ordenadores analógicos | 11 | Puertos |
| 02 | Convertidores analógico-digitales | 12 | Construcciones pesadas |
| 03 | Instrucciones aritméticas y de máquina | 13 | Autopistas (ver 3305.29 y 3317.10) |
| 04 | Unidades centrales de proceso | 14 | Viviendas |
| 05 | Sistemas de reconocimiento de caracteres | 15 | Ingeniería hidráulica (ver 3313.11) |
| 06 | Arquitectura de ordenadores (ver 1203.09) | 16 | Sistemas hiperestáticos |
| 07 | Periféricos de ordenadores | 17 | Edificios industriales y comerciales |
| 08 | Fiabilidad de los ordenadores | 18 | Canales interiores |
| 09 | Mantenimiento de los ordenadores | 19 | Irrigación (ver 3102.05) |
| 10 | Terminales, dispositivos gráficos y trazadores | 20 | Construcciones ligeras |
| 11 | Diseño de sistemas de cálculo | 21 | Construcciones metálicas |
| 12 | Dispositivos de control | 22 | Metrología de la edificación |
| 13 | Dispositivos de transmisión de datos | 23 | Organización de obras |
| 14 | Ordenadores digitales | 24 | Construcciones prefabricadas |
| 15 | Ordenadores híbridos | 25 | Hormigón pretensado |
| 16 | Diseño lógico | 26 | Edificios públicos |
| 17 | Sistemas en tiempo real | 27 | Tendido de vías férreas (ver 3323) |
| 18 | Dispositivos de almacenamiento | 28 | Regulaciones, códigos y especificaciones (ver 3329.01) |
| 99 | Otras (especificar) | 29 | Construcción de carreteras (ver 3317.10) |
| | | 30 | Alcantarillado y depuración de aguas (ver 3308.09, 10 y 11) |
| | | 31 | Mecánica del suelo (construcción) |
| | | 32 | Ingeniería de estructuras |
| | | 33 | Resistencia de estructuras |
| | | 34 | Topografía de la edificación |
| | | 35 | Túneles |
| | | 36 | Obras subterráneas (ver 3313.11) |
| | | 37 | Planificación urbana (ver 6201.03) |

- 38 Abastecimiento de agua
 - 39 Construcciones de madera (ver 3312.13)
 - 99 Otras (especificar)
- 3306 Ingeniería y tecnología eléctricas**
- 01 Utilización de la corriente continua
 - 02 Aplicaciones eléctricas
 - 03 Motores eléctricos
 - 04 Iluminación eléctrica
 - 05 Conductores aislados
 - 06 Fabricación de equipo eléctrico
 - 07 Maquinaria rotatoria
 - 08 Interruptores
 - 09 Transmisión y distribución
 - 99 Otras (especificar)
- 3307 Tecnología electrónica**
(ver 2202, 2203, 3311.07 y 3325)
- 01 Antenas (ver 2105.01)
 - 02 Electroacústica (ver 2201 y 3325.01)
 - 03 Diseño de circuitos (ver 2203.01 y 02 y 2203.07)
 - 04 Transductores electroacústicos
 - 05 Válvulas electrónicas (ver 2203.03)
 - 06 Diseño de filtros
 - 07 Dispositivos láser (ver 2209.10)
 - 08 Dispositivos de microondas (ver 2202.10 y 3325.04)
 - 09 Dispositivos fotoeléctricos (ver 2203.08)
 - 10 Radar
 - 11 Receptores de radio (ver 3325.05)
 - 12 Transmisores de radio (ver 3325.05)
 - 13 Dispositivos de grabación
 - 14 Dispositivos semiconductores (ver 2211.25)
 - 15 Dispositivos de Sonar (ver 2201.07)
 - 16 Dispositivos sónicos
 - 17 Dispositivos termoelectrónicos
- 18 Dispositivos termiónicos
 - 19 Transistores (ver 2211.26)
 - 20 Emisores de T.V. (transmisores)
 - 21 Receptores de T.V.
 - 22 Dispositivos ultrasónicos (ver 2201.09)
 - 23 Dispositivos de Rayos X (ver 2202.12)
 - 99 Otras (especificar)
- 3308 Ingeniería y tecnología del medio ambiente**
- 01 Control de la contaminación atmosférica (ver 2509.02)
 - 02 Residuos industriales
 - 03 Tecnología del control de insectos (ver 2413.02 y 3101.07)
 - 04 Ingeniería de la contaminación
 - 05 Eliminación de residuos radiactivos
 - 06 Regeneración del agua (ver 2508.11)
 - 07 Eliminación de residuos
 - 08 Tecnología del control de roedores
 - 09 Ingeniería sanitaria (ver 3305.30)
 - 10 Tecnología de aguas residuales (ver 3305.30)
 - 11 Control de la contaminación del agua (ver 3305.30 y 2508.11)
 - 99 Otras (especificar)
- 3309 Tecnología de los alimentos**
(ver 3302 y 3206)
- 01 Bebidas alcohólicas (ver 3302.02 y 6113.01)
 - 02 Piensos (ver 3104.06)
 - 03 Antioxidantes en los alimentos
 - 04 Panadería
 - 05 Elaboración de cerveza (ver 3302.02)
 - 06 Conservas
 - 07 Productos de cereales
 - 08 Colorantes (ver 2306.08)
 - 09 Productos lácteos
 - 10 Aroma y sabor
 - 11 Fabricación de harina

- (ver 3328.24)
- 12 Aditivos alimentarios
 - 13 Conservación de alimentos
 - 14 Elaboración de alimentos
 - 15 Higiene de los alimentos
 - 16 Secado por congelación (ver 3328.14)
 - 17 Liofilización
 - 18 Bebidas no alcohólicas
 - 19 Pasterización
 - 20 Propiedades de los alimentos
 - 21 Alimentos proteínicos (ver 2302.27)
 - 22 Refrigeración (ver 3313.26 y 3328.26)
 - 23 Estabilizadores
 - 24 Almidón (ver 2302.28)
 - 25 Esterilización de alimentos
 - 26 Azúcar (ver 2302.14)
 - 27 Alimentos sintéticos
 - 28 Aceites y grasas vegetales (ver 2302.18)
 - 29 Vino (ver 3302.02)
 - 99 Otras (especificar)

3310 Tecnología industrial
(ver 5311)

- 01 Equipo industrial (ver 3313.12)
- 02 Maquinaria industrial (ver 3313.12)
- 03 Procesos industriales
- 04 Ingeniería de mantenimiento (ver 2211.30)
- 05 Ingeniería de procesos
- 06 Especificaciones de procesos
- 07 Estudio de tiempos y movimientos (ver 5311.09)
- 99 Otras (especificar)

3311 Tecnología de la instrumentación

- 01 Tecnología de la automatización
- 02 Ingeniería de control
- 03 Instrumentos para odontología (ver 3213.13)
- 04 Dispositivos electroópticos
- 05 Equipos eléctricos de control
- 06 Instrumentos eléctricos

- 07 Instrumentos electrónicos (ver 3307)
- 08 Equipo de laboratorio
- 09 Lentes
- 10 Instrumentos médicos (ver 3213 y 3314)
- 11 Instrumentos ópticos (ver 2103 y 2209)
- 12 Equipo de fotografía y cinematografía (ver 2209.16, 3325.03 y 6203.08)
- 13 Aparatos científicos
- 14 Servomecanismos
- 15 Técnicas de manipulación a distancia
- 16 Instrumentos de medida de la temperatura (ver 2213.08)
- 17 Equipos de verificación
- 18 Instrumentos termostáticos
- 19 Dispositivos de cronometraje
- 99 Otras (especificar)

3312 Tecnología de materiales

- 01 Abrasivos
- 02 Aglomerantes
- 03 Materiales cerámicos
- 04 Materiales metalocerámicos (cermets)
- 05 Productos de arcilla
- 06 Vidrio
- 07 Caliza
- 08 Propiedades de los materiales
- 09 Resistencia de materiales
- 10 Plásticos (ver 2304)
- 11 Refractarios (ver 3315.17)
- 12 Ensayo de materiales
- 13 Tecnología de la madera (ver 3106 y 3305.39)
- 99 Otras (especificar)

3313 Tecnología e ingeniería mecánicas

- 01 Ventiladores
- 02 Compresores de aire (ver 3328.04)
- 03 Cojinetes
- 04 Material de construcción (ver 3305)

- 05 Matrices, plantillas y calibres
- 06 Maquinaria agropecuaria (ver 3102.01 y 04)
- 07 Maquinaria para la industria de la alimentación (ver 3309)
- 08 Motores de gas
- 09 Engranajes
- 10 Material de calefacción (ver 3328.16)
- 11 Maquinaria hidráulica (ver 3305.15)
- 12 Equipo y maquinaria industrial (ver 3310.01 y 02)
- 13 Motores de combustión interna (general)
- 14 Máquinas-herramienta y accesorios
- 15 Diseño de máquinas
- 16 Maquinaria para manejo de materiales (ver 3328.15)
- 17 Operaciones mecanizadas
- 18 Maquinaria de minería (ver 3318)
- 19 Maquinaria nuclear (ver 3320)
- 20 Maquinaria para fabricar papel
- 21 Maquinaria de extracción de petróleo (ver 3321)
- 22 Equipo neumático
- 23 Equipo mecánico de transmisión de potencia (ver 3322.04)
- 24 Maquinaria de impresión y reproducción
- 25 Bombas y equipos para manipulación de líquidos
- 26 Equipo de refrigeración (ver 3309.22 y 3328.26)
- 27 Maquinaria industrial especializada
- 28 Máquinas de vapor
- 29 Maquinaria textil (ver 3326)
- 30 Turbinas
- 31 Máquinas expendedoras y distribuidoras
- 99 Otras (especificar)

3314 Tecnología médica

(ver 3311.10)

- 01 Organos artificiales
- 02 Prótesis
- 99 Otras (especificar)

3315 Tecnología metalúrgica

- 01 Aluminio
- 02 Cobre
- 03 Productos electrometalúrgicos (ver 2210.05)
- 04 Fundiciones (general)
- 05 Talleres de forja, laminación y fundición de hierro y acero
- 06 Plomo y zinc
- 07 Productos metalúrgicos (especiales)
- 08 Servicios metalúrgicos
- 09 Fundición, afino y transformación de materiales no férreos
- 10 Fundiciones no férreas
- 11 Pulvimetalurgia
- 12 Metales preciosos
- 13 Fundición de precisión
- 14 Metales radiactivos
- 15 Metales raros
- 16 Afino incluyendo el afino por zonas
- 17 Metales refractarios (ver 3312.11)
- 99 Otras (especificar)

3316 Tecnología de productos metálicos

- 01 Autoclaves y calderas (ver 3316.10)
- 02 Envases y contenedores
- 03 Equipo de destilación (ver 3328.07)
- 04 Productos galvanizados y chapados (ver 2210.05)
- 05 Hornos, calderas y estufas
- 06 Ferretería
- 07 Productos torneados y mecanizados
- 08 Servicios de fabricación de productos metálicos
- 09 Tubos, válvulas y accesorios de montaje (ver 3328.20)
- 10 Vasijas de presión (ver 3316.01)
- 11 Productos metálicos planos
- 12 Productos estampados

- 13 Productos de acero para la construcción (acero estructural)
- 14 Soldaduras
- 15 Productos de alambre
- 99 Otras (especificar)
- 3317 Tecnología de vehículos de motor
- 01 Vehículos todo terreno
- 02 Automóviles
- 03 Autobuses, camiones y remolques
- 04 Motores Diesel (ver 3313.13)
- 05 Motocicletas
- 06 Servicio de mantenimiento de transportes a motor
- 07 Accesorios y recambios
- 08 Motores de pistón (ver 3313.13)
- 09 Motores rotativos (ver 3313.13)
- 10 Ingeniería del tráfico (ver 3305.13 y 3327.02)
- 99 Otras (especificar)
- 3318 Tecnología minera
(ver 3313.18 y 5312.09)
- 01 Minería del carbón (ver 2506.02 y 3321.02)
- 02 Concentración de menas (ver 3328.11)
- 03 Menas de hierro
- 04 Servicios mineros
- 05 Menas metálicas no férreas
- 06 Minerales no metálicos
- 07 Productos de las canteras
- 08 Azufre
- 09 Uranio y menas radiactivas
- 99 Otras (especificar)
- 3319 Tecnología naval
- 01 Dispositivos de sustentación neumática (ver 3301.07)
- 02 Barcos
- 03 Barcos de navegación interior
- 04 Máquinas auxiliares
- 05 Motores marinos
- 06 Transportes marítimos
- 07 Buques mercantes
- 08 Arquitectura naval
- 09 Transporte oceánico (ver 3319.06)
- 10 Hélices
- 11 Línea de ejes
- 12 Construcción naval
- 13 Vehículos submarinos
- 99 Otros (especificar)
- 3320 Tecnología nuclear
(ver 2207 y 3313.19)
- 01 Aplicaciones de isótopos (ver 2207.13 y 20 y 3328.12)
- 02 Separación de isótopos
- 03 Explosiones nucleares
- 04 Reactores de fisión nuclear (ver 2207.18)
- 05 Reactores de fusión nuclear (ver 2207.18 y 2208.03)
- 06 Pruebas nucleares
- 99 Otras (especificar)
- 3321 Tecnología del carbón y del petróleo (ver 2506.02, 250612 y 3313.21)
- 01 Materiales asfálticos
- 02 Productos químicos derivados del carbón (ver 3318.01)
- 03 Petróleo crudo
- 04 Gaseoductos
- 05 Gas licuado
- 06 Aceite y grasa lubricantes
- 07 Gas natural
- 08 Equipo de campos petrolíferos
- 09 Infraestructura de campos petrolíferos
- 10 Oleoductos
- 11 Productos derivados del petróleo
- 12 Productos del petróleo: gasolina, aceites y ceras
- 13 Diseño de refinerías
- 14 Almacenamiento (petróleo y gas)
- 99 Otras (especificar)

3322 Tecnología energética
(ver 2212.03 y 5312.05)

- 01 Distribución de energía
- 02 Generación de energía
- 03 Generadores de energía
- 04 Transmisión de energía
(ver 3313.23)
- 05 Fuentes no convencio-
nales de energía (ver
2106.01 y 2506.08)
- 99 Otras (especificar)

**3323 Tecnología de los ferro-
carriles** (ver 3305.27)

- 01 Locomotoras
- 02 Equipo ferroviario
- 03 Servicios de ferrocarril
- 04 Tránsito rápido
- 05 Material rodante
- 99 Otras (especificar)

3324 Tecnología del espacio
(ver 2512 y 5603.03)

- 01 Satélites artificiales
(ver 2504.07, 2509.16 y
3325.06)
- 02 Lanzamiento y recupera-
ción de misiles
- 03 Instalaciones de misiles
- 04 Motores de cohete
- 05 Naves espaciales
- 06 Seguimiento espacial
- 07 Control de vehículos
- 99 Otras (especificar)

**3325 Tecnología de las teleco-
municaciones** (ver 2202,
2203 y 5312.12)

- 01 Radiodifusión, sonido y
televisión (ver 3307.02)
- 02 Televisión por cable
- 03 Cinematografía (ver
2209.02, 3311.12 y
6203.01)
- 04 Enlaces de microondas
(ver 3307.08)
- 05 Radiocomunicaciones
(ver 3307.11 y 12)
- 06 Comunicaciones por
satélite (ver 3324.01)
- 07 Telégrafo
- 08 Teléfono
- 09 Televisión (ver
3307.20 y 21)

99 Otras (especificar)

3326 Tecnología textil
(ver 3313.29)

- 01 Algodón
- 02 Lino
- 03 Yute
- 04 Hilado
- 05 Fibras sintéticas
(ver 2304.24)
- 06 Hilaturas
- 07 Lana
- 99 Otras (especificar)

**3327 Tecnología de los sis-
temas de transporte**
(ver 3329.07 y 5312.12)

- 01 Líneas aéreas y control
del tráfico aéreo
- 02 Análisis del tráfico
(ver 3317.10)
- 03 Sistemas de tránsito
urbano (ver 3305.37 y
6201.03)
- 04 Combinación de sistemas
- 99 Otras (especificar)

3328 Procesos tecnológicos

- 01 Absorción
- 02 Agitación
- 03 Centrifugación
- 04 Compresión (ver 3313.02)
- 05 Cristalización
- 06 Desionización
- 07 Destilación y conden-
sación (ver 3316.03)
- 08 Deseccación
- 09 Evaporación
- 10 Filtración
- 11 Flotación (ver 3318.02)
- 12 Circulación a través de
medios porosos
- 13 Fluidización de sólidos
- 14 Liofilización (ver
3309.16)
- 15 Manejo de sólidos
(ver 3313.16)
- 16 Transferencia de calor
(ver 3313.10)
- 17 Extracción líquido
líquido
- 18 Transferencia de masa
- 19 Mezclado
- 20 Tubos, válvulas y acce-
sorios de montaje

- (ver 3316.09)
- 21 Bombeo (ver 3313.25)
- 22 Tamizado
- 23 Sedimentación
- 24 Trituración
- 25 Extracción
sólido-líquido
- 26 Refrigeración (ver
2213.06, 3309.22 y
3313.26)
- 27 Transferencia
vapor-líquido
- 99 Otras (especificar)
- 3329 Planificación urbana
- 01 Códigos de edificación
(ver 3305.28)
- 02 Comunicaciones
- 03 Organización comunitaria
- 04 Uso del suelo
- 05 Desarrollo regional
- 06 Servicios sanitarios
- 07 Transporte (ver 3327)
- 08 Medio urbano
- 09 Relaciones urbano-
rurales (ver 6311.04 y
06)
- 99 Otras (especificar)
- 3399 Otras especialidades
tecnológicas
(especificar)
- 51 ANTROPOLOGIA
(ver 2402)
- 5101 Antropología cultural
- 01 Adorno
- 02 Vestido
- 03 Danzas, fiestas
(ver 6203.02)
- 04 Etnomusicología (ver
6203.06)
- 05 Etnolingüística
- 06 Museología
- 07 Mitos
- 08 Magia
- 09 Poemas, relatos
- 10 Religión (ver 5403.04,
5506.21, 5601, 5906.05,
6301.10, 7102.05 y
7204.04)
- 11 Hechicería
- 12 Simbolismo (ver 6308.03)
- 13 Medicina tradicional
(ver 3209.04)
- 14 Tradición
- 99 Otras (especificar)
- 5102 Etnografía y etnología
- 01 Agricultura
- 02 Armas
- 03 Trueque
- 04 Intercambio
- 05 Hábitat
- 06 Habilidades artesanales
- 07 Caza
- 08 Pesca
- 09 Forraje
- 10 Metalurgia
- 11 Ganadería
- 99 Otras (especificar)
- 5103 Antropología social
- 01 Jefatura y realeza
- 02 Filiación, familia
y parentesco
- 03 Nomadismo
- 04 Esclavitud y servidumbre
- 05 Guerra (ver 6304.03)
- 99 Otras (especificar)
- 5199 Otras especialidades
antropológicas
(especificar)
- 52 DEMOGRAFIA
- 5201 Fertilidad
- 01 Índice de natalidad
- 02 Fertilidad general
- 03 Ilegitimidad
- 04 Índice de matrimonios
(ver 6309.04)
- 05 Esterilidad y fecundidad
- 99 Otras (especificar)
- 5202 Demografía general
- 01 Metodología de inves-
tigación
- 02 Metodología de análisis
- 03 Teoría
- 99 Otras (especificar)

5203 Demografía geográfica
(ver 5403.02)

- 01 Movilidad y migraciones interiores
- 02 Movilidad y migraciones internacionales
- 03 Demografía local
- 04 Demografía regional
- 05 Demografía rural
- 06 Demografía urbana
- 99 Otras (especificar)

5204 Demografía histórica

- 01 Fertilidad e índice de matrimonios
- 02 Cuestiones metodológicas
- 03 Migraciones
- 04 Mortalidad
- 05 Fuentes de observación
- 06 Cuestiones teóricas
- 99 Otras (especificar)

5205 Mortalidad

- 01 Causas de mortalidad
- 02 Mortalidad general
- 03 Mortalidad infantil
- 04 Mortalidad prenatal y perinatal
- 05 Relación de variables
- 99 Otras (especificar)

5206 Características de la población

- 01 Población activa
- 02 Distribución de edad
- 03 Envejecimiento de la población
- 04 Características biológicas (ver 2402.10)
- 05 Características epidemiológicas
- 06 Estructuras demográficas generales
- 07 Morbilidad
- 08 Genética de la población (ver 2409.03)
- 09 Sexo
- 10 Características socio-económicas
- 99 Otras (especificar)

5207 Tamaño de la población y evolución demográfica

- 01 Cálculo demográfico (ver 1203)
- 02 Transición demográfica
- 03 Análisis demográfico
- 04 Censos de población y recogida de otros datos
- 05 Estimaciones de población
- 06 Previsiones de población
- 07 Crecimiento de la población
- 08 Modelos de población
- 09 Proyecciones de población
- 10 Estadística de poblaciones (ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

5299 Otras especialidades demográficas
(especificar)

53 CIENCIAS ECONOMICAS

5301 Política fiscal y hacienda pública nacionales

- 01 Política fiscal y deuda pública
- 02 Hacienda pública (presupuesto)
- 99 Otras (especificar)

5302 Econometría

- 01 Indicadores económicos
- 02 Modelos econométricos
- 03 Proyección económica
- 04 Estadística económica (ver 1209)
- 05 Series cronológicas económicas
- 99 Otras (especificar)

5303 Contabilidad económica

- 01 Contabilidad financiera
- 02 Riqueza nacional y balance de situación
- 03 Contabilidad de la renta nacional
- 04 Input-Output
- 05 Contabilidad social
- 99 Otras (especificar)

5304 Actividad económica

- 01 Consumo, ahorro, inversión
- 02 Distribución
- 03 Comercio interior
- 04 Comercio exterior (ver 5310.09)
- 05 Seguros
- 06 Dinero y operaciones bancarias
- 07 Producción
- 08 Redistribución
- 99 Otras (especificar)

5305 Sistemas económicos

- 01 Sistemas económicos capitalistas
- 02 Sistemas económicos colectivistas
- 03 Sistemas económicos comparados
- 04 Sistemas económicos socialistas
- 99 Otras (especificar)

5306 Economía del cambio tecnológico
(ver 6307.07)

- 01 Economía de la investigación y del desarrollo experimental (ver 5312.10)
- 02 Innovación tecnológica
- 03 Transferencia de tecnología
- 99 Otras (especificar)

5307 Teoría económica

- 01 Formación de capital
- 02 Teoría del crédito
- 03 Modelos y teorías del desarrollo económico
- 04 Estudios de desarrollo económico
- 05 Equilibrio económico
- 06 Fluctuaciones económicas
- 07 Previsión económica
- 08 Teoría del crecimiento económico
- 09 Teoría de la planificación económica
- 10 Teoría y modelos de empleo
- 11 Teoría fiscal

- 12 Teoría del comercio internacional (ver 5310.09)
- 13 Teoría de la inversión
- 14 Teoría macroeconómica
- 15 Teoría microeconómica
- 16 Teoría monetaria
- 17 Teoría del ahorro
- 18 Teorías de la estabilización
- 19 Teoría del bienestar
- 99 Otras (especificar)

5308 Economía general

- 01 Metodología económica
- 02 Comportamiento del consumidor (ver 6114.06)
- 03 Historia del pensamiento económico (ver 5506.06)
- 99 Otras (especificar)

5309 Organización industrial y políticas gubernamentales

- 01 Concentración económica
- 02 Integración económica
- 03 Regulación gubernamental del sector privado
- 04 Estructura del mercado
- 05 Monopolio y competencia
- 06 Empresas públicas
- 07 Empresas de servicios públicos
- 99 Otras (especificar)

5310 Economía internacional

- 01 Balanza de pagos
- 02 Ayuda exterior
- 03 Ayuda internacional
- 04 Operaciones comerciales internacionales
- 05 Política económica internacional
- 06 Financiación internacional
- 07 Inversión exterior
- 08 Acuerdos monetarios internacionales
- 09 Relaciones comerciales internacionales (5304.04 y 5307.12)
- 99 Otras (especificar)

5311 Organización y dirección de empresas (ver 3310)

- 01 Publicidad (ver 6114.01)
- 02 Gestión financiera
- 03 Estudios industriales
- 04 Organización de recursos humanos
- 05 Marketing (comercialización)
- 06 Estudio de mercados
- 07 Investigación operativa
- 08 Niveles óptimos de producción
- 09 Organización de la producción (ver 3310.07)
- 10 Dirección de ventas
- 99 Otras (especificar)

5312 Economía sectorial

- 01 Agricultura, silvicultura, pesca (ver 3103, 3105 y 3106)
- 02 Servicios comunitarios, sociales e individuales
- 03 Construcción (ver 3305)
- 04 Educación (ver 5802.03)
- 05 Energía (ver 3322)
- 06 Finanzas y seguros
- 07 Sanidad
- 08 Fabricación
- 09 Minería (ver 3318)
- 10 Investigación y desarrollo (ver 5306.01)
- 11 Comercio
- 12 Transportes y comunicaciones (ver 3325 y 3327)
- 99 Otras (especificar)

5399 Otras especialidades económicas54 GEOGRAFIA5401 Geografía económica

- 01 Distribución de recursos naturales
- 02 Geografía de las actividades
- 03 Utilización de la tierra (ver 2505.04)
- 04 Desarrollo regional
- 99 Otras (especificar)

5402 Geografía histórica5403 Geografía humana (ver 2505.01)

- 01 Geografía cultural
- 02 Demogeografía (ver 5203)
- 03 Geografía lingüística (ver 5703)
- 04 Geografía de la religión (ver 5101.10)
- 05 Geografía política
- 06 Geografía social
- 99 Otras (especificar)

5404 Geografía regional

- 01 Geografía urbana
- 02 Geografía rural
- 99 Otras (especificar)

5499 Otras especialidades geográficas (especificar)55 HISTORIA5501 Biografías5502 Historia general

- 01 Historia comparada
- 02 Historiografía
- 03 Monografías históricas
- 04 Teorías y métodos
- 99 Otras (especificar)

5503 Historia de países

- 01 Historia local
- 02 Historia regional
- 99 Otras (especificar)

5504 Historia por épocas

- 01 Historia antigua
- 02 Historia contemporánea
- 03 Historia medieval
- 04 Historia moderna
- 05 Prehistoria
- 99 Otras (especificar)

5505 Ciencias auxiliares de la historia

- 01 Arqueología
- 02 Ciencia de la cerámica
- 03 Epigrafía
- 04 Heráldica
- 05 Iconografía
- 06 Numismática
- 07 Onomástica
- 08 Paleografía
- 09 Papirología
- 10 Filología (ver 5702.01)
- 11 Sigilografía
- 12 Estratigrafía (ver 2506.19)
- 99 Otras (especificar)

5506 Historia por especialidades

- 01 Historia de la arquitectura
- 02 Historia del arte
- 03 Historia de la astronomía
- 04 Historia de la biología
- 05 Historia de la química
- 06 Historia de la economía (ver 5308.03)
- 07 Historia de la educación
- 08 Historia de la geografía
- 09 Historia de la geología
- 10 Historia de las relaciones internacionales
- 11 Historia del periodismo
- 12 Historia del derecho y de las instituciones jurídicas
- 13 Historia de la literatura
- 14 Historia de la lingüística (ver 5702)
- 15 Historia de la lógica
- 16 Historia de la magistratura
- 17 Historia de la medicina
- 18 Historia de la filosofía (ver 7207.02)
- 19 Historia de la física
- 20 Historia de las ideas políticas
- 21 Historia de las religiones (ver 5101.10 y 7204.04)
- 22 Historia de la ciencia
- 23 Historia de la sociología (ver 6303.02)
- 24 Historia de la tecnología
- 25 Historia de la guerra

(ver 6304.03)

99 Otras (especificar)

5599 Otras especialidades históricas (especificar)

56 CIENCIAS JURIDICAS Y DERECHO

5601 Derecho canónico
(ver 5101.10)

5602 Teoría y métodos generales

- 01 Derecho común anglosajón
- 02 Derecho comparado
- 03 Filosofía del derecho
- 04 Derecho de la antigüedad
- 05 Derecho natural
- 06 Legislación
- 99 Otras (especificar)

5603 Derecho internacional

- 01 Derecho aeronáutico
- 02 Derecho del mar
- 03 Derecho sobre el espacio ultraterrestre
- 04 Derecho sobre los fondos marinos (ver 2510.06)
- 99 Otras (especificar)

5604 Organización jurídica

- 01 Funcionarios de justicia y procesos judiciales
- 02 Magistratura
- 03 Tribunales
- 99 Otras (especificar)

5605 Derecho y legislación nacionales

- 01 Derecho administrativo
- 02 Derecho civil
- 03 Derecho mercantil
- 04 Derecho constitucional
- 05 Derecho penal
- 06 Derecho fiscal
- 07 Derecho público
- 08 Derecho privado
- 99 Otras (especificar)

5699 Otras especialidades jurídicas (especificar)

57 LINGUISTICA5701 Lingüística aplicada

- 01 Resúmenes
- 02 Documentación automatizada
- 03 Bilingüismo
- 04 Lingüística informatizada (ver 1203.23)
- 05 Lenguajes documentales
- 06 Documentación
- 07 Lengua y literatura
- 08 Lenguaje infantil
- 09 Traducción automática
- 10 Patología y corrección del lenguaje (ver 2201.08, 2411.14 y 6102.05)
- 11 Enseñanza de lenguas
- 12 Traducción
- 99 Otras (especificar)

5702 Lingüística diacrónica

- 01 Lingüística histórica (ver 5505.10 y 5506.14)
- 02 Etimología
- 99 Otras (especificar)

5703 Geografía lingüística (ver 5403.03)5704 Teoría lingüística5705 Lingüística sincrónica

- 01 Lingüística comparada
- 02 Etnolingüística
- 03 Lexicografía
- 04 Lexicología
- 05 Fonética
- 06 Fonología (ver 2201.08 y 2411.14)
- 07 Psicolingüística (ver 6104.04)
- 08 Semántica
- 09 Semiología
- 10 Sociolingüística (ver 6308.02)
- 11 Ortografía
- 12 Estilística (estilo y retórica) (ver 6202.03 y 05)
- 13 Sintaxis, análisis sintáctico
- 99 Otras (especificar)

5799 Otras especialidades lingüísticas (especificar)58 PEDAGOGIA5801 Teoría y métodos educativos

- 01 Medios audiovisuales
- 02 Pedagogía comparada
- 03 Desarrollo del programa de estudios
- 04 Teorías educativas (ver 6104.03)
- 05 Pedagogía experimental
- 06 Evaluación de alumnos
- 07 Métodos pedagógicos (ver 6104.02)
- 08 Enseñanza programada
- 99 Otras (especificar)

5802 Organización y planificación de la educación

- 01 Educación de adultos
- 02 Organización y dirección de las instituciones educativas
- 03 Desarrollo de asignaturas (ver 5312.04)
- 04 Niveles y temas de educación
- 05 Educación especial: minusválidos y deficientes mentales (ver 6102.03 y 6103.05)
- 06 Análisis, realización de modelos y planificación estadística (ver 1209)
- 07 Formación profesional
- 99 Otras (especificar)

5803 Preparación y empleo de profesores

- 01 Carreras y categoría del profesorado
- 02 Preparación de profesores
- 99 Otras (especificar)

5899 Otras especialidades pedagógicas (especificar)

59 CIENCIA POLITICA5901 Relaciones internacionales (ver 7103.05)

- 01 Cooperación internacional
- 02 Organizaciones internacionales
- 03 Política internacional
- 04 Tratados y acuerdos internacionales
- 05 Problemas de las relaciones internacionales (ver 6304)
- 99 Otras (especificar)

5902 Ciencias políticas (ver 6112.03)

- 01 Política agrícola
- 02 Política cultural
- 03 Política comercial
- 04 Política de comunicaciones
- 05 Política demográfica
- 06 Política económica
- 07 Política educativa
- 08 Política del medio ambiente
- 09 Política exterior
- 10 Política sanitaria
- 11 Política industrial
- 12 Política de la información
- 13 Planificación política
- 14 Política científica y tecnológica
- 15 Política social
- 16 Política de transportes
- 99 Otras (especificar)

5903 Ideologías políticas (ver 7207.04 y 05)5904 Instituciones políticas

- 01 Poder ejecutivo
- 02 Poder judicial
- 03 Poder legislativo
- 04 Relaciones entre los poderes
- 99 Otras (especificar)

5905 Vida política

- 01 Elecciones
- 02 Comportamiento político
- 03 Grupos políticos
- 04 Liderazgo político
- 05 Movimientos políticos
- 06 Partidos políticos
- 99 Otras (especificar)

5906 Sociología política

- 01 Derechos humanos
- 02 Lenguas
- 03 Minorías
- 04 Raza (ver 6310.06)
- 05 Religión (ver 5101.10, 6301.10 y 7204.04)
- 06 Conflictos sociales (ver 6310.10)
- 99 Otras (especificar)

5907 Sistemas políticos5908 Teoría política5909 Administración pública

- 01 Gestión administrativa
- 02 Instituciones centrales
- 03 Administración civil
- 04 Servicios públicos
- 05 Instituciones regionales
- 99 Otras (especificar)

5910 Opinión pública (ver 6114.15)

- 01 Información
- 02 Medios de comunicación de masas
- 03 Prensa (ver 3313.24)
- 04 Propaganda
- 99 Otras (especificar)

5999 Otras especialidades políticas (especificar)61 PSICOLOGIA6101 Patología (ver 3211)

- 01 Desórdenes del comportamiento
- 02 Comportamiento desviado
- 03 Deficiencia mental
- 04 Psicopatología (ver 3201.05, 3211 y 6103)

- 99 Otras (especificar)
- 6102 Psicología del niño y del adolescente
- 01 Psicología evolutiva
 02 Problemas de aprendizaje
 03 Deficiencia mental (ver 5802.05 y 6103.05)
 04 Psicología escolar
 05 Patología del lenguaje (ver 2201.08 y 5701.10)
 99 Otras (especificar)
- 6103 Asesoramiento y orientación
 (ver 3211 y 6101.04)
- 01 Terapia del comportamiento
 02 Psicología de la orientación
 03 Asesoramiento y orientación educacional
 04 Terapia de grupo
 05 Deficiencia mental (ver 5802.05 y 6102.03)
 06 Psicoanálisis (ver 3211)
 07 Psicoterapia (ver 3201.05 y 3211)
 08 Rehabilitación
 09 Orientación profesional
 99 Otras (especificar)
- 6104 Psicopedagogía
- 01 Procesos cognitivos
 02 Métodos educativos
 03 Leyes del aprendizaje (ver 5801.04)
 04 Psicolingüística (ver 5705.07)
 99 Otras (especificar)
- 6105 Evaluación y diagnóstico en psicología
- 01 Psicología diferencial
 02 Diseño experimental
 03 Teoría de la medición
 04 Estadística (ver 1209)
 05 Psicometría
 06 Análisis a escala
 07 Elaboración de tests
 08 Teoría de tests
 09 Validez de tests
 99 Otras (especificar)
- 6106 Psicología experimental
- 01 Actividad cerebral
 02 Psicología comparada
 03 Emoción
 04 Análisis experimental de la conducta
 05 Niveles de actividad
 06 Procesos de la memoria
 07 Procesos mentales
 08 Motivación
 09 Procesos de percepción
 10 Psicología fisiológica
 11 Reacción, reflejos
 12 Procesos sensoriales
 99 Otras (especificar)
- 6107 Psicología general
- 01 Metodología
 02 Teoría y sistemas
 99 Otras (especificar)
- 6108 Psicología de la vejez
 (ver 3201.07)
- 01 Muerte
 02 Madurez
 03 Senectud
 99 Otras (especificar)
- 6109 Psicología industrial
- 01 Prevención de accidentes
 02 Motivación y actitudes
 03 Planificación y evaluación de puestos de trabajo
 04 Relaciones trabajadores-directivos
 05 Comportamiento en la organización
 06 Selección de personal
 07 Evaluación del rendimiento
 99 Otras (especificar)
- 6110 Parapsicología
- 01 Percepción extrasensorial
 02 Hipnosis
 99 Otras (especificar)

- 6111 Personalidad
- 01 Creatividad
 - 02 Cultura y personalidad
 - 03 Desarrollo de la personalidad
 - 04 Medida de la personalidad
 - 05 Estructura y dinámica de la personalidad
 - 06 Teoría de la personalidad
 - 99 Otras (especificar)
- 6112 Estudio psicológico de temas sociales
- 01 Discriminación
 - 02 Fenómenos de grupos minoritarios
 - 03 Política gubernamental (ver 5902)
 - 99 Otras (especificar)
- 6113 Psicofarmacología
(ver 3209.09)
- 01 Alcoholismo (ver 3309.01)
 - 02 Reacciones del comportamiento
 - 03 Abuso de drogas
 - 04 Efecto de las drogas (ver 3208.02)
 - 05 Tratamiento de la drogadicción
 - 99 Otras (especificar)
- 6114 Psicología social
(ver 6302.02)
- 01 Publicidad (ver 5311.01)
 - 02 Actitudes
 - 03 Comportamiento colectivo
 - 04 Psicología comunitaria
 - 05 Resolución de conflictos (ver 6304.02)
 - 06 Comportamiento del consumidor (ver 5308.02)
 - 07 Cultura y personalidad
 - 08 Procesos y teoría de la decisión
 - 09 Psicología forense (ver 3203)
 - 10 Interacción de grupos
 - 11 Procesos de grupos
 - 12 Liderazgo
 - 13 Marketing
- 14 Comportamiento político
 - 15 Opinión pública (ver 5910)
 - 16 Teoría de los roles
 - 17 Percepciones y movimientos sociales
 - 18 Comunicación simbólica
 - 99 Otras (especificar)
- 6199 Otras especialidades psicológicas
(especificar)
- 62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS
- 6201 Arquitectura
- 01 Diseño arquitectónico (ver 3305.01)
 - 02 Jardines y parques
 - 03 Urbanismo (ver 3305.37 y 3327.03)
 - 99 Otras (especificar)
- 6202 Teoría, análisis y crítica literarias
- 01 Crítica de textos
 - 02 Análisis literario
 - 03 Estilo y estética literarios (ver 5705.12)
 - 04 Vocabulario literario
 - 05 Retórica (ver 5705.12)
 - 99 Otras (especificar)
- 6203 Teoría, análisis y crítica de las Bellas Artes
- 01 Cinematografía (ver 2209.02, 3311.12 y 3325.03)
 - 02 Baile, coreografía (ver 5101.03)
 - 03 Artes decorativas
 - 04 Dibujo, grabado
 - 05 Estética de las Bellas Artes
 - 06 Música, musicología (ver 2201.04 y 5101.04)
 - 07 Pintura
 - 08 Fotografía (ver 2209.17 y 3311.12)
 - 09 Escultura
 - 10 Teatro
 - 99 Otras (especificar)

6299 Otras especialidades artísticas (especificar)

63 SOCIOLOGIA

6301 Sociología cultural

- 01 Evolución cultural
- 02 Relaciones culturales
- 03 Folklore
- 04 Relaciones inter-étnicas
- 05 Lengua y cultura
- 06 Civilización y caracteres nacionales
- 07 Sociología del arte
- 08 Sociología del Derecho (ver 6306.06)
- 09 Sociología de la literatura
- 10 Sociología de la religión (ver 5101.10 y 5906.05)
- 99 Otras (especificar)

6302 Sociología experimental

- 01 Recogida de datos de campo
- 02 Psicología social (ver 6114)
- 03 Diseño de investigación social
- 04 Métodos de investigación social
- 99 Otras (especificar)

6303 Sociología general

- 01 Sociología comparada
- 02 Sociología histórica (ver 5506.23)
- 03 Metodología
- 04 Sociografía
- 05 Teoría
- 99 Otras (especificar)

6304 Problemas internacionales (ver 5901.05)

- 01 Conflictos
- 02 Solución de conflictos (ver 6114.05)
- 03 Guerra y paz (ver 5103.05 y 5506.25)
- 99 Otras (especificar)

6305 Sociología matemática

- 01 Medida y construcción de índices
- 02 Elaboración de modelos
- 03 Análisis estadístico (ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

6306 Sociología del trabajo

- 01 Burocracia
- 02 Sociología educativa (ver 6306.05)
- 03 Sociología industrial
- 04 Sociología médica
- 05 Sociología de la educación (ver 6306.02)
- 06 Sociología del derecho (ver 6301.08)
- 07 Sociología de los medios de comunicación de masas
- 08 Sociología de la ciencia (ver 7103.04)
- 99 Otras (especificar)

6307 Cambio y desarrollo social

- 01 Evolución de las sociedades
- 02 Países en vías de desarrollo
- 03 Política social
- 04 Seguridad social
- 05 Servicios sociales
- 06 Desarrollo socio-económico
- 07 Tecnología y cambio social (ver 5306)
- 99 Otras (especificar)

6308 Comunicaciones sociales

- 01 Signos
- 02 Sociolingüística (ver 5705.10)
- 03 Símbolos (ver 5101.12)
- 99 Otras (especificar)

6309 Grupos sociales

- 01 Castas
- 02 Elites
- 03 Familia, parentesco
- 04 Matrimonio (ver 5201.04)
- 05 Clases sociales
- 06 Movilidad social

- 07 Estratificación social
- 08 Tribus
- 09 Posición social de la mujer
- 99 Otras (especificar)

6310 Problemas sociales

- 01 Crimen
- 02 Delincuencia
- 03 Enfermedad
- 04 Hambre
- 05 Minusválidos
- 06 Relaciones interraciales (ver 2402.13 y 5906.04)
- 07 Inadaptados
- 08 Pobreza
- 09 Calidad de vida
- 10 Conflicto social y adaptación (ver 5906.06)
- 11 Bienestar social
- 12 Nivel de vida
- 13 Terrorismo
- 14 Desempleo
- 99 Otras (especificar)

6311 Sociología de los asentamientos humanos

- 01 Estudios de comunidad
- 02 Sociología ecológica
- 03 Sociología local
- 04 Sociología rural (ver 3329.09)
- 05 Barrios bajos
- 06 Sociología urbana (ver 3329.09)
- 99 Otras (especificar)

6399 Otras especialidades sociológicas (especificar)

71 ETICA

7101 Etica clásica

7102 Etica de individuos

- 01 Códigos de valores
- 02 Códigos de conducta ética
- 03 Motivación
- 04 Etica filosófica
- 05 Etica religiosa (ver 5101.10)
- 99 Otras (especificar)

7103 Etica de grupo

- 01 Declaraciones internacionales
- 02 Etica nacional
- 03 Etica económica
- 04 Etica de la ciencia (ver 6306.08)
- 05 Etica transnacional (ver 5901)
- 99 Otras (especificar)

7104 La ética en perspectiva (especificar)

7199 Otras especialidades relacionadas con la ética

72 FILOSOFIA

7201 Filosofía del conocimiento

- 01 Apórética
- 02 Epistemología
- 03 Teoría del concepto
- 04 Teoría del juicio
- 05 Teoría de la percepción
- 06 Teoría de la razón
- 99 Otras (especificar)

7202 Antropología filosófica

- 01 Estética
- 02 Hermenéutica
- 03 Problema alma-cuerpo
- 04 Filosofía de la acción
- 05 Filosofía de la imaginación
- 06 Filosofía de la intersubjetividad
- 07 Filosofía del lenguaje
- 08 Filosofía de la voluntad
- 99 Otras (especificar)

7203 Filosofía general

- 01 Lógica dialéctica
- 02 Materialismo dialéctico
- 03 Metafísica, ontología
- 04 Teología natural
- 99 Otras (especificar)

7204 Sistemas filosóficos

- 01 Filosofía antigua
- 02 Filosofía moderna
- 03 Filosofía actual
- 04 Sistemas teológico-
filosóficos (ver
5101.10, 5506.21 y
5906.05)
- 99 Otras (especificar)

7205 Filosofía de la ciencia

- 01 Filosofía de la biología
- 02 Filosofía de la lógica
- 03 Filosofía de las
matemáticas
- 04 Filosofía de la física
- 05 Filosofía de las
ciencias sociales
- 99 Otras (especificar)

7206 Filosofía de la
naturaleza

- 01 Filosofía de la vida
- 02 Filosofía de la materia
- 03 Filosofía del espacio y
del tiempo
- 99 Otras (especificar)

7207 Filosofía social

- 01 Filosofía de la cultura
- 02 Filosofía de la historia
(ver 5506.18)
- 03 Filosofía de la técnica
- 04 Filosofía política
(ver 5903)
- 05 Teoría de las ideologías
(ver 5903)
- 99 Otras (especificar)

7208 Doctrinas filosóficas7209 Otras especialidades
filosóficas (especificar)



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA