

# C U A D E R N O S

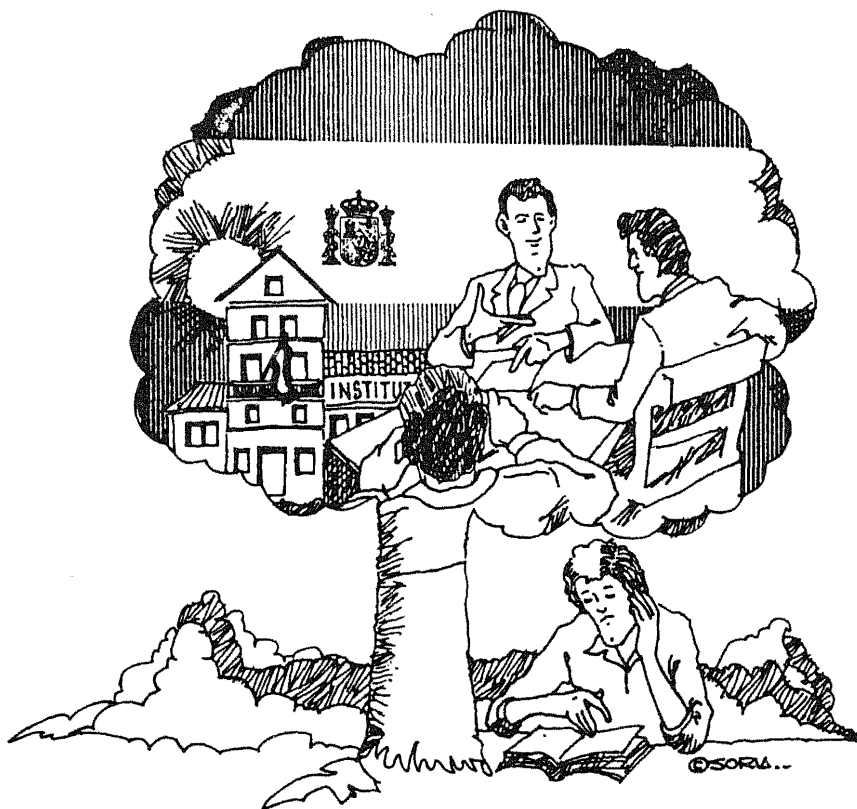
INFORMATIVOS

PROPUESTA  
DE ORGANIZACIÓN  
DE LA  
**ENSEÑANZA MEDIA**  
REGLADA  
POSTOBLIGATORIA

Anexo V  
**TÉCNICO**  
ADMINISTRATIVO

# Anexo V

## TÉCNICO-ADMINISTRATIVO



©SORL...

© Textos: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA  
Dirección General de Enseñanzas Medias

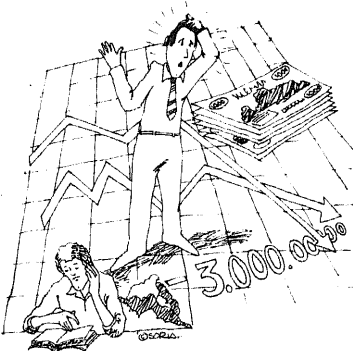
© Diseño cubierta: SIDECAR  
Edita: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia  
Edición: Septiembre, 1985  
Tirada: 4.000 ejemplares  
I.S.B.N.: 84-369-1243-8  
Depósito legal: M-29869-1985  
Imprime: ARGES, S. L. - La Coruña, 24 - 28020-Madrid

## Programas:

	Págs.
<b>I. Procesos administrativos I y II</b> .....	7
<b>Procesos contables I y II</b> .....	7
<b>II. Operatoria de teclados</b> .....	17
<b>III. Matemáticas</b> .....	21
A. Matemáticas 1.º .....	23
B. Matemáticas 2.º .....	25
<b>IV. Informática</b> .....	29
A. Informática básica.....	31
B. Explotación de sistemas informáticos (Curso 2.º) .....	33
<b>V. Estadística</b> .....	37
<b>VI. Economía/Derecho (Curso 2.º)</b> .....	41

**I. Procesos administrativos  
I y II**

**Procesos contables I y II**



# I. Procesos administrativos I y II

## Procesos contables I y II

### Introducción

Se ha decidido no desagregar la exposición de ambas materias con la finalidad de transmitir la conveniencia de que permanezcan lo más integradas y articuladas entre sí que sea posible, de tal modo que proporcionen al alumno la posibilidad de alcanzar diversos objetivos, simultáneamente.

Sin perjuicio de ello, y dada la dificultad práctica de lograr esta integración o articulación, se expondrán con detalle los contenidos, para que puedan ser objeto de experimentación diversas fórmulas de organización secuencial del curriculum, y distintas metodologías.

### Objetivos

La superposición de los contenidos que se exponen a continuación debe permitir al alumno, simultánea o sucesivamente:

1. Alcanzar una comprensión global del funcionamiento de cualquier tipo de organización empresarial, y de su contexto.
2. Dominar las técnicas necesarias para actuar en cualquiera de los campos que requieren la utilización de instrumentos técnico-administrativos de uno u otro género.
3. Acceder a la Universidad, sin necesidad de obtener complementos educativos costosos en tiempo y esfuerzo adicionales.
4. Posibilitar el autoaprendizaje constante del alumno, y su adaptación a situaciones muy diversas, y en circunstancias cambiantes.

### Contenidos

En todas las materias se hablará de contenidos mínimos.

## 1.º) **Procesos administrativos (I)**

### *Matemáticas Comerciales*

- Capital financiero.
- Capitalización simple: Elementos.
- Interés:
  - Concepto y origen.
  - Cálculo del interés.
  - Montante y Métodos abreviados.
- Descuento y negociación de efectos:
  - Descuento.
  - Clases: Descuento comercial y Descuento matemático.
  - Negociación de efectos: liquidación.
  - Negociación de efectos financieros.
- Cuentas corrientes:
  - Generalidades.
  - Métodos de liquidación.
  - Intereses recíprocos, no recíprocos y variables.
  - Cuentas de ahorro y de crédito.

### *Nociones de Derecho Mercantil, Laboral y Fiscal*

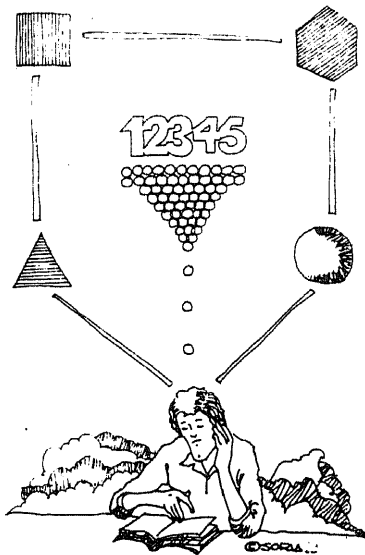
- Persona física y jurídica.
- Comerciante individual.
- Letra de cambio:
  - Concepto.
  - Vencimiento.
  - Sujetos cambiarios.
  - Aceptación.
  - Aval.
  - Endoso.
  - Protesto.
- Talones y cheques.
- Relación jurídico-laboral:
  - Reglamentación mínima: Estatuto de los trabajadores.
  - Convenios colectivos. Regímenes de la Seguridad Social: General y Especiales.
- Impuestos básicos:
  - Directos: IRPF (Retenciones a cuenta).
  - Indirectos: IGTE, IVA.

## Tratamiento de la información en la empresa, I

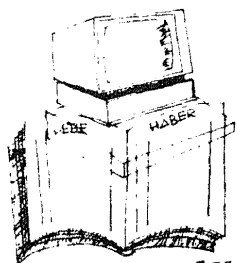
- Relaciones comerciales:
  - Correspondencia comercial.
  - Documentos básicos de compra-venta: Pedidos, albaranes, facturas, recibos, letra de cambio y talones.
- Relaciones con organismos oficiales:
  - Correspondencia y documentación: Instancias, oficios, certificados, saludas. Documentación básica fiscal y de Seguridad Social.
  - Contratos de suministros y servicios.
- Relaciones con entidades de crédito y ahorro.
  - Correspondencia.
  - Documentación.
- Relaciones internas en la empresa y en la Administración:
  - Informes, actas, convocatorias, memorándums, boletines.

## 2.º) Procesos contables (I)

- Introducción a la empresa.
- Concepto jurídico-económico de patrimonio.
- El Inventario y sus variaciones.
- Las Cuentas. Terminología básica. Cargo y abono.
- Concepto de partida doble y asiento contable.
- Ciclo contable elemental:
  - Apertura.
  - Operaciones contables: Diario. Mayor.
  - Final de ejercicio: Regularización. Balance y cierre.
- Normalización contable.
- Introducción al Plan General de Contabilidad.
- Principales cuentas:
  - Grupo 3. Existencias:
    - Criterios de valoración:
      - Coste promedio.
      - Fifo.
      - Lifo.
  - Subgrupos 57, 60, 65 y 70: tesorería, compras, transportes y fletes, y ventas.
  - Grupos 6 y 7: gastos e ingresos.
  - Grupo 8: resultados.
  - Grupo 4: acreedores y deudores por operaciones de tráfico.







$$\begin{array}{r} 5x \\ 0.9\% \\ 5 + 3x \\ + 20 = \end{array}$$



- Grupo 0: cuentas de orden y especiales.
- Grupos 1 y 5: financiación básica y cuentas financieras.
  - Introducción a la financiación básica.
  - Conceptos básicos de capitales y reservas.
- Subgrupos 20 y 28: Inmovilizado material y amortización del inmovilizado.
- Legalización contable.

## Curso 2.º

### 3.º) Procesos administrativos (II)

#### *Matemáticas comerciales*

- Ampliación de los conceptos vistos en el curso anterior:
  - Interés simple, descuento y negociación de efectos y cuentas corrientes.
- Operaciones en moneda extranjera:
  - Billetes y divisas.
  - Cambios directo e indirecto.
  - Operaciones a plazo.
  - Arbitrajes.
- Operaciones con valores mobiliarios:
  - Generalidades. Bolsa de comercio.
  - Compra-venta.
  - Renta y rentabilidad.
  - Pignoración.
  - Ampliaciones de capital.
- Capitalización compuesta: Elementos.
  - Generalidades. Fórmula de cálculo.
  - Capitalización distinta del año.
  - Tablas financieras.
- Préstamos a interés compuesto:
  - Amortización. Anualidades.
  - Sistema progresivo.
  - Sistema de reconstitución del capital.
  - Sistema de intereses anticipados.

#### *Nociones de Derecho Mercantil, Laboral y Fiscal*

- Sociedades: tipos y características.

- Sociedad anónima:
  - Características.
  - Fundación: simultánea y sucesiva.
  - Accionistas morosos.
  - Aportaciones no dinerarias.
  - Las acciones.
  - Organos de la S.A.:
    - Deliberantes.
    - De representación.
    - De vigilancia.
  - Fuentes de financiación: propias y ajenas (excepto: empréstitos).
- Cooperativas y sociedades anónimas laborales.

### *Tratamiento de la información en la empresa. II*

- Documentación originada por los «juegos de empresas» que implica el dominio y profundización de los contenidos del curso anterior, y además:
- Insistencia en relaciones con organismos públicos (Seguridad Social, Hacienda Pública y Administraciones Locales).
- Especial atención a la terminología comercial básica en el idioma extranjero que se siga, y a la redacción en el mismo.
- Liquidaciones de los impuestos:
  - Sobre la Renta de las Personas Físicas.
  - Sobre el Patrimonio.
  - Sobre Sociedades.
  - «Estimación objetiva-singular».

### **4.º Procesos contables (II)**

- Profundización de todos los grupos y subgrupos del Plan General de Contabilidad vistos en el curso anterior.
- Grupo 2: inmovilizado.
- Grupo 1: financiación básica.
- Grupo 5: cuentas financieras.
- Introducción al grupo 9:
  - Gestión presupuestaria.
  - Proceso de efectos a pagar.
  - Proceso de nóminas.

Durante febrero y marzo se realiza el primer Modelo de Simulación de empresa, cuyo objetivo principal es el de integrar

en un todo coherente los contenidos desarrollados anteriormente a través de los distintos procesos.

Este primer Modelo de Simulación de empresas se realiza de forma colectiva por los alumnos, formando grupos de 2 ó 3 que se constituyen en una empresa tipo, igual para todos, y que realiza un supuesto práctico de gestión empresarial de carácter integrador.

De abril a fin de curso se realiza el segundo Modelo de Simulación de empresas; este trabajo se desarrolla por los alumnos de forma individual con el objetivo principal de que el alumno adquiera solidez y soltura en la resolución de supuestos de la vida real de la empresa, profundizando en sus conocimientos mediante un proceso de auto-instrucción.

### *Sesiones sobre temas monográficos*

Simultáneamente con el desarrollo de los modelos de simulación de empresas, y dentro del horario dedicado a estas materias, se impartirán unos temas monográficos de apoyo en la adquisición de conocimientos que está realizando el alumno, ayudándole a completar su proceso de auto-instrucción.

Entre febrero y marzo:

—Sobre amortizaciones.

—Sobre cuentas corrientes y de ahorro.

—Sobre clasificación y archivo de documentos.

Entre abril y mayo:

—Sobre el Plan General de Contabilidad.

### *Biblioteca de aula y material*

Todo el trabajo a lo largo del curso se apoya en una biblioteca de aula con libros de texto y especializados sobre las distintas materias que se integran en los procesos administrativos y en los procesos contables, así como fotocopias de documentos originales, disposiciones legales, nuevas reglamentaciones, etc., y que serán utilizados por los alumnos para su auto-instrucción.

Cada alumno dispondrá además de un archivador individual, con el fin de ir recogiendo toda la documentación que desarrolle y ejercicios de los modelos de simulación.

Otro material necesario en el aula: carpetas, calculadoras, máquinas de escribir, impresos.

*Desarrollo metodológico de Procesos administrativos (II)  
y Procesos contables (II)*

Esquema temporal:

*2.º Curso*

- Primer trimestre: 1.º juego de empresas.
- Segundo trimestre: 2.º juego de empresas.
- Tercer trimestre: 3.º juego de empresas.

Durante el primer trimestre se realiza un juego de empresas dirigido mientras que en el 2.º y 3.º trimestres los juegos de empresas son libres, aumentando su complejidad de forma gradual.

*Seminarios de apoyo*

Durante el 1.º trimestre se impartirán los siguientes seminarios:

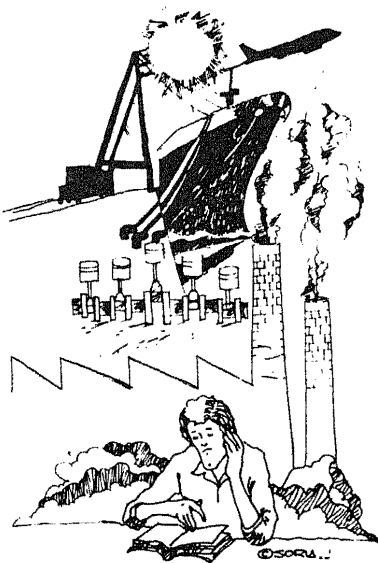
- Seminario sobre Letra de cambio.
- Seminario sobre Valores mobiliarios.

En el 2.º trimestre:

- Seminario sobre Declaraciones del IRPF y Patrimonio.
- Seminario de Contabilidad por decalco.

En el 3.º trimestre:

- Seminario sobre Comercio Exterior y cambios.
- Seminario sobre Sociedades Anónimas.



## **II. Operatoria de teclados**

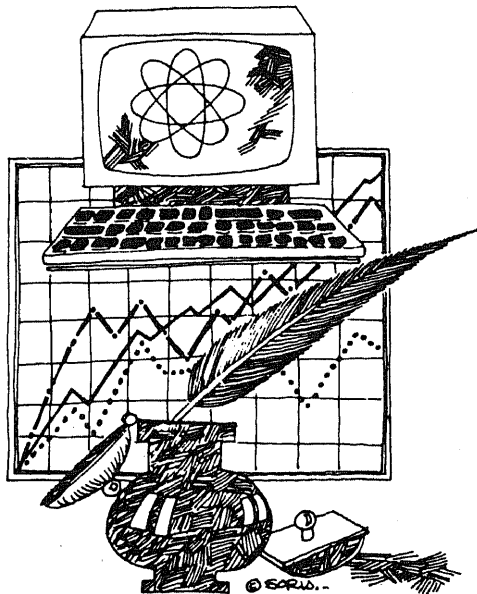
## II. Operatoria de teclados

Se considera necesario que la adquisición de la destreza en la operación de teclados de diversa naturaleza, y en especial la mecanografía, se estructure según dos procedimientos distintos y consecutivos:

1. Una primera fase intensiva, de dos meses de duración, en la que se proporcionaría al alumno la oportunidad de alcanzar, con *cinco horas semanales* de dedicación, una destreza básica indispensable.

Esta primera fase, para su eficacia requiere la utilización de métodos intensivos, y de los medios audiovisuales propios de tales métodos.

2. Durante el resto del curso, y a razón de *dos horas semanales*, se desarrollaría un programa de mantenimiento, mejora progresiva, y ampliación de destrezas a diversos tipos de teclados, estrechamente articulado con el tipo de materias que se vayan abordando en el resto del programa, y muy en especial con las correspondientes a los procesos administrativos y contables.



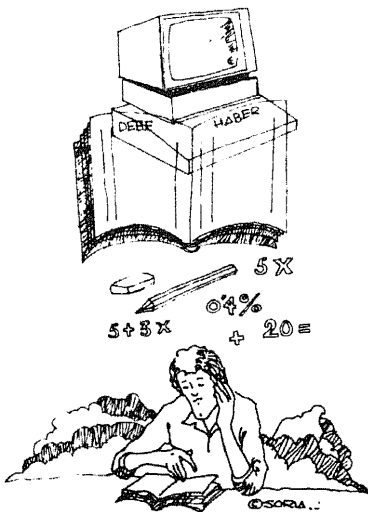
### **III. Matemáticas**

### III. A. Matemáticas 1.º

#### Objetivos

Los conocimientos impartidos en esta materia deben permitir que el alumno:

1. Se desenvuelva con destreza instrumental en el ámbito empresarial, en cualquiera de sus vertientes.
2. Alcance la madurez necesaria para acceder a la Universidad, si lo pretendiese.
3. Adquiera las bases necesarias para asimilar convenientemente las restantes materias del curriculum (Estadística, Contabilidad Analítica, etc.).



#### Contenidos

##### 1. *Conocimientos previos (6 unidades)*

El profesor comprobará si el alumno domina estos conocimientos, y en caso negativo dedicará *6 unidades* para lograr que los domine:

- Ordenar y operar con fracciones.
- Operar con números reales: potencias de 10 y números decimales.
- Lectura, manejo e interpretación de expresiones algebraicas.

##### 2. *Expresiones algebraicas y descomposición factorial (6 unidades)*

- Potenciación y radicación.
- Valor numérico de una expresión algebraica.
- Operaciones con polinomios.
- Regla de Ruffini. Teorema del resto.
- Racionalización de expresiones algebraicas.
- Descomposición factorial de un polinomio.
- Descomposición de una fracción algebraica en fracciones simples.



### 3. *Progresiones aritméticas y geométricas (6 unidades)*

- Definición de sucesión.
- Término general.
- Suma de  $n$  términos. Caso de progresión geométrica decreciente de infinitos términos.
- Producto de  $n$  términos.
- Interpolación.

### 4. *Análisis (48 unidades)*

#### *5 unidades:*

- La recta real. Tipos de intervalos.
- Concepto y terminología de las funciones. Dominio y recorrido.
- Tipos de funciones.

#### *6 unidades:*

- Repaso de la función lineal.
- Función cuadrática.

#### *9 unidades:*

- Ecuaciones de segundo grado: bicuadradas y de grado superior al cuadrático con raíces enteras.
- Sistemas de 2 y 3 ecuaciones con 2 y 3 incógnitas. Sistema de Kramer.
- Inecuaciones de 1.º y 2.º grado. Resolución analítica y gráfica.

#### *1 unidad:*

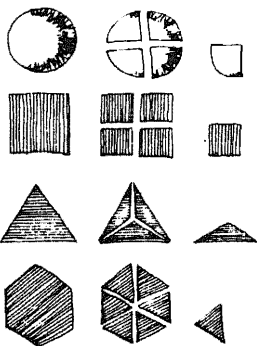
- Función inversa ( $y = 1/x$ ). Proporcionalidad inversa.

#### *9 unidades:*

- Función exponencial (con exponentes reales y base positiva). Definición. Dominio. Recorrido. Propiedades. Gráfica de  $y = a^x$  con  $a > 0$ . Estudio de las funciones  $y = A + Ba^x$ . Significado de  $A$  y  $B$ . Modelos de variación exponencial.
- Función logarítmica como inversa de la exponencial.
- Definición de Log. Propiedades y cambio de base.
- Representación logarítmica:  $y = \log(x)$ .
- Manejo de calculadora.

#### *6 unidades:*

- Funciones escalonadas (Gráficas).
- Funciones redefinidas (por segmentos lineales o parabólicos).



6 unidades:

- Operaciones con funciones:
  - Suma y productos. Construcción geométrica de la función correspondiente.
  - Traslación de la función hiperbólica [ $y = 1/(mx + n)$ ].
  - Cociente de funciones lineales [ $y = (ax - b)/(mx + n)$ ].
  - Obtención gráfica a partir del producto de funciones.

### 5. Derivadas (15 unidades)

- Concepto. Variación de una función. Cociente incremental de una función en un intervalo. Coeficiente angular de la recta secante.
- Definición de derivada como límite del coeficiente incremental y coeficiente angular de la recta tangente.
- Ecuación de la recta tangente.
- Aplicación al cálculo de la derivada de las funciones estudiadas (polinómicas, potenciales y logarítmicas).
- Distinción entre derivada en un punto y función derivada.
- Propiedades: suma, constante por función, producto y cociente de funciones.
- Derivadas sucesivas (sin llegar a la Fórmula de Taylor).
- Demostraciones expuestas con sencillez, soslayando infinitésimos y diferenciales.

## III. B. Matemáticas 2.º

### 1. Análisis de la variación de una función:

- Crecimiento y decrecimiento.
- Máximos y mínimos.
- Problemas de aplicación.
- Concavidad y convexidad.
- Puntos de inflexión.
- Asíntotas horizontales y verticales.

### 2. Integración:

- Problemas de introducción.
- Método de sumas para calcular áreas.

- Áreas como sumas de productos.
- Integral definida.
- Función integral. Primitiva.
- Teorema fundamental. Regla de Barrow.
- Métodos numéricos de integración. Aplicación de la calculadora y ordenador.
- Integrales inmediatas.
- Integración por cambio de variable sencillo ( $t = g(x)$ , estando  $g(x)$  en el integrando).
- Integración por partes.
- Integración de funciones racionales sencillas.

### 3. Matrices:

- Concepto de matriz.
- Operaciones con matrices: suma, producto.
- Concepto de determinante de una matriz de  $3 \times 3$ .
- Regla de Sarrus. Desarrollo por menores.
- Regla de Cramer. Aplicación a sistemas de ecuaciones.

### 4. Cálculo combinatorio:

- Variaciones: Concepto, ley de formación.
- Permutaciones: Concepto, ley de formación.
- Combinaciones: Concepto, ley de formación. Propiedades del número combinatorio. Potencia enésima de un binomio.

### 5. Probabilidad:

- Concepto de suceso aleatorio y probabilidad del suceso.
- Espacio muestral y espacio probabilístico.
- Reglas del cálculo de probabilidades. Probabilidad compuesta y condicionada.
- Concepto de independencia estocástica.
- Teoremas de la probabilidad. Teorema de Bayes.
- Diversas concepciones de la probabilidad: regla de Laplace, concepción frecuencial, concepción subjetivista.



## 6. Sistemas de numeración:

- Órdenes de unidades. Sistemas de numeración decimal y binario.
- Representación polinómica de un número. Valor relativo de las cifras.
- Cambio de sistema de numeración.
- Operaciones entre números en una base cualquiera.

## 7. Álgebra de Boole (desde el punto de vista de su aplicación en la teoría de la conmutación)

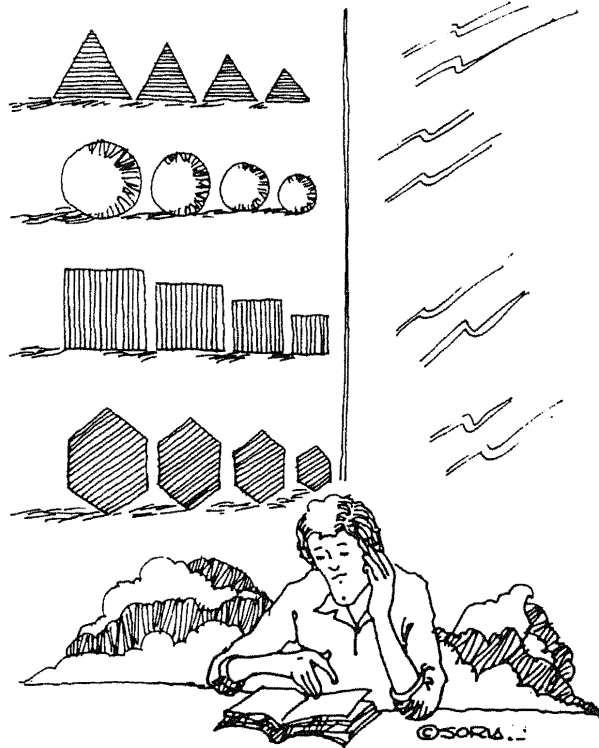
Repaso de conceptos básicos relativos a la Teoría de Conjuntos:

- Introducción.
- Relación de pertenencia.
- Formas de definir un conjunto.
- Representación gráfica.
- Relación de inclusión. Relación de identidad.
- Complemento de un conjunto.
- Unión e intersección de conjuntos. Propiedades.

### *Álgebra de Boole:*

- Definición.
- Postulados:
  - Propiedad conmutativa.
  - Propiedad de identidad.
  - Propiedad distributiva.
  - Propiedad de complementación.
- Teoremas:
  - $a + a = a$ ;  $a \cdot a = a$ .
  - $a + 1 = 1$ ;  $a \cdot 0 = 0$ .
  - $\bar{\bar{a}} = a$ .
  - Asociatividad de la suma y del producto.
  - Leyes de absorción.
  - Leyes de Morgan.
- Funciones lógicas:
  - Concepto de función lógica.

- Formas de representación. Tablas de verdad.
- Funciones lógicas básicas: or, and, si, no, nor, nand, or-exclusiva, comparación.
- Formas canónicas de una función:
  - Concepto.
  - Expresión de una función en forma canónica.
  - Criterios elementales para la simplificación de funciones.
  - Método tabular de Karnaugh-Vitch para simplificación de funciones.



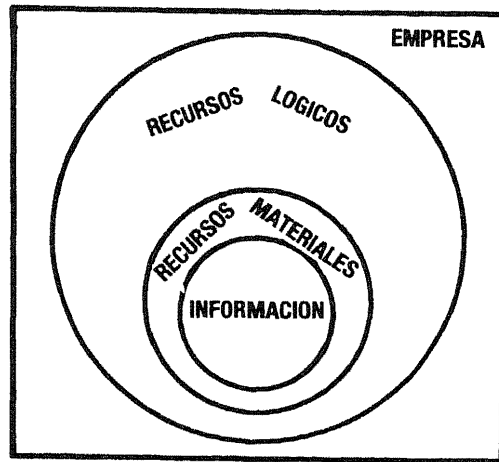
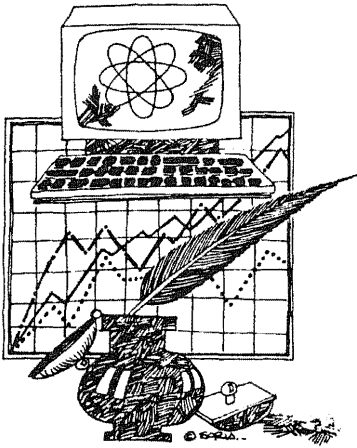
## **IV. Informática**

## IV. A. Informática básica

### Objetivos:

#### General:

Conocimiento de la terminología, capacidad y problemas de un entorno informático. Importancia de la información como núcleo de toda una actividad administrativa.



#### Detallados:

- Importancia del tratamiento y elaboración de la información en la historia del hombre.
- Necesidad de una codificación para la eficacia en su tratamiento. Desarrollo de la capacidad de dar y recibir información codificada.
- Concepto de ordenación, selección y registro de información. Importancia histórica, cualitativa, cuantitativa y problemas que trae consigo el registro de la información.
- Especificación de las características básicas de los recur-

tos materiales (*hardware*) y de los recursos lógicos (*software* para el tratamiento de la información).

- Entrenamiento en la interacción hombre-máquina:
  - Saber explotar capacidad, almacenamiento y velocidad.
  - Adecuación a la disciplina de pensamiento y al tiempo; capacidad de creación de microentornos.
- Desarrollo de la capacidad de análisis de problemas complejos descomponiendo en problemas más simples y ensamblando soluciones.

## **Metodología:**

- Planteamiento de problemas concretos de comunicación hombre-hombre y hombre-máquina para entendimiento de las soluciones históricas y actuales.
- Funcionamiento básico de computadores mediante entrenadores (sólo a nivel conceptual).
- Estudio del mercado informático: catálogos, visitas a empresas, etc.
- Problemas en sucesivos niveles solucionados en forma algorítmica:
  - Planteamiento de hipótesis.
  - Solución modular.
  - Paso a paso.
  - Eficacia de la solución.
  - Documentación de la solución.
- Actividad conjunta de un grupo para la solución de un problema, encargando partes a cada individuo y ensamblándolas posteriormente. Utilización de una solución por otros grupos.
- Introducción de un lenguaje por etapas. Será necesario plantear la necesidad de nuevos comandos y llegar a realizar la misma función con los comandos anteriores.
- Introducción del concepto de sistema operativo de la misma forma.

## **Contenidos:**

- Introducción histórica de la evolución en el tratamiento de la información: historia, dato, información, operaciones



con la información, computador, funciones básicas que realizan (T-10%).

- La información y su representación: sistemas de numeración, concepto de código y sistemas de codificación (T-10%).
- Soportes de información y unidades de entrada y salida: principales características y funciones (T-15%).
- Unidad central: memorias, unidad aritmética y lógica, unidad de control. Esquema básico de funcionamiento interno (T-10%).
- Concepto de programa: niveles de aproximación a la máquina. Tipos de lenguajes. Introducción a un lenguaje: elementos básicos (T-15%).
- Estructuras básicas de información: campo, registro y fichero. Organizaciones (T-5%).
- Noción básica de sistema operativo: estructura esquemática. Programas de control y programas de proceso (T-5%).
- Algoritmos y diagramas de flujo: introducción a la algoritmia y su representación en diagramas (T-5%).
- Elementos principales de programación: tipos de instrucciones. Tipos de programas. Elementos básicos: contadores, conmutadores, acumuladores, bifurcaciones, ciclos, etc. Ejemplos con lenguaje de programación (T-15%).
- Solución de problemas con algoritmo y codificación. Ejemplos elementales. Codificación en lenguaje de programación (T-10%).
- Lenguaje Basic como ejemplo de aplicación.

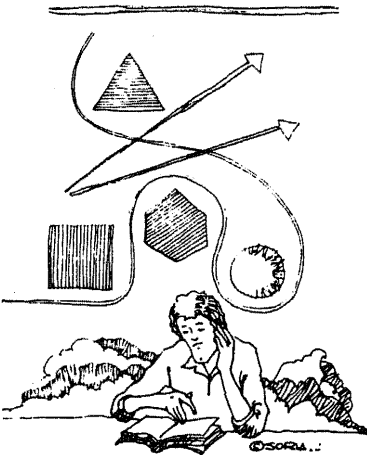
## IV. B. Explotación de sistemas informáticos

(Curso 2.º)

### Objetivos:

Formación de un usuario administrativo. Entendiendo como tal a una persona capaz de:

- a) Recibir y entregar información codificada de acuerdo a unas determinadas estructuras.



- b) Manipular información registrada en soporte magnético de forma rápida y segura.
- c) Generar soluciones informáticas puntuales que no requieran la intervención de programadores.

Como objetivos concretos:

- Visión general de un sistema y una solución informática.
- Capacidad de crítica a los canales de información.
- Desarrollo de la capacidad de extracción de información a partir de datos de una forma rápida.

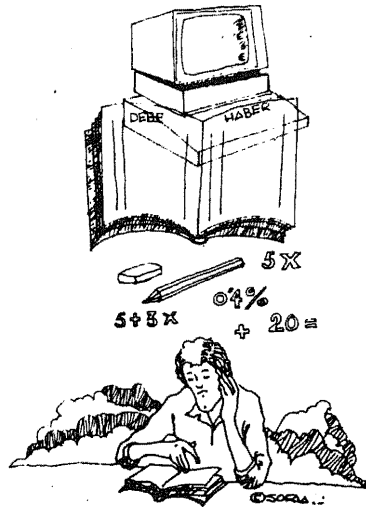
## **Metodología:**

- Estudio de diversos problemas de empresas con distintas necesidades de tratamiento de información para la comprensión de las distintas filosofías de sistemas.
- Prácticas con un Sistema Operativo y un Entorno Integrado.
- Prácticas con una Base de Datos, Hoja de Cálculo y Tratamiento de textos.
- Planteamiento de problemas para su solución mediante sistemas de ficheros tradicionales y bases de datos y hojas de cálculo. Seguir una complejidad gradual en los problemas.

## **Contenidos:**

- Filosofías de explotación de sistemas informáticos: necesidad de los S.O. Trabajo en línea y fuera de línea. Nociones de multiprogramación, tiempo compartido, multiproceso y tiempo real. Informática centralizada y distribuida.
- Estudio de Sistemas Operativos: introducción teórica sobre sus elementos y funciones. Gestión de sistemas, datos y tareas. Programas de proceso, traductores, utilidades y programas de usuario. Prácticas con un S.O. de microordenador y de un miniordenador. Comunicaciones.
- Ficheros: organizaciones. Tipos y funcionalidad. Métodos de acceso. Seguridad de la información.
- Bases de datos: ampliación del concepto de fichero, orga-

- nizaciones y utilización. Tipos principales. Prácticas con bases de datos sobre microordenador y miniordenador.
- Hojas electrónicas: tratamiento selectivo y rápido de información. Prácticas.
  - Tratamiento de textos: principales funciones.
  - Entornos operativos integrados: prácticas con un sistema integrado.
  - Especificación de sistemas informáticos: (hardware y software) equipos y su logical.



## **V. Estadística**



## V. Estadística

### Distribuciones unidimensionales

- Distribuciones de frecuencia. Tipos. Gráficos. Forma de la distribución.
- Medidas de posición: Media, mediana, moda (concepto, cálculo, propiedades). Promedios derivados.
- Medidas de dispersión: Desviación media y desviación típica (concepto, cálculo, propiedades). Tipificación de una variable.
- Grado de simetría de una distribución.

### Números índices

- Concepto y utilidad.
- Índices elementales.
- Índices compuestos simples y ponderados.
- Aplicaciones: precios de consumo, producción y productividad, deflación, etc.

### Distribuciones bidimensionales

- Grado de asociación de variables cualitativas. Tablas de contingencia.
- Medida del grado de relación de dos variables cuantitativas. Coeficiente de correlación.
- Método de regresión. Ajuste lineal y parabólico. Fiabilidad de ajuste.

### Series temporales

- Análisis de la tendencia: método de medias móviles, método de regresión.
- Análisis de variaciones estacionales. Métodos de desestacionalización.

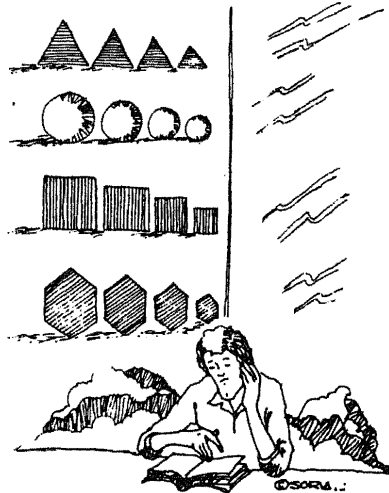
## Muestreo

No se pretende en absoluto que se dominen con rigor las técnicas e implicaciones del muestreo. Debe conseguirse que el alumno entienda sus fundamentos, sepa la calidad de un muestreo, qué riesgos son admisibles, etc.

- Técnicas de investigación social.
- Inferencia estadística. Estimación y verificación de hipótesis.
- Errores de muestreo. Intervalo de confianza.
- Métodos de muestreo aleatorio: simple, sistemático, estratificado, conglomerado y áreas, por etapas.

## Distribuciones fundamentales de probabilidad

- Distribución binomial: Concepto. Esperanza matemática y desviación típica. Desigualdad de Chebycheff (cota mínima de probabilidad). Ajuste de datos a una distribución binominal.
- Las distribuciones normales y de Poisson como aproximaciones a la binominal.



## **VI. Economía/Derecho**



## VI. Economía/Derecho

### (Curso 2.º)

A continuación se presentan programas de esta asignatura tal como fueron propuestos a la comisión. Después de ser debatidos, esta comisión entiende que su elaboración actual es insuficiente y debe confiarse a un grupo de expertos en Economía, Derecho y Sociología para que la culminen. Se proponen como criterios a discutir los siguientes:

- a) En el 2.º curso una visión socio-histórica de la economía y el derecho.
- b) En el 3.º curso, en su parte común dentro de la especialidad, una asignatura de economía a nivel de cultura general y otra asignatura con los principales conceptos e instrumentos del derecho mercantil, laboral, fiscal y administrativo.
- c) Entre las opcionales en 3.º curso también debe ofrecerse la posibilidad de profundizar en estas dos ciencias.

### A. Economía

Suscita exposición de los sistemas económicos que se han sucedido a lo largo de la historia, como introducción más comprensible que los meros conceptos de teoría económica.

La explicación teórica deberá ser completada con la constante referencia a las situaciones concretas que el alumno vive diariamente, es decir, si se habla de Malthus es preciso dramatizar el fenómeno actual de la superpoblación en el tercer mundo. Si se hace, aunque sea una sucinta referencia, a la escuela de Chicago, conectarla con el fracaso de ésta en las experiencias chilena y argentina o, en su caso, con la que se presente más actual.

#### Historia del Pensamiento Económico

1. La Economía Preclásica: Fisiócratas y Mercantilistas.
2. La Economía Clásica: Adam Smith, Ricardo Malthus.
3. El Socialismo: Carlos Marx.
4. La Economía Neoclásica: El Marginalismo: Alfredo Marshall.



5. La Economía Keynesiana.
6. La Economía Monetarista.

### **Microeconomía**

1. Introducción.
2. La demanda y la oferta.
3. La formación de los precios.
4. El trabajo.
5. La tierra.
6. El capital.

### **Macroeconomía**

1. La renta nacional.
2. El dinero y el sistema bancario.
3. La inflación.
4. Los ciclos económicos.
5. El comercio internacional.

### **Estructura Económica**

1. La infraestructura española.
2. El Mercado Común Europeo.

## **B. Derecho**

Los objetivos del proyecto «Igea», que se han manejado, son perfectamente asumibles, esto es, poner de relieve ante los jóvenes la necesidad de un cierto orden en la vida colectiva, así como hacerles comprender que el Derecho asume esta tarea, bien creando espontáneamente el orden, mediante las costumbres, o como fruto de una reflexión racional, como ocurre con las normas fiscales.

Pero el mero estudio del Derecho aislado de la realidad abrumaría al estudiante, dada la peculiar sequedad y frialdad lógica de las normas jurídicas. Es preciso conectarle con las realidades y problemas sociales. Existe una diferencia abismal entre explicar qué es una letra de cambio en el plano teórico y mos-





trarle la misma letra emitida con motivo de la compra de un piso y cuyo impago puede determinar una rápida ejecución y embargo del inmueble.

1. El concepto de derecho. Las fuentes del derecho.
2. La relación jurídica y el derecho subjetivo.
3. La persona individual y la persona jurídica. Capacidad jurídica y de obrar.
4. El objeto del derecho.
5. Actos, hechos y negocios jurídicos.
6. Los derechos reales, sucinta idea. En especial los derechos reales de garantía.
7. El derecho de las obligaciones.
8. Contratos de compraventa y arrendamiento.
9. El contrato de sociedad, mandato y agencia.
10. El préstamo y los contratos de garantía.
11. El contrato de trabajo.
12. La seguridad social.
13. El derecho político y la Constitución Española.
14. El derecho administrativo, con especial atención al procedimiento administrativo.
15. El derecho penal.

## Derecho 2.º

1. El derecho mercantil.
2. El empresario individual y el empresario social.
3. Las sociedades anónima y de responsabilidad limitada.
4. Los contratos mercantiles: contrato de compraventa, contrato de transporte, contrato de comisión, contratos bancarios y bursátiles.
5. La letra de cambio y el cheque.
6. El derecho fiscal.
7. La Ley General Tributaria y el Reglamento de Recaudación.
8. El procedimiento económico administrativo.
9. El impuesto sobre la renta de las personas físicas.
10. El impuesto sobre sociedades.
11. El impuesto sobre el valor añadido.
12. Las tasas y exacciones parafiscales.
13. La imposición local.

