





**Orden de 8 de junio de 1977 por la que se autoriza a los Centros de Formación Profesional que se indican para impartir, con carácter provisional, especialidades no reguladas de Formación Profesional de segundo grado.**  
(«Boletín Oficial del Estado» 10-VIII-1977.)

**608**

Ilmo. Sr.: Vistos los expedientes incoados por los Centros de Formación Profesional que se relacionan solicitando autorización para impartir enseñanzas de especialidades no reguladas, al amparo de los artículos 15 y 20 del Real Decreto 707/1976, sobre Ordenación de la Formación Profesional y la Ley General de Educación de 4 de agosto de 1970;

Teniendo en cuenta que los cuestionarios presentados para impartir las enseñanzas solicitadas han sido dictaminados favorablemente por la Junta Coordinadora de Formación Profesional y que algunos Centros solicitantes están ya debidamente autorizados como de Formación Profesional y para los restantes se halla en tramitación su expediente de reconocimiento,

Este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de Enseñanzas Medias, ha resuelto:

Primero.—Autorizar a los Centros que se relacionan para impartir, con carácter provisional, las enseñanzas correspondientes a las especialidades no reguladas de Formación Profesional de segundo grado que se citan, conforme a lo dispuesto en el artículo 21, 6, del Real Decreto 707/1976, de 5 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 12 de abril), y con los programas aprobados que figuran en el expediente.

- Centro de Formación Profesional «Gregorio Fernández», de Valladolid: Rama Administrativa y Comercial. Especialidad: Programador de aplicaciones de gestión. Por el Régimen de Enseñanzas Especializadas.
- Universidad Laboral de Huesca: Rama Química. Especialidad: Galvanotecnia. Por el Régimen General.
- Universidad Laboral de Gijón: Rama Metal. Especialidad: Soldadura. Por el Régimen de Enseñanzas Especializadas.
- Escuela Técnico Profesional «Ave María», de Granada: Rama Madera. Especialidad: Diseño y fabricación de muebles. Por el Régimen de Enseñanzas Especializadas.
- Escuela Técnico Profesional, de Navas (Barcelona): Rama Metal. Especialidad: Utillajes y montajes mecánicos. Por el Régimen de Enseñanzas Especializadas.
- Centro de Formación Profesional número 2 del Ejército de Tierra de Rama Electricidad y Electrónica. Especialidades: Óptica electrónica y obras e Instalaciones. Rama Metal. Especialidad: Óptica geométrica. Rama Electricidad y Electrónica. Especialidades: Óptica Electrónica y Electrónico de sistemas. Rama Química. Especialidades: Químico artíficiero polvorista y Ayudante de Farmacia. Rama Administrativa y Comercial. Especialidad: Almacenes. Todas ellas por el Régimen de Enseñanzas Especializadas.

Segundo.—Autorizar a los Centros que se relacionan, al amparo de los mismos preceptos legales expuestos en el punto primero, para impartir, con carácter provisional, las enseñanzas correspondientes a las especialidades no reguladas de Formación Profesional de segundo grado que se citan, con sujeción a los programas aprobados y que figuran en el expediente, siempre que obtengan las condiciones legales para el funcionamiento del Centro:

- Colegio Universitario «San Pablo» (C. E. U.), de Madrid: Rama Administrativa y Comercial. Especialidades: Relaciones públicas, Secretariado ejecutivo de dirección, Administración de empresas, Informática de empresas, Marketing, Rama Delineación. Especialidad: Delineante de edificios y urbanismo. Todas ellas por el Régimen General.
- Mary Ward College, de Madrid: Rama Administrativa y Comercial. Especialidades: Secretariado bilingüe de dirección, Relaciones públicas, Azafata de congresos y exposiciones. Todas ellas por el Régimen General.
- Colegio Nacional de Administradores de Fincas, de Barcelona: Rama Administrativa y Comercial. Especialidad: Inmobiliario. Por el Régimen de Enseñanzas Especializadas.
- Escuela Municipal de Formación Profesional de Medios Audiovisuales, de Barcelona: Rama Imagen y Sonido. Especialidades: Imagen fotográfica, Imagen filmica, Medios audiovisuales. Todas ellas por el Régimen de Enseñanzas Especializadas.

Tercero.—Las enseñanzas que se autorizan en la presente Orden, por el Régimen de Enseñanzas Especializadas, de acuerdo con el dictamen de la Junta Coordinadora de Formación Profesional, y antes de ser aprobadas con carácter definitivo, serán sometidas a lo dispuesto en el artículo 21.7 del Real Decreto sobre Ordenación de la Formación Profesional, si el resultado de la experimentación fuese favorable.

Cuarto.—El Profesorado así como los elementos materiales de las instalaciones didácticas y demás necesarios, habrán de ajustarse en todo momento a lo que exijan las disposiciones sobre la materia para asegurar la eficacia de las enseñanzas autorizadas, conforme al nivel y clasificación reconocidos.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Dios guarde a V. I.

Madrid, 8 de junio de 1977.—El Subsecretario, *Sebastián Martín-Retortillo Baquer*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL «GREGORIO FERNANDEZ».  
VALLADOLID

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Programador de aplicaciones de gestión. Area de ampliación de conocimientos*

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Programador de aplicaciones de gestión, de la rama Administrativa y Comercial, debiendo atenerse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

Formación básica	HORAS		Ampliación de conocimientos	HORAS	
	Semana- nal	Anual		Semana- nal	Anual
<b>Primer curso:</b>					
Educación Física .....	1	36	Fundamentos de Infor- mática .....	3	108
Formación Cívico-Soc- ial y Política .....	1	36	Mecanografía y Perfo- ración .....	3	108
Formación Religiosa ...	1	36	Organización de traba- jo y técnicas de co- municación .....	2	72
Idioma Moderno .....	2	72	Introducción a la Con- tabilidad .....	2	72
Lengua Española .....	3	108			
Formación Humanísti- ca .....	2	72			
Matemáticas .....	4	144			
Física y Química .....	3	108			
Ciencias Naturales ...	3	108			
	20	720		10	360
<b>Segundo curso:</b>					
Educación Física .....	1	36	Metodología de la pro- gramación .....	3	108
Formación Cívico-Soc- ial y Política .....	1	36	Programación Cobol y fundamentos de For- tran .....	4	144
Formación Religiosa ...	1	36	Economía .....	2	72
Idioma Moderno .....	3	108	Derecho civil y merc- antil .....	2	72
<b>a) Formación Profesional 1</b>					
Lengua Española .....	3	108	Matemáticas comercia- les y estadística .....	2	72
Formación Humanísti- ca .....	2	72	Prácticas de Informá- tica .....	3	108
Matemáticas .....	3	108			
<b>b) Bachillerato</b>					
Introducción a la Con- tabilidad .....	2	72			
Fundamentos de Infor- mática .....	2	72			
Organización de traba- jo y técnicas de co- municación .....	2	72			
Perforación y Mecano- grafía .....	2	72			
	14	504		16	576
<b>Tercer curso:</b>					
Educación Física .....	1	36	Matemática financiera y contabilidad de empresas .....	3	108
Formación Cívico-Soc- ial y Política .....	1	36	Derecho laboral y fis- cal .....	3	108
Formación Religiosa ...	1	36	Organización técnica administrativa de empresas .....	3	108
Idioma moderno .....	3	108			

Formación básica	HORAS		Ampliación de conocimientos	HORAS	
	Sema- nal	Anual		Sema- nal	Anual
			Ensamblador y RPG ...	5	180
			Recursos naturales y técnicos de la pro- ducción .....	3	108
			Informática de gestión. Aplicación .....	3	108
			Prácticas de progra- mación .....	4	144
	6	216		24	864

### Orientaciones del perfil profesional

Las enseñanzas que recibirá el alumnado serán las propias de las funciones a desempeñar en el campo del trabajo.

Tales como documentar los análisis orgánicos con los diagramas de programación necesarios, el diseño de los ficheros y el material para los operadores. Codificar los programas en lenguajes universales o especiales de la máquina, según convenga. Preparar juegos de ensayo y realizar las pruebas de su programa. Realizar las mejoras y modificaciones que convengan en los programas a otros lenguajes. Realizar aplicaciones de gestión administrativa y comercial, a partir de análisis orgánicos en el que colabora en el grado que corresponda a la instalación.

Los conocimientos que se impartan incluyen las materias de gestión administrativa y comercial en la medida necesaria para que cumplan su tarea, de forma que los analistas o conceptores del sistema no tengan que descender en su labor a tareas de definición de conceptos por desconocimiento de los programadores.

### Programación segundo grado (Enseñanzas Especializadas. Técnicos Especialistas)

*Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Programador de aplicaciones de gestión*

#### PRIMER CURSO

#### *Fundamentos de Informática*

La información y representación. Soportes de la información. Fichero de registros. Estructura de la información. Organización de ficheros. Utilización de ficheros según su organización. Técnicas de clasificación. Búsqueda disseminada de la información: documentación automática. Seguridades y centrales de ficheros. Bibliografía. Terminología. Sistemas de numeración posicionales: binario, octal, exadecimal.

#### *Mecanografía y perforación*

Introducción. La ficha de IBM. Perforación numérica. Perforación alfabética. Manipulación de fichas. El techado. Piezas de máquina. Procedimiento de puesta en marcha. Atacamiento de fichas. Campos. Ceros a la izquierda. Análisis de un diseño de ficha. Cómo colocar y retirar una ficha de programa. Salto y duplicación automáticos. Preparación de una ficha de programa. Salto

y duplicación automáticos. Duplicación manual. Prácticas del teclado numérico y alfabético. Caracteres especiales con primero y segundo programa.

### *Organización del trabajo y técnicas de comunicación*

Antecedentes históricos: la organización científica del trabajo. Selección científica del personal. Adiestramiento del personal: oficina de selección. Cooperación y conflicto de empresas. Aportaciones de la Psicología a la organización y racionalización del trabajo. Aportaciones de la Sociología a la organización y racionalización del trabajo.

Tiempos y movimientos: cronocinergología. Análisis y valoración de tareas. Métodos de trabajo: su mejora. Organigrama de las empresas. Diagramas de los procesos de trabajo. La moderna dirección de personal: principios.

Redacción comercial según las comunicaciones internas y externas de las empresas en los distintos sectores. Relaciones y comunicaciones internacionales: importación y exportación.

### *Introducción a la contabilidad*

La actividad económica. La empresa: órganos. La contabilidad: su necesidad. Terminología contable. El patrimonio. Los hechos modificativos. Los justificantes. Prácticas. Las cuentas. Teoría de cargo y abono. Método de contabilidad: la partida doble. Los libros de contabilidad. El libro Diario y el libro Mayor. Auxiliares y registros. Organización contable. Plan de cuentas y modificación. Estudio del inmovilizado. Estudio grupo de existencias: principales cuentas. Estudio compras y gastos por naturaleza: principales cuentas. Estudio ventas e ingresos por naturaleza: principales cuentas. Estudio acreedores y deudores por operaciones de tráfico. Estudio cuentas financieras. Estudio cuentas pasivo no exigible (finan. básica). Estudio cuentas pasivo exigible (incluidas en los grupos 4 y 5). Estudio cuentas del grupo resultados. Estudios de estado en fin de ejercicio.

## SEGUNDO CURSO

### *Metodología de la programación*

Estructura de la programación. El sistema. El análisis. Funciones del programador. El programa. Documentación de las especificaciones. Documentación del programa. Documentación del mantenimiento del programa. Estructura general de un programa. Programa principal, subprograma y rutina. Encadenamiento, segmentación y optimización.

### *Programación Cobol*

Gramática del lenguaje: morfología. Caracteres utilizados en el Cobol. Palabras formadas por el programador. Nombres. Constantes. Palabras específicas del lenguaje. Operadores. Palabras reservadas. Gramática del lenguaje: sintaxis. El concepto de sintaxis. Frases. Expresiones. Declaraciones. Sentencias e inscripciones. Párrafos, secciones y divisiones. Estructura de un programa. Hoja de Codificación. Las divisiones de un programa. «Identification and Environment Division». Las divisiones de un programa. «Data Division». Las divisiones de un programa. «Procedure Division». Depuración de un programa Cobol. Relación de las palabras reservadas Cobol. Secuencias de clasificación. Opciones de la cláusula «Usage» y representación interna de los datos. Tablas resumen de comparaciones, movimientos y series de caracteres permisibles. Enlace entre programas. Clasificación incluida en un programa Cobol. «Ansi Cobol». Biblioteca de programas fuente. Mensajes de error de un compilador Cobol.

Fundamentos de computación Fortran. Variables de precisión: doble, complejos y lógicas. Variables con subíndices. Proposición de iteración (DO). entrada y salida. Funciones y proposiciones de especificación.

### *Economía*

La actividad económica: su concepto y contenido. Naturaleza y contenido de la ciencia económica. La evolución de los hechos y la historia del pensamiento. El mercantilismo. Los fisiócratas. La escuela clásica. Los neoclásicos. La escuela sueca: Keynes y sus seguidores. El socialismo. La necesidad. Su concepto. Los bienes económicos. Clasificación. El sistema económico. El sistema tipo mercantil simple. El sistema tipo capitalista. El sistema tipo planificado. Características generales de la teoría del consumo. Concepto de utilidad total y utilidad marginal. La demanda. La producción. El coste de producción. La oferta. El mercado. El monopolio y otras formas de mercado. Factores de producción: el trabajo, la tierra y el capital. El ahorro. El consumo. El interés. Producto nacional bruto. Producto nacional neto. Renta nacional. El multiplicador. El dinero. El crédito. La política monetaria y el crédito y sus órganos. Perturbaciones monetarias. Inflación y deflación. Análisis «input-output». Relaciones económicas internacionales. La balanza de pagos. Perturbaciones económicas. Los ciclos. La cooperación económica internacional. La política fiscal y sus instrumentos.

### *Derecho civil*

La persona jurídica. Bienes. Derechos reales. Obligaciones y contratos. Familia y sucesiones. Registro Civil.

### *Derecho mercantil*

Estructura de la organización mercantil. Empresa, empresario y establecimiento mercantil. Derechos y obligaciones del empresario y de la empresa. Las formas jurídicas de la empresa. El empresario social. Sociedades mercantiles. El tráfico y sus instrumentos jurídicos. Instituciones y agentes auxiliares. Los contratos bancarios. Letra de cambio y otros documentos mercantiles. Suspensión de pagos y quiebra. Derecho de navegación.

### *Matemáticas comerciales*

Compraventa de mercancías. Comercio de metales preciosos. Compañías mercantiles. Reparto de beneficios y pérdidas. Interés simple. Descuento. Equivalencia financiera. Vencimiento común y medio. Negociación de efectos bancarios. Cuentas corrientes. Cuentas de ahorro. Cuentas de crédito. Interés compuesto. Valores mobiliarios. Compraventa moneda extranjera.

### *Estadística*

Estadística. La estadística como ciencia. Estadística deductiva e inductiva. El proceso estadístico. Series estadísticas. Series cronológicas. Series atemporales. Datos agrupados. Cuadros estadísticos. Representaciones gráficas. Barras. Polígonos simples y acumulados. Sectores histogramas, etc. Medidas de posición. Media aritmética. Moda y mediana. Métodos de cálculo. Propiedades. Relación entre las medidas. Otras medidas de posición, Cuartiles, deciles y percentiles. Medidas de dispersión, de asimetría y puntamiento. Recorrido. Desviación media. Desviación típica. Números índices. Definición y cálculo. Porcentajes. Series cronológicas. Series de sucesos históricos. Comportamiento de datos en el tiempo. Correlación. Distribuciones bidimensionales. Represión. Coeficientes. Ecuación de probabilidad. La curva normal. Propiedades de la curva normal.

Confección de organigramas. Confección de ordinogramas. Las tablas de decisión. Tablas de decisión. Tablas con elementos subindicados. Creación de archivos. Secuenciales, secuenciales indeseados y acceso directo. Actualización de los distintos tipos de archivo. Programas reales. Análisis sencillos. Listados de control.

### TERCER CURSO

#### *Matemáticas financieras*

Operación financiera. Capitalización simple y compuesta. Tanto nominal y tanto real de intereses. Montante para cualquier valor del tiempo. Tantos equivalentes. Intereses continuos. Tantos equivalentes de interés simple. Compuesto. Continuo y de frecuencia *M*. Descuento compuesto. Vencimiento compuesto. Rentas constantes. Variables. Fraccionadas. Renta tipo, propagable y pospagable. Préstamos. Métodos francés, americano y alemán de amortización. Empréstitos normales. Con prima de reembolso, con cupón fraccionado, con pérdida del último cupón, con lotes. Conversión de empréstitos. Valor usufructo y nuda propiedad de empréstitos.

#### *Contabilidad de empresas*

Introducción. Clasificación. Contabilidad aplicada por el sujeto. Contabilidad aplicada por el objeto. Estudios del patrimonio. Su valoración. Amortización contable. Sistemas y métodos. Teoría fundamental de los costes. Contabilidad analítica. Costes estándar. El balance. El sistema presupuestario. Organización de contabilidades. Planificación. Procedimientos de diarios múltiples. Los resultados. Su formación. Revisión y análisis de contabilidad. Verificación de balances.

#### *Derecho laboral*

El trabajo. El concepto de Derecho laboral. Sus fuentes y la intervención de Estado. El contrato de trabajo. Incidencia de la capacidad, el sexo, la minoría de edad y la extranjería. El contrato de aprendizaje y el período de prueba. Contenido del contrato de trabajo y diversidad. Los salarios. Formas usuales de liquidación. Suspensión y extinción del contrato de trabajo. Seguridad Social. La representación del trabajador. Los convenios colectivos. Los conflictos laborales. La jurisdicción laboral. El Ministerio de Trabajo. La Inspección de Trabajo. La Organización Sindical Española. Cooperativas y mutualidades. La Organización Internacional del Trabajo.

#### *Derecho fiscal*

Hacienda pública. El presupuesto. Gastos e ingresos públicos. El impuesto. Impuestos directos e indirectos. Tasas y contribuciones. Procedimiento, recursos y garantías.

#### *Organización técnica y administración de empresas*

La empresa y generalidades. Organización empresarial. La acción administrativa. La racionalización del trabajo. La función administrativa. Las relaciones humanas. Los grupos. La organización formal. La organización informal. La dirección por objetivos. Psicología industrial. Evolución de las técnicas de racionalización operativa. La departamentarización. Técnicas de descentralización y centralismo. Delegación de la acción decisoria. La comunicación. Los organismos. El Manual de Organización. La estructura interna de los subconjuntos de actividades. El control. El aprendizaje. El modelo racional del comportamiento administrativo. El comportamiento del trabajo en grupo.

El equilibrio de la organización. Técnicas operativas. Técnicas para la expansión de organizaciones. Financiación de las empresas. Método general de explotación de la empresa. Fusión y absorción de sociedades. Cartel. Trust. « *Holding* ». Conglomeraciones. Asociaciones de empresas. Cooperativas. Empresas nacionalizadas. La empresa en las economías capitalistas. La empresa en la economía socialista.

### *Ensamblador*

Lenguaje de bajo nivel. Ensamblador. Formato de la hoja de codificación. Elementos del lenguaje. Registros generales. Direccionamiento de los datos en el almacenamiento. Direcciones indexadas. Estudio de la P. S. W. Formato básico de las instrucciones. Forma real. Forma explícita. Forma simbólica. Instrucciones del ensamblador. Constantes. Formato de las instrucciones DS y DC. Instrucciones de máquina. Instrucciones de aritmética decimal. Operaciones lógicas. Interrupciones que provocan el mal uso de las instrucciones. Códigos mnemotécnicos ampliados de instrucciones. Macro-instrucciones imperativas. Macro-instrucciones descriptivas. DTF nn. Macro-instrucciones generativas de módulos lógicos.

### *R. P. G.*

Fundamentos del proceso de datos. Conceptos. Tarjetas perforadas. Impresión de informes. Introducción al R. P. G. El lenguaje R. P. G. Procedimientos en escritura de programas ejercicios. Informes en grupos de control. Cálculos básicos. Códigos de edición y constantes. Ejemplos. Informes con datos de trabajo. Páginas numeradas y totales. Cálculos de sumas. Variables de cabecera. Ejemplos. Informes con salida por control de grupos. Salida por control de grupos. Control de niveles de cálculo. Ejemplos. Informes con decisiones lógicas. Decisiones y alternativas. Multirregistros de entrada. Ejemplo. Informes con ficheros maestros y tarjetas de detalle. Búsqueda en grupos de secuencias. Salida por tarjeta perforada. Ejemplos. Informes con tablas «input». Búsqueda y salida. Tablas de designación y almacenaje. Tablas de búsqueda. Tablas de modificación y salida. Informes con cinta magnética. Conceptos de cinta magnética. Ficheros múltiples de entrada en tarjeta y cinta. Ejemplos. Informes con ramificaciones. Ramificaciones y bucles. Ramificaciones para cambios lógicos en R. P. G. Subrutinas R. P. G. en el lenguaje R. P. G.

### *Recursos naturales y tecnología de la producción*

La energía: Unidades. Energía hidráulica. Energía térmica. Combustión. Energía eléctrica. Energía nuclear. Minerales y rocas. Minas metálicas. Minas lapídeas. Combustibles minerales: carbones, petróleo, abonos minerales. Botánica aplicada. Cereales. Leguminosa. Fruticultura. Horticultura. Cultivos industriales. Silvicultura. Zoología aplicada. Ganadería. Leche. Carne. Avicultura. Huevos. Pesca. Conservación de los alimentos. Industrias metalúrgicas. Metales. Procesos metalúrgicos. Aleaciones. Corrosión. Siderurgia. Cobre. Aluminio. Metales nobles. Materiales construcción. Aglomerantes. Productos cerámicos. Vidrios. Industria química inorgánica. Ácidos. Amoniaco. Gas de agua. Átomos químicos. Combustibles artificiales. Destilación carbónica. Destilación petróleo. Industria alimenticia. Conservación de alimentos. Fermentación. Fibras textiles. Celulosa. Papel. Fibras animales. Fibras artificiales. Industria de transformación de productos orgánicos. Plásticos. Caucho. Curtición y papelería.

### *Informática de gestión. Aplicaciones*

Organización y desarrollo del sistema informático de la empresa. Consideraciones sobre la influencia del tamaño, organización vigente y perspectivas de la empresa en el desarrollo del sistema. Subsistemas o aplicaciones fundamentales de las empresas. Concepción independiente o integrada de aplica-

ciones. Nivel de las aplicaciones: operacional, funcional, logístico y estratégico. Aplicaciones de gestión financiera y contabilidad. Aplicaciones de control presupuestario. Aplicaciones de gestión de ventas. Aplicaciones de gestión de almacenes («stocks»). Aplicaciones de gestión de producción. Aplicaciones de gestión de «marketing». Aplicaciones de gestión de personal. Aplicaciones específicas de actividades de servicios.

#### *Prácticas de programación COBOL, ASEMBLES, R. P. G.*

Programas COBOL completos. Simplificación de programas. Aplicación de cláusulas especiales para aumentar la eficacia y seguridad de los programas en el ordenador. Protección de archivos, con etiquetas.

Aplicaciones de las instrucciones. Complementación entre ellas. Métodos de evitar interrupciones de programa. Descripciones de áreas de datos. Descripción de ficheros. Programas completos.

Estudio de mensajes de error de R. P. G. Técnicas de ahorro de memoria. Procesos de recubrimientos. Creación de recubrimientos. Recubrimientos especiales de apertura/cierre. Programas completos. Programas reales de todos los lenguajes vistos. Estudio de listados producidos durante la compilación de programas. Pase de programas por ordenador.

### UNIVERSIDAD LABORAL DE HUESCA

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen General. Rama: Química. Especialidad: Galvanotecnica. Area de conocimientos tecnológicos y prácticos*

#### **Distribución horaria semanal. Area de conocimientos tecnológicos y prácticos**

Asignaturas	HORAS SEMANALES	
	Primer curso	Segundo curso
Física y Química .....	3	—
Tecnología de Galvanotecnica .....	3	—
Técnicas de laboratorio .....	3	3
Prácticas .....	10	7
Expresión gráfica .....	3	2
Análisis instrumental .....	—	2
Procesos galvanotécnicos .....	—	3
Electroquímica .....	—	2

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de esta especialidad de la Rama Química, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el Régimen General de Formación Profesional de segundo grado.

### Cuestionarios

#### PRIMER CURSO

##### *Física y química*

- Conceptos fundamentales de electricidad. Estudio del campo eléctrico. Capacidad. Clases de corriente eléctrica. Estudio energético de los circuitos eléctricos.
- Generadores de corriente continua.
- Receptores de corriente continua.

- Circuitos de corriente continua. Aplicación a circuitos de instalaciones galvánicas.
- Generadores de corriente alterna.
- Receptores de corriente alterna.
- Circuitos de corriente alterna. Aplicación a circuitos de instalaciones galvánicas.
- Transformación y rectificación de corriente.
- Aparatos de medida de magnitudes eléctricas.
- Estequiometría.
- Disoluciones.
- Termodinámica química elemental. Termoquímica.
- Cinética química. Catálisis.
- Equilibrio químico. Desplazamiento del equilibrio.
- Ácidos y bases. PH. Soluciones reguladoras.
- Solubilidad y precipitación.
- Oxidación-reducción.
- Potenciales de electrodos. Pilas galvánicas.
- Reacciones electroquímicas. Leyes de Faraday.

#### *Tecnología de la Galvanotecnia*

- Generalidades. Principios de química. Principios de electroquímica.
- Instalación y dispositivos. Generalidades de la instalación y ciclo de trabajo. Tipos de instalaciones. Suministro de corriente. Instrumentos de medida. Cubas y accesorios.
- Preparación mecánica para el galvanizado. Tratamientos individuales y en masa.
- Tratamientos de preparación del metal base. Limpieza del metal. Pulido electrolítico. Desengrase. Decapado. Tratamientos especiales. Enjuagues.
- Características del revestimiento. Electrodepósitos. Factores que influyen. Recubrimientos sin corriente.
- Depósitos galvánicos. Forma y colocación de las piezas. Operaciones. Deposiciones en tambor.
- Materiales y sustancias empleadas. Campo de aplicación. Toxicidad. Compatibilidades.

#### *Técnicas de laboratorio*

- Generalidades. Unidades y conversión de las mismas. Análisis dimensional. Estudio de los materiales empleados. Movimiento de fluidos, evaporación, filtración, absorción, extracción. Determinación de las principales constantes físico-químicas.
- Análisis cualitativo en Química inorgánica. Términos empleados. Métodos y limitaciones. Conceptos básicos: Equilibrio, solubilidad, hidrólisis, soluciones Tampón. Materiales a utilizar y toma de muestras.
- Cationes. Clasificación analítica. Reacciones características e interferencias. Análisis sistemático.
- Aniones. Clasificación analítica. Reacciones características e interferencias. Análisis sistemático.
- Microanálisis. Técnicas.

#### *Prácticas*

- Determinación de: densidad, viscosidad, puntos de fusión y ebullición.
- Precipitación, cristalización, filtración, extracción.
- Análisis sistemático de cationes y aniones.
- Reconocimiento analítico rápido de depósitos.
- Medidas de tensión e intensidad.
- Preparación de piezas individuales y en masa.
- Aplicación y análisis de las técnicas de: Limpieza, desengrase, decapado, enjuague, pulido electrolítico.
- Recubrimiento por deposición química.

- Estudio comparativo de los efectos de la forma y disposición de las piezas en los baños.

### *Expresión gráfica*

- Repaso de los conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Tecnología de los útiles de trabajo. Rotulación normalizada. Problemas geométricos.
- Escalas de dibujo.
- Proyección diédrica. Su aplicación al dibujo industrial.
- Normalización. Formatos, casilleros y listas despieces. Representación en proyección ortogonal. Cortes. Roturas. Acotaciones. Ajustes y tolerancias.
- Croquización. Técnicas y ejercicios de aplicación.
- Dibujo a escala. Técnicas y ejercicios de aplicación.

## SEGUNDO CURSO

### *Técnica de laboratorio*

- Técnicas de muestreo.
- Calibrado del material.
- Repaso de conceptos elementales en cuantitativo. Unidades de peso y concentración. Estequiometría. Disoluciones. Equilibrio químico.
- Análisis volumétrico. Alcalimetrías. Acidimetrías. Indicadores. Volumetrías de precipitación. Indicadores. Volumetrías de oxido-reducción. Indicadores. Complexometrías. Indicadores. Valoraciones en medios no acuosos.
- Análisis gravimétrico. Clasificación y cálculos. Técnicas y aparatos empleados. Pureza y tamaño de los precipitados. Aplicaciones del análisis gravimétrico. Análisis de sustancias.
- Introducción al análisis metalográfico. Preparación de probetas.
- Aplicaciones del análisis instrumental en el análisis cuantitativo.

### *Prácticas*

- Aforo del material analítico.
- Análisis de baños galvánicos por: Volumetrías de ácido-base, precipitación, redox y complexometrías. Gravimetrías.
- Determinación del pH.
- Determinación del rendimiento electrolítico.
- Determinación de la acción de la D. C., temperatura, pH, agitación, etc., en los baños.
- Determinación de la adherencia, espesor, porosidad y resistencia a la corrosión.
- Preparación y purificación de baños.
- Control de baños con la cédula Hull.
- Electrodeposición de metales.
- Anodizado del aluminio.
- Análisis de aguas residuales.

### *Expresión gráfica*

- Conjuntos y despieces. Ejercicios de aplicación en croquis y dibujo a escala.
- Perspectiva caballera. Fundamentos y ejercicios de aplicación.
- Perspectiva axonométrica. Fundamentos y ejercicios de aplicación.
- Diagramas de ejes cartesianos, ábacos y nomogramas. Fundamentos y ejercicios de aplicación en el ámbito industrial.
- Simbología mecánica. Acabados superficiales. Indicaciones escritas, etcétera. Ejercicios.
- Simbología eléctrica. Simbología de conductores y aparatos. Representación esquemática de instalaciones, etc.

- Simbología química. Representación esquemática de aparatos industriales. Diagramas de flujo, etc. Ejercicios.
- Oficina técnica. Planos de montaje. Normas de entretenimiento y conservación. Gráficas de procesos de trabajo. Normas de plegado y archivo de planos.

#### *Análisis instrumental*

- Introducción al análisis instrumental.
- Potenciometría.
- Polarografía y voltimetría.
- Amperometrías y voltimetrías.
- Conductimetría.
- Técnica electroforéticas.
- Refractometría.
- Polarimetría.
- Introducción al análisis espectral.
- Otros métodos. Cromatografía, absorción...

#### *Procesos galvanotécnicos*

- Fundamentos de los depósitos metálicos galvánicos. Relaciones de corriente. Rendimiento electroquímico. Tiempo de deposición. Polarización y sobretensión.
- Fundamentos teóricos de la separación de aleaciones. Electrolisis simultánea. Anodos. Influencia de la composición del electrolito, densidad de corriente, pH, temperatura...
- Propiedades físicas de los baños. Poder penetrante. Estructura. Adherencia. Espesor. Porosidad. Dureza. Brillo.
- Control de baños por medio de la célula Hull. Principios y aplicaciones.
- Depósitos galvánicos. Características, aplicación, instalación, baños, análisis y ensayos para electrodepositos de níquel, cromo, cinc, estaño, latón, plata, oro y rodio.
- Tratamientos especiales. Depósitos sin corriente. Anodizado. Capas de transformación y conversión. Metalizado de plásticos.
- Galvanoplastia. Campo de aplicación. Moldes.
- Nociones elementales sobre depuración de aguas residuales.

#### *Electroquímica*

- Propiedades de las disoluciones iónicas. Conductividad.
- Termodinámica elemental de los electrolitos. Ecuación de Nernst.
- Pilas galvánicas. Potencial de unión líquida.
- Polarización.
- Reacciones electroquímicas. Curvas I-V.
- Sobretensión: sus consecuencias.
- Fundamento de algunas técnicas electroanalíticas. Electrogravimetría. Potenciometría. Amperometría. Culombimetría. Polarografía.
- Fenómenos de corrosión: Tipos y factores que influyen.
- Protección contra la corrosión. Protección anódica y catódica. Recubrimientos. Inhibidores y pasivadores.

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Metal. Especialidad: Soldadura. Area de ampliación de conocimientos*

**Distribución horaria semanal. Area de ampliación de conocimientos**

Asignaturas	HORAS SEMANALES		
	Primer curso	Segundo curso	Tercer curso
Tecnología .....	4	4	3
Prácticas .....	9	9	8
Técnicas de expresión gráfica .....	3	3	3

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Soldadura, de la rama Metal, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el Régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

**PRIMER CURSO**

*Tecnología*

- Procedimientos de soldeo. Generalidades. Definición. Clasificación. Evolución histórica. Campo de aplicación. Tendencias actuales.
- Soldadura oxiacetilénica. Principio del procedimiento. Características y aplicaciones. Llamas soldantes. Descripción, tipo y aplicación. Oxígeno y acetileno. Principales propiedades desde el punto de vista de la soldadura. Instalaciones de soldadura oxiacetilénica. Generadores y depuradores de acetileno, botellas, sopletes, manorreductores, válvulas y canalizaciones. Tipos de uniones y posiciones de soldeo. Preparación de bordes y punteado. Métodos operatorios. Elección de los parámetros de soldeo. Defectos de soldadura. Causas y remedios.
- Soldabilidad. Definición. Ensayos elementales de soldabilidad. Soldabilidad metalúrgica, constructiva y global de los metales más utilizados en la industria.
- Soldadura oxiacetilénica en diversos metales. Aceros de construcción, aceros aleados, fundiciones, aluminio y aleaciones, latones, cobre. Materiales de aportación y desoxidantes. Reglaje de la llama. Métodos operatorios.
- Soldaduras heterogéneas. Tipos, ventajas e inconvenientes. Materiales de aportación. Técnicas operatorias y campo de aplicación.
- Recargues. Generalidades. Aplicaciones. Técnica del recargue con soplete. Elección del material de aportación.
- Otras aplicaciones de la llama. Precalentamientos y poscalentamientos para soldadura. Calentamientos para conformación, temple superficial, metalización, etc.
- Oxicorte. Principio del procedimiento. Campo de aplicación. Instalaciones y máquinas. Técnicas del oxicorte manual y automático. Defectos y deformaciones. Causas y remedios. Utilización del acetileno y del propano. Estudios comparativos. Variantes del oxicorte.
- Los tratamientos térmicos y su aplicación a la soldadura. Ensayos. Tracción. Resiliencia. Dureza. Alargamiento. Plegado. Estanqueidad.
- Seguridad e higiene en la soldadura oxiacetilénica.

- Generalidades: Aplicación de los útiles de dibujo a la realización de trazados profesionales.
- Curvas: Clasificación y características. Trazado de elipses, óvalos, parábolas, hipérbolas, hélices, espirales y cicloides.
- Sistema diédrico: Alfabeto del punto, recta y plano. Abatimientos, giros y cambios de plano. Determinación de distancias y ángulos. Representación, secciones y desarrollos de prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas. Intersección de superficies.
- Croquizado de elementos simples, a base de perfiles y chapas.

### Prácticas

Realizar por soldadura oxiacetilénica:

- Uniones en ángulo exterior e interior, a tope y a solape de chapas de acero suave, en horizontal, vertical, cornisa y techo.
- Uniones de tubos de acero suave, en posiciones fija y móvil.
- Conjuntos sencillos de acero suave.
- Uniones heterogéneas de diversos metales, con aportación de latón.
- Uniones en bronce y latón.
- Uniones por soldadura a baja temperatura, de diversos metales, con aportación de aleaciones a base de plata.
- Uniones en horizontal, de chapas de aluminio.
- Uniones en horizontal, de piezas de fundición. Prácticas de recargues con diversas aportaciones. Oxicorte manual y automático de chapas y perfiles. Conformado de tubos y perfiles por calentamiento con soplete. Depósito de cordones y uniones sencillas, por arco eléctrico manual, en horizontal.

## SEGUNDO CURSO

### Tecnología

- Soldadura eléctrica en general. Generalidades sobre los diversos procedimientos, según la forma en que se utiliza la energía eléctrica, según la aportación y la forma de protección.
- Estudio del arco eléctrico. Cebado del arco. Características eléctricas. Influencia de la longitud del arco y de otros parámetros. Arco en corriente continua y en corriente alterna. Soplado del arco. Radiaciones y protección.
- Soldadura eléctrica por arco manual con electrodo revestido. Principio del procedimiento: Características y aplicaciones. Instalaciones: Herramental, material de protección. Generadores de soldadura: transformadores, rectificadores. Descripción, funcionamiento y estudio comparativo. Características de los generadores. Elección. Conexión de los aparatos de soldeo. Elección de los conductores para el circuito de soldeo. Electrodos. Definición. Tipos. Normalización. Características operatorias, mecánicas y económicas. Ensayos. Diversas formas de transporte del metal en el arco. Conservación de electrodos. Elección de electrodos. Elección de electrodos según su finalidad. Preparación de bordes. Métodos operatorios. Defectos en las soldaduras. Causas y remedios. Deformaciones. Comparación con la soldadura oxiacetilénica.
- Soldadura eléctrica por arco manual de diversos metales. Aceros de construcción. Aceros aleados. Fundiciones. Otros metales y aleaciones. Electrodos y métodos operatorios adecuados.
- Recargue por arco con electrodos revestidos. Aplicaciones. Técnicas operatorias. Elección del material de aportación.
- Corte por arco. Con electrodos normales y especiales. Procedimiento arco-aire. Corte con plasma. Principio. Instalaciones técnicas y campo de aplicación de cada procedimiento.
- Otros procedimientos de soldeo por arco. Procedimientos TIG, MIG, MAG. Arco sumergido, electroescoria y arco plasma. Nociones sobre el principio del procedimiento, instalaciones y campo de aplicación.

- Soldadura eléctrica por resistencia. Principio. Clasificación de procedimientos. Instalaciones. Parámetros fundamentales. Aplicaciones.
- Clasificación de soldadores. Normas vigentes en diversos países.
- Control de soldadura. Control radiográfico y ultrasónico. Principio del procedimiento. Campo de aplicación. Nociones sobre interpretación de resultados.
- Seguridad e higiene en la soldadura por arco. Desprendimiento de gases. Peligros del arco. Normas para manejo de instalaciones eléctricas.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Normalización: Formatos, plegado de plano, rotulación, líneas, acotación, rayados.
- Representación simbólica de elementos de unión y accesorios propios de la especialidad: soldadura, tornillos, remaches, resortes, roscas.
- Tolerancias y ajustes. Indicación de tolerancias en los planos.
- Vistas, secciones y roturas.
- Despiece de conjuntos acotados de elementos de calderería.
- Sistemas de trazado: Por paralelas. Radial. Triangulación. Aplicación al desarrollo de elementos de calderería.
- Perspectiva caballera y axonométrica-isonométrica.
- Realización de conjuntos compuestos principalmente de piezas soldadas.
- Interpretación de planos elementales de la especialidad.

#### *Prácticas*

- Uniones en ángulo interior, exterior, a tope o a solape de chapas de acero suave, en horizontal, vertical, cornisa y techo, con electrodos de rutilo y básicos.
- Uniones en horizontal con electrodos oxidantes, ácidos, gran rendimiento y gran penetración.
- Uniones en ángulo interior, en vertical descendente.
- Uniones de tubos de acero suave, en posiciones fija y móvil.
- Construcción por soldadura de conjuntos sencillos de perfiles de acero suave.
- Consideraciones prácticas sobre aparatos de soldeo y electrodos. Interpretación de las características más importantes. Ensayo de electrodos.
- Prácticas de recargue por arco, con aportaciones de distintas características.
- Uniones en horizontal de chapas de acero inoxidable.
- Uniones en horizontal de piezas de fundición.
- Uniones en horizontal de aceros aleados. Prealeamientos.
- Corte por arco eléctrico, utilizando diversos electrodos.
- Demostración en grupo, de prácticas de ensayos no destructivos, de costuras soldadas. Interpretación.

### TERCER CURSO

#### *Tecnología*

- Soldadura con electrodo infusible y protección gaseosa (procedimiento TIG). Principio del procedimiento. Instalaciones. Soldadura en c. c. y c. a. Electrodo, gases. Soldadura TIG de aceros inoxidables y refractarios, aluminio y aleaciones, magnesio y aleaciones. Cobre. Electrodo, gases y técnica operatoria adecuada.
- Soldadura semiautomática con protección gaseosa (procedimientos MIG, MAG y alambre tubular). Principio de los procedimientos. Instalaciones. Transporte del metal en el arco con distintos tipos de corriente, polaridad y con diversos gases. Arco corto y arco largo. Materiales de aportación y gases protectores. Parámetros de la soldadura semiautomática. Velocidad, intensidad, tensión, diámetro del hilo, etc. Métodos operatorios y mate-

- riales para el soldeo de aceros de construcción, aceros aleados, aluminio, cobre y aleaciones.
- Soldadura por arco sumergido. Principio del procedimiento. Instalaciones. Materiales de aportación y fundentes. Parámetros. Elección del par hilo fundente. Técnica operatoria y reglaje de los distintos parámetros para diversas soldaduras.
  - Otros procedimientos de soldeo. Nociones sobre el principio de funcionamiento y campo de aplicación de los procedimientos arco-plasma, electroescoria, etc.
  - Metalurgia de la soldadura y soldabilidad. Diversos aspectos de la soldabilidad. Aspecto metalúrgico de la soldadura. Transformaciones en la zona fundida y en la zona de transición. Ensayos de soldabilidad. Ensayos de fisuración. Soldabilidad de aceros de construcción, aceros de baja aleación, aceros inoxidables, fundiciones, aluminio, cobre, níquel, cinc, magnesio y aleaciones. Posibilidad de uniones heterogéneas.
  - Aspecto económico de la soldadura. Cálculo de costos por metro y por kilogramo. Utilización de ábacos y tablas. Comparación económica de procedimientos.
  - Control en la soldadura. De materiales, de procedimientos, de soldaduras. Ensayos destructivos. Probetas y testigos. Ensayos semidestructivos, Líquidos penetrantes. Ensayos no destructivos. Métodos magnéticos, radiografía, ultrasonidos. Elección del método adecuado, según material, tipo de obra y calidad. Técnicas operativas. Interpretación de resultados.
  - Nociones sobre resistencia de materiales. Tracción, cortadura, flexión y torsión. Nociones y fórmulas fundamentales.
  - Diseño y cálculo de uniones. Concepción racional de las juntas, según finalidad y atendiendo a la facilidad de soldeo y al aspecto económico. Cálculos elementales de distintos tipos de uniones. Normas constructivas.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Interpretación de planos de elementos y conjuntos propios de la especialidad.
- Simplificación de dibujos. Ejercicios de aplicación.
- Manejo de tablas de equivalencias de materiales.
- Utilización de prontuarios.
- Aplicación del sistema isométrico a la representación de tuberías e instalaciones.
- Representación en isométrico de uniones metálicas soldadas.
- Proyectos sencillos de tuberías y estructuras.
- Dibujos de conjuntos y despieces. Presupuestos.

#### *Prácticas*

- Uniones en horizontal, vertical, cornisa y techo, de chapas y tubos de aluminio, acero inoxidable y cobre, con el procedimiento TIG.
- Uniones en ángulo interior, exterior y a tope, en todas las posiciones, de chapas de acero suave, por el procedimiento MAG.
- Uniones en chapa gruesa de aluminio, en horizontal, por el procedimiento MIG.
- Uniones y recargues en acero suave, en horizontal, con el procedimiento semiautomático de hilo tubular.
- Prácticas y reglajes con el procedimiento automático de arco sumergido (Unión Melt).
- Estudio comparativo de los procedimientos MAG, hilo tubular y arco sumergido.
- Prácticas de soldadura por resistencia en chapas de acero suave, acero inoxidable, etc.
- Prácticas de ensayos destructivos y no destructivos. Análisis de resultados.
- Ensayos elementales de soldabilidad.

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Madera. Especialidad: Diseño y fabricación de muebles. Area de ampliación de conocimientos*

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de diseño y fabricación de muebles de la rama madera, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado:

CURSO PRIMERO

*Tecnología*

- La madera: Anatomía del árbol. Estructura de la madera. Propiedades físicas, mecánicas y especiales de la madera.
- Los bosques: Utilidad de los árboles. Árboles maderables. Industria maderera. Distribución geográfica de los bosques.
- Clases de maderas: Maderas del país. Maderas de la Guinea. Otras maderas extranjeras.
- Enfermedades y defectos de la madera: Defectos de la madera en sus fibras. Defectos de la madera por descomposición de sus tejidos. Defectos de la madera por animales dañinos. Necrosis de la madera.
- Apeo y troceado de los árboles: Apeo de los árboles. Denominación de la madera, según formas comerciales. Troceado de la madera. Sistemas para dividir un tronco en tablas.
- Desecación de la madera: Humedad. Estado higrométrico. Desecado de la madera.
- Cubicación de la madera: Cubicación real y comercial de árboles apeados y en pie. Aparatos de medida. Medidas de altura de árboles. Distintos procedimientos. Cubicación de masas.
- Útiles, herramientas y máquinas: Herramientas y útiles empleados en ebanistería. Elementos de una máquina. Motores y transmisiones. Correas. Engrases. Disposición de la maquinaria en un taller para ebanistería. Máquinas para afilar. Máquinas para aserrar. Cepilladora. Regruesadora. Taladradora. Espigadora. Tupi. Torno.
- Colas y pastas: Colas. Colas de gelatina. Colas de caseína. Colas de resina sintética. Pastas. Mástic. Pasta de modelista. Pasta de barniz. Pasta de cera.
- Herrajes y su colocación: Nomenclatura. Estudio de los diferentes herrajes existentes en el mercado. Adecuación del herraje utilizado con el estilo de mueble a construir.
- Arcos y molduras: Nomenclatura. Clases de arcos. Molduras. Sus clases.
- Chapeados y contrachapeados: Chapas. Chapas de sierra. Chapas de cepillo. Chapas desenrolladas. Chapeado a martillo. Chapeado en la prensa. Chapeado con molde. Contrachapeado. Su fabricación. Características comerciales del contrachapeado. Madera cruzada.
- Conglomerados de madera y materiales plásticos: Conglomerado de madera. Modo de trabajar los aglomerados. Materiales plásticos.
- Trazado y preparación del trabajo: Trazado. Trazado de plantillas de construcción. Signos convencionales. Prácticas del trazado. Preparación del trabajo para la fabricación en serie. Preparación del trabajo para la fabricación unitaria o en pequeña escala.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Materiales para dibujar: Elementos de trabajo para el dibujo de proyectos de decoración. Elementos de trabajo para el dibujo a escala. Ele-

- mentos de trabajo para el dibujo del plano de taller. Complementos necesarios en el dibujo de muebles.
- Normalización: Normas UNE. Normas internacionales ISO. Otras normas europeas, DIN, AFNOR, UNI.
  - Técnicas del dibujo de proyectos: Técnica del dibujo a lápiz. Ambientación de los proyectos realizados a lápiz. Técnica a la pluma. Aguada a la tinta china. Acuarela.

Estudiamos al principio y de una manera general las técnicas del dibujo de proyectos a la aguada, a la pluma y acuarela, para que el alumno tenga una visión general sobre las distintas formas de realizar el dibujo de proyectos de muebles conjuntados (decoración de un ambiente). Como es natural, todas estas técnicas no puede emplearlas el alumno hasta tanto no tenga un buen dominio del dibujo a lápiz.

- El dibujo a escala: Escalas más utilizadas en el dibujo de muebles. Planteamiento del dibujo a escala para el proyecto de un mueble. Proporción armónica o sección áurea.
- Planos de taller: Su realización. Rayado y colores para superficies de corte. Simplicidad en la parte representativa del plano de taller. Realización de los planos de taller correspondientes a los ejercicios que se ejecuten en prácticas.
- Plantillas: Necesidad de las plantillas. Forma de obtener la plantilla del plano. Corte de las plantillas.

#### *Prácticas*

- Ejercicios básicos de la rama.
- Ejercicios de marquetería.
- Construcción de mueble sencillo de doble curvatura (sillones, mesitas y consolas).
- Construcción de mueble funcional (mesa de despacho, librería y muebles auxiliares).
- Mobiliario articulado (mesas, sillas, camas, etc.).
- Estructura de mueble a base de aglomerados con aplicaciones de materiales plásticos y prensados.

#### CURSO SEGUNDO

#### *Tecnología*

- Trabajo en cadena: División del Trabajo. Especialización. Tiempos operacionales. Maquinaria especial para la fabricación en serie: encoladoras, taladradoras múltiples, equipos de armar con dispositivo de secado rápido, máquinas de corte múltiple, trenes de tratamiento superficial, perfiladoras, chapadoras, enlazadoras, moldureras, equipos de lacado, etc. Ordenación y disposición de la maquinaria en el taller para la fabricación en cadena. Procesos de trabajo. Hoja de fabricación. Nota de materiales, nota de madera. Boletín de trabajo. Circulación racional del material en las fábricas de muebles. Circuito cerrado. Circuito en línea abierta. El trabajo por secuencias. El control de calidad en curso de fabricación y montaje. Verificadores. Puestos de verificación. Métodos. Elección de operarios y su distribución en el trabajo. Peón obrero cualificado, operarios volantes.
- Estilos del mueble: El mueble en el antiguo Oriente. El mueble en el mundo clásico: Grecia y Roma. El mueble románico. Características. El mueble gótico. Características. Francia, Italia, España. El mueble en el Renacimiento (Francisco I, Enrique IV, Luis XIII, Tudor, Isabelino, Cronweliano). El mueble renacimiento español. Plateresco. «El bargueño». El mueble barroco: Luis XIV, Reina Ana, barroco español, etc. El mueble rococó: Luis XV, chippendale, etc. El mueble neoclásico: Luis XVI, adams, sheraton, Carlos IV, etc. El mueble imperio: Luis Felipe, victoriano. etc. El mueble colonial: Windsor, colonial español.

- El mueble moderno: El mueble contemporáneo (1930-1939). La función frente a la ornamentación. Las nuevas escuelas de decoración. El mueble cubista. El mueble tubular. Materiales empleados en el acabado del mueble tubular. Funcionalismo. El mueble orgánico. Mueble moderno, fabricado con materiales modernos. Mueble por elementos. Mueble componible. Mueble auxiliar. El color en el mueble. Influencias psicológicas de los colores en el mueble. El mueble de color en Europa.
- Acabado del mueble: Pulido. Técnicas. Pinturas, pigmentos, aglutinantes, disolventes, volátiles, secantes, normas sobre pintado. Procedimientos. Tintes. Sus clases. Barnices tintados. Procedimientos de tinte. Ceras. Sus clases. Preparación y aplicación. Pintura a la cera («encáustico»). Barnices. Gomas y resinas. Clases de barnices. Procedimientos. Lacas. Sus clases. Técnicas del lacado. Procedimientos de secado para cada tipo de acabado.
- Resistencia de la madera: Generalidades. Carga de rotura. Coeficiente de trabajo. Resistencia a la compresión. Pandeo. Compresión cúbica. Compresión prismática. Fórmula de Rondelet para madera. Resistencia a la tracción. Cálculo de piezas empalmadas. Resistencia a la flexión. Momento resistente. Piezas con carga uniforme y con carga puntual apoyadas y empotradas. Tablas. Resistencia al cizallamiento. Resistencia a la torsión.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- El mueble dibujado en perspectiva: Nomenclatura y definición de los conceptos perspectivos. Leyes fundamentales. Perspectiva caballera. Perspectiva axonométrica. Perspectiva cónica. Perspectiva de los ejercicios que se ejecuten en prácticas.
- Estudio del proyecto: Ideas del cliente. Plasmación de la idea. Esbozos. Proyecto definitivo. Variante que se pueda producir en el proyecto.

#### *Prácticas*

- Trabajos en cadena. Su preparación y realización práctica de un ejercicio en el que participen todos los alumnos del curso.
- Revestimiento de paramentos con materiales prefabricados y materiales confeccionados en el taller.
- Artesonados. Su fabricación y colocación.
- Construcción de muebles auxiliares de algunos estilos estudiados en tecnología que en la actualidad siguen siendo comerciales.

### CURSO TERCERO

#### *Tecnología*

- Conjuntos: Condiciones que deben reunir. Motivos directrices. Sala de estar: Características. Muebles que la componen. Estilo. Telas. Colores. Comedor: Características. Muebles que lo componen. Estilo. Colores. Complementos. Comedor. Sala de estar. Cocina-comedor. Cocina-comedor-sala de estar. Dormitorios: Características. Estilos. Dormitorio para soltero. Muebles que lo componen. Complementos. El conjunto para bar. Combinaciones del mueble bar con otras combinaciones. La barra. Bar en los interiores. El mueble auxiliar. Clases. Importancia del mueble auxiliar en la decoración. Los estilos del mueble auxiliar. Modelos de muebles auxiliares. Despacho. Muebles que lo componen. Complementos. Estilos. Colores. Sala de Juntas: Características. Muebles que la componen. Estilo. Colores. Complementos. Oficinas: Características. Estilos. Muebles que la componen. Colores. Tiendas: Localización. Edificio en que está ubicada. Los escaparates. La iluminación. Accesos. Colores. Soluciones decorativas. Estudio del interior según la finalidad. Elementos necesarios. Muebles que la componen. Complementos. Estilos. Colores. El stand: Finalidad. Clases. Medidas. Características. Materiales que se emplean. Estilo. Colores. Complementos. Stand al aire libre (exteriores).

- Dibujo de conjunto: Planteamiento. Relación de proyecciones en el conjunto. Armonía. Terminación a color del conjunto.
- Dibujos de los conjuntos: Sala de estar. Comedor. Dormitorio. Despacho. Sala de Juntas. Local comercial.

Todos ellos con sus planos a escala, plantillas, dibujos de fabricación, perspectivas, detalles constructivos, etc.

*Prácticas*

Trabajos de conjuntos. Se desarrollarán de acuerdo con las orientaciones metodológicas, construyéndose en cada conjunto todos los muebles que lo componen, incluidos los auxiliares:

- Sala de estar.
- Comedor.
- Dormitorios.
- Despachos.
- Sala de Juntas.
- Local comercial.

ESCUELA TECNICO PROFESIONAL. NAVAS (BARCELONA)

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Metal. Especialidad: Utillajes y montajes mecánicos. Area de Ampliación de conocimientos*

Distribución horaria semanal. Area de Ampliación de conocimientos

Asignaturas	HORAS SEMANALES		
	Primer curso	Segundo curso	Tercer curso
Tecnología .....	4	4	4
Prácticas .....	7	9	10
Técnicas de expresión gráfica .....	3	3	3

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Utillajes y montajes mecánicos, de la rama Metal, debiendo atenerse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

PRIMER CURSO

Cuestionarios

*Tecnología*

- Conocimiento de materiales. Clasificación. Propiedades mecánicas. Formas comerciales. Tratamientos térmicos: Sin cambio de composición, con cambio de composición. Ensayos mecánicos. Ensayos de dureza. Ensayos de resiliencia.
- Elementos de máquinas. De unión: pernos, chavetas y lengüetas, pasadores, tornillos y tuercas. De transmisión: acoplamientos, trinquetas, frenos, cojinetes y rodamientos, resortes, levas, ruedas de fricción, ruedas dentadas.

- Trazado al aire. Aplicación del trazado al aire en elementos de matricería. Útiles para el trazado. Ejes y planos de simetría y de referencia. Problemas fundamentales. Proceso del trazado.
- Tolerancias y ajustes. Sistema de tolerancias ISO. Calidad de tolerancia. Precisión de la tolerancia. Ajustes recomendados por ISO.
- Metrología. Unidades de medida. Calibres fijos y graduables. Micrómetros especiales. Calibres de doble corredera. Medición y verificación de conos, ángulos, roscas y ruedas dentadas.
- Lubricación y refrigeración. Lubrificantes. Prácticas de la lubricación en las máquinas herramientas y en el trabajo de prensa. Refrigeración y lubricación en el corte. Sustancias empleadas. Formas de realizar la lubricación y la refrigeración durante el trabajo.
- Tecnología del corte de los metales. Materiales de las herramientas de corte. Geometría del filo. Formas normalizadas y de perfil constante. Afilado de herramientas. Estudio económico del corte. Velocidad, fuerza y potencia. Desgaste de la herramienta. Principales factores que determinan las características de corte. Tiempos de mecanizado.
- Descripción del torno paralelo. Características constructivas y de trabajo. Organos reguladores y de accionamiento. Cadena cinemática del torno paralelo.
- Trabajos de torno. Conocimientos aplicables a diferentes piezas de matricería. Torneado cónico; procedimientos para efectuarlo. Cálculos correspondientes. Puesta a punto de la máquina. Control durante el mecanizado.
- Roscado en el torno. Triangular, cuadrangular, trapecial y sinfín. Forma de efectuarlo y cálculos necesarios. Herramientas utilizadas. Cálculo de ruedas para obtener el paso deseado. Retorno del carro: diversos procedimientos para efectuarlo. Roscado de varias entradas.
- Trabajos especiales de torno. Roscado cónico y transversal. Tornado esférico. Construcción de muelles. Rectificado en el torno. Mandrinado en el torno. Fresado en el torno.
- Procesos de mecanizado. Estudio metódico y ordenado del ciclo de trabajo para la ejecución de piezas en una máquina cualquiera. Elección de las herramientas de trabajo y accesorios necesarios.

#### *Prácticas*

- Prácticas de limado con medidas de precisión.
- Práctica de ajuste de chavetas y lengüetas.
- Prácticas de rasqueteado.
- Ajuste de un cojinete de metal antifricción.
- Prácticas de escariado.
- Prácticas de iniciación a los trabajos de matricería.
- Ejecución de algún montaje de mecanizado.
- Además de lo indicado, los alumnos harán prácticas de afilado de las herramientas correspondientes.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Igual que para rama Metal, especialidad Máquinas-herramienta.

### SEGUNDO CURSO

#### *Tecnología*

- Montajes de mecanizado. Fundamentos. Objeto de un montaje de mecanizado. Posicionamiento de la pieza con relación a la máquina. Amarre de piezas. Montajes de mecanizado para taladrado. Normalización de los montajes de mecanizado. Construcción de los montajes de mecanizado: materiales. Utillajes para trabajos en serie.
- Mecanismos hidráulicos empleados en las máquinas herramientas. Generalidades. Principios y leyes. Bancas de las transmisiones hidráulicas. Circuitos hidráulicos acoplados. Elementos que integran un circuito hidráulico.

- Bombas hidráulicas. Cilindros hidráulicos. Válvulas hidráulicas. Elementos y accesorios diversos. Simbolización. Circuitos hidráulicos fundamentales.
- Neumática. Generalidades. Producción de aire comprimido. Distribución del aire comprimido. Preparación del aire comprimido. Lubricadores. Elementos neumáticos de trabajo. Componentes. Válvulas. Captadores de información sin contacto. Simbología neumática. Esquemas neumáticos. Esquemas óleo-neumáticos.
- Punteadora. Descripción y utilización de la misma. Trabajo por coordenadas. Procesos de mecanizado.

#### *Prácticas*

- Construcción de un útil doblador.
- Construcción de un útil cortador progresivo.
- Construcción de una matriz sencilla de embutir. En la ejecución de estos trabajos procurarán trazarlos bien y emplear la limadora y la rectificadora plana al máximo. Estos ejercicios serán tratados térmicamente y probados en la prensa.
- Prácticas de trazado al aire de piezas complicadas.
- Prácticas de trazado angular con aparato divisor y granil.
- Prácticas elementales de soldadura eléctrica y autógena.
- Prácticas sobre automatismos.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Igual que para rama Metal, especialidad Máquinas-herramienta.

### TERCER CURSO

#### *Tecnología*

- Preliminares. Organigrama funcional del taller mecánico. Funcionamiento y coordinación. Departamentos. Unión de cada uno.
- Trabajo de prensa. Corte. Diferentes tipos de útiles cortadores. Cabezal punzonador. Base matriz. Materiales empleados en la constitución de útiles cortantes.
- Doblado y curvado. Generalidades. Cálculo de desarrollos. Métodos de doblado. Esfuerzos de doblado. Juego entre punzón y matriz. Útiles de doblar y curvar. Clasificación. Útiles dobladores simples. Enrollado. Útiles de rebordear. Útiles dobladores de acción múltiple. Útiles dobladores combinados. Detalles constructivos de los útiles dobladores.
- Embutición. Generalidades. Útiles de embutición con sujetachapa. Juego entre punzón y matriz. Cálculo del desarrollo de una pieza embutida. Fuerza de embutición. Actitud del metal embutido. Embuticiones sucesivas. Embuticiones interrumpidas. Diferentes útiles de embutir y sus formas constructivas. Útiles de embutir combinados. Útiles de embutir progresivos. Materiales empleados en los útiles de embutir.
- Prensas utilizadas en matricería. Prensas de accionamiento manual. Prensas de excéntrica. Prensas de husillo. Prensas hidráulicas. Dispositivos de alimentación de las prensas.
- Máquinas herramientas empleadas en matricería. Sierra de cinta. Máquinas de limar. Mortajadora. Cepilladora de machos. Fresadora de utillaje. Rectificadora plana. Máquinas de electroerosión.
- Construcción de útiles de matricería. Verificación de máquinas. Tratamientos térmicos.

#### *Prácticas*

- Metrología. Manejo de los instrumentos de medida y verificación.
- Prácticas de nivelación y verificación de distintas máquinas herramientas.
- Ejecución de fichas de máquinas. Redacción de fichas de máquinas. Redacción de fichas de máquina y de cuaderno-máquina.

- Trabajo de conjunto. Montajes de útiles, mecanismos o alguna pequeña máquina. Los trabajos tendrán la máxima analogía con los trabajos industriales.
- En todos estos ejercicios se atenderá más a la idea que se ha formado el alumno que a los trabajos en sí.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Igual que para rama Metal, especialidad Máquinas-herramienta.

CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL NUMERO 2 DEL EJERCITO  
DE TIERRA. CALATAYUD

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama de Construcción y Obras. Especialidad: Vías y Obras. Área de Ampliación de conocimientos*

**Especialidad: Vías y Obras**

PRIMER CURSO

**Número de horas de clase impartidas**

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Vías y Obras, de la rama Construcción y Obras, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975 para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

PRIMER CURSO

*Tecnología*

- Conocimiento de materiales. Clasificación de los terrenos. Naturaleza, origen y comportamiento mecánico. Materiales pétreos. Granulometría. Materiales cerámicos. Materiales aglomerantes. Maderas, tipos, escuadrías y tratamientos de protección. Metales. Perfiles laminados más utilizados en construcción. Materiales aislantes. Juntas. Pinturas y plásticos. Hormigones.
- Elementos de obra. Replanteos y excavaciones. Red de saneamiento. Cementaciones. Muros, paredes, tabiques, etc. Pilares. Vigas. Forjados. Suelos y techos. Arcos y bóvedas. Cubiertas. Cúpulas. Escaleras. Puertas y ventanas. Instalaciones de: Fontanería agua fría y caliente. Calefacción y ventilación. Organización de los trabajos.

- Generalidades. Utiles de trabajo. Trazados profesionales. Trazados con plantilla. Problemas geométricos. Angulos: perpendiculares, paralelos, triángulo, cuadrilátero. Proporcionalidad. Escalas. Circunferencias. Tangencias. Polígonos regulares. Construcciones geométricas. Curvas planas. Clasificación. Características. Trazado de curvas cónicas y curvas cíclicas. Sistema dídrico. Representación de puntos, rectos y planos. Posiciones relativas de rectas y planos; distancias-abatimientos, cambios de plano y puros. Representación, secciones planas y desarrollo de poliedros, prismas, pirámides, conos, cilindros y esferas. Intersecciones de superficies hélices y helicoidales. Representación en perspectiva caballera o isométrica.

*Prácticas*

- Trabajo de gabinete. Estado de dimensiones de una obra dado por sus proyecciones o secciones. Pedido de materiales necesarios e idea de precios usuales.
- Trabajo de ejecución real. Replanteo y ejecución de elementos de construcción (pilastra, arco, parte de un forjado, azotea catalana, cornisa, etcétera) dejando acabada la obra con la perfección exigible a un buen oficial.

## SEGUNDO CURSO

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

## SEGUNDO CURSO

*Tecnología*

- Organización de las cuadrillas de los diferentes oficios de la construcción. Elementos y máquinas auxiliares de la construcción, carretillas, volquetes, machacadoras, hormigoneras, tornos, polipastos, montacarga, grúas.
- Medios mecánicos empleados en movimiento de tierras. Escarificadoras traillas, motoniveladora, apisonadora de pata de cabra, apisonadora lisa, pisonos neumáticos, bituminadoras.
- Instalación eléctrica de un edificio. Ascensores. Grupo moto-compresores. Herramientas neumáticas y vibradoras.
- Movimiento de tierras. Estudio previo del terreno: su naturaleza. Resistencia del terreno. Sondeos. Excavaciones. Medios auxiliares empleados en el arranque de tierras. Explosivos utilizados. Ejecución de barrenos. Maquinaria de excavación.
- Transporte de tierras. Capacidad de los diversos medios y distancias en que deben utilizarse.

- Conformación de las obras de tierra. Desmontes y terraplenes. Anchura de las plataformas. Talud natural de las tierras. Protección de terraplenes. Muros de sostenimiento.
- Corrimientos de tierra y movimiento de terraplenes. Movimiento de desmontes. Ejecución de las obras de tierra. Preparación del trabajo, normas a observar. Ejecución de desmontes. Precauciones en las diversas clases de terreno. Ejecución de terraplenes. Diversos medios de ejecución.
- Galerías, su sección. Replanteo del eje. Construcción de galerías. Métodos de arranque. Perforadoras; diversas clases. Martillos perforadores. Casos de empleo de explosivos.
- Organización metódica de los transportes en la ejecución de galerías. Trabajos de escombros. Construcción de pozos. Estibaciones, diversos métodos y materiales empleados. Desprendimiento de gases. Evacuación de agua. Ventilación e iluminación de galerías.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Ejercicios de trazado geométrico. Normalización. Representación de los símbolos edificatorios y agrupamiento de los mismos en conjuntos coherentes. Modificaciones en los planos ya realizados. Cambios de organización de espacios y programas en los edificios. Representación a distintas escalas de puertas, ventanas, escaleras, dependencias, etc. Elaboración de los planos de edificios sencillos distribuyendo y dimensionando todos sus elementos.
- Sistema diédrico. Construcción de figuras geométricas planas y de combinaciones entre ellas en distintas posiciones respecto a los planos de proyección. Secciones de edificios, escaleras, ventanas, etc.

#### *Prácticas*

- Replanteo y ejecución de elementos complejos de construcción (arcos, fábricas, muros, escaleras, suelos, voladizos, recibido de puertas y ventanas, cubiertas) dejando la obra acabada con la perfección exigible a un buen oficial.

### TERCER CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

#### *Tecnología*

- Carreteras. Clasificación. El camino y el vehículo. Características de los vehículos. Resistencias opuestas al movimiento. Esfuerzos de tracción.
- Proyecto y disposiciones constructivas de las carreteras. El trazado. Velocidad característica. Secciones de las carreteras. Anchura de calzadas. Banquetas y arcenes. Sección transversal.

- Distancia de visibilidad. De parada. De paso y de maniobra. Distancia de seguridad entre dos vehículos. Perfil longitudinal. Tanteo del trazado en planta. Trazado de curvas. Radios mínimos. Sobreanchos en curvas.
- Peligros para la estabilidad de la marcha. Deslizamiento. Peligro de vuelco. Conclusiones. Criterio para el cálculo del radio por razón de estabilidad.
- Replanteos de las curvas circulares. Por ordenadas a la tangente. Por ordenadas polares. Por intersecciones.
- Construcción de carreteras. Infraestructura. Terrenos y cimientos. Clases de terrenos. Ensayos del terreno. Terraplenado. Influencia de los vegetales. Empleo de maquinaria y capacidad del terreno. Cimientos. Saneamiento de obras de fábrica.
- Superestructura.
- Pavimentos. Propiedades y métodos de ensayo. Piedras naturales, artificiales, cemento, hormigones, asfaltos, betunes y alquitranes.
- Máquinas y herramientas para la preparación de la piedra. Firmes de macadán ordinario y con mortero de cemento. Tratamientos superficiales de dichos firmes.
- Firmes de piedra partida ligada con un producto bituminoso. Macadán asfáltico mezclado «in situ».
- Firmes bituminosos de alta calidad. El árido. El filler. El producto bituminoso. Aglomerados bituminosos abiertos. Hormigones bituminosos densos. Preparación de la mezcla. El cimientos. La sección transversal.
- Firmes de piedra más o menos labrada. Hormigón blindado. Empedrado mosaico adoquinado.
- Construcción y conservación de firmes de hormigón hidráulico. El cimientos. Encofrados. Preparación y puesta en obra del hormigón. Fabricación del hormigón en obra. Extensión del hormigón. Juntas. Curado. Apertura al tránsito.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Planos acotados. Aplicación a la representación de planos topográficos. Aplicación a la representación de cubiertas.
- Planos de edificios. Planos de situación con todos sus elementos. Realización de plantas de distribución acotadas y ensebladas a partir de programas de necesidades. Plantas de cimientos, forjados y cubiertas. Fachadas y secciones de plantas. Planos de instalaciones de luz fuerza, agua fría y caliente, desagües, aire acondicionado, calefacción.
- Planos de vías. Planos de movimiento de tierras. Planos generales de carreteras. Detalles constructivos de carreteras.

#### *Prácticas*

- Replanteo y ejecución de elementos complejos de construcción en hormigón armado (pilares, vigas, forjados, cargaderos, cornisas, muros, cimientos). Ejecución de construcciones auxiliares (apeos, andamios). Ejecución de enfoscados, solados, alicatados y guarnecidos.
- Ejecución de firmes de macadán ordinario.
- Ejecución de firmes de piedra partida ligada con productos bituminosos.
- Ejecución de firmes bituminosos de alta calidad.
- Ejecución de firmes de piedra más o menos labrada.
- Ejecución de firmes de hormigón hidráulico.
- Construcción de infraestructura de carreteras.
- Ejecución de movimientos de tierra.

## PRIMER CURSO

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de instalaciones, de la rama Construcción y Obras, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

## PRIMER CURSO

*Tecnología*

- Instalaciones sanitarias. El agua. Sus calidades. Usos domésticos. Abastecimiento de aguas: historia. Evacuación de las aguas residuales: historia. Datos estadísticos del consumo. Ensayo rápido de aguas. Análisis físico del agua.
- Suministros de agua en viviendas aisladas de redes de distribución. Captación de aguas de lluvia. Captación de corrientes superficiales. Captación de aguas subterráneas.
- Almacenamiento en depósitos enterrados. En depósitos elevados.
- Elevación de agua distribución. Suministro de agua en viviendas conectadas con redes de distribución. Distribución de agua. Acometida. Contadores de agua. Batería de contadores. Red interior de distribución. Tubería y grifería. Instalaciones con depósito. Depósitos. Aforos.
- Aparatos sanitarios. Retretes. Urinarios. Bañeras. Lavabos. Duchas. Bidés. Lavapiés. Fregaderos. Lavaderos. Bañaseo. Poliván. Agrupación de aparatos sanitarios. Instalación de cuartos de baño.
- Saneamiento. Filtros domésticos. Servicios de incendios.
- Evacuación de aguas residuales. Desagüe de los diferentes aparatos sanitarios. Sifones. Desagüe de tejados y azoteas. Balcones. Patios. Garajes. Calles. Estanques, Jardines.
- Evacuación de aguas residuales. Derivaciones. Bajantes. Albañales. Acometida a la alcantarilla.
- Depuración de aguas residuales. Fosas sépticas. Pozos negros. Pozos Mouras. Fosa séptica Moura. Pasteurizada. Pozos absorbentes. Drenajes.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Esquema en sección de un pozo.
- Esquema de una galería.
- Esquema en sección de un aljibe.
- Esquema de un sistema de elevación de agua.
- Sección de un contador de agua.

- Esquema de una red de distribución de agua.
- Sección de un grifo.
- Esquema en sección de una cisterna.
- Dibujo de los diferentes aparatos sanitarios.
- Dibujo de un depósito elevador de aguas.
- Esquema del anteproyecto de una instalación completa de abastecimiento de aguas.

#### Prácticas

- Realización de ejercicios prácticos relacionados con los puestos de trabajo de la familia y de los complementarios. Conocimiento perfecto de los materiales a usar en cada uno de ellos y manejo correcto de las herramientas apropiadas.

### SEGUNDO CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

### SEGUNDO CURSO

#### Tecnología

- Calefacción. Temperatura artificial. Bases climatológicas y fisiológicas. Condiciones de confortabilidad.
- La instalación calefactora. Calefacción central. Calefacción urbana. Calefacción colectiva. Calefacción central local. Calefacción continua y calefacción intermitente. Calefacción individual.
- Sistemas de calefacción. Calefacción por agua caliente. Calefacción por vapor de agua. Elementos que forman la calefacción por agua caliente y vapor de agua. Calderas, tuberías. Radiadores. Depósitos de expansión. Calefacción por aire caliente. Calefacción por resistencia eléctrica. Calefacción por paneles radiantes. Calefacción electrónica. Calefacción de termodinámica. Calefacción por radiación solar. Estufas. Chimeneas. Combustibles rendimiento normal.
- Agua caliente. Producción local de agua caliente: cocina económica. Calentadores a gas. Calentadores eléctricos. Producción central de agua caliente. Distribución del agua caliente.
- Conservación fresca del agua. Neveras. Frigoríficos. Distribución del agua refrigerada.

#### Técnicas de expresión gráfica

- Esquemas de sistemas de calefacción central con distribución superior, inferior monotubular.
- Esquemas de calefacción con circulación acelerada.
- Corte en sección de calderas.

- Sección de una válvula de seguridad con regulador de presión y termostato.
- Paneles calefactores, esquema.
- Esquema en sección de una chimenea.
- Tipos de chimenea.

#### Prácticas

- Realización de ejercicios prácticos relacionados con los puestos de trabajo de la familia y de los complementarios. Conocimiento perfecto de los materiales a usar en cada uno de ellos y manejo correcto de las herramientas apropiadas.

### TERCER CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

### TERCER CURSO

- Climatización. Acondicionamiento del aire. Importancia del vapor de agua y la temperatura. Ventilación. Sistemas de ventilación. Aparatos ventiladores. Finalidad del acondicionamiento del aire. Técnica del acondicionamiento del aire.
- Refrigeración. Frigoría. Producción del frío. Máquinas frigoríficas. Refrigeración por compresión. Organos auxiliares. Aparatos de acondicionamiento de aire. Instalaciones de acondicionamiento de aire. Conductos. Tuberías. Válvulas. Suministros y evacuación de aguas en campamentos y pequeñas poblaciones. Cartacines. Canales. Tuberías. Depósitos. Red de distribución. Riego de calles, parques y jardines. Empleo de agua de mar para riego. Fuentes públicas.
- Depuración del agua potable. Decantación y filtración. Esterilización. Corrección. Aprovechamiento de agua de mar para la bebida.
- Redes de alcantarillado. Evacuación de aguas residuales a un río o al mar. Estaciones depuradoras. Fermentación de cienos. Depuración de las aguas clarificadas: Biología natural, biología artificial, métodos químicos.
- El agua como adorno. Fuentes, cascadas y surtidores. Estanques. Lagos y piscinas. Peces.
- Legislación. Ley de aguas. Código civil. Ordenanzas municipales.
- Instalaciones de electricidad. Potencia eléctrica necesaria para los diferentes locales. Distintos sistemas. Mecanismos auxiliares y de maniobra. Instalación de cuadros y contadores. Iluminación. Pararrayos.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Esquemas de sistemas de calefacción industrial.
- Esquemas de sistemas de abastecimientos de aguas en industrias.
- Esquemas de sistemas de acondicionamiento de aire.
- Esquemas de sección de electroventiladores de alta presión.
- Esquemas de sección de un acondicionador de aire.

- Esquema de una cámara de lavado.
- Esquema de una máquina frigorífica.
- Esquemas de sistemas de conducción de aire.
- Anteproyecto de una instalación para acondicionamiento de aire en una planta comercial.
- Anteproyecto de una instalación para acondicionamiento de aire en una empresa industrial.

#### Prácticas

- Realización de ejercicios prácticos relacionados con los puestos de trabajo de la familia y de los complementarios. Conocimiento perfecto de los materiales a usar en cada uno de ellos y manejo correcto de las herramientas apropiadas.

*Formación Profesional de Segundo Grado. Régimen de Enseñanza especializada. Rama: Metal. Especialidad: Óptica geométrica. Área de Ampliación de conocimientos*

#### PRIMER CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

Las asignaturas cuyos conocimientos se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Óptica geométrica, de la rama Metal, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en el Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas especializadas de Formación profesional de 2.º grado.

#### PRIMER CURSO

#### *Tecnología*

- Principios fundamentales. Leyes de Descartes. Índice de refracción. Dispersiones.
- Sistemas ópticos. Astigmatismo. Espacios, objeto e imagen. Espacios en sistemas catadióptricos.
- Espejos. Astigmatismo. Poder reflector.
- Dióptrio plano. Refracción. Reflexión total. Astigmatismo. Construcciones geométricas. Relaciones de conjugación. Lámina plano-paralela. Estudio. Cara posterior reflectante.
- Prismas. Marcha de rayos. Formulación. Dispersión. Prismas a reflexión total. Aplicaciones.
- Dióptrio esférico. Elementos característicos. Formulación con la aproximación de Gauss.
- Sistemas centrados dióptricos. Elementos característicos. Formulación.
- Lentes gruesas. Generalidades. Estudio y formulación.

- Lentes delgadas. Estudio y formulación.
- Condición de astigmatismo.
- El ojo humano. Constitución. Defectos y sus correcciones.

#### *Tecnología mecánica*

- Conocimientos materiales. Clasificación. Propiedades mecánicas.
- Metrología y verificación.
- Ajustes y tolerancias.
- Transmisiones. Correas. Poleas. Ruedas de fricción.
- Máquinas-herramientas. Clasificación.
- Torno paralelo. Descripción. Empleo.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Generalidades. Útiles de dibujo.
- Problemas geométricos.
- Normalización.
- Rotulación.
- Representación de roscas, muelles y engranajes.
- Símbolos eléctricos fundamentales.
- Elementos ópticos. Representación esquemática.
- Esquemas ópticos. Representación esquemática de instrumentos ópticos sencillos.

#### *Prácticas*

- Metrología. Medidas con instrumentos de precisión.
- Torno paralelo. Montaje de piezas. Montaje de herramientas. Torneado. Roscado. Taladrado. Molteado. Tronzado.
- Pegado de sistemas con bálsamo del Canadá. Con productos en frío. Centrado de los sistemas.
- Montaje. De oculares fijos. De oculares móviles.
- Montaje de objetivos. En armadura roscada. En armadura entallada. Objetivo de lentes separadas.
- Montaje de retículos. Limpieza. Enfoque y reglaje. Sistemas de iluminación de retículos.
- Niveles. Montaje de niveles cilíndricos y esféricos. Calado de niveles. Nivelación de instrumentos ópticos.
- Reglaje de colímetros.
- Medición con telémetros de coincidencia. Corrección de los errores en distancias y alturas en telémetros. Medición con telémetros estereoscópicos.

### SEGUNDO CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

*Tecnología*

- Discusión sobre los principios de la óptica geométrica.
- Prismas. Estudio de la desviación. Estudio del giro de prismas.
- Asociación de sistemas centrados.
- Lentes delgadas. Estudio y discusión. Dobletes.
- Cálculo de los elementos cardinales de un sistema centrado: Tipos de sistemas centrados.
- Sistemas dióptricos. Lentes gruesas.
- Sistemas catadióptricos.
- Aberraciones. Generalidades. Aberraciones geométricas, cromáticas.
- Difracción.
- Fotometría. Consideraciones generales. Leyes fundamentales. Fotómetros.
- Factor de reflexión. Factor de transmisión. Opacidad.
- Mecánica. Engranajes de tornillos sin fin. Empleo en mecanismos de óptica.

*Optica instrumental*

- Clasificación de los instrumentos.
- Campo. Diafragmas. Pupilas. Ventanas. Luminosidad.
- Poder separador. Causas de la limitación. Influencia de la difracción.
- Estudio fotométrico de un instrumento.
- Oculares. Misión. Características. Ocular Ramsden. Ocular Huygens. Ocular micrométrico. Lupas. Estudio general. Tipos de lupas.
- Objetivos. Características. Tipos de objetivos. Microscopios. Descripción. Telescopios. De Cassegrain. Tipo Newton.
- Anteojo terrestre. Con vehículo inversor. De prismas.
- Anteojo Galileo. Descripción.
- Visores. Teleobjetivos. Proyectoros. Colimadores.
- Control dimensional y superficial.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Representación de esquemas ópticos. Acotación de radios y espesores de lentes esquemáticamente. Acotación de intervalos para completar el esquema óptico.
- Formato de planos. Plegado de planos. Archivo.
- Vistas y cortes en un plano de conjunto para su montaje.
- Croquizado de los elementos que forman el conjunto.
- Interpretación de planos.
- Trazado de rayos en los instrumentos ópticos.

*Prácticas*

- Metrología. Verificación según planos de elementos ópticos bajo tres aspectos: dimensional, superficial e interferencial.
- Montaje mecánico. Montaje de tornillo sin fin y corona en los instrumentos ópticos. Ajuste del mecanismo. Montaje de cremalleras.
- Montaje de nonius.
- Eliminación de holguras.
- Montaje y ajuste de la parte mecánica en los instrumentos ópticos.
- Montaje de prismas.
- Montaje de instrumentos.
- Enfoque y reglaje de los mismos.

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

CURSO TERCERO

*Tecnología*

- Organización del taller de montaje. Confección de presupuestos.
- Telemetría. Generalidades. Tipos de telémetros. Descripción.
- Telémetros de coincidencia. Fundamentos.
- Telémetro estereoscópico. Fundamentos.
- Sistemas desviadores. Elementos de corrección en altura y distancias.
- Errores y ajustes.
- Colimadores. Descripción. Tipos.

*Metrología*

- Microscopios. Medidas de magnitudes.
- Anteojos. Medida de magnitudes.
- Reticulo. Generalidades. Tipos. Cálculo de retículos.
- Iniciación al cálculo óptico.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Croquizado. Dibujo a mano alzada de pequeños conjuntos óptico-mecánicos.
- Proyectos. De mecanismo sencillo. Dibujos de conjuntos y despiece.
- Papeles graduados. Dibujos y gráficos empleando papel milimetrado, semilogarítmico y logarítmico.
- «Planings». Relativos a pedidos. Fases de fabricación. Productos acabados y tiempos empleados. Código de colores.
- Hojas de fabricación. Redacción de hojas indicando por croquis esquemáticos las distintas fases de fabricación y montaje.

*Prácticas*

- Colimadores. Comprobación con un instrumento tipo. Puesta a punto. Empleo de los colimadores para reglaje de instrumentos binoculares.
- Telemetría. Montaje de los elementos que forman el telémetro.
- Montaje de estos conjuntos en el cuerpo del telémetro. Enfoque y reglaje.
- Instrumentos ópticos.
- Montaje, reglaje y puesta a punto de cualquier instrumento óptico.
- Metrología. Control y medida de las características ópticas de un instrumento.
- Pruebas físicas de los aparatos.
- Reticulos.
- Hacer retículos por el medio de grabados.
- Niveles. Confección de niveles cilíndricos y esféricos.

## PRIMER CURSO

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
<b>TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....</b>	<b>624</b>

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Óptica electrónica, de la rama de Electricidad y Electrónica, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

## PRIMER CURSO

*Tecnología*

- Principios fundamentales. Leyes de Descartes. Índice de refracción. Dispersión.
- Sistemas ópticos. Astigmatismo. Espacios, objeto e imagen. Espacios en sistemas catadióptricos.
- Espejos. Astigmatismo. Poder reflector.
- Dióptrio plano. Refracción. Reflexión total. Astigmatismo. Construcciones geométricas. Relaciones de conjugación. Lámina plano-paralela. Estudio. Cara posterior reflectante.
- Prismas. Marcha de rayos. Formulación. Dispersión. Prismas a reflexión total, aplicaciones.
- Dióptrio esférico. Elementos característicos. Formulación con la aproximación de Gauss.
- Sistemas centrados dióptricos. Elementos característicos. Formulación.
- Lentes gruesas. Generalidades. Estudio y formulación.
- Lentes delgadas. Estudio y formulación.
- Condición de astigmatismo.
- El ojo humano. Constitución. Defectos y sus correcciones.

*Tecnología mecánica*

- Conocimientos de materiales. Clasificación. Propiedades mecánicas.
- Metrología y verificación.
- Ajustes y tolerancias.
- Transmisiones. Correas. Poleas. Ruedas de fricción.
- Máquinas-herramientas. Clasificación.
- Torno paralelo. Descripción. Empleo.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Generalidades. Útiles de dibujo.
- Problemas geométricos.
- Normalización. Rotulación.
- Representación de roscas, muelles y engranajes.
- Símbolos eléctricos fundamentales.
- Elementos ópticos. Representación esquemática.
- Esquemas ópticos. Representación esquemática de instrumentos ópticos sencillos.

*Prácticas*

- Metrología. Medidas con instrumentos de precisión.
- Torno paralelo. Montaje de piezas. Montaje de herramientas. Torneado. Roscado. Taladrado. Moleteado. Tronzado.
- Pegado de sistemas con bálsamo del Canadá. Con productos en frío. Centrado de los sistemas.
- Montaje. De oculares fijos. De oculares móviles.
- Montaje de objetivos. En armadura roscada. En armadura entallada. Objetivo de lentes separadas.
- Montaje de retículos. Limpieza. Enfoque y reglaje. Sistemas de iluminación de retículos.
- Niveles. Montaje de niveles cilíndricos y esféricos. Calado de niveles. Nivelación de instrumentos ópticos.
- Reglaje de colímetros.
- Medición con telémetros de coincidencia. Corrección de los errores en distancias y altura en telémetros. Medición con telémetros estereoscópicos.

## SEGUNDO CURSO

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

## SEGUNDO CURSO

*Tecnología*

- Discusión sobre los principios de la óptica geométrica.
- Prismas. Estudio de la desviación. Estudio del giro de prismas.
- Asociación de sistemas centrados.
- Lentes delgadas. Estudio y discusión. Dobletes.
- Cálculo de los elementos cardinales de un sistema centrado: Tipos de sistemas centrados. Sistemas dióptricos. Lentes gruesas.
- Sistemas catadióptricos.
- Aberraciones. Generalidades. Aberraciones geométricas, cromáticas.
- Difracción. Fotometría. Consideraciones generales. Leyes fundamentales. Fotómetros.

- Factor de reflexión. Factor de transmisión. Opacidad.
- Mecánica. Engranajes de tornillos sin fin. Empleo en mecanismos de Óptica.

#### *Óptica instrumental*

- Clasificación de los instrumentos.
- Campo. Diafragmas. Pupilas. Ventanas. Luminosidad.
- Poder separador. Causas de la limitación. Influencia de la difracción.
- Estudio fotométrico de un instrumento.
- Oculares. Misión. Características. Ocular Ramsden. Ocular Huygens. Ocular micrométrico. Lupas. Estudio general. Tipos de lupas.
- Objetivos. Características. Tipos de objetivos. Microscopios. Descripción. Telescopios. De Cassegrain. Tipo Newton.
- Anteojo terrestre. Con vehículo inversor. De prismas.
- Anteojo de Galileo. Descripción.
- Visores. Teleobjetivos. Proyectorios. Colimadores.
- Control dimensional y superficial.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Representación de esquemas ópticos. Acotación de radios y espesores de lentes esquemáticamente. Acotación de intervalos para completar el esquema óptico.
- Formatos de planos. Plegado de planos. Archivo.
- Vistas y cortes en un plano de conjunto para su montaje.
- Croquizado de los elementos que forman el conjunto.
- Interpretación de planos.
- Trazado de rayos en los instrumentos ópticos.

#### *Prácticas*

- Metrología. Verificación según planos de elementos ópticos bajo tres aspectos: Dimensional, superficial e interferencial.
- Montaje mecánico. Montaje de tornillo sin fin y corona en los instrumentos ópticos. Ajuste del mecanismo. Montaje de cremalleras.
- Montaje de nonius.
- Eliminación de holguras.
- Montaje y ajuste de la parte mecánica en los instrumentos ópticos.
- Montaje de prismas.
- Montaje de instrumentos.
- Enfoque y reglaje de los mismos.

### TERCER CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

*Tecnología*

- Estructura atómica. Niveles energéticos. Metales y no metales. Semiconductores. Impurezas.
- Radiación. Ultravioleta e infrarroja. Efectos y aplicación. Detectores.
- Fococélulas. Emisión termoeléctrica. Células fotoeléctricas, fotovoltaicas, fotoconductoras. Aplicaciones.
- Diodo y triodo. Otras válvulas. Aplicaciones.
- Transistor. Montaje con transistores.
- Circuitos rectificadores. Circuitos multiplicadores de tensión. Amplificadores. A válvula. A transistor. Tipos de amplificadores. De audiofrecuencia. De potencia. Clases: A, B y C. El amplificador en contrafase. De radiofrecuencia. De videofrecuencia.
- Osciladores. Tipos. Hatley. Colpitts. De cristal. Piezoelectricidad. Multivibrador. Tubos de rayos catódicos. Cañón electrónico. Organización y circuitos principales de los osciloscopios.
- Aplicaciones. Instrumentos de visión nocturna. Anteojo activo, pasivo. Diferencias.
- Constitución de las lentes electrónicas.
- Láser. Fundamentos. De estado sólido. De diodo semiconductor. De gas. La radiación Láser. Precauciones a su manejo.
- Microscopio electrónico. Fundamentos. Lentes electrónicas. Poder separador. Comparación con el microscopio convencional.
- Laboratorio óptico. Descripción. Instrumentos principales.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Croquizado. Dibujo a mano alzada de pequeños conjuntos óptico-mecánicos.
- Proyectos.
- Proyectos de mecanismos sencillos. Dibujo de conjuntos y despieces.
- Papeles graduados. Dibujo gráfico y ábacos empleando papel milimetrado, semilogarítmico y logarítmico.
- Hojas de fabricación.
- Redacción de las hojas de fabricación indicando por croquis esquemáticos las distintas fases de fabricación o montaje.

*Prácticas*

- Medidas de tensiones e intensidades. Montajes de circuitos básicos en corriente continua y alterna. Medida en transformadores.
- Fuentes de alimentación. Montaje y estudio.
- Análisis de circuitos. Puntos de medida importantes. Curvas características. Obtención en válvulas y semiconductores.
- Manejo del osciloscopio. Medida de tensiones y de corrientes variables. Medida de frecuencias.
- Manejo. Del generador de señal. Del frecuencímetro.
- Fuente de alimentación. A válvula y semiconductores. Rectificación de ondas. Aplicaciones.
- Equipos de visión nocturna. Montaje de los elementos ópticos. Montaje del filtro. Homogenización. Reglaje del equipo completo.
- Fotómetro de célula. Manejo. Medidas. Puesta a punto.
- Láser. Ideas generales. Alineaciones con Láser. Prácticas con telémetro Láser.
- Infrarrojos. Montaje y reglaje.
- Laboratorios. Medidas en banco óptico. Medidas con fotómetros. Medidas del poder separador.

## PRIMER CURSO

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Electrónico de sistemas, de la rama Electricidad y Electrónica, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975 para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

## PRIMER CURSO

*Tecnología*

- Circuitos de C. C. Diferencia de potencial. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Ley de Joule. Elementos del circuito. Teorema de resolución de circuitos.
- Generadores. Generadores de C. C. Idem de C. A.
- Magnetismo. Fuerza magnetomotriz. Campo e intensidad magnética. Inducción. Permeabilidad. Flujo. Reluctancia.
- Condensadores. Acoplamiento y tipos de condensadores.
- Reactancia. Bobinas. Autoinducción e inducción mutua. Coeficientes.
- Transformadores. Cálculo de un transformador. Rendimiento y pérdidas. Autotransformador.
- Aparatos de medida. Fundamentos. Tipos. Puente universal. Errores.
- Circuitos de corriente alterna. Circuitos serie, paralelo y serie-paralelo. Decibelio. Medidas en decibelios.
- Circuitos resonantes. Resonancias, serie y paralelo. Impedancia en resonancia. Factor Q. Ancho de banda.
- Filtros. RL y RC. Circuitos diferenciadores, acopladores e integradores.
- Válvulas electrónicas. Diodo. Triodo, pentodo y múltiples. Características. Válvulas de gas.
- El tiratrón. Características.
- Semiconductores. Teoría. Diodos. Diodos Zener.
- Transistores. Transistores PNP y NPN. Parámetros.
- Fuentes de alimentación. Rectificadores media onda y completa.

*Prácticas*

- Aparatos de medida. Tipos. Manejo de polímetros y estudio de su esquema. Construcción de un polímetro.

- Materiales. Tipos de válvulas y transistores. Montaje de un probador de transistores. Visualización de curvas.
- Resistencias especiales. Trazar curvas de respuestas de resistencias NTC, PTC y VDR.
- Condensadores. Reconocimiento. Tipos. Análisis y medición de condensadores. Código de condensadores.
- Válvulas. Trazado de curvas del diodo y triodo. Manejo del probador de válvulas. Reconocimiento.
- Válvulas de gas. Rectificador de válvula de gas. Visualización de curvas. Comportamiento en C. A. El tiratrón.
- Diodos metálicos. Tipos. Manejo del probador de diodos. Reconocimiento visual.
- Diodo Zener. Características estáticas. Comportamiento en C. C. y C. A.
- Transistores. Estudio de amplificadores. Ensayos y medidas. Tipos. Foto-semiconductores y circuitos.
- Tiristores. Corrientes de fuga. Características. Parámetros y visualización de curvas.
- Transformadores. Construcción de un transformador de baja potencia para rectificador de 9 v.
- Fuentes de alimentación. Rectificador alimentador de C. C. de 6 a 12 v. Estudio. Rectificador puente.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- Aparatos de medida. Esquema de un voltímetro, amperímetro, óhmetro y polímetro.
- Circuitos de medida. Esquema de un puente de C.C. y de C.A. con detector. Esquema de un transistómetro.
- Resistencias especiales. Dibujo real de NTC, PTC y VDR. Símbolos de las mismas.
- Condensadores. Representación de los tipos de condensadores.
- Bobinas. Representación de una inductancia.
- Válvulas. Dibujos de zócalos. Representación de un diodo de gas.
- Diodos. Representación de diodos de selenio, silicio y germanio.
- Diodos Zener. Símbolo. Esquema de un estabilizador de tensión con diodo Zener.
- Transistor. Esquema de los tres amplificadores fundamentales a transistor.
- Fuente de alimentación. Esquema de un alimentador con salida estabilizada.

### SEGUNDO CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión de gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS ÁREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

*Tecnología*

- Restauradores. Tipos. Contadores de escalones. Divisor de frecuencia. Doblador y triplicador de tensión.
- Amplificadores. Amplificadores de tensión. Características. Circuitos equivalentes. Amplificadores de potencia. Características. Amplificador en contrafase.
- Semiconductores especiales. Diodo túnel. Diac. Triac. Tiristor. Inversores de fases. Inversor catódico. Inversor con transistores.
- Amplificadores B. R. F. Sintonizados. Requisitos. Eterodinación. Acoplamientos. Amplificador D. F.
- Amplificadores de video. Características. Compensación en frecuencia. Banda pasante.
- Osciladores. Realimentación. Circuito resonante. Frecuencia de oscilación. Condición de Barkhusen. Tipos de osciladores.
- Modulación. Objeto. Clases.
- Detección. Características. Tipos de detectores.
- Ondas no senoidales. Onda cuadrada, diente de sierra, trapezoidal, triangular. Pulsos.
- Multivibradores. Fundamentos. Tipos. Otros generadores.
- Tubo de rayos catódicos. Nociones de óptica electrónica. Cañón electrónico. Osciloscopio.
- Fotocélulas. Principios. Tipos. Fotosemiconductores.

*Prácticas*

- Montaje de un puente de Wien. Medición y comparación con el puente.
- Montaje de un voltímetro electrónico. Medidas.
- Montaje experimental de un osciloscopio. Medidas. Comprobación de las tensiones de brillo y enfoque.
- Montaje de circuitos osciladores. Los tres circuitos básicos. De alta frecuencia. Ajuste.
- Montaje oscilador RC. Ajuste. Tabla de medidas.
- Osciloscopio. Manejo. Visualización de ondas en circuitos RC-RL y LCR con pulsos.
- Multivibradores. Montajes de estable, biestable y monoestable. Visualización de ondas.
- Generadores de ondas especiales. De diente de sierra con válvula de gas. Con transistores. De onda cuadrada.
- Montaje de un amplificador. A transistores. Curvas de respuesta. En cascada. De C. C. Diferencial.
- Inversor de fase. Montaje de los diversos tipos. Trazado de curvas de respuesta.
- El triac. Trazar características. Visualización de ondas de salida. Circuitos con triac. Diac.
- Gobierno del triac con C. I. Circuitos disparadores.
- Célula fotoeléctrica. Montaje de circuitos. Mediciones. Curvas de sensibilidad con la luz.

*Técnica de expresión gráfica*

- Voltímetro electrónico. Esquema del de válvula y el de transistores.
- Cañón electrónico. Esquema.
- Osciladores. Esquema de los tres osciladores fundamentales.
- Ondas. Dibujo de una onda sinusoidal, cuadrada, diente de sierra y armonías.
- Líneas. Símbolo de línea de retardo.
- Multivibradores. Esquema de los diversos tipos. Esquema de un relajador.
- Amplificadores. Esquema de un amplificador a transistores. Curva de respuesta en decibelios.

- El tiratrón. Esquema de un circuito con tiratrón.
- Semiconductores especiales. Símbolos de tiristor, triac, fotodiodo. Esquema de circuito regulador de luz con triac y diac.

TERCER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnicas de expresión técnica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

TERCER CURSO

*Tecnología*

- Circuitos integrados. Fundamentos. Difusión de impurezas. Tipos. Formación de elementos.
- Circuitos integrados lineales. Características y parámetros. Circuitos lógicos. Álgebra de Boole.
- Calculadores numéricos. Introducción. Célula Flip-Flop. Sistema binario. Contadores de impulsos.
- Piezoelectricidad. Generalidades. Cristales. Efectos de la temperatura. Frecuencia de vibración.
- Serromecanismos. Fundamentos. Función de transferencia. Motor y generador sincrónico. Elementos básicos de un sistema.
- Serromecanismos básicos. Motor diferencial. Conexión de elementos. Sincro. Transformador de control. Detector de error. Serroamplificadores. Control. Ward-Leonard. Amplidina. Transmisión sincrónica.
- Radar. Fundamentos. Régimen de impulsos. Esquema por bloques. Sistemas de presentación. Receptor. Tubo de onda progresiva. El «Klystron reflex».
- Indicadores. Tipos: PPI, A y sus variantes. Base de tiempo. Sincronización con antena.
- Transmisores. Requisitos de un transmisor de radar. El «Magnetron». Esquema.
- Antenas. Requisitos de una antena de radar. Diagramas de radiación. El dipolo. Reflectores. Tipos de antenas. Alimentación.
- Alimentadores y guías de ondas. Tipos. Adaptadores de impedancia. Guías de ondas.
- Sistemas de conmutación. Transmitir. Recibir. Principios. Las células T-R, T-B y A-T-R.
- Radar indicador de blancos móviles. Fundamentos. Efecto Doppler. Identificación amigo-enemigo.
- El sonar. Fundamento de los ultrasonidos. Reflexión. Generadores de ultrasonidos. Esquema.
- Localizador de metales. Empleo. Diversos fundamentos. Tipos. Características.

- Circuitos integrados. Dibujo del aspecto exterior de circuitos integrados.
- Esquema interno y externo de un circuito integrado amplificador lineal.
- Esquema de una puerta NI y los cuatro circuitos lógicos.
- Piezoelectricidad. Dibujo de cortes de un cristal representando los ejes.
- Serrromecanismos. Símbolos de generadores, motores y transformadores. Esquemas de montajes de elementos síncronos. Croquis de un giróscopo. Esquema de una célula Flip-Flop.

*Práctica*

- Base de tiempos. Circuito Miller. Forma de onda. Cálculo de tiempo de frecuencia.
- Montaje de un amplificador de videofrecuencia. Estudio de la compensación de frecuencias.
- Generadores. De voltaje trapezoidal. De base de tiempo panorámico. De bloqueo.
- Receptor. De microondas. Su estudio.
- Líneas y cavidades resonantes. Conocimiento, análisis y manejo de un ondámetro.
- El «Klystron». Funcionamiento. Medida de su frecuencia y vaciarla. Potencia.
- Modulación. Con tiratrón y línea de retardo.
- El «Magnetron». Montaje y funcionamiento de un circuito con «Magnetron». Medida de frecuencia.
- Guías de ondas. Acoplamientos. Medida de ondas estacionarias.
- El osciloscopio. Comprobación de formas de onda en los pasos de un radar.
- El radar. Estudio de un transmisor de radar completo.
- Montaje de un detector Geiger portátil. Manejo.
- Detector de metales. Montaje. Puente de inductancias.
- Circuitos integrados. Reconocimiento de los distintos tipos. Sistemas de conexión.
- Estudio de características. Montaje de un amplificador con C.I. Circuitos con puerta NI. Circuitos lógicos. Tabla de verdad. Elemento sumador y multiplicador.
- Servos. Pruebas y ensayos de un motor-generador síncrono. Montaje de un generador diferencial. Sistema de sustracción. Transformador diferencial. Ensayos. Transformador de control.

*Formación profesional de segundo grado. Régimen de enseñanzas especializadas. Rama: Química. Especialidad: Químico artificiero polvorista. Area de ampliación de conocimientos*

PRIMER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnica de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
<b>TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....</b>	<b>624</b>

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Químico artificiero polvorista, de la rama Química, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975 para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

## PRIMER CURSO

### *Tecnología*

En este primer curso se estudian nociones de Química-Física, Análisis y Química orgánica, necesarias, junto con sus correspondientes prácticas y técnicas de expresión gráfica, para una formación adecuada de la especialidad.

### *Química-Física*

- Generalidades: Naturaleza atómica de la materia. Magnitudes relacionadas con el átomo: número atómico, peso atómico, peso molecular, mol. Isótopos.
- Estados de agregación: Conceptos principales. Gases. Variables. Ecuaciones.
- Disoluciones: Unidades de concentración. Tipos de disoluciones. Solubilidad. Reparto. Mezcla de gases. Crioscopia y ebulloscopia.
- Termodinámica: Primer principio. Funciones de estado. Segundo principio.
- Teorías atómicas: Núcleo-corteza. Atomo de Bohr. Nociones de mecánica ondulatoria.
- Sistema periódico y enlaces: Sistema periódico moderno. Enlace iónico. Enlace covalente. Orbitales moleculares y resonancia. Enlace metálico.
- Cinética química: Velocidad de reacción. Catálisis. L. A. M. y constantes.
- Equilibrios ácido-base: Reacciones. pH. Amortiguadores. Hidrólisis.
- Equilibrio de solubilidad: Producto de solubilidad. Ion común y efecto salino. Solubilidad y PS.
- Equilibrios redox: Concepto. Ajuste. Potenciales. Electrólisis. Leyes.
- Estudio de algunos elementos del S. P.: Oxígeno. Hidrógeno. Halógenos. Anfígenos. Alcalinos y alcalinotérreos. Metales.

### *Análisis químico*

- Análisis cualitativo: Clasificaciones. Grupo I de cationes.
- Estudio teórico de los grupos II, III, IV y V.
- Aniones: Clasificación en grupos. Estudio teórico de éstos.
- Análisis cuantitativo: Volumetrías. Gravimetrías. Análisis instrumental.

### *Química orgánica*

- Generalidades: Atomo de carbono. Grupos funcionales. Hidrocarburos.
- Funciones carbonílicas y carboxílicas: Aldehidos-cetonas. Ácidos.
- Funciones nitrogenadas: Derivados nitrados. Aminas, amidas y nitrilos.

### *Prácticas de laboratorio*

- Reconocimiento de material y productos.
- Estructuras de átomos, iones y moléculas.
- Trabajo de vidrio.
- Técnicas simples de laboratorio.
- Determinación del calor de reacción.
- Reacciones de formación de complejos.
- Crioscopia.
- Destilación en sus diferentes modalidades.
- Electrólisis.

- Reacciones analíticas. Hidrólisis. Solubilidad.
- Problemas de análisis de cationes.
- Problemas de análisis de aniones.
- Volumetrías.
- Determinación de puntos de fusión.
- Análisis funcional orgánico.
- Funciones alcohol, fenol, amina, aldehído y cetona. Síntesis.
- Caracterización de ácidos.

#### *Técnicas de expresión gráfica.*

- Repaso de los conocimientos adquiridos en cursos anteriores.
- Rotulación.
- Normalización.
- Problemas geométricos.
- Reproducción y archivado de planos.
- Proyección diédrica. Su aplicación al dibujo industrial.
- Visualización.
- Secciones y líneas de rotura.
- Representaciones convencionales.
- Acotación. Normas fundamentales. Acotación de aparatos químicos.
- Números normales.
- Acotación de tolerancias de medida, forma y posición.
- Representación normalizada de:
  - Uniones soldadas. Ejercicios de representación de tubos y calderas.
  - Signos de calidades superficiales.
  - Elementos de unión: tornillos, pasadores, clavetas, etc.
  - Elementos de transmisión del movimiento: acoplamientos, poleas, engranajes, cojinetes, etc.
  - Instalaciones de tuberías y sus accesorios: válvulas, bridas, etc.

### SEGUNDO CURSO

#### Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnica de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

#### *Tecnología de segundo curso*

- En este curso se estudian Química de explosivos y nociones de artificios.
- Definiciones: Sustancia explosiva. Características. Descomposición.
  - Clasificaciones: Clasificaciones de pólvoras y explosivos.
  - Pólvora negra: Generalidades. Fabricación. Propiedades.
  - Explosivos multiplicadores: Características. Tetralita. Fabricación. Propiedades.
  - Nitrocelulosa: Materia prima. Distintos métodos de nitración. Afino.

- Pólvoras de nitrocelulosa: Clasificación. Fabricación.
- Pólvoras de nitroglicerina: Clasificación. Fabricación de las distintas pólvoras de nitroglicerina. Pruebas químicas.
- Nitroglicerina: Características. Fabricación. Aplicaciones.
- Hexógeno: Obtención. Propiedades. Aplicaciones.
- Trilita: Propiedades. Fabricación. Aplicaciones y purificación.
- Acido pícrico: Fabricación. Propiedades. Empleo. Picratos.
- Explosivos iniciadores: Características químicas. Clasificación. Mezclas.
- Características y ensayos: Características físico-químicas: volumen de explosión, presión específica, potencia, poder rompedor, calor de explosión. Estabilidad, sensibilidad al choque, rozamiento y llama, congelabilidad y exudamiento.
- Nomenclatura de artificios: Carga. Artificio. Activado. Hornillo. Atraque. Artificios pirotécnicos y eléctricos.
- Preparación de cargas: Procedimientos pirotécnicos. Procedimientos eléctricos.
- Forma de dar fuego a las cargas: Activado y desactivado de petardos y cargas.

### *Prácticas*

- Determinación del volumen específico.
- Calor de explosión.
- Calor de combustión.
- Importancia de la toma de muestras.
- Ensayo de estabilidad por observación de la acidez en frío.
- Ensayo de estabilidad por observación de la acidez a 80° C.
- Ensayo de estabilidad por observación de la acidez a 120° C.
- Ensayo de estabilidad de pólvoras de simple base con papel indicador de violeta de metilo.
- Prueba de vigilancia a 65° C.
- Sensibilidad al choque.
- Sensibilidad a la fricción.
- Prueba Traulz.
- Poder rompedor (prueba Kast).

### *Técnicas de expresión gráfica*

- Designación abreviada y normalizada de materiales.
- Dibujos de conjuntos y despieces de los mismos.
- Dibujo de perspectiva.
- Fundamento de axonométrica, caballera y cónica.
- La perspectiva axonométrica apuntada a las instalaciones químicas.
- Diagramas de ejes cartesianos, triangulares, logarítmicos, polares, etc.
- Abacos y monogramas.
- Dibujo a mano alzada con posterior delineación de los utensilios más comunes en los laboratorios: probetas, pipetas, vasos de precipitado, matraces, cápsulas, etc.
- Dibujo esquemático de diverso instrumental utilizado en los laboratorios: potenciómetro, espectrómetros, cromatógrafos, vitrinas de gases, bidestiladores de agua, agitadores, etc.

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	156
<i>Técnica de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas .....	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS .....	624

*Tecnología de tercer curso*

Este curso es una ampliación del anterior, proporcionando una mayor especialización.

- Generalidades sobre campos de tiro.
- Generalidades sobre pólvoras y explosivos: Clasificación. Identificación.
- Entrega, conservación y transporte: Entrega y recepción. Depósitos. Seguridad. Reconocimientos.
- Manipulaciones: Carga y descarga de proyectiles.
- Inutilización: Inutilización de pólvoras y explosivos.
- Cálculo y empleo de cargas adosadas: Preparación. Cargas concentradas y alargadas. Ejemplos de destrucciones: brechas, alambradas, piezas metálicas, perfiles laminares, etc. Disposición de las cargas para diferentes tipos de destrucciones.
- Cargas empotradas: Cálculo de cargas. Hornillos. Embudos. Atraque. Diferentes tipos de destrucciones empleando estas cargas.
- Cargas especiales: Diferentes tipos: perforación, huecas, triangulares, en oposición, rómbicas, etc.
- Explosivos usados en minería: Características.
- Explosivos industriales: Dinamitas. Explosivos licuados. Prospección sísmica. Máquinas explosoras. Soldadura. Roblonado.
- Cálculos en demoliciones: Estudio de la carga aplicada en cada caso.
- Artefactos explosivos irregulares: Conocimiento de algunos tipos. Destrucción.

*Prácticas*

- Medida de las características más importantes de los explosivos rompedores.
- Medida de las características más importantes de los proyectiles.
- Estudio de diferentes trampas explosivas.
- Montaje de artificios de demolición.
- Simulación de destrucciones: árboles, carriles, postes telegráficos, verjas, alambradas, etc.
- Ensayos sobre inutilización de material.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Esquemas de los diversos tipos de dispositivos de encendido.
- Esquemas de dispositivos mecánicos.
- Esquemas de dispositivos piezoeléctricos.
- Esquemas de dispositivos de encendido químicos.

- Esquema de un contador de retardo para cápsula aneroide.
- Esquemas de diversos artificios explosivos.
- Esquemas de los diversos dispositivos empleados en una demolición.
- Esquemas de diversos artefactos explosivos.

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de enseñanzas especializadas. Rama: Química. Especialidad: Ayudante de Farmacia. Área de ampliación de conocimientos*

PRIMER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Técnicas físico-químicas .....	100
Legislación .....	36
Contabilidad .....	20
TOTAL .....	156
<i>Prácticas</i> .....	390
Técnicas de expresión gráfica .....	78
TOTAL .....	468

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Ayudante de Farmacia, de la Rama Química, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

PRIMER CURSO

*Técnicas físico-químicas*

- Equilibrio: Técnicas físicas. Balanza. Gravímetros. Centrifugación.
- Métodos de purificación con fundamentos en cambios de estado: Destilación. Recristalización. Sublimación. Liofilización.
- Presión: Manómetros. Manejo de gases en técnicas con aplicación en Farmacia.
- Hidrología: Circulación de fluidos. Viscosidad. Tixotropía. Capilaridad. Tensioactividad.
- Técnicas físicas: Ultrasonidos. Electricidad. Electromagnetismo. Radiaciones. Isótopos.
- Ópticas física y geométrica aplicadas. Sacarímetros. Polarización lentes. Defectos ópticos y su corrección.
- Constitución de la materia viva: Glúcidos, lípidos, prótidos, aminoácidos y péptidos, proteínas y ácidos nucleicos. Enzimas.
- Medidas en química farmacéutica: Teoría. Práctica. Técnicas. Cromatografía. Electroforesis. Electroanálisis. Oxidaciones biológicas.

*Legislación*

- Procedimiento pacífico para la resolución de los conflictos internacionales: Personal. Material. Muertos.

- Organización de la Dirección General de Sanidad: La especialidad farmacéutica. Registro farmacéutico. Laboratorios farmacéuticos. Elaboración. Distribución. Oficina de farmacia. Publicidad farmacéutica.
- El consumo farmacéutico: Restricción de medicamentos: estupefacientes, psicotropeos. El hospital. Ley Hospitalaria. Auxiliar de farmacia.

*Contabilidad General del Estado.*

*Naciones sobre la Reglamentación del personal civil no funcionario y contratado*

- Generalidades: Inventario. Patrimonio. Activo. Pasivo. Cargo y abono.
- Libros: Diario. Mayor. Organización contable. Aspecto legal de los libros de contabilidad. Corrección de errores.
- Cuentas: Capital. Resultado. Bienes inmovilizados. Materiales. Amortizaciones. De mercancías.
- Procedimientos administrativos y especulativos. Cuentas de caja. Valores mobiliarios y de efectos de Comercio. Cuentas de bienes inmateriales inmovilizados. Cuentas transitorias. Cuentas de orden.
- Generalidades: Concepto general de presupuestos. Técnicas de la contabilidad del Estado. Régimen contable de costos y pagos. Documentos necesarios para la obtención de créditos presupuestarios. Nóminas y pagos de cotización. Cotización patronales y obreras.

PRIMER CURSO

*Prácticas*

- Balanza, diferentes clases de pesada.
- Análisis gravimétrico.
- Determinación del punto de fusión y del punto de ebullición de un producto puro.
- Montaje de un aparato de destilación. Destilación en corriente de vapor.
- Purificación de una sustancia por cristalización.
- Determinación de la viscosidad de una sustancia.
- Determinación de la tensión superficial de una sustancia.
- Manejo de un sacarímetro.
- Manejo de lentes y determinación de su aumento.
- Manejo de un microscopio.
- Reconocimiento de productos químicos y drogas.
- Obtención de productos químicos puros de interés farmacéutico.
- Disolver una sustancia químicamente pura a la concentración de la sangre.
- Disolver una sustancia químicamente pura a la concentración de las lágrimas.
- Preparación de un ácido normal y décimo normal.
- Preparación de una base normal y décimo normal.
- Acidimetría con diferentes indicadores.
- Alcalimetría con diferentes indicadores.
- Manejo de un peachímetro.
- Diferencia en la disolución de un producto químico puro y formado un complejo.
- Preparación de una solución amortiguadora a pH determinado.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Concepto de norma y normalización.
- Problemas relacionados con la expresión gráfica.
- Proyecciones: sus clases.
- Secciones y sus representaciones convencionales.
- Acotaciones y sus tolerancias.
- Representaciones de tuberías, uniones, válvulas y su instalación y acoplamiento.

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Farmacia galénica .....	96
Bases fisiológicas de la acción del medicamento .....	28
Introducción al conocimiento de los medicamentos .....	110
TOTAL .....	234
<i>Prácticas</i> .....	487
<i>Técnicas de la expresión gráfica</i> .....	78

## SEGUNDO CURSO

*Tecnología*

- Farmacia galénica: Conceptos generales. Droga y medicamento. Medicamento, componentes principales. Método de preparación del medicamento complejo. Operaciones preliminares. Pulverización, filtración, extracción, concentración. Extractos, olores. Formas líquidas. Emulsiones. Suspensiones, jarabes y elixires. Soluciones inyectables. Preparación. Pirógenos. Soluciones inyectables de gran volumen. Soluciones inyectables. Mezcla de soluciones. Liofilización. Soluciones inyectables preparadas por liofilización. Formas sólidas. Capsulación. Comprimidos. Operaciones previas. Excipientes. Preparación y ensayo. Comprimidos recubiertos. Píldoras. Grageas. Supositorios y óvulos. Pomadas. Colirios. Esparadrapos y algodones. Vendas. Gasas. Apósitos. Medicamentos obtenidos por inmunogenia. Clases de inmunización. Antígenos y anticuerpos. Vacunas. Toxinas y sueros. Transfornos debidos a los sueros. Gammaglobulinas. Concepto de valoración de los medicamentos. Concepto de la medicina homeopática.
- Bases fisiológicas de la acción del medicamento: Estudio de la célula. Concepto de tejido, órgano, sistema y aparato. Sistema nervioso central. Autónomo y periférico. Aparato digestivo. Enzimas digestivas. Metabolismo hepático. Aparato renal, respiratorio, cardiovascular. Glándulas de secreción interna. Aparato genital. Hipófisis, glándulas de secreción internas. Tiroides y paratiroides. Cápsulas suprarrenales. Fisiología de la visión, oído, piel, inflamación. Tejido sanguíneo.
- Introducción al conocimiento de los medicamentos: Concepto de medicamento. Absorción, distribución, metabolismo, eliminación, toxicidad. Interacciones medicamentosas. Posología. Presentación, prescripción y precaución en la administración. Antisépticos y antibióticos. Quimioterapia. Antiparasitarios internos. Medicamentos sobre el sistema simpático, parasimpático, nervioso. Anestésicos, hipnóticos, tranquilizantes, estimulantes del sistema nervioso central, antitérmicos, analgésicos, cardiotónicos, antihipertensivos, homeostáticos, antianémicos, gases terapéuticos, antitusígenos y expectorantes, broncodilatadores. Estimulantes y depresores de la secreción gástrica. Andrógenos y anabolizantes. Hormonas sexuales, suprarrenales, tiroides. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles.

*Prácticas*

- Preparación de cápsulas.
- Obtención de un extracto.
- Preparación de un polvo para comprimir.
- Preparación de supositorios.
- Preparación de pomadas.
- Preparación de colirios.

- Manejo de un autoclave.
- Preparación de una solución inyectable.
- Ensayo de pirógenos.
- Manejo de vidrio.
- Cerrado de ampollas de vidrio para inyectar.
- Esterilización de soluciones inyectables.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Dibujo y delineación del material y utensilio en los laboratorios: probetas, pipetas, vasos de precipitados, matraces, etc.
- Dibujo esquemático del diverso material en los laboratorios de fabricación: máquinas de comprimir, bidestiladores, autoclaves, desionizadores, etcétera.
- Dibujo esquemático de aparatos de análisis y control de fabricación: pH-metros, fotocolorímetros, microscopio, refratómetro, etc.
- Acotaciones en los aparatos y máquinas de fabricación y control.

TERCER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Análisis .....	76
Farmacia hospitalaria .....	36
Optica anteojería .....	24
Laboratorios y centros de dispensación .....	20
<i>Prácticas</i> .....	487
<i>Técnicas de la expresión gráfica</i> .....	78

TERCER CURSO

- **Análisis:** Laboratorios regionales de análisis. Análisis bioquímicos de orina, de sangre, de esputos, de exudados, de jugo gástrico, de heces fecales, de líquido cefalorraquídeo. Análisis de aguas. Tomas de muestras. Determinaciones químicas. Microorganismos que se encuentran en las aguas. Análisis bacteriológicos de aguas. Análisis toxicológicos de aguas. Depuración de aguas destinadas al consumo. Análisis de leche, de harinas, de grasas, de vinos.
- **Farmacia hospitalaria:** Hospitales: Misiones. Clasificación. Farmacia hospitalaria. Funciones. Características. Planificación de las necesidades de medicamentos. Contraste de información de medicamentos. Comisión de farmacia y terapéutica. Dispensación de unidades. Funciones del Ayudante de farmacia.
- **Optica anteojería:** Gabinete de óptica. Nociones de óptica fisiológica. Sistemas geráctrices. Sistemas ópticos. Funciones del Ayudante de farmacia.
- **Laboratorios y centros de dispensación:** Laboratorios farmacéuticos. Concepto. Sección de investigación. Secciones de fabricación. Sección de control. Detall. Almacenamiento. Distribución Sección de adquisiciones. Características y funciones. Sección de almacenamiento. Condiciones. Almacenamiento de productos inflamables y combustibles. Ordenamiento de las especialidades farmacéuticas. Técnicas. Concepto de medicamentos urgentes. tóxicos y estupefacientes. Psicofármacos y medicamentos de dispensación controlada. Vacunas, sueros y medicamentos de conservación especial. Material de cura, gasa, vendas, algodón, etc. Productos distéticos y dermofármacos. Productos desinfectantes, insecticidas, esterilizantes, raticidas y de higiene corporal. Detall y contabilidad, gestión de «stoks». Dispensación.

- Análisis de una orina, químico y citológico.
- Análisis de sangre, químicos y citológicos.
- Análisis de esputos.
- Determinación de productos normales y anormales en unos haces.
- Análisis químicos de las aguas.
- Análisis bacteriológico de las aguas.
- Cloroción de un agua para la bebida.
- Análisis de leche.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Representación gráfica de tuberías, válvulas y elementos de instalación.
- Diagramas de flujo en la industria farmacéutica.
- Interpretación y acotamiento de un diagrama de flujo.
- Representación gráfica e interpretación de las instalaciones eléctricas y electrónicas en un diagrama de flujo.
- La oficina de farmacia: representación esquemática a escala.
- Interpretación del plano de una oficina de farmacia en sus diversas instalaciones o secciones: despacho, almacenes, sección de formulación, instalación de fuerza y demás servicios.

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Almacenes. Area de Ampliación de conocimientos*

PRIMER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Elementos de contabilidad y teneduría de libros .....	48
Envases y embalajes .....	48
Contabilidad de almacenes .....	60
TOTAL .....	156
<i>Prácticas</i> .....	390
Mecanografía y redacción comercial .....	78

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la Especialidad de Almacenes, de la rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

- Elementos de contabilidad y teneduría de libros: La contabilidad, definición y clasificación. Hechos contables. Justificantes. Letras de cambio, talones y cheques. Facturas, nóminas y recibos. Las cuentas. Estructuras y clases. Leyes de funcionamiento. Métodos. Partida doble. Clásico y diario-mayor. Balance-constante y diario múltiples. Decalco. Libros de contabilidad. Inventarios y balances. Diario. Mayor. Auxiliares y registros. Cuentas. Mercaderías. Compra y venta. Auxiliar de mercaderías. Envases. Administrativa de almacén. Auxiliares de almacén. Balances. De comprobación. De situación.
- Envases y embalajes: Introducción: deterioro. Concepto vulgar y técnicas de envases y de embalajes. Concepto relativo en función de su destino. Normalización de embalajes. Clasificación de los embalajes. Generalidades

sobre la madera. Condiciones que debe reunir la destinada a embalajes. Definiciones y nomenclatura de los embalajes de madera. Normalizados. Especiales: contrachapados y conglomerados. Embalajes metálicos: de hierro, de acero, de aluminio. Condiciones generales sobre el papel de embalar. Clasificación y definiciones. Embalajes de papel. Papel Dratt. Envases de papel. Embalajes de cartón. Envases de cartón. Envases de cartón ondulado. Especiales. Sacos de cartón. Envases cilíndricos. Envases y embalajes de polietileno. Papeles plastificados. Envases: celofán. Textiles de fibras naturales. De fibras artificiales. Embalajes de cartón y madera mixtos. Tendencias actuales de embalajes: contenedores. Principales elementos amortiguadores. Características. Inmovilización y amortiguamiento en el embalaje. Envases reforzados. Grapas. Flejes y glejados. Fardos y enfardados.

- Contabilidad de almacenes. Organización contable del almacén. Entradas y salidas. Cuentas de existencia. Carpetas de órdenes y pedidos. Registro de facturas. Registro de referencias. Devoluciones y valoraciones diferentes. Ordenes de compra o de pedido. Contabilidad de los pedidos. Cálculo aproximado de gastos, precio unitario de costo, precio de costo y gastos de fecha de recepción. Recepción de pedidos. Recuento y comprobación. Faltas. Deterioros. Formas de ser comunicados. Actas. Partes, reclamaciones, etc. Responsabilidad administrativa y gubernativa. Expedientes. Anotación en el fichero general de las entradas. Asientos en los libros oficiales. Normas naturales. Límites y condiciones. Modo de contabilizar las entradas reales y las sujetas a expedientes. Documentación que acompaña a las expediciones. Guías y tornaguías. Formato. Organismos a los que hay que dirigir la documentación. Destinatarios. Documentos que se envían. Salidas. Vales. Quién las autoriza. Los vales como comprobantes de cargo o justificante de data. Anotación en fichas de pilar o estanterías en el momento de suministro. Anotación en fichero general y asientos en libros oficiales. Confección de cargos. Expediciones y modo de contabilizarlas. Recepción de tornaguías y contabilización. Reclamaciones. Plazos. Comprobación de expediciones efectuadas. Recursos. Cálculo de existencias según libros oficiales. Utilidad de los libros auxiliares. Comprobación de existencias por las fichas generales. Comprobación real de las existencias que arrojan las fichas generales y las de estanterías en pilas. Recuento de existencias y formación de inventarios. Diferencias con «stocks» reglamentarios para pedidos.

#### CURSO PRIMERO

##### Prácticas

- Estudios y realización de supuestos prácticos de operaciones reales que impliquen los conocimientos adquiridos en el curso.
- Como por ejemplo y supuestos prácticos de contabilidad, teneduría, confección de envase y embalajes y relleno de impresos de almacén.

#### SEGUNDO CURSO

##### Número de horas de clase impartidas

	Horas
Tecnología .....	234
Prácticas .....	487
Mecanografía y redacción comercial .....	78
<b>TOTAL</b> .....	<b>799</b>

##### Organización de almacenes

- El problema del almacenaje. Principios generales de organización de almacenes. Estructura lineal y funcional.
- Centralización y descentralización. Organización del funcionamiento de

- almacén. Política de almacenajes. Control de inventarios. Aspecto del almacenaje. Almacenes especializados.
- Los locales. Ventajas y desventajas de los edificios. Distribución de los almacenes. El Layout o disposición en planta. Las estanterías. Los medios de transportes internos.
  - Características de los medios de transporte. Características de las mercancías. La contabilidad de los materiales. La normalización en el almacenaje. La clasificación de las mercancías. Métodos de simbolización. Clasificación decimal. Otras formas de clasificación. Las disposiciones contables del almacén. La ficha-inventario.
  - El cartón de existencia en almacén. Los documentos de entradas. Los documentos de salidas. La entrada de los materiales. Verificación o control de recepción. Movimientos internos y estibajes. Técnicas de conservación. La salida de los materiales. Acondicionamiento de las mercancías. Transportes externos. Llegadas y salidas. Seguridad contra robos. Contra incendios. Funcionamiento y mantenimiento de los extintores. Pérdida y mermas. Porcentajes límites de pérdidas y mermas. Prevención de accidentes. El personal del almacén. Reclutamiento. Adiestramiento. Control de almacenes. Control antecedente. Control concomitante. Control subsiguiente. El inventario rotativo. La productividad y el almacenaje.

## SEGUNDO CURSO

*Prácticas*

- Sistemas de clasificación y archivo.
- Documentación.
- Confección, interpretación y toma de datos.
- Conocimiento de los negocios contables.
- Confección órdenes de transporte.
- Realización inventarios.
- Manejo de los sistema de seguridad.

## TERCER CURSO

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Estadística .....	26
Organización técnica y administrativa de empresa .....	20
Derecho laboral y fiscal .....	20
Informática .....	46
Métodos de gestión .....	44
TOTAL .....	156

*Prácticas*

Manejo de máquinas contables .....	78
TOTAL .....	78

*Tecnología*

- Estadísticas. Generales. Generalidades. Proceso estadístico. Series estadísticas. Representación gráfica de series estadísticas. Medidas de posición y dispersión.—Números índices.—Coste de vida. Series cronológicas. Correlación. Distribuciones. Muestreo e inferencia estadística. Estadística en la empresa.

- Organización técnica y administración de empresas. La empresa. Generalidades. Organización empresarial. Función administrativa. Relaciones humanas. Los grupos. La organización formal e informal. Dirección por objetivos. Psicología industrial. Técnica de racionalización operativa. Departamentización. Técnicas de descentralización y centralismo. Delegación de la acción decisoria. La comunicación. Los organigramas. El manual de organización. Estructura interna. Control. Comportamiento del trabajo en grupo. Equilibrio de la organización. Técnicas operativas. Financiación de la empresa. Método general de explotación de la empresa. Función y absorción de sociedades. Cartel. Trust. Holding. Conglomerados. Asociaciones de empresas. Cooperativas.
- Derecho laboral y fiscal. Derecho laboral. El trabajo. Concepto. Fuentes e intervención del Estado. Contrato de Trabajo. Incidencias. Aprendizaje. Período de prueba. Contenido. Salarios. Suspensión y extinción del contrato. Seguridad social. Representación del trabajador. Convenios colectivos. Conflictos laborales. Jurisdicción laboral. Ministerio de Trabajo. La Inspección del trabajo. Organización Sindical Española. Cooperativas y mutualidades. Organización Internacional del Trabajo. Derecho fiscal. Hacienda pública. Presupuesto. Ingresos públicos. Impuesto directo e indirecto. Tasas y contribuciones. Procedimiento, recursos y garantías.
- Informática. Principios. Operaciones. Sistema de información. Ordenadores. Equipos periféricos. Principio de registro de informática. Características. Soportes correspondientes. Estudios de los soportes. Tarjetas. Cintas magnéticas. Caracteres ópticos. Símbolos y lenguajes. Elementos de aritmética binaria. Características generales. Técnicas de registro y lectura. Códigos utilizados.
- Métodos de gestión. Generalidades sobre la investigación de operaciones. Programación lineal. Algoritmo de maximización y minimización. Método simplex. Aplicación. Gestión de «stocks». Problemas. Transporte.

### TERCER CURSO

#### Prácticas

Supuestos prácticos basados en los conocimientos adquiridos a lo largo de estos estudios, dándoles sentido de globalización, de manera que el alumno pueda demostrar su capacidad de analizar, sintetizar y tomar decisiones a nivel de técnico especialista.

Estos supuestos consistirán en problemas completos de gestión de «stocks», tomando en cuenta la determinación de nivel óptimo de almacenaje determinando el punto de pedido en función de los diversos parámetros, completándolo con la resolución de problemas sobre la distribución de productos.

### COLEGIO UNIVERSITARIO SAN PABLO (CEU). MADRID

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen general.  
Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Relaciones Públicas*

#### Relaciones públicas

##### PRIMER CURSO

##### Plan de estudios

#### Asignaturas

	Horas semana
Técnicas de expresión .....	5
Sociología general .....	5
Psicología general y social .....	3

Medios de comunicación social (1) .....	4
Teoría de la comunicación .....	3
Inglés .....	5
Prácticas .....	2
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	<hr/>
	30

## SEGUNDO CURSO

*Asignaturas*

Relaciones públicas (teoría y prácticas) .....	4
Teoría de las instituciones sociales .....	3
Técnicas económicas y comerciales (2) .....	5
Publicidad .....	3
Técnicas de investigación social .....	3
Inglés .....	5
Prácticas .....	4
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	<hr/>
	30

(1) Incluye Cine-TV, Prensa y Radio.

(2) Incluye algunas asignaturas propias del área de la Empresa: Organización de Empresas, Economía y Marketing.

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Relaciones Públicas, de la rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen general de Formación Profesional de segundo grado:

## PRIMER CURSO

*Técnicas de expresión*

Tema 1. El lenguaje, la expresión, no tienen sentido sin un destinatario, que nos exige una difícil elección de palabras, giros, actitudes, conceptos o sentimientos cuando intentamos comunicarnos.

Tema 2. Despertar una permanente actitud de apertura.

Tema 3. Desarrollar capacidad de comprensión.

Tema 4. Enriquecimiento del propio lenguaje observando el lenguaje de los demás.

Tema 5. Despertar consecuentemente una dinámica inquietud lingüística.

Tema 6. La expresión, parte del proceso comunicativo, es una proyección del propio yo.

Tema 7. Dominio del lenguaje en sus distintas modalidades.

Tema 8. Desarrollo de la capacidad creadora, original de cada alumno.

Tema 9. Síntesis: La comunicación. Es el objetivo que se persigue a lo largo del curso.

Tema 10. Desarrollar la personalidad del alumno.

Tema 11. Conciencia de la religación.

- Tema 1. Aproximación al concepto de Sociología.
- Tema 2. La sociedad. Sociedades humanas y sociedades animales.
- Tema 3. El hombre. El individuo. La persona. Distintas concepciones de la persona.
- Tema 4. Cualidades de la persona: El ser persona como necesidad de realización y disponibilidad para ello.
- Tema 5. La persona como fuerza productiva y como apéndice mecánico.
- Tema 6. La persona como objeto de los otros y del sistema. La persona como sujeto de su propia vida y entonno comparativo de los demás.
- Tema 7. El método sociológico. El método de la ciencia.
- Tema 8. La acción social. Sus condicionamientos. Los focos del poder. La estructura económica y su relación con la estratificación social.
- Tema 9. El cambio social. Los problemas sociales. Visión histórica de una sociedad en cambio.
- Tema 10. Naturaleza y significación de la cultura. El desarrollo de la cultura como sistema de normas, actitudes y pautas de comportamiento.
- Tema 11. Socialización como integración en la sociedad. Cultura y personalidad.
- Tema 12. Rol, status y función. Conflicto de rol y personalidad.
- Tema 13. Interacción social. Los procesos sociales.
- Tema 14. Organización social: sus formas. Conceptos inherentes a la organización social. Función, sistema y estructura. El grupo y el individuo.
- Tema 15. Sociología del conocimiento. Objetividad y subjetivismo. Ideología y utopía como formas desviadas del conocimiento. El aprendizaje.
- Tema 16. Instituciones sociales. Nacimiento y desarrollo de las instituciones. Ciclos del cambio institucional.
- Tema 17. Sociología de la familia. Estructura de la familia. Funciones de la familia. Contradicciones de la estructura de la familia occidental actual.
- Tema 18. Sociología de las clases sociales. Concepto de clase social. Clase y casta. Actitudes de clase hacia las instituciones sociales.
- Tema 19. Sociología del poder. La naturaleza del poder social. Poder organizativo. Poder político y poder económico. La autoridad, tipos de autoridad.
- Tema 20. Proceso social y movilidad social. La naturaleza de los procesos sociales.
- Tema 21. Sociología del trabajo.
- Tema 22. Sociología de la raza. El punto de vista científico sobre las diferencias de raza. Pautas de relaciones étnicas.
- Tema 23. Sociología de la institución. Sociología de la educación. La educación como integración social.
- Tema 24. El comportamiento colectivo. Los tipos sociales.
- Tema 25. Población, comunidad y urbanismo. Aspectos sociales y culturales del cambio demográfico. Tipos de comunidades.
- Tema 26. Movimientos sociales. Naturaleza y definición.
- Tema 27. Historia de la teoría sociológica. Saint-Simon, Comte, Spencer, Dunkhein, Weber, Marx.
- Tema 28. Liberalismo y capitalismo. La revolución industrial. Principios básicos del liberalismo. Capitalismo contemporáneo.

*Psicología general y social*

1. Psicología general y social. Panorama general. Similitudes y diferencias.
2. El conocimiento. Determinantes de la organización cognoscitiva. Organización del conocimiento. Cambios cognoscitivos. Percepción de las personas. Aplicación del funcionamiento cognoscitivo a la conducta humana. Exactitud en la percepción interpersonal.
3. Atención. Características generales. Clases de atención. Determinantes internos. Memoria mediata e inmediata.

4. Aprendizaje. Instintos y reflejos. Habituaación. Sensibilización, inhibición. Generalización. Extinción. Condicionamiento clásico. Condicionamiento instrumental. Condicionamiento aversivo. Ansiedad y aprendizaje verbal.

5. Pensamiento y lenguaje. Percepción y pensamiento. Imaginación. Abstracción. Solución de problemas en el animal y en el hombre. Razonamiento. Pensamiento creador. Inteligencia y pensamiento.

6. Motivación. Características generales. Necesidades y objetivos. Métodos y problemas en la medida de los impulsos. Impulsos sociales.

7. Afectividad. Sentimientos y emociones. Teoría de las emociones. Ansiedad. Naturaleza de la ansiedad. Aspectos funcionales de la ansiedad.

8. Agresividad. Distintos enfoques de la agresividad. La naturaleza de la agresión humana. Sociedad-agresividad.

9. Carácter y personalidad. Normalidad y patología. Características del individuo mentalmente normal.

10. Personalidad. Distintos enfoques: Constitucional, integrador, psicoanalítico, social, desde el punto de vista del aprendizaje.

11. Diferencias individuales en personalidad. Problemas de la medida. Exploración de la personalidad: técnicas usadas.

12. Psicología de las aptitudes. Clasificación de las aptitudes. Estudio de las aptitudes sensoriales y motoras.

13. Aptitudes cognitivas superiores. Inteligencia. Inteligencia y creatividad. Exploración de las aptitudes.

14. Problemas humanos. Necesidades de estudiar al hombre. Clasificación de Heimans. Principios preventivos de los problemas humanos.

15. La incomunicación. Sociedad e incomunicación. Competencia. El hombre y la incomprensión. Efectos de la incomprensión. La incomprensión como protesta.

16. Grupos y organizaciones. Funcionamiento de los grupos. Funciones de los grupos. Objetivos. Ideología colectiva. Formación. Organización social.

17. Liderazgo. Conocimiento del líder. Líderes y grupo. Crisis. Estabilidad. Funciones de los líderes. Tipos de caudillaje. Personalidad de los líderes.

18. Eficacia del grupo. Medidas de eficacia. Interacción entre sus miembros.

19. Individuo y grupo. El rol. Conflicto de roles. Los roles profesionales. El conformismo. Factores importantes. Procesos psicológicos implicados. Tendencia al conformismo.

20. Psicología de las masas. Conceptos generales. El hombre-masa. Factores importantes. Los efectos sobre la masa.

#### *Medios de comunicación (periodismo)*

1. El periodismo en la sociedad. El periodismo es vida. Dos facetas: a) Reflejo de la vida social. b) Estudio de la dinámica propia.

2. El periodismo en los M. C. S. Nacimiento de la Prensa. Etapas de evolución. Clases de periodismo en la actualidad. Estudio ideológico de la Prensa actual en España. Diferencias según la periodicidad. El periodismo como comunicación social. El periodismo como incomunicación social.

3. Función del periodismo en la sociedad. El periodismo en la empresa. La Prensa de empresa. Los boletines. El periodismo en las relaciones públicas. Actuación de relaciones públicas en el periodismo.

4. La imagen física del periódico. Diferencias. Causas. Publicaciones no diarias. Revistas. Diarios. Diferencias de contenido según el público y la periodicidad.

5. Conexión entre los elementos mónicos y los ideológicos del periódico. Influencia del contenido en la elección de cuerpos y composición.

6. Géneros periodísticos: Principios de redacción. La información y la interpretación. La información. Reportaje. Entrevista. Crónica. Artículo. Editorial. Comentario. Crítica. Estructura y elaboración.

7. Los géneros periodísticos más usados por el relaciones públicas. El publipreportaje. La rueda de prensa. Preparación, estructura y elaboración.

8. El material en el periódico: Textos, titulares, fotos, filetes, publicidad. El color. Proporciones en los distintos géneros periodísticos. Importancia de

las fotos y la confección. Titulación según los distintos géneros. La publicidad en el periódico como elemento ideológico y plástico.

9. Selección y valoración. Selección según el espacio disponible y la situación sociocultural. Selección según el público receptor y la empresa informativa. Valoración según los anteriores elementos. La valoración según titulación y confección: Análisis de formas. Selección y valoración como configuradores de contenidos de conciencia. Diferencias entre Prensa diaria y no diaria.

10. Primera página y portada como elementos de selección y valoración. La noticia que se da y la que no se da: Causas y efectos.

11. Análisis de contenidos. Resumen, síntesis, idea de la noticia. Ideas colaterales.

12. La linealidad informativa. Tratamiento de la noticia en ediciones consecutivas. Forma de postura del periódico a través de informaciones «objetivas».

13. Creación de «Imagen» en el periodismo y las relaciones públicas. Estudio especial de la titulación.

14. Derecho de la información. El D. M. I. Artículo 19 de la Declaración de Derechos Humanos de la ONU. La Ley de Prensa e Imprenta de 1966.

15. Responsabilidad social de la información. Capacidad del informador y actividad del lector.

16. Canales de recepción de noticias: Las agencias informativas, los corresponsales. Tres sistemas de impresión: Tipografía, offset y huecograbado. El fotograbado.

#### *Medios de comunicación social (cine y televisión)*

1. Introducción: la expresión cinematográfica. La técnica y la narrativa. El lenguaje filmico.

2. El proceso de producción de la obra cinematográfica. Período de preparación. Período de rodaje. Período de montaje.

3. Naturaleza de la imagen.

4. Escala del plano.

5. Angulaciones.

6. Composición.

7. Iluminación.

8. Elementos sonoros que acompañan a la imagen.

9. El tiempo filmico.

10. El espacio filmico.

11. El movimiento.

12. Ritmo.

13. Relatividad.

14. Trucaje.

15. Montaje.

16. El mensaje filmico.

17. Guión y estructura filmica.

18. Adaptaciones de otros medios.

19. Cine publicitario.

20. La televisión: filmados y video-tape. Problemas específicos de la televisión: informativos y culturales.

#### *Medios de comunicación social (radio)*

Tema 1. Fase primera: Hacia un encuentro personal con el medio.

Tema 2. Fase segunda: Hacia un encuentro profesional con el medio.

Tema 3. Fase tercera: Hacia un encuentro teórico e histórico con el medio.

Tema 1. Fase primera: Encuentro personal:

Partiremos de la propia experiencia del alumno: desde el concreto hasta lo teórico. Estas conversaciones o clases seguirán un proceso lógico y, salvo conveniencias sobre la marcha, se ajustarán a los siguientes temas:

1. Dimensiones reales de la radio para cada alumno: Qué emisoras conoce, qué significa la «radio»: su utilidad, su importancia, cómo se hace, quiénes la protagonizan.

2. Radio y sociedad (hombre, sociedad, comunicación y opinión pública).

3. Radio y otros medios de comunicación (indiosincrasia y dependencia).

4. Dimensiones posibles de la radio en relación con la persona. En busca de la radio ideal: posibilidades teóricas y prácticas.

#### Tema 2. Segunda fase: Encuentro profesional:

Es la fase central y principal del curso tanto en intención como en extensión. Intentaremos hacer sea «radio ideal» practicando las posibilidades que nos ofrece el medio. El alumno deberá sentirse progresivamente reportero, locutor, redactor, programador publicitario o director de una emisora. Las conversaciones y ejercicios de esta segunda fase se centrarán en estos temas, que no pretenden ser exclusivos:

1. Medios con los que se cuenta: aspectos técnicos. Alta y baja frecuencia.

Su repercusión en la audiencia. El estudio y la calle. El escenario de la radio.

2. Equipo humano: la audiencia también cuenta.

3. Diversos géneros: desde el «comunicado» a toda una programación.

4. Realización: contenido y forma.

5. Programación y programas.

6. La radio medio de comunicación. Diversas concepciones de la radio.

#### Tema 3. Tercera fase: Encuentro teórico e histórico:

1. Historia de la radio.

2. La radio en España: Legislación.

3. Radio y publicidad. Radio y relaciones públicas.

#### *Teoría de la comunicación*

1. La teoría de la comunicación: su significado y tarea. Su relación con otras ciencias. Definiciones de comunicación. Comunicación e información.

2. El carácter social de la vida humana: socialización de la opinión, aprendizaje de los «roles», culturización de las tendencias. Concepción del hombre subyacente a una teoría de la comunicación. La comunicación como base de la sociedad.

3. Proceso y elementos de la comunicación: sujeto emisor, sujeto receptor, mensaje, código, canal, situación. Esquema y crítica de ellos.

4. El sujeto receptor y la comunicación como apertura al mundo. El proceso del conocimiento: la sensación, la percepción y su condicionamiento social, la imaginación, la abstracción.

5. La evolución en la persona de la capacidad de comunicación. Crecimiento cuantitativo y cualitativo. Comunicación, salud mental y hombre adulto. Incomunicación y enfermedad. Factores individuales, sociales y políticos.

6. Modos de comunicación y lenguajes. El material de la comunicación y los elementos del lenguaje. Connotación y denotación. Canales de comunicación primarios y secundarios.

7. Señal, signo y símbolo. Símbolo y comunicación. El lenguaje de las cosas y de las formas. Relación al referente.

8. Comunicación no verbal: la mímica y el lenguaje somático. Comunicación por la imagen. Valor expresivo del silencio.

9. Comunicación de masas: prensa, radio, televisión. Funciones y disfunciones, controles y efectos. Efecto bumerán. Comunicación social y rechazo.

10. El lenguaje artístico: la mirada y el cuadro. Para saber, ver. El lenguaje del teatro.

11. El lenguaje como instrumento de manipulación. Lenguaje micro y lenguaje macro. Recepción crítica de mensajes. El lenguaje de la publicidad como paradigma. Perspectivas de la publicidad en un mundo en cambio.

12. La comunicación interpersonal: niveles, filtros de la comunicación y comunicación defensiva. La ventana de Johari.
13. Subculturas y sublenguajes: el comic, el melodrama. La corrosión de la cultura. Lenguaje oficial y lenguaje real.
14. Grupos: clasificación. Cohesión de grupo. Interacción y especialización de tareas: los roles en los grupos. Emociones y afectividad en los grupos. Análisis de climas.
15. La entrevista individual y la entrevista en grupo. El rol del entrevistador. Condiciones de una buena entrevista. Técnica de la entrevista.
16. La agresividad en la estructura social. Su evolución en el individuo. La agresividad en la vida adulta. Violencia y relaciones humanas. La no violencia: una filosofía de la persona y de la vida.
17. Superpoblación, asolamiento del espacio vital y comunicación del hombre con su hábitat. Ecología.
18. El camino de la autenticidad: juego, humor y ternura.
19. La comunicación como amor. Hacia una antropología de la comunicación. El hombre es comunicación.

#### INGLÉS

1. Introducción a la fonética inglesa.
2. La «persona» (1.º, 2.º, 3.º) en los pronombres personales, adjetivos y pronombres posesivos (I-ME-MY-MINE, etc.).
3. El presente: «habitual» y «continuo».
4. El pasado: «habitual» y «continuo».
5. La negación e interrogación de los presentes y pasados.
6. El nombre: accidentes. Plurales irregulares más frecuentes.
7. El artículo: determinado e indeterminado. Omisión y usos especiales del mismo.
8. El adjetivo: clases.
9. Grados de comparación del adjetivo. Irregularidades de uso frecuente.
10. El genitivo sajón.
11. El adverbio: clases. Colocación de los adverbios en inglés.
12. Grados de comparación del adverbio. Irregularidades de uso frecuente.
13. Pronombres reflexivos, interrogativos y demostrativos.
14. Pronombres relativos. Peculiaridades en su empleo.
15. La conjugación inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos imperfectos.
16. La conjugación inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos perfectos.
17. Presentación y estudio de los verbos irregulares esenciales, presentados en «bloques» de dificultad fonética.
18. La voz pasiva. Mecanismo, construcción y usos diferentes respecto del idioma español.
19. El estilo «directo» e «indirecto».
20. La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-words, question-tags.
21. La preposición en el espacio y en el tiempo.
22. Must y have to.
23. Can y may.
24. Should y ought to.
25. Verbos seguidos por preposición: of, from, in y on.
26. Visión general de los verbos auxiliares ingleses.

#### Actividades

1. Lectura: El alumno podrá leer y comprender materias elementales y textos narrativos.
2. Comprensión y expresión oral: El alumno podrá manejar un vocabulario de, aproximadamente, 1.200 palabras, con las cuales se puede identificar personas y cosas; pedir y dar información sobre la localización de personas, cosas y lugares; comprar en tiendas; dar y pedir información sobre el trabajo, la casa y la vida corriente; hacer comparaciones; expresar gustos y disgustos; dar y seguir instrucciones.

3. Traducción: Podrá traducir correctamente párrafos sencillos en el presente, pasado y futuro. También hará unas traducciones sobre temas para el desarrollo personal y profesional.

4. Redacción: Podrá escribir composiciones y cartas con temas limitados siempre dentro de las estructuras aprendidas y empleando los modismos más frecuentes del inglés.

### *Prácticas primero y segundo curso*

La identificación de las relaciones públicas con la «relación pública» es el presupuesto fundamental que da sentido a las diversas asignaturas que componen los dos cursos de relaciones públicas y a las «prácticas», como puesta en común y explicitación de esta idea básica.

Así la sociología general ofrece el estudio de los factores y las estructuras sociales que componen nuestro mundo para, a través de su comprensión, caer en la cuenta de las dificultades o de las posibilidades que ofrecen para una vida cada vez más humana. A otro nivel el acercamiento, desde la psicología social a la realidad psíquica del individuo y a su evolución o modificación al existir en los grupos sociales, punto de conocimiento de las técnicas de expresión que faciliten la participación y la comunicación, son dos elementos desde los que puede entenderse la relación humana y vivirse abierta y atenta.

Junto a esto la lectura crítica de los mensajes que los medios de comunicación de mayor alcance y más próximos (TV, cine, prensa) nos transmiten, ya que si bien pueden estar al servicio de intereses de todo tipo; sin embargo, es a través de ellos como nos habla nuestra sociedad sobre sí misma y sus esquemas.

Y es que entender las relaciones públicas como «relación pública» supone, a fin de cuentas, la transmisión de una «actitud» (que tenga en cuenta la existencia de unas determinadas técnicas, pero que no queda olvidada por ellas) desde la que sea posible la toma de contacto con una realidad compleja y en cambio, y que enfrente, por lo tanto, la comunicación como el hecho fundamental que hace posible la apertura a las personas y al mundo.

Apertura a las personas, que nos permite descubrir nuestra verdad y la verdad del otro a los diferentes niveles en que tiene lugar el encuentro humano: en la relación interpersonal, en los diferentes grupos sociales, en la empresa.

Apertura al mundo a través de la lectura de los mensajes que a los más diferentes niveles nos llega cada día.

Apertura que sólo es posible mediante una actitud de atención y de respeto hacia todo lo humano.

## SEGUNDO CURSO

### *Relaciones públicas (teoría y prácticas)*

I. Las relaciones públicas en el ámbito de la comunicación y de su evolución histórica:

1. Fundamentos antropológicos del hecho de la comunicación. Elementos integrantes del proceso de comunicación. Fuente, mensaje, código, medio y respuesta. Actitud «comunicante» y técnicas de comunicación en las relaciones públicas.

2. Naturaleza de las relaciones públicas. El proceso de comunicación como su fundamento. Justificación. Objetivos generales. Definiciones técnicas y conceptos vulgares. Función social de las relaciones públicas. Teoría y práctica.

3. Opinión pública. Leyes y motivaciones. Públicos y opinión pública. Técnicas de investigación y medida de la opinión pública. Técnicas de persuasión e influencia en la opinión pública.

4. Funciones de las relaciones públicas. Instrumento de comunicación en doble sentido. Actitud de la función directiva. Instrumento de promoción de ideas o actividades. Relaciones públicas y servicio público. Función «educativa» de las relaciones públicas. Relaciones públicas e «imagen» de empresa.

5. Historia de las relaciones públicas. Las relaciones públicas como respuesta a las nuevas responsabilidades y necesidades de comunicación de empresas e instituciones. El cambio social como determinante. La época del «muckraking» en Estados Unidos. Los precursores: Ivy Lee. Orígenes de las relaciones públicas en la sociedad industrial. La realidad española de las relaciones públicas. Organismos nacionales e internacionales de relaciones públicas. La enseñanza de las relaciones públicas. Bibliografía.

II. Las relaciones públicas en la práctica: sus técnicas de comunicación propias:

6. Proceso ideal de una campaña de relaciones públicas. Presupuesto, investigación, objetivos, selección de públicos, acciones y formas de comunicación, selección de medios de comunicación, evaluación.

7. Técnicas de comunicación usuales en relaciones públicas. Relaciones con los medios de difusión masiva. La nota de prensa. Conferencias y ruedas de prensa. «Press shows», «open houses», etc. Legislación española.

8. Instrumentos auxiliares en la práctica de las relaciones públicas. Edición y distribución de publicaciones. Ficheros y listas auxiliares usuales. Material audiovisual. Presencia en certámenes y exposiciones. Visitas organizadas. Asambleas, convenciones, congresos, etc.

9. Valoración y criterios de utilización en relaciones públicas de los medios de difusión masiva. Difusión, información y comunicación. Prensa diaria, revistas, radio, cine, televisión. Relaciones con los profesionales de los medios. Impacto social de los medios de difusión.

10. Relaciones públicas y publicidad: afinidades y diferencias. Utilización de los medios y técnicas publicitarias en Relaciones públicas. Publicidad institucional o de imagen. El principio de autenticidad en la legislación española.

11. Aspectos de organización. Agencias y departamentos de relaciones públicas. El personal. Relaciones con otros servicios y departamentos. Situación ideal del departamento de relaciones públicas en el organigrama empresarial.

12. Utilización de las relaciones públicas en los distintos sectores de actividad: empresas de servicios públicos, hostelería y turismo, banca, hospitales, fundaciones, centros de educación, órganos de la Administración, transportes, empresas comerciales e industriales, otras instituciones.

III. El elemento receptor del proceso de comunicación en el marco de las relaciones públicas:

13. Los públicos y sus características. Públicos «internos» y «externos». Adaptación y control de las formas de comunicación. El proceso de comunicación en función de un público determinado.

14. Relaciones con el personal de la Empresa. Los factores semánticos en el proceso de comunicación. Relaciones públicas, relaciones humanas, relaciones industriales. Acogida, formación, promoción, previsión, asistencia social, etc. Función de los mandos intermedios. Referencia especial a las características de la negociación colectiva. Legislación española.

15. Las relaciones públicas. Relaciones y comunicación con los accionistas. La Junta general. La Memoria anual como instrumento de comunicación y relaciones públicas. Relaciones con los analistas y entidades financieras: formas específicas de comunicación.

16. Comunicaciones con otros públicos internos: clientes, proveedores, agentes, representantes, vendedores, etc.

17. Comunicaciones con públicos externos: comunidad, organismos oficiales, medios de comunicación, asociaciones benéficas o culturales, centros de educación, empresas de la competencia, público en general. Organismos públicos relacionados con la profesión.

IV. Aspectos complementarios:

18. Organización de un departamento de relaciones públicas según los distintos tipos de empresa o actividades.

19. Configuración profesional de las relaciones públicas en España. Registro de profesionales: niveles directivo, ejecutivo y auxiliar. Organismos

sindicales. Organizaciones privadas. Niveles de enseñanza. Legislación. Organizaciones internacionales de relaciones públicas.

20. El nivel auxiliar en relaciones públicas. Su importancia y funciones: burocrática, recepción, información, visitas, guías, azafatas, etc. Cualidades requeridas y técnicas utilizadas. Funciones auxiliares e imagen de empresa.

21. Deontología profesional en relaciones públicas. Códigos y normas ético-profesionales comúnmente aceptadas: El Código de Atenas y el de la P. R. S. A.

22. Revisión de las campañas con las modificaciones introducidas.

23. Presentación y defensa de las campañas en su forma definitiva.

### *Clases prácticas*

Se impartirán a lo largo del curso, dividiéndose la clase en grupos de trabajo de cinco alumnos para el desarrollo de una campaña de relaciones públicas:

1. Discusiones dirigidas sobre los temas expuestos en clase.  
2. Realizar y tabular un caso sencillo de estudio de opinión.  
3. Planteamiento por cada grupo de una campaña sobre datos reales que servirá de guía para las prácticas del curso.

4. Fase de información de la campaña.  
5. Elaboración de una rueda de prensa relacionada con la campaña.

Muestras de material.

6. Confección de material de la campaña destinado a su publicación por un medio concreto.

7. Elaboración del material publicitario para la campaña. Muestras de material.

8. Convocatoria y celebración de una conferencia de prensa sobre temas de la campaña. Maquetado del material editorial. Muestra de material.

9. Selección de públicos en la campaña propuesta.

10. Selección de medios.

11. Comunicaciones concretas con los públicos internos implicados en la campaña.

12. Estudio y realización simulada de acciones concretas en el contexto de la campaña, dirigidas a públicos externos.

13. Acciones de la campaña en función del sector de actividad elegido.

14. Revisión de acciones y comunicaciones de la campaña.

15. Evaluación de la campaña.

16. Convocatoria y organización de una Junta general de accionistas.

17. Planteamientos para la negociación de un Convenio colectivo.

18. Visitas a organismos oficiales, medios de comunicación y departamentos de relaciones públicas.

### *Teoría de las instituciones sociales*

Instituciones sociales. Definición. Institución, grupo y estructura social. Funciones de las instituciones. Su clasificación. El sistema institucional como cultura total. Instituciones básicas.

#### I. Ideas políticas y sociedad:

1. Ideologías políticas contemporáneas: 1. Sistemas sociopolíticos a debate. 2. El socialismo. Diversos tipos: reformista y revolucionario. 3. El socialismo científico o marxismo. 4. El liberalismo y la democracia liberal. El capitalismo. 5. Los totalitarismos: nazismo, fascismo, nacionalismos. 6. Utopías: anarquismo y la utopía del año 2000.

2. Familias y organizaciones políticas del Estado español. Grupos políticos y sindicales.

#### II. Las instituciones políticas:

1. El Estado: concepto, elementos, organización y fines. El Estado nacional español. Las Leyes Fundamentales. Desarrollo histórico-político del actual Estado español.

2. La Jefatura del Estado: El Jefe del Estado. Sus atribuciones. Los Consejos. El Consejo del Reino. La sucesión.
3. El Gobierno: Composición y atribuciones del Gobierno. Su Presidente. La Administración central. La Administración local: el municipio y las provincias.
4. Las Cortes Españolas: Composición y atribuciones. Elaboración de las normas jurídicas. Funcionamiento de las Cortes.
5. La Administración de Justicia: Jurisdicción ordinaria. Jurisdicciones especiales.

### III. Las instituciones socioeconómicas:

1. Política económica: Sector agropecuario y minería. La industria. El sector terciario y el turismo. El I. N. I. Banca y Bolsa. Los planes de desarrollo.
2. La organización sindical: Concepto y génesis. Organización interna. La representación. Función de los sindicatos. Los colegios profesionales.
3. La reglamentación del trabajo y la seguridad social: Condiciones del trabajo: salarios y conflictos. Nivel de empleo. La Seguridad Social.
4. Política fiscal y reforma tributaria. Defensa de los consumidores. Comercio exterior: las multinacionales.

### IV. Las instituciones culturales:

1. La enseñanza: Educación preescolar, general básica, bachillerato y universitario. Formación profesional. Educación permanente y a distancia. Otras enseñanzas.
2. Otras instituciones culturales: Las academias. El C. S. I. C. El Instituto de España. Fundaciones.
3. La información. Los espectáculos. El libro: La prensa, Radio y televisión. Cinematografía. El teatro. El libro y la cultura popular. El ocio y las diversiones.

### V. Otras instituciones:

4. La familia: Su composición. Noviazgo y matrimonio. Crisis generacionales. Desorganización familiar: los marginados, instituciones benéficas.
5. La Iglesia: La jerarquía eclesiástica y el clero. Relaciones Iglesia-Estado. Los concordatos.
6. El Ejército: Organización del Ejército. La fuerza de orden público.
7. Mundo internacional: La ONU. Comunidad Europea. USA. URSS y países árabes. Relaciones de España con la comunidad mundial.

## *Técnicas económicas y comerciales*

### *Economía*

Tema 1. Concepto de empresa. La empresa como realidad económico-social. Funciones de la empresa. Clasificación de las empresas.

Tema 2. La economía de la empresa como ciencia y como técnica. Economía de la empresa y economía general.

Tema 3. Teoría de la inversión en la empresa. La inversión desde el punto de vista macroeconómico y microeconómico. Clases de inversiones. Aspectos cuantitativos y cualitativos de la inversión. El proceso temporal de la inversión.

Tema 4. Concepto de dimensión de empresa: los aspectos de la dimensión. Compatibilidad entre empresas de distintos niveles de dimensión en un mismo sistema económico.

Tema 5. Financiación de la empresa.

Tema 6. Actividad comercial de la empresa, aspectos que comprenden un estudio. Análisis de mercados. Métodos para realizarlo. Expansión de mercados.

Tema 7. La política de compras y de ventas en la empresa.

Tema 8. La localización de la empresa. Factores determinantes. Normas generales de localización. La localización en función del coste de transporte. Modelo mecánico. Modelo económico. La influencia espacial de la empresa.

Tema 9. Organización industrial. La producción en serie y la producción por encargos. Secciones o lugares de producción y pedidos u órdenes de fabricación. Resultados internos y externos.

Tema 10. La productividad. El aumento de productividad. Factores que intervienen. El tiempo y la productividad. Problemas de capitalización interna de la empresa. La estandarización o tipificación de productos. El problema de la calidad.

Tema 11. Estímulos a la productividad del trabajo. Sistemas de primas a la productividad más usados en la práctica.

Tema 12. La empresa y el factor humano. El factor humano en el proceso productivo. Antecedentes de la racionalización del trabajo. Tiempos y movimientos. Métodos de trabajo.

Tema 13. Las relaciones humanas en la empresa. Selección del personal. Tema 14. Concepto del coste. Clasificación y estructuras del coste. El coste básico de producción. Costes financieros y costes de organización.

Tema 15. Selección de almacenes. Magnitudes que definen el problema del almacén. Determinaciones de existencias óptimas, costes de aprovisionamiento y mantenimiento de almacenes.

Tema 16. La actividad publicitaria de la empresa. Modos de actuar la publicidad. Efectos económicos de la publicidad. Costes de publicidad. Medida de la eficiencia publicitaria. Compras de publicidad y formas de realizarlas. La publicidad como inversión. La publicidad como gasto.

Tema 17. Aspectos que comprende la organización administrativa. Funciones administrativas. Enlace con la organización comercial y técnica. Esquemas de organización. La productividad administrativa.

Tema 18. La rentabilidad de la empresa. Método de determinación y medida. La relatividad del beneficio de la empresa. Elementos componentes de la renta de la empresa.

### *Organización de empresas*

#### Capítulo 0. La dirección:

Necesidades de la dirección y la tarea de la dirección.

#### Capítulo I. Los principios de organización:

- 1.º Dirección de la organización:
  - Tasas y funciones del Director.
  - Niveles de dirección.
- 2.º Tipos de organización:
  - Line organization.
  - Staff organization.
  - Une and staff organization.
- 3.º Concepto para la organización.
- 4.º Principios de organización:
  - Unidad de mando.
  - Límites de control.
  - Homogeneidad de los cargos.

Capítulo II. Delegación de autoridad y responsabilidad. Empleo correcto del staff.

Capítulo III. Funciones típicas de organización. Funciones de la dirección que más directamente afectan a la organización:

- Planificar.
- Controlar: Organizar. Actuar.
- Motivación: Coordinar.
- Cómo se realiza la función de coordinación.
- Un método eficaz de coordinación.

Capítulo IV. Organigrama, su uso y sus limitaciones. Objetivos y consiguiente organización. La necesidad de no más organizaciones inflexibles. Los principios de organización según los americanos. Eficaz utilización del personal:

- Asignar a cada trabajo la persona adecuada.
- Aumentar la capacidad de prestación del personal.
- Estimular la voluntad de cada uno al trabajo.
- Aumentar la potencialidad de trabajo de cada uno.
- Emplear totalmente al trabajador en tareas esenciales.

Capítulo V. Formación y selección del personal.

Capítulo VI. La normalización contable.

Capítulo VII. Implantación de la contabilidad general.

Capítulo VIII. Implantación de la contabilidad general analítica.

Capítulo IX. Gestión de tesorería y relaciones bancarias:

- Aspectos financieros a corto y largo plazo.

Capítulo X. Función comercial:

- Clientes reales y potenciales. Su tratamiento.
- Control sobre el personal comercial.
- Estudiar sobre la rentabilidad del personal comercial.

### *Marketing*

Tema 1. Concepto de comercialización. Concepto de dirección general.

Tema 2. El sistema comercial: Elementos. Análisis de la función comercial. Las consideraciones legales, económicas y sociales de la comercialización.

Tema 3. Comportamiento del cliente. Conocimientos, aptitudes y motivaciones. Relaciones sociales e influencia de grupo.

Tema 4. Técnicas de estudio de mercado. Técnicas de recogida de información.

Tema 5. Conceptos básicos acerca de productos: Plano de productos. Divisiones sobre nuevos productos y eliminación de productos.

Tema 6. Precios: Precios básicos. Métodos de fijación de precios.

Tema 7. Canales de distribución.

Tema 8. Promoción de productos: Modelo de promoción.

Tema 9. La publicidad como forma de producción: Presupuestos publicitarios. Contenido del mensaje. Medios de difusión del mensaje.

Tema 10. El factor humano en la renta (incluido en los temas de organización de empresas).

### *Publicidad*

#### *Estructuras y relaciones empresariales*

1. Marketing y publicidad.
2. La agencia de publicidad (organización y funcionamiento).
3. Clasificación de las agencias.
4. Continuación.
5. Relaciones cliente-agencia.

#### *La promoción de ventas*

1. Diferenciación entre publicidad, relaciones públicas y promoción de ventas.
2. Objetivos de la promoción de ventas.
3. Promociones al consumidor.
4. Promociones a mayoristas y detallistas.
5. Otras.

#### *Proceso de realización de la campaña publicitaria*

1. El Briefing.
2. La creación. I.
3. La creación. II.
4. El lenguaje publicitario.
5. La estrategia.
6. La realización.
7. Los medios.

1. Teoría general de la investigación social.
2. Problemas prácticos de la investigación social.
3. Las técnicas del muestreo.
4. Cálculo del volumen de la muestra y de sus errores.
5. El cuestionario.
6. La escala sociométrica.
7. La racionalización del «scaling».
8. Medida y detención de actitudes y opiniones.
9. La entrevista oral. El análisis de contenido.
10. La investigación ecológica.
11. Las técnicas de la sociometría: El sociograma.
12. Las técnicas de sociometría: La sociomatriz.
13. Psicodrama y sociodrama.
14. Los análisis de resultados.
15. Los análisis de resultados. El análisis cruzado de variables y atributos.
16. Los análisis de resultados. Ajuste y predicción.
17. El análisis de factor.
18. Estudio de las distribuciones no normales.
19. Las más modernas técnicas de análisis de datos.

*Programa de inglés*

1. La fonética inglesa. Consonantes y vocales conflictivas. Consonantes sordas y sonoras. Principales vocales.
2. Símbolos fonéticos. Producción de los sonidos típicos del inglés.
3. Los pronombres ingleses.
4. El presente: «habitual» y «continuo».
5. El pasado: «habitual» y «continuo».
6. El futuro y el condicional. Empleo y matices de los mismos. La forma «Going To».
7. El pretérito perfecto.
8. El pretérito pluscuamperfecto.
9. El estilo «directo» e «indirecto» del inglés.
10. Las oraciones de —If—. Condicional.
11. El verbo —to have—. Matices del mismo.
12. Must, have to y need.
13. Can y to be able to.
14. El gerundio y el infinitivo. Relación entre ambos.
15. La voz pasiva.
16. Verbos seguidos por preposición: to, at, for y with.
17. Estudio exhaustivo de los verbos auxiliares.
18. El adjetivo. La comparación de los adjetivos. Much, many y a lot of.
19. El imperativo.
20. Los pronombres relativos.
21. Visión general de toda la conjugación inglesa.
22. La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-words, Question-tags.
23. La importancia de los verbos irregulares.

*Actividades*

1. Lectura: El alumno podrá leer y entender materias de grado intermedio; leer periódicos y revistas con un mínimo del 70 por 100 de comprensión.
2. Comprensión y expresión oral: El alumno podrá mantener conversaciones más elevadas tratando temas de actualidad, hablar y entender por teléfono, hacer discursos e informes sobre materias técnicas.
3. Traducción: Hacer traducciones de temas más complejos empleando las estructuras más frecuentes en la lengua inglesa y con más énfasis en un vocabulario técnico de acuerdo con la especialidad elegida por el alumno.

4. Redacción: El alumno podrá escribir sobre temas generales, tanto como especiales, con un mínimo de faltas, empleando su vocabulario de, aproximadamente, tres mil palabras.

COLEGIO UNIVERSITARIO SAN PABLO (CEU). MADRID

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen general. Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Secretariado ejecutivo de dirección*

Secretariado ejecutivo de dirección

PRIMER CURSO

*Plan de estudios. Asignaturas*

	Horas semana
Técnicas de expresión .....	5
Psicología (general y social) .....	2
Teoría de la información y comunicación (1) .....	2
Técnicas administrativas .....	3
Taquigrafía .....	4
Inglés .....	5
Mecanografía .....	4
Prácticas .....	2
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	30

SEGUNDO CURSO

*Plan de estudios. Asignaturas*

	Horas semana
Prácticas profesionales .....	6
Técnicas económicas y comerciales (2) .....	4
Derecho mercantil, del trabajo y Seguros Sociales .....	2
Taquigrafía .....	4
Mecanografía .....	4
Inglés .....	5
Prácticas .....	2
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	30

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Secretariado de dirección de la Rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

PRIMER CURSO

*Técnicas de expresión*

- Tema 1. El lenguaje.  
Tema 2. Lengua y habla.

(1) Incluye relaciones internas y externas de la empresa.

(2) Incluye algunas asignaturas propias del área de la empresa: introducción a la economía, marketing, organización de empresas, informática básica y nociones de estadística y contabilidad.

- Tema 3. Sistema, norma y habla.
- Tema 4. Lenguaje como sistema de signos, semiología.
- Tema 5. El signo lingüístico.
- Tema 6. Fonología y fonética.
- Tema 7. Realización de los fonemas.
- Tema 8. Segmentos y suprasegmentos.
- Tema 9. Segmentos vocálicos.
- Tema 10. La sílaba.
- Tema 11. Suprasegmentos.
- Tema 12. Morfosintaxis.
- Tema 13. Sintagma nominal.
- Tema 14. El pronombre.
- Tema 15. Sintagma verbal.
- Tema 16. La semántica.
- Tema 17. Los cambios semánticos.
- Tema 18. Semántica estructural.
- Tema 19. Léxico.
- Tema 20. El español actual.
- Tema 21. Historia de la lengua española.
- Tema 22. Nociones de ortografía.
- Tema 23. Expresión oral.
- Tema 24. Características. La empatía.
- Tema 25. Desde el emisor al receptor.
- Tema 26. El mensaje. Criterios y condicionantes.
- Tema 27. El guión.
- Tema 28. La introducción y la conclusión.
- Tema 29. Situación y mensaje.
- Tema 30. Características. La intimidad.
- Tema 31. Diversos estilos y géneros.

#### *Psicología general y social*

- 1. Concepto de psicología. Objeto de la psicología.
- 2. Conocimiento de la realidad social.
- 3. Atención. Evolución histórica.
- 4. El aprendizaje.
- 5. Motivación.
- 6. La afectividad.
- 7. Carácter y personalidad.
- 8. Estructura dinámica de la personalidad.
- 9. Diferencias individuales en personalidad.
- 10. Psicología de las aptitudes.
- 11. Problemas humanos.
- 12. Incomunicación.
- 13. Grupos y organizaciones.
- 14. Liderazgo. Características del líder.
- 15. El individuo en el grupo. Roles. Conflictos de roles.

#### *Teoría de la información y comunicación*

- Tema 1. Aproximación al concepto de información.
- Tema 2. Información y comunicación.
- Tema 3. La información como ciencia.
- Tema 4. Función social de la información.
- Tema 5. Efectos de la información.
- Tema 6. Los fines informativos.
- Tema 7. Tipos de información.
- Tema 8. Información pura, interpretativa y opinativa.
- Tema 9. Estudio especial de los sujetos promotor y receptor de la información.
- Tema 10. Estudio especial de los mensajes.
- Tema 11. La información de actualidad.
- Tema 12. La noticia como núcleo de la función informativa.

- Tema 13. Exigencias de la función informativa.
- Tema 14. La información como despliegue de la empresa informativa.
- Tema 15. Información y opinión pública.
- Tema 16. Hacia una definición de la información.
- Tema 17. La comunicación como apertura al mundo y como integración en el mundo.
- Tema 18. Formas de comunicación.
- Tema 19. Factores de la comunicación.
- Tema 20. Dificultades para la comunicación.
- Tema 21. Vertientes sensitivas de la comunicación.
- Tema 22. El símbolo como agente comunicativo.
- Tema 23. Lectura icónica de situaciones.
- Tema 24. La empresa como receptor de comunicaciones.
- Tema 25. El arte de saber hablar y saber leer.
- Tema 26. Otros tipos de comunicación.
- Tema 27. Situación posterior a la comunicación.

#### *Técnicas administrativas*

1. La empresa.
2. Funciones y actividades.
3. Factores que componen la empresa.
4. El trabajo administrativo: La información.
5. Los impresos, concepto y clases.
6. Los impresos. Normalización.
7. Los impresos. Racionalización y diseño.
8. Documentos de uso frecuente.
9. Documentos oficiales.
10. Los libros de registro.
11. La reproducción de documentos.
12. Reprografía.
13. El archivo, concepto y clases.
14. El archivo, sistemas de clasificación y alfabetos.
15. El archivo, sistemas de clasificación numéricos.
16. El archivo, organización y medios materiales.
17. Los ficheros.
18. El microfilme.
19. La destrucción de documentos.
20. La correspondencia, recepción y distribución.
21. La correspondencia, organización y medios materiales.
22. Las comunicaciones.
23. El transporte de documentos.
24. La mecanización en la oficina.
25. Los gráficos.
26. El puesto de trabajo.

#### *Taquigrafía. Objetivo*

Al finalizar el primer curso, el alumno deberá escribir y traducir a la velocidad de 70 palabras por minuto.

#### *Planteamiento de la asignatura*

- Trabajo individual del alumno.
- Control directo de su rendimiento.
- Frecuente control de las actitudes del alumno para su mayor rendimiento.
- Puestas en común en grupos pequeños para corregir defectos profesionales.
- Fomentar el trabajo en equipo para provocar diversidad de opiniones y modos de entender la profesionalidad.

#### *Profesionalización*

- Matizar constantemente el método para mejorar velocidad.
- Conseguir una perfecta traducción de lo escrito.

- Atender la dificultad de aprendizaje de cada alumno.
- Control de comportamiento profesional.
- Utilización del magnetófono, con citas grabadas, a distintas velocidades.
- Utilización del video-tape para corregir defectos.

#### *Proceso académico*

Las actividades durante el curso se desarrollarán:

##### *Primera parte:*

- Primeros signos taquigráficos y su enlazamiento.
- Aplicaciones de lo aprendido con pequeños dictados.
- Supresiones, declinaciones y signos de abreviatura.

##### *Segunda parte:*

- Aplicaciones de todo lo aprendido.
- Evaluación.
- Dictados y traducciones diarios.
- Terminaciones (todos los grupos).
- Iniciación en velocidad (gamas).
- Matización completa del método en dictados y traducciones.
- Evaluaciones críticas.

#### *Programa en inglés*

1. Introducción a la fonética inglesa.
2. La «persona» (1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup>) en los pronombres personales, adjetivos y pronombres posesivos (I-me-my-mine, etc.).
3. El presente: «habitual» y «continuo».
4. El pasado: «habitual» y «continuo».
5. La negación e interrogación de los presentes y pasados.
6. El nombre: accidentes. Plurales irregulares más frecuentes.
7. El artículo: determinado e indeterminado. Omisión y usos especiales del mismo.
8. El adjetivo: clases.
9. Grados de comparación del adjetivo. Irregularidades de uso frecuente.
10. El genitivo sajón.
11. El adverbio: clases. Colocación de los adverbios en inglés.
12. Grados de comparación del adverbio. Irregularidades de uso frecuente.
13. Pronombres reflexivos, interrogativos y demostrativos.
14. Pronombres relativos. Peculiaridades en su empleo.
15. La conjugación inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos imperfectos.
16. La conjugación inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos perfectos.
17. Presentación y estudio de los verbos irregulares esenciales presentados en «bloques» de dificultad fonética.
18. La voz pasiva. Mecanismo, construcción y usos diferentes respecto del idioma español.
19. El estilo «directo» e «indirecto».
20. La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-words, Question-tags.
21. La preposición en el espacio y en el tiempo.
22. Must y have to.
23. Can y may.
24. Should y ought to.
25. Verbos seguidos por preposición: of, from, in y on.
26. Visión general de los verbos auxiliares ingleses.

#### *Actividades*

1. Lectura: El alumno podrá leer y comprender materias elementales y textos narrativos.

2. Comprensión y expresión oral: El alumno podrá manejar un vocabulario de, aproximadamente, 1.200 palabras, con las cuales se puede identificar personas y cosas; pedir y dar información sobre localización de personas, cosas y lugares; comprar en tiendas; dar y pedir información sobre el trabajo, la casa y la vida corriente; hacer comparaciones; expresar gustos y disgustos; dar y seguir instrucciones.

3. Traducción: Podrá traducir correctamente párrafos sencillos en el presente, pasado y futuro. También hará unas traducciones sobre temas para el desarrollo personal y profesional.

4. Redacción: Podrá escribir composiciones y cartas con temas limitados, siempre dentro de las estructuras aprendidas y empleando los modismos más frecuentes del inglés.

#### PRIMERO Y SEGUNDO CURSOS

##### *Mecanografía*

Tema 1. Mecanografía al tacto o método ciego. Introducción. Posición del cuerpo. Conocimientos de la máquina de escribir. Ritmo. Normas para la ejecución de los ejercicios. Evaluación continua.

Tema 2. Dispositivos especiales de la máquina de escribir. Introducción a la presentación de los trabajos. Márgenes. Corrección de errores. Presentación de los trabajos. Manejo del tabulador.

Tema 3. Explicación e introducción al dictado. Explicación de las cartas comerciales, instancias, certificados, facturas, recibos, estados de cuenta, nóminas. Ejercicios prácticos de perfeccionamiento. Velocidad 240-250 pulsaciones limpias por minuto.

Tema 4. Organización: Las actividades a lo largo del curso se desarrollarán de la siguiente manera: Prácticas con taquigrafía. Prácticas de redacción. Dictados. Velocidad (evaluación).

Tema 5. Clase práctica de oficina.

Tema 6. Ejercicios prácticos: Tomar a taquigrafía el dictado de cartas comerciales, recursos, trabajos, artículos, conferencias, etc., y escribir directamente a máquina las notas taquigráficas tomadas, con un tiempo límite.

Tema 7. Aprendizaje de cómo se debe dictar. Aprendizaje de cómo se debe contar la velocidad. Velocidad 300-350 pulsaciones limpias por minuto.

##### *Prácticas*

El objetivo de esta asignatura es desarrollar en los alumnos una actividad operacional y gestora, uniendo todas las asignaturas y dándole a todo el proceso formativo un tono coherente.

Nuestro objetivo es preparar Secretarías que participen en la función empresarial al nivel correspondiente con la necesaria capacidad de gestión y decisión.

Disponemos de un aula de prácticas en la que se han instalado todos los elementos de una secretaría moderna, y en ella se estudia el material más reciente en colaboración con las casas más importantes de material de oficina.

#### SEGUNDO CURSO

##### *Prácticas profesionales*

1. Aspectos fundamentales que conviene analizar en la empresa:

- Qué es la empresa y la política por objetivos.
- Visión dinámica de la empresa.
- Factores externos de la empresa.
- La empresa como organismo vivo.
- Tipos de estructura y organigrama.
- Actividad operacional y actividad gestora.
- Elementos que constituyen la gestión.
- El jefe eslabón de la función gestora.

## Ejercicios sobre:

- Estructura.
- Organización.
- Problemática general.
- Gestión.
- Personal.

## Visita a empresas.

## 2. Diseño y racionalización de impresos:

- Ejercicios de crítica.
- Ejercicios de creación de impresos.
- Ejercicios de modificación de impresos.
- Normalización.
- Familiarización sobre documentos usuales.
- Supuestos sobre: Cheques. Letras de cambio. Contratos. Facturas. Recibos. Impresos de la Seguridad Social.
- Documentos mercantiles: Pedidos. Albaranes. Facturas.
- Documentos oficiales: Oficios. Instancias. Saludas. Protocolo.
- Certificados.
- Varios: Transferencias. Ingresos. Reintegro. Telegrama. Giro postal. Télex. Operaciones con banco automático.

## 3. Prácticas sobre los libros de registro.

- Ejercicios prácticos sobre libros registros fundamentalmente, sobre correspondencia de entrada y salida, con referencia a otros de una cierta importancia.

## 4. Prácticas sobre reproducción de documentos:

- Utilización.
- Reproducción: Heliografía. Stencil. Offset.
- Reprografía: Termocopia. Diazocopia. Electrocopia. Fotocopia.
- Rentabilidad: Resolución de ejercicios prácticos, reales, sobre la rentabilidad de los distintos sistemas de reproducción de documentos, teniendo en cuenta: número de ejemplares a obtener, presentación que se requiere, coste de los distintos elementos que intervinen.

## 5. La simplificación del proceso administrativo:

- Análisis y simplificación del proceso administrativo.
- Principios de economía de movimientos.
- Principios del documento único.
- Principios de operación única.
- Principios del avance lineal del trabajo.
- Principios de la división del trabajo.

## 6. Prácticas sobre archivo.

- Prácticas sobre conocimiento: Visita a archivos de compañías significativas y conferencias de Jefes de Archivo de sociedades importantes.
- Prácticas sobre medios materiales: Visitas a Centros proveedores de material de archivo y familiarización con los sistemas de archivo que más puedan interesar a una Secretaría. Los microarchivos.
- Prácticas sobre archivo: Pequeños y grandes archivos. Análisis de casos prácticos reales sobre resolución de problemas de archivo originados por:
  - Sistemas de clasificación: Archivo vivo, transitorio, definitivo, histórico.
  - Medios universales.

- Centralización (descentralización).
  - Normas.
- Distintas clases de archivo: Jefatura. Personal.
  - Conceptos fundamentales: Redes y circuitos de información. Documentos que deben conservarse en archivo. Funciones y estructura del archivo. Situaciones previstas a lo largo de un documento.
7. Prácticas sobre ficheros:
    - Ficheros que suelen ser usados en una Secretaría.
    - Crítica de ficheros utilizados típicamente en las Secretarías clásicas.
    - Ejercicios prácticos de creación de ficheros modernos en función de las características y necesidades de la Secretaría de que se trate.
    - Familiarización con las fichas más utilizadas actualmente en el mercado y posibilidad de perfeccionarlas a través de un diseño correcto.
  8. Prácticas sobre microfilme.
    - Familiarización sobre el funcionamiento de las distintas máquinas que intervienen en la microfilmación.
    - Familiarización con los distintos sistemas de microfilme.
    - Visitas.
    - Ejercicios prácticos.
  9. Prácticas sobre la destrucción de documentos:
    - Importancia de la destrucción de documentos (recordativo).
    - Familiarización con la utilización práctica de las máquinas de destrucción de documentos.
  10. Prácticas sobre la correspondencia:
    - Ejercicios prácticos diarios mediante el estudio de casos reales sobre correspondencia de entrada, salida y correo interior.
    - Clasificación del correo. Abrir los sobres, sintetizar el contenido. Fechar. Repartir entre los destinatarios. Registrar. Distribuir.
    - Visitas y familiarización con máquinas relacionadas con la correspondencia:
      - Mobiliario específico.
      - Maquinaria: Abrecartas. Relojes de registro. Fechadores numeradores. Impresora de direcciones. Plegadoras. Ensobradores. Franqueadores. Sistemas integrados. Máquinas de reproducción de clisés. Máquinas para cartas personalizadas.
  11. El teléfono como instrumento de comunicación:
    - Utilización del teléfono. Teléfonos con señal luminosa. Teléfonos con altavoz. Teléfonos con memoria. Copiador telefónico. Video teléfono.
    - El tratamiento telefónico.
    - Las guías telefónicas.
    - Intercomunicados: Familiarización y utilización.
    - Télex y teletipo: Familiarización y utilización.
    - Televisión en circuito cerrado: Familiarización y utilización.
  12. Prácticas sobre el transporte de documentos en la empresa:
    - Experiencias prácticas sobre el funcionamiento de: Cintas transportadoras. Montapapeles. Tubos neumáticos. Vagonetas.
    - Estudios de oportunidad, siempre sobre casos reales, de utilización de los distintos sistemas de transporte.
  13. Prácticas sobre mecanización:
    - Sobre maquinaria auxiliar.
    - Sobre máquinas clásicas.

- Sobre miniordenadores.
  - Sobre ordenadores.
14. Prácticas sobre representación gráfica:
    - Ejercicios prácticos sobre la manera de representar gráficamente.
    - Comparación entre los distintos sistemas de representación gráfica.
  15. Utilización del teléfono:
    - Ventajas e inconvenientes.
    - Medios para mejorar la relación telefónica.
    - Normas de relaciones humanas mediante teléfono.
    - Ejercicios prácticos sobre la relación telefónica con apoyos audiovisuales, como: películas, grabaciones magnetofónicas, simulaciones, videotape.
    - Normas prácticas.
  16. Prácticas sobre entrevistas y reuniones:
    - Agenda y preparación.
    - Formas de convocatoria.
    - Normas prácticas.
    - Ejercicios basados en supuestos reales utilizando las técnicas de simulación y estudio de casos con apoyo del videotape.
    - Las invitaciones.
  17. Colaboración Secretaría-mando:
    - Organización de la Secretaría.
    - Informaciones clave.
    - Organización del trabajo del Jefe.
    - Organización del propio trabajo.
    - El «cuadro de mando» de la Secretaría.
  18. Organización de viajes:
    - Preparación de viajes.
    - Organización.
  19. Visitas:
    - Tipos de visitas.
    - Visitas recibidas.
    - Visitas que realizamos nosotros.
    - Tratamiento específico para cada caso.
  20. La Administración española: Su mecánica.
  21. Organismos internacionales.
  22. Esquemas básicos de turismo.
  23. Normas básicas sobre bibliotecas y sistemas de clasificación.
  24. Relaciones humanas y protocolo: personal, escrito, etc.
  25. Climas de trabajo. Actitud ante el trabajo. Principios generales básicos.
  26. Técnicas de mando. Relaciones con el Jefe, con los compañeros. Los subordinados.
  27. Las técnicas de delegar:
    - La actividad gestora.
    - La parte operativa de la misión: Operativa de rutina. Operativa personal. El «planning» como instrumento de delegar.
  28. Relaciones internas y externas de la empresa.
  29. La imprenta: su funcionamiento. Terminología básica de funcionamiento.
  30. Organismos de representación diplomática.
  31. Manuales y anuarios.
  32. Conferencias. Exposiciones. Ferias de muestras. Salones monográficos. Actos culturales.

## 33. La psicología y la Secretaria:

- Aspectos a considerar en este tema. Características físicas o constitucionales. Características temperamentales. Correlaciones psicosomáticas. El carácter. Distintos tipos caracteológicos. Principales características de cada tipo humano. Elementos determinantes de la conducta humana. Mecanismos de autodefensa. Examen de los principales síntomas de frustración: Agresión, represión, resignación, etcétera.
- Colaboración de la Secretaria con su Jefe. Orientaciones prácticas sobre normas de conducta de la Secretaria.
- Análisis de los distintos tipos caracteológicos de Jefe: Jefe apático. Jefe colérico. Jefe sanguíneo. Jefe nervioso. Jefe indiferente. Jefe pasional. Jefe flemático. Jefe esquizotímico. Jefe ciclotímico. Jefe sentimental.
- Relaciones de la Secretaria con otros Jefes, con sus compañeros, con sus subordinados, con el personal de exterior.

*Técnicas económicas y comerciales*

## SEGUNDO CURSO

*Economía*

- La actividad económica: su concepto y contenido.
- Naturaleza y contenido de la ciencia económica.
- Los bienes económicos. Clasificación.
- La demanda.
- La producción. El coste de producción.
- La oferta.
- El mercado. El monopolio y otras formas de mercado.
- Factores de producción: el trabajo, la tierra y el capital.
- El ahorro. El consumo. El interés.
- Producto nacional bruto. Producto nacional neto. Renta nacional.
- El multiplicador.
- El dinero. El crédito.
- La política monetaria y el crédito y sus órganos.
- Perturbaciones monetarias. Inflación y deflación.
- La balanza de pagos.
- La cooperación económica internacional.
- La política fiscal y sus instrumentos.

*Marketing*

- Concepto de comercialización.
- Concepto de Dirección General.
- El sistema comercial: elementos.
- Análisis de la función comercial.
- Las consideraciones legales, económicas y sociales de la comercialización.
- Comportamiento del cliente.
- Conocimientos, aptitudes y motivaciones.
- Relaciones sociales e influencia de grupo.
- Técnicas de estudio de mercado.
- Técnicas de recogida de información.
- Conceptos básicos acerca de productos.
- Plano de productos.
- Divisiones sobre nuestros productos y eliminación de productos.
- Precios.
- Canales de distribución.
- Promoción de productos.
- La publicidad como forma de producción.
- Contenido del mensaje.
- Medios de difusión del mensaje.

*Organización de empresas*

- Principios de organización.
- Dirección de la organización.
- Tareas y funciones del Director.
- Niveles de Dirección.
- Tipos de organización.
- Concepto para la organización.
- Principios de organización.
- Delegación de autoridad y responsabilidad.
- Funciones típicas de organización.
- Funciones de la Dirección que más directamente afectan a la organización: Planificar, controlar, organizar, actuar, motivar y coordinar.
- Organigrama: su uso y sus limitaciones.
- Objetivos y consiguiente organización.
- Eficaz utilización del personal.
- Formación y selección del personal.

*Información básica*

- Principios de informática.
- Operaciones sobre la informática.
- Sistemas de información.
- Los ordenadores.
- Los equipos periféricos.
- Principios de registro.
- Registro de información.
- Correspondencia entre registro y soportes.
- Soportes de información.
- Clasificación.
- Estudios de los soportes: tarjeta o ficha perforada.
- Caracteres magnéticos.
- Fichas o tarjetas con bandas magnéticas.
- Caracteres ópticos.
- Hojas o fichas para marcas ópticas.
- Lenguajes y símbolos: Señales de información. Registro de captación. Identificación. Símbolos y lenguajes. Elementos de aritmética binaria. Características generales de los equipos. Técnicas de registro y lectura. Códigos utilizados en tarjeta perforada, banda perforada, en disco magnético, caracteres magnéticos y ópticos.

*Estadística*

- Conocimiento estadístico.
- Problema de información: fenómenos deterministas y aleatorios.
- Las fuentes de aleatoriedad.
- Conceptos fundamentales acerca de la información. Población y muestra.
- Medida de aleatoriedad-probabilidad.
- Las ciencias estadísticas: estadística descriptiva, influencia estadística y cálculo de probabilidades.
- Sistematización de datos: datos y artículos.
- Presentación de los datos: frecuencia.
- Distribución de frecuencia.
- Clases de distribución.
- Representaciones gráficas.
- Reducción de datos.
- Medidas de tendencia central —media, mediana—. Moda.
- Números índices.
- Índices ponderados y no ponderados.
- Propiedades.
- Medida de dispersión: recorrido, varianza y desviación típica.

- Contabilidad: su necesidad. Terminología contable.
- El patrimonio.
- Los justificantes. Prácticas.
- Las cuentas.
- Teorías de cargo y abono.
- Método de contabilidad: la partida doble.
- Los libros de contabilidad.
- El libro Diario.
- El libro Mayor.
- Auxiliares y registros.
- Organización contable. Plan de cuentas y codificación.
- Estudio de inmobiliaria.
- Estudio grupo de existencias: principales cuentas.
- Estudio compras y gastos por naturaleza: principales cuentas.
- Estudio ventas e ingresos por naturaleza: principales cuentas.
- Estudio acreedores y deudores por operaciones de tráfico.
- Estudio cuentas financieras.
- Estudio cuentas pasivo no exigible (financiación básica).
- Estudio cuentas del grupo resultados.
- Generalidades sobre contabilidad de empresas.
- Generalidades sobre empréstitos.

### *Derecho mercantil*

#### Lección 1.<sup>a</sup>:

1. Concepto del Derecho mercantil. El Derecho mercantil y el comercio. El Derecho mercantil y las empresas.
2. Las fuentes del Derecho mercantil. Indicaciones generales.
3. Los actos de comercio. Sus clases.

#### Lección 2.<sup>a</sup>:

1. Concepto y delimitación del comerciante individual. Auxiliares del comerciante.
2. Obligaciones profesionales del comerciante. Publicidad del comerciante: el Registro mercantil.
3. Concepto de la empresa mercantil: el patrimonio de la empresa. El nombre comercial y otros signos distintivos de la empresa.

#### Lección 3.<sup>a</sup>:

1. Concepto y clasificación de las sociedades mercantiles. El contrato de sociedad y la sociedad como persona jurídica: conceptos generales fundamentales.
2. La sociedad colectiva: concepto y características generales. La responsabilidad de los socios por las deudas de la sociedad. Disolución y liquidación de la sociedad: conceptos generales.
3. La sociedad comanditaria: características generales. Gestión de la sociedad. Responsabilidad de los socios. Disolución y liquidación de la sociedad: conceptos generales.
4. Sociedad de tipo mixto individualista-colectivista: la sociedad comanditaria por acciones. Concepto y características generales.

#### Lección 4.<sup>a</sup>:

1. Concepto y naturaleza de la sociedad anónima: características generales.
2. Fundación de la sociedad. Los estatutos sociales. Las acciones. Conceptos generales y básicos sobre el particular.
3. La Junta general: competencia y clases de Juntas. Convocatoria, celebración y actas de las Juntas. Impugnación de acuerdos.
4. Organos de administración de la sociedad: sus clases. Composición del Consejo de Administración.

5. Derechos y obligaciones de los socios. Otros conceptos básicos.
6. Disolución y liquidación de la sociedad. Conceptos generales.

#### Lección 5.<sup>a</sup>:

1. Concepto y naturaleza de la sociedad de responsabilidad limitada: Características generales.
2. Fundación de la sociedad. Los estatutos sociales. El capital social. Las participaciones sociales.
3. La Junta general: Competencia y clases de Juntas. Convocatorias, celebración y actas de las Juntas. Impugnación de acuerdos.
4. Organos de administración de la sociedad. Los Administradores.
5. Derechos y obligaciones de los socios.
6. Disolución y liquidación de la sociedad: Conceptos generales.

#### Lección 6.<sup>a</sup>:

1. Concepto y características de los títulos-valores. Sus clases.
2. La letra de cambio. Personas intervinientes y firmantes de la letra de cambio. El librador.
3. La aceptación de la letra. El aval.
4. La forma de la letra de cambio: Requisitos formales.
5. El endoso: Concepto y clases. Forma y efectos del endoso.

#### Lección 7.<sup>a</sup>:

1. El pago de la letra de cambio. Circunstancias, requisitos y efectos del pago.
2. La letra no atendida. El protesto: Concepto, clases, requisitos y efectos del protesto.
3. Las acciones legales cambiarias: Concepto y modalidades. Prescripción y decadencia. Ideas generales sobre el particular.

#### Lección 8.<sup>a</sup>:

1. Concepto y naturaleza del cheque. Requisitos formales del cheque. Cheques y talones bancarios.
2. Los suscriptores y participantes en el cheque. El cheque sin fondos.
3. El pago del cheque: Presentación al pago. El cheque no atendido: El protector.
4. Las acciones legales del tenedor del cheque. Conceptos generales.

#### Lección 9.<sup>a</sup>:

1. Características de las obligaciones mercantiles. Los contratos mercantiles: Teoría general.
2. El contrato de compra-venta mercantil: Concepto y características generales fundamentales.
3. Generalidades sobre los contratos bancarios: La apertura de cuentas bancarias y las operaciones jurídicas bancarias.
4. Concepto y características del contrato de comisión.
5. El contrato de transporte: Concepto y clases. La carta de porte. Generalidades.
6. Los contratos de préstamo y fianza: Generalidades.
7. El contrato de seguro. Ramos de seguro. Generalidades.

#### Lección 10.

1. Los estados de quiebra y de suspensión de pagos. Los supuestos legales de uno y otro. Conceptos fundamentales.
2. Las clases de quiebra. Aspectos generales de la declaración de quiebra y sus efectos. La solución de la quiebra.
3. La declaración de suspensión de pagos y sus efectos. Generalidades. El convenio de acreedores.
4. Nociones elementales sobre los aspectos más fundamentales del Derecho marítimo.

*Derecho del trabajo y Seguridad Social*Lección 1.<sup>a</sup>:

1. La relación jurídica de trabajo: Concepto y notas características. Especial consideración de la «situación de dependencia».
2. Concepto y naturaleza del Derecho del trabajo: determinación de su contenido y fines.
3. Principios orientadores del Derecho del trabajo. Criterios de orientación legislativa y de interpretación de las normas laborales.
4. Las fuentes del Derecho del trabajo. Sus leyes laborales. Las reglamentaciones de trabajo.

Lección 2.<sup>a</sup>:

1. Concepto y naturaleza jurídica del contrato de trabajo. Clases de contratos individuales de trabajo. Las partes intervinientes en el contrato de trabajo y sus clases.
2. Forma del contrato de trabajo: su regulación jurídica. La cartilla profesional.
3. La situación del trabajador en la empresa. Clasificación profesional. Plantilla y censos laborales. Ascensos.
4. El contrato de aprendizaje: su regulación y sistematización actual. El período de prueba.
5. Contratos especiales de trabajo.

Lección 3.<sup>a</sup>:

1. Derechos y obligaciones del empresario: Sistemática general.
2. Derechos y deberes del trabajador: sistemática general.
3. El salario como deber típico de la relación laboral por parte del empresario. Conceptos de salario. El concepto legal. Clases de salarios.
4. Garantías del salario: su clasificación. El salario mínimo y su normativa legal: salarios mínimos interprofesionales y nacionales.
5. Prestaciones complementarias del salario. Sucedáneos del salario.

Lección 4.<sup>a</sup>:

1. Modificaciones del contrato de trabajo. Supuestos planteados.
2. Suspensión de la relación laboral. Causas voluntarias y causas legales de suspensión. La excedencia.
3. Causas de extinción de la relación laboral. El despido: concepto y sistemas de despido.

Lección 5.<sup>a</sup>:

1. Las relaciones colectivas de trabajo. El convenio colectivo de trabajo: concepto y naturaleza.
2. Partes contratantes y personas obligadas. Clases de convenios colectivos.
3. Contenido normativo del Convenio colectivo de trabajo. Ambito de vigencia. Tramitación, vida y extinción del Convenio colectivo.
4. Asociaciones profesionales y sindicatos. Concepto y naturaleza del Sindicato. Clases de Sindicatos. Libertad de sindicación positiva o negativa. El régimen sindical español.
5. La intervención de los trabajadores en la gestión de las empresas. Los Jurados de Empresa.

Lección 6.<sup>a</sup>:

1. Los conflictos de trabajo: Concepto y clases.
2. Los conflictos individuales de trabajo: Clasificación y soluciones.
3. *Los conflictos colectivos*: Concepto y naturaleza jurídica. El cierre patronal: concepto, naturaleza jurídica y clases.

4. La huelga: concepto y naturaleza jurídica. Clases de huelga. Normativa legal.

5. La solución pacífica del conflicto colectivo de trabajo: contribución, mediación y arbitraje.

#### Lección 7.ª:

1. La intervención estatal en las relaciones de trabajo: modalidades.

2. El intervencionismo administrativo en el trabajo: generalidades.

3. La intervención de carácter jurisdiccional: generalidades. El procedimiento laboral: conceptos básicos.

#### Lección 8.ª:

1. La Seguridad Social: Sistema general. Generalidades acerca de la normativa jurídica del sistema.

2. Composición del sistema: el régimen general y los regímenes especiales. Sistemas especiales. Conceptos básicos sobre el particular.

3. Algunos presupuestos generales del sistema: a) Afiliación, cotización y recaudación. b) Acción protectora. Servicios sociales. Asistencia social. c) Gestión de la Seguridad Social.

#### Lección 9.ª:

1. El régimen general de la Seguridad Social: campo de aplicación.

2. Inscripción de empresas y afiliación de trabajadores. Cotización.

3. La acción protectora. Manifestaciones: a) Asistencia sanitaria. b) Recuperación. c) Prestaciones económicas. d) Servicios y asistencia social.

4. Contingencias protegibles y régimen general de las prestaciones: cuantía y caracteres. Conceptos fundamentales sobre el particular.

5. Prestaciones por muerte y supervivencia. Sistema de incapacidades.

6. Pensión por jubilación. Prestaciones por desempleo. Protección a la familia.

#### Lección 10:

1. Mejoras voluntarias de la acción protectora del régimen general. Mejora directa de prestaciones. Mejoras por establecimiento de tipos de cotización adicionales.

2. Disposiciones sobre seguridad e higiene en el trabajo en el régimen general. Servicios de seguridad e higiene en el trabajo. Normas específicas para enfermedades profesionales.

3. Faltas y sanciones en el régimen general. Normas generales.

4. Gestión de la Seguridad Social. Entidades gestoras: enumeración y competencias.

5. Colaboración en la gestión. Sistema financiero. Generalidades sobre el particular.

## SECRETARIADO EJECUTIVO DE DIRECCION

(Segundo curso)

### Taquigrafía: Objetivos

Conseguir una buena velocidad y una perfecta traducción.

### Método

— Durante el primer trimestre, dictados a la velocidad marcada para el primer curso.

— Dictados de mayor velocidad para esforzarse a moverse con los signos.

— Dictados de forma concreta para trabajos en equipo.

— Dictados para discursos.

— Dictados de periódicos y de artículos varios.

— Dictados de cartas comerciales.

— Medida del tiempo: tiempo-velocidad y tiempo-traducción.

## A)

1. La fonética inglesa: Consonantes y vocales conflictivas. Consonantes sordas y sonoras. Principales vocales.
2. Símbolos fonéticos: Producción de los sonidos típicos del inglés.
3. Los pronombres ingleses.
4. El presente: «habitual» y «continuo».
5. El pasado: «habitual» y «continuo».
6. El futuro y el condicional: Empleo y matices de los mismos. La forma «going to».
7. El pretérito perfecto.
8. El pretérito pluscuamperfecto.
9. El estilo «directo» e «indirecto» del inglés.
10. Las oraciones de —if—. Condicional.
11. El verbo —to have—. Matices del mismo.
12. Must, have to y need.
13. Can y to be able to.
14. El gerundio y el infinitivo. Relación entre ambos.
15. La voz pasiva.
16. Verbos seguidos por preposición: to, at, for y with.
17. Estudio exhaustivo de los verbos auxiliares.
18. El adjetivo. La comparación de los adjetivos. Much, many y a lot of.
19. El imperativo.
20. Los pronombres relativos.
21. Visión general de toda la conjugación inglesa.
22. La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-words, question-tags.
23. La importancia de los verbos irregulares.

B) *Actividades*

1. Lectura: El alumno podrá leer y entender materias de grado intermedio; leer periódicos y revistas con un mínimo del 70 por 100 de comprensión.
2. Comprensión y expresión oral: El alumno podrá mantener conversaciones más elevadas tratando de temas de actualidad, hablar y entender por teléfono, hacer discursos e informes sobre materias técnicas.
3. Traducción: Hacer traducciones de temas más complejos empleando las estructuras más frecuentes en la lengua inglesa y con más énfasis en un vocabulario técnico de acuerdo con la especialidad elegida por el alumno.
4. Redacción: El alumno podrá escribir sobre temas generales, tanto como especiales, con un mínimo de faltas, empleando un vocabulario de, aproximadamente, tres mil palabras.

## COLEGIO UNIVERSITARIO SAN PABLO (CEU). MADRID

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen general.*

*Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Administración de empresas*

## Plan de estudios

## PRIMER AÑO

	Horas semana
<i>Asignaturas</i>	
Teoría de la contabilidad .....	5
Matemáticas y estadística descriptiva .....	3
Teoría económica (micro y macro) .....	4

	Horas semana
Derecho mercantil y fiscal .....	2
Derecho del trabajo y Seguridad Social .....	2
Informática básica .....	2
Inglés .....	5
Prácticas .....	4
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	30

## SEGUNDO AÑO

*Asignaturas*

	Horas semana
Matemáticas empresariales y financieras .....	4
Contabilidad financiera y análisis contable .....	4
Contabilidad de costes .....	3
Mecanización contable .....	1
Economía de la empresa (organización y administración) .....	4
Tratamiento automático de la información .....	2
Inglés .....	5
Prácticas .....	4
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	30

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Administración de Empresas de la rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el Régimen General de Formación Profesional de segundo grado.

## ADMINISTRACION DE EMPRESAS

(Primer curso)

*Teoría de la Contabilidad*

Concepto de la Contabilidad General.  
 Teoría del Patrimonio.  
 Teoría de las Cuentas (I).  
 Teoría de las Cuentas (II).  
 Teoría de las Cuentas (III).  
 Análisis del Patrimonio de la Empresa (I).  
 Análisis del Patrimonio de la Empresa (II).  
 Partido doble o Ampisografía.  
 Cuentas de Orden y Especiales.  
 Problemática contable de las disponibilidades líquidas.  
 Problemática contable de los derechos de cobro.  
 Problemática contable del almacén.  
 Problemática contable de los valores mobiliarios.  
 Problemática contable del activo fijo.

Fuentes de financiación ajenas a la empresa.  
 Fuentes de financiación propias de la empresa.  
 Teoría del beneficio contable.  
 Teoría de la amortización económica.  
 Teoría de la amortización económica (II).  
 Teoría sobre el balance.  
 Planificación contable.  
 Tendencias actuales de la contabilidad.

*Matemáticas y estadística descriptiva*

Campos numéricos.  
 Sucesiones de números reales.  
 Sucesiones monótonas. Propiedades.  
 Concepto de función.  
 Funciones continuas.  
 Concepto de derivada.  
 Derivada de la función de función: de la función inversa y de la raíz.  
 Diferencial de una función.  
 Fórmula de Taylor.  
 Máximos y mínimos relativos.  
 Concavidad y convexidad.  
 Series numéricas.  
 Funciones de dos variables.  
 Funciones compuestas: derivación y diferenciación.  
 Variaciones. Variaciones con repetición.  
 Experimento aleatorio.  
 Frecuencia.  
 Variable aleatoria y variable estadística.  
 Estadística.  
 Momentos.  
 Dependencia aleatoria.

*Teoría económica (micro y macro)*

Conceptos básicos.  
 Conceptos básicos (continuación).  
 Esquema circular de la actividad económica.  
 El dinero y el crédito.  
 La unidad económica de producción.  
 Teoría de la oferta.  
 Producción, precios y beneficios.  
 La unidad económica de consumo.  
 Teoría de la demanda.  
 El mercado.  
 El mercado (continuación).  
 Teoría de la distribución.  
 Teoría de la distribución (continuación).  
 Conceptos macroeconómicos fundamentales.  
 Análisis de relaciones intersectoriales.  
 Las fluctuaciones económicas.  
 Subdesarrollo y crecimiento económico.  
 Economía internacional.  
 De la economía positiva a la economía normativa.  
 Teoría de la integración económica.  
 La llamada etapa precientífica.

La etapa científica.  
 La etapa científica (continuación).  
 La etapa científica (conclusión).

### *Derecho mercantil*

#### *Lección 1.ª: Concepto, contenido y fuentes del Derecho mercantil*

El concepto del Derecho mercantil.  
 El Derecho mercantil y las empresas.  
 Los actos de comercio.  
 Las fuentes del Derecho mercantil.

#### *Lección 2.ª: El comerciante individual*

El concepto de comerciante individual.  
 Efectos del estado jurídico del comerciante. Obligaciones profesionales del comerciante. Los libros de los comerciantes. Conceptos fundamentales sobre el Registro Mercantil.  
 Auxiliares del comerciante. Auxiliares del comercio.

#### *Lección 3.ª: La empresa mercantil*

Concepto y significación.  
 El patrimonio de la empresa. La protección de la empresa.  
 Los signos distintivos de la empresa. a) Nombre comercial. b) Rótulo del establecimiento. c) Marcas.  
 La contabilidad de la empresa mercantil.

#### *Lección 4.ª: Teoría general de las sociedades mercantiles*

Concepto y clasificación de las sociedades mercantiles.  
 El contrato de sociedad. La sociedad como persona jurídica.  
 Figuras societarias especiales: La sociedad cooperativa. La asociación de cuentas en participación.

#### *Lección 5.ª: Sociedades individualistas o personalistas*

Concepto y características.  
 Relaciones jurídicas internas. a) Derechos y deberes de los socios. b) Gestión de la sociedad.  
 Relaciones de la sociedad con terceros.  
 Causas de disolución. La sociedad comanditaria. Liquidación y división del haber social.

#### *Lección 7.ª: Sociedades colectivas: La sociedad anónima*

Concepto y naturaleza  
 Fundación de la sociedad.  
 Patrimonio y capital. Aumento y reducción del capital. Fondo de reserva.  
 La acción social. Clases de acciones.

#### *Lección 8.ª: La sociedad anónima (continuación)*

La junta general. Competencia y clases de juntas. Convocatoria. Celebración. Impugnación de acuerdos.  
 Organos de administración de la sociedad.  
 Derechos y obligaciones de los socios.  
 El balance de la sociedad anónima.  
 Las obligaciones.

*Lección 9.ª: La sociedad anónima (continuación)*

Disolución de la sociedad  
 Las operaciones de liquidación  
 División del haber social.  
 Fusión de sociedades

*Lección 10: La sociedad de responsabilidad limitada*

Concepto y naturaleza  
 Fundación de la sociedad.  
 Patrimonio y capital social. Aumento y reducción del capital social.  
 Las participaciones sociales.

*Lección 11: La sociedad de responsabilidad limitada*

La junta general. Competencia y clases de juntas. Convocatoria y celebración de las juntas. Impugnación de acuerdos.  
 Organos de administración de la sociedad.  
 Derechos y obligaciones de los socios.  
 La contabilidad social.  
 Disolución de la sociedad.  
 Las operaciones de liquidación.

*Lección 12: Teoría general de los títulos-valores*

Terminología. Concepto y notas características de los títulos-valores.  
 Clasificación de los títulos-valores.  
 Los títulos nominativos, a la orden y al portador.  
 Los títulos de tradición.

*Lección 13: La letra de cambio*

La letra de cambio y el contrato causal. Letras de favor.  
 Los suscriptores de la letra. El librador y la provisión de fondos. La aceptación de la letra y sus efectos. El aval: formas y efectos.  
 La forma de la letra de cambio: Requisitos formales.  
 El endoso: Concepto y clases. Forma y efectos del endoso.

*Lección 14: La letra de cambio (conclusión)*

El pago de la letra: Presentación al pago. Circunstancias, requisitos y efectos del pago.  
 El protesto: Concepto, clases, requisitos y efectos del protesto.  
 Las acciones legales cambiarias. El derecho de regreso.  
 Prescripción y decadencia de la acción cambiaria.

*Lección 15: El cheque*

Concepto y naturaleza. La forma del cheque: requisitos formales.  
 Los suscriptores y participantes en el cheque. El cheque sin fondos.  
 El pago del cheque. Requisitos, modalidades y efectos del pago.  
 El cheque no atendido. El protesto.  
 Las acciones del tenedor del cheque.

*Lección 16: Los contratos mercantiles*

Concepto y características de las obligaciones mercantiles.  
 Teoría general de los contratos mercantiles.  
 El contrato de cuentas en participación.  
 El contrato de compraventa. Derechos y obligaciones de los contratantes.

*Lección 17: Los contratos mercantiles (continuación)*

El contrato de cuenta corriente.  
 Los contratos bancarios.  
 Los contratos bursátiles.  
 El contrato de comisión mercantil.  
 Contrato de mediación.

*Lección 18: Los contratos mercantiles*

El contrato de transporte. La carta de porte.  
 Las Juntas de Detasas.  
 El contrato de depósito mercantil.  
 El contrato de préstamo mercantil.  
 Contrato de fianza mercantil.  
 Contrato de seguro mercantil.

*Lección 19: La quiebra*

Los supuestos legales de la quiebra. Declaración judicial.  
 Efectos de la declaración de quiebra.  
 Los órganos de la quiebra. La junta de acreedores.  
 Operaciones preparatorias y operaciones de liquidación de activo y pasivo. El convenio de acreedores.  
 Quiebra de las sociedades mercantiles.

*Lección 20: La suspensión de pagos*

La declaración judicial.  
 Efectos de la declaración de suspensión de pagos.  
 Los órganos de la suspensión de pagos. La junta de acreedores.  
 El convenio de acreedores. La oposición a la aprobación del convenio.  
 Suspensión de pagos de las sociedades mercantiles.

*Lección 21: El comerciante marítimo y los contratos marítimos*

El concepto legal de naviero. La responsabilidad del naviero y del propietario del buque.  
 Agentes y auxiliares del comerciante marítimo.  
 Contratos de construcción y compraventa de buques.  
 Las ventas marítimas.  
 Otros contratos marítimos.

*Derecho Fiscal*

Concepto del Derecho Financiero. Derecho Financiero y Ciencia de la Hacienda.

Fuentes del Derecho Financiero.  
 El Derecho Financiero y sus relaciones en otras disciplinas jurídicas.

Concepto del sistema tributario. La relación jurídica tributaria.  
 Los principios tributarios.  
 El Sector Público: ingresos y gastos. El presupuesto y el sistema tributario.  
 La Ley General Tributaria de 28 de diciembre de 1963.  
 La reforma tributaria de 11 de junio de 1964.

La licencia fiscal.  
 Exacción por cuota de beneficios.  
 Gravamen e impuestos especiales.

Concepto y ámbito territorial. Hecho imponible. Sujeto pasivo. Exenciones.  
 Base impositiva: base imponible y base liquidable.  
 Tipo de gravamen. Bonificaciones y deducciones de la cuota.  
 Devengo del impuesto y período impositivo.

Impuesto sobre la renta de las personas físicas.  
 Impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal.  
 Impuesto sobre las sucesiones.  
 Impuesto sobre la contribución territorial rústica y urbana.

Hecho imponible. Sujeto pasivo.  
 Ambito y devengo del impuesto.  
 Base impositiva. Sistemas para su determinación.  
 Tipos y gravamen. Reducciones y bonificaciones de la cuota. Liquidación y pago del impuesto.  
 Arbitrio provincial. Contenido.

Hecho imponible. Sujeto pasivo. Base impositiva: a) Base imponible.  
 Tipos de gravamen. Exacción, gestión, devengo y prescripción del impuesto.  
 Impuesto sobre el aumento de valor de fincas rústicas y urbanas.  
 Impuesto sobre los actos jurídicos documentados.

Impuesto sobre el lujo. Hecho imponible. Sujeto pasivo.  
 Base imponible y base liquidable. Tipos de gravamen.  
 Impuestos especiales: Impuesto sobre la fabricación de determinados productos. Impuesto sobre el consumo de petróleo y sus derivados.  
 Otros impuestos.

Impuestos que gravan la importación definitiva de mercancías: Derechos arancelarios.

Impuestos sobre el lujo por importación de mercancía extranjera.  
 Otros tributos e impuestos.

Regímenes especiales de importación.

Derechos y gravámenes a la exportación de mercancías. Desgravación fiscal a la exportación. Otros tributos de la Administración Pública.

Las tasas fiscales.

Los tributos parafiscales.

Exacciones municipales.

Exacciones provinciales.

#### *Lección 11: Los conflictos colectivos de trabajo*

Los conflictos de trabajo. Conflictos individuales y conflictos colectivos.

Los conflictos individuales de trabajo. Clasificación. La conciliación sindical.

El cierre patronal. Normativa legal en Derecho español.

La huelga. Clases de huelga. Normativa legal en Derecho español: su mecánica y ejercicio legal.

La solución pacífica del conflicto colectivo de trabajo.

#### *Lección 12: Intervención administrativa en las relaciones de trabajo*

El intervencionismo administrativo en el trabajo. El sistema legal español. Organización de servicios y estructura de la Administración laboral.

La Inspección de Trabajo.

El procedimiento administrativo del trabajo.

El acto administrativo de carácter laboral.

#### *Lección 13: Intervención jurisdiccional en las relaciones de trabajo*

Sistemas de organización de la jurisdicción laboral.

La jurisdicción laboral en nuestro ordenamiento jurídico. Los órganos jurisdiccionales.

El procedimiento laboral en Derecho positivo español.

#### *Lección 14: El sistema de la Seguridad Social*

La intervención administrativa en materia de previsión y seguridad social: concepto y naturaleza.

La Seguridad Social: Sistema general. La normativa del sistema. La Ley General de la Seguridad Social de 30 de mayo de 1974.

Normas generales del sistema y campo de aplicación.

Principios o presupuestos generales del sistema. Acción protectora. Gestión de la Seguridad Social.

Campo de aplicación: extensión y exclusiones.  
Inscripción de empresas y afiliación de trabajadores. Libro de matrícula del personal.  
Cotización. Tipo y base de cotización.

*Derecho del Trabajo y Seguridad Social*

*Lección 1: El Derecho del Trabajo*

Concepto y naturaleza del Derecho del Trabajo: Determinación de su contenido y fines.

La relación jurídica de trabajo.  
Principios orientadores del Derecho del Trabajo.  
Fuentes del Derecho del Trabajo.  
Las Reglamentaciones de Trabajo.  
El Reglamento de Régimen Interior.

*Lección 2: El contrato de trabajo*

Concepto y naturaleza jurídica del contrato de trabajo. Clases de contratos individuales de trabajo.

Las partes del contrato de trabajo: a) El acreedor de trabajo. Clases de empresas. El trabajador u operario. Concepto y clases de trabajadores.  
Capacidad de las partes contratantes. Restricciones y limitaciones.

*Lección 3: Nacimiento y vida del contrato de trabajo*

La perfección del contrato de trabajo.  
La forma del contrato de trabajo. La cartilla profesional.  
El contrato de aprendizaje. El período de prueba.  
La situación del trabajador en la empresa. Clasificación profesional. Plantilla y censos laborales. Ascensos.

*Lección 4: Contenido del contrato de trabajo*

Los derechos del empresario. Poder de dirección. Potestad disciplinaria. Faltas y sanciones.  
Los deberes del empresario.  
Los derechos del trabajador. La jornada cierta y máxima. Descansos y vacaciones.  
Los deberes del trabajador.

*Lección 5: Contenido del contrato de trabajo (conclusión): El salario*

Conceptos de salario. Garantías del salario. El salario mínimo y su normativa legal.  
Clases de salarios. El destajo. Las horas extraordinarias.  
Prestaciones complementarias del salario.  
Sucedáneos del salario: La participación en beneficios y el accionario obrero.

*Lección 6: Modificación y extinción del contrato de trabajo*

Sustitución de las partes del contrato de trabajo.  
Modificaciones del contenido y forma del contrato. Supuestos planteados.  
Suspensión de la relación laboral.  
Causas de extinción de la relación laboral.  
Extinción del contrato por mutuo disenso.  
Cese voluntario del negocio.

*Lección 7: Extinción del contrato de trabajo (conclusión): El despido*

Concepto y naturaleza jurídica del despido. Sistemas de despido.  
 La problemática del despido. Despidos nulos.  
 La efectividad o ejercicio procesal del despido: el procedimiento laboral.  
 Despidos especiales y su regulación jurídica.

*Lección 8: Contratos especiales de trabajo*

El trabajo de las mujeres y de los menores.  
 Contratos de grupo o equipo.  
 Los contratos de trabajo impropios.

*Lección 9: Los convenios colectivos*

Concepto y naturaleza de las relaciones colectivas de trabajo.  
 El convenio colectivo de trabajo en el Derecho español. Clases de convenios colectivos.  
 Contenido normativo del convenio colectivo de trabajo.

*Lección 10: La sindicación profesional*

Asociaciones profesionales y sindicatos.  
 Clases de sindicatos. Libertad de sindicación positiva y negativa.  
 El régimen sindical español.  
 La intervención de los trabajadores en la gestión de las empresas.  
 La cogestión.

*Lección 11: Los conflictos colectivos de trabajo*

Los conflictos de trabajo. Conflictos individuales y conflictos colectivos.  
 Los conflictos individuales de trabajo. Clasificación. La conciliación sindical.  
 El cierre patronal. Normativa legal en Derecho español.  
 La huelga. Clases de huelga. Normativa legal en Derecho español: su mecánica y ejercicio legal.  
 La solución pacífica del conflicto colectivo de trabajo.

*Lección 12: Intervención administrativa en las relaciones de trabajo*

El intervencionismo administrativo en el trabajo. El sistema legal español: Organización de servicios y estructura de la Administración laboral.  
 La Inspección de Trabajo.  
 El procedimiento administrativo del trabajo.  
 El acto administrativo de carácter laboral.

*Lección 13: Intervención jurisdiccional en las relaciones de trabajo*

Sistemas de organización de la jurisdicción laboral.  
 La jurisdicción laboral en nuestro ordenamiento jurídico. Los órganos jurisdiccionales.  
 El procedimiento laboral en Derecho positivo español.

*Lección 14: El sistema de la Seguridad Social*

La intervención administrativa en materia de previsión y seguridad social: concepto y naturaleza.  
 La Seguridad Social: Sistema General. La normativa del sistema. La Ley General de la Seguridad Social de 30 de mayo de 1974.  
 Normas generales del sistema y campo de aplicación.  
 Principios o presupuestos generales del sistema. Acción protectora. Gestión de la Seguridad Social.

*Lección 15: El Régimen General de la Seguridad Social*

Campo de aplicación: extensión y exclusiones.  
 Inscripción de Empresas y afiliación de trabajadores. Libro de matrícula del personal.  
 Cotización. Tipo y base de cotización.  
 Recaudación.

*Lección 16: El Régimen General de la Seguridad Social (continuación): Acción protectora*

Alcance de la acción protectora.  
 Contingencias protegibles.  
 Régimen general de las prestaciones.  
 La asistencia sanitaria.

*Lección 17: El Régimen General de la Seguridad Social (continuación): Acción protectora*

Muerte y supervivencia. Prestaciones.  
 La incapacidad laboral transitoria. Determinación del derecho a la prestación.  
 Invalidez: Concepto y clases. Grados de invalidez. Prestaciones.  
 Recuperación: Prestaciones recuperadoras. Prestaciones económicas.

*Lección 18: El Régimen General de la Seguridad Social (continuación): Acción protectora*

Jubilación.  
 Concepto y beneficiarios.  
 Pensión por jubilación.  
 Protección a la familia.  
 Beneficiarios. Prestaciones económicas.  
 Desempleo.  
 Concepto. Beneficiarios.  
 Prestaciones por desempleo.

*Lección 19: El Régimen General de la Seguridad Social (conclusión)*

Mejoras voluntarias de la acción protectora del Régimen General.  
 Disposiciones sobre seguridad e higiene en el trabajo en el Régimen General. Normas específicas para enfermedades profesionales.  
 Faltas y sanciones en el Régimen General.  
 Entidades gestoras de la Seguridad Social.  
 Sistema financiero de la Seguridad Social.  
 El Fondo de Garantía. Caja de Compensación del Mutualismo Laboral.

*Informática Básica**1. La Empresa y el Centro de Cálculo*

La Empresa.—Organización.—El Centro de Cálculo.—Dependencia y relación con otros Departamentos.

*2. El Centro de Cálculo*

Tareas de un Centro de Cálculo.—Diversas organizaciones de un Centro de Cálculo.—Ventajas e inconvenientes.—Plantilla y funciones.—Canales de información.

*3. Los ordenadores*

Qué es un ordenador.—Principio analógico y digital.—Ordenador digital.—Informática: Hardware y Software.

4. *Elementos básicos de un ordenador*

Unidad de control.—Unidad aritmético-lógica.—Memoria.—Unidad de entrada.—Unidad de salida.—Esquema.—Operaciones que realiza un ordenador: Aritméticas, Lógicas y Transferencias.

5. *Evolución de los ordenadores*

Historia de los ordenadores: Primera, segunda, tercera y cuarta generación.—Características.—Unidades de entrada/salida.—Memoria principal.—Memorias auxiliares.—Unidad Central de Proceso (CPU).

Clase práctica, incluyendo diferencias de costo, velocidad de proceso, etc. (dos horas).

6. *La Información*

Los datos.—Soportes de datos.—Codificación de los datos.—Soportes de Información.—Concepto de registro y fichero.

7. *Fundamentos de la Programación*

Lenguaje de máquina.—Lengua Ensamblador.—Lenguajes Algorítmicos.—Organigramas.—Símbolos de los organigramas.—Pruebas de programas.

8. *Lenguajes de Programación*

Ensamblador.—Fortran.—PL/1.—Cobol.—Otros lenguajes Packages.

9. *Cobol*

Organización de un programa Cobol.—Palabras reservadas.—Identificación División.—Environment División.—Data División.—Procedure División.—Símbolos aritméticos y lógicos más usuales.

10. *Instrucciones Cobol*

OPEN.—READ.—COMPUTE.—IF.—MOVE. — ADP.—SUBTRACT.—MULTIPLY.—DIVIDE.—GOTO.—PERFORM.—CLASE.—STOP. RUN.

Clase práctica de un Programa Cobol (cuatro horas).

11. *El ordenador y los procesos administrativos*

Método manual.—Método mecanizado.—Ventajas e inconvenientes.—Necesidad de la normalización.

12. *El análisis*

El analista organizador.—El analista funcional.—El analista informático.

13. *Dossiers*

Dossier de aplicación.—Dossier técnico.—Dossier de control.—Dossier de explotación.

14. *Procesos de control*

Control de entrada.—Control de forma.—Control de salida.—Control de calidad: Muestreo.

15. *Desarrollo práctico de una aplicación*

Se basará en un supuesto de gestión y durará de seis a ocho horas aproximadamente.

16. *Otros campos de aplicación*

El ordenador como instrumento en la investigación.—Modelos y simulación. Prospectiva.—Técnicas Pert.

## (Primer curso)

1. Introducción a la Fonética inglesa.
2. La «persona» (primero, segundo, tercero) en los pronombres personales, adjetivos y pronombres posesivos (I - ME - MY - MINE, etc.).
3. El presente: «habitual» y «continuo».
4. El pasado: «habitual» y «continuo».
5. La negación e interrogación de los presentes y pasados.
6. El nombre: accidentes.—Plurales irregulares más frecuentes.
7. El artículo: determinado e indeterminado.—Omisión y usos especiales del mismo.
8. El adjetivo: clases.
9. Grados de comparación del adjetivo.—Irregularidades de uso frecuente.
10. El genitivo sajón.
11. El adverbio: clases.—Colocación de los adverbios en inglés.
12. Grados de comparación del adverbio.—Irregularidades de uso frecuente.
13. Pronombres reflexivos, interrogativos y demostrativos.
14. Pronombres relativos.—Peculiaridades en su empleo.
15. La conjugación inglesa.—Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos imperfectos.
16. La conjugación inglesa.—Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos perfectos.
17. Presentación y estudio de los verbos irregulares esenciales, presentados en «bloques» de dificultad fonética.
18. La voz pasiva.—Mecanismo, construcción y usos diferentes respecto del idioma español.
19. El estilo «directo» e «indirecto».
20. La oración interrogativa.—Clases y peculiaridades.—Question - Words, Question - Tags.
21. La preposición, en el espacio y en el tiempo.
22. Must y Have to.
23. Can y May.
24. Shou'd y Ouglit to.
25. Verbos seguidos por preposición: of, from, in y on.
26. Visión general de los verbos auxiliares ingleses.

*Actividades*

1. *Lectura:* El alumno podrá leer y comprender materias elementales y textos narrativos.
2. *Comprensión y expresión oral:* El alumno podrá manejar un vocabulario de aproximadamente 1.200 palabras, con las cuales se puede identificar personas y cosas; pedir y dar información sobre localización de personas y cosas y lugares; comprar en tiendas; dar y pedir información sobre el trabajo, la casa y la vida corriente; hacer comparaciones; expresar gustos y disgustos; dar y seguir instrucciones.
3. *Traducción:* Podrá traducir correctamente párrafos sencillos en el presente, pasado y futuro. También hará unas traducciones sobre temas para el desarrollo personal y profesional.
4. *Redacción:* Podrá escribir composiciones y cartas con temas limitados siempre dentro de las estructuras aprendidas y empleando los modismos más frecuentes del inglés.

(Primero y segundo cursos)

*Prácticas*

El Profesor de Prácticas plantea la asignatura apoyándose en los contenidos económico-contables-financiero-automáticos, tanto en primer curso como en segundo, y todo ello bajo los canales que impone el hecho jurídico que se enseña en la asignatura de Derecho Mercantil, Fiscal y Laboral.

El Profesor de Prácticas aglutina todas las asignaturas para que el alumno no las interprete como aspectos parciales de la gestión empresarial, sino en el sentido que responde cada una de ellas a una parte del todo—que es la empresa—contemplada desde la vertiente de su gestión y administración.

*Matemáticas Empresariales y Financieras*

- Tema 1. Definición de espacio vectorial.
- Tema 2. Definición de matriz.
- Tema 3. Definición de determinante. Propiedades.
- Tema 4. Dependencia lineal de funciones.
- Tema 5. Aplicaciones bilineales.
- Tema 6. Planteamiento del problema de la optimización.
- Tema 7. Máximos y mínimos condicionados.
- Tema 8. La teoría de la programación.
- Tema 9. La programación lineal.
- Tema 10. Programa dual de un programa lineal.
- Tema 11. Programación lineal paramétrica.
- Tema 12. Programación no lineal.
- Tema 13. Concepto de integral, según Cauchy, Riemann y Stieltjes.
- Tema 14. Función integral.
- Tema 15. Métodos de integración.
- Tema 16. Integrales dependientes de un parámetro: propiedades.
- Tema 17. Ecuaciones diferenciales.
- Tema 18. Ecuaciones diferenciales de primer orden.
- Tema 19. Ecuaciones diferenciales de orden «n» con coeficientes constantes.
- Tema 20. Algunas aplicaciones económicas de las ecuaciones diferenciales de primer orden y de orden «n».
- Tema 21. Ecuaciones en diferencias finitas.
- Tema 22. Teoría del interés.
- Tema 23. Teoría de las rentas.
- Tema 24. Amortización de préstamos.
- Tema 25. Empréstitos.

*Contabilidad financiera y Análisis contable*1. *Contabilidad de sociedades*

Introducción.  
 Empresa y empresario.  
 Contabilidad de la empresa.

2. *Empresas individuales*

Introducción.  
 Empresas individuales.  
 Problemática contable.  
 Disolución de empresas individuales.

3. *Sociedades colectivas*

Sociedades colectivas. Definición y características.  
Operaciones de constitución.  
Modificaciones de capital.  
Regularización y reparto de beneficios.  
Transformación de la sociedad colectiva.  
Disolución y liquidación de estas empresas.  
Fusión de dos sociedades colectivas.

4. *Sociedades comanditarias*

Sociedades comanditarias simples y por acciones.  
Problemática contable de las operaciones de constitución, modificación del capital, distribución del rédito del ejercicio, transformación, disolución y liquidación de estas sociedades.  
Suspensión de pagos y quiebra en las compañías comanditarias.  
Problemas contables especiales en estas sociedades.

5. *Sociedades de Responsabilidad Limitada*

Introducción.  
Problemática contable de las operaciones de constitución. Modificación de capital, distribución del beneficio del ejercicio, transformación, disolución y liquidación de estas sociedades.  
Problemas contables especiales de las Sociedades de Responsabilidad Limitada.

6. *Sociedades Anónimas (I)*

Introducción.  
Principios fundamentales.  
Régimen legal vigente.  
Concepto y caracteres de las Sociedades Anónimas.  
La Sociedad Anónima Europea.

7. *Sociedades Anónimas (II)*

Fundación de la Sociedad Anónima.  
Simultánea o por convenio.  
Sucesiva o por suscripción pública.  
Problemas especiales en la constitución de Sociedades Anónimas.  
Accionistas morosos.  
Aportaciones no dinerarias.  
Remuneraciones y ventajas a los promotores.  
Valor actual de las partes de fundador.

8. *Sociedades Anónimas (III)*

Constitución de una Sociedad Anónima, con el concurso de un Sindicato bancario.

9. *Sociedades Anónimas (IV)*

Diferentes clases de acciones.  
Emisión de acciones.  
Prima de emisión.  
Derechos de suscripción.  
La rentabilidad del accionista.

10. *Sociedades Anónimas (V)*

Elevación de la cifra del capital social.  
Consecuencias del aumento del capital social. Repercusión en la distribución de beneficios.

11. *Sociedades Anónimas (VI)*

Reducción de la cifra de capital social.  
Consecuencias de la reducción de capital.

12. *Sociedades Anónimas (VII)*

Análisis comparativo entre acciones y obligaciones.  
Regulación jurídica de las emisiones de obligaciones.  
Problemática contable de las emisiones de obligaciones.  
Amortización financiera.  
Conversión a los empréstitos-obligaciones.  
Cargas financieras.

13. *Sociedades Anónimas (VIII)*

Aspectos formal y causal de la liquidación de las Sociedades Anónimas.  
Problemática contable de la liquidación.  
Rescate de las partes de fundador. Diversas modalidades. Problemática contable.  
Quiebra de una Sociedad Anónima.

14. *Sociedades Anónimas (IX)*

Transformación de empresas.  
Absorción de una Sociedad Anónima por otra.  
Absorción con relación absorbente. Absorbida.  
Absorción con relación absorbida. Absorbente.  
Absorción con relación absorbente. Absorbida (intercapitalizadas).  
Fusión por creación de nueva sociedad.

15. *Concentración de empresas*

Antecedentes de concentración de empresas.  
Régimen legal. Especial referencia a la legislación antimonopolística en España y en el Derecho comparado.  
Uniones de empresas. Concepto y clasificación.  
Las participaciones financieras.  
Otras formas de concentración.

16. *Análisis patrimonial (I)*

Autofinanciación.  
Coeficiente básico de financiación.  
Análisis del poder de capitalización.

17. *Análisis patrimonial (II)*

Equilibrios patrimoniales.  
El estado de origen y aplicación de fondos.  
El concepto de cash-flow.

18. *Análisis financiero (I)*

Concepto, fines y métodos de análisis.  
La estructura financiera de la empresa.  
Análisis del período de maduración.  
Análisis del fondo de maniobra.

19. *Análisis financiero (II)*

Ratios y porcentajes de la estructura financiera.  
La comprobación de la liquidez.

20. *Análisis económico (I)*

Concepto y fines.  
Análisis de los resultados: típicos, atípicos. Extraordinarios y repartibles.  
Análisis de las cuentas de resultados.

21. *Análisis económico (II)*

Análisis de la rentabilidad.  
 La rentabilidad y la distribución de ganancias.  
 La rentabilidad del capital invertido.  
 La rentabilidad y expansión de la empresa.

22. *Análisis bursátil*

La capitalización bursátil.  
 Números índices de las cotizaciones de Bolsa.  
 Ajustes como consecuencia de operaciones de capital.

### Contabilidad de costes

Tema 1. *Introducción a la contabilidad de costes*

Concepto de coste.  
 Inversión y coste.  
 Elementos integrantes del coste.  
 Estructura del coste.  
 Análisis de la relatividad del coste.  
 Periodificación, clasificación, localización e imputación de costes.

Tema 2. *Contabilidad interna y externa.*

Introducción y concepto.  
 Resultado interno y externo.  
 Relación entre el resultado interno y externo.  
 Diferentes sistemas de enlace entre la contabilidad interna y externa.  
 Desarrollos contables.  
 Coste, precio de coste y resultados.

Tema 3. *Costes directos (I)*

Primeras materias.  
 Control de entradas y salidas de primeras materias.  
 Precios aplicables a los consumos de primeras materias.  
 Problemas especiales que plantea el almacenamiento de primeras materias.

Tema 4. *Costes directos (II)*

Mano de obra.  
 Determinación y control de tiempos.  
 Valoración del factor trabajo.  
 Las cargas sociales como elemento integrante del coste de la mano de obra.  
 Diferentes sistemas de cálculo de primas individuales y colectivas.  
 El coste del capital humano.

Tema 5. *Costes indirectos*

Concepto.  
 Principales costes indirectos.  
 Problemática de la imputación de los costes indirectos.

Tema 6. *Costes fijos y variables*

Costes fijos.  
 Costes variables.  
 Concepción clásica alemana.  
 Costes suplementarios marginales y diferenciales.  
 Diversos métodos para separar los costes fijos variables.

Tema 7. *Contabilidad por órdenes de fabricación*

- Introducción.
- Contabilidad por portadores de costes.
- Afectación e imputación de costes a las órdenes de fabricación.
- Determinación del coste industrial en la contabilidad por órdenes de fabricación.
- Desarrollo de la contabilidad por órdenes de fabricación.

Tema 8. *Contabilidad por procesos*

- Concepto.
- Producción equivalente.
- Cálculo de los costes unitarios.
- Problemática de las unidades perdidas.
- Desarrollos prácticos.

Tema 9. *Contabilidad de costes en la producción múltiple*

- Producción común.
- Producción conjunta.
- Subproductos y residuos.
- Productos imperfectos y defectuosos.

Tema 10. *Contabilidad por secciones (I)*

- Concepto y características de la sección.
- Esquema y funcionamiento de la contabilidad por secciones.
- Implantación de un sistema de contabilidad por secciones.
- La contabilidad por secciones homogéneas en el plan francés.

Tema 11. *Contabilidad por secciones (II)*

- Contabilidad por secciones y el algebra matricial.
  - Bases de planteamiento.
  - Distintas soluciones matriciales.
- Formulación revisada para el caso de prestación recíproca.
- Desarrollos prácticos.

Tema 12. *Introducción a la gestión presupuestaria*

- Generalidades, concepto y fines.
- La implantación del control presupuestario.
- La presupuestación por funciones.
- Desarrollos prácticos.

Tema 13. *Costes «standard».*

- Concepto y fines de los costes «standard».
- «Standard» de primeras materias.
- «Standard» de mano de obra directa.
- «Standard» de gastos generales de fabricación.
- Análisis de las desviaciones.
- Análisis crítico de la implantación de los costes «standard».
- Los presupuestos flexibles y los costes «standard».
- La aplicación de los «standard» a las secciones.

Tema 14. *«Direct costing» (I)*

- Introducción.
- Principios fundamentales.
- Coste marginal, coste suplementario, «direct costing» y «full costing»: diferencias y analogías.
- Ventajas y limitaciones del «direct costing».
- El «direct costing» y la programación de la producción.

**Introducción.**

El «direct costing» y la programación a largo plazo.

Los costes «standard» y el «direct costing».

Desarrollos contables.

**Mecanización contable**

No se dispone de un programa concreto en esta asignatura, ya que el objetivo que perseguimos es el de que el alumno se familiarice con las máquinas de registro automáticas más representativas que existen en el mercado.

Hoy ya no se puede pensar en un proceso contable-financiero, sin pensar en la automática. Conscientes pues de que intentamos hacer un modelo formativo entroncado directamente con la realidad empresarial, se ha previsto que nuestros alumnos conozcan y manejen a la perfección los modelos más usuales en el campo de la automática contable.

Nuestros alumnos pasan frecuentemente por el centro de cálculo de nuestra Sección de Formación Profesional para hacer prácticas de ordenador, y allí está previsto instalar también, a modo rotativo, los modelos de máquinas contables más representativos y aceptados por la empresa española.

El proceso de la enseñanza de la Mecanización contable se simultanea con la enseñanza de procesos automáticos, ya que tanto en el primer curso como en el segundo de esta especialidad de Administración de Empresas cuenta con una base de informática y automática suficiente que facilita al alumno el esquema de aprendizaje.

La Mecanización contable no es una asignatura concebida sólo con fines informativos, sino que es un proceso al que constantemente se hará referencia en todas las asignaturas de contabilidad que se impartirán a lo largo de los dos cursos académicos de que consta esta especialidad.

**Prácticas**

Las prácticas de la asignatura de Mecanización contable contempla la familiarización del alumno con los siguientes ítems:

- 1.º Mecanización del Plan contable.
- 2.º Teneduría automática de libros.
- 3.º Cargos y abonos automáticos.
- 4.º Actualización automática de cuentas.
- 5.º Balances. Distintos tipos de balances:
  - Sumas y saldos.
  - Comparativos con el presupuesto.
  - Comparativo con los meses del año anterior.
- 6.º Balance de explotación.
- 7.º Cuenta de Pérdidas y Ganancias automáticas.

**Economía de la empresa**

*(Organización y administración)*

Tema 1. La empresa. Clases de empresas.

Tema 2. Economía y empresa. Presupuestos básicos.

- Tema 3. Papel del empresario en la función económica. Consideración especial sobre la toma de decisiones.
- Tema 4. La gestión en la empresa.
- Tema 5. Dimensión de la empresa.
- Tema 6. Las inversiones empresariales. Distintos parámetros a considerar en la inversión.
- Tema 7. Las inversiones: clases. Estudio especial de la decisión.
- Tema 8. La política de gestión.
- Tema 9. La planificación financiera.
- Tema 10. Financiación de la estructura fija de la empresa. La financiación (continuación).
- Tema 11. El coste: análisis y clasificación.
- Tema 12. Programación de la producción.
- Tema 13. Fundamentos de la programación.
- Tema 14. Programación lineal.
- Tema 15. Los óptimos alternativos.
- Tema 16. La organización industrial.
- Tema 17. El mercado.
- Tema 18. Los modelos económicos y su incidencia en el «marketing» de empresa.
- Tema 19. Los equipos industriales: su obsolescencia. La descapitalización.
- Tema 20. La productividad.
- Tema 21. Sistemas de productividad.
- Tema 22. La racionalización del trabajo.
- Tema 23. Aprovisionamiento y mantenimiento de almacenes.
- Tema 24. La organización administrativa.
- Tema 25. La racionalización burocrática.
- Tema 26. La política de relaciones humanas.
- Tema 27. Selección y formación de personal. Corrientes más modernas.
- Tema 28. Los precios. Su política.
- Tema 29. La rentabilidad de la empresa.
- Tema 30. El beneficio empresarial.
- Tema 31. La empresa como valor.
- Tema 32. Introducción al método «Pert».
- Tema 33. Aplicaciones económicas del método «Pert».
- Tema 34. Aplicaciones económicas de la teoría de los juegos.
- Tema 35. Las colas.
- Tema 36. La teoría de la comunicación en la empresa.
- Tema 37. Factores económicos de la información. La teoría de la información.
- Tema 38. La empresa multinacional.
- Tema 39. Implicaciones políticas de la gestión empresarial.

### Tratamiento automático de la información

#### Tema 1. *Sistema de información*

Estructura de la empresa. Codificación y normalización de documentos. Circuitos de información: proveedores, clientes, materias primas, etc. Soportes de información.

#### Tema 2. *Producción*

Estructura de los productos acabados. Codificación. Previsiones de fabricación. Descomposición por niveles de fabricación. Costos de producción.

#### Tema 3. *Gestión de almacenes*

«Stocks» de productos acabados. Productos intermedios. Materias primas y auxiliares. «Stock» de seguridad. Puntos de pedido. Costos de almacén.

Tema 4. *Gestión comercial*

Previsiones de ventas. Estudios de mercado. Simulaciones de mercado. Estudio de clientes. Estadísticas de venta.

Tema 5. *Gestión contable*

Contabilidad. Facturación. Ficheros de clientes. Ficheros de proveedores.

Tema 6. *Gestión de personal*

Nóminas. Control de asistencia. Seguridad Social. Costos de personal.

Tema 7. *Estadísticas*

Estadísticas de la empresa. Muestreo estadístico para control de calidad. Pirámide de Ratios.

Tema 8. *Métodos de investigación operativa*

Teoría de juegos. Pert: tiempos, recursos y costos. Programación lineal. Optimización de los planes de investigación. Teoría de Colas y problemas de transporte.

## PROGRAMA DE INGLES

(Segundo curso)

## A)

La fonética inglesa. Consonantes y vocales conflictivas. Consonantes sordas y sonoras. Principales vocales.

Símbolos fonéticos. Producción de los sonidos típicos del inglés.

Los pronombres ingleses.

El presente: «habitual» y «continuo».

El pasado: «habitual» y «continuo».

El futuro y el condicional. Empleo y matices de los mismos. La forma «going to».

El pretérito perfecto.

El pretérito pluscuamperfecto.

El estilo «directo» e «indirecto» del inglés.

Las oraciones de «if», condicional.

El verbo «to have». Matices del mismo.

«Must», «have to» y «need».

«Can» y «to be able to».

El gerundio y el infinitivo. Relación entre ambos.

La voz pasiva.

Verbos seguidos por preposición: «to», «at», «for» y «with».

Estudio exhaustivo de los verbos auxiliares.

El adjetivo. La comparación de los adjetivos. «Much», «many» y «a lot of».

El imperativo.

Los pronombres relativos.

Visión general de toda la conjugación inglesa.

La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. «Question-words», «Question-tags».

La importancia de los verbos irregulares.

B) **Actividades**

*Lectura.*—El alumno podrá leer y entender materias de grado intermedio; leer periódicos y revistas con un mínimo de 70 por 100 de comprensión.

*Comprensión y expresión oral.*—El alumno podrá mantener conversaciones más elevadas tratando de temas de actualidad, hablar y entender por teléfono; hacer discursos e informes sobre materias técnicas.

*Traducción.*—Hacer traducciones de temas más complejos empleando las estructuras más frecuentes en la lengua inglesa y con más énfasis en un vocabulario técnico de acuerdo con la especialidad elegida por el alumno.

*Redacción.*—El alumno podrá escribir sobre temas generales tanto como especiales con un mínimo de faltas, empleando un vocabulario de aproximadamente 3.000 palabras.

COLEGIO UNIVERSITARIO SAN PABLO (CEU). MADRID

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen general.*

*Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Informática de empresa*

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Informática de empresa de la Rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

INFORMATICA DE EMPRESA

Plan de estudios

PRIMER AÑO

*Asignaturas*

	Horas semana
Informática básica. Incluye: Estructura y organización de un ordenador .....	4
Racionalización y organización de empresas .....	3
Contabilidad y máquinas contables .....	4
Métodos matemáticos para la informática I .....	2
Programación I (ensamblador, cobol, etc.) .....	5
Inglés .....	5
Prácticas .....	4
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	30

SEGUNDO AÑO

*Asignaturas*

	Horas semana
Informática de gestión .....	3
Sistemas operativos .....	4
Sistemas informáticos (configuraciones, tiempo compartido, teleinformática y miniordenadores) .....	2
Métodos matemáticos para la informática I .....	4
Programación II (PL/I, fortran, etc.) .....	5
Inglés .....	5
Prácticas .....	4
Formación política .....	1
Educación física .....	1
Formación religiosa .....	1
	30

PRIMER CURSO

*Introducción a la informática*

- Conceptos fundamentales. El ordenador. Introducción al Software. Procesos mecanizados. Funciones básicas del ordenador. Tipos de ordenadores.

*La información y su representación*

- Sistemas de tratamiento de la información. Codificación de la información. Codificación binaria, octal y hexadecimal. Lógica de la codificación.

*La información y su tratamiento*

- Funcionamiento y programación de un ordenador tipo ideal.

*Circuitos lógicos*

- Introducción. Diodos y transistores. Circuitos «Y», «O», «NO», «O exclusivo», «NAND», «NOR», «Material implication», «Equivalence», «Majority», «ODD-EVEN».

*Circuitos secuenciales*

- Memorias. Tipos de entrada y salida. Flip-Flop. Circuitos secuenciales síncronos. Conceptos de secuencia cíclica y abierta.

*Unidad central de proceso*

- Estructura. Unidad de memoria. Unidad aritmética-lógica. Unidad de control. Funcionamiento.

*Soportes y unidades de entrada y salida*

- Clasificación. Características. Tarjeta y cinta perforada. Lectura óptica. Lectura magnética. Impresoras. Terminales. Cinta magnética. Disco magnético. Tambores y láminas magnéticas. Otros medios.

*Estructura lógica de la información*

- Generalidades. Listas lineales. Listas circulares. Matrices y tablas. Árboles. Estructuras en anillos.

*El análisis y la programación*

- Introducción. Análisis previo. Análisis funcional. Análisis orgánico. Análisis técnicos científicos. Definición del problema. Diagrama de flujo. Tablas de decisión. Estructura de un programa. Programa principal. Subprogramas y rutinas. Encadenamiento y segmentación. Traductores.

*El Software*

- Definición. Relaciones hombre-ordenador. Desarrollo histórico. Niveles de los lenguajes.

*Ficheros y registros*

- Nociones de fichero, registro lógico y registro físico. Tipos de ficheros. Registros.

*Utilización de ficheros*

- Ficheros aleatorios. Ficheros secuenciales. Ficheros encadenados. Ficheros secuenciales indexados. Ficheros secuenciales indexados encadenados.

*Técnicas de clasificación*

- Clasificación. Intercalación. Clasificación por intercalaciones sucesivas. Clasificación interna. Clasificación standard.

*Lenguajes del bajo nivel*

- Lenguaje de máquina. Lenguajes simbólicos simples. Ensambladores. Auto-codificadores.

*Lenguajes de alto nivel*

- Características. Lenguajes científicos. Lenguajes de gestión. Otros lenguajes. Computadoras.

*Software específico y general*

- Software específico. Biblioteca de programas. Ejecución de un programa. Programas de utilidad.

*Métodos de trabajos*

- Proceso por datos. Funcionamiento en tiempo real. Multiproceso. Tiempo compartido.

*Sistemas operativos*

- Concepto. Estructura. Monoprogramación. Multiprogramación. Tiempo compartido. Tratamiento en tiempo real.

*Teletratamiento*

- Modalidades. Elementos. Hardware. Software.

*Base de datos*

- Concepto. Relaciones con los ficheros clásicos. Diseño. Uso y recuperación de la información.

*Racionalización de empresas*

- Información: Aumento del volumen de la información. Recogida de la información. Proceso: Análisis y explotación. Difusión.
- Sistemas de información: Características que debe reunir la información. Sistemas integrados.
- Información en el ordenador: Programa y dato. Representación de la información. Información numérica. Información alfabética. Tipos: Información base, semielaborada y resultados.
- Documentación: Análisis de documentos y descripciones. Clases de documentos. Aspectos de la documentación.
- Documentación de un sistema informático: Concepto. Nuevas aproximaciones. Sectores potenciales de la documentación. Contenido de la documentación. Técnicas de documentación.
- Documentación de un centro de cálculo: Organización de una biblioteca informática. Documentación del ordenador. Compiladores. Sistema operativo. Package.
- Codificación: Concepto de Código. Tipos de codificación. Decodificación.
- Mecanización de empresas: Concepto de mecanización. Pasado, presente y futuro de la mecanización. Normalización y su función en la empresa. Necesidad de la normalización.
- Centro de cálculo en la empresa: Organización de un centro de cálculo. Diagramas.

- La aplicación en la empresa: Estudio general de una aplicación. Diagrama.
- Circuitos de mecanización: Circuitos de producción. Circuitos de trabajo.
- Dossier de trabajo: Contenido mínimo. Dossier de aplicación. Dossier de perforación. Dossier técnico. Dossier de control. Dossier de explotación.
- Ejemplos de documentación y codificación.
- Sistemas de recuperación de la información: Tratamiento de textos. Almacenamiento de la información estructurada.
- Seguridad de la información: Problemas. Seguridad en base de datos de pequeño volumen y gran volumen.

#### *Organización de empresas*

- La dirección: *a)* Necesidad de la dirección y la tarea de la dirección. *b)* Cómo se crean los mandos. *c)* Cómo se valora la tarea del mando. *d)* Cómo se relacionan los mandos. *e)* Adiestramiento de los mandos.
- Los principios de organización: *a)* Dirección de la organización: Tareas y funciones del Director. Niveles de dirección. *b)* Tipos de organización: Line organization, Staff organization, Line and staff organization. *c)* Concepto para la organización. *d)* Principios de organización: Unidad de mando. Límites de control. Homogeneidad de los cargos. Delegación de autoridad y responsabilidad. Empleo correcto del staff.
- Funciones típicas de organización: *a)* Funciones de la dirección que más directamente afectan a la organización: Planificar. Controlar. *b)* Organizar. *c)* Actuar: Motivación. *d)* Coordinar: Cómo se realiza la función de coordinación. Un método eficaz de coordinación.
- *a)* Organigrama en uno y sus limitaciones: Objetivos y consiguiente organización. La necesidad de no más organizaciones inflexibles. Los principios de organización según los americanos. *b)* Eficaz utilización del personal: Asignar a cada trabajo la persona adecuada. Aumentar la capacidad de prestación del personal. Estimular la voluntad de cada uno al trabajo. Aumentar la potencialidad de trabajo en cada uno. Emplear totalmente al trabajador en tareas esenciales.
- Formación y selección de personal.
- La normalización contable.
- Implantación de la contabilidad general.
- Implantación de la contabilidad analítica.
- Gestión de tesorería y relaciones bancarias: *a)* Aspectos financieros a corto y largo plazo.
- Función de aprovisionamiento: *a)* Mantenimiento de almacenes. *b)* Transporte. *c)* Política de aprovisionamiento.
- Función comercial: *a)* Clientes reales y potenciales. Su tratamiento. *b)* Control sobre el personal comercial. *c)* Estudios sobre la rentabilidad del personal comercial.

#### *Contabilidad y máquinas contables*

- Concepto de la contabilidad general.
- Teoría del patrimonio.
- Teoría de las cuentas (I).
- Teoría de las cuentas (II).
- Teoría de las cuentas (III).
- Análisis del patrimonio de la empresa.
- Análisis del patrimonio de la empresa (II).
- Partida doble o anpisografía.
- Cuentas de orden especiales.
- Problemática contable de los derechos de cobro.
- Problemática contable del almacén.
- Problemática contable de los valores mobiliarios.
- Problemática contable del activo fijo.
- Fuentes de financiación ajenas de la empresa.
- Fuentes de financiación propias de la empresa.
- Teoría del beneficio contable.

- Teoría de la amortización económica.
- Teoría de la amortización económica (II).
- Teoría sobre el balance.
- Planificación contable.
- Las decisiones tomadas en la empresa y la información: El procesamiento y control contable. Posibilidades del tratamiento automático de la información.
- La contabilidad matricial y la contabilidad multidinacional.
- Mecanización contable (I): La mecanización contable. Introducción.
- Mecanización contable (II): Diferentes sistemas de mecanización. Metodología y técnicas. Desarrollos prácticos.
- Mecanización contable (III): Máquinas contables. Desarrollo, prácticas.
- Tendencias actuales de la contabilidad: Cibernética y administración.
- Tendencias actuales de la contabilidad.

#### *Métodos matemáticos para la Informática I*

- Teoría de conjuntos: Relaciones. Conjunto cociente. Clase de equivalencia.
- El número y su representación: Sistemas de numeración. Números reales. Operaciones con números de muchas cifras. Forma de representación de los números en memoria.
- Números aproximados. Teoría de errores: Errores. Fuentes de error. Propagación del error. Reglas para reducir el error.
- Álgebra de Boole: Definiciones. Diagramas de Venn. Operaciones básicas. Teoremas básicos y de Morgan. Dualidad.
- Funciones booleanas: Formas canónicas. Minimización de funciones booleanas. Diagramas de Karnaugh. Conmutación.
- Álgebra de proposiciones: Cuantificadores. Tablas de verdad.
- Combinatoria: Generalidades. Variaciones. Permutaciones. Combinaciones. Números combinatorios. Binomio de Newton.
- Números complejos: Concepto. Forma binómica y polar. Operaciones con números complejos. Concepto de Vector.
- Matrices: Definición. Operaciones con matrices. Matrices asociadas a una dada. Partición de matrices.
- Determinantes: Generalidades. Operaciones. Aplicaciones.
- Progresiones e interpolación: Progresiones aritméticas. Progresiones geométricas. Interpolación lineal.
- Función: Concepto de función. Continuidad. Límites. Derivada. Desarrollo en serie. Máximos y mínimos. Integral y significado geométrico.

#### *Programación I*

- Preparación de un trabajo informático: Definición del problema a tratar. Entrada de datos. Organización del análisis y la programación. Producción y explotación de resultados.
- El análisis: Tipos y métodos. Relación con la programación.
- El organigrama: Simbología. Creación y estructuración de organigramas. Usos. Ejercicios.
- Teoría de relaciones: Introducción. Relaciones y grafos. Procesos de accesos. Tipos.
- Estructura de datos: Noción de datos. Cadenas. Cadenas lineales, circulares y de acceso restringido. Árboles y arborecencias. Definición y representación. Listas. Plexos. Anillos. Ejercicios.
- Estructura de programas. Algoritmos. Evaluación. Estructura del espacio de nombres. Tipos de programación.
- Programación clásica: Tipos de órdenes. Expresiones condicionales. Bucles y bifurcaciones. Rutinas o procedimientos. Recursividad. Errores de programación. Las macroinstrucciones. Definición de macro. Secuencia. Operaciones de entrada/salida.

- Programación funcional: Definición. Funciones de base. Ejemplos.
- Teoría de autómatas: Nociones.
- Programación «data driven»: Introducción. Representación interna. Autómatas finitos recursivos. Autómatas finitos recursivos condicionales.
- Técnicas particulares de programación. Tritopología. Hash-Coding. Gestión de tablas de identificadores. Gestión dinámica de memoria. Biostrap. Metaprogramas.
- Lenguaje ensamblador: Introducción. Dispositivos que se requieren. Código de operación de máquina. Códigos de operación del ensamblador. Macroinstrucciones.
- Reglas de codificación y estructura: Hoja de codificación. Formato de las instrucciones. Conjunto de caracteres. Estructura: Términos y expresiones. Referencias al contador de posiciones. Evaluaciones de expresiones absolutas y rembicables.
- Funciones básicas del lenguaje: Direccionamiento. Instrucciones de registro de base. Direccionamiento relativo. Seccionamientos y enlace de programas. Secciones de control. Enlaces simbólicos.
- Instrucciones de máquina: Sentencias de instrucciones de máquina. Campo y subcampos del operando. Longitudes. Códigos mnemotécnicos.
- Sentencias de instrucciones del ensamblador: Instrucción de definición del símbolo. Instrucciones de definición de datos. Definición de literales. Modificadores de longitud, escala y exponente. Constantes de dirección. Tipos. Instrucciones de control del listado. Instrucciones de control de programa.
- Macroinstrucciones: Introducción. Definición. Parámetros simbólicos. Sentencia COPY. Operandos de las macroinstrucciones. Macroinstrucciones internas.
- Instrucciones de ensamblaje condicional: Símbolos SET. Atributos. Símbolos de secuencia. Evaluación de expresiones aritméticas. Evaluación de expresiones carácter. Subseries de expresiones lógicas.
- Características adicionales: Mexit (salida de definición de macroinstrucciones). Sentencia MNOTE. Símbolos variables globales y locales. Símbolos variables del sistema. Definiciones de macroinstrucciones de palabra clave. Macroinstrucciones de modalidad mixta.
- Lenguaje Cobol: Introducción. Alfabeto. Hoja de codificación. Literales. Constantes: Reglas de construcción. Estructuración de un programa Cobol: División, sección, párrafo, sentencia, expresión.
- Las divisiones del Cobol: Identification División. Environnet División: Configuration Section, Input-Output Sección.
- La organización de los datos (data división). File Section: Idea de fichero y registro. Descripción de fichero y registro. Niveles de datos. Cláusula Picture. Cláusula Usage. Cláusula Redefines. Cláusula Remanes. Otras cláusulas. Definición de tablas. WORKING-STORAGE Section. Nivel 77. Cláusula Value.
- Procedure División (I): Apertura y cierre de ficheros. Lectura y escritura. Verbos aritméticos. Bifurcaciones. Expresiones condicionales. Manipulación de datos. Depuración.
- Procedure División (II): Manejo de tablas. Indexación. Búsqueda. Subindexación.
- Clasificación de ficheros: Descripción de un fichero de clasificación. Verbo Sort. Procedimientos de «input/output». Ficheros secuenciales y de acceso no secuencial.
- Subprogramación: Linkage Section, Connin-Storage Section. Programa principal Cobol. Subprogramas Cobol.

## PROGRAMA DE INGLES

### PRIMER CURSO

- Introducción a la fonética inglesa.
- La «persona» (1.º, 2.º, 3.º) en los pronombres personales, adjetivos y pronombres posesivos (I - ME - MY - MINE - etc.).
- El presente: «habitual» y «continuo».
- El pasado: «habitual» y «continuo».

- La negación e interrogación de los presentes y pasados.
- El nombre: accidente. Plurales irregulares más frecuentes.
- El artículo: determinado e indeterminado. Omisión y usos especiales del mismo.
- El adjetivo: clases.
- Grados de comparación del adjetivo. Irregularidades de uso frecuente.
- El genitivo sajón.
- El adverbio: clases. Colocación de los adverbios en inglés.
- Grados de comparación del adverbio. Irregularidades de uso frecuente.
- Pronombres reflexivos, interrogativos y demostrativos.
- Pronombres relativos. Peculiaridades en su empleo.
- La conjugación inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continuo» en los tiempos imperfectos.
- La conjunción inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos perfectos.
- Presentación y estudio de los verbos irregulares esenciales, presentados en «bloques» de dificultad fonética.
- La voz pasiva. Mecanismo, construcción y usos diferentes respecto del idioma español.
- El estilo «directo» e «indirecto».
- La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-Words, Question-Tags.
- La preposición, en el espacio y en el tiempo.
- Must y Have to.
- Can y May.
- Should y Ought to.
- Verbos seguidos por preposición: of, from, in y on.
- Visión general de los verbos auxiliares ingleses.

#### *Actividades*

- Lectura: El alumno podrá leer y comprender materias elementales y textos narrativos.
- Comprensión y expresión oral: El alumno podrá manejar un vocabulario de aproximadamente 1.200 palabras, con las cuales se puede identificar personas y cosas; pedir y dar información sobre localización de personas y cosas y lugares; comprar en tiendas; dar y pedir información sobre el trabajo, la casa y la vida corriente; hacer comparaciones; expresar gustos y disgustos; dar y seguir instrucciones.
- Traducción: Podrá traducir correctamente párrafos sencillos en el presente, pasado y futuro. También hará unas traducciones sobre temas para el desarrollo personal y profesional.
- Redacción: Podrá escribir composiciones y cartas con temas limitados siempre dentro de las estructuras aprendidas y empleando los modismos más frecuentes del inglés.

#### *Prácticas de primer curso de Informática de Empresa*

##### *Objetivos*

Las prácticas, en este primer curso de Programador de Empresa, complementan las clases teóricas, con el fin de que el alumno tenga un completo conocimiento, tanto del material como del logicial informático, así como de la contabilidad de la Empresa, como punto de partida para que en el siguiente curso se complemente su formación.

##### *Metodología y medios*

Las prácticas siguen la dinámica de la teoría de las diversas materias del Plan de Estudios.

En informática básica, el alumno tiene que conocer totalmente el material informático, sus componentes y la forma de trabajar de los ordenadores.

Items: Diseño de circuitos elementales que respondan a la resolución de problemas planteados.

Manejo de los diversos soportes de la información.

Conocimiento de periféricos y unidades mediante los correspondientes medios audiovisuales (diapositivas, películas, videotapes, etc.), complementado con visitas a centros de proceso de datos.

Diseño de un ordenador digital ideal y de su lenguaje de programación a nivel de código de máquina, para permitir un conocimiento profundo de la lógica interna de los ordenadores.

En Programación I, el alumno tiene que acabar el curso realizando programas de lenguaje COBOL, para lo que se dispone de un terminal conectado a un potente ordenador, lo que permite que al tener respuesta rápida el alumno pueda realizar un mínimo de dos pasadas semanales, con lo que se aumenta su experiencia.

Las prácticas de programación siguen el ritmo de avance de la teoría, por lo que se van complicando desde la primera semana hasta alcanzar el nivel de trabajo de fin de curso (la presentación y aprobación de este trabajo es condición indispensable para pasar la asignatura de Programación D. Este trabajo se entregará completamente documentado (cuaderno de carga, organigrama \*).

En contabilidad y máquinas contables, el alumno tiene que alcanzar un dominio de la práctica de la contabilidad, por lo que se presentan diversos supuestos que se resuelven inicialmente, manualmente, para después mecanizarlos mediante las máquinas contables clásicas, quedando su resolución mediante ordenador para el segundo curso, cuando el alumno pueda ya programar en el lenguaje COBOL.

## SEGUNDO CURSO

### *Informática de gestión*

- Organización y desarrollo del sistema informático de la empresa.
- Consideraciones sobre la influencia del tamaño, organización vigente y perspectivas de la empresa en el desarrollo del sistema.
- Subsistemas o aplicaciones fundamentales en las empresas.
- Concepción independiente o integrada de aplicaciones.
- Nivel de las aplicaciones: operacional, funcional, logístico y estratégico.
- Aplicaciones de Gestión Financiera y Contabilidad.
- Aplicaciones de Control presupuestario.
- Aplicaciones de Gestión de Ventas.
- Aplicaciones de Gestión de Almacenes (Stocks).
- Aplicaciones de Gestión de producción.
- Aplicaciones de Gestión de Marketing.
- Aplicaciones de Gestión de Personal.
- Aplicaciones específicas de actividades de servicios.

### *Sistemas operativos*

#### *Generalidades sobre el logicial*

- Las relaciones hombre-ordenador. Desarrollo histórico. Logicial general. Logicial funcional. Logicial traductor. Logicial específico.

#### *Niveles de tratamiento de la información*

- El tratamiento de los conocimientos. Nivel sintáctico. Niveles semánticos. Nivel pragmático. Sintaxis y semántica.

#### *Nociones sobre lenguajes*

- Alfabetos, gramáticas y lenguajes. Lenguajes formales. Operaciones con lenguajes. Formalización de Sistemas.

\* Definición de I/O, definición de campos, etc.

*Sistemas formales*

- Definición. Leyes. Tesis. Sistemas combinatorios. Otros sistemas.

*Gramáticas de Chomsky*

- Concepto. Gramáticas tipo 1, tipo 2, tipo 3. Lenguajes de paréntesis.

*Traductores: ensambladores*

- Niveles. Ensambladores. Instrucciones y pseudo-instrucciones. El analizador. Tablas de Símbolos. Técnicas de búsqueda en tablas. Ensambladores de dos pasos. Cargadores. Macroensambladores. Metaensambladores.

*Compiladores*

- Notación polaca. Evaluación sintáctica. Análisis semántico. Métodos de reconocimiento. El compilador de compiladores.

*Estudio de un compilador**Sistemas operativos*

- Monoprogramación. Multiprogramación. Tiempo compartido. Multiproceso. Tiempo real.

*Estructura del sistema operativo*

- Trabajo y tarea. Programas de gestión del sistema. Programa de gestión de datos. Programas de gestión de trabajos. Sistemas Operativos en monoprogramación, en multiprogramación y en tiempo compartido.

*Tratamiento en tiempo real*

- Interruptores. Prioridades. Control de transmisiones. Tiempo de respuesta. El supervisor.

*Memoria virtual*

- Límites de los sistemas operativos. Reubicación. Segmentación. Paginación. Memoria virtual. Sistemas operativos con memoria virtual.

*Sistema operativo en teletratamiento*

- Características diferenciales. Constitución. Descripción de las partes.

*Estudio de un sistema operativo**Sistemas informáticos*

- Concepto de Software. Repaso histórico. Cargadores. Nombres. Cargadores. Monitor.
- Sistemas operativos. Concepto de interrupción y tratamiento. Sistema ejecutivo. Sistema ejecutivo.
- Modalidades de trabajo. Multiprogramación. Tiempo compartido. Tiempo Real.
- Introducción al teletratamiento. Repaso histórico de las comunicaciones. Técnicas de las comunicaciones. Elementos de un sistema de teletratamiento.
- Líneas: Tipos: Telegráficas, Telefónicas. Velocidad de Transmisión.
- Unidad de Control. Su función. Multiplicador y concentrador. Errores en la transmisión. Detección.
- Terminales. Modems. Tipos de terminales. Terminales conversacionales.
- Diseño de un sistema de tiempo real. Problemas generales. Manejador de líneas. Tratamiento de las colas de transiciones. Elección del sistema apropiado.
- Paginación y segmentación. Conceptos generales. Memoria virtual.
- Miniordenadores. Concepto de miniordenadores. Utilidad.

*Resolución de ecuaciones*

— Tanteos. Dicotomías. Regula-falsi. Newton-Raphson.

*Resolución de sistemas*

— Cramer. Triangulación. Diagonalización.

*Interpolación y aproximación*

— Progresiones. Orden superior. Diferencias finitas. Interpolación no lineal. Mínimos cuadrados

*Probabilidad*

— Modelo matemático. Cálculo probabilidades. Probabilidad condicionada. Teorema de Bayes.

*Variable aleatoria*

— Función distribución. Tipos de distribución. Media. Esperanza y momento dispersión.

*Distribuciones continuas*

— Normal. Gamma. Beta.

*Regresión y correlación*

— Recta de regresión, cálculo. Coeficiente de correlación, cálculo.

*Programación lineal*

— Concepto investigación operativa. Función económica. Programación lineal Método simplex. Problema de transporte.

*Teoría de Colas*

— Conceptos generales. Canales únicos. Serie y paralelo.

*Teoría de Grafos y sus aplicaciones*

— Conceptos fundamentales. Cierres. Camino óptimo. Problema del transporte. Planificación de proyectos. Pert-CPM.

*Procesos de decisión y simulación*

*Control de stocks*

*Programación II*

*Programación modular y estructura de programas*

— Tipos de estructuras: simple, segmentada y dinámica. Rutinas en Enlace. Modelos: simples, reentrables y reutilizables. Enlace de módulos.

*Técnicas de programación*

— Planificación de los programas. Elección de dispositivos de I/O. Distribución de ficheros y librerías. Reservas de áreas de I/O. Técnicas de depuración de programas.

*Tratamiento de ficheros*

— Registro de datos: definición y tipos. Unidades de I/O.

*Organización de ficheros*

— Características y métodos de organización. Cálculo de tiempos de acceso. Capacidades de almacenamiento.

*Organización secuencial*

- Dispositivos. Tiempos de proceso. Proceso y mantenimiento, utilidad de la organización secuencial.

*Organización directa*

- Definición de componentes: Índice y área de datos. Tipos de índice. Área de excedentes. Proceso: Secuencial y directo. Adición de registros y mantenimiento. Tiempo de proceso. Reorganización.

*El lenguaje Fortran: Teoría y práctica*

*El lenguaje PL/1: Teoría y práctica*

## PROGRAMA DE INGLES

## A)

- La fonética inglesa. Consonantes y vocales conflictivas. Consonantes sordas y sonoras. Principales vocales.
- Símbolos fonéticos. Producción de los sonidos típicos del inglés.
- Los pronombres ingleses.
- El presente: «habitual» y «continuo».
- El pasado: «habitual» y «continuo».
- El futuro y el condicional. Empleo y matices de los mismos. La forma «Going to».
- El pretérito perfecto.
- El pretérito pluscuamperfecto.
- El estilo «directo» e «indirecto» del inglés.
- Las oraciones de «If» condicional.
- El verbo «to have». Matices del mismo.
- Must, have to y need.
- Can y to be able to.
- El gerundio y el infinitivo. Relación entre ambos.
- La voz pasiva.
- Verbos seguidos por preposición: to, at, for y with.
- Estudio exhaustivo de los verbos auxiliares.
- El adjetivo. La comparación de los adjetivos. Much, many y a lot of.
- El imperativo.
- Los pronombres relativos.
- Visión general de toda la conjugación inglesa.
- La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-words, Question-tags.
- La importancia de los verbos irregulares.

## B) Actividades

*Lectura.*—El alumno podrá leer y entender materias de grado intermedio; leer periódicos y revistas con un mínimo de 70 por 100 de comprensión.

*Comprensión y expresión oral.*—El alumno podrá mantener conversaciones más elevadas tratando de temas de actualidad, hablar y entender por teléfono; hacer discursos e informes sobre materias técnicas.

*Traducción.*—Hacer traducciones de temas más complejos empleando las estructuras más frecuentes en la lengua inglesa y con más énfasis en un vocabulario técnico de acuerdo con la especialidad elegida por el alumno.

*Redacción.*—El alumno podrá escribir sobre temas generales tanto como especiales con un mínimo de faltas, empleando un vocabulario de aproximadamente tres mil palabras.

Las prácticas, en este II curso, complementan las clases teóricas y tienen como fin que el alumno, al terminar, pueda integrarse inmediatamente en la empresa, teniendo un fuerte conocimiento de los procedimientos que se puedan mecanizar.

#### Metodología y medios

En Programación II se pretende complementar las técnicas de programación aprendidas en el primer curso, así como conocer básicamente otros dos lenguajes muy extendidos: Fortran y PL/1.

Para ello se utiliza la terminal de ordenador, siguiéndose la misma metodología que en el primer curso, es decir, ir incrementando la dificultad de los programas, obligándose a realizar dos trabajos de fin de curso, uno en cada lenguaje y presentarlos completamente documentados, como condición indispensable para el aprobado.

En Informática de Gestión se pretende que el alumno conozca las principales aplicaciones en el campo de la gestión empresarial, por lo que se realizarán programas y se estudiarán paquetes para los siguientes ítems:

- Gestión Financiera.
- Contabilidad (Plan Nacional Contable).
- Control Presupuestario.
- Gestión de Almacenes.
- Gestión de Producción.
- Gestión de Marketing.
- Gestión de Ventas.
- Gestión de Personal (principalmente nóminas).

En Métodos Matemáticos II, se dará prioridad al lenguaje Fortran y se programarán aplicaciones de:

- Estadística y Probabilidad.
- Resolución de Ecuaciones y Sistemas.
- Programación lineal.
- Procesos estocásticos.
- Teoría de grafos.

En Sistemas Operativos, se pretende que el alumno pueda mejorar los sistemas operativos y, si fuera preciso, actuar sobre ellos, por lo que en Prácticas se estudiará específicamente:

- Un compilador.
- Un sistema operativo.

El compilador y el sistema operativo será uno de los usuales en el ordenador a que está conectada la terminal.

En Sistema Informático se pretende completar los conocimientos de material y logicial informático, por lo que las prácticas siguen la línea de las de Informática Básica de primer Curso, empleándose medios análogos audiovisuales y visitas en los siguientes campos:

- Multiprogramación.
- Tiempo compartido.
- Tiempo real.
- Teleinformática.
- Terminales.
- Memoria virtual.
- Miniordenadores.

Se acaba el Curso con el diseño de un sistema en Tiempo Real. Como práctica final existirá un trabajo de Fin de Curso.

Formación Profesional de segundo grado. Régimen general. Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Marketing

### Marketing

#### Plan de estudios

	<u>Horas semanales</u>
PRIMER AÑO	
<i>Asignaturas</i>	
Planificación de Marketing. Incluye: Introducción al Marketing ...	5
Estadística descriptiva y Econometría .....	3
Matemáticas financieras .....	2
Investigación de Mercados. Incluye: Teoría de Muestras .....	4
Organización y economía de la Empresa .....	4
Inglés .....	5
Prácticas .....	4
Formación política .....	1
Formación religiosa .....	1
Educación física .....	1
	30
SEGUNDO AÑO	
<i>Asignaturas</i>	
Investigación de productos y precios .....	4
Promoción y publicidad .....	3
Investigación operativa .....	5
Distribución y venta .....	3
Derecho Mercantil, Fiscal, del Trabajo y Seguridad Social .....	3
Inglés .....	5
Prácticas .....	4
Formación política .....	1
Formación religiosa .....	1
Educación física .....	1
	30

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son las únicas específicas de la especialidad de Marketing, de la Rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el Régimen de Formación Profesional de segundo grado.

### Marketing

#### PRIMER CURSO

##### *Planificación de Marketing*

- Tema 1. Conceptos básicos.
- Tema 2. El entorno del Marketing.
- Tema 3. Sistemática del Plan de Marketing.
- Tema 4. Análisis de las oportunidades en Marketing.
- Tema 5. Segmentación del mercado.
- Tema 6. Comportamiento del consumidor.
- Tema 7. Medición del mercado.

- Tema 8. Investigación del mercado.
- Tema 9. Política de productos.
- Tema 10. Política de nuevos productos.
- Tema 11. Planificación de la actividad en Marketing.
- Tema 12. Política de precios.
- Tema 13. Canales de distribución.
- Tema 14. Dirección de ventas.
- Tema 15. Plan de promoción.
- Tema 16. Ejecución y control del esfuerzo de Marketing.
- Tema 17. Ejecución de la estrategia de Marketing.
- Tema 18. Control de la actividad.

### *Estadística descriptiva y Econometría*

Tema 1. Introducción a la Estadística. Su situación en el contexto general de la ciencia y sus aplicaciones. Objeto de la Estadística y sus ramas. Elementos de Estadística descriptiva.

Tema 2. Caracteres estadísticos. Frecuencias absolutas y relativas. Tipos de variables estadísticas, discretas y continuas y su representación.

Tema 3. Medidas de posición: Mediana, moda, medias aritmética, geométrica, cuadrática y armónica. Propiedades. Cálculo de la media aritmética.

Tema 4. Medidas de disposición y forma: Varianza y desviación típica; propiedades; Recorrido. Cuantiles. Momentos. Coeficientes de asimetría y aplastamiento. Cálculo de la varianza.

Tema 5. Medidas de concentración. Curva de concentración; índice de concentración, medida.

Tema 6. Variables estadísticas de los caracteres. Disposición en tablas de doble entrada. Distribuciones marginales y condicionadas. Dependencia e independencia de variable estadística.

Tema 7. Medidas de posición y dispersión en variables bidimensionales. Medios marginales y condicionados. Varianzas marginales y condicionadas. Propiedades.

Tema 8. Curvas de regresión. Razón de correlación. Propiedades. Regresión lineal. Coeficiente de correlación. Cálculo y propiedades. Descomposición de la varianza.

Tema 9. Generalidades sobre ajustes. Ajuste lineal y polinómico; método de los mínimos cuadrados.

Tema 10. Números índices. Definición y propiedades. Índices de Luspeyres, Paarche y Fisher. Índices de precios. Los índices en la economía española. Índices del I. N. E. y el B. de E.

Tema 11. Distribuciones teóricas unidimensionales. Dinominal, Poisson, uniforme. Distribuciones continuas: Normal y uniforme.

### *Matemáticas financieras*

Tema 1. Operaciones financieras. Fórmula de capitalización. Descuento. Cálculo del valor de un capital en un momento cualquiera.

Tema 2. Capitalización simple y compuesta. Cálculo de interés compuesto. Tantos equivalentes y nominales convertibles.

Tema 3. Fórmula del montante. Cálculo de sus elementos y dependencia de la frecuencia de la capitalización. Comparación de los montantes con capitalización simple y compuesta.

Tema 4. Desplazamiento de capitales. Capitales equivalentes. Capitalínico y vencimiento común. Vencimiento medio. Tanto medio de interés.

Tema 5. Descuentos racional y comercial en capitalización simple y compuesta. Tantos de interés y descuento equivalentes.

Tema 6. Rentas. Clasificación. Valoración. Imposiciones a interés simple. Rentas en régimen de capitalización compuesta.

Tema 7. Rentas constantes. Cálculo del valor final y actual de la renta; cálculo de la anualidad y del tanto de interés en rentas inmediatas y diferidas.

Tema 8. Rentas variables en progresión aritmética y geométrica. Valoración de rentas cualesquiera.

Tema 9. Amortización progresiva de un préstamo. Descomposición de las anualidades. Cancelación anticipada parcial o total de un préstamo.

1. Definición de mercado, consumidores, compradores. Factores ambientales, mercadotecnia.
2. Comportamiento de los consumidores. Variables explicativas individuales, sociológicas, psicológicas.
3. Introducción a la estructura del mercado en España. Las principales variables económicas, su evolución. La España de los 80.
4. Metodología de la investigación de mercados. Muestra. Referéndum postal, llamada telefónica. Entrevista personal.
5. Técnicas especiales de investigación de mercado. El panel y el inventario de establecimiento. Panel de consumidores. Panel de «Stafee». Panel de radiotelevisión y revistas. Índice Nielsen.
6. Segmentación del mercado.
7. Criterios de segmentación.
8. Medición y predicción del mercado.
9. El muestreo aplicado al conocimiento del mercado. El cuestionario, la entrevista.
10. Determinación del tamaño de la muestra.
11. Método de áreas para tomar muestras.
12. Análisis de motivación.
13. La estadística como ayuda a la investigación de mercado.
14. Elaboración de datos y presentación.
15. La investigación de mercado y la publicidad.
16. Medida de la eficacia de los medios publicitarios.
17. Delimitación de las áreas de mercado.
18. Índices territoriales de capacidad de compra.
19. Mercados de prueba.
20. Las principales fuentes estadísticas en España.
21. La investigación de mercados en España. Principales estudios.

#### *Organización y economía de la Empresa*

##### Primera Parte. Introducción:

- Tema 1. La Ciencia económica.
- Tema 2. Divisiones de la Economía. Los bienes.
- Tema 3. Factores originarios.
- Tema 4. Fuerzas económicas actuales.

##### Segunda Parte. Macroeconomía:

- Tema 5. Macromagnitudes.
- Tema 6. Flujo circular de la renta.
- Tema 7. Movimientos macroeconómicos.

##### Tercera Parte. Microeconomía:

- Tema 8. El consumo como base de la demanda.
- Tema 9. La demanda y sus variaciones.
- Tema 10. La preferencia revelada.
- Tema 11. La producción.
- Tema 12. La función de producción.
- Tema 13. Los factores y la productividad.
- Tema 14. El aspecto económico de la producción.
- Tema 15. La producción como base de la oferta.
- Tema 16. Los precios y los mercados.
- Tema 17. Mercado forzado.
- Tema 18. Competencia imperfecta.
- Tema 19. Mercado intervenido.
- Tema 20. Teoría de la distribución de las rentas.

##### Cuarta Parte. Dinero, Banca, Comercio internacional:

- Tema 21. El dinero.
- Tema 22. Sistemas monetarios históricos.

- Tema 23. El crédito y los Bancos.  
 Tema 24. Economía internacional.  
 Tema 25. El sistema monetario internacional.

Quinta Parte. Organización empresarial:

- Tema 26. La Empresa moderna.  
 Tema 27. Los órganos comerciales de la Empresa.  
 Tema 28. Terminología comercial.  
 Tema 29. La Empresa y el Comercio internacional.  
 Tema 30. Bases para la toma de decisiones.

PROGRAMA DE INGLES

(Primer curso)

1. Introducción a la fonética inglesa.
2. La «persona» (1.º, 2.º, 3.º) en los pronombres personales, adjetivos y pronombres posesivos (I-Me-My-Mine-etc.).
3. El presente: «habitual» y «continuo».
4. El pasado: «habitual» y «continuo».
5. La negación e interrogación de los presentes y pasados.
6. El nombre: accidentes.—Plurales irregulares más frecuentes.
7. El artículo: determinado e indeterminado.—Omisión y usos especiales del mismo.
8. El adjetivo: clases.
9. Grados de comparación del adjetivo.—Irregularidades de uso frecuente.
10. El genitivo sajón.
11. El adverbio: clases.—Colocación de los adverbios en inglés.
12. Grados de comparación del adverbio.—Irregularidades de uso frecuente.
13. Pronombres reflexivos, interrogativos y demostrativos.
14. Pronombres relativos.—Peculiaridades en su empleo.
15. La conjugación inglesa.—Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos imperfectos.
16. La conjugación inglesa.—Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos perfectos.
17. Presentación y estudio de los verbos irregulares esenciales, presentados en «bloques» de dificultad fonética.
18. La voz pasiva. Mecanismo, construcción y usos diferentes respecto del idioma español.
19. El estilo «directo» e «indirecto».
20. La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-Words, Question-Tags.
21. La preposición, en el espacio y en el tiempo.
22. Must y Have to.
23. Can y May.
24. Should y Ought to.
25. Verbos seguidos por preposición: of, from, in y on.
26. Visión general de los verbos auxiliares ingleses.

*Actividades*

*Lectura.*—El alumno podrá leer y comprender materias elementales y textos narrativos.

*Comprensión y expresión oral.*—El alumno podrá manejar un vocabulario de aproximadamente 1.200 palabras con las cuales se puede identificar personas y cosas; pedir y dar información sobre localización de personas y cosas y lugares; comprar en tiendas; dar y pedir información sobre el trabajo, la casa y la vida corriente; hacer comparaciones; expresar gustos y disgustos dar y seguir instrucciones.

*Traducción.*—Podrá traducir correctamente párrafos sencillos en el presente, pasado y futuro. También hará unas traducciones sobre temas para el desarrollo personal y profesional.

*Redacción.*—Podrá escribir composiciones y cartas con temas limitados siempre dentro de las estructuras aprendidas y empleando los modismos más frecuentes del inglés.

## Marketing

### PRIMERO Y SEGUNDO CURSOS

#### *Prácticas*

El profesor de prácticas tiende a enseñarle al alumno que el éxito en la gestión comercial de una empresa se cifra en conseguir una buena política comercial y recogerla en un plan de Marketing.

Entendemos la asignatura de prácticas como un sistema de actividades empresariales de íntima interacción destinadas a planificar, a fijar precio y a promover y distribuir productos y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes actuales y potenciales.

Los dos cursos, por consiguiente, de esta especialidad están orientados a facilitar a nuestros alumnos los contenidos necesarios para desarrollar profesionalmente una Dirección de Marketing en la pequeña y mediana Empresa.

Se les enseña una metodología práctica para la elaboración del plan de Marketing, concebido como documento escrito debidamente estructurado, que debe introducir y sistematizar en la actividad comercial, el principio de preparación del trabajo, como medio de búsqueda de una competitividad, más acusada y segura.

Se les prepara en los principios de la dirección participativa por objetivos y control de gestión. El Merchadising como factor importante de Marketing en el punto de venta. En la Distribución y la organización de los transportes En logística del producto, etc. Y todo esto, apoyado en una buena base Estadística Económica y Econométrica, que junto a la Matemática financiera y la Organización de Empresas, completa su visión empresarial como punto de partida de un Marketing correcto.

### 2.º CURSO

#### *Investigación de productos y precios*

1. El producto en la óptica del Marketing. Características técnicas.
2. El ciclo de vida del producto. El ciclo de ventas y el del beneficio.
3. Gama de productos. Dimensión de la gama. La mejor combinación de productos.
4. Política de marcas. Artículos marcados y no marcados. Familias de marcas y marcas individuales.
5. Modificación de productos. Mejora de la calidad, de valores y de estilo. Eliminación de productos.
6. Lanzamiento de nuevos productos. Definición de nuevo producto. Fases de desarrollo.
7. La idea de un nuevo producto. Procedimiento para crear ideas: selección, eliminación, etc.
8. Análisis del rendimiento de nuevos productos. Cálculo ventas y costos futuros.
9. Desarrollo del nuevo producto. Mecanización. Pruebas de preferencia de los consumidores. La marca y el envase.
10. La prueba de mercado. Razones, procedimientos y duración.
11. Fijación de los precios. El precio de coste más el margen. Cálculo del punto muerto.
12. Fijación del precio a partir de la demanda. Elasticidad. El consumidor y los precios.
13. La política de precios y el ciclo de vida del producto. Modificación de los precios.
14. Los canales de distribución. Tamaño de los caudales

15. Política de distribución del productor. La elección del caudal de distribución. Los conflictos entre productores y distribuidores.
16. La publicidad. El sector publicitario. Objetivos de la publicidad.

#### *Promoción y publicidad*

- Tema 1. Estructuras y Relaciones empresariales.
- Tema 2. Marketing y Publicidad.
- Tema 3. La agencia de publicidad (Organización y Funcionamiento).
- Tema 4. Clasificación de las agencias.
- Tema 5. Relaciones cliente-agencia.
- Tema 6. Promoción de ventas.
- Tema 7. Proceso de realización de la campaña publicitaria.
- Tema 8. El briefing.
- Tema 9. La creación.
- Tema 10. El lenguaje publicitario.
- Tema 11. La estrategia.
- Tema 12. La realización.
- Tema 13. Los medios.
- Tema 14. Clasificación.
- Tema 15. Características.

#### *Investigación operativa*

1. Introducción a la Investigación Operativa: Concepto y situación de la investigación operativa en el ámbito superempresarial y de la planificación. Relación de la Investigación Operativa con las otras ciencias. Técnicas y modelos de investigación operativa. Uso de algoritmos y soluciones de la informática.
2. Teoría de Grafos. Introducción y generalidades. Elementos de un grafo. Tipos de grafos.
3. Algoritmos sobre un grafo: PERT; CPM. Control de proyectos.
4. Programación lineal. Problema primal. Planteamiento y propiedades. Ejemplos. Formas económicas y normal. Interpretación geométrica del curso de dos variables.
5. Método del simplex. Optimalidad y factibilidad de las soluciones. Métodos de resolución. Variantes del problema.
6. Programación lineal. Problema dual. Definición. Propiedades primal-dual. Estudio de la postoptimalidad y la sensibilidad.
7. El problema del transporte. Planteamiento. Algoritmos de resolución.
8. Programación dinámica. Ecuaciones recurrentes. Método de cálculo. Ecuaciones «hacia atrás» y «hacia delante». Resolución de problemas de programación lineal por programación dinámica.
9. Programación lineal entera. Definición. Algoritmos de Gomory y Branch and Boans. Algoritmos de Balas. Aplicaciones.
10. Elementos de cálculo de probabilidad conjunta. Espacios probabilísticos. Variables aleatorias. Esperanza y momento de una variable aleatoria. Función generatriz de momentos.
11. Modelos de inventarios. Definición de inventarios. Modelos deterministas. Modelos probabilísticos.
12. Teoría de Colas. Definición de una cola. Deducción axiomática de las llegadas y salidas. Modelos de colas de Poisson. Modelos de colas no de Poisson. Modelos con prioridades en los servicios. Colas en serie. Modelos de decisión de colas.
13. Simulación. Definición y técnicas simulatorias. Uso del ordenador. Generación aleatoria de números. Modelos de simulación de un fenómeno.

#### *Distribución y ventas*

##### *Canales de distribución*

Concepto de canales de distribución.—Tipos de canales.—Funciones de la distribución.

Medios de distribución al por menor: descripción y análisis comparativo.  
 Medios de distribución al por mayor: descripción y análisis comparativo.  
 Diseño de canales.—Decisiones básicas: tipo de intermediarios, número de intermediarios, tareas encomendadas a los intermediarios.—Evaluación de alternativas.

Administración de canales.—Distribución intensiva, selectiva y exclusiva.—Selección de intermediarios al por mayor.—Motivación y evaluación de los miembros del canal.—Modificación de los canales existentes.

### *Distribución física*

Introducción: Encuadre en la empresa.—Funciones y ámbito de la distribución física.—Decisiones claves.—Redes de distribución.—Física.

Almacenaje: Almacenes convencionales, «turret truck» y automáticos.—Aprovechamiento de almacenes.—Manipulación de los productos.—Localización de almacenes.—Gestión de «stocks».

Transporte de larga distancia: Transporte por ferrocarril y por carretera.—Transporte patentizado y containerizado.—Transporte propio y contratado.—Planificación del transporte y programación de rutas.

Administración de la distribución física: Tratamiento manual y por ordenador.—Sistemas administrativos integrados.—Calidad del servicio: nivel óptimo y control.

Coste de la distribución física: Centros de coste de la distribución física.—Análisis de coste.—Acciones de reducción de costes.—Interrelación entre los costes.

### *Dirección de ventas*

Concepto de la dirección de ventas.—Evolución histórica.—Nueva concepción de la venta.

Objetivos de la fuerza de ventas.—Tipología de vendedores.—Obligaciones del vendedor.—Contenido del Manual de Ventas.

Tamaño de la fuerza de ventas.—Método bando en la productividad del vendedor.—Método basado en el número de visitas necesarias.—Soluciones prácticas.

Organización de los vendedores.—Por territorios o zonas, por productos y por clientes.—Organización del trabajo.—Asignación de los vendedores.

Selección y entrenamiento de vendedores.—Procedimientos de reclutamiento.—Selección: Características buscadas.—Entrenamiento: La fórmula AIDA, DIDADA, etc. Lo que debe saber el vendedor.

Remuneración de vendedores.—Requisitos de un plan de remuneración.—Elementos de la remuneración y su combinación: Sueldo fijo y comisiones.

Supervisión y evaluación de vendedores.—Dirección de vendedores: Organización del tiempo y las visitas de los vendedores.—Motivación de vendedores.—Principios de control.—Evaluación: Fuentes de información y evaluación formal de la actuación.

## *Derecho Mercantil*

### *LECCIÓN 1.ª: Concepto, contenido y fuentes del Derecho Mercantil*

1. El concepto del Derecho Mercantil.
2. El Derecho Mercantil y las Empresas.
3. Los actos de Comercio.
4. Las fuentes del Derecho Mercantil.

### *LECCIÓN 2.ª: El comerciante individual*

1. El concepto de comerciante individual.
2. Efectos del estado jurídico del comerciante. Obligaciones profesionales del comerciante. Los libros de los comerciantes. Conceptos fundamentales sobre el Registro Mercantil.
3. Auxiliares del comerciante. Auxiliares del Comercio.

LECCIÓN 3.<sup>a</sup>: *La Empresa Mercantil*

1. Concepto y significación.
2. El patrimonio de la Empresa. La protección de la Empresa.
3. Los signos distintivos de la Empresa. a) Nombre comercial. b) Rótulo del establecimiento. c) Marcas.
4. La contabilidad de la Empresa Mercantil.

LECCIÓN 4.<sup>a</sup>: *Teoría general de las sociedades mercantiles*

1. Concepto y clasificación de las sociedades mercantiles.
2. El contrato de sociedad. La sociedad como persona jurídica.
3. Figuras societarias especiales: La sociedad cooperativa. La asociación de cuentas en participación.

LECCIÓN 5.<sup>a</sup>: *Sociedades Individualistas o Personalistas*

1. Concepto y Características.
2. Relaciones jurídicas internas. a) Derechos y deberes de los socios. b) Gestión de la sociedad.
3. Relaciones de la sociedad con terceros.
4. Causas de disolución. La sociedad comanditaria. Liquidación y división del haber social.

LECCIÓN 7.<sup>a</sup>: *Sociedades Colectivistas: La Sociedad Anónima*

1. Concepto y naturaleza.
2. Fundación de la sociedad.
3. Patrimonio y capital. Aumento y reducción del capital. Fondo de reserva.
4. La acción social. Clases de acciones.

LECCIÓN 8.<sup>a</sup>: *La Sociedad anónima (continuación)*

1. La Junta general. Competencia y clases de juntas. Convocatoria. Celebración. Impugnación de acuerdos.
2. Organos de administración de la sociedad.
3. Derechos y obligaciones de los socios.
4. El Balance de la sociedad anónima.
5. Las obligaciones.

LECCIÓN 9.<sup>a</sup>: *La Sociedad anónima (continuación)*

1. Disolución de la sociedad.
2. Las operaciones de liquidación.
3. División del haber social.
4. Fusión de sociedades.

LECCIÓN 10: *La sociedad de responsabilidad limitada*

1. Concepto y naturaleza.
2. Fundación de la sociedad.
3. Patrimonio y capital social. Aumento y reducción del capital social.
4. Las participaciones sociales.

LECCIÓN 11: *La sociedad de responsabilidad limitada*

1. La Junta general. Competencia y clases de juntas. Convocatoria y celebración de las juntas. Impugnación de acuerdos.
2. Organos de administración de la sociedad.
3. Derechos y obligaciones de los socios.
4. La contabilidad social.
5. Disolución de la sociedad.
6. Las operaciones de liquidación.
7. División del haber social.

LECCIÓN 12: *Teoría general de los títulos-valores*

1. Terminología. Concepto y notas características de los títulos-valores.
2. Clasificación de los títulos-valores.

3. Los títulos nominativos, a la orden y al portador.
4. Los títulos de tradición.

LECCIÓN 13: *La letra de cambio*

1. La letra de cambio y el contrato causal. Letras de favor.
2. Los suscriptores de la letra. El librador y la provisión de fondos. La aceptación de la letra y sus efectos. El aval: formas y efectos.
3. La forma de la letra de cambio: Requisitos formales.
4. El endoso: Concepto y clases. Forma y efectos del endoso.

LECCIÓN 14: *La letra de cambio (conclusión)*

1. El pago de la letra: Presentación al pago. Circunstancias, requisitos y efectos del pago.
2. El protesto: Concepto, clases requisitos y efectos del protesto.
3. Las acciones legales cambiarias. El derecho de regreso.
4. Prescripción y decadencia de la acción cambiaria.

LECCIÓN 15: *El cheque*

1. Concepto y naturaleza. La forma del cheque: requisitos formales.
2. Los suscriptores y participantes en el cheque. El cheque sin fondos.
3. El pago del cheque. Requisitos, modalidades y efectos del pago.
4. El cheque no atendido. El protesto.
5. Las acciones del tenedor del cheque.

LECCIÓN 16: *Los contratos mercantiles*

1. Concepto y características de las obligaciones mercantiles.
2. Teoría general de los contratos mercantiles.
3. El contrato de cuentas en participación.
4. El contrato de compraventa. Derechos y obligaciones de los contratantes.

LECCIÓN 17: *Los contratos mercantiles (continuación)*

1. El contrato de cuenta corriente.
2. Los contratos bancarios.
3. Los contratos bursátiles.
4. El contrato de comisión mercantil.
5. Contrato de mediación.

LECCIÓN 18: *Los contratos mercantiles*

1. El contrato de transporte. La carta de porte.
2. Las Juntas de Detasas.
3. El contrato de depósito mercantil.
4. El contrato de préstamo mercantil.
5. Contrato de fianza mercantil.
6. Contrato de seguro mercantil.

LECCIÓN 19: *La quiebra*

1. Los supuestos legales de la quiebra. Declaración judicial.
2. Efectos de la declaración de quiebra.
3. Los órganos de la quiebra. La junta de acreedores.
4. Operaciones preparatorias y operaciones de liquidación de activo y pasivo. El convenio de acreedores.
5. Quiebra de las sociedades mercantiles.

LECCIÓN 20: *La suspensión de pagos*

1. La declaración judicial.
2. Efectos de la declaración de suspensión de pagos.
3. Los órganos de la suspensión de pagos. La junta de acreedores.
4. El convenio de acreedores. La oposición a la aprobación del convenio.
5. Suspensión de pagos de las sociedades mercantiles.

1. El concepto legal de naviero. La responsabilidad del naviero y del propietario del buque.
2. Agentes y auxiliares del comerciante marítimo.
3. Contratos de construcción y compraventa de buques.
4. Las ventas marítimas.
5. El contrato de fletamento.
6. Otros contratos marítimos.

*Derecho Fiscal*

1. Concepto del Derecho Financiero. Derecho Financiero y Ciencia de la Hacienda.

2. Fuentes del Derecho Financiero.
3. El Derecho Financiero y sus relaciones en otras disciplinas jurídicas.

1. Concepto del sistema tributario. La relación jurídica tributaria.  
2. Los principios tributarios.  
3. El sector público: ingresos y gastos. El presupuesto y el sistema tributario.

4. La Ley General Tributaria de 28 de diciembre de 1963.
5. La reforma tributaria de 11 de junio de 1964.

1. La licencia fiscal.
3. Exacción por cuota de beneficios.
4. Gravamen e impuestos especiales.

1. Concepto y ámbito territorial. Hecho imponible. Sujeto pasivo. Exenciones.

2. Base impositiva: base imponible y base liquidable.
3. Tipo de gravamen. Bonificaciones y deducciones de la cuota
4. Devengo del impuesto y período impositivo.

1. Impuesto sobre la renta de las personas físicas.
2. Impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal.
3. Impuesto sobre las sucesiones.
4. Impuesto sobre la contribución territorial rústica y urbana.

1. Hecho imponible. Sujeto pasivo.  
2. Ambito y devengo del impuesto.  
3. Base impositiva. Sistemas para su determinación.  
4. Tipos de gravamen. Reducciones y bonificaciones de la cuota. Liquidación y pago del impuesto.  
5. Arbitrio provincial. Contenido.

2. Hecho imponible. Sujeto pasivo.  
Base impositiva: a) Base imponible.
3. Tipos de gravamen.  
Exacción, gestión, devengo y prescripción del impuesto.
4. Impuesto sobre el aumento de valor de fincas rústicas y urbanas.
5. Impuesto sobre los actos jurídicos documentados.

1. Impuesto sobre el lujo.  
Hecho imponible. Sujeto pasivo.
2. Base imponible y base liquidable.  
Tipos de gravamen.
3. Impuestos especiales:  
Impuesto sobre la fabricación de determinados productos.

- Impuesto sobre el consumo de petróleo y sus derivados.
- 4. Otros impuestos.
  - 1. Impuestos que gravan la importación definitiva de mercancías: Derechos arancelarios.
  - 2. Impuestos sobre el lujo por importación de mercancía extranjera.
  - 3. Otros tributos e impuestos.
  - 4. Regímenes especiales de importación.
  - 5. Derechos y gravámenes a la exportación de mercancías. Desgravación fiscal a la exportación.
- Otros tributos de la Administración Pública.
  - 1. Las tasas fiscales.
  - 2. Los tributos parafiscales.
  - 3. Exacciones municipales.
  - 4. Exacciones provinciales.

### *Derecho del Trabajo y Seguridad Social*

#### *LECCIÓN 1.ª: El Derecho del Trabajo*

- 1. Concepto y naturaleza del Derecho del Trabajo: determinación de su contenido y fines.
- 2. La relación jurídica de trabajo.
- 3. Principios orientadores del Derecho del Trabajo.
- 4. Fuentes del Derecho del Trabajo.
- 5. Las Reglamentaciones de Trabajo.
- 6. El Reglamento de régimen interior.

#### *LECCIÓN 2.ª: El contrato de trabajo*

- 1. Concepto y naturaleza jurídica del contrato de trabajo. Clases de contratos individuales de trabajo.
- 2. Las partes del contrato de trabajo: a) El acreedor de trabajo. Clases de empresas. El trabajador u operario. Concepto y clases de trabajadores.
- 3. Capacidad de las partes contratantes. Restricciones y limitaciones.

#### *LECCIÓN 3.ª: Nacimiento y vida del contrato de trabajo*

- 1. La perfección del contrato de trabajo.
- 2. La forma del contrato de trabajo. La cartilla profesional.
- 3. El contrato de aprendizaje. El período de prueba.
- 4. La situación del trabajador en la Empresa. Clasificación profesional. Plantilla y censos laborales. Ascensos.

#### *LECCIÓN 4.ª: Contenido del contrato de trabajo*

- 1. Los derechos del empresario. Poder de dirección. Potestad disciplinaria. Faltas y sanciones.
- 2. Los deberes del empresario.
- 3. Los derechos del trabajador. La jornada cierta y máxima. Descansos y vacaciones.
- 4. Los deberes del trabajador.

#### *LECCIÓN 5.ª: Contenido del contrato de trabajo (conclusión): El salario*

- 1. Conceptos de salario. Garantías del salario. El salario mínimo y su normativa legal.
- 2. Clases de salarios. El destajo. Las horas extraordinarias.
- 3. Prestaciones complementarias del salario.
- 4. Sucédáneos del salario: La participación en beneficios y el accionario obrero.

LECCIÓN 6.<sup>a</sup>: *Modificación y extinción del contrato de trabajo*

1. Sustitución de las partes del contrato de trabajo.
2. Modificaciones del contenido y forma del contrato. Supuestos planteados.
3. Suspensión de la relación laboral.
4. Causas de extinción de la relación laboral.
5. Extinción del contrato por mutuo disenso.
6. Cese voluntario del negocio.

LECCIÓN 7.<sup>a</sup>: *Extinción del contrato de trabajo (conclusión): El despido*

1. Concepto y naturaleza jurídica del despido. Sistemas de despido.
2. La problemática del despido. Despidos nulos.
3. La efectividad o ejercicio procesal del despido: el procedimiento laboral.
4. Despidos especiales y su regulación jurídica.

LECCIÓN 8.<sup>a</sup>: *Contratos especiales de trabajo*

1. El trabajo de las mujeres y de los menores.
2. Contratos de grupo o equipo.
3. Los contratos de trabajo impropios.

LECCIÓN 9.<sup>a</sup>: *Los convenios colectivos*

1. Concepto y naturaleza de las relaciones colectivas de trabajo.
2. El convenio colectivo de trabajo en el Derecho español. Clases de convenios colectivos.
3. Contenido normativo del convenio colectivo de trabajo.

LECCIÓN 10: *La sindicación profesional*

1. Asociaciones profesionales y sindicatos.
2. Clases de sindicatos. Libertad de sindicación positiva y negativa.
3. El régimen sindical español.
4. La intervención de los trabajadores en la gestión de las empresas.

## LECCIÓN 11

1. La Seguridad Social: Sistema general. Generalidades acerca de la normativa jurídica del sistema.
2. Composición del sistema: el régimen general y los regímenes especiales. Sistemas especiales. Conceptos básicos sobre el particular.
3. Algunos presupuestos generales del sistema: a) Afiliación, cotización y recaudación. b) Acción protectora. Servicios sociales. Asistencia social. c) Gestión de la Seguridad Social.

## LECCIÓN 12

1. El régimen general de la Seguridad Social: campo de aplicación.
2. Inscripción de Empresas y afiliación de trabajadores. Cotización.
3. La acción protectora. Manifestaciones: a) Asistencia sanitaria. b) Recuperación. c) Prestaciones económicas. d) Servicios y asistencia social.
4. Contingencias protegibles y régimen general de las prestaciones: cuantía y caracteres. Conceptos fundamentales sobre el particular.
5. Prestaciones por muerte y supervivencia. Sistema de incapacidades.
6. Pensión por jubilación. Prestaciones por desempleo. Protección a la familia.

## LECCIÓN 13

1. Mejoras voluntarias de la acción protectora del régimen general. Mejora directa de prestaciones. Mejoras por establecimiento de tipos de cotización adicionales.
2. Disposiciones sobre seguridad e higiene en el trabajo en el régimen ge-

neral. Servicios de seguridad e higiene en el trabajo. Normas específicas para enfermedades profesionales.

3. Faltas y sanciones en el régimen general. Normas generales.

4. Gestión de la Seguridad Social: Entidades gestoras: enumeración y competencias.

5. Colaboración en la gestión. Sistema financiero. Generalidades sobre el particular.

## PROGRAMA DE INGLES

(Segundo curso)

### A.

1. La fonética inglesa.—Consonantes y vocales conflictivas.—Consonantes sordas y sonoras.—Principales vocales.

2. Símbolos fonéticos.—Producción de los sonidos típicos del inglés.

3. Los pronombres ingleses.

4. El presente: «habitual» y «continuo».

5. El pasado: «habitual» y «continuo».

6. El futuro y el condicional.—Empleo y matices de los mismos. La forma.—«Going to».

7. El pretérito perfecto.

8. El pretérito pluscuamperfecto.

9. El estilo «directo» e «indirecto» del inglés.

10. Las oraciones de «If» condicional.

11. El verbo «to have».—Matices del mismo.

12. Must, have to y need.

13. Can y to be able to.

14. El gerundio y el infinitivo.—Relación entre ambos.

15. La voz pasiva.

16. Verbos seguidos por preposición: to, at, for y with.

17. Estudio exhaustivo de los verbos auxiliares.

18. El adjetivo.—La comparación de los adjetivos.—Much, many y a lot of.

19. El imperativo.

20. Los pronombres relativos.

21. Visión general de toda la conjugación inglesa.

22. La oración interrogativa.—Clases y peculiaridades.—Question-words, Question-tags.

23. La importancia de los verbos irregulares.

### B. ACTIVIDADES

1. *Lectura*.—El alumno podrá leer y entender materias de grado intermedio; leer periódicos y revistas con un mínimo de 70 per 100 de comprensión.

2. *Comprensión y expresión oral*.—El alumno podrá mantener conversaciones más elevadas tratando de temas de actualidad, hablar y entender por teléfono, hacer discursos e informes sobre materias técnicas.

3. *Traducción*.—Hacer traducciones de temas más complejos empleando las estructuras más frecuentes en la lengua inglesa y con más énfasis en un vocabulario técnico de acuerdo con la especialidad elegida por el alumno.

4. *Redacción*.—El alumno podrá escribir sobre temas generales, tanto como especiales, con un mínimo de faltas, empleando un vocabulario de aproximadamente tres mil palabras.

COLEGIO UNIVERSITARIO SAN PABLO (CEU)

MADRID

FORMACIÓN PROFESIONAL DE 2.º GRADO

RÉGIMEN GENERAL

RAMA: *Delineación*

ESPECIALIDAD: *Delineante de Edificios y Urbanismo*

PLAN DE ESTUDIOS

Asignatura	Horas por semana
<i>Primer curso</i>	
Teoría del Dibujo .....	6
Tecnología .....	6
Prácticas Profesionales .....	8
Seguridad e Higiene en el Trabajo .....	2
Inglés .....	5
Formación Política .....	1
Educación Física .....	1
Formación Religiosa .....	1
	30
<i>Segundo curso</i>	
Teoría del Dibujo .....	6
Tecnología .....	6
Prácticas Profesionales .....	8
Organización de Empresas .....	2
Inglés .....	5
Formación Política .....	1
Educación Física .....	1
Formación Religiosa .....	1
	30

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Delineante de Edificios y Urbanismo, de la rama Delineación, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975 para el Régimen General de Formación Profesional de segundo grado.

DELINEANTES DE EDIFICIOS Y URBANISMO

PRIMER CURSO

TEORÍA DEL DIBUJO

1. *Repaso de los problemas geométricos más elementales:*  
 Definición gráfica de elementos geométricos.  
 Construcción gráfica de figuras planas: Elementales, polígonos, etc.  
 Divisiones, tangencias, rectificaciones.  
 Trazado gráfico de cónicas: Elipse, parábola, hipérbola, espiral, etc.  
 Igualdad, simetría, semejanza entre figuras planas.
2. *Estudio particular de la homología y afinidad.*
3. *Nociones elementales sobre diseño gráfico:*  
 Análisis gráfico de símbolos empleados en la construcción.  
 Códigos gráficos.  
 El color como factor simbólico en el diseño de un plano.  
 Teoría del color.

4. *Escalas.*
5. *Nociones sobre sistemas de representación:*
  - Formas de proyección.
  - Enumeración de sistemas.
  - Sistema diédrico.
  - Fundamentos.
  - Representación de los elementos geométricos. Posiciones particulares.
  - Signos de representación según su posición relativa.
  - Representación de figuras planas.
  - Distancias. Abatimientos. Giros.
  - Representación de sólidos geométricos.
  - Secciones planas.
  - Intersección de sólidos.
  - Sombras.
6. *Normalización:*
  - Formatos.
  - Rotulación libre y normalizada.
  - Normas sobre acotación.
  - Definiciones lingüísticas y gráficas de los términos más comunes empleados en la construcción.
  - Estudio de símbolos empleados en edificación.
  - Tolerancias y dimensiones consignadas en los planos. Modificaciones.
  - Normalizaciones constructivas (perfiles metálicos, roblones, soldaduras, ladrillos, viguetas, bovedillas, puertas, ventanas, escaleras, dependencias, etc.).
  - Dimensiones de las mismas.
7. *Sistema de planos acotados:*
  - Fundamentos.
  - Representación de los elementos geométricos. Posiciones particulares.
  - Signos de representación según su posición relativa.
  - Distancias.
  - Abatimientos.
  - Aplicación del sistema de planos acotados a la resolución de problemas arquitectónicos.
  - Teoría de sombras.
8. *Formas arquitectónicas:*
  - Una aproximación al análisis de la arquitectura como lenguaje.
  - Volúmenes y espacios arquitectónicos.
  - Espacio interno y espacio externo. Relación entre ambos.
  - Visión histórica de la evolución de estos conceptos.

## DELINEANTES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### PRIMER CURSO

#### TECNOLOGÍA

#### *Estática gráfica*

1. Definición: conceptos fundamentales.
2. Composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.
3. Fuerzas con diferentes puntos de aplicación.
4. Nociones sobre resistencia.
5. Flexión.
6. Cálculos gráficos sencillos.

7. Terrenos.
8. Materiales pétreos.
9. Materiales cerámicos.
10. Arcilla, cal, cemento, yeso.
11. Morteros y hormigones.
12. Maderas.
13. Materiales metálicos.
14. Vidrio y plástico.
15. Impermeabilizantes y materiales bituminosos.
16. Aislantes.
17. Pinturas.
18. Electricidad.

*Topografía*

19. Dibujo topográfico.
20. Planimetría y altimetría.
21. Fotogrametría.
22. Métodos.

**DELINEANTES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**PRIMER CURSO**

**PRÁCTICAS PROFESIONALES**

**TEMA 1. Ejercicios de trazado geométrico:**

**1.1 Construcciones fundamentales:**

- 1.1.1 Mediatriz.
- 1.1.2 Bisectriz.
- 1.1.3 Construcciones de ángulos.
- 1.1.4 División de un segmento en partes iguales.
- 1.1.5 Trazado de paralelas y perpendiculares.
- 1.1.6 Construcción de triángulos.
- 1.1.7 Construcción de polígonos.

**1.2 Comparación de formas:**

- 1.2.1 Igualdad y simetría.
- 1.2.2 Semejanza.
- 1.2.3 Tangencias.

**1.3 Trazados de formas:**

- 1.3.1 Ovalos.
- 1.3.2 Enlaces.
- 1.3.3 Trazado de elipses, hipérbolas y parábolas.

**TEMA 2. Normalización:**

- 2.1 Formatos, rotulación, acotación, normalizaciones constructivas. (Notiones generales.)
- 2.2 Representación de símbolos edificatorios y agrupamiento de los mismos en conjuntos coherentes.
  - 2.2.1 Representación a través de la Historia.
  - 2.2.2 Representación actual: Búsqueda de nuevas representaciones.
- 2.3 Representaciones de elementos normalizados.
- 2.4 Representaciones de elementos no normalizados.
- 2.5 Normas tecnológicas.

- 3.1 Sistema diédrico representación de edificios:
  - 3.1.1 Construcción de figuras geométricas y sus combinaciones.
  - 3.1.2 Construcción de edificios simplificados a volúmenes geométricos. Unidos o combinación de varios. Obtención de sus proyecciones.
  - 3.1.3 Secciones de edificios, escaleras, ventanas, etc.
  - 3.1.4 Sombras.
    - 3.1.4.1 De punto y recta.
    - 3.1.4.2 De líneas y superficies planas.
    - 3.1.4.3 De cuerpos sólidos.
    - 3.1.4.4 De edificios.
4. Planos acotados: Su aplicación a planos topográficos a cubiertas y a urbanismo.
5. Elaboración de planos de edificios sencillos.
  - 5.1 Croquización y dimensionado.
  - 5.2 Instalaciones, estructuras, detalles constructivos (sencillos).
6. Práctica del color.
  - 6.1 Nociones generales sobre el color.
  - 6.2 Acuarela y aguada.
  - 6.3 Gouache.
  - 6.4 Tramas: su utilización.
7. Copias de planos.
  - 7.1 Calcos sobre papel transparente.
  - 7.2 Calcos sobre tela transparente.
  - 7.3 Copias sobre papeles opacos.
  - 7.4 Copias heliográficas.
8. Nociones sobre Ordenanzas Municipales.

## DELINEANTES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### PRIMER CURSO

#### SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1. La salud y la integridad física del trabajador.
2. Normativa legal. Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.
3. Higiene industrial.
4. Condiciones de los motores, máquinas y elementos de trabajo.
5. Trabajos peligrosos. Instalaciones o actividades incómodas, insalubres y peligrosas.
6. Envasado. Transporte y manipulación de productos.
7. Prevención y extinción de incendios.
8. Peligros de electricidad y de las radiaciones.
9. Protección personal, útiles y elementos.
10. Estudio higiénico de la Industria, Servicios Higiénicos.
11. Ley de Seguridad Social.
12. Accidentes del Trabajo. Normas legales.
13. El absentismo en el trabajo.
14. Medicina del Trabajo. Enfermedades profesionales.
15. Intoxicaciones profesionales.
16. Fatiga industrial y accidentes de trabajo.
17. La alimentación del hombre que trabaja.
18. El trabajo de la mujer.
19. El trabajo y la edad.

20. Patología del trabajo en el campo. La higiene en el medio rural.
21. Alcoholismo y trabajo.
22. Organización de la Asistencia y la Seguridad en la Empresa.
23. Educación Sanitaria.
24. La contaminación atmosférica y del ambiente en el medio laboral.
25. Alergias profesionales. Prevención.
26. La polución industrial. Los residuos industriales.
27. Organización de los Servicios Médicos de Empresa.
28. Principios de economía.

## PROGRAMA DE INGLES

### PRIMER CURSO

1. Introducción a la Fonética inglesa.
2. La «persona» (1.º, 2.º, 3.º) en los pronombres personales, adjetivos y pronombres posesivos (I-M-MY-MINE, etc.).
3. El presente: «habitual» y «continuo».
4. El pasado: «habitual» y «continuo».
5. La negación e interrogación de los presentes y pasados.
6. El nombre: accidentales. Plurales irregulares más frecuentes.
7. El artículo: determinado e indeterminado. Omisión y usos especiales del mismo.
8. El adjetivo: clases.
9. Grados de comparación del adjetivo. Irregularidades de uso frecuente.
10. El Genitivo Sajón.
11. El adverbio: clases. Colocación de los adverbios en inglés.
12. Grados de comparación del adverbio. Irregularidades de uso frecuente.
13. Pronombres reflexivos, interrogantes y demostrativos.
14. Pronombres relativos. Peculiaridades en su empleo.
15. La conjugación inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos imperfectos.
16. La conjugación inglesa. Voz activa a través de las formas «habitual» y «continua» en los tiempos perfectos.
17. Presentación y estudio de los verbos irregulares esenciales, presentados en «bloques» de dificultad fonética.
18. La voz pasiva. Mecanismo, construcción y usos diferentes respecto del idioma español.
19. El estilo «directo» e «indirecto».
20. La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-Words. Question-Tags.
21. La preposición, en el espacio y en el tiempo.
22. Must y Have to.
23. Can y May.
24. Should y Ought to.
25. Verbos seguidos por preposición: of, from, in y on.
26. Visión general de los verbos auxiliares ingleses.

### ACTIVIDADES

1. *Lectura*.—El alumno podrá leer y comprender materias elementales y textos narrativos.
2. *Comprensión y expresión oral*.—El alumno podrá manejar un vocabulario de aproximadamente 1.200 palabras con las cuales se puede identificar personas y cosas; pedir y dar información sobre localización de personas y cosas y lugares; comprar en tiendas; dar y pedir información sobre el trabajo, la casa y la vida corriente; hacer comparaciones; expresar gustos y disgustos; dar y seguir instrucciones.
3. *Traducción*.—Podrá traducir correctamente párrafos sencillos en el

presente, pasado y futuro. También hará unas traducciones sobre temas para el desarrollo personal y profesional.

4. *Redacción.*—Podrá escribir composiciones y cartas con temas limitados siempre dentro de las estructuras aprendidas y empleando los modismos más frecuentes del inglés.

## DELINEANTES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### SEGUNDO CURSO

#### TEORÍA DEL DIBUJO

##### 1. *Sistema axonométrico:*

Fundamentos. Teorema de Schloemilch. Graduación y construcción de ejes. Sistemas de axonometría. Representación de elementos geométricos. Paralelismo. Representación de figuras planas. Abatimientos. Representación de sólidos. Sombras.

##### 2. *Planos de edificios:*

Organización y distribución de los espacios arquitectónicos. Situación urbanística. Plantas y su distribución. Fachadas y secciones. Instalaciones complementarias. Determinación de materiales: tratamientos de los mismos. Sistemas constructivos. Visión histórica de la evolución de estos conceptos.

##### 3. *Sistema cónico:*

Fundamentos. Representación de elementos geométricos. Posiciones particulares. Intersecciones. Perpendicularidad y abatimientos. Representación de figuras planas. Representación de sólidos. Sombras. Reflejos. Restituciones.

##### 4. *Proyectos:*

Documentos. Idea sobre el funcionamiento de la oficina técnica.

##### 5. *Nomografía:*

Gráficas. Sistemas diversos de gráficas. Aplicaciones.

##### 6. *Formas arquitectónicas:*

Visión histórica general de los estilos arquitectónicos. Análisis de la representación gráfica de los mismos, y su evolución. Estudio y análisis de obras modernas y contemporáneas.

## DELINEANTES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### SEGUNDO CURSO

#### TECNOLOGÍA

- Tema 1. Tipología de la edificación. Tipos básicos históricos.
- Tema 2. El proyecto.
- Tema 3. Tira de cuerdas.
- Tema 4. El proceso constructivo. Movimiento de tierras.
- Tema 5. Empujes de los terrenos.
- Tema 6. Cimentaciones.
- Tema 7. Estructuras.
- Tema 8. Hormigón armado.
- Tema 9. Estructuras de acero.
- Tema 10. Estructuras mixtas. Justificación y utilización.
- Tema 11. Pretensado y postensado. Justificación y utilización.

- Tema 12. Estructuras ligeras.
- Tema 13. Estructuras prefabricadas: sistemas.
- Tema 14. Cerramientos.
- Tema 15. Instalaciones.
- Tema 16. Instalaciones de calefacción. Manejo de las NTE.
- Tema 17. Electricidad. (Normativa.)
- Tema 18. Acondicionamiento de aire. Tipología.
- Tema 19. Revestimiento de paramentos interiores y exteriores.
- Tema 20. Carpintería.
- Tema 21. Ascensores, montacargas y escaleras mecánicas.
- Tema 22. Escaleras: tipología, compensación, tablas.
- Tema 23. Viales e instalaciones urbanas.
- Tema 24. Tipología viaria.
- Tema 25. Intersecciones de vías.
- Tema 26. Generalidades sobre instalaciones urbanas.
- Tema 27. Abastecimiento de agua.
- Tema 28. Alcantarillado.
- Tema 29. Instalaciones eléctricas urbanas.
- Tema 30. Alumbrado de vías.
- Tema 31. Galerías de servicio.
- Tema 32. Tecnología de la reproducción gráfica.
- Tema 33. Industrias gráficas.

## DELINEANTES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### SEGUNDO CURSO

#### PRÁCTICAS PROFESIONALES

1. *Sistema axonométrico y caballera. Su aplicación:*
  - 1.1 Representación de figuras.
  - 1.2 Paso del diédrico al axonométrico.
  - 1.3 Representación de escaleras, detalles arquitectónicos, muebles, edificios sencillos, etc.
  - 1.4 Perspectiva del cubo, cilindro.
  - 1.5 Sombras.
  - 1.6 Aplicaciones de la perspectiva caballera. Perspectiva de figuras de tres dimensiones.
2. *Formas arquitectónicas. Adecuación al programa de necesidades:*
  - 2.1 Elaboración de organigramas de estudio de espacios interiores y exteriores y sus relaciones entre sí.
  - 2.2 Bocetos y esquemas de las premisas edificatorias que nos imponen los estudios anteriores.
  - 2.3 Agrupaciones de volúmenes (espacios) sencillos en axonometría, formando un conjunto constructivo adecuado a lo anterior.
  - 2.4 Determinación de los aspectos constructivos de las superficies que delimitan dichos volúmenes.
  - 2.5 Análisis de edificios proponiendo mejoras en su distribución. Croquis.
3. *Sistema cónico. Su aplicación:*
  - 3.1 Representación de escaleras, espacios interiores, edificios sencillos y secciones fugadas.
  - 3.2 Determinación de las sombras de los trazados perspectivos.
4. *Planos de edificios:*
  - 4.1 Planos de situación con todos sus elementos (altimétricos, planimétricos).

- 4.2 Realización de plantas de distribución acotadas y amuebladas a partir de programas de necesidades. Plantas de cimientos forjados y cubiertas.
- 4.3 Fachadas y secciones.
- 4.4 Planos de instalaciones: luz, fuerza, agua caliente y fría, de desagües, electricidad, gas, calefacción, aire acondicionado, ascensores... (con ampliación de axonometrías).
- 5. *Planos de urbanismo:*
  - 5.1 Calles, plazas, carreteras...
  - 5.2 Parques y jardines.
  - 5.3 Conducciones de agua, gas, electricidad, alcantarillado.
- 6. *Nomografía:*
  - 6.1 Construcción de diagramas de líneas, barras, vectores, superficies y sectoriales aplicados a la construcción.
- 7. *Prácticas del color:*
  - 7.1 Su aplicación a la perspectiva.
  - 7.2 Ejercicios de color aplicados a la arquitectura.
    - 7.2.1 Plástica del color.
    - 7.2.2 El color como imperativo del proyecto.
- 8. *Ordenanzas. Conocimientos y prácticas.*
- 9. *Mediciones y Presupuestos:*
  - 9.1 Ejercicios de croquización.
  - 9.2 Ejercicios de medición.

## DELINEANTES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### SEGUNDO CURSO

#### ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Tema I.	La empresa como realidad.
Tema II.	La inversión de la empresa.
Tema III.	La dimensión de la empresa.
Tema IV.	La empresa y el mercado.
Tema V.	Política comercial de la empresa.
Tema VI y VII.	La empresa y el espacio.
Tema IX.	Organización industrial: Estudio de los procesos productivos.
Tema X y XI.	La productividad.
Tema XII y XIII.	La empresa y el factor humano.
Tema XIV.	Los costes en la empresa.
Tema XV.	Organización comercial: El problema del almacén.
Tema XVI.	La publicidad.
Tema XVII.	Actividad y Organización Administrativa.
Tema XVIII.	El beneficio de la empresa.

#### PROGRAMA DE INGLES

##### SEGUNDO CURSO

- A.
  - 1. La fonética inglesa. Consonantes y vocales conflictivas. Consonantes sordas y sonoras. Principales vocales.
  - 2. Símbolos fonéticos. Producción de los sonidos típicos del inglés.

3. Los pronombres ingleses.
4. El presente: «Habitual» y «continuo».
5. El pasado: «Habitual» y «continuo».
6. El futuro y el condicional. Empleo y matices de los mismos. La forma «Going to».
7. El pretérito perfecto.
8. El pretérito pluscuamperfecto.
9. El estilo «directo» e «indirecto» del inglés.
10. Las oraciones de —If— condicional.
11. El verbo —to have—. Matices del mismo.
12. Must, have to y need.
13. Can y to be able to.
14. El gerundio y el infinitivo. Relación entre ambos.
15. La voz pasiva.
16. Verbos seguidos por preposición: to, at, for y with.
17. Estudio exhaustivo de los verbos auxiliares.
18. El adjetivo. La comparación de los adjetivos. Much, many y a lot of.
19. El imperativo.
20. Los pronombres relativos.
21. Visión general de toda la conjugación inglesa.
22. La oración interrogativa. Clases y peculiaridades. Question-words, Question-tags.
23. La importancia de los verbos irregulares.

#### B. ACTIVIDADES

1. *Lectura*.—El alumno podrá leer y entender materias de grado intermedio; leer periódicos y revistas con un mínimo de 70 por 100 de comprensión.
2. *Comprensión y expresión oral*.—El alumno podrá mantener conversaciones más elevadas tratando de temas de actualidad, hablar y entender por teléfono; hacer discursos e informes sobre materias técnicas.
3. *Traducción*.—Hacer traducciones de temas más complejos empleando las estructuras más frecuentes en la lengua inglesa y con más énfasis en un vocabulario técnico de acuerdo con la especialidad elegida por el alumno.
4. *Redacción*.—El alumno podrá escribir sobre temas generales tanto como especiales con un mínimo de faltas, empleando un vocabulario de aproximadamente tres mil palabras.

### MARY WARD COLLEGE. MADRID

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen general. Rama: Administrativa y Comercial. Especialidades: Secretariado bilingüe de Dirección. Relaciones Públicas. Azafatas de Congresos y Exposiciones*

#### Rama Administrativa y Comercial

##### I. TÉCNICO ESPECIALISTA EN SECRETARIADO BILINGÜE DE DIRECCIÓN

	Horas
<i>Primer curso</i>	
Estenotipia .....	4
Taquigrafía .....	5
Mecanografía .....	5
Cálculo comercial .....	2
Organización de Empresas .....	1
Fundamentos de Economía y Derecho .....	1
Psicología general .....	1
Historia de la Cultura .....	1
Moral .....	1

	Horas
Inglés I .....	4
Francés I .....	3
Educación Físico-deportiva .....	1
Educación Cívico-social .....	1

30

*Segundo curso*

Estenotipia .....	4
Taquigrafía española .....	4
Taquigrafía inglesa .....	4
Mecanografía española .....	2
Mecanografía inglesa .....	3
Contabilidad .....	1
Marketing e Informática .....	1
Teoría de la Comunicación y de la Información .....	1
Mecanización y Archivo .....	1
Deontología y Ética profesional .....	1
Inglés II .....	3
Francés II .....	3
Educación Físico-deportiva .....	1
Educación Cívico-social .....	1

30

*Perfil profesional*

Se aspira, en primer término, a que el alumnado titulado posea unos conocimientos teóricos suficientes, pues éstos son, indudablemente, base de una práctica eficaz y debidamente tecnificada.

Es por todo ello, por lo que independientemente de esas enseñanzas teóricas básicas, que son absolutamente imprescindibles, se proceda a dar una instrucción de carácter muy intensivo en los aspectos prácticos que configuren a un alumno debidamente tecnificado:

a) Dominio absoluto de los medios de comunicación escritos (mecanografía, taquigrafía y estenotipia, tanto en español como en inglés).

b) Conocimiento, a un alto nivel, de los citados idiomas inglés y español, así como del francés, de modo y manera que puedan trabajar en estos tres idiomas sin dificultad.

c) Dominio suficiente de las técnicas empresariales, del léxico empresarial y del oficial.

El alumnado debe ser altamente cualificado en este Secretariado especial que ha venido a llenar una evidente necesidad en la vida española.

Se debe saber interpretar las órdenes recibidas con absoluta soltura y no limitarse a tomar un dictado o a atender un teléfono.

Deben convertirse en unos inmediatos y eficaces colaboradores de la Dirección de la Empresa y ésto se logra con una seria y eficaz preparación.

## PRIMER CURSO

*Estenotipia*

- Reglas del método.
- Abreviaturas.
- Numeración.
- Puntuación.
- Alfabeto.
- Deletreo.

- Dictado diario.
- Lectura diaria.
- Entrenamiento diario.
- Adquirir una velocidad mínima de 70 palabras por minuto.

#### *Taquigrafía*

- Teoría del método.
- Aplicaciones prácticas.
- Constante progresión en la velocidad.
- Adquirir una velocidad mínima de 80 palabras por minuto.

#### *Mecanografía*

- Explicación mecánica de la máquina de escribir.
- Colocación del papel y de los dedos.
- Ejercicios primarios con teclas tapadas.
- Copia de prensa normal, con especial atención al marginado.
- Copias de cartas comerciales sencillas, así como de telegramas.
- Rectificación de cartas, encabezamientos, despedidas, etc.
- Ejercicios de velocidad cronometrada.
- Ejercicios con números.
- Copias de manuscritos.
- Tabulaciones.
- Uso de los signos.
- Poseer una velocidad mínima de 250 pulsaciones por minuto.

#### *Cálculo comercial*

- Tantos por cuanto, equivalentes, correlativos y refundidos.
- Sistemas monetarios y clases de monedas.
- Interés simple. Su cálculo y su uso. Interés anticipado.
- Descuento simple. Descuento comercial. Relaciones entre ambos.
- Cálculo abreviado del interés y del descuento, sus métodos.
- Cuestiones referentes al interés y descuento de varios capitales.
- Descuento bancario. Remesas y giros. Letras de cambio. Cheque, talón y warrant. Efectos al cobro. Facturas de descuento.
- Transferencias, giros y órdenes de pago.
- Cuentas corrientes con interés. Su régimen. Sus métodos.
- Cuenta corriente bancaria. Su sistema.
- Cambios extranjeros. Las divisas. Operaciones generales.
- Métodos indirectos de cobro y pago.
- Nociones del arbitraje. Cambio recíproco. Paridad indirecta.
- El interés compuesto y sus aplicaciones.
- Rentas constantes. Préstamos. Valores mobiliarios. Conversión.
- Operaciones de bolsa. Créditos y cuentas de crédito.

#### *Organización de Empresas*

- La Empresa, unidad de producción. Sus clases y actividades.
- Tipos de mando. La Dirección: principios y funciones.
- Organos de la Empresa.
- El trabajo en comité y el trabajo administrativo en la Empresa. Medida de este último.
- Administración, planificación, organización y motivación.
- Dirección administrativa: Sus niveles.
- Distribución del trabajo. Centralización, descentralización y delegación.
- Estructuras económico-administrativas.
- La remuneración: Su concepto.
- Coordinación del trabajo administrativo. Control. Distribución de medios.
- Diagramas: Flujo.
- El grupo.
- Instalación de oficinas.
- Estudios de tiempos.
- Impresos.

- La Secretaría y sus funciones en la Empresa.
- Auxiliar de la dirección.
- Relaciones empresariales.

#### *Fundamentos de Economía y Derecho*

- La Empresa y el empresario: Sus funciones, sus objetivos y sus expectativas.
- Las empresas económicas y las sociedades jurídicas.
- La inversión en la empresa.
- La financiación de la empresa.
- La actividad productiva de la empresa.
- La actividad comercial de la empresa y sus diferentes aspectos.
- La empresa y el factor humano: Sus relaciones.
- Sistemas de retribución del trabajo.
- El convenio colectivo y el jurado de empresa desde el punto de vista económico.
- Funciones generales de la empresa.
- Los costes en la empresa.
- Los gastos en la empresa.
- El beneficio en la empresa, su determinación y su distribución. Dividendos y reservas.
- Introducción al Derecho Privado.
- Las relaciones jurídicas.
- Los derechos subjetivos, la persona individual y la persona jurídica.
- El objeto del Derecho.
- Hechos, actos y negocios jurídicos.
- Modalidades del negocio jurídico. Casos de ineficacia.
- Los Derechos Reales.
- El Derecho de las obligaciones.
- Examen detallado de las diferentes clases de contratos civiles y mercantiles.
- La responsabilidad extracontractual. Ideas generales.
- El Derecho de familia. Especial referencia a la sucesión hereditaria.
- Derecho Político. Nociones.
- Derecho Administrativo.
- El Procedimiento Administrativo.
- Derecho Laboral.
- Derecho Penal. Nociones.
- Derecho Procesal. Nociones.
- Derecho Internacional, Público y Privado. Nociones.
- Derecho Canónico. Los concordatos.

#### *Psicología general*

- La Psicología: Su ámbito y sus métodos.
- La conducta humana.
- La motivación de la conducta.
- La conducta frustrada.
- La percepción.
- Aprendizaje y memoria.
- Actitudes y opiniones.
- La aptitud.
- La personalidad.
- Los tests.
- La dimensión psico-social humana.
- Historia y evolución de los conceptos psicológicos.

#### *Historia de la Cultura*

- Introducción al Arte. Renacimiento en Europa. Siglos xv y xvi.
- Arquitectura, pintura y escultura en Italia. Escuelas.
- Renacimiento español. Arquitectura, pintura y escultura.
- Barroco. Siglo xvii. Pintura Flamenca, Italiana, Alemana y Holandesa.

- El Barroco español. Sus principales manifestaciones.
- El Neoclásico. Siglos XVIII, XIX y XX, visión general.
- El Romanticismo en Europa.
- El Impresionismo en Francia y España. Las etapas de los ismos.
- Arte Contemporáneo: Pintura, escultura y arquitectura.
- La Pintura Abstracta: Sus principales representantes.

#### *Moral*

- La sociedad tecnológica. Los cambios. Implicaciones humanas y cristianas en el proceso actual. La imagen actual de Dios ante el hombre.
- El hecho religioso. El fenómeno religioso desde la metafísica y desde la incredulidad. El ateísmo.
- Orígenes de la religiosidad. Experiencia religiosa.
- Los elementos de la religión.
- Revelación: Su objeto y naturaleza. Aspecto histórico y sacramental de la palabra de Dios. La revelación progresiva.
- Transmisión de la Divina Revelación. Tradición y Sagrada Escritura. Magisterio de la Iglesia. Relación entre tradición, Sagrada Escritura y Magisterio de la Iglesia.

#### *Inglés I*

- Bases idiomáticas del inglés.
- Especialidades idiomáticas del inglés comercial.
- Vocabulario especializado del inglés comercial.
- Correspondencia del inglés en general.
- Correspondencia inglesa de carácter empresarial.
- Correspondencia inglesa de carácter oficial.

#### *Francés I*

- Bases idiomáticas del francés.
- Especialidades idiomáticas para el francés comercial.
- Vocabulario especializado del francés comercial.
- Correspondencia del francés en general.
- Correspondencia francesa de carácter empresarial.
- Correspondencia francesa de carácter oficial.

#### *Educación Físico-deportiva*

- El desarrollo físico.
- La educación de los movimientos.
- La integración social a través del deporte.
- El desarrollo de la creatividad. Objetivos específicos.
- El dominio corporal con relación al espacio-tiempo.
- Actitudes posturales.
- Desarrollo de aptitudes físico-dinámicas.
- Actividades al aire libre, salvamento y socorrismo.
- Autogobierno y dirección de las actividades deportivas.
- Ejercicios prácticos.

Este cuestionario se desarrolla a través de los dos cursos correspondientes a esta especialidad.

#### *Educación Cívico-social*

- El Estado Español. Su constitución y su desarrollo histórico.
- Principios políticos españoles. Derechos y deberes de los españoles.
- La Jefatura del Estado y el Gobierno.
- La Administración.
- La función legislativa.
- La función judicial.
- La participación política.
- Actividad internacional y organismos internacionales.
- España y los bloques.

- El hombre como ser social y político.
  - La persona y la sociedad.
  - La organización social.
  - La familia.
  - La comunidad local. El Municipio y su organización.
  - Las características socio-económicas de la región.
  - La división administrativa de España.
  - La sociedad nacional. La Patria como destino común.
  - La comunidad internacional. Factores de acercamiento de los pueblos.
  - La cooperación internacional.
- Este cuestionario se desarrolla a través de los dos cursos correspondientes a esta especialidad.

## SEGUNDO CURSO

### *Estenotipia*

- Adquirir una velocidad mínima de 100 palabras por minuto.

### *Taquigrafía española*

- Adquirir una velocidad mínima de 100/120 palabras por minuto.

### *Taquigrafía inglesa*

- Teoría del método.
- Alfabeto. Abreviaturas y frases.
- Reglamentación general.
- Constante progresión en la velocidad.
- Transcripción de dictado normal a taquigrafía.
- Transcripción de textos taquigráficos a textos normales en inglés.
- Adquirir una velocidad mínima de 100 palabras por minuto.

### *Mecanografía española*

- Uso del papel carbón.
- Los cuadros de tabulación.
- Escritos judiciales.
- Escritos notariales.
- Confección de oficios, certificados, memorándums y documentos similares.
- Ensayo sobre «redacción propia».
- Tabulación de cuadros signóticos y horarios.
- Manipulación de cupones.
- Adquirir una velocidad mínima de 350 pulsaciones por minuto.

### *Mecanografía inglesa*

- El mismo programa anterior en idioma inglés.

### *Contabilidad*

- Sistemas de contabilidad.
- Los libros de contabilidad obligatorios.
- Las cuentas. Finalidades, disposición y clases
- Cuentas de tesorería.
- Cuentas de inmovilizado material.
- Cuentas de existencias.
- Cuentas de valores mobiliarios.
- Cuentas de deudores.
- Cuentas de recursos propios.
- Cuentas de recursos permanentes ajenos.
- Cuentas de fondos de amortización.
- Cuentas de acreedores.
- Cuentas de gastos por naturaleza.
- Cuentas de productos por naturaleza.
- La regularización de cuentas.

- La rendición de cuentas.
- La distribución de resultados. Su reflejo contable.
- Los vigentes planes de contabilidad españoles.
- Contabilidad subjetiva.
- Contabilidad objetiva.
- Contabilidad auxiliar.
- Sistemas manuales y mecanizados para la realización de anotaciones y estadísticas contables.
- Prácticas de contabilidad.

#### *Marketing e Informática*

- Perspectiva del Marketing.
- Los mercados industriales y de consumo.
- Planificación del producto.
- Canales de distribución.
- Problemas de fijación de precios.
- Promoción.
- Problemas especiales planteados por el Marketing.
- El Marketing y la Publicidad.
- Introducción a la Informática.
- Aplicaciones de esta disciplina.
- El proceso de datos.
- El microfilm.
- Las máquinas auxiliares.
- Los ordenadores.

#### *Teoría de la Comunicación y de la Información*

- Concepto de información y comunicación. La noticia.
- Medios de comunicación de masas.
- La comunicación oral.
- El lenguaje y el estilo.
- La conversación, la conferencia y la charla.
- Las reuniones y el congreso.
- La comunicación escrita.
- Los medios de comunicación social.
- Los medios de comunicación en la empresa.
- La revista de la empresa.
- La confección y maquetación.
- Los archivos de la comunicación.
- La comunicación y la Secretaría General de la Empresa.
- La comunicación comercial.
- La correspondencia y la carta.
- La oferta, el pedido y la factura.
- La carta de pago.
- Las reclamaciones y las instrucciones.
- La correspondencia y las relaciones públicas.
- Los informes.

#### *Mecanización y Archivo*

- El archivo.
- Sistemas de archivo.
- Contexto de los mismos.
- Clasificación por orden alfabético y alfanumérico.
- El Duplex.
- El archivo activo y el archivo pasivo.
- Técnicas del microfilm.
- Estudio teórico-práctico de los últimos modelos de toda clase de máquinas de oficina.
- Las reproducciones de copias.
- Sus técnicas y prácticas.
- Prácticas de clasificación en la gran, mediana y pequeña empresa.

*Deontología y Etica profesional*

- La profesión y el profesional.
- Orden moral. Acto humano. El derecho y el deber.
- La Ley y los contratos.
- Las virtudes sociales.
- Profesión, compromiso temporal y vida cristiana.
- Moral profesional especial: la moral de la producción.
- Deberes profesionales.
- La justicia en las leyes sociales y fiscales.
- El contrato de trabajo y el salario justo.
- Los precios justos.
- Las huelgas y los «lock out».
- Doble contabilidad.
- Reservas ocultas y usura.

*Inglés II*

- Manipulación de la correspondencia inglesa de tipo legal.
- Manipulación de la correspondencia de comercio exterior.
- Manipulación de la correspondencia de tipo industrial.
- La correspondencia inglesa y la publicidad.
- La correspondencia inglesa y el protocolo.

*Francés II*

- Los mismos puntos que el anterior de Inglés II en idioma francés.

*Educación Físico-deportiva*

- El mismo programa que figura en el primer curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

*Educación Cívico-social*

- El mismo programa que figura en el primer curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

**Rama Administrativa y Comercial**

**II. TÉCNICO ESPECIALISTA EN RELACIONES PÚBLICAS**

	Horas
<i>Primer curso</i>	
Relaciones Públicas I .....	3
Teoría de la Información .....	3
Lenguaje .....	1
Historia de la Cultura .....	1
Economía y Marketing aplicados a las Relaciones Públicas .....	3
Psicología social .....	2
Derecho Mercantil y Laboral .....	1
Prensa .....	3
Moral .....	1
Inglés I .....	5
Francés I .....	5
Educación Físico-deportiva .....	1
Educación Cívico-social .....	1
	30
<i>Segundo curso</i>	
Relaciones Públicas II .....	3
Organización de Empresas .....	2
Estadística .....	2

Investigación Social .....	2
Publicidad .....	3
Radio y TV. ....	2
Opinión pública .....	3
Deontología .....	1
Inglés II .....	5
Francés II .....	5
Educación Físico-deportiva .....	1
Educación Cívico-social .....	1
	<hr/>
	30

### Perfil profesional

Las Relaciones Públicas son usadas actualmente en todos los países. Su desarrollo internacional indica la ya universal necesidad que a su crecimiento responde; son, en realidad, una necesidad del tiempo en que vivimos, han sido creadas por las fuerzas que han acrecentado el ritmo del mundo contemporáneo, fundiendo a la humanidad en tantos grupos diversos como objetivos tiene cada agrupamiento, y de ahí surge la necesidad del conocimiento exacto de la imagen de todo grupo.

Dadas estas circunstancias, debemos contemplar la indudable expansión que hoy tiene la Empresa española, y por lo tanto todo lo que afecte a las relaciones interiores y exteriores de la mencionada Empresa ha tomado una importancia insospechada.

Pero además, el hecho constatado de que el Estado, la Provincia y el Municipio tiendan a ofrecer de ellos mismos una imagen positiva hace que las Relaciones Públicas a nivel oficial cobren también un papel de primer orden.

Cada día son más numerosos los actos que especialmente debe desarrollar un departamento de Relaciones Públicas (recepciones, ruedas de prensa, información, periódicos empresariales...).

Todo ello requiere la formación de unos profesionales competentes, capaces de llevar adelante esta tarea, hoy reconocida oficialmente por el Estado, a través del Ministerio de Educación y Ciencia, y al dar consideración a sus estudios resalta la importancia de su misión. Por su parte, el Ministerio de Información y Turismo considera la importancia de esta tarea creando el Registro Oficial de Técnicos en Relaciones Públicas. Con estos dos caminos queda perfectamente señalada la importancia decisiva que tiene esta actividad en la vida del país.

A la vista de lo expuesto, la formación de Técnicos en la materia es de singular importancia, incorporándolos al campo de las Relaciones Públicas y haciéndolos capaces de ocupar los puestos necesarios en los departamentos correspondientes en las entidades públicas y privadas.

La formación no debe ser solamente teórica, sino que ha de combinarse con las prácticas necesarias para una buena formación profesional, con visitas, trabajos, escritos, confección de revistas y boletines empresariales, etc.

### PRIMER CURSO

#### Relaciones Públicas I

- Introducción a las Relaciones Públicas. Desarrollo de la información. Resumen histórico de las Relaciones Públicas. Definiciones más usuales.
- Las Relaciones Públicas como profesión. El hombre de Relaciones Públicas. Características. Cualidades. Misiones. La figura del Consejero de Relaciones Públicas.
- Relaciones Públicas y otras nociones conexas.
- La imagen. Sus características. Imágenes de productos y de hombres.
- Los públicos de la Empresa. Relaciones interiores y exteriores de la misma.
- Investigación y Relaciones Públicas. Procedimientos investigadores.
- Perspectivas éticas, metodológicas y técnicas.

- La ética de las Relaciones Públicas. El Código de Ética Internacional. El Código de Atenas.

### *Teoría de la Información*

- Las Relaciones Públicas como sistema de la Comunicación Social.
- Funciones básicas de la actividad de las Relaciones Públicas.
- Metodología y Fuentes.
- Niveles de la actividad de las Relaciones Públicas.
- Nivel de Dirección. Sus ámbitos.
- Posibilidades técnicas y materiales de las Relaciones Públicas.
- Métodos de investigación. Técnicas de Relaciones Humanas y Publicitarias. Relaciones con los Medios de Información.
- Las técnicas instrumentales de las Relaciones Públicas. Técnicas de Programación y Técnicas Documentales.
- Las Relaciones Públicas en la práctica. Organización. El personal. El presupuesto. Relaciones con otros servicios y departamentos.
- Características de las Relaciones Públicas según los sectores de actividad. Empresas. Instituciones. Gobierno. Administración.
- Los públicos. La comunidad general. Públicos especiales. El personal de la organización. Accionistas y Obligacionistas. La Administración Pública. «El tercer elemento».
- Ética y profesionalización de la actividad de Relaciones Públicas.

### *Lenguaje*

- Principios de lingüística. Signos y funciones.
- Lingüística estructural. Bases y objeto. Sincronía. Discronía. Niveles del análisis lingüístico.
- Fonología y fonética. Clasificación. Segmentos. Suprasegmentos.
- Nivel morfosintáctico. Sintagmas. La oración.
- Nivel semántico. Semántica estructural. El léxico. El español actual. Lenguas y dialectos en España.
- Comentario lingüístico de textos. Lenguaje literario. Poesía y prosa. Pasos en el comentario lingüístico.
- El lenguaje literario. El periodístico. El de ensayo. El novelístico. El teatral. El poético.
- Etapas en la formación de la lengua española.

### *Historia de la Cultura*

- Civilización científica. Gusto por el pasado. Filosofía. Música.
- Goya, pintor y grabador.
- Seguidores de Goya. Alenza y Eugenio Lucas.
- Neoclasicismo. Francia: David y Gros; España: Los Madrazo, Vicente López. Escultura: Cánova y Thorwaldsen. Arquitectura: «Revival» inglés.
- Romanticismo. Fussli, Blake, Friedrich, Beethoven, Schumann.
- Romanticismo en Francia. Gericault y De la Croix, Berlioz, Chopin y Liszt.
- El Romanticismo en España: Francisco Madrazo, Rosales, Fortuny y sus continuadores.
- El Costumbrismo: Becquer y Villamil. Paisaje: Carlos Haes.
- Los prerrafaelistas ingleses y los «Macchiaioli».
- Paisaje inglés: Constable, Turner, Benington.
- Escuela de Barbizon. Corot.
- Realismo. Crítica: Beaudelaire. H. Taine. Nuevos materiales. Coubet y Daumier.
- Pintura impresionista: Manet y Renoir.
- Paisajistas: Monet: Pissarro, Sisley. Crítica.
- Pintura española de fin de siglo: Zuloaga, Solana, Rico, Beruete, Sorolla y Regoyos.
- Rodin.
- Posimpresionismo: Degas y T. Lautrec.
- Cézanne, Van Gogh, Munch.
- Divisiónismo: Seurat, Simbolismo; James Ensor, Redon, Gauguin.

- Antecedentes de la arquitectura moderna. Bélgica. Inglaterra. Francia. El Modernismo de Gaudí.
- España: Otros artistas y tendencias. «Deutscher Werkbund»: Behrens. América. Faubismo. Expresionismo.
- Cubismo: Picasso. Escultura: Archipenko.
- Orfismo. «Der Baue Reiter».
- Rousseau. Dadismo. Surrealismo.
- Purismo. «De Stijl». Neoplasticismo. Suprematismo. Constructivismo.
- El Racionalismo en España. El Organicismo. El Expresionismo. Las Abstracciones. La «Action Painting». El grupo COBRA.
- La pura visibilidad. Los «Móviles». Neodadaísmo.
- Estados Unidos: Wright, Gropius.

#### *Economía y Marketing aplicados a las Relaciones Públicas*

- Concepto de Economía. La Ley de la oferta y la demanda.
- Concepto de Empresa y su análisis. Objetivos. Funciones.
- El empresario. Sus funciones y sus expectativas.
- La Empresa individual. Las sociedades colectivas, comanditarias y limitadas. La Sociedad Anónima. Las cooperativas.
- La inversión en la Empresa. Equipos y capitales.
- La financiación de la Empresa y sus medios.
- La productividad, la programación y la actividad comercial en la Empresa.
- La Empresa y el factor humano. Sus relaciones.
- Sistemas económicos de retribución del trabajo.
- Los convenios colectivos y el jurado de empresa desde el punto de vista económico.
- Principios generales de organización y funciones de la Empresa.
- Los costes en la Empresa. El beneficio y su determinación.
- Las macromagnitudes. Renta y gasto nacional. Ahorro e inversión.
- El dinero. El sistema monetario. Los bancos.
- Índice de precios. La inflación y sus clases.
- Balanza de pagos. Estructuración de la misma.
- El comercio exterior. La moneda tipo.
- El contrato de fletamento. La póliza de fletamento y el conocimiento de embarque.
- Las averías. Sus clases.
- El seguro en el comercio exterior. Su repercusión económica.
- El embalaje. El «Container».
- El I. E. N. E., la banca privada y el sistema de pagos en el comercio exterior. Mecanismo del crédito documentario.
- La ley arancelaria y el arancel de aduanas. Sistemas importativos y exportativos.
- Los bancos en su actuación en el comercio exterior.
- Introducción al análisis económico de productos y mercados.
- El equilibrio de la Empresa.
- Concepto y metodología del marketing.
- Funciones específicas del marketing. Canales de distribución.
- Integración del marketing en la planificación económica.

#### *Psicología social*

- Desarrollo histórico de las ciencias sociales. La psicología primitiva.
- El comportamiento humano. Acto y conducta. Perspectiva social del comportamiento humano.
- El marco de referencia de la psicología social.
- El desarrollo contemporáneo de la psicología.
- Individuo y cultura. Herencia y medio.
- La socialización del individuo.
- La cultura. Su creación y desarrollo.
- Los grupos en el proceso de socialización. Con especial referencia al proceso de interacción grupo-individuo.
- Características de los pequeños grupos.

- Las comunicaciones dentro del grupo.
- Las relaciones interpersonales.
- Los problemas de la psicología colectiva.
- Los fenómenos de masa.
- Los fenómenos colectivos de opinión.
- El grupo familiar. El grupo escolar y el liderazgo.

#### *Derecho Mercantil y Laboral*

- El Derecho Mercantil. Actos de comercio. El Registro Mercantil. Los libros de comercio.
- Los agentes mediadores de comercio. Las bolsas de comercio.
- Contratos mercantiles. Sus clases. Sociedades mercantiles. Sus clases.
- Las obligaciones como medio de financiación.
- Aspecto jurídico de la banca.
- Contratos especiales de carácter mercantil.
- La letra de cambio y otros documentos mercantiles.
- Concepto de divisas, su regulación.
- Situaciones anormales del comercio. Suspensión de pagos y quiebra.
- La prescripción.

#### *Prensa*

- Estudio científico del periodismo.
- El sujeto activo. Escritores y periodistas.
- Los medios directos e indirectos en la Prensa. El objeto.
- Estudio especial de la noticia. La noticia como texto publicitario.
- El sujeto receptor. Estudio sobre los lectores.
- La libertad de prensa. El periodismo estatal.
- Régimen jurídico de la información en los principales países.
- Evolución de la impresión y especial referencia al tipo móvil.
- Estructura, diseño y clasificaciones de los tipos.
- Elementos de la composición manual. Principios de composición y disposición. Estudio especial de las preferencias del lector.
- Medida y recuento del original.
- Lectura y corrección de prueba.
- Máquinas de fundición de tipos.
- Clases de planchas de impresión.
- Modelos de prensas para imprimir.
- Cabeceras de sistemas de titulación.
- Confección de páginas.
- Ética y deontología periodística.
- Especial referencia al amarillismo.
- La prensa y las relaciones públicas. La noticia como rostro público de la Empresa.

#### *Moral*

- El mismo programa que figura en el primer curso de Técnico Especialista en Secretariado Bilingüe de Dirección.

#### *Inglés I*

- El mismo programa que figura en el primer curso de Técnico Especialista en Secretariado Bilingüe de Dirección.

#### *Francés I*

- El mismo programa que figura en el primer curso de Técnico Especialista en Secretariado Bilingüe de Dirección.

#### *Educación Físico-Deportiva*

- El mismo programa que figura en el primero y segundo cursos de Técnico Especialista en Secretariado Bilingüe de Dirección.

- El mismo programa que figura en el primero y segundo cursos de Técnico Especialista en Secretariado Bilingüe de Dirección.

## SEGUNDO CURSO

*Relaciones Públicas II*

- Las Relaciones Públicas como ciencia social.
- Fundamentación histórico-sociológica de las Relaciones Públicas.
- Las Relaciones Públicas en España.
- Teoría de los Públicos. Públicos reales y Públicos potenciales.
- Fases del proceso de las Relaciones Públicas. La planificación.
- La estructura de las responsabilidades.
- La comunicación y las Relaciones Públicas. Sus efectos.
- Creación de opiniones sobre cuestiones nuevas.
- Los medios masivos de la comunicación.
- Perspectiva específica de las Relaciones Públicas en la comunicación. El contacto cultural de la comunicación.
- Las técnicas de las Relaciones Públicas.
- Las publicaciones empresariales.
- Los medios hablados y las Relaciones Públicas.
- Los medios audiovisuales.
- Los acontecimientos especiales. Otros tipos de manifestaciones.
- El arte y las Relaciones Públicas.
- Utilización de las Técnicas de Investigación Social en las Relaciones Públicas.
- La preparación de la investigación en las Relaciones Públicas.
- El profesional de las Relaciones Públicas.
- Campañas prácticas de Relaciones Públicas. Las entrevistas. Los cuestionarios.

*Organización de Empresas*

- La Empresa. Concepto y Organos.
- Dinámica de la Empresa. El empresario.
- Pasado y presente de la administración. El administrador profesional. El proceso administrativo.
- Concepto unificado de dirección. La administración y la dirección.
- Planificación. Las etapas y el pronóstico.
- Objetivos. Su clasificación. La política de Empresa.
- Programas y presupuestos.
- Elaboración práctica de las políticas, objetivos, programas y presupuestos.
- Vida de los productos y de las estructuras. Previsión a largo plazo.
- Prospectiva. Evolución de los sectores económicos.
- La estructura en la organización administrativa. Centralización y descentralización.
- La línea y el staff.
- Medios auxiliares de la organización. Organigramas.
- Grupos de trabajo. El trabajo en equipo.
- Mando. Tipos y formación.
- Delegación. Responsabilidades de la delegación.
- Coordinación. Sus técnicas.
- Control. Adopción de medidas correctivas.
- Organización del propio trabajo. Sus reglas.

*Estadística*

- Operaciones generales.
- Álgebra. Ecuaciones y sistemas.
- Nociones de Trigonometría plana.
- Sistema de coordenadas.

- Concepto de límite.
- Concepto de derivadas.
- Representación de curvas. Puntos de inflexión.
- Estadística y probabilidades. Centralización y dispersión.
- Combinatoria. Variaciones. Permutaciones y combinaciones ordinarias y con repetición. Aplicaciones al cálculo de probabilidades.
- Sucesos incompatibles y sucesos independientes. Distribuciones importantes. Distribución binomial y distribución normal.

#### *Investigación social*

- Cuestiones previas sobre Investigación social.
- Elementos cuantitativos de las Ciencias Sociales.
- El método: Cuestiones acerca del mismo. Método y técnica.
- Tipos de investigación: Explorativa, descriptiva, confirmatorias de hipótesis.
- Variables, definiciones, hechos, hipótesis..., conceptos básicos.
- El esquema de una investigación.
- El colectivo o universo. Agrupación y estratificación.
- La recogida de datos. La observación: Sus clases.
- La documentación previa y su uso. Manejo de la misma.
- La muestra: Sus tipos.

#### *Publicidad*

- La unidad económica de producción.
- La publicidad dentro del movimiento de valores generados en una empresa.
- Funciones externas de la Empresa.
- Papel económico y social de la publicidad.
- Funciones económicas de la publicidad. Creación de mercados. Ampliación de los mismos. Precios y mejoramiento de calidad.
- La financiación de la publicidad en la Empresa. Control y análisis.
- La función comercial de la publicidad. Publicidad de marca y producto.
- Campañas de publicidad. Planificaciones. Estrategias.
- La investigación en la publicidad. Las pruebas.
- Controles sobre publicidad. Sus tipos.
- El Departamento de Publicidad. Su funcionamiento.
- La publicidad en los mercados internacionales. Sus tipos. Técnicas de la publicidad internacional.
- Tendencias actuales de la publicidad. Sus clases.
- La psicología de la publicidad. Variaciones.
- El anuncio. Estructura y realización.
- Los títulos eficaces. Sus funciones.
- El mensaje publicitario. Sus objetivos.
- La estrategia de los medios publicitarios. Problemas.
- La prensa. Tipos de periódicos y tipos de publicidad.
- Las revistas.
- La radio.
- La televisión.
- El cine.
- Otros medios publicitarios: Publicidad exterior, espacio, transporte. Publicidad en puntos de venta.
- Publicidad directa. Formas, medidas y controles.
- Publicidad en bienes de consumo. Alimentación, electrodomésticos, vestidos, etc.
- Publicidad de servicio. Inmuebles, seguros, transportes.
- Publicidad industrial, sus planteamientos.
- Publicidad especializada. Laboratorios, muestras, etc.
- Publicidad del Estado. Campañas políticas.
- Ferias y exposiciones. El *stand*.
- La promoción de ventas. El envase.
- Artes gráficas. Clases de impresión y clases de papeles.
- El dibujo y la publicidad. Visualización de la publicidad.

- Funciones de las ilustraciones en la publicidad.
- El dibujo publicitario como medio de interesar al lector.
- Clases y clasificación de las ilustraciones.
- Técnica gráfica a través de la fotografía, el dibujo artístico, la pintura, la caricatura y el diagrama.
- Técnicas del color: su uso y sus mezclas.
- La confección de bocetos.
- El dibujo publicitario.

### *Radio y televisión*

- La radio y la televisión en las relaciones públicas. Factores de la comunicación.
- El sonido. Su propagación.
- La imagen. Su propagación.
- Reproducción de la imagen. Las tres dimensiones.
- Elementos estéticos del sonido y de la imagen.
- La radio. Frecuencias.
- La radio en España. La radio y el Estado.
- La programación en radio y televisión y audiencia de la misma.
- La radio comercial. La producción en la radio.
- El montaje en la radio. Técnicas.
- El lenguaje en la radio. La redacción.
- Fundamentos técnicos de la televisión.
- Orígenes históricos de la televisión.
- La televisión en España. El intercambio de programas.
- Programación en televisión.
- Planos y movimientos de las cámaras.
- La producción en el exterior.
- La planta de producción.
- Publicidad, propaganda y relaciones públicas en estos medios.
- Sistemas de registro en televisión.
- El montaje en y para televisión.
- El lenguaje en televisión.
- La información en radio y televisión. Noticias e informaciones.
- El guión de televisión. Sus clases. Su planificación.
- La objetividad. La verdad y sus formas. La especialización y las técnicas no periodísticas. La enseñanza de la radio y la televisión.
- Relaciones de la radio y la televisión con otros medios. Las agrupaciones sindicales.
- Los registros profesionales oficiales. Otras actividades.

### *Opinión pública*

- La sociedad industrial. Sistemas de comunicación en la misma.
- La opinión pública. Definición y concepciones.
- Los condicionamientos sociológicos que inciden en la gestación de la opinión pública.
- Información y opinión pública.
- La formación de la opinión pública.
- El papel de la propaganda en la formación de la opinión pública.
- La opinión pública en las democracias parlamentarias, en las democracias socialistas, en las democracias populares y en los regímenes fascistas.
- El público como sujeto de la opinión. Las elecciones. Los líderes de opinión.
- Conocimiento de la opinión pública. Sondeos y actitudes.
- La estrecha vinculación de la información al concepto de democracia. Rumor y opinión pública. La información voluntaria. La información no oficial.
- Los medios de comunicación de masas.
- Análisis de los «mass media».
- Las agencias de información.
- La prensa en las democracias parlamentarias, en las democracias socialistas y en los países totalitarios. Características.
- La radio como «mass media». La televisión como «mass media». El cine

- como medio de comunicación de masas. El teatro como «mass media». El libro como medio de comunicación social.
- La publicidad, institución central de la sociedad de masas.
  - Los medios de comunicación de masas y las relaciones públicas.
  - Opinión pública y relaciones públicas. Comunicación social y relaciones públicas. Información y relaciones públicas.
  - Los medios de comunicación de masas en España.

#### *Deontología*

- El mismo programa que figura en segundo curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

#### *Inglés II*

- El mismo programa que figura en segundo curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

#### *Francés II*

- El mismo programa que figura en segundo curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

#### *Educación Físico-deportiva*

- El mismo programa que figura en el primero y segundo cursos de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

#### *Educación Cívico-social*

- El mismo programa que figura en el primero y segundo cursos de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de Dirección.

### *Rama Administrativa y Comercial*

#### III. TÉCNICO ESPECIALISTA EN CONGRESOS Y EXPOSICIONES

##### *Técnico especialista en: Azafata de Congresos y Exposiciones*

	Horas
<i>Primer curso</i>	
Introducción a la Economía y al Derecho .....	2
Historia de la Cultura .....	1
Relaciones públicas .....	3
Formación Humanística .....	2
Moral .....	1
Mecanografía .....	4
Inglés I .....	5
Francés I .....	5
Alemán I .....	5
Educación Físico-deportiva .....	1
Educación Cívico-social .....	1
	30
<i>Segundo curso</i>	
Organización de Congresos y Exposiciones .....	2
Crítica literaria .....	1
Geografía turística .....	2
Organismos nacionales e internacionales .....	1
Prensa .....	1
Protocolo .....	2

	Horas
Organización de viajes .....	2
Moral .....	1
Seminarios .....	1
Inglés II .....	5
Francés II .....	5
Alemán II .....	5
Educación Físico-deportiva .....	1
Educación Cívico-social .....	1
	30

### *Perfil profesional*

Actualmente ha surgido una profesión nueva, con enormes posibilidades para aquellos alumnos que posean una disposición definida para las relaciones sociales, es decir, los Técnicos especialistas en Congresos y Exposiciones.

Las empresas e incluso los organismos oficiales, van poco a poco, pero de una manera creciente, solicitando los servicios de estos profesionales, no solamente en exposiciones y congresos, sino también para reuniones, consejos de administración, representación de nuevos productos o servicios, pases de películas empresariales, conferencias, inauguraciones de curso, etc.

Deben recibir los alumnos una instrucción básica de carácter cultural y adquirir al mismo tiempo las nociones necesarias de las técnicas empresariales, de modo y manera, que todo lo relacionado con el mundo de la empresa sea en cierta forma conocido por ellos.

Deben poseer una buena formación mecanográfica ya que en cualquier momento pueden ser eficaces auxiliares para unos trabajos que, aunque necesarios, escapan en cierta forma de la profesión en sí.

Se da primordial atención a los idiomas extranjeros por lo que los alumnos de esta especialidad deben recibir una completísima formación en Inglés, Francés y Alemán.

Estos estudios deben ser alternados con numerosas prácticas en toda clase de actos propios de su profesión.

### PRIMER CURSO

#### *Introducción a la Economía y al Derecho*

- El concepto de empresa y su análisis.
- El empresario. Funciones. Decisiones. Riesgos y beneficios.
- Las expectativas del empresario. Expectativas a corto y largo plazo.
- La empresa individual. Las sociedades colectivas, comanditarias, limitadas y anónimas.
- El régimen de cooperativas.
- La inversión en la empresa. Capital fijo y circulante, amortización, clases y síntomas.
- La financiación de la empresa. Medios de financiación. Los fondos de amortización. La Bolsa.
- La actividad productiva de la empresa. Programación.
- La actividad comercial de la empresa. Compras y ventas.
- La empresa y el factor humano. Tiempos y movimientos. Orientación psicológica.
- Las relaciones humanas en la empresa. Medios de comunicación empresarial.
- Los sistemas de retribución del trabajo.
- El convenio colectivo y el jurado de empresa.
- Principios generales de organización. Funciones empresariales. La línea y el *staff*.
- Los costes en la empresa. Su clasificación.

- Los gastos en la empresa. Su clasificación.
- Teoría del precio. Demandas elásticas e inelásticas. El equilibrio.
- El beneficio en la empresa. Su determinación. Participación del personal en los beneficios de la empresa.
- Introducción al concepto del Derecho.
- El Derecho privado. La relación jurídica.
- La modificación en los derechos subjetivos. Persona individual y persona jurídica.
- El objeto del Derecho. El negocio jurídico. Derechos reales.
- El derecho de las obligaciones.
- Los contratos.
- El Derecho de familia. Especial referencia a la sucesión hereditaria.
- Derecho político.
- Derecho Administrativo. El procedimiento administrativo.
- Derecho Laboral.
- Derecho Penal.
- Derecho Procesal.
- Derecho Internacional: Público y privado.
- Derecho Canónico.

#### *Historia de la Cultura*

- El mismo programa que figura en el primer curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

#### *Relaciones públicas*

- Teoría de la comunicación.
- Las relaciones públicas como sistema de comunicación social. Concepto de las relaciones públicas.
- Funciones básicas de la actividad de las relaciones públicas. Metodología.
- Niveles de la actividad de las relaciones públicas.
- Las relaciones públicas a nivel de dirección: Funciones específicas.
- Posibilidades técnicas y material de las relaciones públicas.
- Las técnicas instrumentales de las relaciones públicas.
- Las relaciones públicas en la práctica.
- Características de las relaciones públicas según los sectores de actividad.
- Los «públicos».
- Ética y profesionalización de la actividad de relaciones públicas.

#### *Formación Humanística.*

- La Cultura como civilización y arte.
- El hombre en la Prehistoria.
- Civilizaciones cerradas en su medio geográfico: Egipto, Mesopotamia y la Meseta del Irán.
- La salida al mar.
- El mundo y el arte griego.
- Roma.
- El cristianismo.
- La Península Ibérica.
- Los Reinos Bárbaros y su nuevo estilo: Bizancio.
- El mundo árabe y su cultura musulmana en España.
- La Edad Media. La España medieval.
- El Renacimiento. La Reforma y la Contrarreforma.
- La Cultura Barroca. El Barroco español.
- La Cultura Neoclásica al amparo del Despotismo Ilustrado.
- El legado del siglo XVIII.
- El despertar del siglo XIX.
- La Europa de Napoleón.
- La Revolución Industrial y Social.
- El desarrollo científico y cultural a finales del siglo XIX.
- El siglo XX y las nuevas potencias.
- La investigación científica y técnica en la actualidad.
- El arte y la cultura del siglo XX.

- La sociedad tecnológica: La persona en la sociedad. Los tiempos nuevos.
- El hecho religioso. Conocimiento de Dios. Precursores del ateísmo contemporáneo. El existencialismo.
- El fenómeno religioso visto por el creyente.
- Religión y religiones.
- La revelación. Su transmisión. El magisterio de la Iglesia.

*Mecanografía*

- Explicación mecánica del escrito a máquina.
- Colocación de los papeles y de los dedos.
- Ejercicios primarios con teclas tapadas.
- Copia de prosa normal con especial atención del marginado.
- Copias de cartas comerciales, sencillas y de telegramas.
- Rectificación de cartas, encabezamientos, despedidas, etc.
- Ejercicios de cronometración.
- Ejercicios con números.
- Copias de manuscritos.
- Tabulación.
- Rectificaciones.
- Uso de signos.
- Poseer una velocidad mínima de 250 pulsaciones por minuto.

*Inglés I*

- Bases idiomáticas del inglés.
- Especializaciones idiomáticas para el inglés comercial.
- Vocabulario especializado del inglés comercial.
- Correspondencia del inglés en general.
- Correspondencia inglesa de carácter empresarial.
- Correspondencia inglesa de carácter oficial.

*Francés I*

- Los mismos puntos que el anterior de Inglés I en idioma francés.

*Alemán I*

- Bases idiomáticas del alemán.
- Especializaciones idiomáticas para el alemán comercial.
- Vocabulario especializado del alemán comercial.
- Correspondencia en general en alemán.
- Correspondencia alemana de carácter oficial.

*Educación Físico-deportiva*

- El mismo programa que figura en el primero y segundo cursos de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de Dirección.

*Educación Cívico-social*

- El mismo programa que figura en el primero y segundo cursos de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

## SEGUNDO CURSO

*Organización de Congresos y Exposiciones*

- Importancia de las relaciones públicas en la sociedad, como creadoras de estados de opinión pública. La comunicación. Medios audiovisuales, la lista de control.
- Actos sociales, educacionales, comerciales y profesionales.
- Información y comunicación.
- Inauguraciones, clausuras, banquetes, etc.

- Conferencias, ciclos, simposios y otros.
- Ferias, exposiciones, pases de modelos y otros.
- Convenciones, asambleas, congresos y otros.
- Ruedas de prensa. Prensa, radio y televisión.
- Las precedencias protocolarias. Actos públicos.
- Actos oficiales de carácter general. Representantes o delegados de autoridades.
- Normas para determinar el sitio o lugar que corresponde en diferentes circunstancias.
- Informaciones sobre banquetes. Sus normas generales.
- Canales de información.
- Planificación, organización y desarrollo de un acto.

#### *Critica literaria*

- Lectura y comentario de los siguientes libros:
- «Fortunata y Jacinta» y «Doña Perfecta», de Benito Pérez Galdós.
- «La Busca», las «Inquietudes de Santhi Andia» y «Camino de Perfección», de Pio Baroja.
- «Luces de Bohemia» y «Tirano Banderas», de Ramón María del Valle-Inclán.
- «La Tía Tula» y «Niebla», de Miguel de Unamuno.
- «La Familia de Pascual Duarte», «La Colmena» y «Pabellón de Reposo», de Camilo José Cela.
- «La Sombra del Ciprés es alargada» y «Cinco horas con Mario», de Miguel Delibes.
- Lectura de los textos. Análisis de los mismos (contenido y lingüística). Estudio de la personalidad del autor a través de la obra.

#### *Geografía turística*

- España en sus diversos aspectos.
- Galicia.
- Región Asturcántabra.
- El País Vasco.
- Los Pirineos.
- La Depresión Aragonesa.
- Cataluña.
- Las Baleares.
- Valencia y Murcia.
- La Meseta: Submeseta Norte y Submeseta Sur.
- Andalucía: Andalucía Bética y Andalucía Penibética.
- El archipiélago Canario.
- Grandes rutas nacionales: Camino de Santiago. Ruta de los Conquistadores, Caminos del Quijote, etc.
- Rasgos humanos españoles.
- El mapa de los vinos.
- Las casas rurales.
- Planos de ciudades.
- El mundo en su diversidad física, etnológica y turística. Geopolítica.
- Países de Europa occidental.
- Países de Europa central.
- Países de Europa septentrional.
- La Europa oriental.
- El Africa cultural y turística.
- América. Estudio especial de los Estados Unidos.
- Los países Andinos.
- Los países del Plata.
- Asia. Síntesis de su geografía, población y política.
- Australia. Sus aspectos físicos, humanos y turísticos.
- Circuitos clásicos por carretera en Europa.
- El tour Madrid-Suiza-Selva Negra.
- Circuito por las capitales nórdicas.
- El itinerario Europa-Tierra Santa.
- Cacerías en Africa central.

- Ruta al Lejano Oriente: Circuito turístico al Japón.
- Vuelta al mundo o gran tour del Sol Naciente.

### *Organismos nacionales e internacionales*

- Organización de la convivencia nacional.
- Nación y Estado.
- El Gobierno.
- Los Ministerios y sus funciones.
- Las diputaciones provinciales.
- Los Ayuntamientos.
- El ejecutivo.
- El poder legislativo y los tribunales de justicia.
- Organos de la administración pública.
- Las Leyes Fundamentales.
- Los Sindicatos.
- Las Universidades.
- Las Asociaciones.
- El Instituto Nacional de Previsión.
- El Instituto Nacional de Industria.
- Otros organismos importantes de carácter nacional.
- Los organismos internacionales: La ONU y la Unesco.
- Los Mercados Comunes.
- La Cruz Roja.
- El Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA).
- Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura y la Educación.
- El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (AGAAC).
- Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- Unión Internacional de Telecomunicación (UIT).
- Unión Postal Universal (UPU).
- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF).
- Corporación Financiera Internacional (CFI).
- Otros organismos económicos internacionales importantes.
- Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Otros organismos de carácter general.

### *Prensa*

- Historia del periodismo.
- Estudio científico del periodismo.
- El sujeto activo. Figura del periodista. Escritores y periodistas.
- Organización de la profesión.
- El medio. Medios directos e indirectos. Clasificación de los periódicos. Géneros periodísticos. Difusión de los periódicos.
- El objeto. La noticia. Su transmisión. La espiral informativa y la pirámide invertida.
- El lenguaje. El lenguaje periodístico.
- La titulación de la noticia. Técnicas de la confección.
- El lector. Estudio sobre los lectores.
- La facilidad de la lectura. El sistema «cloze».
- Sistemas jurídicos de la prensa. Concentración de empresas periodísticas. El periodismo del Estado. La responsabilidad social de la prensa.
- La radio como medio de comunicación.
- El lenguaje radiofónico.
- Los profesionales de la información radiofónica.
- La televisión. La información televisada. La información mixta.
- Los reportajes en televisión. Las entrevistas.
- El cine como información.
- Noticieros y documentales.

*Protocolo*

- La educación y el arte de vivir. Cortesía y urbanidad.
- Las relaciones humanas.
- El saludo como puerta de acceso a la sociedad.
- La presentación como credencial de la vida social.
- Títulos y tratamientos.
- La conversación.
- El teléfono.
- La correspondencia.
- Las comidas privadas y oficiales.
- Casos especiales de protocolo.
- El protocolo doméstico.
- El protocolo profesional y oficial.
- Protocolo en los viajes.
- Juegos y deportes.
- Las acciones de ofrecer y aceptar.
- Las recepciones.
- Las visitas protocolarias.

*Organización de viajes*

- El viaje turístico. Su historia y evolución.
- El turismo en las ciencias actuales. Escuelas interpretativas.
- La medida de la actividad turística.
- Turismo minoritario y turismo de masas.
- Turismo individual.
- Turismo de clase media.
- Turismo social.
- Instrumentos del viaje turístico. Transportes. Hostelería.
- Las agencias de viajes y la información turística.
- Los itinerarios turísticos. Su composición y distintas variedades.
- Turismo deportivo.
- Turismo religioso.
- Turismo cultural.
- Turismo cinegético.
- Las grandes áreas económicas.
- El mercado turístico.
- Conferencias. Congresos. Convenciones...
- Las asociaciones turísticas internacionales.
- La organización estatal y privada de las actividades turísticas.

*Moral*

- El mismo programa de Deontología y Ética profesional de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

*Seminarios*

- La Empresa.
- La Banca.
- El Mercado Común Europeo.
- Los Seguros.
- Los transportes en el mundo.
- Los mercados mundiales.
- El mundo de la Universidad.
- Actividades del cuerpo diplomático.
- La política internacional.
- La arquitectura en el mundo.
- Importancia de la comunicación cinematográfica.
- El teatro.
- La pintura en el mundo.
- Desarrollo de los deportes.
- Las fiestas populares: Sulfolklore.

*Inglés II*

- Manipulación de la correspondencia inglesa de tipo legal.
- Manipulación de la correspondencia inglesa de tipo de comercio exterior.
- Manipulación de la correspondencia inglesa de tipo industrial.
- La correspondencia inglesa y la publicidad.
- La correspondencia inglesa y el protocolo.

*Francés II*

- Los mismos puntos que el anterior de Inglés II en idioma francés.

*Alemán II*

- Los mismos puntos que los anteriores de Inglés II y Francés II en idioma alemán.

*Educación Físico-deportiva*

- El mismo programa que figura en el primero y segundo curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

*Educación Cívico-social*

- El mismo programa que figura en el primero y segundo curso de Técnico especialista en Secretariado bilingüe de dirección.

COLEGIO NACIONAL DE ADMINISTRADORES DE FINCAS.  
BARCELONA

FORMACION PROFESIONAL DE SEGUNDO GRADO

Régimen de enseñanzas especializadas

**Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Técnico especialista inmobiliario**

Formación Profesional

Distribución horario semanal: Técnicos especialistas inmobiliarios

FORMACION BASICA

Horas

	Horas		
		b) Bachillerato	
<b>PRIMER CURSO</b>			
Educación Físico-Deportiva .....	1	Técnicas de Comunicación .....	2
Formación Cívico Social y Política. 1		Teoría y Práctica Administrativa ...	5
Formación Religiosa .....	1	Organización del Trabajo .....	3
Idioma Moderno .....	2	<b>TERCER CURSO</b>	
Lengua Española .....	3	Educación Físico-Deportiva .....	1
Formación Humanística .....	2	Formación Cívico Social y Política. 1	
Matemáticas .....	4	Formación Religiosa .....	1
Física y Química .....	3	Idioma Moderno .....	3
Ciencias de la Naturaleza .....	3		
<b>SEGUNDO CURSO</b>			
Educación Físico-Deportiva .....	1	<b>AMPLIACION DE CONOCIMIENTOS</b>	
Formación Cívico Social y Política. 1		<b>PRIMER CURSO</b>	
Formación Religiosa .....	1	Técnicas de Comunicación .....	2
Idioma Moderno .....	3	Teoría y práctica Administrativa ...	5
		Organización del Trabajo .....	3
<b>a) F. P. — 1</b>			
Lengua Española .....	3	<b>SEGUNDO CURSO</b>	
Matemáticas .....	2	Derecho I .....	3
Formación Humanística .....	3	Economía y Contabilidad I .....	3

	Horas		Horas
Fincas Urbanas y Explotaciones		Fincas Urbanas y Explotaciones	
Rústicas I .....	3	Rústicas II .....	3
Prácticas .....	3	Prácticas .....	2
Técnicas de Expresión y Comuni-		Técnicas de Expresión y Comuni-	
cación I .....	2	cación II .....	3
Organización de la Empresa .....	2	Organización de la Empresa .....	2
TERCER CURSO		Psicología Social y Dinámica de	
Derecho II .....	3	Grupos .....	3
Economía y Contabilidad II .....	3	Informática Básica .....	2
		Fundamentos de Marketing .....	3

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la Especialidad Técnicos Inmobiliarios, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975 para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

## CUESTIONARIOS FORMACION PROFESIONAL

### PRIMER CURSO

#### II. AMPLIACIÓN DE CONOCIMIENTOS

##### *Técnicas de Comunicación*

Redacción comercial.—Las comunicaciones internas y externas de las empresas.—Los distintos sectores.—Relaciones y comunicaciones internacionales.

##### *Teoría y práctica administrativa*

Operaciones básicas de la actividad económica.—La empresa en general.—De las empresas inmobiliarias en particular.—Conocimiento estructural, organizativo y operacional.—Documentos:

- a) Registro control y archivo.
- b) Redacción y contabilización.
- c) Correspondencia.

Operaciones generales de empresas financieras (Bancos, Cajas).—Otras empresas.—Empresas inmobiliarias en particular.

##### *Organización del trabajo*

Tiempos, movimientos y métodos.—Análisis y valoración de tareas.—Organizaciones.—Diagramas.—El personal de la empresa.—La Dirección.—Selección.—Adiestramiento.—Conflictos.

##### *Prácticas*

La práctica de los anteriores temas se llevará a efecto por supuestos de trabajo real de simulación práctica no rutinaria, y especialmente por contacto directo con las diferentes ramas de las empresas o profesionales inmobiliarias con documentación real.

## AREA DE CONOCIMIENTOS

### I. TECNOLOGÍA

#### SEGUNDO CURSO

##### *Derecho I*

##### A) *Derecho Civil*

Derecho de las personas.—Capacidad e incapacidad civil.—De los bienes.—y de las diferentes modificaciones de la propiedad.—De las transmisiones de

propiedad a título gratuito.—De las transmisiones de propiedad a título oneroso.—La venta.—Los derechos que afectan a la propiedad de los bienes.—Servidumbre.—El contrato.—Elementos.—De la influencia de los regímenes matrimoniales sobre el derecho de la propiedad.—El mandato.—Reglas especiales en las profesiones inmobiliarias.

#### B) *Derecho Inmobiliario Especial*

Nociones generales sobre:

Legislación de arrendamiento rústico y urbano.—Ley de Propiedad Horizontal.—Leyes fomentadoras de la construcción y limitación de rentas.—Urbanismo.—La Ley del Suelo.

El Registro de la Propiedad Inmobiliaria y los principios registrales.—La hipoteca y sus efectos registrales.

#### C) *Derecho Fiscal*

Legislación general y local.—Del disfrute y de las mutaciones de la propiedad inmobiliaria.—Fiscalidad en materia de tramitación sucesoria inter vivos y mortis-causa.

#### D) *Derecho Mercantil*

Ambito del Derecho Mercantil.—Idea general sobre sociedades mercantiles.—El Registro Mercantil.

#### E) *Derecho Administrativo*

Conocimiento de las Leyes Fundamentales del Estado.—Esquema de la composición administrativa.—Competencia de los órganos de la Administración.—Ministerio de la Vivienda.—El Instituto Nacional de la Vivienda.—Las Delegaciones.—La Fiscalía.

#### F) *Derecho Laboral*

El contrato de trabajo.—Conceptos y modalidades.—Derechos y deberes de empresario y trabajador.—La extinción del contrato.—Reglamentación de porterías.—La Seguridad Social.—El Mutualismo Laboral

### ECONOMÍA Y CONTABILIDAD I

#### A) *Economía política*

La actividad económico-social.—Sistema económico.—El proceso económico.—Bienes de producción y consumo.—La producción rural e industrial en España.—El salario como pacto económico y social.—El dinero.—Naturaleza y función.—El mercado financiero.—La Banca.—El Mercado Común Europeo.—La intervención del Estado en la vida económica.

#### B) *Contabilidad*

Terminología contable.—Sistemas y rayados.—La contabilidad por partida doble.—Medios materiales y conceptuales de los que se sirve la contabilidad por partida doble.—Libros oficiales y auxiliares.—Libros necesarios.—Apertura de la contabilidad.—Cuentas: divisiones y clasificaciones.—Inventario contable.—Contabilización de las mercaderías.—Sistema especulativo, administrativo y varias cuentas.—Fondos públicos, valores mobiliarios, efectos de comercio, amortizaciones.

Contabilizaciones de la compra-venta.—Préstamos y figuraciones.

Depreciación contable.—Sus métodos.—El superávit.

Cuenta de pérdidas y ganancias.

Liquidaciones contables.—Cierre.

El balance.—Concepto y clasificaciones.

*Construcción y conservación de fincas urbanas*

Condiciones generales de los inmuebles destinados a viviendas y a los comerciales e industriales.—Conservación del inmueble.—Saneamientos.

*Las explotaciones rústicas*

Estructuras agrarias.—Explotación y empresa agrícola.—La empresa agraria.—El latifundio y el minifundio.—La gran empresa, el tipo medio y la empresa familiar agraria.—La ganadería en España.—Especies de ganado.

## II. PRÁCTICAS

Igual que en lo señalado anteriormente en el curso I.  
Para explotaciones, promociones y administraciones inmobiliarias.

## III. TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN I

A) *El formulario oficial. El impreso*

Conocimiento e interpretación de: Declaraciones fiscales.—Instancias.—Declaraciones y demás escritos ante la Administración estatal y municipal.

B) *El formulario no oficial. Los usos.*

Examen de los más comunes.—Conocimiento de escritos, providencia, autos y sentencias de Tribunales ordinarios y resolución de la Administración.—Los escritos impulsores del procedimiento y los recursos.

C) *La correspondencia*

Sistemas más usuales de comunicación escrita.—Individual y de conjunto.

D) *La reunión*

La comunicación hablada en grupos.—El director.—El moderador.

E) *Expresiones especiales*

Examen y comprensión sobre facsímiles.—Los libros del Registro de la Propiedad.—El Catastro de Fincas Urbanas.—El Catastro Topográfico Parcelario.—Otras instituciones de carácter similar.

## ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS I

Concepto de administración de la empresa.—La función comercial.—La función financiera.—La función administrativa.—La función técnica.

La empresa y el medio exterior.—La empresa y el medio económico.—La empresa y el mercado.

Organización de la producción.—Ciclo normal de producción.—Racionalización, normalización, simplificación.

Diferentes actividades inmobiliarias profesionales y empresariales.—La Federación Internacional de Profesión Inmobiliaria (FIABCI).—Creación, fines y organización.

## DERECHO II

## TERCER CURSO

A) *Derecho Civil*

Los contratos y obligaciones.—La venta.—La permuta.—La responsabilidad profesional de los arquitectos.—De los empresarios y maestros de obras.—De los promotores constructores.—Intermediarios y mandatarios.—El contrato de seguros.—Clases y modalidades.

B) *Derecho Inmobiliario Especial*

Arrendamientos urbanos.—Clases y particularidades del contrato arrendaticio.—El subarriendo.—La cesión.—El traspaso.—Derechos de tanteo y retracto.—Excepciones a la prórroga.—La renta: su revisión.—La fianza.—Obras de conservación y mejora.—Nociones procesales.—Peculiaridades de los inmuebles acogidos a leyes de protección oficial.—Arrendamientos rústicos.—Conceptos y elementos; el precio y la duración de los acuerdos.—Derechos y obligaciones de arrendador y arrendatarios.—La extinción del arrendamiento.—Arrendamientos colectivos y arrendamientos protegidos.—La aparcería.—Nociones sobre procedimientos contenciosos y registrales.—La Propiedad Horizontal.—Disposiciones generales.—El título constitutivo.—Derechos y obligaciones de los comuneros.—Estatutos y reglamentos.—Gastos comunes e individualizados.—La cuota.—Organos de gobierno.—La junta general.—El presidente, el secretario y el administrador.—Los acuerdos y su impugnación.—Nociones del Derecho de Superficie en la Legislación española.

C) *Derecho Fiscal*

Ampliación del estudio de la legislación general y local del disfrute y de las mutaciones de la propiedad inmobiliaria; la contribución territorial.—Arbitrios municipales.—Consideración especial del arbitrio de plusvalía.—Las tasas; nociones sobre los impuestos que inciden indirectamente sobre la propiedad inmobiliaria.—El impuesto general sobre la renta.—El impuesto de radicación.—Otros impuestos.

D) *Derecho Mercantil*

La letra de cambio.—El libramiento.—Endoso y aceptación.—Efectos.—El aval.—El pago y el protesto.—El contrato de cuenta corriente.—Libranza.—Pagarés.—Cheques.

E) *Derecho Administrativo*

La Ley del Suelo y Ordenación Urbana.—Planos urbanísticos.—Parcelaciones y reparcelaciones.—El Registro Municipal de Solares y Edificación.—Forzosa.—La ruina de los edificios.—Clases; ordenanzas de edificación.—Nociones en relación con la propiedad inmobiliaria.—La Ley de Régimen Local.—Legislación turística.—Inmobiliaria.

F) *Derecho Procesal*

Los procedimientos ante los Tribunales ordinarios.—Procedimientos administrativos.—Procedimientos en legislación.—Consideración especial del Jurado Tributario.—El económico y el contencioso-administrativo.

## ECONOMÍA Y CONTABILIDAD II

A) *Economía política*

La propiedad inmobiliaria en la economía moderna.—El mercado inmobiliario.—La producción rural española.—El trabajo, el capital y la organización de la explotación agraria-forestal.—La iniciativa pública y privada en la construcción y habitación del inmueble.—Elementos de estadística.—Nociones de su aplicación a las profesiones inmobiliarias.

B) *Contabilidad*

El activo fijo y variable.—Soluciones contables.—La contabilidad analítica en las empresas inmobiliarias.—Acciones, participaciones, bonos y préstamos.—Ampliación y reducciones.—Medición de ingresos y plusvalías y minusvalías.—Los problemas del nivel de precios y sus soluciones contables.—La contabilidad de costos.—Análisis e interpretación del balance.—La rentabilidad de las explotaciones inmobiliarias.

A) *Construcción y conservación de fincas urbanas*

Los solares.—Zonificación.—Requisitos municipales y gubernativos para la construcción.—La licencia de obras.—El terreno y sus variaciones como base del inmueble.—Los elementos materiales en la construcción.—El crédito a la construcción.—La administración del inmueble.

B) *Las explotaciones rústicas*

El crédito agrícola.—Clases, garantías y amortización.—Desarrollo y organización del crédito agrícola.—La previsión en el campo.—Riesgos de la agricultura.—La mecanización y la industria agrícola.

## II. PRÁCTICAS

Igual que en lo señalado anteriormente en los cursos I y II.

## III. TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN II

Los impresos y modos de comunicación bancaria.—Ingresos, remesas de efectos.—El talón.—El cheque.—La cuenta corriente.—Caja de Ahorros.—Póliza de crédito y avales.—Examen especial de la letra de cambio.—Las operaciones de descuento y el documento de provisión de fondos.—Impresos y formularios más comunes en la contratación inmobiliaria.—Contratos de arrendamiento.—Condiciones especiales.—Declaraciones de producción.—Reglamentos y estatutos de comunidades; otras expresiones gráficas.—Planos topográficos y de edificación.—Interpretación elemental y confección de los más sencillos que puedan practicarse sin auxilio de aparatos.—Estados de ejecución y previsiones de un proyecto (El PERT) y de una financiación (CACH-FLOW); confección e interpretación de supuestos sencillos.—Esquemas de servicios e instalaciones en inmuebles de todas clases

## ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA II

La organización empresarial y las funciones administrativas en la empresa inmobiliaria.—La nacionalización del trabajo.—La organización formal e informal.—La dirección por objetivos.—Departamentalización.—Centralismo y descentralización.—Grupos.—Relaciones humanas.—Psicología (se estudia en el área especial).

## I. PSICOLOGÍA SOCIAL Y DINÁMICA DE GRUPO

A) *Psicología social*

Teoría moderna de la psicología social.—La investigación social.—La personalidad social.—La motivación.—Comunicación y estructuración de la personalidad.—Personalidad y masa.—El comportamiento colectivo.—Tipos de masas y los movimientos sociales.—Personalidad y sociedad.—La persona en la sociedad.

B) *Dinámica de grupos*

Personalidad y grupos.—Conceptos de grupo social.—La persona en la dinámica de grupos.—Acción dinámica del grupo.—Procesos del grupo.—El gerente o moderador.—Iniciación y curso de la dinámica de grupo.—Selección de grupos.—Estímulo y expresión grupal y el desarrollo de la personalidad.—Actuaciones prácticas.

Introducción a la informática.—Conceptos fundamentales de proceso de datos.—Ideas sobre ordenador y sus unidades.—La información y su representación.—Unidad central de proceso.—Unidad de memoria.—Funcionamiento y componentes.—Unidad del control.—Funcionamiento y componentes.—Soprote y unidades de entrada-salida.—Estructura de la programación.—Ficheros y registros.—Nociones de sistemas operativos.—El ordenador en la empresa.—Generalidades y organización de los servicios de informática.—El personal de proceso de datos.—Tipos de aplicaciones.

#### FUNDAMENTOS DE «MARKETING»

El concepto del marketing.—Desarrollo histórico.—Los mercados y las motivaciones y comportamiento del consumidor.—Canales de distribución.—Selección y trabajo en equipo.—Política y estrategias del precio.—El programa de promoción de ventas y publicidad.—El marketing de productos agrícolas.—El marketing internacional.—Su importancia.—Aritmética del marketing.—El balance operativo.

#### ESCUELA MUNICIPAL DE FORMACION PROFESIONAL DE MEDIOS AUDIOVISUALES. BARCELONA

##### Formación Profesional de segundo grado

##### Régimen de enseñanzas especializadas

##### Rama: Imagen y Sonido

Especialidades: Imagen fotográfica. Imagen filmica. Medios audiovisuales

##### Area de ampliación de conocimientos

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de estas Especialidades de la Rama de Imagen y Sonido, debiendo atenerse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en el Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975 para el Régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

#### RAMA IMAGEN Y SONIDO

##### CONSIDERACIONES GENERALES

La formación profesional Imagen y Sonido en sus tres especialidades: Imagen fotográfica, Imagen filmica y Audiovisualista debe responder a las peculiaridades del sector a que se dirige. Especialmente habrá de tener en cuenta:

- La función comunicativa que es su principal finalidad.
- La diversidad de características que presenta la comunicación según áreas geográficas y núcleos humanos o culturales.
- Los hábitos y experiencias profesionales de algunos posibles alumnos frente a una general desinformación teórica en las materias específicas a impartir.
- La heterogeneidad de conocimientos en materia de comunicación de los alumnos interesados.
- La multiplicidad y complejidad de los específicos futuros puestos de trabajo, que obliga a una fuerte potenciación crítica en el alumno.
- La responsabilidad de la función a desempeñar, tanto en su carácter social como por lo que tiene de creador la aplicación de las materias aprendidas.
- La creciente avalancha de nuevas aportaciones en este campo, que obliga a preparar al alumno hacia el poder organizar cara al futuro sus posibilidades de información y reciclaje de la materia.

La formación profesional de Imagen y Sonido deberá, en consecuencia, adoptar las fórmulas que se adapten mejor a estas condiciones y que dispongan de la suficiente flexibilidad para poder atender las diferentes necesidades y situaciones de las personas a que se dirige. Debe contactar especialmente con la sociedad a la cual luego deben dirigirse y profundizar prácticamente con su idiosincrasia.

#### OBJETIVOS DE LAS ENSEÑANZAS

La enseñanza impartida en estos centros tratará de formar profesionales capaces de transmitir información visual, ya sea móvil o estática y preferentemente conjugada con elementos o factores auditivos, según los niveles y estamentos a que se dirige y respetando en todo caso la objetividad y ética de su información como principio.

Los conocimientos obtenidos deben permitirle:

- Comprender y transmitir el lenguaje visual y el lenguaje sonoro, en cuanto elementos aislados y en su conjunción.
- Consolidar, interpretar y ampliar los conocimientos de base en materia comunicativa, tanto en los aspectos conceptuales como técnicos y de realización.
- Valorar y aplicar con plena responsabilidad las técnicas específicas del mundo de la imagen y el sonido.
- Resolver los problemas técnicos, económicos y estructurales que comporta la profesión y su ejercicio.
- Desarrollar las actitudes y capacidades para el estudio y la práctica de tal forma que les induzca al aprendizaje permanente.

#### ESPECIALIDAD: IMAGEN FOTOGRAFICA

##### TECNOLOGÍA

##### *Primer curso*

Versará sobre la discusión y aplicación técnica y práctica de los siguientes temas:

Los instrumentos de comunicación: opiniones de McLuhan.—Fundamentos de la imagen.—Génesis de la imagen.—Proceso de comunicación de la imagen.—Manipulación de la imagen.—Soportes técnicos de la imagen.—Imagen y medios de comunicación.—Imagen y sociedad.—La imagen antes de los medios tecnológicos.—Teorías contemporáneas del desarrollo tecnológico.—Panorama actual de la imagen.—Prospectiva de la imagen.—Semiología: las funciones de la imagen.—El lenguaje de la imagen.

La luz.—Principios básicos.—Objetivos: sus distintos tipos.—Angulo visual y perspectiva.—La cámara fotográfica, sus clases.—Componentes de la cámara fotográfica.—La toma fotográfica: Idea, encuadre y composición.—Material sensible: Características de las emulsiones.—Iluminación: El equipo y su manejo.—Filtros: Sus clases y efectos.—Factor de filtro.—La exposición; su medición. Expositómetros.—Sensitometría. La curva característica.—El laboratorio.—Materiales y preparados.—Reveladores y revelados.—Fijado, lavado y secado.—El positivado y el acabado.—El color. Revelado y positivado en color.

Laboratorio fotográfico.—Algo de historia.—Instalación del laboratorio y sus elementos.—Teoría del revelado.—Preparación de los reveladores.—Baños químicos para los procesos de revelado.—La ampliadora y su utilización, papel fotográfico.—Densitometría, ideas generales.—Opacidad, densidad.—Curvas características, gamma.—Reveladores de grano fino.—Máscaras suavizadoras.

##### *Segundo curso*

La imagen impresa.—Imagen fotográfica.—Imagen filmica.—Imagen electrónica.—Imagen estética.—Imagen urbanística.—Imagen y comunicación. Las grandes funciones de la imagen.—Actitudes psicológicas frente a la imagen.—

Procedimientos de análisis: exploración-análisis de los elementos.—Métodos dimensionales (operacionalismo).—Semiología de los mensajes visuales.—Los códigos visuales: el signo icónico.

Laboratorio fotográfico: Virajes al monosulfuro y otros virajes.—Solarización y pseudo-solarización.—Equidensidades y sus aplicaciones.—Papeles panchromáticos.—Proceso multitonner.—Elementalidades del laboratorio color.—Síntesis aditiva y sustractiva.—Algo de historia sobre la fotografía en color.—Sistema tropack.—Revelado de materiales negativos color.—Proceso de revelado C-22.—Sistemas de control del proceso C-22.—Materiales que se revelan con este proceso.—Cantidad y forma de regenerado.—Revelado de materiales reversibles color.

Crítica fotográfica: Introducción. Objetividad, Autoanálisis. Autocrítica.—Intención e importancia del tema.—Calidad y aplicación correcta de la técnica.—Formas reales o abstractas.—Composición. Estética.—Espacio. Ritmo.—Reportaje. Características. Finalidad.—Paisaje, aplicación. Retrato. Expresión. Personalidad.—Experimental. Creatividad.

Cámara: La cámara de 35 milímetros; datos prácticos sobre las posibilidades y limitaciones de dicho formato.—La cámara de formato medio: características y prácticas de los formatos 6×6, 6×7 y 6×9.—La cámara de formato grande; características y utilidad práctica.—El material sensible en blanco y negro.—El material sensible en color.—El fotómetro; forma de medición, luz reflejada, luz incidente, luz selectiva, lectura de la tarjeta gris.

### *Tercer curso*

La articulación de los códigos visuales: figuras, signos, semas. Clasificación de los códigos icónicos.—Retórica e imagen.—Semiología gráfica.—La imagen pictórica.—Las figuras; libros ilustrados.—El dibujo humorístico.—Análisis de los cómics.—Imágenes y pedagogía.—Análisis de fotografías.—Análisis filmico.—Televisión: análisis de las estructuras narrativas.—La imagen publicitaria.

Laboratorio fotográfico: Proceso del revelado E-4.—Función de cada uno de los baños químicos del proceso E-4.—Proceso de revelado E-3.—Control de los procesos de revelado de los materiales reversibles.—El papel fotográfico color.—Procesos de revelado del papel fotográfico color.—El proceso Ektaprint-3 y su control.—Tiraje del papel color, filtraje y correcciones.—El proceso fotográfico del «Duplicating».—Los internegativos y su tratamiento.—Máscaras correctoras.—El Cibachrome y sus principios básicos.—Materiales positivos color transparentes.—El proceso Dye Transfer.

Crítica fotográfica: Bodegón. Calidad técnica. Campo de aplicación.—Resumen: Desarrollo práctico de un tema.—Informática. Documental.—Científica. Investigación.—Familiar. Sentimental.—Pedagógica. Auxiliar. Didáctica. Industrial. Maquinaria. Fábricas. Catálogos.—Decorativa. Funcional. Complementaria.—Artes gráficas. Comparación entre original y resultado. Selección de colores. Registro.—Resumen: Trabajo fin de curso.

Cámara: Determinación del encuadre correcto, el enfoque adecuado.—El flash electrónico en el estudio.—El flash electrónico como complemento en la fotografía de exteriores.—La macrofotografía.—La reproducción de documentos con película tipo lith.—Fichas técnicas de los trabajos realizados.—Estudio de los distintos temas de iluminación.—El flash electrónico en el retrato.—Toma en exteriores. Filtros y contrastes.—Temperatura de color en grados Kelvin de las distintas fuentes de luz.—Proyección de diapositivas de trabajos técnicos y crítica de las mismas.

## TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA Y COMUNICACION

### *Primer curso*

Comunicación visual.—Campo geométrico-intuitivo: Estructura del campo visual. Composición de las formas. Interacción objeto-campo. Tensión espacial y movimiento. Especialidad del color, estructura del color.—Campo

gestáltico: Representación del espacio. Organización de las imágenes. Principios gestálticos. Interacción fondo-figura. Creación de ley compositiva. Optical Art. El color como significado. Contraste de color.—La composición: La composición y sus leyes. El orden compositivo. Ritmo, simetría, intensidad. Equilibrio de la composición. El lenguaje de la composición. Medios instrumentales de la composición. El espacio-formato como ente de la composición. El signo como ente de la composición: sus clases. La forma del signo. Propiedades perceptivas del signo. Lenguaje del signo.

### *Segundo curso*

Comunicación visual: Campo topológico. Representación del espacio materializado.—Procedimientos compositivos en el espacio materializado.—Estructuras reticulares.—Los recorridos.—Imagen sincrónica y diacrónica.—El color como significante. Transformaciones del color.—Campo fenomenológico: Simetría visual.—Nudos constructivos y nudos urbanísticos.—Organización de la frecuencia visual: el ritmo.—El espacio orientado.—El color como significación: acordes de color. Tensiones de la composición: tensiones constructivas, relación de influencia, la proporción.—El valor o relación total.—El movimiento.—Relación de conformidad.—Tensiones perceptivas.—El proyecto gráfico: la interpretación de la idea.—Ejecución del proyecto.—Recursos gráficos.—El boceto.

### *Tercer curso*

Comunicación visual.—Experiencias: Puntos, líneas; de la línea a la superficie.—Repetición y rotación.—La serie.—Trazados al compás.—Formas regulares.—Líneas y formas libres: simbolismo visualizado.—Señalización: el emblema.—Los caracteres: Signos, pictogramas, escrituras.—Combinación de caracteres y de cifras; del símbolo verbal al icono: visualización.—Letras en emblemas; monogramas.—Las marcas.—Sistemas de signos: Sistemas de orientación.—Signos informativos.—Señalización de productos.—Signo como impacto visual y símbolo de referencia.—Sistemas de signos para aparatos técnicos.—Nuevas dimensiones: ilusiones de movimiento.—Motivos cinéticos.—Secuencias de imágenes (Cine-TV).—El color en los signos.—El color en Televisión.—Grafismo y film producido por ordenador.—Útiles de trabajo para técnicas gráficas.—Rotulación normalizada, sus tipos.—Color, luz y pigmento.—El color y las gráficas: Modelación del color.—Métrica del color.—Escalas cromáticas y acromáticas.—Aplicaciones del color en gráficas.—La composición: Estudio de la composición.—Color y composición.—Clases de composición.—El proyecto gráfico: estudio; realización.—Procesos gráficos: Historia de la impresión.—Xilografía, tipografía, planografía, calcografía, serigrafía.—Procesos mecánicos de la impresión.—Procesos fotomecánicos: offset, fotograbado, litografía. Realizaciones especializadas para gráficas (trazados, tonos, color).

## ESPECIALIDAD: IMAGEN FILMICA

### TECNOLOGÍA

#### *Primer curso*

Versará sobre la discusión y aplicación técnica y práctica de los siguientes temas:

Los instrumentos de comunicación: opiniones de McLuhan.—Fundamentos de la imagen.—Génesis de la imagen.—Proceso de comunicación de la imagen.—Manipulación de la imagen.—Soportes técnicos de la imagen.—Imagen y medios de comunicación.—Imagen y sociedad.—La imagen antes de los medios tecnológicos.—Teorías contemporáneas del desarrollo tecnológico.—Panorama actual de la imagen.—Prospectiva de la imagen.—Semiología de la imagen.—El lenguaje de la imagen.

Mecánica de la producción.—Los medios.—La realización.—Economía cinematográfica.—De la idea al story-board.—El lenguaje cinematográfico.—Tecnología cinematográfica.—Los medios técnicos.—Los elementos auxiliares. La imagen sonora.—Técnicas del operador.—Técnicas del iluminador.—Manipulación de la imagen.—El movimiento de la imagen.—Los complementos.—Sonorización.—Técnicas de sonorización.—Técnicas de laboratorio.—Producción.

### *Segundo curso*

Teoría filmica: El montaje. Introducción al montaje cinematográfico.—Historia del montaje. El montaje en el cine mudo y en el sonoro.—El montaje en la práctica. Clases de montaje.—Montaje de secuencias.—De acción, diálogadas, cómicas.—Secuencias de montaje.—Documental informativo e imaginativo.—El documental de ideas y el sonido en el cine documental.—Films educativos. Noticiarios y films de montaje.—Principios de montaje.—El montaje del film.

Técnicas filmicas: Iluminación exterior: sistema, filtros, cómo medir la luz, etc.—Iluminación interior: material, sistema, color, B y N, tipo de lámparas, filtros.—Manejo de la película: montaje, ordenación, sistemas, material copiones, color, montaje para laboratorio, etc.—Montaje: negativo, sistemas, empalmes, color, marcas a indicar al laboratorio sobre fundidos, cortinas, etc. Maquillaje: técnicas.—Técnicas de la truca.—Técnicas del guión.—Guión: planificación y desarrollo.

Legislación española sobre producción cinematográfica.—Resumen de legislación internacional sobre producción cinematográfica.—Leyes y orientaciones laborales.—Estudio crítico de la producción de films.—Técnicas de mercado.—Su visión conjunta y específica.—Problemas y posibilidades de las especializaciones.—Nociones de prospectiva: su aplicación.—Técnicas de decisión.—Cálculo de posibilidades: teoría y aplicaciones.—Importancia y posibilidades de la organización industrial.

Realización: Guión: idea argumental, sinopsis, desarrollo de secuencias guión literario y guión técnico.—Presupuesto de una película.—Organización de una película.—Plan de rodaje.—Rodaje: ayudante dirección y secretario de rodaje.—Orden de trabajo diario.—Elección de actores. Ensayos. Fotografía: operador-jefe. Iluminación. Encuadre y movimientos de cámara.—Foco y foquista.—Ambientación.—Planificación y montaje.—Sonorización.—Música: guión de músicas. Mezclas.

Crítica cinematográfica: Qué es la crítica. Definiciones y acepción. Tipos de crítica: analítica, sintética, evocadora y de prensa diaria.—Problemática del crítico de cine. Introducción a la gnoseología.—Metodología crítica. Prácticas. Muestrarios y crítica de la crítica.—Esquemas diversos de análisis filmico-estructural.—Tres órdenes de análisis a desarrollar: elementos éticos, estéticos y dialécticos.—Visión de un film e introducción crítica para trabajar por equipos.—Prácticas de análisis filmico-estructural: confrontación de fichas.—Orientación para componer ficheros y archivos especializados. Bibliografía y hemeroteca cinematográfica.

### *Tercer curso*

Teoría filmica: Montaje sonoro.—El trabajo en la sala de montaje: teoría.—La profundidad de campo.—Los diálogos dentro del montaje.—Procedimientos secundarios de narración.—El tiempo. Diversas estructuras temporales de la narración.—El espacio filmico.—La dialéctica de la forma filmica.—La interacción cotidiana.—Planteamiento total del film.

Técnicas filmicas: Accesorios, cámaras: trípodes. sistema de tomas mudas y sonoras, visores, tipos de cámaras, etc.—Proyectos: tipos, accesorios, proyección.—Planificación para rodajes según guión.—Guión técnico.—Producción, estudio, coste, planificación.—Realización: según medios. Elementos disponibles para rodaje, etc.—Rodaje: preparación de material.—Rodaje en exteriores.—Rodaje en interiores.—Rodaje: reportajes-documentales.

Producción: Importancia y posibilidades de los equipos técnicos.—Factores económicos y crediticios.—Importancia y posibilidades de los equipos artísticos.—El cine consumístico y el temático. Posibilidades y variantes.—Estudios de mercado.—Su visión conjunta y específica.—El análisis de la incertidumbre: la probabilidad.—Comunicación y control.—Juegos y decisiones.—Imitaciones de la vida.—Aplicaciones recientes de los computadores.

Realización: Cultura de palabras y cultura de imágenes.—Lenguaje cinematográfico. Su evolución desde Ince y Griffith hasta hoy.—Paralelismo entre gramática del lenguaje y gramática de las imágenes. El diálogo.—Sintaxis. El enlace entre las imágenes para formar secuencias y éstas entre sí para formar la película. Ritmo.—Ortografía. La técnica cinematográfica.—Lenguaje monosilábico. Imagen pura.—Lenguaje aglutinado.—Imágenes combinadas. Montaje. Teorías del montaje corto y del montaje largo.—Lenguaje de flexión. Imagen subjetiva y abstracta.—Estilo. El realizador, autor de la película. Tendencias y escuelas en el cine actual.

Crítica cinematográfica: Qué es la crítica. Definiciones y acepción.—Estudio de autores: primitivos, clásicos del cine mudo.—Estudio de autores: principios del sonoro y cine de géneros.—Nuevas tendencias del cine actual.—Revisión crítica del cine español.—Estudio de un realizador.—Visión de un film de este autor.—Análisis filmico-estructural del film visionado.—Confrontación de fichas analíticas sobre dicho film.—Introducción a la creación por equipos de un dossier sobre el cineasta y obra estudiada. Compaginación de trabajos. Bibliografía y filmografía del cineasta estudiado.

## TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA Y COMUNICACION

### *Primer curso*

Comunicación visual.—Campo geométrico-intuitivo: Estructura del campo visual.—Composición de las formas.—Interacción objeto-campo. Tensión espacial y movimiento. Especialidad del color, estructura del color.—Campo gestáltico: Representación del espacio. Organización de las imágenes. Principios gestálticos. Interacción fondo-figura.—Creación de ley compositiva.—Optical Art.—El color como significado. Contraste de color.—La composición La composición y sus leyes. El orden compositivo. Ritmo, simetría intensidad. Equilibrio de la composición. El lenguaje de la composición. Medios instrumentales de la composición. El espacio-formato como ente de la composición: sus clases. La forma del signo. Propiedades perceptivas del signo. Lenguaje del signo.

### *Segundo curso*

Comunicación visual: Campo topológico: Representación del espacio materializado.—Procedimientos compositivos en el espacio materializado.—Estructuras reticulares.—Los recorridos.—Imagen sincrónica y diacrónica.—El color como signifiante. Transformaciones del color.—Campo fenomenológico: Simetría visual.—Nudos constructivos y nudos urbanísticos.—Organización de la frecuencia visual: el ritmo.—El espacio orientado.—El color como significación. Acordes de color. Tensiones de la composición: constructivas, relación de influencia, la proporción.—El valor o relación tonal.—El movimiento.—Relación de conformidad.—Tensiones perceptivas.—El proyecto gráfico: la interpretación de la idea.—Ejecución del proyecto.—Recursos gráficos.—El boceto.

### *Tercer curso*

Comunicación visual: Experiencias: Puntos, líneas: de la línea a la superficie.—Repetición y rotación.—La serie.—Trazados al compás.—Formas regulares.—Líneas y formas libres: simbolismo visualizado.—Señalización: el emblema.—Los caracteres: signos y pictogramas, escrituras.—Combinación de caracteres y de cifras; del símbolo verbal al icono: visualización.—Letras

en emblemas; monogramas.—Las marcas.—Sistemas de signos: sistemas de orientación.—Signos informativos.—Señalización de productos.—Signo como impacto visual.—Símbolo de referencia.—Nuevas dimensiones: ilusiones de movimiento.—Motivos cinéticos.—Secuencias de imágenes (Cine-TV). El color en los signos.—El color en Televisión.—Grafismo y film producido por ordenador.—Útiles de trabajo para técnicas gráficas.—Rotulación normalizada, sus tipos.—Color, luz y pigmento.—El color y las gráficas. Modelación del color.—Métrica del color.—Escala cromáticas y acromáticas.—Aplicaciones del color en gráficas.—La composición.—Estudio de la composición.—Color y composición.—Clases de composición.—El proyecto gráfico: estudio y realización.—Procesos gráficos: historia de la impresión.—Xilografía, tipografía, planografía, calcografía, serigrafía.—Procesos mecánicos de la impresión.—Procesos fotomecánicos: offset, fotograbado, litografía.—Realizaciones especializadas para gráficas (tramados, tonos color).

## ESPECIALIDAD: AUDIOVISUALISTA

### TECNOLOGÍA

#### *Primer curso*

Versará sobre la discusión y aplicación técnica y práctica de los siguientes temas:

Los instrumentos de comunicación: opiniones de McLuhan.—Fundamentos de la imagen.—Génesis de la imagen.—Proceso de comunicación de la imagen.—Manipulación de la imagen.—Soportes técnicos de la imagen.—Imagen y medios de comunicación.—Imagen y sociedad.—La imagen antes de los medios tecnológicos.—Teorías contemporáneas de los medios tecnológicos.—Teorías contemporáneas del desarrollo tecnológico.—Panorama actual de la imagen.—Prospección de la imagen.—Semiología: las funciones de la imagen.—El lenguaje de la imagen.—Imagen impresa.—Imagen fotográfica.—Imagen filmica.—Imagen electrónica.—Imagen estética.—Imagen urbanística.

Audiovisuales: Medios de proyección de la imagen visual: Diapositivas: proyección, fabricación y uso.—Filminas: proyección, fabricación y uso.—Retroproyección.—Proyección filmica.—Proyección opaca.—Medios de emisión de sonido: Radio.—Televisión.—Discos.—Grabación de cinta.—El sonido en la clase.—Medios de presentación: el pizarrón o encerado.—Tablero de filtro.—Tablero con circuito eléctrico.—Tablero informativo.—Tablero para exhibición.—Creación de material: Toma, revelado y copias fotográficas.—Producción, obtención y montaje de material gráfico.—Montaje de figuras y objetos.—Protección y conservación del material.—Mediatecas.—Proyecto de realización de documentos.

#### *Segundo curso*

Análisis de la imagen: La imagen.—Semiología.—Análisis generales.—Análisis específicos.—Fotografía aplicada: Técnica general.—Técnicas específicas.—Organización de la realización.—Realizaciones.—Cine formativo: Educación cinematográfica.—Psicopedagogía del cine.—El film como centro de actividades.—Sonido: fundamentos y técnicas.—Televisión educativa: Técnica televisiva.—La televisión educativa en el mundo.

Métodos audiovisuales: El problema de la formación.—Empleo de los medios audiovisuales.—Empleo de los documentos gráficos.—Empleo de materiales y técnicas no proyectadas.—Materiales y técnicas de proyección.—Ayuda manipuladas por el alumno.—Técnicas de presentación.—La retroproyección.—Combinación de vistas fijas e imagen filmica.—Imagen filmica: el cine.

#### *Tercer curso*

Psicología de la percepción: La percepción.—Desarrollo de la percepción.—La percepción.—La percepción de los objetos por los adultos.—La percepción del color.—Evolución de la percepción en los niños.—La percepción de ma-

teriales de tipo especial.—La percepción del espacio y del movimiento.—Atención y percepción.—La relación de la motivación y la emoción en la percepción.—Los tipos perceptivos y su relación con la personalidad.—Características de la percepción auditiva.—Otras clases de percepción.—Naturalidad simbólica de la percepción.—Percepción y aprendizaje.—Percepción social.—Anomalías de la percepción.—La percepción en la vida diaria.—Teorías acerca de la percepción.

Fotografía aplicada.—Cine formativo.—Sonido: Grabación y aplicaciones.—La televisión: la televisión y otras ayudas audiovisuales.—El CC de televisión escolar.

Métodos audiovisuales: El circuito cerrado de televisión.—Condiciones materiales: al aula.—Pantalla altavoces y proyectores.—Sistema de proyección con mando a distancia.—Preparación de material: el taller de materiales audiovisuales.—Concepción y realización de documentos audiovisuales.—Clasificación y almacenamiento de los documentos audiovisuales.—Equipos audiovisuales.—Las innovaciones recientes en los medios audiovisuales.—Prospectiva de los medios audiovisuales.

## TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA Y COMUNICACION

### *Primer curso*

Comunicación visual: Campo geométrico intuitivo: Estructura del campo visual.—Composición de las formas.—Interacción objeto-campo.—Tensión espacial y movimiento.—Espacialidad del color: estructura del color.—Campo gestáltico: Representación del espacio.—Organización de las imágenes.—Principios gestálticos.—Interacción fondo-figura.—Creación de ley compositiva.—Optical Art.—El color como significado: Contraste de color.

Técnicas de expresión gráfica: La composición: la composición y sus leyes.—El orden compositivo.—Ritmo, simetría, intensidad.—Equilibrio de la composición.—Medios instrumentales de la composición: El espacio-formato como ente de la composición.—El signo como ente de la composición: sus clases.—La forma del signo.—Propiedades perceptivas del signo.—Lenguaje del signo.

### *Segundo curso*

Comunicación visual: Campo topológico: Representación del espacio materializado.—Procedimientos compositivos en el espacio materializado.—Estructuras reticulares.—Los recorridos.—Imagen sincrónica y diacrónica.—El color como significante. Transformaciones del color.—Campo fenómeno-lógico. Simetría visual.—Nudos constructivos y nudos urbanísticos.—Organización de la frecuencia visual: el ritmo.—El espacio orientado.—El color como significación: acordes de color.

Técnicas de expresión gráfica: Tensiones de la composición: tensiones constructivas.—Relación, influencia, la proporción.—El valor o relación tonal.—El movimiento.—Relación de conformidad.—Tensiones perceptivas.—El proyecto gráfico: la interpretación de la idea. Ejecución del proyecto.—Recursos gráficos.—El boceto.

### *Tercer curso*

Comunicación visual: Experiencias: puntos, líneas; de la línea a la superficie.—Repetición y rotación.—La serie.—Trazados al compás.—Formas regulares.—Líneas y formas libres.—Simbolismo visualizado.—Señalización.—El emblema.—Los caracteres: Signos, pictogramas, escrituras.—Combinación de caracteres y de cifras; del símbolo verbal al icono.—Visualización.—Letras en emblemas.—Monogramas.—Las marcas.—Sistemas de signos: de orientación.—Signos informativos.—Señalización de productos.—Signo como impacto visual y símbolo de referencia. Sistemas de signos para aparatos téc-

nicos.—Nuevas dimensiones: Ilusiones de movimiento.—Movimientos cinéticos.—Secuencias de imágenes.—El color en los signos.—El color en televisión.—Grafisco y film producido por ordenador.

Técnicas de expresión gráfica: Dibujo y diseño.—El dibujo para impresión multicopista.—Diseño de murales.—El dibujo y diseño para gráficas.—Retroproyección: diseño para retroproyección.—Rotulación.—Creación de transparencias.—Figuras animadas.—Series y composición.—Fotografía: Las gráficas en fotografía.—Fotografía de una lámina fija, su preparación.—Creación de fotogramas.—Creación de diapositivas.—Fotografías destinadas a impresión.—Cinematografía: Las gráficas y el cine.—Títulos de crédito.—Creación de láminas y figuras para animación.—Dibujo animado.—Cartel anunciador.

## ORGANIZACION EMPRESARIAL. SEGURIDAD E HIGIENE. LEGISLACION

Apéndice.—La organización empresarial de segundo curso añadirá para la especialidad Imagen Fotográfica el tema «Organización de la industria fotográfica». La especialidad Imagen Fílmica, «Organización de la industria fílmica». Y la especialidad de Audiovisualista, «Organización escolar».

La legislación incluirá en cada una de las especialidades la referente a las mismas.

## SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

### *Primer curso*

Los riesgos profesionales: El trabajo como origen del riesgo profesional. Alteraciones y modificaciones del ambiente, provocadas por el trabajo en los medios de fotografía y cinematografía.—Los daños profesionales: Clasificación de los daños profesionales. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional, la fatiga, la insatisfacción, el envejecimiento prematuro. Daños relacionados con la familia profesional de imagen y sonido.—Las técnicas de lucha: Seguridad, medicina del trabajo. Higiene industrial, ergonomía, psicología, política social.—Seguridad científica. Teoría de la causalidad.—Modalidades de la seguridad. El accidente de trabajo. Definición legal, definición desde el punto de vista de la seguridad. La teoría de la causalidad. El factor material y el factor humano.—La economía de la seguridad: Los accidentes de trabajo en España. Su repercusión económica. El coste de los accidentes de trabajo para la empresa. Métodos para su valoración: Método de Heinrich, método de Simonds, método de los elementos de producción. Repercusiones humanas y sociales.—Responsabilidades legales: Definición de responsabilidad. Responsabilidad y obligaciones del empresario: administrativa, civil y penal. Responsabilidad y obligaciones del personal directivo, técnico y mandos intermedios. Responsabilidad y obligaciones de los operarios.—Investigación de accidentes: Técnicas de investigación de accidentes. La notificación. Accidentes que hay que notificar. Quién debe hacer la notificación. Cómo se ha de notificar. El registro de accidentes. La investigación. La localización de riesgos: en el laboratorio fotográfico, en los estudios cinematográficos.—Inspecciones de seguridad: Distintas modalidades de la inspección de seguridad, metodología de la inspección. Lista de verificación de riesgos. Informe y valoración.—Estadísticas para la seguridad: Accidente de trabajo con baja.—Accidente de trabajo sin baja. Incapacidad e invalidez. Índice de frecuencia, índice de gravedad, otros índices. Índice de seguridad, duración media de incapacidad, tasa de incidencia.—Normas de seguridad: Utilidad de las normas de seguridad. Las normas como aplicación de la reglamentación oficial. Clasificación de las normas de seguridad. Las características de las normas. Mecanismo normalizador. Divulgación y conocimiento de las normas. Normas de seguridad en la industria fotográfica y cinematográfica.

Defensas y resguardos: La protección de la maquinaria. Especial referencia a las máquinas usadas en fotografía y cinematografía: cámaras, focos, estudios de cine, laboratorios. Partes de las máquinas que necesitan resguardos: punto de operación, transmisión, piezas dotadas de movimiento. Clases de defensas y resguardos. Otros dispositivos de seguridad.—La protección personal: Equipo de protección en los laboratorios de foto y cine. Selección del equipo adecuado: utilización y conservación. Clasificación del material de protección personal; ropa de trabajo, protección del aparato visual, aparato auditivo, extremidades superiores e inferiores, sistema respiratorio.—Orden y limpieza, color y señalización: Orden y limpieza de los laboratorios. La aplicación de los colores en la industria del cine y foto. Colores de seguridad: principios generales de su aplicación. El color en el equipo de protección personal. Señalización: señales y rótulos de seguridad.—Riesgos eléctricos: Factores que influyen en el efecto eléctrico. Tipos de contacto eléctrico. Maquinaria cinematográfica, riesgos eléctricos que comporta. Focos y otros elementos necesarios en los estudios de cine y fotografía: riesgos electrónicos inherentes a los mismos. Medidas de seguridad: informativas y de protección. La electricidad estática. Primeros auxilios en caso de accidentes eléctricos.—Riesgos derivados del uso de productos químicos: Los productos químicos en la industria de la imagen. Clasificación de los productos químicos usados. Productos venenosos, cáusticos, volátiles, higroscópicos, eflorescentes, productos a preservar de la luz, productos inflamables.—Riesgos de incendios: El proceso de combustión. Prevención básica contra incendios: sistemas de detección y alarma. Clasificación de los distintos tipos de fuegos. Equipos y medios de extinción. Materiales combustibles usados en la industria de la imagen, películas, productos químicos inflamables, prevención en el uso, almacenaje y transporte de los mismos.—Riesgos en las industrias cinematográficas, fotográficas y audiovisuales: Riesgos propios de estas actividades. Métodos preventivos en cada una de las actividades y en cada una de las situaciones, transporte, almacenaje, uso, etc. Organización de la seguridad e higiene en la actividad correspondiente. Preceptos específicos.—Primeros auxilios en caso de quemaduras.—Hemorragias.—Fracturas.—Intoxicaciones.—Concepto. Aplicación de primeros auxilios. Hemorragias. Concepto. Tratamiento local. Tratamiento general. Intoxicaciones. Sus causas, su prevención. Tratamientos. Sistemática general de actuación.—Asfixias, respiración artificial: Anatomía y fisiología elemental del aparato respiratorio. Situaciones de asfixia. Actuación del socorredor, respiración artificial, masaje cardiaco externo, transporte.—Asfixias. Transporte de accidentados y enfermos: Justificación del transporte. Técnica. Medios materiales del transporte.

## PRACTICAS

### ESPECIALIDAD: IMAGEN FOTOGRAFICA

#### Primer curso

La búsqueda de la luz. Manejo de las cámaras de pequeño formato. El empleo de los objetivos. Materiales fotosensibles en blanco y negro. Utilización de los fotómetros.—Cálculo de la exposición. Empleo de los filtros. La fotografía de exteriores. Ejercicios de encuadre fotográfico.—El trabajo en el cuarto oscuro. Preparación de fórmulas químicas. Los baños reveladores. Los baños fijadores. Prácticas de revelado de negativos. Manejo de la ampliadora. Técnicas del positivo en blanco y negro. Prácticas de revelado de papeles fotográficos, gradaciones. Control y crítica de la calidad fotográfica.

#### Segundo curso

Utilización de las cámaras de mediano formato. La fotografía con luz artificial, manejo. Técnicas de iluminación, ejercicios. Ejercicios de medición

de la luz. Los materiales fotosensibles en color. Prácticas en el uso de los filtros correctores. La fotografía de retrato. La fotografía de bodegones. La fotografía artística. La fotografía como propia expresión. Prácticas de perfeccionamiento en el revelado de blanco y negro. Casos específicos en los revelados de blanco y negro. Los virajes y sus técnicas. Solarizaciones y otros efectos de laboratorio. Nociones generales sobre los procesos en color. Prácticas en el manejo del densitómetro. El revelado de negativos color. Principios de los positivados en color. Retoque a lápiz de positivos. Retoque a lápiz de negativos.

#### *Tercer curso*

Uso de la cámara de gran formato. Manejo de los flashes electrónicos. Filtros y lentes especiales, aplicación en la fotocolor.—La fotografía comercial. La fotografía publicitaria. Ejercicios de macrofotografía. La fotografía de modas. La fotografía en la arquitectura, descentramientos y basculajes. Las otras especialidades de la fotografía profesional. Ejercicios de crítica. El revelado de los materiales reversibles en color. Prácticas de positivado en color. Duplicados e internegativos en color. Otros procesos de la fotografía en color. Acabado y montaje de las fotografías. Prácticas de control de calidad. Los laboratorios de fotoacabado, procesadoras y tiradoras. Retoques con pincel. Retoque de materiales opacos en color. Retoque de materiales transparentes en color.

### ESPECIALIDAD: IMAGEN FILMICA

#### *Primer curso*

La filmación en super 8. Toma de contacto con la cámara. Filmación de la escala de planos. Travellings. Panorámicas. Transfoques ópticos. La composición y el encuadre: Filmación con cámara subjetiva. Filmación de picados y contrapicados. Filmación de un documental aplicando las técnicas anteriores. Filmación de un reportaje aplicando las mismas técnicas. Montaje: La moviola y sus elementos auxiliares. Aprendizaje mecánico de los mismos. Montaje de las películas anteriormente filmadas.

#### *Segundo curso*

Los medios técnicos del 16 mm. Filmación de una película documental o reportaje. El montaje: montaje lineal; montaje paralelo. Montaje del copión de la película filmada anteriormente. Montaje del negativo anterior. La sonorización: Elección de la sintonía adecuada a cada film. Elección de la locución. Sonorización de la película filmada y montada anteriormente.

#### *Tercer curso*

El film de argumento: Filmación en estudio. Filmación en exterior. Filmación sincrónica. Filmación por sonorización. Sonorización: Grabación del master musical. Grabación del master de locución. Iluminación: Iluminación de interiores. Reflectores en exteriores. Montaje del copión, negativo y master a doble banda del argumento filmado.

### ESPECIALIDAD: AUDIOVISUALISTA

#### *Primer curso*

Análisis de la imagen: Ejercicios sobre análisis de los elementos de la imagen. Ejercicios de códigos icónicos. Cámara: Prácticas de iluminación. Prácticas con flash. Laboratorios: Prácticas de revelados. Prácticas de revelado en color. Crítica fotográfica: Ejercicios de valoración. Retoque: Prácticas de modulación. Prácticas de raspado. Técnicas gráficas: Ejercicios de

rotulación. Prácticas de aplicaciones del color en gráficas. Comunicación visual: Ejercicios sobre caracteres. Ejercicios sobre sistemas de signos. Cine formativo: Prácticas de captación filmica. Prácticas de sonido magnético. Sonido: Prácticas de estereofonía. Prácticas de grabación.

#### *Segundo curso*

Análisis de la imagen: Prácticas de análisis sobre el «comic». Prácticas de análisis de fotografía. Prácticas sobre métodos dimensionales. Cámara: Prácticas de fotografía publicitaria. Prácticas de fotografía para ilustración editorial. Fotografía aplicada: Prácticas de laboratorio. Prácticas de macrofotografía y reproducción. Prácticas en internegativo. Prácticas en materiales positivos para ilustración color transparentes. Crítica fotográfica: Prácticas de espacio y ritmo. Prácticas de crítica en composición. Retoque: Prácticas de retoque de rostros. Prácticas de silueteado. Técnicas gráficas: Prácticas de color y composición. Prácticas en offset y fotograbado. Ejercicios de dibujo para impresión multicopista. Comunicación visual: Prácticas de ilusiones de movimiento. Ejercicios sobre la tecnología de la percepción. Cine formativo: Ejercicios sobre cine infantil. Ejercicios sobre sociología del cine. Sonido: Ejercicios de mantenimiento. Televisión educativa: Ejercicios sobre el valor de TV en la enseñanza. Prácticas de retroproyector y TV. Ejercicios de percepción del color.

#### *Tercer curso*

Crítica fotográfica: Análisis de fotografías. Retoque: Prácticas de retoque en copias de color. Comunicación visual: Ejercicios sobre ciencias de la información. Prácticas sobre caracteres. Prácticas sobre sistemas de signos. Ejercicios sobre ética de la comunicación. Prácticas de codificación. Análisis de la imagen: Ejercicios sobre códigos icónicos. Prácticas de semiología gráfica. Análisis de imágenes y pedagogía. Fotografía aplicada: Ejercicios sobre sistemas de clasificación de las imágenes. Prácticas sobre fotografía didáctica. Televisión educativa: Prácticas de televisión escolar. Prácticas de producción de programas escolares. Métodos audiovisuales: Prácticas de materiales y técnicas de proyección. Prácticas con equipos audiovisuales. Psicología de la percepción: Ejercicios de la percepción del movimiento. Prácticas de percepción social. Técnicas de expresión gráfica: Prácticas de realización de trabajos para retroproyector. Prácticas de realización de diapositivas. Creación de títulos de crédito.

---

**Orden de 14 de junio de 1977 por la que se autoriza a los Centros de Formación Profesional que se indican para impartir, con carácter provisional, especialidades no reguladas de Formación Profesional de primero y segundo grados. («BOE» 25-VIII-1977.)**

Ilmo. Sr.: Vistos los expedientes incoados por los Centros de Formación Profesional que se relacionan solicitando autorización para impartir enseñanzas de especialidades no reguladas, al amparo de los artículos 15 y 20 del Real Decreto 707/1976, sobre Ordenación de la Formación Profesional, y la Ley General de Educación de 4 de agosto de 1970.

Teniendo en cuenta que los cuestionarios presentados para impartir las enseñanzas solicitadas han sido dictaminados favorablemente por la Junta coordinadora de Formación Profesional, y que algunos Centros solicitantes están ya debidamente autorizados como de Formación Profesional y para los restantes se halla en tramitación su expediente de reconocimiento.

Este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de Enseñanzas Medias, ha resuelto:

Primero.—Autorizar a los Centros que se indican para impartir, con carácter provisional, las enseñanzas correspondientes a las especialidades no reguladas de Formación Profesional que se citan, conforme a lo dispuesto en el artículo 21.6 del Real Decreto 707/1976, de 5 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 12 de abril), y con los programas aprobados que figuran en el expediente.

- Ciudad Laboral «Don Bosco», de Rentería (Guipúzcoa): Formación Profesional de primer grado, Rama Metal, especialidad Chapista del Automóvil. Formación Profesional de segundo grado, Rama Química, especialidad Metalurgia. Por el régimen de enseñanzas especializadas.
- Centro de Formación Profesional «Tecnibán», de Madrid, Formación Profesional de segundo grado, Rama administrativa y comercial, especialidad: Programador de aplicaciones de gestión. Por el régimen de enseñanzas especializadas.

Segundo.—Autorizar a los Centros que se relacionan, al amparo de los mismos preceptos legales expuestos en el punto primero, para impartir, con carácter provisional, las enseñanzas correspondientes a las especialidades no reguladas de Formación Profesional de segundo grado que se citan, con sujeción a los programas aprobados y que figuran en el expediente, siempre que obtengan las condiciones legales para el funcionamiento del Centro.

- Centros de Promoción Rural «Torrealba», de Almodóvar del Río (Córdoba), y «Yucatal», de Posadas (Córdoba), Rama Agraria, especialidades Administración y gestión de Empresas agrarias y gobierno y administración de servicios comunitarios, las dos especialidades para ambos Centros y por el régimen de enseñanzas especializadas.

Tercero.—Las enseñanzas que se autorizan en la presente Orden, por el régimen de enseñanzas especializadas, de acuerdo con el dictamen de la Junta Coordinadora de Formación Profesional y antes de ser aprobadas con carácter definitivo, serán sometidas a lo dispuesto en el artículo 21.7 del Real Decreto sobre Ordenación de la Formación Profesional, si el resultado de la experimentación fuese favorable.

Cuarto.—El profesorado, así como los elementos materiales de las instalaciones didácticas y demás necesarias, habrán de ajustarse en todo momento a lo que exijan las disposiciones sobre la materia para asegurar la eficacia de las enseñanzas autorizadas, conforme al nivel y clasificación reconocidos.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 14 de junio de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Sebastián Martín-Retortillo Baquer*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

---

**Orden de 14 de junio de 1977 por la que se autoriza al Centro de Formación Profesional número 2 del Ejército de Tierra de Calatayud (Zaragoza) para impartir, con carácter provisional, la profesión no regulada de Óptica de Formación Profesional de Primer Grado. («Boletín Oficial del Estado» 25-VIII-1977.)**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado por el Centro de Formación Profesional número 2 del Ejército de Tierra de Calatayud, solicitando autorización para impartir enseñanzas de la profesión no regulada de Óptica, al amparo del artículo 15 del Real Decreto 707/1976 sobre ordenación de la Formación Profesional y la Ley General de Educación de 4 de agosto de 1970,

Teniendo en cuenta que los cuestionarios presentados para impartir las enseñanzas solicitadas han sido dictaminados favorablemente por la Junta Coordinadora de Formación Profesional y que el Centro solicitante está debidamente autorizado como de Formación Profesional,

Este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de Enseñanzas Medias, ha resuelto:

Primero.—Autorizar al Centro de Formación Profesional número 2 del Ejército de Tierra, de Calatayud (Zaragoza), para impartir, con carácter provisional, las enseñanzas correspondientes a la Rama Metal, profesión Óptica, no regulada de Formación Profesional de primer grado, conforme a lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 707/1976 («Boletín Oficial del Estado» del 12 de abril) y con los programas aprobados que figuran en el expediente.

Segundo.—Las enseñanzas que se autorizan en la presente Orden, de acuerdo con el dictamen de la Junta Coordinadora de Formación Profesional y antes de ser aprobadas con carácter definitivo, serán sometidas a lo dispuesto en el artículo 15.3 del Real Decreto sobre Ordenación de la Formación Profesional, si el resultado de la experimentación fuese favorable.

Tercero.—El profesorado, así como los elementos materiales de las instalaciones didácticas y demás necesarios, habrán de ajustarse en todo momento a lo que exijan las disposiciones sobre la materia para asegurar la eficacia de las enseñanzas autorizadas, conforme al nivel y clasificación reconocidos.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 14 de junio de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Sebastián Martín-Retortillo Baquer*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

---

**Orden de 16 de junio de 1977 por la que se autoriza al Centro no estatal de Formación Profesional «Juan Badal March, S. A.», de Valencia, las modificaciones relativas a la denominación de la especialidad y determinados contenidos del programa. («BOE» 25-VIII-1977.)**

Ilmo. Sr.: Por Orden ministerial de 12 de mayo de 1976 («Boletín Oficial del Estado» del 25 de agosto) se autorizó al Centro no estatal de Formación Profesional «Juan Badal March, S. A.», de Valencia, para impartir con carácter provisional las enseñanzas no reguladas correspondientes a la Rama Sanitaria, especialidad Prótesis Dental, para Formación Profesional de segundo grado, por el régimen de enseñanzas especializadas.

Posteriormente, el mencionado Centro solicita el cambio de denominación de la especialidad por la de Prótesis Dental de Laboratorio y la modificación de algunos contenidos de los programas del área de ampliación de conocimientos como consecuencia de la experimentación hasta ahora realizada.

Estudiadas las modificaciones propuestas, la nueva denominación de la especialidad define más claramente las funciones profesionales, y las modificaciones de los programas, que en ningún caso son trascendentales, los mejoran. En consecuencia,

Este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de Enseñanzas Medias, ha resuelto:

Primero.—Acceder al cambio de denominación de la especialidad de Prótesis Dental por la propuesta de Prótesis Dental de Laboratorio, en el Centro de que se trata.

Segundo.—Aprobar las modificaciones propuestas de los programas del área de ampliación de conocimientos que obran en el expediente.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 16 de junio de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Sebastián Martín Retortillo Baquer*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

## CIUDAD LABORAL «DON BOSCO». RENTERIA (GUIPUZCOA)

### Formación Profesional de segundo grado

#### Régimen de Enseñanzas Especializadas

#### Rama Química

#### Especialidad: Metalurgia

#### Area de ampliación de conocimientos

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la Especialidad de Chapista del Automóvil, de la Rama Metal, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de julio de 1974 para Formación Profesional de primer grado.

### TECNOLOGIA

#### Técnicas de análisis químicos aplicables en Metalurgia

##### Primer curso

#### 1. MÉTODOS GRAVIMÉTRICOS

- 1.1 Fundamentos químicos de las separaciones gravimétricas.
- 1.2 Cálculos gravimétricos.
- 1.3 Determinación de silicio y sílice en aleaciones refractarias y escorias.
- 1.4 Determinación de níquel en las aleaciones.
- 1.5 Determinación de magnesio en fundiciones.
- 1.6 Determinación de volframio, molibdeno, cobalto.
- 1.7 Determinación de Sn, Pb, Fe y Cu en aleaciones pesadas de base de cobre.

#### 2. MÉTODOS VOLUMÉTRICOS

- 2.1 Clasificación de los métodos volumétricos.
- 2.2 Cálculos volumétricos.
- 2.3 Determinación de cromo, fósforo, manganeso, vanadio, en acero.
- 2.4 Determinación de cobre en aleaciones.

#### 3. MÉTODOS GASOMÉTRICOS Y DE COMBUSTIÓN

- 3.1 Determinación de carbono total y grafitico.
- 3.2 Determinación de azufre.

4.1 *Colorimetría.*

- 4.1.1 Principios físico-químicos de la colorimetría. Leyes colorimétricas.
- 4.1.2 Curvas de calibrado.
- 4.1.3 Aparatos.
- 4.1.4 Determinación de Mn, P, Cr, Ni, Mo, Ti, en aleaciones.

4.2 *Espectrometría de emisión.*

- 4.2.1 Principios y leyes de la espectrometría de emisión.
- 4.2.2 Aparatos. Curva de calibrado. Métodos de registro e interpretación de datos.

4.3 *Espectrometría de absorción.*

- 4.3.1 Principios y fundamentos.
- 4.3.2 Aparatos. Técnicas de calibrado, trabajo y registro de datos.

4.4 *Fluorescencia de rayos X.*

- 4.4.1 Fundamentos.
- 4.4.2 Aplicación cualitativa y cuantitativa.
- 4.4.3 Aparatos. Técnicas de trabajo.

4.5 *Polarografía.*

- 4.5.1 Fundamentos.
- 4.5.2 Técnicas de calibrado.
- 4.5.3 Aplicaciones al análisis de elementos en mezclas complejas.

## TECNOLOGIA

*Segundo curso*

## 1. EL ESTADO METÁLICO

1.1 *Enlace metálico.*

- 1.1.1 *Estructura electrónica de los átomos metálicos.*
- 1.1.2 *Estructura cristalina de los metales:*
  - Estudios de redes por difracción de rayos X.
  - Parámetros de la red.
  - Tipo de redes.
  - Elementos de simetría de una red.
  - Volumen de la red.
  - Densidad de ocupación.
  - Huecos en la red.
  - Índice de coordinación.

1.2 *Estructura cristalina de las aleaciones metálicas.*

- Soluciones sólidas.
- Tipos de soluciones sólidas.
- Variación de los parámetros de la red por la presencia del soluto.
- Transformaciones de las soluciones sólidas por efecto térmico.
- Compuestos químicos.
- Compuestos intermetálicos.

1.3 *Proceso de solidificación de aleaciones.*

- Nucleación de cristales.
- Velocidad de crecimiento.

- Orientación del agregado sólido que se forma.
- Estructura dendrítica, columnar y equiaxial.
- Defectos del orden cristalino en la solidificación lograda.
- Dislocaciones puntuales, lineales y espaciales.
- Estructura fibrosa y granular.
- Localización de las impurezas no metálicas.
- Solidificación dirigida.
- Fases matriz y dispersa.

#### 1.4 *Diagramas de estado de aleaciones binarias.*

- Temperatura de solidificación y transformación alotrópica de los metales puros. Puntos críticos.
- Curva de enfriamiento de aleaciones.
- Diagramas de equilibrio. Estudio de líneas y relación entre gases.
- Distintos tipos de diagramas. Estudio individual de algunos diagramas típicos.

## 2. METALURGIA EXTRACTIVA

### 2.1 *Extracción y preparación de minerales y combustibles.*

- Prospección geológica de yacimientos.
- Factores económicos y técnicos a tener en cuenta.
- Preparación granulométrica del mineral.
- Concentración de las menas.
- Aprovechamiento de finos y polvos.
- Calcinación y tostación de menas.

### 2.2 *Reducción de menas metálicas.*

- Reductores empleados.
- Balance de materiales.
- Horno e instalaciones de reducción.
- Fundentes.
- Productos secundarios (gases y escorias). Aplicaciones de los mismos.
- Purificación de metales.

### 2.3 *Combustibles y refractarios.*

- Diferentes tipos de combustibles.
- Tipo de refractarios. Composición y preparación.

### 2.4 *Siderurgia.*

#### 2.4.1 *Siderurgia pesada.*

- Minerales empleados. Reductores.
- Alto horno.
- Balance de materiales.
- Composición de arrabio.

#### 2.4.2 *Siderurgia fina.*

- 2.4.2.1 *Afino parcial y fusión en cubilote.*
- 2.4.2.2 *Afino en convertidores.*
- 2.4.2.3 *Afino en oxiconvertidores.*
- 2.4.2.4 *Afino en horno Martin-Siemens.*
- 2.4.2.5 *Afino en hornos eléctricos.*

- Tipos de horno.
- Proceso de afino en hornos eléctricos.

2.5 *Pulvimetalurgia.*

- Preparación de polvo metálico.
- Mezcla y compresión del polvo.
- Obtención de piezas.
- Sinterización y acabado.

2.6 *Otras metalurgias.*

- Metales ligeros—Al, Mg, Zn, etc.
- Metales pesados—Cu, Pb, Sn, Cr, Ni, etc.

2.7 *Ferroaleaciones.*

- Aplicaciones y tipos.
- Obtención de Fe, Cu, Fe, Si, Fe, Mn, etc.

## 3. PROCESOS DE CONFORMACIÓN DE LOS METALES

3.1 *Conformación por moldeo.*

- 3.1.1 Diferentes sistemas de moldeo.
- 3.1.2 Útiles y materiales empleados en el moldeo.
- 3.1.3 Propiedades de las tierras de moldeo. Ensayo.
- 3.1.4 Sistemas de fusión y colada del metal.

3.2 *Conformación por laminación.*

- 3.2.1 Trenes de desbaste.
- 3.2.2 Trenes de conformación.
- 3.2.3 Trenes de laminación en frío.
- 3.2.4 Tipos de perfiles obtenidos por laminación.
- 3.2.5 Mejoras estructurales que da la laminación.

3.3 *Forja.*

- 3.3.1 Temperatura de forja.
- 3.3.2 Maquinaria para forja.
- 3.3.3 Mejoras que produce la forja.

3.4 *Embutición.*

- Máquinas empleadas.
- Piezas que pueden obtenerse. Metales empleados.
- Perfiles y formas de las matrices y punzones.
- Profundidad de embutición. Ensayos de embutición.

3.5 *Conformación con pérdida de material.*

- Torneado.
- Fresado.
- Taladrado.
- Rectificado.
- Limado.
- Mandrinado.

3.6 *Soldadura.*

- Diferentes tipos de uniones por soldadura.
- Sistemas de soldadura.
- Llama oxiacetilénica.
- Soldadura eléctrica con electrodos.

- Soldadura por puntos.
- Protección gaseosa del metal a soldar.
- Soldadura con plasma.
- Soldadura en vacío.

### 3.7 *Acabado y protección de las piezas conformadas.*

#### 3.7.1 *Limpieza superficial.*

- Descascarillado con chorro de arena o perdigones.
- Esmerilado superficial.
- Desengrasado.
- Secado.

#### 3.7.2 *Protección anticorrosión.*

- Pintado.
- Enchapado.
- Oxidación, pavonado y anodizado.
- Fosfatado.
- Pasivado.
- Recubrimiento electrolítico.
- Protección anódica.

## 4. METALOGRAFÍA Y TÉCNICAS METALGRÁFICAS

### 4.1 *Preparación de superficie para estudios metalográficos.*

#### 4.1.1 *Selección de la zona a preparar.*

- Corte y desbaste previo.

#### 4.1.2 *Montaje.*

- En frío.
- En caliente.
- Protección de bordes en casos especiales.

#### 4.1.3 *Desbaste.*

- Abrasivos empleados.
- Técnica del desbaste.

#### 4.1.4 *Pulido mecánico.*

- Abrasivos empleados. Su uso.
- Máquinas de pulido.
- Paños empleados.
- Pulido de piezas delicadas y escaso espesor.

#### 4.1.5 *Pulido electrolítico.*

- Factores que intervienen en el pulido.
- Electrólito de pulido. Preparación y conservación.
- Defectos del pulido. Su eliminación.

### 4.2 *Impresión de estructura.*

#### 4.2.1 *Impresión de azufre.*

#### 4.2.2 *Impresión de plomo.*

### 4.3 *Ataque macrográfico.*

- Reactivo de ataque.
- Técnica del ataque macrográfico.
- Estructuras visibles por ataque macrográfico.

4.4 *Ataque micrográfico.*

- Reactivo de ataque.
- Elección del reactivo adecuado.
- Técnica del ataque.
- Ataque electrolítico.
- Protección y conservación de la superficie atacada.

4.5 *El microscopio metalográfico.*4.5.1 *Microscopio convencional.*

- Trayectoria luminosa.
- Objetivos empleados.
- Características de los objetivos.
- Aberraciones ópticas de la imagen.
- Límite de resolución.
- Oculares empleados.
- Aumento de la imagen ocular.
- Medición de granos.
- Retículos oculares.
- Objetivos micrométricos.
- Sistemas de iluminación y filtraje.
- Diagrama de iluminación y campo.

4.1.2 *Microscopia electrónica.*

- Formación de la imagen.
- Pantallas fluorescentes.
- Obtención de réplicas del metal.
- Sombreado de las réplicas.

4.1.3 *Técnicas complementarias en microscopia.*

- Luz polarizada.
- Campo claro y campo oscuro.
- Microscopia interferencial.
- Microsonda de barrido.
- Microscopia en alta temperatura.
- Microdurómetros. Sus tipos y manejo.

4.6 *Microfotografía y macrofotografía.*

- Diferentes tipos de películas. Características.
- Determinación del campo y aumento logrado.
- Exposición y modo de calcularla.
- Revelado de negativos.
- Positivado de copias por ampliación y contacto.
- Objetivos de corta distancia. Su uso.
- Nitidez, profundidad de campo y de foco.
- Película en color. Exigencias en la luz empleada.

## TECNOLOGIA

*Tercer curso*

## 1. PROPIEDADES GENERALES Y MECÁNICAS DE LOS METALES Y ALEACIONES, ENSAYOS PARA SU EVALUACIÓN

1.1 *Metales y aleaciones.*

- Estructura.
- Solidificación
- Alotropía.

- Aleaciones.
- Diagramas de solidificación.
- Cambios de estado alotrópico.
- Impurezas, segregaciones e inclusiones.

#### 1.2 *Propiedades físicas y químicas.*

- Calor específico.
- Calores de cambio de estado (fusión y alotrópico).
- Coeficientes de dilatación.
- Conductividad térmica y eléctrica.
- Oxidación.
- Corrosión.

#### 1.3 *Propiedades mecánicas.*

- Dureza.
- Deformación elástica y límite elástico.
- Deformación plástica.
- Rotura.
- Diagrama cargas-deformaciones.
- Acritud.
- La estructura como responsable de la rotura de los metales.
- Cohesión.
- Fragilidad y tenacidad.
- Rotura por compresión.
- Rotura por flexión.
- Rotura por cizallamiento.
- Rotura por impacto.
- Fluencia.
- Fatiga.

#### 1.4 *Ensayos destructivos.*

- Dureza Brinell.
- Dureza Rockwell.
- Dureza Vickers.
- Dureza Shors.
- Otros ensayos de dureza.
- Ensayo de tracción.
- Ensayo de compresión.
- Ensayo de flexión.
- Ensayo de cizallamiento.
- Ensayo de fluencia.
- Ensayo de resiliencia.
- Ensayo de fatiga.

#### 1.5 *Ensayos no destructivos.*

- Ultrasonidos.
- Rayos X.
- Ensayos magnéticos.
- Ensayos eléctricos.
- Líquidos penetrantes.

## 2. ESTUDIO DE LAS ALEACIONES BASE HIERRO

### 2.1 *Diagrama hierro-carbono.*

- Solidificación de los metales puros.
- Generalidades sobre las soluciones sólidas.
- Diagramas de estado simples.
- Diagrama Fe-C (líneas de enfriamiento).

2.2 *Temperaturas críticas de aceros y fundiciones.*

- Estados alotrópicos del hierro.
- Determinación de puntos críticos.
- Curvas temperatura-tiempo.
- Dilatometría.
- Métodos metalográficos, etc.

2.3 *Fundiciones.*

- Propiedades de las fundiciones.
- Clasificación.
- Constituyentes microscópicos.
- Influencia del silicio y de la velocidad de enfriamiento.

2.4 *Diagrama Fe-C estable.*

- Formación del grafito.
- Diferentes posibilidades al variar la velocidad de enfriamiento y el porcentaje de Si.
- Influencia del S, P, Mn, O<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>.

2.5 *Fundición gris perlítica.*

- Empleos.
- Sensibilidad al espesor.
- Fundiciones de alta resistencia.
- Inoculación.
- Tamaño y distribución del grafito.

2.6 *Fundiciones aleadas.*

- Efecto de los elementos de aleación.
- Clasificación.
- Fundiciones martensíticas resistentes al desgaste.
- Fundiciones resistentes al calor.
- Fundiciones de alta dureza al cromo.
- Fundiciones austeníticas al níquel.
- Fundiciones de alto silicio resistentes al calor y corrosión.
- Fundiciones al aluminio.

2.7 *Tratamientos térmicos de las fundiciones.*

- Recocido.
- Temple.
- Revenido.
- Endurecimiento superficial por flameado.
- Nitruración.
- Falso temple (colada en coquilla).

2.8 *Fundiciones maleables.*

- Maleables europea (bca).
- Maleable americana (negra).
- Fundición blanca para maleabilizar.
- Ciclos de recocido.
- Grafitización en nódulos.
- Maleable perlítica.

2.9 *Fundiciones esferoidales.*

- Efectos del cerio y magnesio.
- Tratamientos térmicos.

- Fundiciones aleadas con grafito esférico.
- Fundiciones de grafito difuso.

### 3. TRATAMIENTOS TÉRMICOS DE LAS ALEACIONES BASE HIERRO

#### 3.1 *Tratamientos térmicos.*

- Tratamientos más usados.
- Calentamiento para el recocido de regeneración temple y normalizado.
- Crecimiento de los granos de austenita.
- Velocidad de enfriamiento en el recocido.
- Reconocidos de austenización incompleta.
- Enfriamiento en el temple.
- Enfriamiento en el revenido.

#### 3.2 *Constituyentes microscópicos.*

- Ferrita.
- Cementita.
- Perlita.
- Austenita.
- Martensita.
- Sorbita.
- Troostita.
- Bainitas superior e inferior.
- Carburos.
- Inclusiones.

#### 3.3 *Curvas TTT.*

- Métodos para su determinación.
- Transformación isotérmica de la austenita.
- Factores que modifican las curvas TTT.
- Aplicación industrial de las curvas TTT.
- Curvas TTT para el enfriamiento continuo.

#### 3.4 *Influencia de diversos factores en el temple.*

- Composición del acero.
- Tamaño de grano.
- Tamaño de las piezas.
- Medio de enfriamiento.

#### 3.5 *Templabilidad.*

- Métodos para determinar la penetración del temple.
- Fracturas.
- Curvas de dureza en redondos.
- Ataque químico.
- Zona de 50 por 100 de martensita.
- Diámetro crítico ideal.
- Ensayo Jominy.
- Bandas de templabilidad.
- Cálculo empírico de las curvas Jominy.
- Aplicación del ensayo Jominy a la determinación de las curvas TTT de enfriamiento continuo.

#### 3.6 *Revenido.*

- Modificaciones de características, volumen y constituyentes en el revenido.
- Revenido de aceros con austenita residual.

- Doble revenido.
  - Fragilidad 250-400° C y Krupp.
- 3.7 *Tratamientos isotérmicos.*
- Recocido isotérmico.
  - Austempering.
  - Tratamiento subcero.
  - Temple interrumpido.
- 3.8 *Recocidos globular, subcrítico y contraacritud.*
- Estructuras globulares. Ventajas.
  - Recocido subcrítico de ablandamiento.
  - Reconocido de aceros estirados en frío.
- 3.9 *Cementación.*
- Capa cementada y capa dura.
  - Cementación con sólidos.
  - Cementación con sales. Cianuración.
  - Cementación gaseosa. Carbonitruración.
  - Sulfinización.
  - Aceros para cementar.
  - Crecimiento del grano.
  - Capa cementada y capa dura.
  - Características del núcleo.
  - Diferentes tratamientos que se dan a las piezas cementadas.
  - Protección de las zonas que no se han de cementar.
- 3.10 *Nitruración.*
- Ventajas de la nitruración.
  - Diagrama Fe-N.
  - Mecanismo del endurecimiento.
  - Descarburación.
  - Aceros para nitrurar.
  - Instalaciones. Medida de la disociación.
  - Deformaciones en las piezas nitruradas.
- 3.11 *Temple superficial.*
- Calentamiento con soplete.
  - Calentamiento por inducción.
  - Clases de aceros.
  - Control de la profundidad de temple.
- 3.12 *Problemas causados por los tratamientos.*
- Cambios de volumen de origen térmico.
  - Cambios de volumen por variación de los constituyentes.
  - Formación y crecimiento del grano de austenita.
  - Determinación del tamaño de grano.
  - Descarburación.
  - Influencia de diversos gases.
  - Punto de rocío y estudio del equilibrio en las atmósferas de los hornos.
  - Producción de atmósferas controladas.
- 3.13 *Medida de temperaturas.*
- Escalas de temperaturas.
  - Aparatos empleados en la medida de temperaturas.
  - Termómetros de dilatación.

- Termómetros de gas.
- Termómetros de resistencia.
- Pirómetros.
- Conos seger.
- Pinturas pirométricas.

#### 4. ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE LAS ALEACIONES DE METALES NO FÉRREOS

##### 4.1 Aleaciones base aluminio.

- Clases de aleaciones. Elementos aleados.
- Aleaciones de moldeo.
- Aleaciones de forja.
- Resistencia a la corrosión.
- Tratamientos térmicos
- Conformación.

##### 4.2 Aleaciones base magnesio.

- Elementos aleados.
- Propiedades.
- Tratamientos térmicos.

##### 4.3 Aleaciones base cobre

- Latones.
- Bronces.
- Cuproníqueles

##### 4.4 Aleaciones base níquel.

- Aleaciones principales.
- Nimonio.
- Aleaciones de dilatación controlada.
- Alpacas, etc.

##### 4.5 Metal duro.

##### 4.6 Aleaciones de antifricción.

##### 4.7 Aleaciones de bajo punto de fusión.

## PRACTICAS

### Primer curso

#### 1. ANÁLISIS DE ACEROS

##### Determinación:

Carbono	a
Azufre	volumetría $\text{IO}_3\text{K}$ — IK.
Fósforo	volumetría y colorimetría.
Silicio	gravimetría.
Manganeso	volumetría y colorimetría.
Cromo	volumetría y colorimetría.
Níquel	gravimetría y colorimetría.
Vanadio	volumetría.
Wolframio	gravimetría.
Titanio	colorimetría.
Cobalto	colorimetría.
Molibdeno	colorimetría.

## 2. ANÁLISIS DE LATONES

*Determinación:*

Estaño	gravimetría.
Plomo	gravimetría y electrólisis.
Cobre	electrólisis.
Hierro	gravimetría.
Níquel	gravimetría.
Cinc	volumetría.

## 3. ANÁLISIS DE ALEACIONES DE ALUMINIO

Silicio	gravimetría.
Hierro	volumetría y colorimetría.
Cromo	volumetría y colorimetría.
Manganeso	volumetría y colorimetría.
Níquel	gravimetría y colorimetría.
Cinc	volumetría.
Magnesio	volumetría.
Cobre	colorimetría.
Titanio	colorimetría.

## 4. ANÁLISIS DE ARENAS

*Determinación:*

Silicio	gravimetría.
Calcio	volumetría.
Magnesio	volumetría.
Aluminio	gravimetría.
Hierro	gravimetría y volumetría.

## 5. ANÁLISIS DE BAÑOS ELECTROLÍTICOS

## PRACTICAS

*Segundo curso*

- Corte y embutición de probetas en caliente y en frío.
- Desbaste previo y pulimento de probetas.
- Pulido y ataque electrolítico.
- Técnica de ataque microscópico.
- Macroataque de piezas coladas y forjadas.
- Impresiones de macroataque. Impresión Baumann.
- Carga de películas y placas.
- Macrofotografía de piezas.
- Microfotografía de estructuras. Obtención de la imagen expuesta.
- Relevado de película negativa.
- Positivado sobre papel, por contacto y ampliación.
- Manejo del microscopio metalográfico. Conocimiento de su elemento.
- Microscopio con luz polarizada.
- Técnica de campo oscuro.
- Microscopia en alta temperatura.
- Calibración de retículas. Medida de aumento y tamaño reales.
- Determinación de microdurezas.
- Dureza Brinell, Rockwell, Vickers y Shore de materiales.

- Ensayo de fracción.
- Ensayo de compresión.
- Ensayo de plegado y flexión.
- Ensayo de cizalladora.
- Ensayo de torsión.
- Ensayo de embutición.
- Ensayos de Resiliencia Charpy e Izod a diversas temperaturas.
- Ensayo de tracción por choque
- Ensayo de corrosión de laboratorio.
- Preparación de tierras de moldeo.
- Determinación de la humedad.
- Cálculo de la fluidez.
- Permeabilidad de tierras de moldeo.
- Determinación de arcilla.
- Análisis por tamizado.
- Determinación de superficie específica y real de la tierra de moldeo.
- Resistencia a la compresión, tracción, cizalla y flexión de la tierra preparada.
- Temperatura de vitrificación.
- Pérdida al fuego.
- Dureza de moldes y machos.
- Determinación de la humedad óptima para moldeo.
- Comportamiento de las arenas según el aglomerante empleado.
- Comparación y estudio de propiedades de las arenas de moldeo y maclas.
- Obtención de piezas por moldeo de aleación ligera.

## PRACTICAS

### *Tercer curso*

- Dilatometrías.
- Ensayo Jominy.
- Temple óptimo.
- Tratamientos térmicos de aceros.
- Cementación con sólidos.
- Cementación con gaseosas.
- Cementación con sales.
- Nitruración.
- Conocimiento de estructuras. Aceros.
- Conocimiento de estructuras. Fundiciones.
- Austempering y Martempering.
- Estudio de los ataques de la austenita.
- Influencia del revenido.
- Estudio de la descarburación.
- Recocido globular.
- Curvas TTT mediante el ensayo Jominy.
- Maleabilización de una fundición.
- Estudio de tamaño de grano.
- Acero Hadfield.
- Curvas en V. Diámetro crítico.
- Estudio de perfiles. Durezas. Tamaño grano, etc.
- Estudio de soldaduras.
- Acero quemado.
- Introducción a la metalografía.
- Estudio de metales moldeados.

- Cuproaluminios.
- Latones X con variación de cinc.
- Estudio de maduración de un cunial.
- Sistema Al-Cu-Si.
- Aleaciones de Ni.
- Carburos sinterizados.
- Diagrama Pb-Sn.

## TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA

### *Primer curso*

- Curvas cíclicas: Su generación y estudio gráfico. Cicloide: Normal, alargada y acortada. Epicycloide: Normal, alargada y acortada. Envolverte del círculo. Trazado con plantillas.
- Proyecciones octogonales. Generalidades. Planos de proyección. Representación y alfabeto del punto. Recta. Representación y posiciones. Representación del plano y alfabeto del plano.
- Normalización y Dibujo Industrial. Iniciación y normas para la ejecución de dibujos. Representación de piezas industriales: Elección de las vistas.
- Croquizado y acotación: Principales reglas para el acotado de dibujos industriales.
- Secciones, roturas y cortes. Representación.
- Perfiles de roscas. Representación simplificada de roscas.
- Formatos. Escalas y reducciones. Plegado y archivado de planos.
- Símbolos para el dibujo de diagramas de flujo en la industria. Esquemas de procesos industriales más comunes. Normalización de colores en tuberías.

## TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA

### *Segundo curso*

- Dibujo de conjuntos y despiece de los mismos.
- Dibujo de perspectivas. Fundamento de perspectiva isométrica y caballera. Ejercicios de aplicación de perspectivas en piezas sencillas. Perspectivas de secciones de elementos químicos.
- Moldeo. Croquizado de la pieza. Estudio de bebederos, rebosaderos, machos, sobreespesores, salidas, etc. Estudio del modelo. Estudio de las cajas de machos. Sección del montaje de las cajas con machos colocados. Perspectiva isométrica de las cajas de moldeo. Perspectiva de la pieza desmoldeada.
- Secciones de moldes metálicos. Sección de las partes interesantes de una máquina de moldeo por inyección.
- Dibujo a mano alzada en perspectiva de secciones de convertidores, cubilotes, hornos de crisol, etc.
- Dibujo de esquemas de microscopios.
- Dibujo de esquemas de durómetros y otras máquinas de ensayos.

## TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA

### *Tercer curso*

- Diseño y ejecución de fichas de trabajo, partes, hojas de control, de ruta, etc.
- Planificación y estudio razonado del número de puestos necesarios para desarrollar el trabajo realizado por un laboratorio de análisis químico de una factoría.

- Idem al caso anterior, pero en un departamento de ensayos destructivos.
- Idem en un departamento de ensayos no destructivos.
- Informe y presupuesto económico para la dotación del instrumental y fungible preciso en los supuestos anteriores.
- Diseño de distribución y planos de los laboratorios precisos para la analización de las trabajos antes descritos. Comprenderá: Planos de distribución de maquinaria, planos de distribución de servicios de agua, gas, energía eléctrica e iluminación. Planos de distribución de subsecciones.

## TECNIBAN. MADRID

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Programador de aplicaciones de gestión*

**Rama: Informática. Especialidad: Programador de aplicaciones de gestión**

Formación básica	HORAS		Ampliación de conocimientos	HORAS	
	Semana- nal	Anual		Semana- nal	Anual
<i>Primer curso</i>					
Educación física .....	1	36	Informática básica ....	4	144
Formación civ., soc. y política .....	1	36	Organización del trabajo .....	2	72
Formación religiosa ..	1	36	Técnicas de comunicación .....	2	72
Idioma moderno .....	2	72	Prácticas administrativas .....	2	72
Lengua española .....	3	108			
Formación humanística .....	2	72			
Matemáticas .....	4	144			
Física y Química .....	3	108			
Ciencias naturales ....	3	108			
	20	720		10	360
<i>Segundo curso</i>					
Educación física .....	1	36	Economía .....	3	108
Formación civ., soc. y política .....	1	36	Derecho Civil y Mercantil .....	2	72
Formación religiosa ...	1	36	Matemáticas comerciales y estadística.	2	72
Idioma moderno .....	3	108	Metodología y programación .....	3	108
a) <i>E. C. titulados primer grado</i>			Programación I .....	4	144
Lengua española .....	3	108	Técnicas de tratamiento informático .....	2	72
Formación humanística .....	3	108			
Matemáticas .....	2	72			
b) <i>E. P. bachilleres</i>					
Contabilidad general.	2	72			
Informática básica ..	4	144			
Organización del trabajo .....	2	72			
	14	504		16	57

Formación básica	HORAS		Ampliación de conocimientos	HORAS	
	Sema-nal	Anual		Sema-nal	Anual
<i>Tercer curso</i>					
Educación física .....	1	36	Org. téc. y adm. em-presas .....	3	10
Formación cív., soc. y política .....	1	36	Derecho laboral y fis-cal .....	2	7
Formación religiosa ...	1	36	Gestión financiera y contabilidad de em-presas .....	3	10
Idioma moderno .....	3	108	Recursos noturales y técnica producción...	3	10
			Informática de ges-tión:		
			— Aplicaciones .....	2	7
			Programación II .....	3	10
			Métodos matemáticos.	3	10
	6	216		19	

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la Especialidad de Programadores de Gestión, de la Rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de Segundo Grado.

#### PRIMER CURSO

##### *Rama: Informática. Materia: Informática básica*

##### *Cuestiones:*

- Principios de Informática.
- La Informática en la Empresa.
- Aritmética binaria y de otros sistemas numéricos.
- Principios de registro de información.
- Operaciones sobre la información.
- Los ordenadores.
- Unidad central de proceso de un ordenador.
- Soportes y unidades de entrada y salida de información.
- Memorias de masa.
- Lenguajes y símbolos.
- Organización de procesos y ficheros.

##### *Materia: Organización y racionalización del trabajo*

##### *Cuestiones:*

##### I. Introducción.

- Antecedentes históricos: La organización científica del trabajo.
- Selección científica del personal.
- Adiestramiento del personal: oficina de selección.
- Cooperación y conflicto en la empresa.
- Aportaciones de la psicología a la organización y racionalización de trabajo.

- Aportaciones de la Sociología a la organización y racionalización del trabajo.

## II. Técnicas de organización.

- Tiempos y movimientos: cronocinergología.
- Análisis y valoración de tareas.
- Métodos de trabajo: su mejora.
- Organigrama de las empresas.
- Diagrama de los procesos de trabajo.

## III. Epílogo.

- La moderna dirección de personal: principios.

*Materia: Técnicas de Comunicación*

### Cuestiones:

El correspondiente a la rama Administrativa («B. E. C.» 17-11-1975, página 3440).

*Materia: Prácticas administrativas*

### Cuestiones:

Las correspondientes al cuestionario oficial de la rama Administrativa («B. E. C.» 17-11-1975, pág. 3440).

## SEGUNDO CURSO

*Rama: Informática. Especialidad: Programación de Aplicaciones de Gestión.*  
*Materia: Matemáticas (E. C. titulados primer grado)*

### Cuestiones:

- Vectores: Producto escalar. Trigonometría. Matrices y determinantes.
- Polinomios: Binomio de Newton. Divisibilidad.
- Derivadas: Cálculo de derivadas de funciones sencillas.
- Noción de integral definida. Cálculo de integrales definidas sencillas
- Algebra de proposiciones.
- Algebra de Boole. Principios fundamentales.

*Materia: Contabilidad general (E. P. Bachilleres)*

### Cuestiones:

- La actividad económica.
- La empresa: órganos.
- La contabilidad: su necesidad. Terminología contable.
- El patrimonio.
- Los hechos modificativos.
- Los justificantes. Práctica.
- Las cuentas.
- Teoría de cargo y abono.
- Método de contabilidad: la partida doble.
- Los libros de contabilidad.
- El libro Diario.
- El libro Mayor.
- Auxiliares y Registros.
- Organización contable. Plan de cuentas y modificación.
- Estudio de Inmovilizado.
- Estudio Grupo de Existencias: principales cuentas.
- Estudio Compras y Gastos por naturaleza: Principales cuentas.
- Estudio ventas e ingresos por naturaleza: Principales cuentas.

- Estudio Acreedores y Deudores por operaciones de tráfico.
- Estudio cuentas financieras.
- Estudio cuentas Pasivo no exigible (Financ. Básica).
- Estudio cuentas Pasivo exigible (incluidas en los grupos 4 y 5).
- Estudio cuentas del grupo resultados.
- Estudio de Estados de fin de ejercicio.

*Materia: Economía*

*Cuestiones:*

- La actividad económica: su concepto y contenido.
- Naturaleza y contenido de la ciencia económica.
- La evolución de los hechos y la historia del pensamiento.
- El mercantilismo.
- Los fisiócratas.
- La escuela clásica.
- Los neoclásicos.
- La escuela Sueca-Keynes y sus seguidores.
- El socialismo.
- La necesidad: su concepto.
- Los bienes económicos. Clasificación.
- El sistema económico.
  - El sistema tipo mercantil simple.
  - El sistema tipo capitalista.
  - El sistema tipo planificado.
- Características generales de la teoría del consumo.
- Concepto de utilidad total y utilidad marginal.
- La demanda.
- La producción. El coste de producción.
- La oferta.
- El mercado. El monopolio y otras formas de mercado.
- Factores de producción: el trabajo, la tierra y el capital.
- El ahorro. El consumo. El interés.
- Producto nacional bruto. Producto nacional neto. Renta nacional.
- El multiplicador.
- El dinero. El crédito.
- La política monetaria y el crédito y sus órganos.
- Perturbaciones monetarias. Inflación y deflación.
- Análisis input-output.
- Relaciones económicas internacionales.
- La balanza de pagos.
- Perturbaciones económicas. Los ciclos.
- La cooperación económica internacional.
- La política fiscal y sus instrumentos.

*Materia: Derecho civil y mercantil*

*Cuestiones:*

- Derecho civil:
  - La persona jurídica.
  - Bienes.
  - Derechos reales.
  - Obligaciones y contratos.
  - Familia y sucesiones.
  - Registro Civil.
- Derecho mercantil:
  - Estructura de la organización mercantil.
  - Empresa, empresario y establecimiento mercantil.

- Derechos y obligaciones del empresario y de la empresa.
- Las formas jurídicas de la empresa.
- El empresario individual.
- El empresario social. Sociedades mercantiles.
- El tráfico y sus instrumentos jurídicos.
- Instituciones y agentes auxiliares.
- Los contratos mercantiles.
- Títulos-valores.
- Del título de crédito en general.
- Contratos bancarios.
- Letra de cambio y otros documentos mercantiles.
- Suspensión de pagos y quiebra.
- Derecho de navegación.

*Materia: Matemáticas Comerciales y Estadística*

*Cuestiones:*

- Compra y venta de mercancías.
- Compañías Mercantiles. Reparto de beneficios y pérdidas.
- Interés y Descuento simple.
- Equivalencia financiera. Vencimiento común y medio.
- Negociación de efectos bancarios.
- Cuentas bancarias y de ahorro.
- Operaciones a interés compuesto.
- Valores mobiliarios.
- Sistemas monetarios. Compra y venta moneda extranjera.
- Estadística. El proceso estadístico.
- Series estadísticas.
- Representación gráfica de series estadísticas.
- Medidas de posición: media, mediana y moda.
- Otras medidas de posición.
- Medidas de dispersión, de asimetría y de apuntamiento.
- Números índices.
- Series cronológicas.
- Correlación.
- La curva de distribución normal.

*Materia: Metodología de Programación*

*Primera parte:*

- Estructura de la programación.
- El sistema.
- El análisis.
- Funciones del programador.
- El programa.
- Documentación de las especificaciones.
- Documentación del programa.
- Documentación del mantenimiento del programa.

*Segunda parte:*

- Estructura general de un programa.
- Programa principal, subprogramas y rutinas.
- Encadenamiento, segmentación y optimización.
- Organigramas de programas.
- Símbolos y reglas de construcción de organigramas.
- Simplificación de organigramas.
- Construcción de organigramas-tipo.

*Materia: Programación I*

- Introducción a los lenguajes.
- Conceptos básicos y desarrollo histórico.

- Tipos de lenguajes.
- Algoritmos.
- Características del lenguaje Cobol.
  - Sintaxis del Cobol.
  - Identification Division.
  - Environment Division.
  - Data Division.
  - Procedure Division.
- Características del lenguaje R. P. G.
  - Concepto del generador automático de programas.
  - Operaciones de entrada-salida. Descripciones.
  - Operaciones de cálculo. Tipos y descripciones.
  - Indicadores.
- Características de los lenguajes ASSEMBLER.
  - Tipos de datos e instrucciones.
  - Elementos del lenguaje.
  - Términos y expresiones.
  - Formatos de instrucciones.
  - Clases de instrucciones.
  - Supervisor.
  - Operaciones de entrada-salida.
  - Macroinstrucciones.
  - Librerías de macros y subrutinas.

*Materia: Técnicas de tratamiento informático*

- Estructura de la información.
- Ficheros y registros. Concepto y tipos.
- Organización de ficheros.
- Base de datos-organización integrada.
- Utilización de ficheros.
- Técnicas de clasificación.
- Sistemas operativos. Conceptos y niveles.
- Gestión de sistemas.
- Gestión de trabajos.
- Teletratamiento y tiempo real.
- Sistemas compartidos.
- Sistemas repartidos.

TERCER CURSO

*Rama: Informática. Especialidad: Programación de aplicaciones de gestión.  
Materia. Organización técnica y administración de empresas*

*Cuestiones.*

- La empresa y generalidades.
- Organización empresarial.
  - La Acción administrativa.
  - La Racionalización del trabajo.
  - La Función administrativa.
  - Las Relaciones Humanas.
  - Los grupos.
  - La organización formal.
  - La organización informal.
  - La dirección por objetivos.
  - Psicología industrial.
  - Evolución de las técnicas de racionalización operativas.
  - La Departamentarización.
  - Técnicas de descentralización y centralismo.
  - Delegación de la acción decisoria.
  - La comunicación.
  - Los organigramas.
  - El manual de organización.

- La estructura interna de los subconjuntos de actividades.
- El control.
- El aprendizaje.
- El modelo racional del comportamiento administrativo.
- El comportamiento del trabajo en grupo.
- El equilibrio de la organización.
- Técnica operativas.
- Técnica para la expansión de organizaciones.
- Financiación de la empresa.
- Método general de explotación de la empresa.
- Fusión y absorción de sociedades.
  - Cartel.
  - Trust.
  - Holding.
  - Conglomerados.
  - Asociaciones de empresas.
- Cooperativas.
- Empresas nacionalizadas.
- La empresa en las economías capitalistas.
- La empresa en las economías socialistas.

*Materia: Derecho Laboral y Fiscal*

*Cuestiones*

Derecho laboral.

- El trabajo.
- Concepto de Derecho Laboral, sus fuentes y la intervención del Estado.
- El contrato de trabajo.
- Incidencia de la capacidad, el sexo, la minoría de edad y la extranjería.
- El contrato de aprendizaje y el período de prueba.
- Contenido del contrato de trabajo y diversidad.
- Los salarios. Formas usuales de liquidación.
- Suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Seguridad Social.
- La representación del trabajador.
- Los convenios colectivos.
- Los conflictos laborales.
- La jurisdicción laboral.
- El Ministerio de Trabajo.
- La Inspección de Trabajo.
- La Organización Sindical Española.
- Cooperativas y mutualidades.
- La Organización Internacional del Trabajo.

Derecho fiscal:

- Hacienda pública.
- El presupuesto.
- Gastos e ingresos públicos.
- El impuesto.
- Impuesto directo e indirecto.
- Tasas y contribuciones.
- Procedimiento, recursos y garantías.

*Materia: Gestión financiera y contabilidad de empresas*

*Cuestiones*

- La financiación de la empresa.
- Fórmulas de financiación.
- Capitalización simple y compuesta.

- Tantos equivalentes en capitalización compuesta.
- Fórmulas del montante para cualquier valor de tiempo.
- Capitales equivalentes.
- Financiación del fondo de maniobra.
- Financiación a medio y largo plazo.
- Renta.
  - Constantes, variables, variables en progresión aritmética y geométrica y constantes fraccionadas.
- Préstamos.
  - Amortizables mediante una renta.
  - Amortizables por reembolso único.
- Empréstitos.
  - Normal, con prima, con lotes.
- Usufructo y nula propiedad.
- Leasing.
- Factoring.

#### *Estudios del patrimonio de la empresa*

- Aspecto cuantitativo.
  - Valoraciones patrimoniales.
  - Sistemas y métodos de amortización.
- Aspecto dinámico.
  - Teoría contable del coste.
  - Contabilidad interna.
  - Los flujos de Tesorería.
  - Los resultados.
  - El balance.
  - El sistema presupuestario.
- Organización de contabilidades.
- El resultado periódico y el balance.
  - El ciclo contable.
  - Formación del Balance y los resultados.
- Revisión y análisis de los datos contables.

#### *Materia: Recursos naturales y tecnología de la producción*

##### *Cuestiones*

- La energía: Unidades.
  - Energía hidráulica. Energía térmica. Combustión. Energía eléctrica. Energía nuclear.
- Minerales y rocas.
  - Menas metálicas. Menas lapideas. Combustibles minerales: carbones, petróleo, abonos minerales.
- Botánica aplicada.
  - Cereales. Leguminosa. Fruticultura. Horticultura. Cultivos industriales. Silvicultura.
- Zoología aplicada.
  - Ganadería. Leche. Carne. Avicultura. Huevos. Pesca.
- Conservación de los alimentos.
- Industrias metalúrgicas.
  - Metales. Procesos metalúrgicos. Aleaciones. Corrosión. Siderurgia. Cobre. Aluminio. Metales nobles.
- Materiales construcción.
  - Aglomerantes. Productos cerámicos. Vidrios.

- Industria química inorgánica.  
Ácidos. Amoníaco. Gas de agua. Abonos químicos.
- Combustibles artificiales.  
Destilación carbónica. Destilación petróleo.
- Industria alimenticia.  
Conservación de alimentos. Fermentación.
- Fibras textiles.  
Celulosa. Papel. Fibras animales. Fibras artificiales.
- Industria de transformación de productos orgánicos.  
Plásticos. Caucho. Curtición y peletería.

*Materia: Informática de gestión-aplicaciones*

- Organización y desarrollo del sistema informático de la empresa.
- Consideraciones sobre la influencia del tamaño, organización vigente y perspectivas de la empresa en el desarrollo del sistema.
- Subsistemas o aplicaciones fundamentales en las empresas.
- Concepción independiente o integrada de aplicaciones.
- Nivel de las aplicaciones: operacional, funcional, logístico y estratégico.
- Aplicaciones de gestión financiera y contabilidad.
- Aplicaciones de control presupuestario.
- Aplicaciones de gestión de ventas.
- Aplicaciones de gestión de almacenes (stocks).
- Aplicaciones de gestión de producción.
- Aplicaciones de gestión de marketing.
- Aplicaciones de gestión de personal.
- Aplicaciones específicas de actividades de servicios.

*Materia: Programación II*

*Cobol*

- Características del lenguaje. Estudio detallado.
- Identificación división.
- Environment división: Configuration section. Input-output section.
- Data division: File section. Working-storage section.
- Descripción de registros: Picture-Usage-Occurs-Value.
- Descripción de archivos: Working-Storage Section-Constant Section.
- Procedure Division: Secciones-Párrafos-Sentencias-Declaraciones imperativas simples-Serie de Declaraciones-Declaraciones condicionales.
- Verbos y operadores aritméticos: add-subtrat-multiply-divide-Expresiones aritméticas-compute.
- Verbos de control de secuencia: Go to-If-Perfom-Stop.
- Verbos de transferencia: Move-open-close-read-write-dispiaccept.

*R. P. G.*

- Entradas comunes: página-línea-tipo de formulario-comentarios-identificación del programa.
- Especificaciones de la ficha de control: página-línea-tipo de fomulario-dimensión de memoria-salida objeto-opciones de listado-dimensión de memoria para ejecución-depuración-impresión invertida-secuencia de intercalación alterada-sulta-posicionamiento de formularios-colocación de indicadores-conversión de ficheros-perforación de ceros-caracteres no imprimibles-entrada-salida compartida-identificación de programa.
- Especificaciones de descripción de ficheros: tipo-clase-secuencia-formato-longitud del bloque-de registro-tipo-proces-longitud del campo de clave-tipo de dirección del registro-organización del fichero o área adicional de entrada-salida, etc.
- Especificaciones adicionales de fichero.

- Especificaciones de contador de líneas: número de línea-líneas por página-longitud del formulario-número de línea-línea overflow, etc.
- Especificaciones de entrada: fichero-registro campo, etc.
- Especificaciones de cálculo: nivel de control-indicadores factor 1 y 2-operación-campo de resultado-longitud del campo-decimales-redondeo-indicadores resultantes, etc.
- Especificaciones de formato de salida: fichero-registro-espaciado-salto-indicadores de salida-campo-códigos de edición-borrado, etc.

*Materia: Métodos matemáticos*

- Conjunto. Algebra de las partes de un conjunto. Números cardinales.
- Correspondencias. Aplicaciones. Leyes de composición. Grupos. Anillos y cuerpos.
- Algebra de Boole. Funciones booleanas.
- Algebra de proposiciones. Cuantificadores. Razonamientos lógicos.
- Algebra de circuitos. Simplificación. Funciones booleanas correspondientes a un circuito.
- Teoría de grafos. Relaciones. Grafos.

*Materia: Prácticas de programación*

Las prácticas se harán coordinadas con la exposición de materias Programación II e Informática de Gestión. Aplicaciones, especialmente en el segundo cuatrimestre, en el que se acometerán aplicaciones reales con pase de programas por ordenador.

*Tendencias de dispersión en el empleo de equipo informático.*

En los últimos años los avances a que hemos hecho mención han extendido la gama de ordenadores, en forma increíble. Ya no se habla de ordenadores grandes y pequeños, ahora se dispone de multiordenadores (compuestos de varias unidades centrales), grandes ordenadores, ordenadores medianos, ordenadores pequeños, miniordenadores y microordenadores; pero cada uno de estos tipos tienen unas capacidades mínimas y otras máximas que hacen difícil su encasillamiento en una categoría, al poder añadirles más memoria, más medios de entrada-salida, terminales, memorias de masa, etc.

Como consecuencia, el empleo de extiende en las grandes empresas (informática «repartida») y en las pequeñas y medianas se introduce inexorablemente.

*¿Para qué se emplean los medios informáticos en las empresas?*

La «informatización» de las empresas está demostrando que en la inmensa mayoría de los casos se justifica fundamentalmente para reducir los *costes de gestión administrativa y comercial*.

Las aplicaciones siempre presentes son la contabilidad, la facturación, el control de «stocks», la administración de personal, el control de ventas, la publicidad y alguna específica de la actividad empresarial correspondiente.

Conocida es también la preocupación de los gestores por aminorar los costes crecientes de administración sector de la empresa que hasta ahora no se ha beneficiado de grandes progresos en orden a la mecanización.

La Informática de Gestión absorbe el 75 por 100 de la actividad total de Informática, a nivel mundial en 1974.

*¿Cuál es la característica sobresaliente de la demanda de «informatización» en el mercado español?*

El *perfeccionamiento de la pequeña y mediana empresa* es cuestión primordial y en la que se insiste desde todos los medios responsables. Este perfeccionamiento es más urgente en el campo de la gestión. La demanda de medios es grande ya a corto plazo y muy grande a medio plazo (1980).

Las grandes empresas tienen un grado de informatización que dentro del panorama global español puede considerarse aceptable. Estas grandes empresas extienden su Informática a sus puntos periféricos y, lógicamente, con uso de ordenadores satélites, terminales «inteligentes» y otros medios auxiliares.

Por tanto, el mercado español a corto y largo plazo (y en esto no se diferencia de otros mercados más desarrollados), tiene ante sí una enorme demanda de material de pequeña dimensión (microordenadores, mini-ordenadores, ordenadores pequeños) y una demanda no despreciable de ordenadores medios, pero sin duda de mucha menos trascendencia, en cuanto a necesidades de personal (en volumen) que la primera.

*¿Qué características debe reunir el personal que haga posible la expansión de los medios informáticos?*

En función de la tendencia de la demanda de los medios la formación de personal especializado debe orientarse para obtener la mayor eficacia de tales medios.

En consecuencia, hay que poner especial atención en la forma en que se puede configurar la informática en la pequeña y mediana empresa y cuáles son los requisitos que exigirá la informática repartida o periinformática en las grandes empresas.

Evidentemente, la estructura de personal es más simple que en las grandes instalaciones. En estas pequeñas instalaciones se perfila la figura del analista-programador como la más eficaz para resolver los problemas fundamentales. En efecto estos equipos no pueden estar rodeados de un personal numeroso y de diversos niveles, puesto que ni lo justifica su capacidad ni la dimensión de las empresas en que se emplean; pero tampoco pueden éstas tener en sus equipos de programación personal con conocimientos exclusivos de lenguajes de programación, antes bien precisan que este personal bajo la dirección del responsable de la administración, puedan poner a punto las aplicaciones que se precisen en la empresa, lo cual exige que este personal tenga una sólida formación de las técnicas administrativas y de gestión, en aquellos aspectos de mayor incidencia en el planteamiento de su informatización, además de los conocimientos precisos de metodología y técnicas de programación.

Otro tanto sucede en el caso de la informática repartida, pues los ordenadores satélites y los terminales inteligentes son potenciados con un grado de descentralización de la gestión que exige el uso de personal programador a las órdenes de los jefes de servicio o Directores de sucursales y plantas dispersas, con aplicaciones adaptadas a las necesidades de cada una.

Lo anterior no significa que las figuras de los Técnicos de Sistemas y Analistas no sean imprescindibles en numerosas empresas; pero sí que en términos realistas y funcionales no pueden emplearse permanentemente en muchas empresas por su dimensión y que, sin embargo, precisan personal en sus cuadros de gestión y administración con una formación suficiente en los campos de la informática de gestión para mantener una adecuada productividad de los equipos y su adaptación a las necesidades de cada momento.

La figura del programador, sólo conocedor de algún lenguaje y un bagaje de conocimientos accesorios de Informática, como especialista puro, está desacreditada por la experiencia en todos los países de elevado desarrollo. Recordemos que en los Estados Unidos el mayor índice de parados como consecuencia del inicio de la crisis, en 1971, se produjo entre el personal de programadores y que la Asociación de Analistas y Programadores de aquel país como remedio de urgencia patrocinó.

*Rama: Informática. Especialidad: Programador de Aplicaciones de Gestión*

**Materias:**

- Educación física: Programación común.
- Formación cívica, social y política: Programación común.
- Formación religiosa: Programación común.
- Idioma moderno: Programación común.
- Lengua española: Programación común.
- Formación humanística: Programación común.

SEGUNDO CURSO

**Materias:**

- Educación física: Programación común.
- Formación cívica, social y política: Programación común.
- Formación religiosa: Programación común.
- Idioma moderno: Programación común.
- Lengua española: Programación común.
- Formación humanística: Programación común.

PROGRAMACION SEGUNDO GRADO (Enseñanzas Especializadas)

(Técnicos especialistas)

TERCER CURSO

**Materias:**

- Educación física: Programación común.
- Formación cívica, social y política: Programación común.
- Formación religiosa: Programación común.
- Idioma moderno: Programación común.

CENTROS DE PROMOCION RURAL «TORREALBA» EN ALMODOVAR DEL RIO Y «YUCATAL» EN POSADAS (CORDOBA)

*Formación profesional de segundo grado. Régimen enseñanzas especializadas. Rama: Agraria. Especialidades: Administración y gestión de empresas agrarias*

**Especialidad: Administración y gestión de empresas agrarias**

PRIMER CURSO

*Area de formación básica*

	Horas/curso en el Centro
Lengua española .....	40
Idioma moderno .....	32
Geografía humana y económica .....	75
Formación religiosa .....	32
Formación cívico-social y política .....	32
Educación física deportiva .....	48
Matemáticas .....	60
Física y química .....	75
Biología general .....	75

469

	HORAS/CURSO	
	En el Centro	En los «stages»
Tecnología:		
— Fitotecnia .....	32	32
— Zootecnia .....	32	32
— Elementos de economía agraria .....	32	32
— Elementos de contabilidad y gestión agraria .....	32	75
— Cooperativismo y agricultura de grupo .....	32	32
Prácticas:		
— De taller y laboratorio .....	32	
— Ejercicio profesional agrícola .....	—	360
Expresión gráfica y comunicación:		
— Informes varios de alternancia .....	16	48
— Realización del proyecto .....	11	92
	219	703

SEGUNDO CURSO

Area de formación básica

	Horas/curso en el Centro
Lengua española .....	48
Idioma moderno .....	48
Formación humanística .....	60
Formación religiosa .....	32
Formación cívico-social y política .....	32
Educación física deportiva .....	60
Matemáticas .....	72
Física y Química .....	72
Biología animal y vegetal .....	72
	496

Area de ampliación de conocimientos

	HORAS/CURSO	
	En el Centro	En los «stages»
Tecnología:		
— Fitotecnia general .....	48	
— Geología, climatología y edafología .....	48	
— Sociología rural .....	60	
— Estructura económica de España .....	32	

	HORAS/CURSO	
	En el Centro	En los «stages»
— Economía general agraria .....	48	
— Industrias agrarias .....	32	
— Servicios agrícolas .....	32	
Práctica:		
— De taller y laboratorio .....	72	
— Ejercicio <i>profesional</i> agrario .....	—	220
Expresión gráfica y comunicación:		
— Informes varios de alternancia .....	48	140
	420	360

## TERCER CURSO

*Area de formación básica*

	Horas/curso en el Centro
Lengua española .....	60
Idioma moderno .....	60
Formación humanística .....	90
Formación religiosa .....	42
Formación cívico-social y política .....	60
Educación física deportiva .....	60
Matemáticas .....	96
	468

*Area de ampliación de conocimientos*

	HORAS/CURSO	
	En el Centro	En los «stages»
Tecnología:		
— Fitotecnia especial .....	48	
— Zootecnia general y especial .....	48	
— Economía general agraria .....	48	
— Contabilidad y gestión agraria .....	48	
— Comercialización .....	48	
— Ingeniería rural .....	48	
— Maquinaria agrícola .....	48	
— Organización y dirección de empresas .....	24	
— Derecho y legislación agraria .....	24	

	HORAS/CURSO	
	En el Centro	En los «stages»
Prácticas:		
— De taller .....	32	
— Ejercicio <i>profesional</i> agrícola .....	—	220
Expresión gráfica y comunicación:		
— Informes varios de alternancia .....	—	36
— Realización del proyecto .....	32	104
	448	360

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de esta especialidad de la Rama Agraria, debiendo atenderse para los demás a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de Segundo Grado.

#### PRIMER CURSO

#### Area de Formación Básica

#### *Geografía humana y económica*

1. *La población y las actividades económicas*
  - 1.1 Estudio de la población:
    - Composición de la población.
    - Población urbana y rural.
    - Movimientos de población.
  - 1.2 Población agrícola:
    - Estructura de la población agrícola.
    - Modos de vida.
  - 1.3 Actividades económicas:
    - Actividades agrícolas.
    - Comercio.
    - Industria y servicios.
2. *Estudio comparado de las diferentes regiones españolas*
  - 2.1 Características geográficas más destacadas.
  - 2.2 Actividades económicas.

#### *Física y Química*

*Física*: Síntesis de la FP-1: calor, fuerzas y presiones:

#### Electricidad:

- Efecto de la corriente eléctrica.
- El circuito eléctrico.
- Nociones de tensión, de intensidad.
- Producción de la energía eléctrica.

- La utilización de la energía eléctrica; el motor eléctrico.
- Instalaciones eléctricas.
- Aplicaciones prácticas.

**Mecánica:**

- Nociones sobre trabajo. Potencia. Energía.

**Química:** Síntesis de los conocimientos de FP-1: principios inmediatos:

- Elementos químicos y sus derivados: N - P - K - Ca.
- El agua y los iones (poder absorbente).
- Compuestos químicos inorgánicos: el carbón; el petróleo, alcohol y acetileno.
- Principios inmediatos en la bioquímica.

*Biología general*

(Síntesis de los conocimientos adquiridos en la FP-1)

*Organización general de los seres vivos*

- Funcionamiento y constitución de los seres vivos.
- Las células.

*Principios de clasificación de los seres vivos: animales, vegetales*

La herencia:

- Transmisión de caracteres.
- Híbridos.
- Leyes de Mendel.
- Selección.
- Mutaciones.

*Defensa de los seres vivos* (estudio a realizar en relación con una producción)

- Animal: Infección; enfermedades contagiosas y enfermedades parasitarias.
- Vegetal: Enemigos y parásitos; manifestaciones y daños; ciclo biológico.
- Medios de lucha. Principios generales de defensa de los animales y vegetales.

**Area de Ampliación de Conocimientos**

*Tecnología*

*Fitotecnia:* En relación con los cultivos de la comarca:

- Plan de fertilización.
- Rotación de cultivos.
- Mejoras vegetales.
- Defensas de las plantas cultivadas: plagas y enfermedades.

*Zootecnia:* Estudio de una producción animal importante en la comarca:

- Alimentación: raciones.
- Selección ganadera.
- Instalaciones agropecuarias.
- Profilaxis e higiene.

*Elementos de economía agraria*

- La empresa agraria: características generales. Dimensiones económicas y financieras. Regímenes de tenencias.

- Factores de producción: Productividad de los mismos.
- Funciones del empresario agrícola.
- Tipos de organización empresarial.
- Metodología del trabajo de dirección.

#### *Elementos de contabilidad y gestión agraria*

- Contabilidad: el balance; los resultados.
- Métodos contables aplicados en agricultura.
- Criterios de observación de la empresa agrícola: técnicos, económicos y financieros.
- Métodos de gestión agraria: análisis de grupo; costes de producción; presupuestos y métodos de los márgenes brutos.
- Organización y clasificación de documentos.

#### *Cooperativismo y agricultura de grupo*

- Las cooperativas agrícolas en España.
- Diversas fórmulas de trabajo en común.
- Agricultura de grupo en otros países.

#### *Prácticas*

Primera fase (comprende dieciséis semanas, en ciclos alternativos con períodos de estancia en el Centro):

- Ejercicio profesional en la propia explotación familiar, con participación activa en el proceso completo de las diferentes producciones: animales y vegetales.

Designación de las producciones. Labores y cuidados. Conservación y reparación de la maquinaria. Adecuación de las instalaciones. Control contable y gestión económica. Comercialización.

#### *Expresión gráfica y comunicación*

#### *Temas en torno a los cuales se articula la formación*

- A) Análisis de la estructura técnica, económica y humana de la empresa
1. Factores de producción de la empresa familiar; capitales y trabajo.
  2. Estudio técnico y económico de una producción vegetal o animal.
  3. Análisis de una empresa no agrícola.
  4. El secretariado de la empresa familiar: gestión y administración del presupuesto; clasificación de documentos.
  5. Orientaciones de los diversos tipos de explotaciones en la comarca: estudio comparativo; análisis de una agropecuaria.
  6. Estudio del mercado de una producción de la región.
- B) Análisis de las actividades profesionales en la comarca
1. El trabajo y las distintas profesiones.
  2. Organismos profesionales agrícolas: por ejemplo, una cooperativa.
- C) Formulación y elaboración de una propuesta de mejoras

Propuesta de mejoras en función de la profesión elegida. Puede ser de la propia explotación o de otra que se elegirá de acuerdo con el empresario. Este trabajo se podrá realizar individualmente o en pequeño grupo.

El Plan de formación ha de basarse en el análisis de la realidad familiar, social y profesional que envuelve el medio de vida de los alumnos.

La alternancia se organizará entre la EFA y el medio, teniendo muy presentes las condiciones peculiares de vida y trabajo de cada comarca para que contribuyan de una manera eficaz a la formación y a la orientación de los alumnos.

En esta línea, en este tercer año, caben alternancias profesionales para

facilitar la orientación profesional de los alumnos; para ello se puede recurrir a «stages» de una semana de duración con ocasión de determinados temas de estudio (Análisis de una empresa no agrícola, Orientación de las diversas explotaciones de la región, Estudio de mercado, El trabajo y las distintas profesiones, etc.), procurando no sobrepasar dos «stages» de este tipo de una semana cada uno.

#### A) Estructura técnica, económica y humana de la empresa

##### 1. Factores de producción de la empresa familiar

El capital territorial:

- Superficies de tierra.
- Ocupación del suelo y distribución de labores.
- Parcelación.
- Valor de las tierras.
- Modo de tenencias. Influencia sobre: orientación de cultivos e inversiones; estructura y mejora de las tierras; edificios e instalaciones; nuestra familia (problemas que plantea o planteará: orientación de los hijos, condiciones de vida, problemas económicos, etc.).
- Edificios e instalaciones.
- Mejoras territoriales.

El capital de explotación:

- Maquinaria.
- Ganado.
- Materias primas.
- Capital circulante.
- Capital de reserva.

El trabajo:

- Distintos tipos.
- Coste de este factor.

Productividad de estas actividades.

Costes de producción.

Organización general de la empresa.

##### 2. Estudio técnico y económico de una producción de la zona

###### I. Importancia e interés de la producción en la región:

- Datos estadísticos. Evolución y causas.
- Interés desde diversos puntos de vista: beneficios que proporciona, lugar en la alternancia (si es una producción vegetal), utilización de edificios de la explotación, aprovechamiento de subproductos, facilidad de comercialización, etc.

###### II. Necesidades que plantea la producción:

- Instalaciones y maquinaria.
- Trabajo. Mano de obra.
- Aprovisionamiento de materias primas.
- Selección.
- Lucha contra plagas y enfermedades.
- Industrialización y comercialización de los productos.

###### III. Rentabilidad comparada con otras producciones:

- Rendimiento económico.
- Distribución de necesidades de mano de obra.
- Alimentación (fertilización o nutrición animal), etc.

## IV. Porvenir y perspectivas.

3. *Estudio de una empresa no agrícola*

Estructura técnica y económica.

Organización del trabajo.

Incidencia de su actividad sobre:

- Los otros sectores.
- La vida social y económica de la comarca.

4. *Secretariado de la empresa familiar*

- Organización de este tipo de trabajo.
- Instrumentos para la gestión y administración del presupuesto.
- Clasificación de documentos, etc.

5. *Orientaciones de las diversas explotaciones agrarias de la comarca*

## I. Distintas orientaciones:

- Intensivos y extensivos.
- Agrícolas y agropecuarios.
- Ganaderos con tierras.

## II. Los agricultores y sus familias:

- Mentalidad y espíritu de empresa.
- Dedicación a las explotaciones.
- Interés e inquietudes de los jóvenes en la promoción del medio.

## III. Medio económico (infraestructura económica):

- Situación económica actual de la comarca.
- Influencia sobre la orientación de las explotaciones.
- Estructura comercial.
- Elegir una determinada producción de la zona, estudiarla económicamente (costes de producción y comercialización).
- Estructura de la propiedad y tipos de tenencias. Evolución de los últimos veinte años. Incidencia de esta estructura sobre las distintas orientaciones. Tendencia actual y porvenir.

## IV. A partir de dos orientaciones distintas desprender:

- Ventajas e inconvenientes (hacer un cuadro).
- Para el futuro: Cuál será la orientación de mejores perspectivas y el tipo de tenencia que permita más alta productividad. Razones.

## V. Análisis técnico y económico de una empresa agropecuaria (a elegir):

a) Introducción: Razones de elección y características generales de la explotación, orientación y futuro.

b) Plan de fertilización, mejora de suelo y rotación de cultivos:

- Diferentes tipos de suelo y posibilidades. Utilización de la zona: Mapa de suelos, si es posible acompañar resultados de riqueza en los principales componentes: M. O.; N, P, K, Ca, pH.
- Cultivos principales según los suelos: Mapa de cultivos.
- Alternativas más corrientes: razones, nivel técnico alcanzado.
- Abonos empleados y dosis según cultivo; distinguir abono de fondo y cobertera en los cultivos anuales; en los cultivos arbóreos incluir también el abonado de implantación. Medios empleados para la distribución. Influencia de estos abonos.
- Se emplean enmiendas y microelementos, en qué dosis, tipos de suelos y qué cultivos.
- Evolución de la fertilización en los últimos diez años. Razones.
- Empleo de productos fitosanitarios.

- c) Capital territorial:
  - Las tierras.
  - Edificios e instalaciones.
  - Mejoras.
- d) Capital de explotación, de ejercicio:
  - Capital mecánico.
  - Capital vivo.
  - Capital circulante.
- e) Trabajo:
  - Categoría y salarios.
  - Organización.
  - Participación.
- f) Las producciones:
  - Vegetales.
  - Animales.
  - Análisis económico. Costes de producción.
- g) Equipamiento de la explotación. Las instalaciones y edificios. Estudio técnico.
 

Idea central: adaptación en función de las producciones y su orientación:

  - Para los bovinos:
    - Estudio técnico del establo (superficie, volumen, aireación, disposición de los animales...), equipamiento, instalación (electricidad, agua, maquinaria...).
  - Para el almacenamiento de cosechas.
  - Para guardar la maquinaria.
  - Etcétera.

Repercusiones de todas las instalaciones sobre los desplazamientos ocasionados y la organización del trabajo.

Mejoras posibles:

La maquinaria:

  - Inventario de la maquinaria actual. Adaptación (ventajas-inconvenientes).
  - Evolución:
    - Cómo. Razones.
    - Repercusiones de orden técnico, económico, humano.
    - Perspectivas de futuro.

*Tema de estudio: Estudio de un mercado. Introducción*

Una vez elegida la producción a estudiar, situarla en el contexto general de los productos agrarios.

*La oferta.*—Cómo se presenta; características de esta producción en la región (naturaleza, cantidad, calidad, importancia). Evolución de la producción en el año (gráficos). Evolución después de algunos años.

— Cuáles han sido los ensayos para mejorar la calidad y la regularidad de la oferta. Resultados obtenidos.

— Hasta dónde lleva sus productos el agricultor.

*La demanda.*—Cómo se reparte el consumo de este producto: regiones, calidades buscadas, evolución después de algunos años.

— Cómo se presenta la demanda a los productores de la región.

*La formación de los precios.*—Cuáles son los desacuerdos más frecuentes entre la oferta y la demanda.

- Cómo se forman los precios del producto (diversas influencias, informaciones que permiten la infijación de este precio, tanto del lado del producto como del consumidor-comprador).
- Coste de producción de este producto en la región.
- Evolución de precios en los últimos años (variación de precios según calidades, salidas, variaciones a corto y largo plazo). Analizar las causas de esta evolución.

*Aspecto técnico del mercado* (estudio del circuito):

- Las diversas etapas seguidas por el producto del productor al consumidor.
- Las personas que intervienen en cada una, su acción, su modo de remuneración.
- Las operaciones de normalización, condicionamiento, transformaciones sufridas en cada etapa. Razones, métodos empleados.
- Los costos acumulados en cada fase.
- Organización de estos circuitos, los problemas que se plantean, la organización de la prospección interior y exterior.

*Problemas y porvenir.*

- Problemas planteados por la comercialización del producto.
- Cuál es el porvenir del mercado de este producto. Punto de vista de un productor, un intermediario, un detallista y un consumidor.

#### B. *Análisis de las actividades profesionales en la comarca*

##### 1. *El trabajo agrícola y las diferentes profesiones en la comarca.*

###### I. *El trabajo del empresario agrícola familiar.*

###### A. *Descripción del trabajo:*

- Cómo era hace quince años.
- En qué consiste actualmente, distribución anual.
- Diferentes relaciones que ocasiona: con organismos, otras personas y profesionales.
- Diferentes problemas del trabajo.
- Ingresos medios anuales.

###### B. *Condiciones necesarias:*

- Aptitudes.
- Formación; actualmente y de cara al futuro.
- Experiencia necesaria.

###### C. *Responsabilidades profesionales y extraprofesionales:*

- Enumerarlas.
- Necesidad de éstas, faltan algunas.
- Función social de este tipo de trabajo.

###### D. *Porvenir de los jóvenes agricultores:*

- Problemas de instalación.
- Problemas de formación, de información.

###### E. *Porvenir de la profesión agrícola en la zona; posible evolución:*

- Empresas familiares.
- Industrialización.
- Asociaciones y cooperación entre agricultores.
- Grandes empresas agropecuarias.

## II. Las diferentes profesiones en la comarca:

- Profesiones principales. Número de personas que la ejercen. Observaciones.
- Estudio de profesiones que van disminuyendo o han desaparecido. También de aquellas otras que aumentan o son nuevas. Razones de estos cambios y consecuencias sobre la vida local y sobre otras profesiones.
- Estudio de las condiciones de trabajo de dos personas que ejerzan profesiones diferentes a la de agricultor. Analizar los diferentes aspectos.
  - Duración del trabajo por día, por semana.
  - Tiempos de descanso.
  - Tiempos y medios de desplazamientos al trabajo.
  - Tiempo pasado en familia.
  - Variaciones a lo largo del año y razones.
  - Descripción del trabajo.
  - Responsabilidades e iniciativas.
  - Grado de responsabilidad y experiencia exigida por la profesión.
  - Ingresos anuales medios.
  - Evolución de esta profesión y porvenir.

A partir de este estudio, buscar las diferencias y las semejanzas con la profesión de agricultor, sobre todo en:

- La vida familiar.
- Las exigencias.
- Las responsabilidades.
- Los riesgos y la seguridad.
- Las relaciones con otras personas.
- Las posibilidades de tiempo libre.

*Tema de estudio: Estudio de un organismo (cooperativa).*

I. *Las diferentes cooperativas en el pueblo y la región.*

Busquemos las diferentes cooperativas de nuestra región, su radio de acción, sus actividades, y situémoslas sobre un mapa.

¿Qué lugar ocupan las cooperativas con relación a otros organismos de la misma función?

Desde cuándo la cooperación tiene una acción en la región y cuáles son las razones de este desarrollo.

II. *Estudio de una cooperativa.*A. *Origen y objetivo de la cooperativa.*

Con frecuencia al principio de la creación de una asociación encontramos algunas personas que sintieron la necesidad de agruparse para hacer frente a los problemas económicos que se planteaban.

- Personas que dieron origen a esta cooperativa.
- Fecha de creación. Razones de esta creación (relación con la situación económica del momento).
- Dificultades planteadas en los comienzos (financieras, técnicas...).
- ¿Cómo fueron superadas?
- Ideas de los promotores al comienzo. Evolución de estas ideas.

B. *Funcionamiento.*1. *Funcionamiento administrativo.*

- Los estatutos: Elaboración. Contenido. Objeto o papel de éstos. ¿Cómo se pueden modificar?
- La junta general: ¿En qué consiste? Su interés para la cooperativa. ¿Cuándo tiene lugar?

Teniendo en cuenta la última junta general, qué asuntos se trataron y cuáles fueron los resultados:

- La junta directiva: Composición. Funciones. Distribución geográfica de los miembros. Diferentes responsabilidades en el seno de la cooperativa y en el exterior.
- La oficina administrativa: Qué personas la forman, cómo son elegidos. Funciones de esta oficina y de cada miembro.
- El director-gerente: Funciones con relación a la junta directiva. Funciones con relación a la marcha de la cooperativa.

## 2. *Funcionamiento técnico.*

- Diversas operaciones realizadas (compras, venta). ¿A quién?
- Personal empleado. Condiciones de trabajo.
- Consecuencias de las operaciones efectuadas por la cooperativa para los socios: Retorno cooperativo. Ventajas (seguridad, precios). Inconvenientes.

## C. *Evolución y futuro.*

- Número de socios al principio-actualmente.
- Evolución de las operaciones realizadas con cada socio.
- Evolución de las actividades (cambios, actividades nuevas, nuevas instalaciones, ampliaciones).
- Repercusiones sobre los socios y la orientación de futuro (aumento del número de socios, de las operaciones por cada adherido).
- Evolución de las relaciones con otras cooperativas, con el sector industrial.
- Perspectivas de futuro frente al mercado.

## III. *Influencia de la cooperación sobre la explotación.*

- ¿Desde cuándo somos socios de la cooperativa? Razones de esta adhesión.
- ¿Qué operaciones efectuamos actualmente con la cooperativa? Compararemos esta situación con otros años.
- ¿Cómo participamos en la marcha de la cooperativa? Relaciones de información, responsabilidades.
- Busquemos las exigencias de nuestra adhesión a la cooperativa.
- ¿Somos socios de otras cooperativas? Operaciones que realizamos con cada una de ellas. Razones. Puntos comunes y diferencias entre las cooperativas.
- En definitiva, qué lugar reservamos a la cooperativa dentro de la explotación. Razones que nos hacen adoptar este sistema. ¿Cómo entrevemos el porvenir?

### C. *Formulación y elaboración de una propuesta de mejoras*

#### *Posibles temas:*

- Ampliación, supresión o sustitución de maquinaria en la explotación.
- Cooperación con vecinos en la adquisición y explotación de máquinas.
- Nueva orientación de la empresa familiar; alternativas de cultivo.
- Introducción de ganado en la explotación.
- Plan de fertilización, tratamientos, semillas selectas, etc.
- Mejoras en la alimentación del ganado.
- Pleno empleo de la mano de obra.
- Organización del trabajo.
- Aumento del capital territorial: Compra o arrendamiento.
- Etcétera.

#### *Marcha a seguir:*

- Realización de ciertos ejercicios de aplicación para familiarizarse con los datos técnicos y económicos a manejar.

- Propuesta de mejoras a realizar. Formulación de mejoras. Delimitación del tema.
- Análisis de la situación:
  - Inventario y análisis de necesidades.
  - Determinación de objetivos: Toma de decisiones.
- Recogida de datos, información, etc.:
  - Referencias familiares, locales, oficiales, etc.
  - Aportaciones del grupo.
  - Documentación variada (revistas, documentos, etc.).
- Realización de las propuestas de mejoras:
  - Estudio técnico y económico.
  - Financiación del proyecto, estudio de rentabilidad.
- Repercusiones de estas mejoras sobre:
  - Aspectos técnicos nuevos.
  - El trabajo y la vida de las personas.
  - Marcha general de la empresa.
  - Etcétera.

## SEGUNDO CURSO

### Area de Formación Básica

#### *Formación Humanística*

##### *Historia*

- 1.º Siglo xx. Visión panorámica de los principales problemas mundiales y de España.
- 2.º La primera guerra mundial.
- 3.º El espíritu y la obra de Versalles. Las bases de la paz; Tratado de Versalles: La Sociedad de Naciones y la sujeción de Alemania. La disolución de Austria-Hungria. Los vencedores.
- 4.º El problema de Marruecos. La neutralidad española en Europa. España e Hispanoamérica. Los años veinte. La dictadura de Primo de Rivera.
- 5.º La subversión social. Espíritu de violencia. Sindicalismo revolucionario. Marxismo revolucionario. Revolución de febrero y guerra civil rusa.
- 6.º El reajuste económico. La técnica al servicio de la economía. Supercapitalismo y prosperidad; la crisis de 1929 y el paro forzoso; la resurrección del mercantilismo; planificación y masificación.
- 7.º La revolución intelectual.
- 8.º El estado totalitario. Formación de mitos totalitarios. Revoluciones nacionalistas en Turquía; fascista en Italia; orígenes del nacionalismo alemán, dictadura nazi; nacionalismo chino y militarismo nipón.
- 9.º Las grandes democracias y sus imperios.
10. La Segunda República española: Sus supuestos demográficos, económicos y sociales.
11. La tensión internacional.
12. El movimiento nacional.
13. La segunda guerra mundial.
14. La España actual. Desarrollo institucional, económico y social. Revolución cultural.
15. La evolución de las relaciones internacionales: España en el mundo.
16. Sistemas económicos más importantes y problemas de la Europa actual.
17. Arquitectura y escultura del siglo xx.
18. Pintura del siglo xx.

I. *Geografía de la agricultura española*

1. El marco de la agricultura española
  - 1.1 El medio natural y las condiciones históricas.
  - 1.2 Estructura agraria.
  - 1.3 Estructura política.
2. Geografía de las principales producciones
  - 2.1 Diversidad regional de la agricultura española: Condiciones históricas y humanas.
  - 2.2 Tipos de cultivos.
  - 2.3 Sistemas de cultivo.

II. *La agricultura del Mercado Común*

1. La Comunidad Económica Europea: países que la integran.
2. Estructura económica de la agricultura comunitaria.

III. *La agricultura de los «grandes espacios»*

1. Visión histórica de la expansión europea
  - 1.1 Diferentes etapas.
  - 1.2 La conquista del suelo y las primeras formas de agricultura.
2. La revolución industrial y los «países nuevos»
  - 2.1 Las nuevas técnicas de producción.
  - 2.2 El régimen jurídico de las tierras.
  - 2.3 La agricultura especulativa.
  - 2.4 Problemas actuales.

IV. *Las agriculturas colectivistas*

1. Agricultura de los países comunistas.
2. La experiencia israelí.

*Física y Química. Física*

Repaso de los conceptos aprendidos en FP-1.º: Fuerzas, presiones, energía, electricidad.

Estudio de fenómenos físicos relativos a

- La energía.
- El calor: comprensión y dilatación de un gas, cambio de estado, frío.
- Electricidad:
  - Circuito, resistencia eléctrica.
  - Producción del calor en una resistencia.
  - Fuerza electromotriz de un generador.
  - Campo magnético creado por una corriente.
- Calorimetría, sus aplicaciones en:
  - Refrigeración de motores, de máquinas.
  - Conservación de cereales.
  - La fabricación de ensilaje.
- Las fuerzas, el trabajo, la potencia, aplicaciones en:
  - Máquinas.
  - Poleas, palancas.

- La electricidad y sus aplicaciones en:
  - Instalaciones de la explotación.
  - Aplicaciones domésticas.
- Los motores.
  - Explosión.
  - Diesel
- Nociones de corriente alterna y trifásica.
- Aplicaciones a los motores eléctricos aplicaciones domésticas, agrícolas y de otros tipos.

### Química

#### Primera parte. *Química general*

##### I. Aproximación empírica.

- A) Observaciones de la materia.
- B) Principales fenómenos.
- C) Clarificación de los cuerpos.

##### II. Explicación moderna de los fenómenos químicos. «La teoría atómica».

###### A) Estructura de la materia:

- 1. Molécula.
- 2. Atomo: *a)* Estructura del átomo.  
*b)* Características del átomo.
- 3. Edificio atómico: Clasificación de los cuerpos.

###### B) Mecanismo de las reacciones químicas:

- 1. Electrovalencia.
- 2. Covalencia.
- 3. Covalencia de coordinación.
- 4. Las valencias.

##### III. Algunos principios prácticos.

###### A) Principales pasos:

- 1. Análisis.
- 2. Síntesis.

###### B) Útiles para la utilización de estos conocimientos:

###### 1. Símbolo y fórmula:

- a)* Símbolo.
- b)* Fórmula.
- c)* Las radicales.
- d)* Fórmula desarrollada.
- e)* Otras nociones.

###### 2. Ligeras nociones de:

- a)* Número atómico.
- b)* Masa atómica.
- c)* Masa molecular.
- d)* El mol, el n.º de Avogadro.

###### C) Demostración sobre las reacciones, primeras leyes sobre las combinaciones químicas.

##### IV. Las oxi-reducciones.

#### Segunda parte. *Química mineral*

## I. Algunos principios generales sobre las funciones químicas.

- A) Oxidos.
- B) Acidos.
- C) Bases.
- D) Sales.

## II. Las funciones químicas.

- A) Función ácida.
- B) Función base.
- C) Función sal.

## III. Estudio de algunos cuerpos no metálicos.

- Azufre.
- Hidrógeno.
- Oxígeno.
- Cloro.

## IV. Litrimetría.

## V. Los metales:

- Aluminio.
- Cinc.
- Hierro.
- Plomo.
- Cobre.

Tercera parte. *Química nuclear*

- I. Los estados de la materia.
- II. Transformaciones masa-energía.
- III. Procedencia de la energía nuclear.
- IV. La radiactividad.

Cuarta parte. *Química orgánica* (Química del carbono).

- Función química.
- Grupo funcional.

## I. Nomenclatura y formulación orgánica.

## II. Isomería. Clase.

## III. Hidrocarburos: Alcenos, alcinos y aromáticos.

## IV. Funciones oxigenadas: Alcoholes, ácidos, animas, amidas, nitrilos y carbilaminas.

## V. Productos orgánicos industriales.

- Explosivos (nitroglicerina y dinamitas).
- Grasas hidrogenadas.
- Detergentes.

## VI. Productos orgánicos de origen natural.

- Petróleos.
- Hidratos de carbono.
- Grasas, aceites, jabones.
- Proteínas, aminoácidos.

*Biología animal y vegetal. Biología animal*1. *Función de nutrición.*

- 1.1 Alimentos.
- 1.2 Digestión. Absorción.

- 1.3 Respiración.
- 1.4 Circulación.
- 1.5 Acumulación de sustancias de reservas.
- 1.6 Excreción.
2. *Función de relación.*
  - 2.1 Esqueleto.
  - 2.2 Músculo.
  - 2.3 Sistema nervioso y hormonal.
3. *Función de reproducción.*
4. *Organización de los seres vivos. La célula.*
5. *Clasificación del reino animal. Evolucionismo.*

### *Biología vegetal*

(Apoyada en el estudio de la alternancia)

— *Las funciones de los organismos vegetales.*

1. La célula vegetal: Componentes, fisiología y unidad de base.
2. Organización de las células en tejidos y aparatos.
3. Función de nutrición:
  - Absorción.
  - Circulación.
  - Respiración.
  - Fotosíntesis.
4. Herencia.
  - Multiplicación celular.
  - Papel de los cromosomas de los genes.
  - Leyes de Mendel.
  - Teoría de la transmisión de caracteres.
  - Las variaciones. Su utilidad.
  - Las mutaciones.
  - Mejoras de vegetales.
5. Crecimiento y desarrollo de vegetales.
6. Función de reproducción.
  - Reproducción asexual.
  - Reproducción sexual.

### SEGUNDO CURSO

#### Area de Ampliación de Conocimientos

*Expresión gráfica y comunicación. (Análisis y estudio de los diferentes sectores profesionales). Tecnología. Prácticas de taller y laboratorio*

#### *Tecnología. Fitotecnia general*

- A) *Entomología y Patología vegetal.*
- Entomología y Patología vegetal. Conceptos: Importancia económica.
  - Insectos. Caracteres generales.
    - Regiones del cuerpo.
    - Aparato bucal. Tipos.

- Aparato digestivo, excretor, circulatorio, respiratorio, muscular, nervioso (breves nociones).
- Reproducción.
- Desarrollo. Metamorfosis.
- Breve clasificación.
  
- Medios de lucha contra las plagas.
  - Medios culturales, mecánicos, físicos y biológicos.
  - Medios químicos. Generalidades.
  - Insecticida de ingestión.
  - Insecticida de contacto.
  - Insecticida de aplicación.
  
- Enfermedad. Generalidad.
  - Clasificación de las enfermedades.
  - Nutrición y reproducción de las mismas.
  - Infección, penetración e inversión de las enfermedades.
  
- Epidemiología.
  - Condiciones para que se desarrolle una epidemia y para que cese.
  - Medios.
  
- Medios de lucha.
  - Físicos.
  - Químicos.
  - Genéticos.

*Geología, Climatología y Edafología*

*Geología*

- Tema I. Principios generales.
1. Concepto.
  2. Eras geológicas.
  3. Ciclo geológico.
  4. Cronología geológica relativa.
- Tema II. Estructura y composición de la tierra.
1. Constitución interna del globo.
  2. Composición del manto y del núcleo.
  3. Ciclo geodinámico interno.
  4. Formación de las montañas.
- Tema III. Tectónica.
1. Definición.
  2. Disposición de los estratos.
  3. Pliegues.
  4. Elementos de un pliegue.
  5. Fallos y facturas.
  6. Elementos de una falla.
  7. Tipos de una falla.
  8. Fosas tectónicas.
  9. Macizos tectónicos.
- Tema IV. Metamorfismo.
1. Definición.
  2. Causas y tipos.
  3. Dinamometamorfismo.
  4. Metamorfismo de contacto.

5. Metamorfismo regional.
6. Zonas de metamorfismo.

### *Climatología y Edafología*

#### A) Generalidades.

1. La tierra en el espacio.
2. La atmósfera.
3. Los océanos y los mares.
4. Zonas climáticas.
5. El clima y el relieve.

#### B) Los climas templados.

#### C) Los climas tropicales.

#### D) Los climas ecuatoriales.

#### E) Los climas polares.

#### F) Climatología agrícola.

#### a) Estudios del suelo.

##### 1. Estudio físico.

- 1.1 Constituyentes físicos del suelo: Textura. El complejo arcillo-húmico.
- 1.2 Estructura.
- 1.3 Clasificación de los suelos.

##### 2. Estudio químico.

- 2.1 Aniones y cationes.
- 2.2 Poder absorbente del complejo arcillo-húmico.
- 2.3 Cambio de cationes o de bases entre el complejo y la solución del suelo.
- 2.4 El pH. Acidificación y descalcificación. El papel complejo del calcio.
- 2.5 Oligoelementos. Carencias.

##### 3. Actividad biológica de los suelos.

- 3.1 El suelo como medio vivo.
- 3.2 Descompensación de las materias orgánicas. El ciclo del nitrógeno en el suelo. Relación C. y N.

#### b) Corrección de las propiedades físico-químicas del suelo.

##### 1. Enmiendas.

- 1.1 Enmiendas húmicas. El estercolado. Abonos verdes.
- 1.2 Enmiendas arenosas y arcillosas.
- 1.3 Enmiendas calizas.

##### 2. Labores.

- 2.1 Fines.
- 2.2 Clasificación de las labores [atendiendo a la profundidad; atendiendo al cultivo.
  - 2.2.1 Labores profundas. Fines. Tipos de aperos utilizados: Diferencias en su labor.
  - 2.2.2 Labores medias. Idem.
  - 2.2.3 Labores superficiales. Idem.
  - 2.2.4. Labores especiales: Saturación, desfonde, barbechos de enmiendas.

##### 3. Abonos.

- 3.1 Papel de los distintos elementos.
- 3.2 Tipos de abonos.
- 3.3 Abonos nitrogenados. Sus clases.

- 3.4 Abonos fosfóricos. Sus clases.
- 3.5 Abonos potásicos. Sus clases.
- 3.6 Abonos orgánicos. Sus clases.
- 3.7 Problemas de abonado.

- c) El agua, la planta y el suelo. Riegos.
- 1. Relación entre el agua y el suelo: Estado de disponibilidad del agua en los suelos.
  - 2. Relación entre el agua y la planta.
  - 3. El agua: Su calidad y situación.
  - 4. Sistemas de riego.
  - 5. Dimensiones de los elementos de riego.
  - 6. Manejo del agua de riego.
  - 7. Drenajes.
  - 8. Nociones de nivelación.

### *Sociología rural*

1. *Definición de la sociología rural y su conexión con otras ciencias:* Geografía rural, economía rural, derecho rural, etc.
2. *El mundo rural en evolución.*
  - Evolución de la agricultura.
  - Las corrientes de ideas en el mundo rural de hoy.
  - Hacia la integración en la sociedad global.
3. *El medio rural (físico y humano).*
  - Ambiente rural, la presencia de lo vivo.
  - La dispersión del hábitat.
  - Repercusiones del medio sobre los hombres y la vida social.
  - Evolución actual: Apertura del medio rural.
4. *La familia agrícola.*
  - Caracteres fundamentales.
  - Funciones de la familia.
5. *La sociedad rural (los valores personales, intelectuales y sociales).*
  - El sistema de relaciones.
    - Las relaciones interindividuales. Las relaciones colectivas. El hábitat. La vecindad. El pueblo. El municipio. Las relaciones con la ciudad.
  - Las estructuras sociales. La propiedad.
    - Sociedades rurales igualatorias y sociedades jerárquicas.
  - El trabajo en la sociedad rural.
    - La colaboración con la naturaleza. Los sistemas de cultivo. La empresa agrícola. La organización de los agricultores.
  - La población rural. El éxodo rural.
  - La vida cultural.
    - Los valores en la sociedad rural. El nivel cultural en el campo. La escuela.
  - La relación ciudad-campo.

1. *Sector primario*

- Introducción histórica a la agricultura española.
- Balance de la producción agrícola española.
  - La producción agrícola en la economía española.
  - Las producciones vegetales.
  - Las producciones animales.
  - El comercio exterior agrícola.
- Estructuras de la agricultura española.
  - Las condiciones naturales.
  - La estructura agraria.
    - Reparto de la propiedad.
    - Categorías de explotación.
    - Parcelamiento de las explotaciones.
    - Régimen jurídico de la explotación.
    - IRYDA (concentración parcelaria y colonización).
  - Las estructuras técnicas.
    - Mecanización del campo español.
    - Capitalización, abonos, rendimiento.
    - Mano de obra: Grado de productividad.
    - Investigación.
- Problemas humanos de los agricultores.
  - El nivel de ingresos de la población agrícola.
  - El éxodo rural.
  - La formación de los agricultores.
- Política agrícola en España.
  - La problemática agrícola desde 1940.
  - La política agrícola en la producción (FORPPA).
  - La política agrícola en las estructuras (IRYDA).
- La agricultura española de cara al Mercado Común.
- El problema de la alimentación en el mundo.

2. *Sector secundario*

- El proceso de industrialización en España.
  - Causas del retraso industrial en España.
  - El desarrollo industrial hasta el 36.
  - El Instituto Nacional de Industria (IND).
  - El período autárquico (1939-59).
  - El desarrollo industrial desde 1960 y perspectivas del porvenir.
- La industria de base.
  - La energía.
  - Las industrias extractivas.
  - La siderurgia.
  - Cementos y otros materiales de construcción.
  - La industria química.
- La industria de transformación.
  - Construcción naval.
  - Material ferroviario.
  - La maquinaria en general.

- Las industrias de los bienes de consumo.
- El impacto de la industria en la agricultura.

### 3. Sector terciario.

- Los intercambios comerciales en España.
  - Las comunicaciones y los transportes: el ferrocarril, la carretera, la navegación y los puertos.
  - Los transportes aéreos, el correo, el telégrafo.
  - El papel de la moneda de los intercambios.
  - Las redes de distribución y las empresas comerciales: comercio al por mayor y al detall.
  - La balanza de los intercambios y el comercio exterior (balanza de de pagos).
  - El turismo.
- Otros servicios.
  - La Banca y las Cajas de Ahorros.
  - Sanidad e Higiene.
  - La enseñanza en España.
  - Los «mass-media».
  - Los servicios públicos.
- Los servicios en la agricultura.
  - Servicios profesionales (Hermandad de Labradores, Extensión Agraria, etc.).
  - Servicios económicos (el crédito, las Cajas Rurales, etc.).
  - Servicios sociales y públicos (Seguridad Agraria, hospitales, Ayuntamientos, etc.).
  - Servicios culturales y deportivos.

### *Economía general agraria*

- Economía: definiciones generales.
- Condicionamiento de la agricultura y lugar de la agricultura en la economía nacional.
- Características diferenciales de la empresa agraria.
- Análisis de los principales instrumentos económicos de la agricultura: capital territorial; capital humano y el factor trabajo; capital ganadero, capital técnico e inversiones.
- Los costos en agricultura.
  - Cuenta de gastos y productos agrícolas.
  - Rentabilidad. Amortizaciones.
  - Formación de los precios.
- Productividad de los factores de producción y organización de la producción: condiciones técnicas, jurídicas, financieras y sociales.
- Financiación de la Empresa Agraria: del ejercicio, a corto, a largo y a medio plazo.
- Programación y planificación económica de una explotación, ajuste de la producción al mercado.

### *Industrias agrarias*

1. *Cuestiones generales.* Datos estadísticos de la industria de transformación de los productos del campo.
  - Incidencias de su desarrollo en la economía.

2. *Materias primas.*

(Elegir uno o dos productos agrícolas o ganaderos y analizar su proceso de elaboración y transformación).

2.1 Composición del producto y propiedades físico-químicas.

2.2 Conservación del producto hasta el momento de la industrialización. Acondicionamiento y almacenamiento.

2.3 Proceso de elaboración:

Sistemas empleados.

Utilización del frío y/o del calor.

Aparatos e instalaciones complementarias necesarios.

## 3. Organismos relacionados con las industrias de transformación.

*Servicios agrícolas. (Análisis de los diferentes servicios: Estructura. Objetivos. Organización)*

1. *Servicios sociales y públicos.*

— Administrativos.

— (Jefatura local del Movimiento. Delegación de Juventudes. Sección Femenina.)

— Transportes.

— Comunicaciones. (Correo-Telégrafo, etc.)

2. *Culturales y deportivos.*

— Biblioteca. Teleclubs.

— Deportes.

3. *Profesionales.*

— Hermandad de labradores.

— S. E. A.

— Sindicatos.

— P. P. O.

4. *Educativos y de promoción.*

— Enseñanza General Básica.

— Formación Profesional.

— Educación permanente.

5. *Sanitarios y Asistenciales.*

— Hospitales. Cruz Roja.

— Asistencia a la familia.

— Seguridad Social.

*Expresión gráfica y comunicación. Informe de alternancia*

*Sector primario.*

A) Situación del pueblo.

B) El medio natural y su influencia en la agricultura de la zona.

C) Historia del pueblo.

D) Hábitat y población.

El hombre en las actividades agrícolas.

## I Aspectos generales.

a) Población agrícola.

b) Las explotaciones agrícolas.

## II Aspectos técnicos y profesionales.

- a) Distribución de cultivos en la superficie agrícola.
- b) Ganadería.
- c) Evolución de las técnicas.
- d) Organización del trabajo.
- e) Comercialización.
- f) Formación profesional.

## III Aspectos humanos.

- a) Nivel y medio de vida.
- b) La formación y participación de los agricultores.
- c) Algunas opiniones.

*Sector secundario.*

El hombre y las actividades industriales de la zona.

- I El desarrollo industrial.
- II La población industrial.
- III Repercusión de la industria en la vida del municipio y zona.
- IV Futuro industrial de la zona.

Análisis de una empresa particular.

- I Informes generales.
  - a) La empresa.
  - b) Producción.
- II Localización de la fábrica.
  - a) Razones de su localización en la zona.
  - b) Problemas y porvenir de su localización.
- III El aprovisionamiento.
  - a) Materias primas.
  - b) Energía.
- IV Aspectos técnicos.
  - a) Procesos de fabricación.
  - b) Maquinaria.
- V Aspectos económicos y financieros.
- VI Aspectos laborales y sociales.
- VII Aspectos comerciales.

*Sector terciario*

## I Comercio y artesanía.

- a) Los establecimientos y sus relaciones con la agricultura. Compra-venta.
- b) Mercados.
- c) Estudio de un taller artesano.

## II Profesiones liberales y otras profesiones en el medio rural.

Comprende una serie de servicios (sanidad, comunicación, servicios agrícolas, enseñanza, bancos y cajas de ahorros, organismos profesionales agrícolas, cooperativas, cajas rurales, sociedades culturales y deportivas, etc.) que contribuyen a mejorar la formación del medio rural.

*Cuestiones a tener en cuenta al analizar cada servicio.*

- Evolución y causas.
- Su contribución a la vida local y regional.
- Problemas que se plantean a cada uno. Previsiones de desarrollo.
- Opinión de estos profesionales.

### *Prácticas*

*Segunda fase.*

- Ejercicio profesional en una explotación familiar ajena (un mes de duración). Análisis del estado de la explotación. Estudio comparativo con otras de la comarca. Referencia detallada a la incidencia de las estructuras.
- Ejercicio profesional en una industria agrícola o paraagrícola (un mes de duración). Valoración de los diferentes puestos de trabajo. Proyección económica y social de la empresa en la comarca.
- Ejercicio profesional en un servicio agrícola (un mes de duración). Ambito y alcance del servicio. Nivel de utilización por los agricultores. Marco de interrelaciones con otros servicios.

### Area de ampliación de conocimientos

*Expresión gráfica y comunicación. (Análisis y estudios realizados en el marco de una empresa agrícola o paraagrícola.) Tecnología. Prácticas*

### TERCER CURSO

#### *Tecnología. Fitotecnia especial*

Estudio de:

- 1 cereal.
- 1 planta industrial.
- 1 cultivo forrajero.
- 2 frutales (uno de ellos cítricos).

El estudio de cada cultivo comprenderá:

a) *Estudio agronómico.*

- Breve descripción botánica.
- Fases de un desarrollo.
- Exigencias en clima y suelo. Abonado. Preparación del suelo.
- La siembra. Época. Modo.
- Necesidades culturales. Labores y riegos.
- Enemigos de la planta (fisiología, medios de defensa...).
- Recolección.

b) *Estudio económico.*

- Importancia del cultivo.
- Su valoración agrícola (cuenta de gastos y productos...).
- Comercialización, legislación y política agraria respecto al cultivo.

#### *Zootecnia general y especial*

#### *Zootecnia general*

##### I Alimentación.

- Composición de los alimentos.
  - Agua.
  - Materia viva: materias orgánicas, minerales y vitaminas.

- Medida del valor nutritivo.
  - Valor energético.
  - Valor en elementos plásticos.
  - Valor en elementos de funcionamiento.
- Clasificación de los alimentos.
- Las necesidades de los animales.
- Formulación de raciones.
  - Raciones equilibradas.
  - Raciones apetecibles.
  - Raciones digestibles.
  - Raciones de sostenimiento y de producción.

## II Genética. Reproducción y selección.

- La herencia.
- Reproducción. Inseminación, gestación y parto.
- Selección y elección de razas y reproductores.

## III Higiene y sanidad animal.

- Cuidados higiénicos de los animales.
- Medidas profilácticas. Los antisépticos y su utilización.
- Mecanismo de inmunidad: sueros y vacunas.
- Los antibióticos.
- Enfermedades contagiosas.

## Zootecnia especial.

Estudio de cuatro especies ganaderas, entre las que el alumno elige tres.

1. Porcino.
2. Bovino.
  - a) Carne.
  - b) Leche.
3. Ovino.
4. Aviar.
  - a) Carne.
  - b) Huevos.

El estudio de cada especie comprenderá:

1. Importancia.
2. Las razas. Características.
3. Fases de desarrollo y sus influencias económicas.
4. Alimentación. Sistemas de explotación.
5. Reproducción y selección.
6. Higiene y enfermedades.
7. Instalaciones ganaderas y específicas.
8. Economía de la producción. Comercialización. Legislación.

## Economía general agraria.

- Mecanismos de la economía nacional.
  - La producción: agrícola, industrial...
  - El consumo: su evolución, consecuencias sobre la producción. El consumidor.
  - El dinero: su circulación, el crédito (Bancos y Cajas de Ahorros), los préstamos, política de crédito.
- Los mercados y su funcionamiento.
  - Caracteres y leyes de mercados en general.
  - Los mercados agrícolas.

- Oferta y demanda.
- Fluctuación.
- Circuitos y estructuras de comercialización.
- Intervención del Estado.
- Los organismos de intervención.
  
- Mejoras del consumo.
  - Planes de intervención.
  - Organización de la producción, de la venta.
  
- Los impuestos.
  - Diversos tipos de impuestos.
  
- Teoría de costes.
  - Costes fijos y costes variables.
  - Análisis de costes e impuestos en una empresa.
  
- La magnitud de las empresas agrarias: ventajas e inconvenientes de la gran y pequeña explotación.
- Los grandes problemas internacionales de la agricultura: comercio internacional, instituciones europeas; la Ronda Kennedy, los problemas del tercer mundo.

### *Contabilidad y gestión agraria*

#### I *Contabilidad.*

- A) Contabilidad como ciencia.
  - Contabilidad agrícola.
  - Principales puntos comunes y diferenciales de la Contabilidad Agrícola y de la C. Mercantil.
  
- B) Conceptos básicos.
  - Operación contable.
  - Personificación de las cosas.
  - Cuenta.
  - Saldo.
  
- C) Diferentes clases de Contabilidad Agrícola.
  - Partida simple.
  - Partida doble-fundamento.
  
- D) Libros contables.
  - Libro de inventario.
  - Libro mayor.
  - Libro diario.
  - Auxiliar de caja.
  - Cambios completos e incompletos.
  
- E) Clasificación de las cuentas.
  1. Respecto al saldo:
    - Deudoras.
    - Acreedoras.
    - Mixtas.
  
  2. Relación con pérdidas y ganancias.
    - Especulativas.
    - Administrativas.
  
  3. Cuentas de valor y cuentas de explotación.

## F) Plan contable-partida doble.

- Formación de inventario.
- Teoría de las diferentes Cuentas del Libro Mayor.
- Realización de asientos de supuesto contable.
- Comprobación de los balances finales.
- Resultado obtenido de la contabilidad.

## G) Medida de los resultados de una explotación.

- Beneficio.
- Producto bruto.
- Gastos reales.
- Gastos calculados.
- Factores fijos.
- Factores variables.
- Renta agrícola.

## II Gestión.

## A) Organización de la Empresa agraria.

- Dimensiones y estructuras de la explotación.
- Gestión de las rentas de la empresa.

## B) Métodos de observación.

- Criterios de observación.
- Métodos y medios de observación.

## C) Diagnóstico y elaboración de programas de mejora.

- Interpretación de las observaciones: el diagnóstico.
- Determinación de un programa de mejora.
- Realización de un programa de mejora.

*Comercialización*

## I. Estructura de la producción del mercado.

- A) Productos no perecederos.
- B) Productos perecederos.
- C) El deterioro en el transporte.
  1. Transpiración.
  2. Respiración.
  3. Maduración.
  4. Alteraciones.

## II. La comercialización y sus funciones.

- A) Una fase de la producción.
- B) Valor añadido.
- C) Valor de espacio.
- D) Valor de tiempo.
- F) Producto consumible: objetivo final de la producción.

## III. La comercialización: beneficio por el riesgo.

- A) Diferencias entre riesgos en la agricultura y en el comercio.
- B) Asunción de riesgos comerciales.
  1. Por impagos.
  2. Por oscilación de los precios.
  3. Por el carácter perecedero de los bienes.

- IV. Factores que influyen en la calidad inicial de los productos y su evolución en el transporte.
- A) Anteriores a la recolección.
  - B) Propios de la recolección.
  - C) Posteriores a la recolección.
  - D) Transporte de ganado.
  - E) Transporte de carnes.
- V. Los llamados «intermediarios». Diversos agentes de comercialización.
- A) Esquema actual.
    - 1. Canales tradicionales.
    - 2. Canales paralelos.
  - B) Esquema futuro: el cooperativismo.
    - 1. La función gerencial.
    - 2. El espíritu cooperativista.
- VI. La técnica de comercialización. Instalaciones y medios.
- A) Normas de calidad.
  - B) Embalajes.
  - C) Transportes.
    - 1. Tratamientos previos.
    - 2. Centros de expedición.
    - 3. Las instalaciones frigoríficas.
    - 4. Las instalaciones frigoríficas en los medios de transporte.
  - D) Técnicas financieras.
  - E) Técnicas de central hortofrutícola: gestión de «stocks».
- VII. Concentración de la oferta y la demanda; Ferias y mercados de origen.
- A) Formación del precio.
  - B) Evolución del mercado.
  - C) Situaciones típicas.
- VIII. Ayudas oficiales al nuevo empresario.
- A) Cooperativas.
  - B) Grupos sindicales.
  - C) Apas.
  - D) Mercasa.
  - E) Mercosa.

### *Ingeniería rural*

- I. Introducción a la Ingeniería rural.
- II. Los cerramientos y sus diversos tipos.
- A) Cerramientos convencionales y provisionales.
  - B) Setos vivos y cercas de caña.
  - C) Cercas de madera.
  - D) Cerramientos de fábrica.
  - E) Cerramientos de alambre y tela metálica.
  - F) Cercas eléctricas.
- III. Legislación sobre cerramientos.
- IV. Nociones básicas sobre construcción de los edificios para ganado.
- A) Emplazamiento, orientación y disposición.
  - B) Estructuras.

1. Hormigón.
2. Madera.
3. Hierro.
4. Madera y hierro.
5. Cerchas elementales.
6. Cubiertas.

V. Materiales.

- A) Muros.
- B) Revestimiento del suelo.
  1. Pavimento y solados.
  2. Otros tipos.
- C) Edificios prefabricados.
  1. Cerramientos y divisiones interiores.
  2. Carpintería.

VI. Control de ambiente.

- A) Ventilación.
  1. Tipos de ventilación.
  2. Ventilación según las especies.
  3. Automatización.
- B) Temperatura e iluminación.
  1. Ecuación de equilibrio térmico.
  2. Calefacción.
  3. Refrigeración.
  4. Iluminación natural y artificial.

C) Servicios.

VII. Alojamiento de ganado y servicios que comporta.

- A) Alojamiento para los caballos.
- B) Alojamiento de bovinos en general.

VIII. Alojamiento de las vacas.

- A) Sistemas.
- B) Estabulación fija.
- C) Estabulación libre.

IX. Alojamiento para terneras de reproducción y sacrificio.

X. Alojamiento para ganado porcino.

- A) Los edificios.
- B) Redacción de anteproyectos.
- C) Alojamiento de cerdas de vientre y lechones.
- D) Alojamiento de cerdos de engorde.

XI. Alojamiento de ganado ovino.

- A) La cría extensiva.
- B) La cría intensiva.
- C) Alojamiento de ovejas lecheras.

XII. Alojamiento de aves de corral.

- A) Gallinas ponederas.
- B) Pollos para engorde.
- C) Gallinas reproductoras y pollitas jóvenes.

- D) Alojamiento de pavos.
- E) Alojamiento de codornices.

- XIII. Alojamiento de conejos.
- XIV. Construcción de invernaderos.

### *Maquinaria agrícola*

#### *Primera parte*

##### Máquinas de laboreo:

- I. Arados de rejas y vertederas.
- II. Arados de discos.
- III. Máquinas para laboreo complementario.
- IV. Máquinas para laboreo superficial.

#### *Segunda parte*

##### Equipo de distribución siembra y plantación:

- I. La carga mecanizada del estiércol.
- II. Maquinaria para aportación de estiércol.
- III. Maquinaria para abonados.
- IV. Sembradoras.
- V. Plantadoras de tubérculos. Trasplantadoras.

#### *Tercera parte*

##### Equipo de protección de cultivos:

- I. Máquinas para labores de cultivo.
- II. Lucha contra las plagas.
- III. Uso de aeronaves.

#### *Cuarta parte*

##### Equipos de recolección:

- I. Recogida de forrajes.
- II. Recolección de cereales.
- III. Recolección de maíz.
- IV. Recolección de tubérculos y raíces.

#### *Quinta parte*

##### Equipo de granja:

- I. Manejo de líquidos.
- II. Los cereales en explotación.
- III. El forraje en la explotación.
- IV. Preparación y distribución de los alimentos para el ganado.
- V. Mecanización de la limpieza de los establos.
- VI. Instalaciones de ordeño.
- VII. Riego por aspersión.
- VIII. Material de transporte.

### *Organización y Dirección de Empresas*

#### Organización de Empresas

- 1. La empresa y sus funciones. Empresa privada y empresa pública.
- 2. Teoría general de la organización. Dinámica de la organización.
- 3. Función administrativa o de dirección.
- 4. Planificación o precisión.

5. Planificación y presupuesto.
6. Estructuras de responsabilidades: organización interna.
7. Clases de estructuras: industrial, comercial y servicios.
8. La delegación y coordinación.
9. El control.
10. Sistemas de información y comunicación en la empresa.

#### Dirección de Personal

1. Moderno concepto de dirección o administración de personal.
2. Objetivos y política de personal.
3. Admisión y contratación de personal.
4. Formación de personal.
5. Valoración de tareas y estímulos a la producción. Estructura de salarios.
6. Expediente y control de personal.
7. Relaciones laborales: conflictos y convenios colectivos.
8. Seguridad Social Agraria.
9. Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### *Derecho y Legislación Agraria*

#### I. *Introducción.*

1. Las leyes, efectos y reglas generales para su aplicación.
2. Derecho Agrario: concepto, contenido y especialidad del Derecho Agrario.

#### II. *Parte general.*

La relación jurídico-agraria.

1. La propiedad de la tierra.
  - 1.1 Concepto. Naturaleza y fundamento.
  - 1.2 Tenencia de la tierra: sistemas.
  - 1.3 Acceso a la propiedad.
2. Sujeto de la relación jurídica.
  - 2.1 Propietario, poseedor, precarista.
  - 2.2 Arrendatario, aparcerero, usufructuario.
  - 2.3 Censatario, enfiteuta y concesionario.
  - 2.4 El agricultor individual.
  - 2.5 Sociedades agrarias.
3. Objeto de la relación jurídica.
  - 3.1 La finca. Concepto y contenido: Las servidumbres rústicas.
  - 3.2 La explotación. Concepto y naturaleza.
  - 3.3 Las mejoras agrarias. Concepto legal.
4. Contenido de la relación jurídica.
  - 4.1 Producción. El cultivo. Obligación del cultivo en nuestro Derecho Positivo. Reglamentación de la producción. Normativa legal sobre auxilios.
  - 4.2 Unidades agrarias suficientes. Retracto de colindantes.
  - 4.3 Ordenación y regulación de precios y productos agrarios. FORPA.
  - 4.4 El seguro agrario.
  - 4.5 La agricultura en la normativa del Plan de Desarrollo.
5. Organización.
  - 5.1 La empresa agraria. Concepto. Estructura y objetivo.
  - 5.2 Funcionalidad de la empresa en las Leyes Fundamentales.

- 5.3 Unidad de producción económica en el Derecho de familia y sucesorio.
- 5.4 Régimen fiscal de la empresa agraria: Impuestos, contribución territorial. Tasas y exacciones parafiscales. Contribuciones especiales.

### III. *Parte especial.*

#### Reforma y Desarrollo agrario.

- 1. Ley de Reforma y Desarrollo agrario.
  - 1.1 IRYDA.
  - 1.2 Jurado de fincas mejorables.
  - 1.3 Comisiones locales de concentración parcelaria.
  - 1.4 Juntas provinciales, comarcales y locales.
- 2. Adquisición, distribución y régimen de tierras por el IRYDA.
  - 2.1 Zonas de interés nacional.
- 3. Comarcas mejorables.
- 4. Concentración parcelaria.

#### Defensa del suelo.

- 1. La Ley del Suelo.
- 2. Ley de Montes. Propiedad forestal.
- 3. Ley de Caza y Ley de Pesca.
- 4. Legislación sobre conservación del suelo agrícola y mejora de terrenos.
- 5. Ley de Agros. Propiedad y utilización de los agros. Comunidad de Regantes. Obras hidráulicas.
- 6. Ley de Minas.
- 7. El suelo y la empresa agropecuaria.

#### La Administración pública agraria.

- 1. Estructura.
- 2. Procedimiento y recursos administrativos agrarios.

#### Sindicalismo agrario.

- Organismos sindicales.

#### *Expresión gráfica y comunicación*

*Primer «Stage»: Orientación de las explotaciones de la comarca en función del medio natural, profesional, social y económico.*

- A) La comarca o región natural objeto de estudio.
  - a) Situación geográfica de la comarca.
  - b) Aprovechamiento —por los agricultores— de estos medios que ofrece la comarca.
  - c) Proyectos de mejora, en la actualidad, para la estructura viaria de la comarca.
- B) Rasgos generales que definen la comarca.
  - a) Humanos.
  - b) Sociales.
  - c) Históricos.
- C) Razones de las distintas orientaciones.
- D) Los agricultores y sus familias.
  - a) Iniciativa e inquietudes.
  - b) Mentalidad empresarial.
  - c) Responsabilidades internas y externas a la explotación.
  - d) Grado de eficacia para resolver los problemas planteados.

- e) Dedicación a la explotación (intensa o compaginada con otras ocupaciones).
  - f) Índice de natalidad de la comarca.
  - g) Grado de participación familiar en las decisiones de la explotación.
  - h) Ambiente familiar.
- E) El medio natural.
- 1. Suelo y relieve.
  - 2. Clima.
- F) Medio social y profesional.
- G) Interés de los agricultores por los problemas que le afectan.
- a) Posibilidades de información sobre estos temas.
  - b) Influencia de las iniciativas oficial y privada en la formación de agrupaciones profesionales: cooperativas, grupos sindicales, etc.
  - c) Evolución de la mano de obra en los últimos años.
  - d) Población activa en cada sector, especialmente en el agrícola. Estudiar su relación respecto al total de población activa de la comarca.
  - e) Distribución de la población activa agraria: Porcentajes de hombres y mujeres, porcentajes de fijos y eventuales, etc.
  - f) Nivel de la formación profesional existente en la comarca.
  - g) Nivel de sueldos, estudiar su evolución en los últimos años.
- H) Influencia de los jóvenes en la promoción del medio rural.
- a) Inquietud e interés de los jóvenes de la zona por la promoción del medio rural.
  - b) Inquietud de las cabezas de familia por formar y educar a sus hijos dentro del medio rural.
- I) Medio económico.
- J) La situación económica de la comarca tiene gran injerencia sobre la orientación de las explotaciones.
- K) Orientación actual de las explotaciones.
- L) Estructura comercial.
- M) Elegir una determinada producción de la zona y situarla en el contexto general.
- a) La oferta.
  - b) La demanda.
  - c) La formación de los precios.
  - d) Coste de producción.

*Segundo «stage»: Análisis técnico y económico de una empresa agropecuaria*

*Introducción*

- A) Capital territorial o bienes inmuebles.
- a) Las tierras.
  - b) Edificios e instalaciones.
  - c) Mejoras.
- B) Capital de explotación, de ejercicio o bienes inmuebles.
- a) Capital mecánico.
  - b) Capital vivo.
  - c) Capital circulante.
- C) Factor trabajo.
- a) Categorías.
  - b) Organización.
  - c) Participación.

- D) Las producciones.  
 a) Producciones vegetales.  
 b) Producciones animales.

*Proyecto de mejora*

Este estudio se puede hacer sobre uno de estos puntos a elegir:

- Estudio general de las modificaciones deseables (mejoras o nueva orientación de la explotación). Teniendo en cuenta los:

- a) Resultados globales de la explotación.  
 b) Beneficios desprendidos.

La propuesta se apoyará sobre las realidades y las condiciones del medio expresados en el primero y segundo «stage» y haciendo un detallado informe sobre:

1. Justificación de las mejoras.
2. Plan de mejora. Viabilidad de ésta. Rentabilidad, etc.
3. Consecuencias técnicas, económicas, financieras y sociales.

- Estudio de un aspecto planteado más especialmente sobre la explotación.

Producciones, maquinaria, riego, comercialización, agricultura de grupo, etc., siguiendo el orden:

1. Justificación del estudio.
2. Plan de mejoras.
3. Repercusiones.

*Prácticas*

*Tercera fase*

Ejercicio profesional en una explotación familiar ajena (tres etapas de un mes de duración cada una).

Valoración del estado de la explotación. Justificación de las producciones. Análisis económico y financiero. Estudio del rendimiento laboral.

Realización de un proyecto completo de orientación y mejora de la empresa.

**CENTROS DE PROMOCION RURAL «TORREALBA» EN ALMODOVAR DEL RIO Y «YUCATAL» EN POSADAS (CORDOBA)**

*Formación profesional de segundo grado. Régimen enseñanzas especializadas.*

*Rama: Agraria. Especialidades: Administración y Gestión de Empresas Comunitarias*

**Especialidad: Administración y gestión de empresas comunitarias**

**PRIMER CURSO**

*Area de Formación Básica*

	Horas/curso en el Centro
Lengua española .....	40
Idioma moderno .....	32
Geografía humana y económica .....	75
Formación religiosa .....	32
Formación cívico-social y política .....	32
Educación física deportiva .....	48
Matemáticas .....	60
Física y química .....	75
Biología general .....	75

	Horas/curso	
	En el Centro	En los «stages»
<b>Tecnología:</b>		
— Fitotecnia .....	32	32
— Zootecnia .....	32	32
— Economía de la empresa agrícola .....	32	32
— Contabilidad y gestión agraria .....	32	75
— Cooperativismo y agricultura de grupo .....	32	32
<b>Prácticas:</b>		
— De taller y laboratorio .....	32	
— De ejercicio <i>profesional</i> agrícola .....	—	360
<b>Expresión gráfica y comunicación:</b>		
— Informes varios de alternancia .....	16	48
— Realización de proyecto .....	11	92
	219	703

SEGUNDO CURSO

Area de Formación Básica

	Horas/curso en el Centro
Lengua española .....	48
Idioma moderno .....	48
Formación humanística .....	60
Formación religiosa .....	32
Formación cívico-social y política .....	32
Educación física deportiva .....	60
Matemáticas .....	72
Física y química .....	72
Biología humana .....	48
	472

Area de ampliación de conocimientos

	Horas/curso	
	En el Centro	En los «stages»
<b>Tecnología:</b>		
— Economía general .....	64	—
— Estructura económica de España .....	48	—
— Sociología rural .....	60	—
— Industrias agrarias .....	32	—
— Alimentación y dietética .....	60	—
— Vivienda .....	60	—

	Horas/curso	
	En el Centro	En los «stages»
Prácticas:		
— De taller y laboratorio .....	72	—
— Ejercicio <i>profesional</i> agrario y de asistencia comunitaria .....	—	220
Expresión gráfica y comunicación:		
— Informes varios de alternancia .....	48	140
	444	360

## TERCER CURSO

*Area de Formación Básica*

	Horas/curso en el Centro
Lengua española .....	60
Idioma moderno .....	60
Formación humanística .....	90
Formación religiosa .....	42
Formación cívico-social y política .....	60
Educación física deportiva .....	60
Matemáticas .....	96
	468

*Area de ampliación de conocimientos*

	Horas/curso	
	En el Centro	En los «stages»
Tecnología:		
— Administración y gestión de la empresa .....	72	—
— Organización del trabajo .....	48	—
— Medicina familiar .....	32	—
— Psicología .....	32	—
— Animación socio-cultural .....	60	—
— Legislación laboral y social .....	32	—
— Comercialización .....	48	—
— Servicios asistenciales del medio rural .....	60	—
Prácticas:		
— De Laboratorio .....	32	—
— Ejercicio <i>profesional</i> agrario y de asistencia comunitaria .....	—	220
Expresión gráfica y comunicación:		
— Informes varios de alternancia .....	—	36
— Realización del proyecto .....	32	104
	448	360

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de esta especialidad de la rama Agraria, debiendo atenerse para los demás a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975 para el régimen de enseñanzas especializadas de formación profesional de segundo grado.

**Formación Profesional Agrícola. Segundo grado (Enseñanzas Especializadas. Administración y Gestión de Empresas Comunitarias)**

PRIMER CURSO

Area de Formación Básica

*Geografía Humana y Económica*

1. *La población y las actividades económicas*
  - 1.1 Estudio de la población.
    - Composición de la población.
    - Población urbana y rural.
    - Movimientos de población.
  - 1.2 Población agrícola.
    - Estructura de la población agrícola.
    - Modos de vida.
  - 1.3 Actividades económicas.
    - Actividades agrícolas.
    - Comercio.
    - Industria y servicios.
2. *Estudio comparado de las diferentes regiones españolas*
  - 2.1 Características geográficas más destacadas.
  - 2.2 Actividades económicas.

*Física y Química (Síntesis de los conocimientos adquiridos en la Formación Profesional de primer grado)*

I. Física

1. *Colorimetría*
  - El color. Fuentes de color.
  - Propiedades.
  - Efectos y medida.
2. *Producción de frío*
3. *Aplicaciones del calor y del frío* (Alimentación. Producciones. Vegetales. Vivienda, etc.)
4. *Presiones y fuerzas*
5. *Electricidad*
  - Producción de energía eléctrica.
  - Utilización de la energía.

II. Química

1. *Componentes de la materia viva*
  - Estados de la materia.
  - Transformaciones de la materia.

- Principios inmediatos.
  - Composición. Propiedades y funciones del agua, glúcidos, lípidos y prótidos.
2. *Oxígeno - Anhídrido carbónico*
    - Composición. Propiedades.
  3. *Componentes del suelo*
    - Nitrógeno.
    - Carbono.
    - Sales minerales.
  4. *Estructura de la materia*
    - Atomo. Molécula.
    - Reacciones químicas.
  5. *Funciones. Acido-base-sal.*
  6. *Fermentaciones*

#### *Biología general*

1. *La célula*
  - Organización celular.
  - Diferenciación. División celular.
  - Constitución de los tejidos.
2. *Funciones de un organismo vivo*
  - Nutrición, circulación y respiración.
  - Funciones de crecimiento y reproducción.
  - La herencia. Origen y transmisión de los caracteres.
  - Funciones de defensa.
  - Funciones de regulación y coordinación.
3. *Unidad del organismo vivo*
4. *Organización general de los seres vivos*
5. *Principios de clasificación de los seres vivos*

#### Area de ampliación de conocimientos

##### PRIMER CURSO

##### *Tecnología*

##### *Fitotecnia*

1. *Fisiología vegetal: Funciones vegetales*
  - 1.1 Nutrición, absorción, circulación, respiración, transpiración.
  - 1.2 Germinación y crecimiento.
  - 1.3 Reproducción.
  - 1.4 Defensa.
2. *Entomología y Patología vegetal*
  - 2.1 Insectos. Plagas.
  - 2.2 Medios de lucha.

3. *Labores y enmiendas del suelo.*
4. *Estudio de varias producciones*

- Cereal.
- Cultivo industrial.
- Cultivo hortícola.
- Cultivo arbóreo.

El estudio de cada cultivo comprenderá:

A) *Estudio agronómico*

- Breve descripción botánica.
- Exigencias en clima y suelo.
- Labores de cultivo que requiere.
- Plagas y enfermedades (Sistemas de protección y defensa).
- Recolección.

B) *Estudio económico*

- Importancia del cultivo.
- Valoración agrícola (cuenta de gastos y productos).
- Comercialización, legislación y política agraria.

*Zootecnia*

1. *Fisiología animal. Estudio de las funciones*

- 1.1 Nutrición.
- 1.2 Circulación.
- 1.3 Respiración.
- 1.4 Reproducción.

2. *Higiene y profilaxis ganadera*

- 2.1 Enfermedades más frecuentes.
- 2.2 Métodos de defensa y prevención.
- 2.3 Higiene de las instalaciones ganaderas.

3. *Estudio de varias especies ganaderas*

- 3.1 Porcino.
- 3.2 Bovino.
  - a) Carne.
  - b) Leche.
- 3.3 Aviar.
  - a) Carne.
  - b) Huevos.
- 3.4 Ovino.

El estudio de cada especie comprenderá:

- a) Importancia de la producción ganadera.
- b) Razas.
- c) Manejo:
  - Reproducción y selección.
  - Alimentación. Raciones nutritivas.
  - Higiene.
- d) Sistemas de explotación.
- e) Economía de la producción. Comercialización.

- Estudio de capitales: Territorial de explotación.
- Estudio del factor trabajo.
- Cuentas de gastos y productos agrícolas.
- Cuentas de gastos y productos ganaderos.
- Estudio de los costos: Fijos, de producción, variables, Unitarios, porcentuales, financieros.
- Valoración: Valor de mercado, de afección, funcional, potencial.
- Beneficio: Bruto, neto, líquido; su justificación; rentabilidad.
- Rentas: Réditos, créditos, clasificaciones; valor actual; fondo de.
- Análisis de las inversiones de una explotación.
- Productividad de los factores de producción: Productividad física y productividad económica. Eficacia de los gastos: nivel de gastos; ley de rendimientos decrecientes y umbrales técnico y económico.
- Financiación de la explotación: De ejercicio, a corto, a largo, a medio plazo.

### *Economía familiar*

1. *Ingresos familiares: Clasificación*
  - 1.1 Ingresos regulares.
  - 1.2 Ingresos ocasionales.
  - 1.3 Ingresos excepcionales o imprevistos.
2. *Gastos familiares: Clasificación según su naturaleza o su empleo*
  - 2.1 Generales.
  - 2.2 Alimentación.
  - 2.3 Equipamiento.
  - 2.4 Varios.
  - 2.5 Gastos imprevistos.
  - 2.6 Amortizaciones.
3. *Gestión del presupuesto familiar*
  - 3.1 Previsión de ingresos y gastos (anual y mensual).
  - 3.2 Determinación del presupuesto anual.
  - 3.3 Calendario de gastos fijos.
  - 3.4 Control presupuestario.
4. *Contabilidad familiar*
  - 4.1 Contabilidad por partida simple:
    - Cuentas diarias, mensuales, anuales.
    - Saldo de Caja.
5. *Compras a plazos*
  - 5.1 Clasificación de las compras según su empleo.
  - 5.2 Modalidades de pago.
6. *Los seguros: Seguros referentes a las personas y a los bienes*

### *Contabilidad y gestión agraria*

#### *Contabilidad*

1. Fin y evolución de la contabilidad.
2. El patrimonio; capital; activo y pasivo.
3. El inventario y el balance.

4. Las cuentas, concepto, clasificación y terminología.
5. La partida simple y doble; fundamentos e instrumentación.
6. La partida doble: fundamentos e instrumentación.
7. Marcha general de la contabilidad.
8. Plan general de cuentas; sus criterios y clasificación.
9. Funcionamiento de las diferentes cuentas.
10. Los documentos sintéticos de control.
11. Los documentos analíticos.
12. Análisis de balance.

### *Gestión*

1. La contabilidad por partida doble: fundamentos e instrumentación. Resultados globales.
2. La contabilidad de costes y análisis presupuestarios.
3. Los resultados económicos.
4. Los resultados técnicos.
5. Los criterios condicionantes.
6. El diagnóstico de la situación.
7. Selectividad de decisiones.
8. La combinación de los recursos.
9. Presupuesto y previsión de resultados.
10. Motivación, participación e investigación en la empresa de sus componentes humanos. Dinámica de grupos.
11. Información, asesoramiento, investigación y recogida de datos en la empresa.

### *Cooperativismo y agricultura de grupo*

- I. *Conceptos previos al estudio del cooperativismo agrícola y pecuario.*
- II. *Origen e historia del cooperativismo moderno*

- A) Origen. Caso Rochdale.
- B) Referencias históricas.
- C) El cooperativismo agropecuario en Dinamarca.
- D) El cooperativismo agropecuario en otros países:

1. En Europa:
  - a) Francia y Alemania.
  - b) Las cooperativas socialistas.

En España.  
En Estados Unidos.

- III. *Objetivos del cooperativismo agrícola y pecuario*

- A) Objetivos financieros.
- B) Objetivos económicos.
- C) Objetivos educacionales.
- D) Objetivos sociales.

- IV. *Organización de cooperativas agropecuarias*

- A) Requisitos previos.
- B) Procedimiento para organizar una cooperativa.
- C) El proyecto piloto como método experimental.

- V. *Administración, financiamiento y control contable*

- A) Administración:
  1. Deberes y participación de los socios.
  2. Deberes y participación de los directores.

3. Deberes y participación del gerente.
  4. Los estatutos.
- B) Financiación y control contable.
1. Estimación de las necesidades.
  2. Cuentas de financiación.
  3. El fondo rotatorio y el de reserva.
  4. Los presupuestos.

#### *Agricultura de grupo*

- VI. *Su concepto y objetivos*
- A) Sus orígenes en el marco de la explotación familiar.
  - B) Evolución y desarrollo en los diferentes países.
- VII. *Fórmulas principales de la agricultura de grupo*
- A) Principios comunes a todas ellas.
  - B) Dinámica de acción del grupo.
  - C) El grupo de trabajo como síntesis del trabajo de grupo y el ejercicio de las responsabilidades atribuidas.
- VIII. *La agricultura de grupo, modalidad educativa no formal*
- A) Presupuestos en la estructura del grupo para que alcance todas sus virtualidades de educación permanente.
- IX. *Modalidades de la agricultura de grupo*
- A) Agricultura de grupo para la utilización conjunta de instalaciones y bienes de equipo.
  - B) Fórmulas para la investigación aplicada y la gestión económica y financiera. Los bancos de trabajo.
- X. *Aportaciones de la agricultura de grupo a la resolución de cuestiones patrimoniales*
- A) Fórmulas societarias más generalizadas.

#### *Prácticas*

*Primera fase.* (Comprende dieciséis semanas, en ciclos alternativos con periodos de estancia en el Centro.)

- Ejercicio profesional en una empresa comunitaria del propio pueblo. Estudio global de la empresa. Proyección y alcance. Rendimiento social. Esquema organizativo. Valoración de cometidos y funciones de gobierno, administración y gestión. Nivel de utilización. Especial referencia a las incidencias laborales, dentro y fuera de la empresa.

#### *Expresión gráfica y comunicación*

##### *I. La empresa y la economía*

- Análisis de los aspectos económicos y de gestión de la empresa familiar:
  - Estructura económica de la empresa agrícola.
  - Estudio técnico y económico de una producción.
  - La secretaría de una empresa agrícola.
  - Estudio de la comercialización de la producción fundamental en la comarca.
  - Legislación.

- Estudio de una empresa no agrícola:
  - Estructura técnica y económica.
  - Organización del trabajo.
  - Incidencia de su actividad sobre: Los otros sectores. La vida social y económica de la comarca.
- El presupuesto familiar: Gestión y administración:
  - Los ingresos y gastos.
  - Cargas e impuestos.
  - Gestión del presupuesto familiar.
  - El archivo familiar: clasificación de documentos.

(II. *La profesión y el trabajo en el medio rural.* (Análisis de los puestos de trabajo existentes en la región.)

- Actividades profesionales:
  - Características generales.
  - Situación del trabajador en una empresa agrícola, industrial, etc.
  - Exigencias del trabajo.
  - Preparación profesional que requieren los diferentes trabajos.
- Estudio de una profesión (alternancia preprofesional):
  - Análisis de un puesto de trabajo.
- El trabajo de la mujer:
  - Trabajo de la explotación familiar.
  - Trabajo en el exterior.
- Organismos profesionales:
  - Diferentes organismos.
  - Estudio concreto de uno de ellos. (Cooperativa, por ejemplo.)

III. *Proyecto de mejora*

- Formulación de un proyecto de mejora en relación con el trabajo en la empresa familiar:
  - Alimentación familiar.
  - Equipamiento de la vivienda.
  - Contabilidad, secretariado y gestión conjunta de la explotación.
  - Organización del trabajo y de la vida familiar y social.
- Método de trabajo:
  - Proyecto de mejora a realizar. Formulación del proyecto. Delimitación del tema.
  - Análisis de la situación actual: Inventario y análisis de necesidades. Determinación de objetivos claros y precisos: toma de decisiones.
  - Recogida de datos, información, etc.: Referencias familiares, locales, etcétera. Aportaciones del grupo. Documentación (revistas, documentos, etc.).
  - Realización del proyecto: Estudio técnico del proyecto. Financiación del proyecto, rentabilidad.
  - Análisis de las repercusiones del proyecto sobre: El trabajo. Vida de la familia. Nuestra participación en la explotación. La vida de la comarca.
  - Discusión y defensa del proyecto.

*Tema de estudio*

*Estudio de un mercado. Introducción*

Una vez elegida la producción a estudiar, situarla en el contexto general de los productos agrarios.

*La oferta*

- Cómo se presenta; características de esta producción en la región (naturaleza, cantidad, calidad, importancia). Evolución de la producción en el año (gráficos). Evolución después de algunos años.
- Cuáles han sido los ensayos para mejorar la calidad y la regularidad de la oferta. Resultados obtenidos.
- Hasta dónde lleva sus productos el agricultor.

*La demanda*

- Cómo se reparte el consumo de este producto: regiones, calidades buscadas, evolución después de algunos años.
- Cómo se presenta la demanda a los productores de la región.

*La formación de los precios*

- Cuáles son los desacuerdos más frecuentes entre la oferta y la demanda.
- Cómo se forman los precios del producto (diversas influencias, informaciones que permiten la infijación de este precio tanto del lado del productor como del consumidor-comprador).
- Coste de producción de este producto en la región.
- Evolución de precios en los últimos años (variación de precios según calidades, salidas, variaciones a corto y largo plazo). Analizar las causas de esta evolución.

*Aspecto técnico del mercado (estudio del circuito)*

- Las diversas etapas seguidas por el producto del productor al consumidor.
- Las personas que intervienen en cada una, su acción, su modo de remuneración.
- Las operaciones de normalización, condicionamiento; transformaciones sufridas en cada etapa. Razones, métodos empleados.
- Los costos acumulados en cada fase:
- Organización de estos circuitos, los problemas que se plantean, la organización de la prospección interior y exterior.

*Problemas y porvenir*

- Problemas planteados por la comercialización del producto.
- Cuál es el porvenir del mercado de este producto. Punto de vista de un productor, un intermediario, un detallista y un consumidor.

*Estudio de un organismo (cooperativa)**I. Las diferentes cooperativas en el pueblo y la región*

- Busquemos las diferentes cooperativas de nuestra región, su radio de acción, sus actividades y situémoslas sobre un mapa.
- ¿Qué lugar ocupan las cooperativas con relación a otros organismos de la misma función?
- Desde cuándo la cooperación tiene una acción en la región y cuáles son las razones de este desarrollo.

*II. Estudio de una cooperativa**A) Origen y objetivos de la cooperativa:*

- Con frecuencia al principio de la creación de una asociación encontramos algunas personas que sintieron la necesidad de agruparse para hacer frente a los problemas económicos que se planteaban.
- Personas que dieron origen a esta cooperativa.

- Fecha de creación. Razones de esta creación (relación con la situación económica del momento).
- Dificultades planteadas en los comienzos (financieras, técnicas...).
- ¿Cómo fueron superadas?
- Ideas de los promotores al comienzo. Evolución de estas ideas.

#### B) Funcionamiento:

- Funcionamiento administrativo:
  - Los estatutos: elaboración, contenido, objeto o papel de éstos. ¿Cómo se pueden modificar?
  - La Junta general: ¿En qué consiste? Su interés para la cooperativa. ¿Cuándo tiene lugar?
- Teniendo en cuenta la última Junta general, qué asuntos se trataron y cuáles fueron los resultados:
  - La Junta directiva: composición, funciones, distribución geográfica de los miembros diferentes y diferentes responsabilidades en el seno de la cooperativa y en el exterior.
  - La oficina administrativa: qué personas la forman, cómo son elegidas. Funciones de esta oficina y de cada miembro.
  - El Director-gerente: funciones con relación a la Junta directiva. Funciones con relación a la marcha de la cooperativa.
- Funcionamiento técnico:
  - Diversas operaciones realizadas (compras, venta...). ¿A quién?
  - Personal empleado. Condiciones de trabajo.
  - Consecuencias de las operaciones efectuadas por la cooperativa para los socios:
    - Retorno cooperativo.
    - Ventajas (seguridad, precios...).
    - Inconvenientes.

#### C) Evolución y futuro:

- Número de socios al principio, actualmente.
- Evolución de las operaciones realizadas con cada socio.
- Evolución de las actividades (cambios, actividades nuevas, nuevas instalaciones, ampliaciones...).
- Repercusiones sobre los socios y la orientación de futuro (aumento del número de socios, de las operaciones por cada adherido).
- Evolución de las relaciones con otras cooperativas, con el sector industrial...
- Perspectivas de futuro frente al mercado...

#### III. Influencia de la cooperación sobre la explotación.

- ¿Desde cuándo somos socios de la cooperativa? Razones de esta adhesión.
- ¿Qué operaciones efectuamos actualmente con la cooperativa? Comparemos esta situación con otros años.
- ¿Cómo participamos en la marcha de la cooperativa? Relaciones de información, responsabilidades...).
- Busquemos las exigencias de nuestra adhesión a la cooperativa.
- ¿Somos socios de otras cooperativas? Operaciones que realizamos con cada una de ellas. Razones. Puntos comunes y diferencias entre las cooperativas.
- En definitiva, qué lugar reservamos a la cooperativa dentro de la explotación. Razones que nos hacen adoptar este sistema. ¿Cómo entretemos el porvenir?

## SEGUNDO CURSO

## Area de Formación Básica

*Formación humanística**Historia.*

- 1.º Siglo XX. Visión panorámica de los principales problemas mundiales y de España.
- 2.º La primera guerra mundial.
- 3.º El espíritu y la obra de Versalles. Las bases de la paz; tratado de Versalles: La Sociedad de Naciones y la sujeción de Alemania. La disolución de Austria-Hungría. Los vencedores.
- 4.º El problema de Marruecos. La neutralidad española en Europa. España e Hispanoamérica. Los años veinte. La dictadura de Primo de Rivera.
- 5.º La subversión social. Espíritu de violencia. Sindicalismo revolucionario. Marxismo revolucionario. Revolución de febrero y guerra civil rusa.
- 6.º El reajuste económico. La técnica al servicio de la economía. Supercapitalismo y prosperidad; la crisis 1929 y el paro forzoso; la resurrección del mercantilismo; planificación y masificación.
- 7.º La revolución intelectual.
- 8.º El estado totalitario. Formación de mitos totalitarios. Revoluciones nacionalistas en Turquía, fascista en Italia; orígenes del nacionalismo alemán, dictadura nazi; nacionalismo chino y militarismo nipón.
- 9.º Las grandes democracias y sus imperios.
10. La segunda república española: sus supuestos demográficos, económicos y sociales.
11. La tensión internacional.
12. El movimiento nacional.
13. La segunda guerra mundial.
14. La España actual. Desarrollo institucional, económico y social. Revolución cultural.
15. La evolución de las relaciones internacionales: España en el mundo.
16. Sistemas económicos más importantes y problemas de la Europa actual.
17. Arquitectura y escultura del siglo XX.
18. Pintura del siglo XX.

*Geografía agrícola**I. Geografía de la agricultura española.*

1. *El marco de la agricultura española.*
  - 1.1 El medio natural y las condiciones históricas.
  - 1.2 Estructura agraria.
  - 1.3 Estructura política.
2. *Geografía de las principales producciones.*
  - 2.1 Diversidad regional de la agricultura española: Condiciones históricas y humanas.
  - 2.2 Tipos de cultivos.
  - 2.3 Sistemas de cultivo.

*II. La agricultura del Mercado Común.*

1. *La Comunidad Económica Europea: países que la integran.*
2. *Estructura económica de la agricultura comunitaria.*

### III. La agricultura de los «grandes espacios».

1. *Visión histórica de la expansión europea.*
  - 1.1 Diferentes etapas.
  - 1.2 La conquista del suelo y las primeras formas de agricultura.
2. *La revolución industrial y los «países nuevos».*
  - 2.1 Las nuevas técnicas de producción.
  - 2.2 El régimen jurídico de las tierras.
  - 2.3 La agricultura especulativa.
  - 2.4 Problemas actuales.

### IV. Las agriculturas colectivas.

1. *Agricultura de los países comunistas.*
2. *La experiencia israelí.*

### *Física y química*

#### *Física*

Repaso de los conceptos aprendidos en FP-1.º: Fuerzas, Presiones, Energía, electricidad.

#### *Estudio de fenómenos físicos relativos a:*

- La energía.
- El calor: compresión y dilatación de un gas, cambio de estado, frío.
- Electricidad:
  - Circuito, resistencia eléctrica.
  - Producción del calor en una resistencia.
  - Fuerza electromotriz de un generador.
  - Campo magnético creado por una corriente.
- Calorimetría, sus aplicaciones en:
  - Refrigeración de motores, de máquinas.
  - Conservación de cereales.
  - La fabricación de ensilaje.
- Las fuerzas, el trabajo, la potencia aplicaciones en:
  - Máquinas.
  - Poleas, palancas.
- La electricidad y sus aplicaciones en:
  - Instalaciones de la explotación.
  - Aplicaciones domésticas.
- Los motores.
  - Explosión.
  - Diesel.
- Nociones de corriente alterna y trifásica.
- Aplicaciones a los motores eléctricos, aplicaciones domésticas, agrícolas y de otros tipos.

#### *Química*

##### 1.ª parte: *química general.*

##### I. *Aproximación empírica.*

- A) Observaciones de la materia.
- B) Principales fenómenos.
- C) Clarificación de los cuerpos.

II. *Explicación moderna de los fenómenos químicos. «La teoría atómica».*

- A) Estructura de la materia.
1. Molécula.
  2. Átomo:
    - a) Estructura del átomo.
    - b) Características del átomo.
  3. Edificio atómico: Clasificación de los cuerpos.
- B) Mecanismo de las Reacciones Químicas:
1. Electrovalencia.
  2. Covalencia.
  3. Covalencia de Coordinación.
  4. Las Valencias.

III. *Algunos principios prácticos.*

- A) Principales pasos:
1. Análisis.
  2. Síntesis.
- B) Útiles para la utilización práctica de estos conocimientos.
1. Símbolo y fórmula.
    - a) Símbolo.
    - b) Fórmula.
    - c) Las radicales.
    - d) Fórmula desarrollada.
    - e) Otras nociones.
  2. Ligeras nociones de:
    - a) Número atómico.
    - b) Masa atómica.
    - c) Masa molecular.
    - d) El mol., el número de Avogadro.
- C) Demostración sobre las reacciones, primeras leyes sobre las combinaciones químicas.

IV. *Las Oxi-Reducciones.*

2.<sup>a</sup> parte: *química mineral.*

I. *Algunos principios generales sobre las funciones químicas.*

- a) Oxidos.
- b) Acidos.
- c) Bases.
- d) Sales.

II. *Las funciones químicas.*

- a) Función ácida.
- b) Función base.
- c) Función sal.

III. *Estudio de algunos cuerpos no metálicos.*

- Azufre.
- Hidrógeno.
- Oxígeno.
- Cloro.

IV. *Litrimetría.*V. *Los metales.*

- Aluminio.
- Zinc.
- Hierro.
- Plomo.
- Cobre.

3.<sup>a</sup> parte: *química nuclear.*

- I. *Los estados de la materia.*
- II. *Transformaciones masa-energía.*
- III. *Procedencia de la energía nuclear.*
- IV. *La radiactividad.*

4.<sup>a</sup> parte: *química orgánica.* (Química del Carbono.)

- Función química.
- Grupo funcional.

- I. *Nomenclatura y formulación orgánica.*
- II. *Isomería:* clase.
- III. *Hidrocarburos:* alcenos, alcinos y aromáticos.
- IV. *Funciones oxigenadas:* alcoholes, ácidos, aminas, amidas, nitrilos y carbilaminas.
- V. *Productos orgánicos industriales.*
  - Explosivos (nitroglicerina y dinamitas).
  - Grasas hidrogenadas.
  - Detergentes.
- VI. *Productos orgánicos de origen natural.*
  - Petróleos.
  - Hidratos de carbono.
  - Grasas, aceites, habones.
  - Proteínas, aminoácidos.

*Biología humana.*

(Estudio de las funciones del organismo humano.)

1. *Funciones de nutrición.*

- Aparato digestivo.
- Digestión. Mecanismo.
- Absorción intestinal.
- Excreción: función de los riñones y de la piel.
- Metabolismo.

2. *Circulación y respiración.*

- Aparato circulatorio: circulación de la sangre.
- Aparato respiratorio. La respiración.
- Circulación linfática.

3. *Funciones de coordinación y relación.*

- Sistema nervioso.
- Los sentidos.
- Sistema hormonal.

4. *La transmisión de la vida.*

- La vida antes del nacimiento.
- Embarazo. Parto y nacimiento.
- La vida después del nacimiento.
- Condiciones de un desarrollo normal.

### Area de ampliación de conocimientos

#### *Tecnología*

#### *Economía general*

I. *Introducción.*

- 1.1 Objeto y fin de la economía.
- 1.2 Microeconomía y macroeconomía.
- 1.3 Relación de la economía con las otras ciencias.
  - Con las otras disciplinas de la ciencia económica.
  - Con las ciencias sociales en general y el derecho en particular.
  - Con las ciencias naturales en general y la técnica en particular.

II. *Microeconomía.*1. *El consumo.*

- 1.1 ¿Qué es un bien? Sus clases.
  - Concepto de utilidad.
- 1.2 La oferta y la demanda.
  - Equilibrio del consumidor.
- 1.3 La elasticidad.
- 1.4 Los precios y la venta del consumidor.

2. *La producción.*

- 2.1 Concepto de producción.
- 2.2 Factores de producción.
- 2.3 Los costes.
  - Costes fijos y variables.
  - Amortización.
  - Costes a corto y a largo plazo.
- 2.4 Equilibrio de la empresa.
  - Adaptación de la empresa al volumen de producción.

3. *El mercado.*

- 3.1 La competencia perfecta.
  - Características del mercado.
- 3.2 La competencia imperfecta.
  - Monopolio.
  - Oligopolio.
  - Características del mercado.
  - Comportamiento de los productos establecidos.
  - Baremos de entradas.

III. *Macroeconomía.*1. *Introducción.*

- 1.1 Magnitudes agregadas básicas.
- 1.2 Contabilidad nacional de una economía.

2. *Economía cerrada.*

- 2.1 Características.
- 2.2 Producción y demanda.
- 2.3 El dinero.
  - Clases de dinero.
    - Dinero legal.
    - Dinero bancario.
  - El sistema monetario y oferta monetaria.
    - Los bancos.
    - Bancos centrales y comerciales.
    - Liquidez, solvencia y contabilidad.

3. *Economía abierta.*

- 3.1 La balanza de pagos.
- 3.2 La inflación.
- 3.3 Sistema monetario internacional.

*Estructura económica de España*I. *Sector primario.*

— Introducción histórica a la agricultura española.

1. *Balance de la producción agrícola española.*

- 1.1 La producción agrícola en la economía española.
- 1.2 Las producciones vegetales.
- 1.3 Las producciones animales.
- 1.4 El comercio exterior agrícola.

2. *Estructura de la agricultura española.*

- 2.1 Las condiciones naturales.
- 2.2 La estructura agraria.
  - Reparto de la propiedad.
  - Categorías de explotación.
  - Parcelamiento de las explotaciones.
  - Régimen jurídico de la explotación.
  - IRYDA (concentración parcelaria y colonización).
- 2.3 Las estructuras técnicas.
  - Mecanización del campo español.
  - Capitalización, abonos, rendimiento.
  - Mano de obra: grado de productividad.
  - Investigación.

3. *Problemas humanos.*

- 3.1 El nivel de ingresos de la población agrícola.
- 3.2 El éxodo rural.
- 3.3 La formación de los agricultores.

4. Política agrícola en España.
  - 4.1 La problemática agrícola desde 1940.
  - 4.2 La política agrícola de la producción (FORPPA).
  - 4.3 La política agrícola de las estructuras (IRYDA).
5. La agricultura española y el Mercado Común.

## II. Sector secundario.

1. *El proceso de industrialización en España.*
  - 1.1 Causas del retraso industrial en España.
  - 1.2 El desarrollo industrial hasta el 36.
  - 1.3 El Instituto Nacional de Industria (IND).
  - 1.4 El período autárquico (1939-59).
  - 1.5 El desarrollo industrial desde 1960 y perspectivas del porvenir.
2. *La industria de base.*
  - 2.1 La energía.
  - 2.2 Las industrias extractivas.
  - 2.3 La siderurgia.
  - 2.4 Cementos y otros materiales de construcción.
  - 2.5 La industria química.
3. *La industria de transformación.*
  - 3.1 Construcción naval.
  - 3.2 Material ferroviario.
  - 3.3 La maquinaria en general.
4. *Las industrias de los bienes de consumo.*
5. *El impacto de la industria en la agricultura.*

## III. Sector terciario.

1. *Los intercambios comerciales en España.*
  - 1.1 Las comunicaciones y los transportes: el ferrocarril, la carretera, la navegación y los puertos.
  - 1.2 Los transportes aéreos, el correo, el telégrafo.
  - 1.3 El papel de la moneda en los intercambios.
  - 1.4 Las redes de distribución y las empresas comerciales: comercio al por mayor y al detall.
  - 1.5 La balanza de los intercambios y el comercio exterior (balanza de pagos).
  - 1.6 El turismo.
2. *Otros servicios.*
  - 2.1 La Banca y las Cajas de Ahorros.
  - 2.2 Sanidad e Higiene.
  - 2.3 La enseñanza en España.
  - 2.4 Los «mass-media».
  - 2.5 Los servicios públicos.
3. *Los servicios en la agricultura.*
  - 3.1 Servicios profesionales (Hermandad de Labradores, Extensión Agraria, etc.).
  - 3.2 Servicios económicos (el crédito, las Cajas Rurales, etc.).

- 3.3 Servicios sociales y públicos (Seguridad Agraria, hospitales, Ayuntamientos, etc.).
- 3.4 Servicios culturales y deportivos.

*Sociología rural*

1. *Definición de la sociología rural y su conexión con otras ciencias:* geografía rural, economía rural, derecho rural, etc.
2. *El mundo rural en evolución.*
  - Evolución de la agricultura.
  - Las corrientes de ideas en el mundo rural de hoy.
  - Hacia la integración en la sociedad global.
3. *El medio rural (físico y humano).*
  - Ambiente rural, la presencia de lo vivo.
  - La dispersión del hábitat.
  - Repercusiones del medio sobre los hombres y la vida social.
  - Evolución actual: apertura del medio rural.
4. *La familia agrícola.*
  - Caracteres fundamentales.
  - Funciones de la familia.
5. *La sociedad rural,* (los valores personales, intelectuales y sociales).
  - El sistema de relaciones.
    - Las relaciones interindividuales. Las relaciones colectivas. El hábitat. La vecindad. El pueblo. El municipio. Las relaciones con la ciudad.
  - Las estructuras sociales. La propiedad.
    - Sociedades rurales igualatorias y sociedades jerárquicas.
  - El trabajo en la sociedad rural.
    - La colaboración con la naturaleza. Los sistemas de cultivo. La empresa agrícola. La organización de los agricultores.
  - La población rural. El éxodo rural.
  - La vida cultural.
    - Los valores en la sociedad rural. El nivel cultural en el campo, la escuela.
  - La relación ciudad-campo.

*Industrias agrarias*

1. *Cuestiones generales.* Datos estadísticos de la industria de transformación de los productos del campo.
  - Incidencias de su desarrollo en la economía.
2. *Materias primas.*

(Elegir uno o dos productos agrícolas o ganaderos y analizar su proceso de elaboración y transformación.)

  - 2.1 Composición del producto y propiedades físico-químicas.
  - 2.2 Conservación del producto hasta el momento de la industrialización. Acondicionamiento y almacenamiento.
  - 2.3 Proceso de elaboración:
    - Sistemas empleados.
    - Utilización del frío y/o del calor.
    - Aparatos e instalaciones complementarias necesarios.

*Alimentación y dietética*

1. *Aspectos fisiológicos de la alimentación.*
  - 1.1 Necesidades alimenticias del organismo humano.
  - 1.2 Equilibrio alimenticio.
  - 1.3 Fisiología de la nutrición.
2. *Estudio de los principios inmediatos.*
  - 2.1 *Glúcidos.*
    - Composición y propiedades.
    - Valor alimenticio.
    - Digestión y utilización por el organismo.
    - Alimentos ricos en glúcidos.
  - 2.2 *Lípidos.*
    - Composición y propiedades.
    - Valor alimenticio.
    - Digestión y utilización por el organismo.
    - Alimentos ricos en lípidos.
  - 2.3 *Prótidos.*
    - Composición y propiedades.
    - Valor alimenticio.
    - Digestión y utilización por el organismo.
    - Alimentos ricos en prótidos.
  - 2.4 *Sales minerales y vitaminas.*
    - Alimentos que las contienen.
    - Papel en el organismo.
3. *Composición del menú equilibrado.*
  - 3.1 La dieta alimenticia.
  - 3.2 Raciones.
  - 3.3 Elementos que influyen en la determinación de la dieta (edad, trabajo, clima, etc.).
  - 3.4 Cálculo de dietas equilibradas.
4. *Aspectos económicos de la alimentación.*
  - 4.1 Compras. Sistema de compras.
  - 4.2 Almacenamiento.
  - 4.3 Presupuesto y control de gastos.
5. *Planes de alimentación*
  - 5.1 Trabajos sobre documentación y resolución de casos.
  - 5.2 Alimentación familiar.
  - 5.3 La alimentación de una colectividad.

*Vivienda*

1. *Construcción de la vivienda.*
  - 1.1 Funciones de la vivienda.
  - 1.2 Condiciones que debe reunir.

- 1.3 Organización y distribución.
  - 1.4 Materiales de construcción.
2. *Equipamiento de base.*
    - 2.1 Luz.
    - 2.2 Cualidades de una buena iluminación.
    - 2.3 Iluminación de las distintas dependencias.
    - 2.4 Ventilación.
    - 2.5 Agua: Instalación del agua caliente y fría.
3. *Equipo electrodoméstico.*
    - 3.1 Aparatos de cocción.
    - 3.2 Material de limpieza (vivienda, ropa, vajilla).
    - 3.3 Aparatos de conservación de los alimentos: refrigerador, congelador, etcétera.
    - 3.4 Pequeño utillaje.
4. *Distribución, instalación y acondicionamiento de las diferentes zonas de la vivienda.*
    - 4.1 Estudios realizados sobre documentación. Resolución de casos.
    - 4.2 Mejoras de la vivienda.
5. *La decoración.*
    - 5.1 Trabajos sobre casos prácticos.
6. *Limpieza y conservación.*
    - 6.1 Equipo y material de limpieza.
    - 6.2 Organización del trabajo.
    - 6.3 Conservación y mantenimiento.

### *Prácticas*

2.<sup>a</sup> Fase. (Comprende tres etapas, de un mes de duración cada una.)

- Ejercicio profesional en una empresa comunitaria de producción a distancia, de incidencia social acusada en el medio rural.
- Estudio de su organización, Gobierno y gestión. Administración. Situación económica y financiera. Valoración de puestos de trabajo. Ambito y proyección de la empresa.

### *Expresión gráfica y comunicación*

#### *Estudio de los diferentes sectores profesionales*

##### *I. Orientación de las explotaciones agrícolas de la región.*

1. *La comarca o región natural.*
  - Caracteres geográficos. Clima. Suelo, etc.
  - Rasgos generales que definen la comarca: Históricos. Sociales, etcétera.
  - Estructura demográfica y profesional.
2. *Estructura agraria.*
  - Condiciones naturales.
  - Régimen jurídico de la propiedad.
  - Sistemas de explotación.
  - Capitalización.

3. *Producciones animales y vegetales.*

- Distribución de las producciones.
- Comercialización.
- Interés y porvenir en la comarca.

4. *Aspectos humanos.*

- Nivel y modo de vida.
- Participación de los agricultores en los problemas económicos, sociales, etcétera, de la comarca.
- Vida familiar. Características.

II. *El comercio, la industria y los servicios de la comarca.*1. *Estructura comercial de la región.*

- Mercados agrícolas.
- Comercialización de los productos agrícolas.

2. *Actividades industriales de la comarca.*

- Desarrollo industrial. Etapas.
- Población industrial.
- Repercusiones en la vida de la comarca.

3. *Servicios en el medio rural.*

Análisis de los diferentes servicios en la comarca:

- Políticos. Administrativos. Profesionales. Económicos y de cooperación. Educativos y de promoción. Asistenciales, culturales, etc.
  - Estructura.
  - Evolución.
  - Su contribución en la vida local.
  - Previsiones de desarrollo.

**Formación profesional agrícola. Segundo grado. Enseñanzas especializadas.  
(Administración y gestión de empresas comunitarias)**

TERCER GRADO

Area de formación básica

Area de ampliación de conocimientos

*Tecnología*

*Administración y gestión de la empresa.*

1. *Productos.*

- Agenda o plan de servicios semanal, mensual, anual.
- Productos utilizados en Alimentación, Limpieza, Lencería, Vestido, Decoración.
- Necesidades ordinarias y extraordinarias.
- Calidades o tipos utilizados.
- Exigencias en almacenamiento y conservación.
- Medios disponibles.
- Origen de los productos agrarios e industriales.
- Catálogo de productos agrarios y catálogos de fabricantes.

2. *Precios.*

- Precios de los productos agrarios.
- Variación estacional y espacial. Evolución anual.
- Precios de los productos industriales.
- Diferencias entre fabricantes.
- Evolución anual.
- Precios en los diferentes escalones de la distribución.
- Fuentes de información de precios agrarios e industriales.

3. *Establecimientos de compra.*

- Ramas comerciales que comprenden los productos necesarios.
- Ambito territorial de compra, usual y extraordinario.
- Clases de establecimientos:
  - Mayoristas.
  - Minoristas.
  - Por el tipo de servicio y forma de venta.
  - Por las posibilidades de compra.
- Relación de establecimientos en el ámbito elegido.
- Establecimientos con los que se tiene relación.
- Clasificación particular de los establecimientos.
  - Por los productos que venden. Catálogo de productos.
  - Por las condiciones de calidad, presentación y precios.
  - Por los servicios comerciales que prestan.
  - Por las condiciones de pago.

4. *Técnicas de compra.*

- Personalidad del vendedor.
- Puntos fuertes y débiles del producto.
- Influencias de la publicidad.
- Atractivos de la presentación.
- Puntos fuertes del comprador.
- Regateo.

5. *Administración.*

- Elaboración de presupuestos.
- Contabilidad.
- Resúmenes y balances.
- Medios de financiación.
- Operaciones bancarias.

6. *Gestión.*

- Crítica de resultados.
- Nuevas orientaciones en los servicios, cambio de establecimientos y medios de financiación.
- Relaciones comerciales, mantenimiento y apertura.
- Intercambios con otros centros.

*Organización del Trabajo*

1. La empresa y sus funciones. Empresa privada y empresa pública.
2. Teoría general de la organización.
3. Función administrativa o de dirección.
4. Planificación.
5. Planificación y presupuesto.
6. Organización interna.
7. Clases de estructuras: comercial, industrial y de servicios.

8. Delegación y coordinación.
9. El control.
10. Sistemas de información y comunicación en la empresa.
11. Admisión y contratación de personal. Formación del personal.
12. Relaciones laborales.
13. Seguridad e higiene en el trabajo.

*Medicina Familiar (Higiene del cuerpo humano. Cuidados que requiere)*

1. *La piel.*
  - Constitución.
  - Funciones.
  - Higiene.
  - Accidentes y enfermedades de la piel.
2. *El esqueleto.*
  - Constitución. Huesos y articulaciones.
  - Funciones del esqueleto.
  - Accidentes y enfermedades. Cuidados que requieren.
3. *Los músculos.*
  - Constitución. Composición. Formas.
  - Papel en el organismo.
  - Accidentes de los músculos. Cuidados necesarios.
4. *Aparato circulatorio y respiratorio.*
  - Funcionamiento.
  - Accidentes y enfermedades.
  - Higiene.
5. *Sistema nervioso.*
  - Constitución.
  - Papel y funciones en el organismo.
  - Higiene del sistema nervioso.
  - Accidentes y enfermedades.
6. *Los sentidos.*
  - Fisiología de los diferentes órganos de los sentidos.
  - Higiene.
  - Accidentes y enfermedades más frecuentes.
7. *Aparato digestivo.*
  - Funcionamiento del aparato digestivo.
  - Accidentes y enfermedades. Cuidados necesarios.

*Psicología*

1. Origen y evolución de la mente.
2. El cerebro humano: estructura general del sistema nervioso. Significado psicológico del cerebro.
3. Los sentidos como órganos de percepción. El proceso sensorial.
4. El aprendizaje:
  - Los instintos.
  - Los reflejos; los reflejos y conducta.
  - El condicionamiento.
  - La memoria: su medida y mejora.

5. Pensamiento y lenguaje.
  - Percepción y pensamiento.
  - La imaginación.
  - Teorías de la inteligencia.
6. El comportamiento humano y el desarrollo de la personalidad.
  - Corrientes actuales.
  - Concepto de personalidad.
  - Modificación de la personalidad.
  - Crecimiento y desarrollo.
  - La herencia humana.
  - Influjo del ambiente.
7. Los «tests»: técnicas proyectivas y psicométricas.

### *Animación sociocultural*

1. La animación sociocultural, entre la educación de base y la formación permanente. Educación formal, no formal e informal. Presupuesto para la educación no formal. Relaciones entre educación no formal e informal.
2. Principales modalidades de la educación no formal. El proceso de la adquisición de conocimientos. Psicología del aprendizaje.
3. Principios generales de la animación sociocultural. Ambito de aplicación. Proyección y alcance. Objetivos.
4. Organización de la vida social. Diversificación socioprofesional. Naturaleza y dinamica de los grupos.
5. Estudio de la vida local. Análisis de la situación familiar y profesional. Desarrollo individual y colectivo de la región.
6. Técnicas de comunicación en grupo. Difusión en el medio rural y experiencias más generalizadas.
7. Actividades culturales: exposiciones, conferencias, tertulias, etc.
8. Actividades recreativas: veladas de cine, televisión, teatro, etc.
9. Actividades deportivas.

### *Comercialización*

#### 1 *Producción y oferta.*

- Productos de la explotación.
- Destinos previstos.
- Características de los productos en el momento de oferta.
- Ofertas en competencia en la zona.
- Estacionalidad de la oferta.

#### 2 *Mercados.*

- Mercados locales, provinciales y nacionales.
- Comportamiento de la demanda.
- Competencia en la oferta a los mercados.
- Acceso a los mercados.
- Información de mercados.

#### 3 *Canales comerciales.*

- Destinos funcionales y geográficos de los productos.
- Agentes y figuras del circuito.
- Funciones que cumplen.
- Relaciones que los unen.
- Circuitos comerciales de productos en fresco.
- Circuitos comerciales de productos congelados y refrigerados. Red de frío.

4. *Precios.*

- Precios en zonas de producción.
- Evolución anual y estacional.
- Precios en los diferentes escalones de la distribución, márgenes comerciales.
- Precios en los mercados y al consumo.
- Formación de los precios. Figuras comerciales que intervienen.
- Intervención de la Administración en los precios de los productos agrarios.

5. *La compraventa.*

- Posición vendedora y compradora. Puntos fuertes y débiles de cada uno.
- Formas de contratación generales y particulares de la zona.
- Contratos. Garantías. Descuentos.

6. *Organizaciones de productores, comerciantes y consumidores.*

- Cooperativas y agrupaciones de productores.
- Cadenas comerciales.
- Economatos y cooperativas de consumo.

*Servicios asistenciales en el medio rural (análisis de los diferentes servicios: Estructura, objetivos, organización)*1. *Servicios sociales y públicos.*

- Administrativos.
  - Jefatura Local del Movimiento, Delegación de Juventudes, Sección Femenina.
- Transportes.
- Comunicaciones (Correos, Telégrafos, etc.).

2. *Culturales y deportivos.*

- Biblioteca. Teleclubs.
- Deportes.

3. *Profesionales.*

- Hermandad de Labradores.
- S. E. A.
- Sindicatos.
- P. P. O.

4. *Educativas y de Promoción.*

- Enseñanza General Básica.
- Formación Profesional.
- Educación permanente.

5. *Sanitarios y asistenciales.*

- Hospitales. Cruz Roja.
- Asistencia a la familia.
- Seguridad Social.

*Prácticas*

- Tercera fase (comprende tres etapas, de un mes de duración cada una):
- Ejercicio profesional en una empresa comunitaria de servicios, de carácter esencialmente agrícola o paraagrícola.

- Análisis de la empresa. Estudio de su rentabilidad social. Valoración de su incidencia en la comarca.
- Realización de un proyecto completo de orientación y mejora de la empresa.

### *Expresión gráfica y comunicación*

#### *I. Análisis de una empresa agrícola.*

##### *1. Introducción.*

- Descripción de la explotación agrícola.
- Localización geográfica dentro de la zona.
- Características peculiares con respecto a otras explotaciones de la zona.
- Modo de tenencia.

##### *2. Análisis técnico y económico.*

- Las tierras. Reparto de tierras. Composición.
- Dependencias anejas.
- Maquinaria.
- Sistemas de riego.

##### *3. Producciones vegetales y animales.*

- Distribución de los cultivos.
- Sistema de cultivo. Evolución en los últimos quince años.
- Ganado de la explotación, número de cabezas. Instalaciones
- Estudio detallado de una o varias producciones de la explotación (desde el punto de vista técnico, económico, etc.).

##### *4. La familia en la empresa agrícola.*

- Características generales.
- Vivienda: instalación y equipamiento.
- Alimentación de la familia.
- La organización del trabajo en la casa y en la explotación.
- La familia y las relaciones sociales.
- El presupuesto familiar. Gestión y administración.

##### *5. Gestión y administración de la empresa agrícola.*

#### *II. Análisis de un problema particular en relación con la empresa estudiada y formulación de un proyecto de mejora.*

##### *III. Proyecto de mejora.*

##### *1. Formulación de un proyecto de mejora en relación con el trabajo en la empresa familiar.*

- 1.1. Alimentación familiar.
- 1.2. Equipamiento de la vivienda.
- 1.3. Contabilidad, secretariado y gestión conjunta de la explotación.
- 1.4. Organización del trabajo y de la vida familiar y social.
- 1.5. Estudio de una producción animal o vegetal de la explotación.
- 1.6. Comercialización de un producto.
- 1.7. Plan de alimentación del ganado.
- 1.8. Mejora de las instalaciones ganaderas, etc.

##### *2. Método de trabajo.*

- 2.1 Proyecto de mejora a realizar. Formulación del proyecto. Delimitación del tema.

- 2.2. Análisis de la situación actual:
  - Inventario y análisis de necesidades.
  - Determinación de objetivos claros y precisos: toma de decisiones.
- 2.3. Recogida de datos, información, etc.
  - Referencias familiares, locales, etc.
  - Aportaciones del grupo.
  - Documentación (revistas, documentos, etc.).
- 2.4. Realización del proyecto.
  - Estudio técnico y económico del proyecto.
  - Financiación del proyecto, rentabilidad.
- 2.5. Análisis de las repercusiones del proyecto sobre:
  - El trabajo.
  - Vida de la familia.
  - Nuestra participación en la explotación.
  - La vida de la comarca.
- 2.6. Discusión y defensa del proyecto.

CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL NUMERO 2 DEL EJERCITO  
DE TIERRA. CALATAYUD

*Formación Profesional de primer grado. Rama: Metal. Especialidad: Optica*

**Area de conocimientos técnicos y prácticos**

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Optica, de la Rama Metal, debiendo atenerse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de julio de 1974, para Formación Profesional de primer grado.

PRIMER CURSO

NÚMERO DE HORAS DE CLASE IMPARTIDAS

*Tecnología*

Cuatro horas semanales durante 39 semanas: 156 horas.

*Técnicas de expresión gráfica*

Dos horas semanales durante 39 semanas: 78 horas.

*Prácticas*

Diez horas semanales durante 39 semanas: 390 horas.

Total horas Area Conocimientos Técnicos y Prácticos: 624 horas.

PRIMER CURSO

*Tecnología*

*Técnicas Mecánicas:* Puesto de trabajo. Condiciones que debe reunir. Metrología. Instrumentos de medida y verificación. Operaciones manuales. Trizado, aserrado, limado, taladrado, roscado. Herramientas auxiliares. Alicates. Llaves. Destornilladores, etc. Elementos de unión, tornillos, trucas, posadores, etc.

*Conocimientos de materiales:* Productos metálicos. Características. Formas comerciales. Materiales aislantes y conductores. Materiales antimagnéticos.

Tratamientos térmicos. Protección contra la corrosión. Cromado. Niquelado. Pavonado. Acero inoxidable. Vidrio óptico. Tipos de vidrio. Composición. Bálamo del Canadá. Productos y elementos de limpieza.

*Tecnología óptica:* Definiciones. Luz. Óptica. Manantiales luminosos. Cuerpos. Propagación rectilínea de la luz. Cámara oscura. Sombras y eclipses. Reflexión de la luz. Leyes. Espejos. Clases de espejos. Formación de imágenes. Refracción de la luz. Medio óptico. Leyes. Reflexión total. Prismas y láminas plano-paralelas. Lentes. Clases de lentes. Formación de imágenes. Procesos de fabricación. Corte, tallado, pulido. Control óptico. Dimensional. Superficial.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

Igual que para Minero-canero.

#### *Prácticas*

*Trabajos básicos de Mecánica:* Medición sobre elementos reales. Trazado elemental. Aserrado. Limado con precisión ordinaria. Taladrado. Rasqueteado. Roscado. Prácticas de montaje y desmontaje de uniones.

*Trabajos básicos de Montaje óptico:* Manejo y limpieza de elementos ópticos. Lentes. Prismas. Espejos. Retículos. Banco óptico. Ensayos relativos a las tres leyes en que se basa la Óptica geométrica. Montajes: De lentes en armadura, de retículos, de oculares simples. Nivelación de instrumentos sobre trípode. Instrumentos ópticos. Manejo y control elemental de instrumentos ópticos de observación.

## SEGUNDO CURSO

### NÚMERO DE HORAS DE CLASE IMPARTIDAS

#### *Tecnología*

Cuatro horas semanales durante 39 semanas: 156 horas.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

Dos horas semanales durante 39 semanas: 78 horas.

#### *Prácticas*

Diez horas semanales durante 39 semanas: 390 horas.

Total horas Area Conocimientos Técnicos y Prácticos: 624 horas.

## SEGUNDO CURSO

#### *Tecnología*

*Técnicas mecánicas:* Metrología. Instrumentos de medida y verificación. Sistema Internacional de Medidas. Medidas angulares. Operaciones manuales. Soldadura blanda. Máquinas-herramientas. Clasificación. Descripción. Empleo.

*Conocimientos de materiales:* Materiales. Propiedades mecánicas. Productos siderúrgicos. Roscas. Sistemas más importantes. Representación y acotación.

*Técnicas ópticas:* Espejos. Planos. Esféricos. Estudios de los mismos. Prismas. Cálculo. Formulación. Estudio elemental de los prismas más corrientes. Lámina plano-paralela. Lentes delgadas. Diferencia con las lentes gruesas. Estudios de las lentes delgadas con la aproximación de Gauss. Óptica instrumental. Combinaciones simples de elementos ópticos. Objetivo y ocular. Estudio elemental de la lupa. Cámara fotográfica. Anteojo astronómico. Anteojo terrestre. Anteojo de Galileo. Microscopio. Óptica fisiológica. El ojo humano. Descripción. Defectos del ojo. Corrección de los mismos. Fotometría. Conceptos fundamentales. Óptica ondulatoria. Movimiento ondulatorio. Características

del movimiento ondulatorio. Luz blanca. Composición. Dispersión. Interferencias luminosas. Tratamientos ópticos superficiales. Centrado. Descripción.

### *Técnicas de expresión gráfica*

Roscas. Representación y acotación. Ejercicios de aplicación. Secciones abatibles. Ejercicios de aplicación. Muelles. Diferentes tipos. Representación. Ruedas dentadas. Formatos. Ordenación. Dimensionamiento. Casillero y lista de piezas. Plegado de planos. Representación de elementos de sujeción. Signos superficiales y anotaciones. Conjuntos mecánicos. Representación. Cromizado de las piezas que lo forman. Ejercicios de aplicación. Perfiles normalizados. Representación. Soldadura. Clases. Representación gráfica y simbólica. Tornillos y remaches. Signos convencionales. Perspectiva. Caballera. Isométrica. Sistemas de trazado. Desarrollos elementales. Ejercicios sencillos de aplicación.

### *Prácticas*

*Trabajos básicos de Mecánica:* Metrología. Medida y verificación sobre elementos reales con instrumental de precisión. Limado con precisión media. Montaje en máquinas. Montaje de piezas. Ajuste de elementos simples. Soldadura blanda. Taladrado. Torneado elemental.

*Trabajos básicos de montaje óptico:* Plateado. Montaje: De lentes, de prismas. Enfoque de los aparatos ópticos. Niveles. Montaje. Calado. Montaje y control elemental de los instrumentos ópticos. Reglaje. Control. Medida de magnitudes características.

## 1. TECNOLOGIA

### 1.1. APARATO MASTICATORIO

#### *Primer curso*

Nociones de anatomía y fisiología general.

Conceptos de célula, tejido y órgano.

El sistema esquelético. Nociones relacionadas con el sistema muscular, el aparato respiratorio, el aparato circulatorio, el aparato digestivo, el aparato urogenital, el sistema nervioso, los órganos del sentido.

Nociones generales de fisiología de los órganos, aparatos y sistema arriba indicado.

#### *Segundo curso*

Morfología y estructura de la cavidad bucal: Lengua, labios, glándulas salivares, varios tipos de mucosas.

Huesos maxilares y cavidad palatal; paladar duro y paladar blando. Fórmulas dentarias; dentición caduca, mixta y permanente.

Arcadas dentales: Morfología de los dientes.

#### *Tercer curso*

Oclusión dentaria.

Anatomía y fisiología de la articulación temporomandibular.

Músculos masticatorios y su acción.

Modificaciones del aparato dentario como consecuencia del envejecimiento.

Anatomía de la boca y totalmente desdentada.

Concepto de la enfermedad.

Nociones generales de los procesos inflamatorios.

### 1.2. PRÓTESIS

#### *Primer curso*

Manipulación y tratamiento de las impresiones.

Positivos.

Placas de base, cubetas individuales y rodillos de articulación.

Articuladores semiajustables.  
 Montaje de modelos.  
 Dientes: clasificación, características y montaje.  
 Manipulaciones y encerado.  
 Enmufado y empaquetado. Polimerización.  
 Remontaje, repasado y pulido.  
 Reparaciones y rebases.  
 Prótesis inmediata.  
 Duplicados de aparatos.  
 Sistemas de retención adicionales y su crítica.  
 Modelos, duplicado en escayola, bases de referencia.  
 Cubetas, planchas de articulación y estabilización de las mismas.  
 Colocación de modelos en articulado.  
 Paralelizador y su uso.  
 Diseño de la prótesis dental removible en acrílico y similares.  
 Retenedores.  
 Barras linguales y palatinas, refuerzos soldados y retenedores.  
 Montaje, tallado y modelado de piezas.  
 Encerados, enmufado y empaquetado.  
 Tipos de polimerización.  
 Sistemas de inyección.  
 Adaptado al modelo, duplicado y remontaje.  
 Repasado y pulido.  
 Reparaciones adicionales y rebase.  
 Confección de la prótesis dental removible en oro platinado, aleaciones austeníticas y aleaciones no nobles.  
 Modelos maestros.  
 Ferulizaciones.  
 Preparación para el duplicado.  
 Obtención del modelo refractario.  
 Clases de revestimientos y sus características.  
 Diseño definitivo y encerado o preformado.  
 Horno de gas, eléctrico o combustible.  
 Temperaturas y escalas.  
 Técnica completa del colado en oro y sus aleaciones.  
 Técnica completa del colado en cromo-cobalto.  
 Sistemas de fundición.  
 Tratamiento del armazón después del colado, chorro de arena, ácidos, baños electrolíticos y ultrasónicos.  
 Tallado, pulido y adaptación al modelo.  
 Montaje y ajustado de piezas sobre la estructura metálica en resina y porcelana.  
 Sistemas de rompiefuerzas y amortiguadores.  
 Reparaciones y adiciones.  
 Fracasos y sus causas.

### Segundo curso

Vaciado de negativos y su previa preparación según aplicaciones.  
 Muñones independizados y modelados fragmentados.  
 Montaje en articulador de los modelos de trabajo.  
 Preparación de bordes cervicales.  
 Preparación de los muñones.  
 Modelado y encerado según los tallados.  
 Distribución de las entradas o bebederos en los encerados.  
 Puesta en cilindro.  
 Hornos, conservación y regulación de temperaturas.  
 Técnica completa del colado en sus distintas técnicas.  
 Revestimientos.  
 Sistemas de fundición.  
 Tratamiento para después del colado.  
 Repasado, articulado y pulido.  
 Coronas estampadas.

Coronas coladas, independientes y ferulizadas.  
 Coronas con frente de porcelana y acrílico unidas o intercambiables.  
 Coronas de acrílico o combinadas con oro.  
 Ponticos con frente de porcelana y acrílicos unidas o intercambiables.  
 Incrustaciones, Inlais, Onlays y Pins, Interlok.  
 Sistemas de retención de coronas.  
 Puentes construidos por secciones separadas.  
 Coronas y puentes provisionales.  
 Attaches, anclajes: Aplicaciones, montaje y paralelización de los mismos  
 Técnica de la soldadura y clases de soldadura.  
 Aleaciones y sus aplicaciones.  
 Técnica de la resina acrílica para los frentes estéticos. Colores y caracte-  
 rización.  
 Rehabilitaciones completas.  
 Reparaciones.  
 El acero inoxidable y otras aleaciones en la prótesis fija.  
 Obtención de los modelos de estudio.  
 Articulación.  
 Diseño y planteamiento de la prótesis.  
 Cargas y estabilización.  
 Modelos maestros.  
 Paralelómetro de mano y mecánico.  
 Clases de paralelómetros.  
 Elección de anclajes y attaches según diseño.  
 Técnica del montaje de los attaches y soldadura.  
 Tipos y características de los attaches; actividad de los mismos  
 Attache extra e intercoronarios.  
 Attache de fusión.  
 Consideraciones a tener en cuenta para una prótesis combinada de fija y  
 removible.  
 Montaje de piezas previo a las estructuras metálicas.  
 Higiene de estas prótesis.  
 Estética y seguridad en este tipo de prótesis.  
 Reparaciones de attaches.

### *Tercer curso*

Concepto e historia de la prótesis ortodóncica.  
 Conceptos generales biomecánicos.  
 Dentadura temporal y permanente.  
 Dentición mixta.  
 Mordida constructiva.  
 Positivos, zocalados, duplicados y montaje en simetrógrafo.  
 Manejo del ortómetro.  
 Interpretación de los casos y diseños: simetrías y asimetrías en Ortodoncia.  
 Mantenedores de espacio.  
 Activadores y sus clases.  
 Tornillos, sus clases y técnica de montaje.  
 Resortes. Clases y su función.  
 Retenedores. Clases y su función.  
 Bimler y sus clases.  
 Planos, mesetas y Equi-plan.  
 Placas Schwartz.  
 Placas Benac.  
 Polimerizado normal y autopolimerizable.  
 Repasado, activación, ajustes, reparaciones y pulido.  
 Mentonera y aparatos de corrección extraorales.  
 Concepto de la aparatología fija.  
 Arcos, bandas y coronas.  
 Férulas y resortes.  
 Mantenedores de espacio.  
 Ortodoncia combinada.  
 Concepto e historia de la cerámica dental.

Composición, propiedades y variedades de la porcelana.  
 Forma funcional de la dentadura normal.  
 Formación y disposición de los planes masticatorios.  
 Caras axiales de las coronas y zonas de contacto.  
 Exigencias mecánicas.  
 Exigencias estéticas.  
 Vaciado negativo según sus aplicaciones y prestación.  
 Coronas de transferencia.  
 Muñones. Muñones independizados y troqueles.  
 Colocación del modelo del muñón en la impresión y vaciado del conjunto.  
 Análisis del trabajo según modelos de estudio e indicaciones recibidas.  
 Matrices de platino.  
 Condensación de las masas cerámicas.  
 Hornos eléctricos: su manipulación y conservación. Pirómetros. Bombas de vacío. Elementos para la verificación de la temperatura.  
 Cocción de las porcelanas en bizcocho.  
 Ajuste en el modelo. Articulación. Forma. Revisión de color y compensación de la contratación de la porcelana con nuevas masas cerámicas.  
 Maquillaje y glaseado.  
 Limpieza interior de coronas y pulido de zonas metálicas.  
 Comprobación de ajuste, forma y color.  
 Incidencia lumínica y clase de luz para toma de colores. Comprobación de la calidad lumínica.  
 Características de las aleaciones para fusionar con porcelana.  
 Modelado de coping para metal porcelana.  
 Distribución de las entradas sobre los encerados y su puesta en cilindro.  
 Modelado de estructuras metálicas para porcelana.  
 Revestimientos y sus características. Temperaturas.  
 Técnica del colado en aleaciones de oro y metal.  
 Sistemas de fundición.  
 Tratamiento de las estructuras metálicas antes de aplicar la porcelana.  
 Aplicación de los opacificadores del metal.  
 El ácido fluorhídrico y sus aplicaciones.  
 Modelado de los dientes según anatomía y color.  
 Puentes construidos por secciones separadas.  
 Sistemas de anclaje; attaches, montaje y preparación de los mismos.  
 Incrustaciones con Pins.  
 Soldaduras después del revestido cerámico.  
 Causas de los fracasos.  
 Prótesis fonética o palatina.  
 Prótesis parcial superpuesta o prótesis completa.  
 Tipos de obturaciones y de velos.  
 Férulas y arcos de bloqueo para fracturas.  
 Implantes yuxtaóseos e intraóseos.  
 Rehabilitación estética.  
 Prótesis facial.  
 Prótesis portamedicamentos.

### 1.3. MATERIALES DENTALES

#### *Segundo curso*

Yeso.  
 Ceras.  
 Revestimientos.  
 Compuestos de modelar.  
 Hidrocoloides.  
 Resinas.  
 Agentes abrasivos.  
 Metales.  
 Aleaciones.

*Primero, segundo y tercer cursos*

Copia del natural de grupos de los sólidos y de la naturaleza muerta.

Resolución gráfica de problemas elementales de proyecciones octogonales del punto, de la recta y de los cuerpos simples.

Dibujos reproduciendo del natural (escala 5: 1) las cinco vistas octogonales de los dientes y de dos hemiarquadas contrarias completas.

Ejecución de varias figuras planas simples y geométricas, gradualmente más complejas, mediante sobrepuestos de cera sobre hojas de cera.

Modelación con cera de todos los dientes superiores e inferiores, escala 2: 1, y sucesivamente su disposición sobre epósitos esbozados.

Modelación en cera de los dientes de una arcada inferior y superior con raíz, escala 1: 1.

## PRÁCTICAS

Las clases prácticas son el necesario complemento de la Tecnología y Expresión Gráfica. En la relación del contenido de ambas materias, y para no perder de vista el conjunto, se ha hecho alusión a las prácticas que se requieran. Su contenido y alcance queda claramente expuesto al tratar de la Tecnología (del aparato masticatorio, prótesis y materiales dentales) y de la Expresión Gráfica.

Su desarrollo se realizará al tiempo que se desarrollan los correspondientes temas de Tecnología y Técnicas Gráficas, con lo cual se cubrirá el objetivo de la coordinación de estas tres materias.

## LEGISLACIÓN

*Tercer curso*

El Derecho. Fuentes.

La norma jurídica.

La personalidad.

La obligación. El contrato.

Las cosas. Derechos reales.

Adquisición, pérdida de la propiedad.

El empresario individual.

El empresario social.

Sociedades anónimas, limitadas y especiales.

La compraventa mercantil.

Compraventas especiales.

Contrato de transporte.

Contrato de comisión, agencia y corretaje.

Contrato de depósito y préstamo.

Contratos bancarios.

Contratos de seguros.

Títulos-valores.

La letra de cambio.

Provisión de fondos y aceptación de la letra.

El endoso y el aval de la letra.

Vencimiento, presentación y pago.

El protesto y el pago forzoso.

El cheque.

Influencia patrimonial del empresario.

Los impuestos en España.

Impuesto sobre actos jurídicos documentados.

Tráfico de empresas.

Ordenación sanitaria española.

Legislación de trabajo.

El contrato de trabajo.

Análisis de sus peculiaridades.

Derechos y obligaciones que genera.

Extinción del contrato.

El régimen español de seguridad social.

Orden de 16 de septiembre de 1977 por la que se autoriza a los Centros de Formación Profesional que se indican para impartir, con carácter provisional, las enseñanzas no reguladas de Técnico auxiliar y Técnico especialista de Jardines de Infancia, rama Hogar, para Formación Profesional de primero y segundo grados, respectivamente. («BOE» 17-X-1977.)

612

Ilmo Sr.: La creciente incorporación de la mujer al trabajo hace imprescindible que la Sociedad disponga los medios necesarios para que queden debidamente atendidos los hijos pequeños de las mujeres trabajadoras.

Las guarderías infantiles y jardines de infancia o similares precisan para ello disponer de profesionales debidamente preparados para atender las diversas necesidades de estos colectivos infantiles.

Vistos los expedientes incoados por los Centros de Formación Profesional que se relacionan, solicitando autorización para impartir enseñanzas no reguladas de Formación Profesional destinada a las personas que se ocupan de las atenciones precisas a los niños de guarderías infantiles y jardines de infancia, al amparo de los artículos 15 y 20 del Real Decreto 707/1976, sobre Ordenación de la Formación Profesional, y la Ley General de Educación de 4 de agosto de 1970.

Teniendo en cuenta que los cuestionarios presentados para impartir las enseñanzas solicitadas han sido informados por la Junta Coordinadora de Formación Profesional y que los Centros solicitantes están debidamente autorizados como de Formación Profesional,

Este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de Enseñanzas Medias, ha resuelto:

Primero.—Autorizar con carácter provisional las enseñanzas no reguladas de:

Formación Profesional de primer grado, rama Hogar, profesión Técnico auxiliar de Jardines de Infancia.

Formación Profesional de segundo grado, régimen de Enseñanzas Especializadas, rama Hogar, especialidad Técnico especialista de Jardines de Infancia.

Todo lo anterior, al amparo de lo dispuesto en los artículos 15 y 20 del Real Decreto 707/1976, de 5 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 12 de abril), sobre Ordenación de la Formación Profesional, y conforme a los programas aprobados y que figuran en el expediente.

Segundo.—Los Centros solicitantes a los que se autoriza la impartición de estas enseñanzas son:

Para Formación Profesional de primer grado: Técnico auxiliar de Jardines de Infancia:

— Centro de Formación Profesional «El Pinar de Nuestra Señora», de Valldoreix, San Cugat del Vallés (Barcelona).

— Centro de Formación Profesional «Instituto Social de la Mujer», de Sabadell (Barcelona).

— Escuela Profesional «Instituto Social de la Juventud», de Barcelona.

— Escuela Profesional «Instituto Social de la Mujer», de Barcelona.

— Centro de Formación Profesional «Santa María de los Apóstoles», de Barcelona.

— Centro de Formación Profesional «Nuestra Señora del Rosario», de Berga (Barcelona).

— Escuela de Formación Profesional «Ribamar», de Sevilla.

— Centro de Formación Profesional «Colegio Joviat», de San Juan de Torruella (Barcelona).

Para Formación Profesional de segundo grado: Técnico especialista de Jardines de Infancia:

— Centro de Formación Profesional «El Pinar de Nuestra Señora», de Valldoreix, San Cugat del Vallés (Barcelona).

— Escuela Técnico Profesional Diocesana, de Vitoria.

— Centro de Formación Profesional «Virgen Milagrosa», de Maceda (Oren-

se). Esta autorización está condicionada a su clasificación como Centro de segundo grado.

Tercero.—Las enseñanzas de Formación Profesional de segundo grado, por el régimen de Especializadas que se autorizan por la presente Orden, estarán sometidas durante el período de experimentación a lo dispuesto en el artículo 21 del Real Decreto 707/1976, sobre ordenación de la Formación Profesional. Si transcurrido el período previsto de experimentación, el resultado de la misma fuese favorable, estas enseñanzas se regularán conforme establece el artículo 21.7 del referido Real Decreto 707/1976.

Cuarto.—El profesorado, así como los elementos materiales de las instalaciones didácticas y demás necesarios, habrá de ajustarse en todo momento a lo que exijan las disposiciones sobre la materia para asegurar la eficiencia de las enseñanzas autorizadas, conforme al grado y clasificación reconocidos.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 16 de septiembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

*Formación Profesional de primer grado. Rama: Hogar. Especialidad: Técnico auxiliar de jardines de infancia. Area de conocimientos técnicos y prácticos*

#### *Consideraciones generales*

Dado que la Ley General de Educación concibe la formación Profesional en sus tres grados, como el conjunto de enseñanzas que sirven para ofrecer a los alumnos una adecuada preparación profesional, a la par que continúa su formación integral, hemos considerado por ello que:

1.º La preparación más adecuada para la especialización de técnicas puericultoras es la Formación Profesional de primer grado.

2.º Una formación gradual a partir de la Formación Profesional de primer grado orientará la capacidad y aptitudes personales de la alumna que ha finalizado los estudios de Educación General Básica.

#### *Objetivos, consideraciones pedagógicas*

Considerando que los criterios inspiradores de la Formación Profesional la conciben, por lo que al primer grado respecta, como un decisivo instrumento para el desarrollo de la personalidad del alumno al término de la Educación General Básica, buscando no la especialización para el trabajo, sino la orientación de la capacidad y aptitudes personales:

- La programación de este primer grado—para técnicas auxiliares puericultoras—se ciñe a las orientaciones pedagógicas dadas en el Decreto 707/1976, de 5 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 12 de abril), sobre Ordenación de la Formación Profesional.
- A la par que cumple este objetivo sirve de base para aquellas alumnas que, motivadas vocacionalmente y con probada capacidad, desean seguir las enseñanzas que las capaciten para técnicas puericultoras a través del segundo grado de Formación Profesional.

#### **Estructura del primer grado**

##### *Area formativa común*

- Lengua española.
  - Idioma moderno. Formación humanística. Formación religiosa. Educación físico-deportiva (igual a la de todos los programas concretos en que se articula la Formación Profesional del primer grado).
  - Formación cívico-social y política.

*Area de ciencias aplicadas*

- Matemáticas. Física y Química. Ciencias de la naturaleza (igual a la programación de esta área para la rama sanitaria de primer grado).

*Area de conocimientos técnicos y prácticas*

- Técnicas de expresión gráfica.
- Conocimientos técnicos de puericultura.
- Higiene. Patología y socorrismo. Dietética (según los programas que se detallan a continuación).
- Biopsicología infantil.
- Educación.
- Prácticas.

*Area de conocimientos técnicos y prácticos*

- Técnicas de expresión.
- Tecnología: conocimientos técnicos de puericultura.
- Prácticas.

## PRIMER CURSO

*Técnicas de expresión*

- Conocimiento de los útiles de dibujo.
- Trazado geométrico: claroscuros, formas cónicas, perpendiculares, paralelas, ángulos. Escalas.
- Dibujo artístico: claroscuro, objetos de forma cónica, esférica, cilíndrica.
- Normas para el trazado de sombras.
- Simetría.
- Triángulos, polígonos regulares.
- Ovalos y ovoides.
- Enlace de rectas y curvas.
- Vistas de un cuerpo.
- Croquis acotados de piezas sencillas.

*Tecnología: Conocimientos técnicos de puericultura*

- Orientación profesional y organización del preescolar.
- Objeto de la enseñanza y función de la auxiliar puericultora. Conocimientos, dotes y cualidades personales que conviene adquirir y desarrollar durante el curso.
- Introducción a las instituciones de preescolar. Historia de las guarderías y parvularios. Funciones y objetivos de las instituciones de preescolar.
- Descripción de un centro de preescolar: aulas, departamentos y servicios generales.
- Organización de un Centro de Preescolar. Descripción del funcionamiento de los distintos departamentos. Organigrama del Centro.
- Responsabilidades y deberes de la auxiliar puericultora.
- Introducción al cuidado del niño.
- Moral profesional. Fuentes de la moral. Acto humano.
- La vocación para auxiliar. Signos distintivos de la vocación: gusto por el oficio, facilidad para el oficio, satisfacción en el ejercicio del oficio.
- Cualidades morales, intelectuales y físicas que necesita la auxiliar puericultora.
- Relaciones con los familiares. Cómo observar e informar.
- Concepto, objetivos y fines de la puericultura.
- El niño sano: desarrollo motor, psíquico y sensorial del niño.
- El recién nacido: la madurez de los sentidos, el sueño, primeros movimientos, los reflejos, pruebas motoras y el despertar de la inteligencia. Figura, talla y peso. Temperatura.

- Higiene del niño: baño, cuidados de la piel. La cuna y la habitación del niño. El vestido. Condiciones higiénicas de un guardería infantil.
- Alimentación del niño: a) Alimentación natural, mixta y artificial. Cuidado e higiene de los biberones: temperatura adecuada. Importancia de cuidar el horario reglamentario. Uso del reloj. El eructo. Obstáculos que pueden surgir durante la lactancia materna. b) Alimentación complementaria. Zumos de fruta y papillas. Frutas, vegetales, carnes, pescados y huevos. Edad en que se les debe dar estos alimentos.
- La dentición: trastornos más habituales.
- La mortalidad infantil: principales causas y remedios. La ignorancia como causa destacada. En la duda, consultar al médico.
- Las vacunas en el niño: Vacuna antituberculosa (B. C. G.). Vacuna anti-variólica. Vacuna antipoliomielítica. Vacuna antidiftérica. Vacuna antitetánica. Vacuna antitos ferina. Vacuna antisarampionosa. Calendario vacunal.
- El niño enfermo: Enfermedades y trastornos de la infancia. Enfermedades infecciosas. Normas profilácticas que hay que seguir en su cuidado. Higiene y desinfección de ropa, vajilla, cubiertos, etc.
- Problemas afectivos de los niños, manifestaciones. El niño miedoso. Tratamiento y atención del niño afectado ante el nacimiento de otro hermano.
- El juego del niño y los juguetes: Juguetes adecuados e inadecuados. Juegos infantiles según la edad.

### Prácticas

Durante este primer curso deberán realizarse visitas periódicas a guarderías y centros sanitarios infantiles para ir formando vocacionalmente a estas profesionales e iniciarles en prácticas de puericultura elemental.

Sin embargo, en su mayoría, los conocimientos prácticos se adquirirán mediante la utilización de maniqués y otros medios auxiliares docentes sin necesidad de contacto directo con el niño, dada la temprana edad en que se van a realizar estos estudios.

El Centro de Formación Profesional de primer grado que imparta las Enseñanzas de Puericultura dispondrá de un gabinete de prácticas dotado como mínimo de los siguientes instrumentos:

- Un maniqué para prácticas de higiene infantil.
- Un maniqué para prácticas de socorrismo.
- Cuna con todos sus componentes.
- Varias canastillas completas.
- Bañera plegable de goma, con bastidor para vestir al bebé.
- Parque plegable destinado a juegos de bebé.
- Utensilios para preparar biberones.
- Botiquín con todos los utensilios necesarios.

Las prácticas realizadas en el gabinete con maniqués infantiles versarán sobre:

- Preparación de biberones.
- Higiene y cuidados generales del lactante: Aseo corporal, talla del bebé, peso del bebé, vestir al bebé.
- Limpieza de los utensilios, vestido, habitación y cuna del niño.
- Gráficas de temperatura.
- Preparación de alimentación complementaria.
- Preparación para la esterilización.

### SEGUNDO CURSO

#### Técnicas de expresión

- Canon de la figura humana.
- Dibujos a mano alzada esquemáticos de huesos y músculos estudiando la disposición de los mismos.
- Dibujo al natural aplicado a la tecnología.
- Croquis esquemático de mobiliario de guarderías y parvularios.

- Croquis en planta de salas y dependencias de centros de preescolar.
- Croquis esquemático de instrumental y material didáctico.
- Esquemas de flores y aplicaciones decorativas.
- Línea, forma y color.
- Técnica y práctica de la construcción de gráficas.

### Tecnología

#### A) Higiene

- Definición de la higiene. El medio y su influencia sobre la salud.
- Condiciones de salubridad de la atmósfera. Ventilación.
- Presión barométrica. Calefacción y aire acondicionado.
- El suelo. Propiedades físicas del suelo. Las bacterias del suelo.
- La luz natural y artificial.
- Inmundicias. Destrucción, evacuación y transformación de las mismas.
- Higiene de la alimentación. Necesidades nutritivas y calóricas del organismo según la edad, sexo y trabajo.
- Depuración bacteriológica de las aguas.
- Desinfección.
- Higiene social de la infancia.
- Demografía.
- Mortalidad infantil: sus causas.
- Higiene del embarazo, del parto, del puerperio, del vestir, del recién nacido.
- Higiene y cuidados generales del lactante en las diversas edades.

#### B) Patología y socorrismo

- Enfermedades más frecuentes en el lactante:
  - Afecciones de las vías respiratorias.
  - Afecciones de garganta, nariz y oído.
  - Enfermedades infecciosas eruptivas.
  - Enfermedades infecciosas no eruptivas.
  - Afecciones intestinales.
  - Afecciones alérgicas.
  - Otras enfermedades y manifestaciones patológicas.
- Accidentes más frecuentes en la infancia y primeras medidas de urgencia:
  - El botiquín de un centro de preescolar.
  - Heridas en general. Fracturas. Torceduras.
  - Atragantamientos.
  - Asfixia.
  - Objetos atascados en la nariz y orejas.
  - Hemorragias en general.
  - Hemorragias nasales.
  - Intoxicaciones y envenenamiento.
  - Mordeduras de animales.
  - Picaduras.
  - Quemaduras.
  - Insolaciones.
  - Granos, furúnculos y abscesos.

#### C) Dietética

- Fisiología digestiva: características en el lactante.
- Función digestiva de la boca.
- Función digestiva del estómago, del intestino delgado y del intestino grueso.
- Necesidades alimenticias de la infancia.
- Necesidades cualitativas: agua, proteínas, grasas, hidratos de carbono, sustancias minerales, vitaminas.
- Necesidades cuantitativas: calorías, cociente energético, cálculo de la ración alimenticia del lactante.
- Concepto de vitamina. Avitaminosis e hipervitaminosis:
  - Vitaminas liposolubles.

- Vitamina A, vitamina D.
- Raquitismo. Tetania. Espasmofilia.
- Vitamina E (Alfa, Beta y Gamma Tocoferol).
- Vitamina K. Hipovitaminosis K.
- Vitaminas hidrosolubles.

#### D) *Biopsicología infantil*

- Crecimiento y desarrollo del niño:
  - Leyes del crecimiento y desarrollo.
  - Factores biológicos del crecimiento: exógenos, endógenos.
  - Desarrollo óseo.
  - Desarrollo neuropsíquico.
  - Maduración sexual.
- Psicología evolutiva:
  - La niñez. ¿Qué es ser niño?
  - Diferencias de niño a niño. Factores de variabilidad.
  - Etapas de la evolución del niño.
  - Etapa prenatal y nacimiento.
  - Etapa egocósmica: Contactos con el mundo, desarrollo psicomotor, relación con los otros. El lenguaje.
  - Etapa egocéntrica: vida consciente y vida inconsciente. Trastornos de la efectividad.
  - Etapa de proyección: el mundo real.

#### E) *Educación*

- El concepto de educación.
- Concepto y contenido de la didáctica.
- Enseñanza, instrucción y aprendizaje.
- Didáctica general, didáctica especial.
- Concepto y contenido de la organización escolar.
- La organización de la institución preescolar.
- La legislación preescolar dentro de la Ley General de Educación.
- Concepto de pedagogía diferencial.
- Pedagogía diferencial en función de la edad.
- Postulados y objetivos de la educación preescolar.
- Objetivos específicos y actividades para cada edad.
- Educación especial. Clasificación de los sujetos que requieren educación especial.
- Educación familiar.
- Educación ambiental. Tipos de ambiente y modos de relación.

#### *Prácticas*

Durante este segundo curso se intensificarán las prácticas en el Centro de Preescolar de la Escuela Profesional que imparte las enseñanzas de Puericultura, así como las visitas a otros centros. Las prácticas deberán realizarse abarcando, en lo posible, todas las actividades que corresponden al cometido de una Auxiliar-Puericultora:

- Higiene y cuidados generales del lactante:
  - Aseo corporal:
    - Aseo de la cara.
    - Orden a seguir en el baño corporal.
    - Cuidado de la cabeza.
    - Cuidado de las uñas.
  - El vestido.
  - Preparación de las cunas.
  - Peso y talla. Confección de gráficas y tablas.
  - Temperatura.

- Paseos al aire libre.
- Vigilancia durante el juego.
- Preparación de biberones:
  - Biberón de leche en polvo.
  - Biberón de leche condensada.
  - Consultar la tabla de alimentación infantil según edades.
- Preparación de dietas para distintas edades.
- Esterilización del biberón y de la tetina.
- Manera de dar el biberón.
- Manera de dar las distintas comidas.
- Comportamiento de la Auxiliar-Puericultora ante el niño inapetente.

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Hogar. Especialidad: Técnico especialista de Jardines de Infancia. Area de Ampliación de Conocimientos*

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad Técnico especialista en Jardines de Infancia, de la rama Sanitaria, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el Régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

### Informe

#### Consideraciones generales

Todo Centro de Preescolar debe tener una Puericultora Técnica especializada, personalmente equilibrada y profesionalmente capacitada, que, ante todo, esté bien segura de que posee una auténtica vocación para estar siempre muy cerca del niño pequeño y saber adaptarse en todo a sus necesidades y exigencias.

«El profesorado de Educación Preescolar necesita poseer unas condiciones básicas de maduración y equilibrio psicológico para poder desempeñar con garantía su función docente. Estas condiciones deberán ser comprobadas con anterioridad a cualquier cualificación o experiencia» (Ley General de Educación).

Teniendo en cuenta que la práctica sólo puede adquirirse en las escuelas y que con ella se afirma y prueba la vocación, creemos que las Puericultoras deben iniciarse tempranamente en lo que deberá ser su futura dedicación. Por ello, una formación gradual a partir de la Formación Profesional de segundo grado nos parece que sería la metodología más idónea para capacitar Puericultoras especializadas. Serán las profesionales más indicadas para los Centros de Preescolar de primera infancia (guarderías y maternales) y las mejores auxiliares de las Maestras en los centros de segunda infancia.

La preparación paidológica de la Puericultora-Parvulista habrá de tener en cuenta lo siguiente:

- El niño y su ambiente:
  - «El objetivo principal de la corriente educativa es el desarrollo de las virtualidades que tiene el sujeto. Es decir, lograr que se actualicen todas las potencialidades que tiene el niño» (I/Informe Santillana).
- La amplitud de la Puericultura:
  - Factores nutritivos. Factores climáticos. Factores sociales. Factores psíquicos.
- Que la educación del párvulo debe fomentar una conducta libre y autónoma del niño. Es necesario que la Puericultora se capacite «en el conocimiento del niño y de los sectores que integran el "currículum" propio de la edad preescolar» (Informe Santillana).

- Cuando se trata de la Formación Profesional de Puericultoras-Parvulistas, los Centros de Formación Profesional deberán estar dotados de suficientes aulas de Preescolar con los medios más adecuados para que las jóvenes puedan desarrollar todas las prácticas relativas a la profesión.

### Objetivos

La enseñanza impartida en estos Centros de Formación Profesional de segundo grado tratará de formar Técnicas Puericultoras especializadas para regir centros o unidades de Primera Infancia y para ser auxiliares de la Maestra en Centros de Segunda Infancia. Su capacitación a través de la formación Profesional de segundo grado les permitirá:

- Comprender la problemática de la Educación Preescolar y los fines de la misma: Perspectivas, marco en el que se encuadra, estructura, bases científicas, programas, etc.
- Consolidar y ampliar los conocimientos de base de la especialidad de forma que les permita alcanzar un mayor grado en el desarrollo integral de su personalidad y acceder a niveles educativos superiores.
- Valorar y aplicar con plena responsabilidad las técnicas específicas de la profesión elegida.
- Resolver problemas concretos de la especialidad.
- Desarrollar las aptitudes y capacidades para el estudio de tal forma que induzca a la Puericultora al aprendizaje permanente.

### Orientaciones pedagógicas

La Formación Profesional de la Puericultora-Parvulista, debido a la peculiaridad del ámbito a que se dirige, requiere una especial formación práctica continuada. Por ello, los Centros de Formación Profesional de segundo grado que impartan estas enseñanzas deberían disponer o tener fácil acceso a un Centro de Preescolar, con suficientes aulas o unidades en funcionamiento, para que en ellas se puedan especializar las futuras Puericultoras-Parvulistas.

El hecho de que el Centro de Formación Profesional proporcione a sus alumnas acceso a un Centro de Preescolar especializado presenta las siguientes ventajas que favorecen la adecuada formación de la Puericultora-Parvulista:

- La futura Puericultora-Parvulista (mediante las prácticas diariamente realizadas) recibe la necesaria preparación que la adiestra en:
  - Los modos de desenvolvimiento psicofísico del niño.
  - La formulación de objetivos y programación de contenidos didácticos.
  - Valoración de resultados por medio de las prácticas en los distintos niveles de Preescolar.

### Area tecnológica

(Programación por cursos)

#### PRIMER CURSO

#### *Puericultura general*

##### A) *El niño y su ambiente*

- Concepto de Puericultura.
- Fin primordial de la Puericultura.
- Objetivos de la Puericultura
- Disciplinas relacionadas con la Puericultura:
  - Pediatría.
  - Eugenesia.
  - Genética y Ginecología.
  - Obstetricia y Maternología.

- Educación.
- Sociología.
- Higiene.
- Límites de la Puericultura.

#### B) *Anatomía infantil*

- Valoración del crecimiento. Peso y talla.
- Proporciones corporales. Cabeza, tronco, extremidades.
- Dentición.
- Desarrollo óseo.
- La piel y sus anejos.
- La masa muscular.
- Hábito corporal.
- Estado de nutrición.

#### C) *Fisiología infantil*

- Funciones relacionadas con la nutrición. Ingestión y digestión de los alimentos. Funciones metabólicas. La evacuación intestinal. La evacuación urinaria.
- Termorregulación.
- Sueño.
- Funciones neuromusculares reflejas. La expresión reflejo del estado emocional: risa y llanto del niño. Desarrollo de la postura corporal. Desarrollo de los movimientos corporales. Desarrollo del reflejo de la prehensión y de la pinza de la mano.
- Adaptación cardiocirculatoria a la actividad corporal.
- Desarrollo de las funciones de reacción frente a la infección.

#### D) *Psicología general*

- Concepto.
- Los métodos de la Psicología
- Las grandes ramas de la Psicología.
- Fisiología y Psicología.
- Los sectores de aplicación de la Psicología.
- Herencia y medio
- Instintos y motivaciones de la conducta.
- Emociones.
- Sensación.
- Atender, percibir, recordar y olvidar.
- Lenguaje y pensamiento.
- Inteligencia y aptitudes.
- Concepto y personalidad, temperamento y carácter.
- Frustraciones y conflictos.
- Mecanismos de defensa.
- Personalidades normales y anormales.

#### E) *Alimentación*

- Los fines de la alimentación.
- Los elementos de la dieta.
- Requerimientos alimenticios: acuosos, hidrocarbonados, grasos, proteicos, minerales. Necesidades vitamínicas. Necesidades calóricas.
- Composición de la dieta. Cálculo de la ración alimenticia.
- Lactancia natural y materna.
- Lactancia artificial.
- Lactancia mixta.
- Alimentación durante el primer trimestre.
- Alimentación durante el segundo trimestre.
- Alimentación durante los trimestres tercero y cuarto.
- Alimentación a partir del año.
- Alimentación completa y variada. Los platos más indicados.

F) *Normas generales de educación e higiene mental*

- Concepto y fines.
- Creación de hábitos.
- Estimulo del desarrollo y capacidades.
- Influencia sobre el desarrollo de los impulsos.
- Aumento del caudal de conocimientos.
- Normas generales de higiene mental.

G) *Profilaxis antiinfecciosa*

- Periodos de incubación, contagiosidad y transmisión de las enfermedades infecciosas más comunes. Profilaxis pasiva.
- Sarampión.
- Rubéola.
- Escarlatina.
- Varicela.
- Parotiditis epidémica.
- Gripe y catarros estacionales.
- Poliomielitis.
- Hepatitis vírica.
- Meningitis cerebroespinal epidémica.
- Difteria.
- Tos ferina.
- Fiebre tifoidea.
- Tuberculosis.
- Profilaxis vacunal: Vacuna antivariólica, vacunación antipoliomielítica, vacunación triple. Calendario de vacunaciones.

## SEGUNDO CURSO

*Puericultura aplicada*A) *Biopsicología infantil*

- Puericultura prenatal.
- El parto: asistencia al niño durante el nacimiento.
- Periodos de la edad infantil:
  - Recién nacido.
  - Lactante.
  - Bebé.
  - Escolar.
  - Prepúber.
  - Adolescente.
- Las crisis de crecimiento.
- Factores del crecimiento y su importancia.
- El crecimiento acelerado de la primera infancia.
- Relaciones entre crecimiento y desarrollo mental.
- Edad cronológica y edad fisiológica.
- Determinación de la edad fisiológica.
- Relación entre edad fisiológica y edad mental.
- La estructura mental del niño:
  - El egocentrismo infantil y la tendencia social.
  - El sincretismo infantil y la globalización.
  - Leyes del desarrollo mental del niño.
- El mundo de intereses y motivaciones del párvulo según las etapas de la infancia:
  - Primera infancia: Período de los intereses sensoriales y motores.
  - Segunda infancia: Edad de los intereses subjetivos concretos.
  - Tercera infancia: Edad de los intereses objetivos especiales.

- La afectividad en el niño. Caracteres del placer y del dolor en el niño. Consecuencia morales importantes. Consecuencia pedagógicas.
- Carencias y desviaciones afectivas:
  - Su proyección en la personalidad.
  - Tensiones y desajustes emocionales.
- Las emociones del niño:
  - La emotividad infantil.
  - Las principales emociones del niño.
  - Los diferentes tipos emocionales.
- Los sentimientos infantiles y su clasificación:
  - Sentimientos individuales: Los sentimientos egoístas. Los sentimientos altruistas.
  - Sentimientos supraindividuales: El sentimiento estético. El sentimiento moral. El sentimiento individual.
- Anomalías psíquicas más comunes en el púrpulo.
- Características motóricas, psicosociales y de lenguaje del niño de dos, tres, cuatro y cinco años.
- La inteligencia en el niño:
  - La percepción en el niño y su mecanismo.
  - La memoria: Caracteres de la memoria en el niño. Condiciones de la memoria infantil. Las fallas de la memoria infantil. Los diferentes tipos mnemónicos. La memoria y la pedagogía.
- La imaginación en el niño:
  - Caracteres de la imaginación infantil.
  - Evolución de la imaginación en el niño.
- Casualidad física y lógica infantil.
- Las conductas infantiles en Gesell.
- La actividad infantil:
  - La actividad espontánea de los niños.
  - Influencia de las disposiciones inconscientes sobre la actividad del niño.
  - Principales caracteres de la actividad motora en el niño.
- Los hábitos en el niño.
- La atención en el niño.
- La voluntad en el niño.
- La personalidad y el carácter en el niño.
- Métodos de exploración psicológica infantil: Cuestionarios, escalas, test.

#### B) *Sociología infantil*

- Desarrollo comunitario del niño en la edad preescolar.
- Nociones de sociometría aplicables a la edad preescolar.
- Ambiente familiar y social en torno al niño. Influencia de las conductas familiares y sociales en la conducta infantil.
- Relación familia-centro. Índice de cuestiones a tratar con las familias.
- Técnicas de contacto con los padres. Reuniones familiares en torno a los problemas que plantea el preescolar.
- Anomalías de conducta. El niño celoso. El que no come. Influencia de la conducta de los padres.
- Problemas de adaptación y flexibilidad. Papel de la familia.
- Traumas infantiles en torno a su ingreso en el Centro preescolar y de su paso a la escolaridad obligatoria.

#### C) *Socorrismo*

- El niño febril.
- Vómitos y diarreas.
- Las convulsiones.

- La pérdida de conocimiento.
- La dificultad respiratoria.
- El niño traumatizado.
- Las heridas.
- Las hemorragias.
- El niño asfíctico.
- Las intoxicaciones.
- El niño quemado.
- Normas generales para las relaciones de los padres con el médico del niño:
  - La visita de reconocimiento al recién nacido.
  - Visitas periódicas del puericultor.
  - Las consultas telefónicas.
  - Los avisos para visitas domiciliarias.
  - El aviso urgente.

#### D) *Casos especiales*

- El niño prematuro.
- El niño enfermizo.
- El niño con defecto físico.
- El niño subnormal.
- El niño con trastornos de conducta.
- El niño precoz. El niño superdotado.
- Gemelos y mellizos.

### TERCER CURSO

#### A) *Planteamiento general del preescolar*

- Perspectivas de la educación preescolar:
  - Concepto y etapas en que se divide.
  - Objetivos generales de la educación preescolar.
  - Objetivos específicos de la educación preescolar.
  - Fines de la educación preescolar.
- Bases científicas de la educación preescolar:
  - Principios psicológicos.
  - Principios pedagógicos.
  - Principios educacionales que garantiza.
- Historia de la pedagogía del párvulo:
  - Las escuelas de párvulos en Inglaterra y Francia.
  - Las escuelas de párvulos en Alemania e Italia.
  - Las escuelas de párvulos en Bélgica y Suiza.
  - Las escuelas de párvulos en España.
- Estado actual de la educación preescolar en el mundo.
- El «medio» en la educación preescolar.
- Sistemas educativos. «Open school» o «escuela abierta».
- Cualidades de la puericultora-parvulista.
- Aprendizajes que tienen su momento óptimo en la edad preescolar:
  - Dominio de las adquisiciones en: a) Área del lenguaje. b) Área de expresión plástica. c) Área de expresión dinámica. d) Área social y de la vida social. e) Área del desarrollo lógico-matemático.
- Adecuación áreas-programas.

#### B) *Didáctica y programación*

##### 1. *Área del lenguaje*

- El lenguaje como medio de ayudar al niño a comprenderse a sí mismo y al mundo que le rodea.

- Relevancia del área lingüística en los currículum preescolares.
- El aprendizaje del lenguaje y su conexión con el desarrollo del pensamiento, los sentimientos y la conducta.
- Principios básicos que deben tenerse en cuenta en la programación:
  - La adquisición del lenguaje empieza no con la palabra escrita, sino con la hablada.
  - Hablamos como respuesta a unos estímulos.
  - El lenguaje es un medio imprescindible para el desarrollo de la creatividad.
  - El niño necesita la aceptación del lenguaje que trae de su hogar.

## 2. *Area de expresión plástica*

- Objetivos de la educación plástica. Importancia de la misma.
- No «enseñar contenidos», propiciar situaciones que posibiliten la creación.
- «El área de expresión plástica reclama, por derecho, un lugar destacado en los currículum preescolares» (segundo informe Santillana).
- Contenidos y formas estéticas al servicio de la afirmación de la personalidad.
- Creatividad y trabajos manuales.
- Metas que debe proponerse toda programación del área de expresión plástica en el nivel de enseñanza preescolar:
  - Dotar al niño de medios propios de expresión.
  - Fomentar el ejercicio de la creatividad.
  - Conocer el mundo circundante a través del contacto directo y la experimentación.
  - Ampliar el campo de los intereses del niño, ensanchando los horizontes del mundo en que vive.
  - Evitar inhibiciones, dando oportunidades para elegir tanto los materiales como la forma de expresión que se estime más oportuna.
  - Fomentar la comunicación de ideas, pensamientos, sentimientos o emociones.

## 3. *Area de expresión dinámica*

- Movimiento, tensión, relajación, equilibrio.
- Objetivos de la programación del área de expresión dinámica:
  - Conocimiento del esquema corporal.
  - Conocimiento del mundo circundante a través de la actividad corporal.
  - Desarrollo de la coordinación motórica.
  - Oportunidades para experimentar la alegría de expresarse corporalmente de una manera creativa.
  - Fortalecimiento del tono muscular y consecución de la triple coordinación: viso-motora, sensorio-motora y perceptual-motora.

## 4. *Didáctica del área social*

- Desarrollo comunitario del niño en la edad preescolar.
- Conducta social y adaptación.
- Factores que influyen en el desarrollo social del niño.
- Evolución de las relaciones con los otros.
- La socialización del niño.
- Formas de conducta social en la edad preescolar.
- El juego como medio de educación social:
  - Juegos con música: La espontaneidad de los juegos musicales.
  - Tres grupos de juegos con música (se presentan agrupados, de acuerdo con la finalidad que persiguen): a) Ejercicio de la mente. b) Juegos de expresión física. c) Juegos de entonación.
  - Teatro de títeres: Lo imaginario, al servicio de la expresión libre. Identificación niño-muñeco. El poder de la imaginación.
  - Juegos de dramatización: Un medio para interpretar y comprender el mundo. Un papel socializador.

- El juego como medio de formación integral.
- El juego como técnica proyectiva.
- El juego y la evolución de los intereses.

#### 5. *Area del desarrollo lógico-matemático*

- Cómo se forman en el párvulo las nociones de número y forma:
  - Adquisición de los mecanismos básicos del espacio-tiempo-movimiento.
  - La noción de forma en el párvulo.
  - Contar, pesar, medir.
  - Cómo pasa el niño de la curiosidad sensorial a la visual y de ésta a la intelectual.
- Material apropiado para el cálculo.
- Las áreas de contenido que forman el programa de juegos lógico-matemáticos: clasificaciones, seriaciones, relaciones espaciales, relaciones temporales.
- El concepto de número ligado a la comprensión de la conservación de la materia.

#### 6. *Programa de cuentos*

- El interés natural del niño por los cuentos, como medio para familiarizar al niño con los libros.
- El libro de cuentos, elemento central del programa de preescolar.
- Historia de la pedagogía del cuento.

#### 7. *Educación religiosa*

- Tratamiento específico de la educación religiosa en el jardín de infancia y en el parvulario.
- La educación religiosa, en esta etapa debe estar muy globalizada con las actividades que el niño realiza.
- Objetivos específicos:
  - Despertar la actitud filial respecto a Dios.
  - Favorecer el desarrollo de los valores humanos, base en que se inserta la educación religiosa.
  - Despertar la capacidad de admirar a las personas y a las cosas, como signo de la presencia y acción de Dios.
  - Iniciar en la oración de alabanza y de adoración.
- Programación de actividades que ayuden a la formación religiosa del párvulo.

#### *Prácticas*

Los centros de Formación Profesional que impartan la rama de puericultura a nivel de segundo grado, deberán estar dotados de suficientes aulas de preescolar con los medios más adecuados para que las jóvenes puedan desarrollar todas las prácticas relativas a la profesión.

La futura puericultora-parvulista mediante las prácticas diariamente realizadas recibe la necesaria preparación que la adiestra en:

- Los modos de desenvolvimiento psicofísico del niño.
- La formulación de objetivos y programación de contenidos didácticos.
- Valoración de resultados por medio de las prácticas en los distintos niveles de preescolar.

Los principios organizativos en que se basa el temario de prácticas a realizar se estructuran de acuerdo con los contenidos del área tecnológica:

#### *Cursos de Formación Preescolar de segundo grado.*

##### *Niveles de preescolar*

Primer curso: niños de guardería (de 0 a 2 años).

Segundo curso: niños de maternas (de 2 y 3 años).

Tercer curso: niños de párvulos (de 4 y 5 años).

612

Se señalan estas etapas con el objetivo de proporcionar a estas profesionales la adquisición, a través de la propia experiencia, del desarrollo gradual del niño. La observación práctica de este desarrollo y el adiestramiento en los distintos cuidados que tendrán que proporcionarle las capacitará para el eficaz desenvolvimiento en su futura misión.

#### PRIMER CURSO

La profesional de primer año adquiere, mediante el área tecnológica, unos conocimientos sobre el desarrollo psicofísico del niño. El adiestramiento, mediante las prácticas realizadas con niños de cero a dos años, la capacitará para conocer los repertorios básicos comportamentales de esta edad infantil

— Aplicación práctica a sus conocimientos de biopsicología infantil.

A) Se ejercitarán en la observación del desarrollo psicofísico del niño:

- Hechos de crecimiento: peso, talla, crecimiento segmentario, perímetro torácico y cefálico, calor animal, sistema nervioso, anomalías de crecimiento.
- Adiestramiento en nutrición, higiene, sanidad, prevención de accidentes, intereses sensorio-motrices.
- Conocimiento del entorno en que se desenvuelve el niño de cero a dos años.
- Observar la evolución de la actividad lúdica con el uso de juegos funcionales, humorísticos, de manipulación, discriminación, etc.

— Adiestrada en el conocimiento del desarrollo psicofísico del niño de esta edad.

B) Asesorada por la Profesora del Centro y en estrecha colaboración con ella, se ejercitará en la elaboración de programas concretos y adecuados al desarrollo psicofísico del niño de esta edad. Se le adiestrará en planificar coherentemente buscando la armonía que se manifiesta tanto en los objetivos como en las actividades que se proponen para lograrlos.

C) Evaluará los resultados obtenidos.

#### SEGUNDO CURSO

A) Conocidos los repertorios básicos comportamentales del niño de cero a dos años la profesional de segundo curso de Formación Profesional de segundo grado está en condiciones de ejercitarse, mediante las prácticas, en una aula de maternas.

Estas prácticas irán encaminadas a conocer los diversos aspectos de la personalidad infantil: inteligencia, repertorios sensoriales complejos, repertorios emocionales, repertorios sensomotores.

Efectuarán las siguientes prácticas:

- Educación física.
- Ejercicios de destreza.
- Ejercicios rítmicos.
- Actividades manuales.
- Canto.
- Juegos senso-motrices.
- Ejercicios sensoriales.
- Recitación.
- Ejercicios gráficos, pintura dibujo.
- Ejercicios de atención.

- Ejercicios de lenguaje activo.
- Actividades libres.

Conocidos los diversos aspectos del desarrollo de la personalidad del niño de dos y tres años.

B) Asesorada por la Profesora del Centro y en estrecha colaboración con ella se ejercitará en la elaboración de programas concretos y adecuados al estudio del desarrollo de la personalidad de un niño de maternales. Se le adiestrará en planificar coherentemente buscando la armonía que se manifiesta tanto en los objetivos como en las actividades que se proponen para lograrlos.

- C) Evaluará los resultados obtenidos.

### TERCER CURSO

La profesional de tercer curso, conocedora del desarrollo psicofísico del niño, así como de la evolución de su personalidad, empieza a tener una visión global del niño y su ambiente. Las prácticas de este curso deben permitirle comprender el planteamiento general del preescolar y la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos sobre didáctica y programación.

#### A)

- Prácticas referentes al área de lenguaje:
  - Realizar con los niños ejercicios encaminados a desarrollar la comprensión y expresión.
  - Realizar ejercicios encaminados a preparar el aprendizaje a las técnicas de lectura y escritura.
- Prácticas referentes al área de expresión plástica:
  - Realizar ejercicios encaminados a desarrollar la capacidad creadora, la sensibilidad del párvulo, su capacidad de comunicación y expresión plástica.
  - Realizar ejercicios plásticos para facilitar la expresión espontánea y liberadora de su problemática personal.
- Prácticas referentes al área de expresión dinámica:
  - Realizar ejercicios encaminados a lograr una postura corporal consciente, la percepción espacial, temporal y espacio-temporal.
  - Realizar ejercicios encaminados a cultivar la expresividad en gestos, sonidos y movimientos.
  - Dramatizar estados de ánimo y escenificar cuentos.
- Prácticas referentes al área social mediante el juego:
  - Juegos con música.
  - Teatro de títeres.
  - Juegos de dramatización.
- Prácticas referentes al área lógico-matemática:
  - Realizar ejercicios encaminados a desarrollar la actividad mental reflexiva sobre el espacio y el número, análisis y simbolización de los mismos.
  - Realizar ejercicios para desarrollar la comprensión del espacio con límites y posiciones, la agilidad mental en la solución en problemas.
  - Llegar a los conceptos de orden, serie, grupo, mediante la comparación, clasificación y ordenación de objetos.
  - Adiestrar al niño en el manejo de objetos esféricos, cúbicos, ortoédricos.
  - Contar de diversos modos: Desplazando, agrupando, tocando...
  - Realizar trabajos en los que se formen líneas abiertas y cerradas.
- Educación religiosa:

- Llevar al niño a tener una experiencia religiosa y cristiana de su propio cuerpo y ayudarle a descubrir y vivir los acontecimientos de la vida, de orden familiar, escolar y personal, con un sentido religioso y cristiano.
- Estimular al niño a expresar esas actitudes cristianas por medio de:
  - Símbolos de naturaleza: Agua, luz...
  - Gestos simbólicos corporales: Saludo, abrazo, palabras, miradas, donación de la paz, elevación de manos, servicio.
- Iniciarle de forma muy ocasional asistemática en conocimientos sobre Dios Padre, Jesús, el Espíritu Santo, María y las fiestas de la Navidad y de la Pascua de Jesús.

Adquiridos los conocimientos teórico-prácticos sobre la didáctica de preescolar así como el planteamiento general del mismo.

B) Asesorada por la Profesora del Centro y en estrecha colaboración con ella, se ejercitará en la elaboración de programas concretos y adecuados al desarrollo mental del niño de cuatro y cinco años. Se le adiestrará en planificar coherentemente buscando la armonía que se manifiesta tanto en los objetivos como en las actividades que se proponen para lograrlos.

C) Evaluará los resultados obtenidos.

### Técnicas de expresión gráfica y comunicación

(Programación por cursos)

#### PRIMER CURSO

##### *La plástica como respuesta viva del alumno*

- Función de la pintura y del dibujo en la enseñanza preescolar:
  - Como actividad de juego.
  - Como actividad creadora.
  - Como lenguaje privilegiado.
- Material para la pintura y el coloreado:
  - Los pinceles.
  - Los lápices de colores.
  - Los colores: la acuarela, el gouache, la pintura a la cola.
  - Los pasteles.
  - Los lápices negros.
  - La tinta.
  - Las plumas.
  - Los papeles.
  - Los soportes.
- Cómo enseñar al niño el uso del material:
  - Aprender a servirse del pincel.
  - Aprender las primeras técnicas:
    - La pintura con el dedo (los ejercicios se harán primero sobre superficies no limitadas y después limitadas).
    - La pintura con pincel:
      - Ejercicios libres.
      - Hacer regueros de izquierda a derecha (surcos de la tierra).
      - Hacer trazos horizontales de vaivén ininterrumpido.
      - Hacer trazos verticales de vaivén.
      - Hacer manchas, grandes, pequeñas.
  - El colorido y su técnica. Los primeros ejercicios de coloreado deben hacerse con plantilla:
    - Preparación de plantillas redondas (la mayor parte de las frutas son buenos pretextos para esta clase de ejercicios).

— Preparación de plantillas con plumeados paralelos, cruzados y formas geométricas y otras siluetas más complicadas.

— Los ejercicios gráficos:

- ¿Qué son y para qué sirven?
- ¿Cómo ha de hacerse la elección del ejercicio?
- ¿Qué niños deben hacer estos ejercicios?
- Ejercicios preliminares sobre plano horizontal.
- Ejercicios sobre plano vertical.
- Garabato gráfico.
- Pintura dirigida de siluetas, animales grandes, etc.
- Completar siluetas dibujadas con anterioridad (la cola en el ratón, el pico del pollo o del pato, las orejas y los bigotes del gato).
- Utilizar papeles pintados: volver a pasar sobre ciertas líneas; colorear una parte determinada del dibujo; dibujar una serpentina entre dos motivos; añadir elementos.
- Utilización de tampones (para hacer ejercicios de alineamientos, alternar, bordear una composición).

## SEGUNDO CURSO

*Normas prácticas respecto a la confección, adquisición y uso de los juguetes*

— Los juguetes:

- Su clasificación según Chateau.
- Juegos según su aparición en las edades (Decroly).
- El juego en la pedagogía montesioriana.
- Juegos con intencionalidad educativa.
- Juegos motóricos.
- Juegos sensoriales y psicológicos.
- Juegos lógicos y prenuméricos.
- Juegos colectivos y sociales.

— Material de juegos:

— Juegos de evaluación:

- Escalas variadas de objetos de distintos tamaños: escalas de elefantes, botes de plástico, copitas y platitos, columnas de cubos en vértice truncado.

— Juegos de encaje:

- Matrices o huecos que han de recibir la figura o pieza para ser encajada:
  - Encaje de formas cilíndricas.
  - Encaje de formas planas.
  - Formas y siluetas.
  - Discos trepados para acoplar.

— Juegos de posición y combinación para manipular, contrastar, asociar y relacionar:

- Esartado.
- Tornillos sin fin con diez tuercas, en plástico.
- Servicio de mesa.
- Tablero perforado y clavos de plástico.
- Juego de ruedas dentadas.
- Juego zoológico con animales en plástico.
- Tablero franelógrafo individual para ejercicio de puzzle.

— Juegos de reflexión:

- Dibujos con errores o carencias.

- Dominó de ideas.
- Cartones con recuadro para juegos de analogías (cinco a seis años).
- Trabajos manuales:
  - Creatividad y trabajos manuales.
  - Sus fundamentos y aplicaciones.
  - Plegado, cartonería, enfilado, manejo de rompecabezas y elementos cartográficos.
  - El corcho y la arcilla.
- Material de juegos para educación artística musical:
  - Reconocimiento de materias por el sonido (botecitos de diversas materias).
  - Xilofón.
  - Instrumentos de percusión (pandereta, tambor, triángulo).
  - La cítara.
  - El tocadiscos.
- Ornamentación de la clase:
  - Motivos propios de Navidad, fiestas locales, etc.
  - Cuadros con motivos infantiles, de flores, de cuentos conocidos.
  - Cartel mural con fondo de corcho en el que se expongan los mejores trabajos que vayan realizando los niños, etc.

### TERCER CURSO

*Conocimiento, preparación y organización del material necesario para las técnicas de ejercicios sensoriales, actividades de prelectura y escritura*

- Material para ejercicios sensoriales:
  - Visuales:
    - Tipo Montessori.
    - Tipo Decroly.
  - Visomotores:
    - Los cubos.
    - Construcciones de tipo Fröebel.
    - Construcciones tipo «puzzle».
    - Enhebrado.
    - Recortado.
  - Auditivos:
    - Tipo Rosa Agazzi.
    - Percepción de sonidos iguales de instrumentos distintos.
    - Ejercicios de distinción de sonidos agudos y graves con voz humana y con instrumentos diversos.
    - Percepción y emisión de sonidos de la escala musical.
- Preparación de recursos didácticos para las actividades de prelectura y preescritura:
  - Modelado: a base de plastilina o barro.
  - Recortado y plegado: utilizar fundamentalmente los dedos, aunque pueden emplearse en algunos casos tijeras infantiles.
  - El dibujo.
  - Ejercicios de trazos básicos.
  - Ejercicios de combinación de trazos.
- Actividades para cultivar el sentido estético en el párvulo.
- Material necesario en un centro de precolar según las edades.
- Diseño de planos de los distintos locales de la escuela.

Seguridad e higiene  
(Programación por cursos)

## PRIMER CURSO

*El medio ambiente: saneamiento*

- Higiene: Concepto, evolución histórica y partes que comprende. Educación sanitaria.
- Ecología humana. Salud ambiental.
- Condiciones de salubridad de la atmósfera.
- Composición y propiedades del aire.
- Termorregulación humana.
- Atmósfera viciada y confinada.
- Medidas contra la impurificación del aire.
- Estudio higiénico del suelo.
- Abastecimiento de aguas.
- Mecanismos de contaminación del agua y principales transmisiones de enfermedades.
- Estudio sanitario de las piscinas.
- Depuración organoléptica. Depuración bacteriológica. Depuración parasitológica de las aguas de bebida.
- Técnicas de saneamiento.
- Desinfección, desratización, desinsectación.

## SEGUNDO CURSO

*Higiene social*

- El medio social.
- Higiene individual.
- Higiene sexual.
- Higiene de la vivienda humana:
  - Emplazamiento.
  - Orientación.
  - Capacidad.
  - Ventilación.
  - Iluminación.
- La luz natural y artificial.
- Inmundicias.
- Los servicios urbanos y normas sanitarias.
- Función de la alimentación e higiene de la misma. Higiene de las comidas.
- Bebidas alcohólicas y no alcohólicas.
- Hábito del tabaco: sus peligros.
- Higiene y salud en el trabajo.
- Los servicios médicos de empresa.
- Educación física. Higiene del deporte.
- Conceptos generales de Administración Sanitaria.
- Organización de la Sanidad Nacional Española. Estudio de los servicios centrales.
- Organismos especiales dependientes de la Dirección General de Sanidad.
- Organización de la Sanidad Provincial.

## TERCER CURSO

*Higiene y seguridad en Puericultura*

- El aseo personal:
  - Lavado de cara y manos.

- Limpieza de la región perineal.
- El baño.
- La ducha.
- El lavado de dientes.
- Cuidado de las uñas.
- Cuidado del cabello.
- La casa:
  - El dormitorio.
  - El comedor y la sala de juegos.
  - El mobiliario.
  - Los juguetes.
  - La calefacción.
- El vestido:
  - Que sean simples, sencillos, de fácil limpieza, de tejido no irritante, adaptado, no demasiado apretados, de suficiente abrigo, dentro de la moda.
- La escuela:
  - La actividad física.
  - Adecuación a la capacidad de resistencia del niño.
  - Acostumbramiento, entrenamiento o hábito.
  - Amenidad.
  - Frecuentes intervalos de descanso y cambio de actividad.
- El sueño:
  - La mejor manera de reposar.
- El crecimiento:
  - Crisis de crecimiento.
  - Influencia del juego en el crecimiento.
- Higiene social de la infancia:
  - Demografía.
  - Mortalidad infantil.
  - Instituciones de Puericultura.

### Organización empresarial y legislación

(Programación por cursos)

#### PRIMER CURSO

#### *La empresa*

- La empresa:
  - Qué es la empresa.
  - Elementos esenciales.
  - Algunas clases de empresa.
  - Algunas consecuencias derivadas de esta organización.
  - Reforma de la empresa capitalista.
  - Autofinanciamiento.
  - Cooperativas.
- Programación y control de la actividad:
  - Conceptos generales.
  - Planeamiento y control de avance.
  - Preparación del trabajo y distribución.
  - Programación y lanzamiento.

- Control de asistencias.
- Planificación y control de útiles de trabajo.
- Estudios de costos:
  - Conceptos fundamentales de costos.
  - Sistemas de costos.
  - El costo y su control.
- Mejora de métodos:
  - Objetivos y etapas.
  - Gráficos.
  - Diagramas.
  - Movimientos en el lugar del trabajo.
- Valoración y remuneración del salario:
  - El salario.
  - Sistemas de valoración del puesto de trabajo.
  - Sistemas de salario.

## SEGUNDO CURSO

*Concepto y contenidos de la organización preescolar*

- Concepto y contenido de la organización escolar.
- Los problemas científicos de la organización escolar.
- Estructura de la organización escolar.
- Significado práctico de la organización escolar.
- La organización en la institución preescolar.
- El personal educador.
  - Equipo docente.
  - Personal auxiliar.
  - Personal no docente.
- Organigrama de un centro de preescolar.
- Organismos internacionales que actualmente se ocupan de la educación preescolar: La OMEP.
- Las conferencias internacionales de instrucción pública y el problema de la enseñanza de párvulos.
- Reseña de los últimos congresos sobre educación del párvulo.
- La legislación preescolar dentro de la Ley General de Educación.

## TERCER CURSO

*Planificación didáctica y organización pedagógica*

- Condiciones de un centro de preescolar, máximo y mínimo.
- Las diversas secciones de la escuela de párvulos y su organización.
- Las actividades propias de cada sección.
- Planificación didáctica.
- Organización pedagógica:
  - El horario.
  - Clasificación de los alumnos.
  - Expediente personal.
  - Ciclos de trabajo.
  - Distribución por edades y períodos de tiempo.
  - La técnica de sectores de trabajo y juego.
- Organización material de la escuela.

**Orden de 15 de noviembre de 1977 por la que se establecen provisionalmente las plantillas de las unidades de régimen ordinario de los Colegios Nacionales Mixtos a efectos de provisión de vacantes. («Boletín Oficial del Estado» 1-XII-1977.)**

**613**

Ilmo. Sr.: En tanto se llega a plasmar la normativa que en orden a la provisión de plazas en Centros estatales de Educación General Básica tiene en estudio el Departamento, en base al principio de igualdad de oportunidades, con el fin de establecer, de momento, el adecuado equilibrio que responda a los componentes que de uno y otro sexo integran el colectivo del Cuerpo de Profesores de Educación General Básica,

Este Ministerio ha dispuesto que, a efectos de provisión de vacantes las plantillas de las unidades de régimen ordinario de los Colegios Nacionales Mixtos, se consideren integrados de la siguiente forma:

Unidades de régimen ordinario	Varones	Hembras	Unidades de régimen ordinario	Varones	Hembras
8	3	5	20	9	11
10	4	6	22	10	12
12	5	7	24	11	13
14	6	8	26	12	14
16	7	9	28	13	15
18	8	10	30	14	16

En cualquier caso, la plantilla femenina deberá superar en dos unidades a la masculina. Cuando el número de unidades de régimen ordinario en el Centro fuese impar, esta plaza se atribuirá a Profesora.

En aquellos Centros en que en la actualidad la plantilla no se ajuste al módulo que se establece, las vacantes que se produzcan se proveerán en el sexo correspondiente para que se restablezca el equilibrio que se fija.

Estas normas se tendrán ya en cuenta para los concursos de traslados que se convoquen a partir de la publicación de la presente.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 15 de noviembre de 1977.—*Cavero Lataillade.*

Ilmo. Sr. Director general de Personal.

**Orden de 18 de noviembre de 1977 sobre interpretación del concepto «misma disciplina» del Decreto 2211/1975, de 23 de agosto. («Boletín Oficial del Estado» 1-XII-1977.)**

**614**

Ilustrísimo señor:

En uso de la autorización que le confiere la disposición final tercera del Decreto 2211/1975, de 23 de agosto, y con objeto de resolver las cuestiones planteadas en la interpretación del mismo, previo informe de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Que se consideren titulares de la misma disciplina, a efectos del referido Decreto:

a) Los Catedráticos y Profesores que se encuentren en situación de su-

pernumerarios o de excedencia especial o desempeñen en servicio activo plaza de la misma denominación, aunque sea de distinta Facultad.

b) Los Catedráticos y Profesores que, en virtud de disposiciones vigentes anteriores a la promulgación del referido Decreto, lo son de disciplinas consideradas «igual» o «idéntica», tanto en cuanto a formación de Tribunales como para tomar parte en concursos de traslado.

Segundo.—Que los Catedráticos y Profesores titulares de disciplinas equiparadas, estén consideradas o no como análogas, entren por ese concepto a aquellos Tribunales en que no hay número suficiente de titulares para designación de todos los Vocales, en igualdad de condiciones que todos los análogos y sin preferencia alguna.

Lo que digo a V. I.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 18 de noviembre de 1977.—*Cavero Lataillade*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

**Orden de 14 de noviembre de 1977 sobre regulación de expedición en el extranjero de títulos y certificados correspondientes a la Educación General Básica. («Boletín Oficial del Estado 2-XII-1977.»)**

Ilustrísimos señores:

La Orden ministerial de 19 de octubre de 1971 faculta a los Delegados provinciales de Educación y Ciencia para expedir los títulos de Graduado Escolar y Certificados de Escolaridad en nombre del Ministerio de Educación y Ciencia. Esta regulación, inspirada en el propósito de agilizar las actuaciones de la administración educativa en el territorio nacional, resulta insuficiente cuando estas actuaciones han de tener lugar fuera de dicho territorio, especialmente en países que han prestado particular acogida a la emigración española.

Con posterioridad, y para obviar la problemática planteada por la situación descrita, se atribuyó al Delegado provincial de Educación y Ciencia de Madrid la competencia para expedir los mencionados títulos. La experiencia no ha resultado suficientemente satisfactoria al objeto de lograr la celeridad y eficacia que requiere la actuación administrativa.

Previsto en el artículo séptimo del Real Decreto 2102/1976, de 30 de julio, un amplio cauce de desconcentración para la formalización de estos títulos y certificados y existiendo, por otra parte, en los países de mayor emigración española la figura del Agregado cultural adjunto para Emigración, que puede asegurar las necesarias garantías de regularidad en la expedición de los títulos de Graduado Escolar y Certificados de Escolaridad, se estima altamente conveniente atribuir a estos funcionarios la facultad de expedir dichos títulos, de modo que se facilite una más ágil actuación administrativa en esta materia.

En su virtud, previo informe del Ministerio de Asuntos Exteriores y del Instituto Español de Emigración, este Ministerio ha dispuesto:

1.º 1. Los títulos de Graduado Escolar y los Certificados de Escolaridad de los alumnos que residan en países donde España tenga destacado un Agregado cultural adjunto para Emigración y hayan cumplido los requisitos pertinentes para su obtención, serán expedidos por dichos funcionarios, previo informe favorable de la correspondiente Inspección Técnica de Educación.

2. La expedición del título de Graduado Escolar se efectuará, según los casos, a propuesta de:

a) Los Directores de los Centros españoles en que los alumnos hayan

cursado con regularidad y suficiente aprovechamiento los estudios de Educación General Básica.

b) Los Profesores españoles encargados de las unidades escolares, creadas por el Ministerio de Educación y Ciencia, cuando se trate de alumnos que hayan cursado con regularidad y suficiente aprovechamiento los estudios específicos de cultura española en esas unidades escolares y las restantes enseñanzas en Centros del país de residencia.

c) Los Profesores españoles responsables de las enseñanzas para adultos equivalentes a la Educación General Básica, cuando se trate de alumnos que alcancen evaluación final positiva en esas enseñanzas impartidas en el país de su residencia.

d) Los Presidentes de las Comisiones examinadoras establecidas en el artículo cuarto del Decreto 1314/1973, de 7 de junio, cuando se trate de alumnos que, no habiendo obtenido evaluación positiva en la forma prevista en los apartados anteriores, superen las respectivas pruebas de madurez.

3. La expedición del Certificado de Escolaridad, cuando proceda de conformidad con la legislación vigente, se efectuará a propuesta del Profesorado mencionado en el número anterior, según corresponda en cada caso.

2.º La diligencia de entrega al interesado del título de Graduado Escolar o del Certificado de Escolaridad se hará a través del Cónsul español respectivo. El Cónsul firmará el citado título o certificado, y el interesado lo suscribirá con su firma, ante dicha autoridad.

3.º Los títulos o certificados a que se refieren los artículos anteriores se extenderán en libros talonarios, cuya matriz se conservará archivada en la respectiva Agregaduría Cultural Adjunta para Emigración.

4.º Cualesquiera otros certificados académicos relativos a estudios de Educación General Básica realizados por españoles en el exterior, serán expedidos por el Agregado Cultural adjunto para Emigración del país de residencia del interesado.

5.º Por la Secretaría General Técnica y la Dirección General de Educación Básica, conjuntamente, se dictarán las instrucciones complementarias para el desarrollo de la presente Orden.

Lo que digo a VV. II. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a VV. II.

Madrid, 14 de noviembre de 1977.—*Cavero Lataillade.*

Ilmos. Sres. Secretario general Técnico y Director general de Educación Básica

---

Corrección de errores de la Orden de 1 de octubre de 1976 por la que se aprueba el Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Bilbao. («Boletín Oficial del Estado» 2-XII-1977.)

Advertido error en el texto remitido para su publicación de la mencionada Orden, inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 159, de 5 de julio de 1977, se transcribe a continuación la correspondiente rectificación:

Primero.—En la página 15086, Sección de Empresariales, especialidad de Financiación, la asignatura de 4.º curso «Econometría de la Empresa», que figura como cuatrimestral, pasará a ser de duración anual.

Segundo.—En la misma página y Sección, especialidad de Dirección de Personal, la asignatura de «Econometría de la Empresa», que figura como cuatrimestral, pasará a ser de duración anual.

Tercero.—En la misma página y Sección, especialidad Actuarial, la asignatura de «Econometría de la Empresa», que figura como cuatrimestral, pasará a ser de duración anual.

Cuarto.—En la misma página y Sección, especialidad de Dirección comercial, la asignatura de 4.º curso «Publicidad», que figura como cuatrimestral, pasará a ser de duración anual.

Orden de 26 de octubre de 1977 por la que se declaran análogas, a los efectos que se indican, las cátedras que se citan. («Boletín Oficial del Estado» 6-XII-1977.)

**617**

Ilmo. Sr.: De conformidad con el informe emitido por la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha resuelto que a efectos de nombramiento de Tribunales de oposiciones y concursos-oposiciones para ingreso en los Cuerpos de Catedráticos Numerarios, Profesores Agregados y Profesores Adjuntos de Universidad, a que se refiere el Decreto 2211/1975, de 23 de agosto, se consideren análogas a las cátedras o plazas de «Estructura de la Información Periodística», de la Facultad de Ciencias de la Información, las siguientes:

«Empresa informativa», de la misma Facultad.

«Didáctica», «Pedagogía general», «Historia de la Pedagogía» e «Historia de las Instituciones pedagógicas españolas», «Pedagogía general y Pedagogía nacional», «Psicología» y «Psicología general», de las Facultades de Filosofía y Letras.

«Estadística actuarial», de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, y «Organización de Empresas y Servicios», de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros de Telecomunicación.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 26 de octubre de 1977.—P. D., el Director general de Universidades, *Manuel Cobo del Rosal*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades

---

Orden de 3 de noviembre de 1977 por la que se declaran análogas las plazas que se indican a los efectos que se citan. («Boletín Oficial del Estado» 6-XII-1977.)

**618**

Ilmo. Sr.: De acuerdo con el informe de la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha resuelto que, a efectos de nombramiento de Tribunales de oposiciones, concursos de acceso y concursos-oposiciones para ingreso en los Cuerpos de Catedráticos Profesores Agregados y Profesores Adjuntos de Universidad (a que se refiere el Decreto 2211/1975, de 23 de agosto, se considere también análoga a las plazas de «Historia de la Pedagogía» o «Historia de la Pedagogía e Historia de la Pedagogía española» de las Facultades de Filosofía y Letras, de las de «Historia de la Filosofía» de la misma Facultad, quedando modificada en este sentido la Orden de 14 de mayo de 1952.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 3 de noviembre de 1977.—P. D., el Director general de Universidades, *Manuel Cobo del Rosal*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

**Orden de 17 de noviembre de 1977 por la que se aprueba el plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Pontificia de Salamanca.**  
(«Boletín Oficial del Estado» 6-XII-1977.)

**619**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad Pontificia de Salamanca para la aprobación del plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Filosofía y Letras;

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias, en su virtud, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades, de conformidad con lo establecido en el Convenio entre la Santa Sede y el Gobierno Español, de fecha 5 de abril de 1962, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha resuelto aprobar el plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Pontificia de Salamanca, que quedará estructurado conforme figura en el anexo de esta Orden.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 17 de noviembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández.*

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

**ANEXO QUE SE CITA**

**PLAN DE ESTUDIOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA**

**División de Filosofía y Ciencias de la Educación**

**SECCION DE FILOSOFIA**

*Cuarto curso*

	Horas semanales de clase
Metafísica ... ..	3
Historia de las ciencias ... ..	3
Lógica y metodología de las ciencias ... ..	3
Crítica (teoría del conocimiento) (cuatrimestral) ... ..	4
Historia del pensamiento hispánico (cuatrimestral) ... ..	4
Curso monográfico opcional (cuatrimestral) ... ..	2
Curso monográfico opcional (cuatrimestral) ... ..	2

*Quinto curso*

Teodicea ... ..	3
Estética ... ..	3
Filosofía del lenguaje ... ..	3
Filosofía de la historia (cuatrimestral) ... ..	4
Curso monográfico opcional (cuatrimestral) ... ..	2
Curso monográfico opcional (cuatrimestral) ... ..	2
Curso monográfico opcional (cuatrimestral) ... ..	2

Temas monográficos indicativos para cursos monográficos opcionales:

I. Pensamiento español e hispanoamericano:

- Historia del pensamiento hispanoamericano.
- Historia de la Filosofía hispano-judío-musulmana.
- La espiritualidad y la mística hispanas.
- Ideas juridico-políticas en España.

II. Pensamiento religioso:

- Historia de las ideas religiosas.
- Epistemología religiosa.
- Interpretación del lenguaje religioso.
- Filosofía de la religión.
- Filosofía y Teología.

III. La ciencia y el hombre:

- Las ciencias humanas.
- Hombre e historia.
- Ciencia, técnica y hombre.
- Humanismos contemporáneos.
- La «Controversia de los valores» y el conocimiento científico.

Horas  
semanales  
de clase

SECCION DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

*Cuarto curso*

Pedagogía sistemática	2
Pedagogía diferencial	2
Psicometría (cuatrimestral)	1
Orientación personal (cuatrimestral)	1
Educación del deficiente mental (cuatrimestral)	1
Psicología del docente (cuatrimestral)	1
Legislación escolar española (cuatrimestral)	1
Higiene escolar (cuatrimestral)	1

*Quinto curso*

Pedagogía experimental	2
Didáctica de los contenidos básicos	2
Sociología y economía de la educación	2
Psicología social (cuatrimestral)	1
Educación de inadaptados y caracteriales (cuatrimestral)	1
Técnicas de planificación y control educativo (cuatrimestral)	1
Legislación escolar comparada (cuatrimestral)	1

SECCION DE PSICOLOGIA

*Cuarto curso*

Psicología experimental	3
Psicopatología general	3
Psicodiagnóstico (cuatrimestral)	4
Psicología diferencial (cuatrimestral)	4

*Areas de especialización*

(Los alumnos deberán elegir tres asignaturas.)

I. Psicología general:	
Psicopatología de la comunicación humana (cuatrimestral) .....	2
Psicología del arte (cuatrimestral) .....	2
Sociometría (cuatrimestral) .....	2
Psicoecología (cuatrimestral) .....	2
II. Psicología clínica:	
Psicopatología de la comunicación humana (cuatrimestral) .....	2
Psicopatología de las deficiencias mentales (cuatrimestral) .....	2
Diagnóstico de las pulsiones según Szondi (cuatrimestral) .....	2
Psicología infantil (cuatrimestral) .....	2
III. Psicología experimental:	
Análisis factorial I (cuatrimestral) .....	2
Psicopatología de la comunicación humana (cuatrimestral) .....	2
Técnicas de modificación de la conducta I (cuatrimestral) .....	2
Psicoecología (cuatrimestral) .....	2
IV. Psicología pedagógica:	
Psicopatología de los deficientes mentales (cuatrimestral) .....	2
Psicopatología de la comunicación humana (cuatrimestral) .....	2
Psicología infantil (cuatrimestral) .....	2
Diagnóstico escolar (cuatrimestral) .....	2

*Quinto curso*

Condicionamiento y aprendizaje .....	3
Psicología de la personalidad .....	3
Psicología social (cuatrimestral) .....	4

*Areas de especialización*

(Los alumnos deberán elegir tres asignaturas.)

I. Psicología general:	
Psicología genética (cuatrimestral) .....	2
Psicoterapia de grupo (cuatrimestral) .....	2
Análisis factorial (cuatrimestral) .....	2
Técnica e investigación de grupos pequeños (cuatrimestral) .....	2
Psicología sexual (cuatrimestral) .....	2
II. Psicología clínica:	
Neuropsicofisiología (cuatrimestral) .....	2
Psicoterapia de grupo (cuatrimestral) .....	2
Psicología genética (cuatrimestral) .....	2
Psicología sexual (cuatrimestral) .....	2
Afasiología (cuatrimestral) .....	2
III. Psicología experimental:	
Sociometría (cuatrimestral) .....	2
Psicoterapia de grupo (cuatrimestral) .....	2

Análisis factorial II (cuatrimestral) .....	2
Técnicas de modificación de la conducta (cuatrimestral) .....	2
Neurofisiología (cuatrimestral) .....	2

## IV. Psicología pedagógica:

Orientación profesional (cuatrimestral) .....	2
Sociometría (cuatrimestral) .....	2
Psicoterapia de grupo (cuatrimestral) .....	2
Afasiología (cuatrimestral) .....	2
Psicología sexual (cuatrimestral) .....	2

## División de Filología

## ESPECIALIDAD BIBLICA TRILINGÜE

## Cuarto curso

## Disciplinas obligatorias:

Hebreo bíblico .....	3
Griego helenístico y bíblico .....	3
Latín patristico .....	3

## Areas de especialización

## I. Area de especialización hebrea:

Arameo bíblico (cuatrimestral) .....	2
Instituciones y religión. Antiguo Testamento (cuatrimestral) .....	2
Literatura hebrea (cuatrimestral) .....	2

## II. Area de especialización griega:

Griego micénico (cuatrimestral) .....	2
Epigrafía, Paleografía, crítica de textos (cuatrimestral) .....	2

## III. Area de especialización latina:

Latín arcaico (cuatrimestral) .....	2
Epigrafía, Paleografía, crítica de textos (cuatrimestral) .....	2

## IV. Area de especialización arqueológica:

Introducción a la Arqueología (cuatrimestral) .....	2
Arqueología griega y romana (cuatrimestral) .....	2

## Quinto curso

## Disciplinas obligatorias:

Hebreo posbíblico .....	3
Griego patristico .....	3
Latín vulgar y medieval .....	3

## Areas de especialización

## I. Area de especialización hebrea:

Cultura judeo-española (cuatrimestral) .....	2
Hebreo moderno (cuatrimestral) .....	2

II. Area de especialización griega:	
Religión griega (cuatrimestral) ... ..	2
Griego bizantino (cuatrimestral) ... ..	2
Métrica griega (cuatrimestral) ... ..	2
III. Area de especialización latina:	
Religión romana (cuatrimestral) ... ..	2
Escritores hispano-latinos (cuatrimestral) ... ..	2
Métrica latina (cuatrimestral) ... ..	2
IV. Area de especialización arqueológica:	
Arqueología bíblica (cuatrimestral) ... ..	2
Arqueología cristiana (cuatrimestral) . . . . .	2

*Observaciones generales*

Primera.—Los alumnos acreditarán el conocimiento de algún idioma moderno de entre los que señale la Facultad, antes de iniciar el segundo ciclo.

Segunda.—Los alumnos, al término de sus estudios, deberán realizar con carácter obligatorio, y ante un Tribunal mixto, la prueba de conjunto a que se refiere el artículo sexto del Convenio acordado entre la Santa Sede y el Gobierno Español, de 5 de abril de 1962, y regulado por el Decreto 594/1964, de 5 de marzo, a efectos del reconocimiento civil de sus estudios.

Tercera.—Con carácter voluntario, los alumnos podrán realizar las pruebas de licenciatura para la obtención del grado y siempre como requisito necesario para poder acceder al tercer ciclo, y que ofrece dos modalidades:

- a) Examen de Reválida.
- b) Memoria de introducción a la investigación (Tesina).

Los candidatos al grado de licenciatura especificarán la modalidad elegida en instancia dirigida al ilustrísimo señor Decano, en la que soliciten la correspondiente matrícula, al objeto de que puedan ser atendidas sus preferencias, dentro siempre del marco de posibilidades de la Facultad.

---

Orden de 14 de octubre de 1977 por la que se aprueba el Plan de estudios de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad Pontificia de Salamanca. («Boletín Oficial del Estado» 8-XII-1977.)

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad Pontificia de Salamanca para la aprobación del Plan de estudios de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de dicha Universidad;

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los Planes de estudios de las Facultades Universitarias;

En su virtud, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades, de conformidad con lo establecido en el Convenio entre la Santa Sede y el Gobierno Español de fecha 5 de abril de 1962 y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37, 1, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha resuelto aprobar el Plan de estudios de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad Pontificia de Salamanca, que quedará estructurado conforme figura en el anexo de esta Orden.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 14 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

#### ANEXO QUE SE CITA

#### PLAN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

	Período lectivo	Horas semanales de clase
PRIMER CICLO		
Primer curso:		
Introducción a la Ciencia política . . . . .	Anual	3
Sociología general . . . . .	Anual	3
Economía . . . . .	Anual	3
Estadística aplicada a las Ciencias sociales . . . . .	Anual	3
Teología de la realidad social . . . . .	Anual	3
Filosofía y Metodología de las Ciencias sociales . . . . .	Anual	3
Historia económica y social moderna y contemporánea de España . . . . .	Anual	3
Segundo curso:		
Técnicas de investigación social . . . . .	Anual	3
Historia de las ideas y de las formas políticas . . . . .	Anual	3
Estructura económica . . . . .	Anual	3
Estructura social contemporánea . . . . .	Anual	3
Ecología humana . . . . .	Anual	2
Ética social I . . . . .	Anual	3
Psicología social . . . . .	Anual	3
Tercer curso:		
Ciencia de la Administración . . . . .	Anual	3
Relaciones internacionales . . . . .	Anual	3
Teoría general de la población . . . . .	Anual	3
Cambio social . . . . .	Anual	3
Antropología social . . . . .	Anual	3
Historia de la teoría sociológica . . . . .	Anual	2
Ética social II . . . . .	Anual	3
SEGUNDO CICLO		
<i>Especialidad de Sociología</i>		
Cuarto curso:		
Estructura social de España . . . . .	Anual	2
Conflicto social y conducta desviada . . . . .	Anual	3
Técnicas avanzadas de investigación social . . . . .	Anual	3
Quinto curso:		
Sociología de la Religión . . . . .	Cuatrim.	3
Sociología de la Educación . . . . .	Cuatrim.	3
Sociología de la Familia . . . . .	Cuatrim.	3
Sociología del Conocimiento . . . . .	Cuatrim.	3

	Período lectivo	Horas semanales de clase
<i>Especialidad de Sociología industrial</i>		
Cuarto curso:		
Sociología del trabajo y del ocio ... ..	Anual	2
Organizaciones formales y burocracia ... ..	Anual	3
Sociología del desarrollo económico ... ..	Anual	3
Quinto curso:		
Investigación de mercados y sociología del consumo ... ..	Cuatrim.	3
Sindicalismo contemporáneo y organización sindical española ... ..	Cuatrim.	3
Trabajo social y bienestar social ... ..	Cuatrim.	3
<i>Especialidad de Psicología social</i>		
Cuarto curso:		
Cultura y personalidad ... ..	Anual	2
Sociología de la comunicación humana ... ..	Anual	3
Métodos y técnicas de investigación en psicología social ... ..	Anual	3
Quinto curso:		
Psicología social aplicada ... ..	Cuatrim.	3
Sociología de los grupos pequeños ... ..	Cuatrim.	3
Teoría de las actitudes y opinión pública ... ..	Cuatrim.	3
<i>Especialidad de Población y Ecología humana</i>		
Cuarto curso:		
Historia de la población ... ..	Cuatrim.	3
Sociología urbana ... ..	Anual	2
Sociología rural ... ..	Anual	2
Quinto curso:		
Análisis demográfico y ecológico ... ..	Anual	2
La población española ... ..	Cuatrim.	3
Política demográfica y ordenación del territorio.	Anual	2
<i>Especialidad de Sociología política</i>		
Cuarto curso:		
Comportamiento político. Partidos y Grupos de presión ... ..	Anual	2
Organizaciones formales y burocracia ... ..	Anual	3
Modernización, conflicto y desarrollo político ... ..	Anual	3
Quinto curso:		
Sociología electoral ... ..	Cuatrim.	3
Teoría de las actitudes y opinión pública ... ..	Cuatrim.	3
Ideologías políticas contemporáneas ... ..	Cuatrim.	3

Historia del pensamiento político y social de España.  
 Derecho político español.  
 Comportamiento político, Partidos y Grupos de Presión.  
 Teoría de la política.  
 Representación política y sistemas representativos.  
 Teoría del Estado.  
 Historia de las Instituciones político-administrativas de España.  
 Instituciones administrativas.  
 Burocracia y administración de personal.  
 Instituciones de Derecho privado.  
 Hacienda pública y política fiscal.  
 Teoría de la organización técnica presupuestaria.  
 Geografía humana.  
 Gobierno y Administración Local.  
 Sistemas de planificación y economía del desarrollo.  
 Derecho internacional público.  
 Sistemas de organización política contemporánea.  
 Derecho público eclesiástico y relaciones Iglesia-Estado.  
 Economía internacional.  
 Historia de las relaciones internacionales.  
 Derecho del Trabajo.  
 Derecho diplomático y consular.  
 Organización política y administrativa internacional.  
 Política social.  
 Derecho administrativo.  
 Doctrinas y movimientos sociales contemporáneos.  
 Derecho mercantil.  
 Trabajo y bienestar social.  
 Historia política y social moderna y contemporánea.  
 Sindicalismo contemporáneo y organización sindical española.  
 Derecho colectivo del trabajo.  
 Geografía de Iberoamérica.  
 Historia moderna y contemporánea de Iberoamérica.  
 Economía de Iberoamérica.  
 Movimientos político-sociales de Iberoamérica.  
 Regímenes políticos de Iberoamérica.  
 Estructura social de Iberoamérica.  
 Antropología de Iberoamérica.  
 Historia de la Antropología.  
 Cultura y personalidad.  
 Sistemas de parentesco y familia.  
 Organización social.  
 Técnicas de investigación de Antropología.  
 Antropología social de España.

#### OBSERVACIONES GENERALES

1.<sup>a</sup> Las distintas especialidades del segundo ciclo que se mencionan en este Plan serán implantadas por la Facultad en la medida en que lo consientan los medios disponibles.

2.<sup>a</sup> Cuando se habla de duración anual, la expresión se refiere a la extensión temporal de una materia, no de una asignatura, por tanto, una asignatura que lleve este calificativo se entiende sustituible por dos de duración cuatrimestral.

3.<sup>a</sup> Los cursos cuarto y quinto se completarán con asignaturas optativas de duración anual o cuatrimestral, hasta un máximo de veinte horas semanales.

El número mínimo de optativas, para los distintos cursos y especialidades, será el que se necesita en cada caso para completar un conjunto de

cinco asignaturas de duración anual por curso. Las asignaturas optativas para cada especialidad se elegirán de entre las obligatorias de las demás especialidades que figuran en este Plan y/o de entre las que figuran en la relación anterior, sin más limitaciones que las indicadas por una obligada racionalización científica y prioridad de las materias.

4.<sup>a</sup> La Facultad podrá distribuir las asignaturas optativas en grupos que configuren áreas de conocimientos específicos para conseguir una mejor preparación profesional de los alumnos. Estos elegirán el área que se ajuste a sus preferencias vocacionales de entre las que la Facultad les ofrezca.

5.<sup>a</sup> El Plan se completará con las clases prácticas, seminarios y formación complementaria que determine la Facultad.

6.<sup>a</sup> Los alumnos acreditarán el conocimiento de algún idioma moderno, de entre los que señale la Facultad, antes de iniciar el segundo ciclo.

7.<sup>a</sup> Los alumnos, al término de sus estudios, deberán realizar, con carácter obligatorio, y ante un Tribunal mixto, la prueba de conjunto a que se refiere el artículo 6.º del Convenio acordado entre la Santa Sede y el Gobierno Español de 5 de abril de 1962 y regulado por el Decreto 594/1964, de 5 de marzo, a efectos del reconocimiento civil de sus estudios.

Con carácter voluntario, los alumnos podrán realizar las pruebas de Licenciatura para obtención del grado y siempre como requisito necesario para poder acceder al tercer ciclo, y que ofrece dos modalidades:

- a) Examen de reválida.
- b) Memoria de introducción a la investigación (tesina).

Los candidatos al grado de Licenciado especificarán la modalidad elegida, en instancia dirigida al ilustrísimo señor Decano, en la que soliciten la correspondiente matrícula, al objeto de que puedan ser atendidas sus preferencias, dentro siempre del marco de posibilidades de la Facultad.

---

Orden de la Presidencia del Gobierno de 7 de diciembre de 1977 por la que se establece el procedimiento para la deducción de cuotas de los pensionistas afiliados a la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado y para el cálculo de la aportación del Estado relativa a los pensionistas que reúnan la condición de mutualistas obligatorios. («Boletín Oficial del Estado» 8-XII-1977.)

Ilustrísimos señores:

Establecido el procedimiento para la deducción de las cuotas de los mutualistas en servicio activo o asimilados y su ingreso en la MUFACE por Orden de la Presidencia del Gobierno de 13 de mayo de 1976, parece conveniente ampliar el sistema para la exacción de las cuotas de los pensionistas voluntariamente afiliados en el Organismo citado, a fin de evitar los inconvenientes derivados del cobro directo de recibos, de acuerdo con las facultades conferidas a MUFACE por el Decreto 1950/1977, de 23 de julio.

Asimismo, y con relación al cálculo de la aportación del Estado correspondiente a los mutualistas obligatorios jubilados con posterioridad a 1 de junio de 1976, se hace preciso arbitrar un sistema que reúna la información precisa para ello, habida la absoluta inexistencia de un procedimiento que permita conocer las modificaciones de este colectivo.

En su virtud, y de conformidad con el Ministerio de Hacienda, esta Presidencia del Gobierno ha tenido a bien disponer:

1.º De conformidad con lo autorizado en el Real Decreto 1950/1977, de 23 de julio, los pensionistas afiliados a MUFACE, con carácter voluntario, satisfarán las cuotas que legalmente les corresponda, mediante descuento de las mismas en las nóminas que autorizarán la Dirección General del Tesoro y las Delegaciones Territoriales de Hacienda, a partir del 1 de enero de 1978.

2.º La citada condición de mutualistas será dada a conocer a cada una de las Cajas Pagadoras mediante listados alfabéticos de ámbito territorial, para efectuar el precedente descuento en las nóminas de los pensionistas.

3.º La deducción de las cuotas de MUFACE se realizará en las nóminas a partir de la efectividad de esta Orden ministerial, incluso de los atrasos de cuotas que puedan devengarse con posterioridad a esta vigencia, siendo los anteriores competencia de MUFACE.

4.º El importe de las cuotas formalizadas en cada mes, por descuento a los mutualistas, pensionistas de Clases Pasivas, en analogía con lo previsto en el número 3 de la Orden ministerial de 13 de mayo de 1976, será transferido, dentro de los cinco días del mes siguiente a su formalización, a las cuentas abiertas en el Banco de España o sucursales de ámbito territorial, a nombre de Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado.

5.º La aportación del Estado a la Mutualidad se efectuará por analogía con el trámite establecido en la Orden de la Presidencia de 13 de mayo de 1976 en base a las certificaciones que por el neto de cada una de las nóminas satisfechas a mutualistas de MUFACE resulten en las Cajas Pagadoras. Estos testimonios, refundidos en una sola certificación, por cada mensualidad y Caja Pagadora, serán remitidos seguidamente a las correspondientes Delegaciones Territoriales de la Mutualidad General de Funcionarios.

6.º Cada una de las Cajas Pagadoras, mensualmente, pondrá en conocimiento de la MUFACE la totalidad de las altas y bajas producidas en el mes anterior, con especificación de sus causas. Asimismo MUFACE comunicará las altas de mutualistas de carácter voluntario y las bajas de este colectivo producidas a petición del interesado.

7.º MUFACE podrá obtener en la Dirección General del Tesoro, por examen de los expedientes de clasificación pasiva, los datos necesarios para conocer la condición de mutualistas obligatorio del funcionario causante de la pensión.

8.º La Dirección General del Tesoro, la Intervención General de la Administración del Estado y MUFACE, dentro de sus respectivas competencias, dictarán las normas precisas para el cumplimiento de esta Orden.

9.º Los recibos expedidos hasta la entrada en vigor de la presente Orden seguirán el régimen previsto en el Reglamento General del Mutualismo Administrativo.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a VV. II.

Madrid, 7 de diciembre de 1977.—*Otero Novas*.

Ilmos. Sres. Director general del Tesoro y Presupuestos, Interventor general de la Administración del Estado y Gerente de MUFACE.

---

**Orden de 24 de octubre de 1977 por la que se completan las Orientaciones Pedagógicas del idioma inglés en la segunda etapa de la Educación General Básica.** («Boletín Oficial del Estado» 10-XII-1977.)

Ilustrísimo señor:

El tiempo transcurrido desde la publicación de las Orientaciones Pedagógicas para la segunda etapa de la Educación General Básica y la necesidad de una actualización permanente de las mismas en cuanto a objetivos, metodología y criterios de evaluación, obliga a la Dirección General de Educación Básica a recoger todos aquellos datos de la experiencia docente que puedan contribuir de alguna forma a una renovación cualitativa de la enseñanza.

Consciente, asimismo, de la especial dificultad que ha planteado la aplicación de las Orientaciones Pedagógicas, correspondientes a la enseñanza de

los idiomas modernos, incluidos por primera vez como obligatorios en el nivel de la enseñanza básica, el Ministerio de Educación y Ciencia nombró, en el curso 75-76, varias comisiones de trabajo, constituidas por especialistas en el campo de la lingüística y de la enseñanza del inglés en el nivel de Educación General Básica, con objeto de elaborar y ofrecer al profesorado los apoyos técnicos necesarios para desarrollar con eficacia la didáctica de los correspondientes idiomas.

El trabajo de dichas comisiones ha sido experimentado y sometido a estudio por profesorado especializado durante el curso 1976-77; recogidas las sugerencias sobre cuestiones metodológicas, se ha elaborado un documento que aclara y completa las Orientaciones Pedagógicas del idioma moderno inglés, aprobadas por Orden ministerial de 6 de agosto de 1971 para la segunda etapa de la Educación General Básica.

Por todo ello, este Ministerio ha dispuesto:

La enseñanza del inglés en los cursos de la segunda etapa de la Educación General Básica se desarrollará teniendo presentes las directrices y criterios metodológicos contenidos en el documento anexo que aclara y concreta las Orientaciones Pedagógicas que para dicha área se aprobaron por Orden ministerial de 6 de agosto de 1971.

Lo que comunico a V. I.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 24 de octubre de 1977.—*Cavero Lataillade.*

Ilmo. Sr. Director general de Educación Básica.

## ANEXO I

Este documento se compone de los siguientes apartados:

### I. *Objetivos generales*

### II. *Objetivos y contenidos por curso*

Observaciones para cuando el idioma moderno se inicie en la primera etapa.

### III. *Sugerencias para una selección más detallada de los contenidos*

Tópicos o centros de interés.

Fórmulas de cortesía.

Expresiones de uso frecuente en la clase.

Repertorio mínimo de estructuras básicas que deben manejar los alumnos al finalizar el curso octavo.

### IV. *Metodología*

Fases de aprendizaje.

Textos.

Ejercicios.

Evaluación.

Esta Dirección General considera necesario hacer las siguientes aclaraciones:

1.º La finalidad del presente documento no es otro que la de servir de apoyo a las Orientaciones Pedagógicas vigentes y la de aclarar conceptos que pudieran estar poco definidos en éstas.

2.º Todo lo sugerido en el mismo tiene únicamente carácter orientativo y deja, por tanto, en libertad al profesor para adaptar el programa y la metodología al nivel de conocimientos de sus alumnos.

3.º La programación por cursos a la que se refiere el presente documento es el máximo deseable a alcanzar en la segunda etapa de Educación General Básica y, por lo tanto, no es preceptivo. Sin embargo, sí se señala un repertorio de estructuras básicas mínimas que los alumnos deben manejar con soltura al finalizar el curso octavo.

4.º En cuanto al vocabulario se deja al criterio del profesor el adaptarlo a la realidad circundante (rural, hotelera, industrial, comercial, etc.), con objeto de poder satisfacer las necesidades e intereses de los alumnos.

#### *Objetivos generales (redefinición)*

El aprendizaje de una lengua extranjera viene a reforzar los objetivos generales de la educación y los específicos del área del lenguaje. Normalmente comenzará con la segunda etapa de la Enseñanza General Básica. No obstante, en muchos casos será posible una iniciación anterior.

En la Educación General Básica deben sentarse las bases para una posterior adquisición del dominio de la lengua extranjera. Por ello, teniendo en cuenta la diversidad de fines con que los alumnos seguirán aprendiendo la nueva lengua, no puede enfocarse su enseñanza en estos tres años bajo principios tales como «aprenderla para leerla», «aprenderla para hablarla», «aprenderla para escribir cartas», etc.

El principio fundamental al enseñar una lengua extranjera en su fase inicial es promover la adquisición de las cuatro destrezas básicas lingüísticas bajo un enfoque oral, utilizando métodos y técnicas activas. El aprendizaje de una nueva lengua supone la adquisición de hábitos que conduzcan a la habilidad compleja de escuchar, hablar, leer y escribir comprensivamente dicha lengua. En ningún caso debe entenderse la enseñanza como un suministro de datos y explicaciones sobre la lengua.

La enseñanza de la nueva lengua pasa así por cuatro momentos consecutivos:

1. Adquisición de las destrezas para comprender la lengua extranjera a un nivel elemental, hablada a velocidad normal, dentro de las estructuras y el vocabulario básico que se establecen en los objetivos y contenidos por cursos. Es decir, el alumno comprende lo que oye.

2. Adquisición de las destrezas para hablar la lengua extranjera también a un nivel muy elemental y a velocidad normal con pronunciación, acento, ritmo y entonación comprensibles, dentro de las estructuras y el vocabulario básico que establecen los objetivos y contenidos por cursos. En esta fase el alumno desarrolla la destreza de expresarse oralmente en forma comprensiva.

3. Adquisición de destrezas para leer comprensivamente, tanto silenciosamente como en alta voz, a velocidad normal.

4. Adquisición de las destrezas para escribir comprensivamente oraciones sencillas sobre un contenido aprendido; escribir al dictado oraciones sencillas previamente asimiladas; reproducir en forma escrita todo aquello que el alumno pueda expresar verbalmente de manera espontánea y creativa.

En todo caso, se pretende la iniciación en la adquisición de un vehículo de comunicación que facilite:

a) El acercamiento a una segunda cultura, que supone la adquisición de valores de comprensión y respeto hacia otros pueblos (su forma de vida, de pensar, etc.).

b) Un futuro intercambio comercial, técnico y cultural.

c) La adquisición de información científica y profesional no disponible en la lengua nacional.

#### Inglés

##### SEXTO CURSO. OBJETIVOS

— Reproducir todos los sonidos del sistema fonológico inglés, distinguiendo oposiciones de los nuevos fonemas, no sólo en contraste dentro del sistema inglés, sino también en contraste con los del sistema español.

- Reproducir el acento, ritmo y entonación de las estructuras sintácticas simples, imperativas, afirmativas, negativas e interrogativas.
- Distinguir y reproducir los morfemas básicos más esenciales (plurales, tercera persona del singular del presente de indicativo, etc.).
- Comprender y reproducir, tanto en forma oral como escrita, las estructuras sintácticas básicas simples (en presente habitual, presente continuo).
- Escuchar y leer comprensivamente las estructuras lingüísticas dadas.
- Expresarse oralmente y por escrito en forma comprensiva, utilizando las estructuras básicas dadas.
- Responder oralmente y por escrito a preguntas concretas sobre cualquier texto oral, escrito o en imágenes, utilizando las estructuras estudiadas.
- Ejecutar acciones siguiendo órdenes sencillas (orales y escritas) dentro de una situación dada.
- Realizar todo tipo de ejercicios orales y escritos, adecuados al contenido lingüístico de este nivel.
- Memorizar sencillas canciones y rimas.
- Memorizar sencillos diálogos que se presten a dramatización.
- Reproducir al dictado brevísimos textos previamente asimilados.
- Adquirir un vocabulario fundamental de unas 300 palabras.

#### SEXTO CURSO: CONTENIDOS

##### *Fonológico*

- Fonemas vocálicos breves y largos: Neutralización fonética de las vocales.
- Fonemas consonánticos sordos y sonoros.
- El ritmo de las palabras: sílabas tónicas y átonas (vocales acentuadas, débiles y relajadas).
- El ritmo de la frase: formas débiles y fuertes.
- La entonación ascendente y descendente en oraciones simples.
- El ritmo de la frase: ligado de las palabras.

##### *Morfosintáctico*

##### *Elementos*

Nombres: sus morfemas. Plurales irregulares de uso más frecuente. Formación de derivados en «er». Noción de contables e incontables.

Adjetivos: su colación e invariabilidad morfemática.

Determinantes: artículos, posesivos, locativos y cuantificadores numerales (cardinales y ordinales). Variación morfemática. Some y any.

Pronombres: personales (sujeto y complemento) y demostrativos.

Verbos: morfemas de persona y número. Morfemas de modo y tiempo. El presente habitual. El presente progresivo. El imperativo. Los verbos «to be» y «to have». Formas contractas. Presentación de algunos verbos con partículas (Two word verbs). Sólo aquellos que son de uso frecuente desde el primer día de clase (in, on, into, down, up, out).

Adverbios: presentación de «algunos» adverbios de lugar, tiempo, cantidad y modo (here, there, early, late, too, very, also, well, a lot of). Presentación de «algunos» adverbios de frecuencia, always usually often, never. Su colocación en la frase con To Be y otros verbos.

Preposiciones: introducción a las preposiciones (at, in, on, by, from, for, near, of, to, with, after before, behind, between, under).

Conjunciones: introducción a las conjunciones (and, but, or, because).

Interrogativos: presentación de what, when, who, how, much, how many, when, whose, why, which.

##### *Estructuras*

La oración simple: copulativas y predicativas.

Construcción con los verbos «to be» y «to have» utilizando los elementos reseñados.

Construcciones con verbos predicativos utilizando los elementos reseñados.  
 Expresiones con there is/are: su construcción.  
 Expresiones con los interrogativos reseñados: su construcción.  
 Transformaciones mutuas de estructuras aseverativas e interrogativas.  
 Construcción de frases breves como respuesta a estructuras interrogativas.  
 Genitivo sajón en singular y plural, su construcción.

### Semántico

Adquisición de un vocabulario fundamental de 250/300 palabras, basado en temas de frecuente uso, como:

Introductions and Courtesies.

The Classroom - The Family - My Friends - Our House - Our Street - The Calendar - The Time - The Age - Food and drinks - Dressing - Birthdays - Our Pets - Professions - Shopping - My body - Games and Sports - Days of the week - Months of the year - Colours.

### Sociocultural

Diálogos: inspirados en los temas del vocabulario.

Juegos: Right or wrong? - Guess how many? - Guess where is it? - Dates - Torins - Colours.

Canciones: My Bonnie - Brother John - Days of the week - Silent night - Happy birthday to you - Three blind mice.

### Distribución vocabulario

Nombres,	50 por 100 aproximado,	120/150 palabras.
Adjetivos,	20 por 100 aproximado,	60/70 palabras.
Verbos,	20 por 100 aproximado,	60/70 palabras.
Otras palabras,	10 por 100 aproximado,	10/15 palabras.
	<hr/>	<hr/>
	100 por 100	250/350

### SEPTIMO CURSO: OBJETIVOS

Adquirir una mayor perfección en la distinción y reproducción de los sonidos más característicos dentro del sistema fonológico inglés (en especial, grupos consonánticos, fonemas no existentes en español).

Distinguir y reproducir el acento, ritmo, pausa y entonación de estructuras más complejas.

Adquirir una mayor perfección en la distinción y reproducción de morfemas según el contexto (plurales, genitivo sajón del singular y del plural).

Comprender y reproducir, tanto en forma oral como escrita, estructuras sintácticas básicas más complejas (yuxtaposición, coordinación), utilizando nuevos tiempos verbales (futuro próximo y pasado, etc.).

Adquisición inicial de expresiones idiomáticas más usuales.

Escuchar y leer comprensivamente las estructuras lingüísticas más complejas dadas.

Responder a preguntas concretas (oralmente o por escrito) sobre textos orales, escritos o en imágenes, previamente asimilados.

Realizar todo tipo de ejercicios orales y escritos, adecuados al contenido lingüístico de este nivel.

Memorizar pequeños poemas y canciones, así como diálogos que se presenten a dramatización.

Reproducir al dictado breves textos ya conocidos.

Realizar composiciones dirigidas, con las estructuras y el vocabulario previamente aprendidos.

Adquisición de unas 350 palabras nuevas, incrementando así el vocabulario adquirido en el año anterior.

*Fonológico*

Revisión de los fonemas vocálicos y consonánticos presentados en curso anterior: sus oposiciones.

Grupos consonánticos dobles en principio de palabra (/s/ + consonante).

Distinción y reproducción de los diptongos (/ai/au/ei/oi/ou/ia/ea/ua/).

Pronunciación de las terminaciones (-ed) y (-er).

Exposición de los diferentes sonidos de las letras vocales.

Presentación de palabras de frecuente uso con consonantes mudas.

Introducción a las palabras homófonas y parecidas.

Uso de la entonación ascendente y descendente.

*Morfosintáctico**Elementos*

Nombres: revisión de los nombres contables e incontables. Presentación de «algunos» nombres compuestos o modificados por otros nombres. Los más elementales (uso calificativo del nombre).

Adjetivo: la comparación: comparativo de igualdad, inferioridad y superioridad. Presentación de superlativo: su construcción.

Determinantes: revisión de los determinantes presentados en el curso anterior.

Pronombres: pronombres personales complemento: su colocación en la frase (C.D. y C.I.). Pronombres posesivos. Pronombres indefinidos one/ones y computos de every, some, any, no (body, thing, where).

Verbos: morfemas de modo y tiempo: revisión y sistematización del presente habitual, presente progresivo e imperativo. Presentación del pasado simple de be y have. Pasado de verbos regulares e irregulares. Verbos defectivos: can, may. Presente. Usos más elementales (ability, permission). Have got.

Adverbios: revisión de los adverbios de lugar, tiempo, cantidad, modo y frecuencia. Colocación.

Preposiciones: revisión de las anteriores y ampliación a (along, across, among, into, over, in front of, inside, outside).

Conjunciones: revisión y ampliación de las conjunciones.

Estructuras: la oración compuesta: yuxtapuestas y coordinadas. Revisión y sistematización de las estructuras presentadas en el curso anterior. Revisión de las oraciones interrogativas con why, how, where, when, whose: construcción de las respuestas aseverativas cortas y largas a estas oraciones. There was, there were (formas afirmativa, interrogativa y negativa).

*Semántico*

Ampliación del vocabulario fundamental en 300/350 palabras basadas en temas de frecuente uso, como:

Informal Greetings and Farewell - Normal Introductions - A telephone Call - Happiness - Asking Directions - Taking a vacation - Weather Transportation - Comparing - At Home - Our body - Cinema and TV - The Zoo - My Address - A party.

*Sociocultural*

Diálogos: alusivos al contenido semántico, con utilización de los elementos y estructuras morfosintácticos presentados este curso:

Greeting and Farewell - Introductions - The sport field - Cinema and TV - An excursion Shopping...

Juegos: aparte de utilizar los practicados el curso anterior, pueden presentarse:

Twenty Questions - Spelling Fane - Animal or Vegetable - Which is the way? - Crossword Puzzle.

Canciones: Michael row the boat - John Brown's body - The drunken sailor - Jingle Bells - Merry Christmas and a Happy New Year - Jack and Jill (nursery rhyme) Clementine - Baa. baa, black sheep.

#### CURSO OCTAVO: OBJETIVOS

Adquirir una completa asimilación del sistema fonológico inglés, en especial de los patrones de entonación más frecuente (estructuras interrogativas y aseverativas, con o sin énfasis).

Adquirir una completa asimilación de todos los morfemas básicos del inglés (tales como /d/ /t/ - /id/ del pasado, etc.).

Comprender y reproducir, tanto en forma escrita como oral, estructuras sintácticas básicas más complejas (tales como: oraciones relativas y condicionales más sencillas), ampliando los tiempos de los verbos (futuro simple, etcétera).

Conocer las expresiones idiomáticas más usuales.

Escuchar y leer comprensivamente las estructuras lingüísticas más complejas dadas.

Expresarse oralmente y por escrito en forma comprensiva, utilizando las estructuras dadas.

Responder a preguntas (oralmente o por escrito) sobre textos orales, escritos o en imágenes, previamente asimilados.

Realizar todo tipo de ejercicios orales y escritos, adecuados al contenido lingüístico de este nivel.

Reproducir al dictado textos ya asimilados.

Memorizar pequeños diálogos, poesías y canciones (tanto del folklore como modernas), que contengan las estructuras básicas estudiadas.

Escribir composiciones dirigidas (pero con un control menor que en el 7.º año), utilizando las estructuras y el vocabulario previamente adquirido.

Inciarse en la técnica del uso controlado del diccionario para su utilización en todo ejercicio individual creativo.

Adquisición de un vocabulario adicional de unas 400 palabras.

#### CURSO OCTAVO: CONTENIDOS

##### *Fonológico*

Reconocimiento y reproducción de los fonemas vocálicos y semivocálicos ingleses.

Reconocimiento y reproducción de los fonemas consonánticos y oclusivos y fricativos, sordos y sonoros (opiosos).

Reconocimiento de las formas gramaticales átonas.

Reproducción de los grupos consonánticos (c + /t/) (c + /d/) (c + /θ/).

Pronunciación de la frase: el ligado de las palabras (cons + voc.) (voc + + voc.) (cons + cons.).

Uso de la entonación descendente-ascendente.

##### *Morfosintáctico*

##### Elementos

Nombres: revisión general del nombre.

Adjetivos: revisión y submatización del comparativo y superlativo e introducción de comparativos y superlativos irregulares (los más comunes).

Determinantes: revisión de los determinantes. Diferenciación de formas determinantes y pronominales.

Pronombres: pronombres relativos (who, whom, that, which, whose). Revisión de los pronombres personales. Los pronombres reflexivos. Variaciones morfemáticas.

Verbos: morfemas de modo y tiempo: pretérito perfecto. Pasado progresivo (formas afirmativa, interrogativa y negativa). Revisión y uso del pasado sim-

ple, futuro simple e inmediato. Usos de la forma verbal en ing. Ampliación de los verbos irregulares. Revisión y ampliación de los verbos defectivos Can (en futuro y en pasado) (must, have to, need). Phrasal Verbs: revisión de los verbos presentados anteriormente (be at / in, ask for, listen to, belong to, look for, think of, hurry up, wait for, go ahead). Verbo + prepos. / verbo + + adverbial particle.

Adverbios: revisión de los estudiados en los cursos anteriores.

Preposiciones: revisión de las estudiadas en cursos anteriores. Colocación de «algunas» preposiciones al final de oraciones interrogativas (about, at, from, of, for, to, with).

Conjunciones: revisión y ampliación de las estudiadas (when, after, before).

Estructuras: revisión de la oración simple y ampliación de la oración compuesta. Oraciones de asentimiento y disconformidad a frases aseverativas: Afirmativas: so + aux. + suj. Negativas: neither + aux. + suj. Oraciones de relativo: «Defining» y «Non Defining». Oraciones condicionales solamente las que tienen el mismo tiempo verbal en ambas oraciones. Por ejemplo: We stay in school if it rains, o aquellas otras con 'll. will, shall en la oración principal y presente en la oración subordinada condicional. Por ejemplo: You'll get wet if it rains.

### *Semántico*

Ampliación del vocabulario fundamental en 350/400 palabras basadas en temas de frecuente uso como:

Informal Introductions - Ordering a meal - Health - Theatre - Musical Instruments - Recipes (niños) - English weights and Measures - Travel Agency - English Road Signs - Planning the Holiday - Mistakes - Pastimes - Mail and Letters - Sports - A Wedding - News.

### *Sociocultural*

Diálogos: inspirados en los temas del vocabulario.

Juegos.

Canciones: Cockles and Mussels - Old Mac Donald had a Farm - Hark I the Herald Angels Song - Oh Susana - Lock Lomond - Yankee Doodle - God save the Queen.

### OBSERVACIONES PARA CUANDO EL IDIOMA MODERNO SE INICIE EN LA PRIMERA ETAPA

En este caso caben diversos supuestos. Aquí se consideran dos opciones: Empezar en el último año de la primera etapa, quinto, o bien en el tercero de dicha etapa.

1.º Cuando se introduzca la enseñanza de un idioma extranjero en el quinto curso de EGB, se tendrán en cuenta las siguientes observaciones:

— Que alumnos de quinto curso puedan adquirir prácticamente la misma extensión de contenidos que un alumno de sexto curso, siempre y cuando se intensifique la práctica de estructuras morfológicas y sintácticas.

— Es conveniente demorar la práctica de la lectura y de la escritura hasta el mínimo de un mes después de empezar el aprendizaje oral.

— Será preciso seleccionar y reducir en unas 50 ó 60 palabras el vocabulario activo del sexto curso, atendiendo a criterios pragmáticos (por ejemplo, eliminando así algunos verbos irregulares menos imprescindibles, con sus paradigmas correspondientes, en francés, o eliminando la estructura especial interrogativa Who-v sin auxiliar antepuesto, que pueda causar interferencia en inglés, etc.).

2.º Cuando el idioma extranjero se inicie en el tercer curso de EGB habrá de tenerse en cuenta que:

— Tanto el contenido como el enfoque metodológico habrán de sufrir cambios sustanciales, atendiendo al distinto grado de madurez mental y de interés de los alumnos.

— Al empezar el aprendizaje tiene que enfocarse la enseñanza desde el punto de vista exclusivamente oral, por lo menos, durante tres meses.

— El método elegido debe ser del tipo fundamentalmente activo y situacional. En este nivel, algunas ayudas audiovisuales, tales como el franelógrafo, las láminas y grabaciones de canciones infantiles, son imprescindibles, así como los juegos y las rimas.

Al final del tercer año (primero de idioma) los alumnos deberán haber adquirido:

— Pronunciación correcta de los sonidos de la nueva lengua a nivel fonético.

— Entonación, acento y ritmo típicos del nuevo idioma, de las oraciones más elementales afirmativas, interrogativas y negativas.

— Comprensión oral de órdenes sencillas y preguntas, afirmaciones y negaciones también simples y breves en presente continuo (en presente habitual únicamente por los verbos «to be» y «to have»).

— Habilidad de leer y escribir las estructuras sencillas mencionadas.

— Habilidad de expresarse oralmente y por escrito, respondiendo a estímulos de imagen y sonido.

— El vocabulario activo adquirido al final de este nivel será de unas 180 palabras (comprendidas las estructurales).

Al final del cuarto año los alumnos habrán afianzado la fonología, morfología y sintaxis adquiridas en el año anterior.

Además, siempre insistiendo en el estudio oral del nuevo idioma, perfeccionarán las destrezas de lectura y escritura.

Se extenderá el contenido hacia las estructuras en las que intervengan verbos no auxiliares en presente habitual, principalmente en forma afirmativa, y otras construcciones gramaticales sencillas (genitivo sajón, verbos defectivos necesarios) que sirvan de puente entre el tercer y quinto año.

Se iniciará en este nivel la práctica del dictado, siempre a partir de textos brevísimos ya asimilados en sus aspectos oral y escrito. En vocabulario se habrán superado las 200 palabras.

### Sugerencias para una selección más detallada de contenidos

#### *Tópicos o centros de interés*

Se enumeran, a modo de ejemplo, algunos tópicos o situaciones de la vida diaria a través de los cuales pueden presentarse integrados y en forma activa las expresiones idiomáticas, estructuras básicas, vocabulario...

— La Escuela (la clase, personas que trabajan en el centro, dependencias, actividades escolares y extraescolares...).

— La casa (dependencias, muebles, materiales, actividades y ocupaciones de cada miembro de la familia...).

— Alimentación.

Comidas (nombres, horarios, platos...).

Compras (establecimientos, pesos y medidas, el dinero...).

— La salud (partes del cuerpo; hábitos de limpieza; enfermedades más comunes, la visita al médico de cabecera, al dentista, a la farmacia...).

— El vestido (nombres de prendas de vestir; materiales, colores, tamaños, establecimientos...).

— Diversiones (deportes, juegos infantiles, aficiones; fiestas y vacaciones...).

— La comunidad rural o urbana (servicios públicos, establecimientos comerciales, lugares de esparcimiento y diversión, transportes...).

— Otros tópicos: El tiempo, los meses y estaciones del año...; el dinero...

Good morning (afternoon, evening).  
 Hello.  
 Good-by.  
 I'll see you again.  
 I'll see you soon.  
 How are you?  
 Fise, thank you, and you?  
 Thank you.  
 You're welcome.  
 How do you do?  
 I'm glad to meet you.  
 May I .....?  
 Certainly.  
 Have a good time.  
 Good luck.  
 I'm sorry.

Excuse me.  
 Pardon me.  
 I beg your pardon.  
 That's all right.  
 What's the matter?  
 Happy birthday.  
 Many returns of the day.  
 Please.  
 Not at all.  
 Really?  
 Isn't that so? (don't you think so?).  
 Happy holiday.  
 Merry Christmas.  
 Happy New Year.  
 Welcome.

*Expresiones de clase que habrán de ser repetidas frecuentemente*

Present.  
 He (she's) absent.  
 Please stand.  
 Please stand up.  
 Please sit.  
 Please sit down.  
 Open your (books).  
 Close your (books).  
 Take out your (pens).  
 Take off your (coat).  
 Put on your (hat).  
 Put away your (paints).  
 Go to the (board).  
 Point to (the flag).  
 Let's (sing).  
 Let's (learn).  
 Let's play (the game).  
 Let's line up.  
 It's time for (lunch).  
 Pass the (paper).  
 Touch (the picture).  
 Listen.  
 Say.  
 All together.  
 (Girls) in group (one).  
 Show (us) the (picture).

(Show) (me) your (tongue) (or other expressions used in health inspections).  
 Repeat after (me).  
 Answer.  
 Ask (him) the question.  
 Raise your hand. Put up your hand.  
 Slowly.  
 Quickly.  
 Louder, please.  
 Underline this.  
 Look at (the blackboard, the clock, etc.).  
 Come here.  
 Be a good (boy) (girl).  
 O.K.  
 All right.  
 Give me, give him (George).  
 Stop.  
 Come on.  
 What's the matter.  
 That's great!  
 Congratulations.  
 Here you are.  
 Is that all?  
 Of course.

*Some irregular verbs*

Infinitive	Past tense	Past participle
be	was	been
begin	began	begun
break	broke	broken
bring	brought	brought
buy	bought	bought
catch	caught	caught
come	came	come

Infinitive	Past tense	Past participle
cut	cut	cut
do	did	done
drink	drank	drunk
eat	ate	eaten
find	found	found
get	got	got
give	gave	given
go	went	gone
have	had	had
hold	held	held
hear	heard	heard
keep	kept	kept
know	knew	known
learn	learnt	learnt
leave	left	left
let	let	let
lose	lost	lost
make	made	made
meet	met	met
put	put	put
pay	paid	paid
read	read	read
run	ran	run
say	said	said
see	saw	seen
send	sent	sent
show	showed	shown
sit	sat	sat
speak	spoke	spoken
spend	spent	spent
stand	stood	stood
take	took	taken
teach	taught	taught
tell	told	told
think	thought	thought
throw	threw	thrown
understand	understood	understood
wear	worn	worn
win	won	won
write	wrote	written

Repertorio mínimo de estructuras básicas que es deseable manejen con soltura los alumnos al finalizar el curso octavo.

My name is .....  
 What's (your) name?  
 It's .....  
 What's your (father's) name?  
 What's this?  
 What's that?  
 What are these?  
 What are those?  
 This is a .....  
 That's a .....  
 These are .....  
 Those are .....

It's a .....  
 They're .....  
 Is this a .....?  
 Is that a .....?  
 Not, it's not a .....  
 Where is the .....?  
 Where are the .....?  
 It's (on) (under) the (chair).  
 They're (near) (next to) the (table).  
 There is a (book) on the (table).  
 There is a lot of milk.  
 There are a lot of books.

There are (two) (pens) on the (desk).  
 (I'm) a (pupil).  
 (Are) (you) a (pupil)?  
 Yes, (I'm) a (pupil).  
 No, (I'm) not a (pupil).  
 (I) (have) a (pencil).  
 (Do you have) (a) (pencil)? (Have you got) (a) (pencil)?  
 No, (I don't have) (a) (pencil). No, (I haven't got) (a) (pencil).  
 Where (do you) live?  
 (I live) in (Washington).  
 (I live) in (22) (Maple) (Street).  
 (I) (need) (a) (book).  
 (I) (don't) need (a) (pencil).  
 (Do) (you) (want) (the) (chalk)?  
 (Do) (you) (want) (the) (red) (chalk)?  
 (I) (have) (my) (hat).  
 How old (are) (you)?  
 (I'm) ..... years old.  
 Where is (he)?  
 Who is (he)?  
 What is (he)?  
 How is (he)?  
 What time is it?  
 It's (four) o'clock.  
 It's (noon).  
 It's (half) past (two).  
 It's (ten) (to) (three).  
 It's a quarter (to) (three).  
 How (are) (you)?  
 (I'm) (fine).  
 What's the weather like?  
 It's (fine).  
 It's (raining).  
 It's (cold) in (Winter).  
 (I) (have) a (red) (hat).  
 (He) is a (big) (boy).  
 What (are you) doing?  
 (I'm) (walking).  
 What's (today)?  
 What's (today's) date?  
 It's the (twentieth) of (August).  
 What (do) (you) do every (morning)?  
 I (get up).  
 What time do you (get up)?  
 What time do you (usually) (go to bed)?  
 (I get up) at (eight) o'clock.  
 (How many) (books) (do you) have?  
 (How many) (books) (have you got).  
 (I have) (three) (books).  
 What nationality are you?  
 Where do you come from?  
 I (they) come from .....  
 He comes from .....  
 When is (your) birthday?  
 (My) birthday is on (August) (twenty-sixth).  
 It's on (August) (twenty-sixth).  
 How much (is) (the) (pencil)?  
 How much (is) (it)?

(It's) (four) (cents). (It's) (four) (pence).  
 (I) (know) (him).  
 I was at home yesterday.  
 You were ill last week.  
 He was a student in 1970.  
 Were you ill last week.  
 Yes (I) was/(We) were.  
 No (I) wasn't/(we) were not.  
 No (I) was not (we) weren't.  
 Where were you yesterday. At home.  
 When were you there. Yesterday.  
 I was there three years ago.  
 There was a lot of milk.  
 There was a little milk.  
 There was very little milk.  
 There were a lot of books.  
 There were a few books.  
 There were very few books.  
 (I) (went) (there) last (year).  
 Where is (your) (house)?  
 It's (near) (here).  
 It's (far from) the (school).  
 (I'll) (see) (you) (there) (tomorrow).  
 I am going to post your letter. It's going to rain.  
 (Whose) (book) is (This)?  
 It's (mine). It's Peter's.  
 (Whose) (books) are (these)?  
 They're (mine). They are Mary's.  
 My (dog) is (cleverer) than your dog.  
 (My) (dog) is the (cleverest).  
 (Mine) is the (cleverest).  
 (I have) (a lot of) (money). (I have got) (a lot of) (money).  
 (I don't have) (any) (money). (I haven't got) (any) (money).  
 (Do you have) (any) (money)? (Have you got) (any) (money)?  
 (I) have (a few) (books).  
 I had some money. Did you have any money. I didn't have any money.  
 Do you want (some) (ice cream)?  
 I always go there.  
 (I) (don't) go there (any more).  
 (I) can't (go).  
 (Give) (him) (the) (book).  
 Give the book to him.  
 (I) like the dog.  
 (I) like to (swim).  
 I like swimming.  
 (I'm) (thirsty).  
 (I) have a (headache).  
 (Go) to the (door).  
 Don't (go) to the (door).  
 Let's (go) to the (movies).  
 (Have you) ever (gone) to the (movies)?  
 (I've) (never) (gone).  
 (Speak) (slowly).  
 (I'll) (go) if (you) (go).  
 (Which) (book) do you (want)?

Give (me) (that) one.  
 (You're) a (teacher) (aren't you)?  
 May (I) (go) (there)?  
 (I) (must) (go).

(I'm) (sorry). (I) (have to) (go).  
 Why (is) (the pencil) (under) (the  
 table)?  
 Because...

## Sugerencias para metodología y programación

### Metodología

La fonología, morfología, sintaxis, vocabulario de la nueva lengua deben adquirirse en forma integrada, haciéndolas corresponder con ideas y significados, dentro de situaciones activas. El material se graduará siguiendo criterios que tengan en cuenta no sólo el proceso de aprendizaje del alumno, sino también aquellos principios de la lingüística aplicada que sean fundamentales para la eficaz adquisición de las cuatro destrezas (escuchar, hablar, leer y escribir comprensivamente).

— Las estructuras orales se presentarán con las ayudas visuales corrientes, de forma que el alumno capte el significado de lo que oye. Deben proporcionarse múltiples ejemplos con las suficientes repeticiones para que el alumno, por inducción, generalice y abstraiga el significado de la estructura lingüística y llegue a asimilarla.

— Debe enseñarse al alumno a reproducir con pronunciación, ritmo, acento y entonación aceptables las estructuras de la lengua, a partir de las cuales pueda formar mensajes correctos con contenidos que expresen adecuadamente lo que quiere transmitir. Para ello será necesaria una constante práctica de repetición y transformación de modelos lingüísticos. El alumno podrá así responder oralmente a estímulos visuales o auditivos, de forma inmediata y fluida.

— El alumno verá escritas, al mismo tiempo que las oye, las estructuras ya estudiadas oralmente (a ser posible con la referencia de las imágenes ya empleadas con anterioridad). Aprenderá así a relacionar los sonidos con los símbolos escritos, de tal manera que la adquisición de la ortografía se haga integrada con la de los sonidos. No debe iniciarse esta tercera fase hasta que las formas orales correspondientes a las escritas no hayan sido totalmente asimiladas.

— Aquellas estructuras aprendidas oralmente deben ser reproducidas por el alumno no sólo como reflejo fiel de lo aprendido, sino también como el resultado de una selección hecha en su mente, para producir en símbolos escritos sus ideas. Estas estructuras las «oyó» mentalmente antes de escribirlas.

La enseñanza de la Gramática debe limitarse en estos primeros años a hacer que el alumno organice los datos recibidos y redescubra por sí mismo las reglas propias de la lengua que va aprendiendo. El profesor puede utilizar los conceptos gramaticales (ya conocidos y utilizados por el alumno dentro del aprendizaje de su propia lengua), para afianzar o aclarar aquellos puntos que lo requieran en vistas a su total asimilación.

El vocabulario será adquirido en forma gradual y acumulativa, siempre dentro de unas estructuras sintácticas. Es importante que el profesor tenga en cuenta los siguientes criterios, al enseñar las palabras básicas de la nueva lengua:

— Que las palabras sean muy frecuentes en la conversación diaria (especialmente entre alumnos de once a catorce años).

— Que las palabras sean introducidas según las necesidades de pronunciación y utilización.

— El profesor siempre podrá elegir un vocabulario que se adapte a la realidad que le circunda (medio rural, hotelero, industrial, etc.), con objeto de satisfacer las necesidades e intereses de los alumnos.

De todo lo anteriormente expuesto se llega a la conclusión de que al aprender un idioma extranjero hay que evitar el uso de la lengua materna. Esto sólo está justificado como solución a un problema de falta de tiempo (por

ejemplo, si a pesar de las ayudas visuales y las repeticiones, el profesor nota que no ha sido entendido el mensaje); como medio de control de comprensión oral (haciendo que los alumnos respondan en español a preguntas concretas hechas en el nuevo idioma) y para dar instrucciones de clases que por su complejidad son difíciles de transmitir a principiantes.

### *Fases de aprendizaje*

El proceso del aprendizaje se realiza a través de unas fases que, siguiendo las modernas orientaciones de los textos, pueden establecerse de la forma siguiente:

**Motivación:** consistirá, en primer lugar, en un comentario sobre la finalidad y valor utilitario de la unidad a desarrollar, procurando despertar en el alumno su interés por conocerla. Sin embargo, la motivación no debe quedar relegada a un simple comentario, sino que constituirá uno de los objetivos más importantes que debe plantearse el Profesor a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. La actividad constante podrá ser un buen estímulo para aprender. El interés del alumno se mantendrá si se sabe cambiar a tiempo de actividades para mantener viva la atención de la clase y no caer en la monotonía.

**Presentación y observación de los modelos seleccionados mediante la visualización y audición de los mismos.** La eficaz utilización de los medios audiovisuales y audiolingüísticos tienen en esta fase enorme importancia.

**Imitación y reproducción de los modelos presentados.** Tiene lugar en esta fase por vez primera la autocorrección o corrección, si fuera preciso, de los errores advertidos. Es aconsejable corregir exclusivamente las faltas más importantes de pronunciación o de gramática, pero sin cortar la espontaneidad del alumno. Una vez reproducidos inteligiblemente los modelos, se pasará a la lectura y posterior escritura y dictado del texto impreso con el fin de evitar las interferencias entre grafía y pronunciación.

**Asimilación de las estructuras lingüísticas presentadas mediante repeticiones sucesivas y ligeras variaciones y apoyándose en las estudiadas con anterioridad, se intentará que el alumno las convierta en automatismos.**

**Sistematización:** conseguida la formación de automatismos, el alumno, por un proceso inductivo, intentará conocer y formular las reglas que rigen los datos lingüísticos que se le han presentado. Esta fase es la fase del estudio gramatical. El Profesor, mediante la proposición de ejercicios adecuados, intentará que el alumno descubra las leyes estructurales de la Lengua.

## TEXTOS

### *Condiciones que deben reunir los textos*

Los libros de texto deben reunir, como mínimo, las siguientes condiciones didácticas y metodológicas:

- a) Interesar.
- b) Proporcionar un tema base.
- c) Poseer elementos léxicos para su utilización en las sucesivas prácticas de estructuras gramaticales.
- d) Claridad de exposición.

### *Ejercicios*

Los ejercicios deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) Claros: en cuanto a las instrucciones.
- b) Variados: para que puedan mantener el interés de la clase y para evitar la monotonía.
- c) Sencillos: que se ajusten a un solo punto y hagan superar fácilmente la estructura dada.
- d) Progresivos: que vayan aumentando su dificultad. No debe darse el paso siguiente sin superar el anterior.

e) Reales: que se ajusten a situaciones de la vida real utilizando elementos léxicos e idiomáticos que den a los ejercicios verdadera autenticidad.

El objetivo principal de ellos será, pues, crear automatismos para que el alumno pueda aplicar la estructura en una situación determinada.

#### Evaluación

Como los objetivos específicos de los diferentes niveles de enseñanza de la lengua inglesa se apoyan en unos contenidos y éstos se logran a través de unas actividades o ejercicios, es obvio que para poder especificar la conducta terminal de los alumnos, para comprobar si se ha conseguido el aprendizaje, y en qué grado, los ejercicios deben ser evaluables.

Por tanto, se considera conveniente que los alumnos realicen grupos o bloques de ejercicios con finalidad meramente adiestrativa, ejercicios que, siempre que se pueda, serán comentados y corregidos colectivamente y en el caso de una enseñanza personalizada, autoevaluados y en contacto frecuente con el Profesor. Cada grupo de estos bloques de ejercicios tendrá sus correspondientes ejercicios de control, que deberán ser evaluados por el Profesor, quien determinará previamente, con claridad y precisión, las condiciones en que se han de desarrollar y los criterios cuantitativos de medida (número, tiempo o cantidad de error tolerable).

Es preciso añadir que dentro del proceso de aprendizaje de un idioma no sólo es necesario ejercer un control sobre el dominio que los alumnos puedan tener del sistema fonológico, léxico y estructural de la lengua, sino también deben tenerse en cuenta las cuatro «skills», para lo cual convendría programar a lo largo del curso ejercicios encaminados a controlar la habilidad del alumno para entender, hablar, leer y escribir la lengua que están aprendiendo («test» de comprensión oral, expresión oral, comprensión lectora y expresión escrita).

---

Orden de la Presidencia del Gobierno de 24 de noviembre de 1977 por la que se establece la composición por parte española del Comité Conjunto para la Cooperación Científica y Tecnológica previsto en el Tratado de Amistad y Cooperación entre España y los Estados Unidos de América. («Boletín Oficial del Estado» 13-XII-1977.)

Excelentísimos señores:

El artículo octavo del Real Decreto por el que se determina la participación española en los Comités Conjuntos creados por el Tratado de Amistad y Cooperación entre España y los Estados Unidos de América, de 24 de enero de 1976, establece que la composición por parte española de los Comités Conjuntos y demás órganos previstos en el Tratado se determinará por Orden de la Presidencia del Gobierno, a propuesta del Ministro de Asuntos Exteriores, de conformidad con los otros Departamentos interesados.

Resultando necesario determinar la composición del Comité Conjunto para la Cooperación Científica y Tecnológica prevista en el artículo cuarto del Real Decreto de referencia, esta Presidencia del Gobierno, a propuesta del Ministro de Asuntos Exteriores y de conformidad con los otros Departamentos interesados, ha tenido a bien disponer:

La Sección Española del Comité Conjunto Hispano-Norteamericano para la Cooperación Científica y Tecnológica, que será presidida por el Director general de Cooperación Técnica Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores, estará compuesta por un representante de cada uno de los siguientes Ministerios:

- Ministerio de Defensa.
- Ministerio del Interior.

- Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ministerio de Industria y Energía.
- Ministerio de Agricultura.
- Ministerio de la Presidencia del Gobierno.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.

A las reuniones de la Sección Española del Comité Conjunto Hispano-Norteamericano para la Cooperación Científica y Tecnológica asistirán como miembros de pleno derecho el Secretario permanente del Consejo Hispano-Norteamericano y el Secretario del Comité Conjunto para la Cooperación Científica y Tecnológica.

Lo que comunico a VV. EE.

Dios guarde a VV. EE.

Madrid, 24 de noviembre de 1977.—*Otero Novas.*

Excmos. Sres. ...

---

**Real Decreto 3157/1977, de la Presidencia del Gobierno, de 28 de octubre, por el que se actualiza la composición de la Comisión Delegada del Gobierno de Política Científica.**  
(«Boletín Oficial del Estado» 14-XII-1977.)

La reorganización administrativa aprobada por el Real Decreto 1558/1977, de 4 de julio, obliga a actualizar la composición de la Comisión Delegada del Gobierno de Política Científica.

En su virtud, a propuesta del Ministro de la Presidencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 28 de octubre de 1977, dispongo:

Artículo único.—El artículo 2.º del Decreto 893/1963, de 25 de abril, por el que se crea la Comisión Delegada del Gobierno de Política Científica, queda redactado así:

«La Comisión Delegada de Política Científica estará formada por los Ministros del Interior, Hacienda, Comercio y Turismo, Obras Públicas y Urbanismo, Educación y Ciencia, Agricultura, Industria y Energía y Presidencia, y por el Secretario de Estado de Universidades e Investigación, que actuará como Secretario. Cuando el objeto de la reunión lo aconseje, podrán formar parte de la Comisión otros miembros del Gobierno.

El Ministro de la Presidencia ejercerá la Presidencia de la Comisión cuando no asista a ella el Presidente del Gobierno o alguno de los Vicepresidentes.»

Dado en Madrid a 28 de octubre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de la Presidencia, José Manuel Otero Novas.

---

**Orden de 25 de octubre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Químicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid.** («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta elevada por el Rectorado de la Universidad de Valladolid, en solicitud de modificación del plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Químicas de la Facultad de Ciencias de dicha Universidad, aprobado por Orden ministerial de 1 de octubre de 1976 («Boletín Oficial del Estado» del 16 de junio de 1977);

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º En la orientación de «Química analítica», la asignatura de cuarto curso que figura como «Ampliación de Química analítica» pasará a denominarse «Complementos de Química analítica».

2.º En la orientación de «Química inorgánica», la asignatura que figura como «Síntesis de compuestos inorgánicos» de cuarto curso pasará a denominarse «Química de la coordinación».

3.º Las asignaturas de la misma orientación de quinto curso que figuran como «Compuestos inorgánicos de orden superior» y «Química inorgánica industrial y metalúrgica» pasarán a denominarse «Química de los compuestos organometálicos» y «Elementos de transición», respectivamente.

4.º En la misma orientación de «Química inorgánica» se suprime como asignatura optativa la de «Cristaloquímica».

Las asignaturas que se sustituyen en el citado plan de estudios se impartirán con el mismo número de horas de clases teóricas y prácticas que figuraran para las asignaturas sustituidas.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 25 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

**Orden de 25 de octubre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Barcelona. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta elevada por el Rectorado de la Universidad de Barcelona en solicitud de modificación del plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de dicha Universidad, aprobado por Orden ministerial de 1 de octubre de 1976 («Boletín Oficial del Estado» del 4 de julio de 1977);

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º En la especialidad de «Financiación», la asignatura de «Econometría de la Empresa» pasará a ser obligatoria y la de «Investigación operativa y análisis de sistemas empresariales» pasará a ser optativa, ambas en cuarto curso.

2.º En la especialidad «Pública», la asignatura de «Econometría» pasará a ser obligatoria en cuarto curso.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 25 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

Orden de 25 de octubre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Filología de la Universidad de Barcelona. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

627

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta elevada por el Rectorado de la Universidad de Barcelona en solicitud de modificación del plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Filología de dicha Universidad, aprobado por Resolución de 17 de diciembre de 1973 («Boletín Oficial del Estado» del 11 de enero de 1974);

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto se incluya la asignatura de «Lengua rusa I» entre las diferencias vocacionales del primer curso del plan de estudios de dicha Facultad.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 25 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

---

Orden de 25 de octubre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Geología de la Universidad de Barcelona. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

628

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta elevada por el Rectorado de la Universidad de Barcelona en solicitud de modificación del plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Geología de dicha Universidad;

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto:

Artículo único.—Se incluye la asignatura de «Cartografía geológica» en el segundo curso del plan de estudios vigente de la Facultad de Geología de la Universidad de Barcelona de duración semestral y tendrá prelación sobre las asignaturas de «Geodinámica interna», «Geodinámica externa» y «Petrología exógena».

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 25 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

Orden de 26 de octubre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Extremadura. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

**629**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta elevada por el magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad de Extremadura en solicitud de modificación del plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Medicina de dicha Universidad, aprobado por Resolución de 23 de marzo de 1974 («Boletín Oficial del Estado» del 3 de mayo);

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto que las asignaturas de «Anatomía humana I» y «Anatomía humana II», que figuraban en los cursos 2.º y 3.º de dicho plan, pasarán a impartirse en los cursos 1.º y 2.º, respectivamente.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 26 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

---

Orden de 27 de octubre de 1977 por la que se modifica el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de Alicante de la Universidad de Valencia. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

**630**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta formulada por el magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad de Valencia, en solicitud de modificación del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de Alicante de dicha Universidad;

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los Planes de Estudios de las Facultades Universitarias; en su virtud, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha dispuesto modificar el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de Alicante de la Universidad de Valencia, aprobado por Orden ministerial de 1 de octubre de 1976 («Boletín Oficial del Estado» del 15 de junio de 1977), en el sentido de que se suprima la asignatura optativa de 5.º curso «Termotecnia» y se sustituya por la de «Química Física de Superficies y Catálisis», con la misma duración e igual horario que la asignatura sustituida.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 27 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

Orden de 7 de noviembre de 1977 por la que se aprueba el plan de estudios del segundo ciclo de la especialidad de «Bioquímica» para los alumnos procedentes del primer ciclo de «Ciencias biológicas» de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valencia. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

631

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta formulada por el magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad de Valencia en solicitud de aprobación del plan de estudios del segundo ciclo de la especialidad de «Bioquímica» para los alumnos procedentes del primer ciclo de «Ciencias Biológicas» de la Facultad de Ciencias de dicha Universidad;

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias; en su virtud, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha resuelto aprobar el plan de estudios del segundo ciclo de la especialidad de «Bioquímica» para los alumnos procedentes del primer ciclo de «Ciencias Biológicas» de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valencia, que quedará estructurado conforme figura en el anexo de la presente Orden.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 7 de noviembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

#### ANEXO QUE SE CITA

Plan de estudios del segundo ciclo para los alumnos de la especialidad de «Bioquímica», procedentes del primer ciclo de «Ciencias biológicas» de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valencia

##### *Cuarto curso*

- «Química orgánica biológica».
- «Métodos de análisis en Bioquímica».
- «Química física».
- Una asignatura optativa.

##### *Quinto curso*

- «Bioquímica dinámica».
- «Biología molecular».
- «Fisiología celular».
- Una asignatura optativa.

##### *Asignaturas optativas*

- «Fisiología animal».
- «Fisiología vegetal».
- «Estadística y diseño de experiencias».
- «Historia y metodología de la ciencia».
- «Bioquímica inorgánica».
- «Ingeniería bioquímica».
- «Bioquímica de los alimentos».
- «Virología».

También podrá cursarse como optativa otras asignaturas que se cursen en la Facultad, con el visto bueno del Director del Departamento de Bioquímica. La puesta en marcha de asignaturas optativas a impartir cada curso se hará en función de las disponibilidades de profesorado y presu-puestarias, teniendo en cuenta también los deseos del alumnado.

El número de horas lectivas teóricas por curso no deberá ser superior a 20 ni de 25 incluidas las prácticas.

---

Orden de 7 de noviembre de 1977 sobre dispensa de realizar el examen de Licenciatura a los Profesores agregados de Bachillerato y Profesores agregados de Institutos Nacionales de Enseñanza Media para cursar el Doctorado.

Ilmo. Sr.: Por Orden de 29 de diciembre de 1953 («Boletín Oficial del Estado» de 24 de enero de 1954) este Departamento acordó eximir del examen de Licenciatura, a fin de cursar el Doctorado, a los Catedráticos numerarios de Institutos Nacionales de Enseñanza Media. Parece oportuno ahora extender dicho beneficio a los Profesores agregados de Bachillerato y Profesores agregados de Institutos Nacionales de Enseñanza Media.

En su virtud, de conformidad con el dictamen de la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto que los Profesores agregados de Bachillerato y los Profesores agregados de Institutos Nacionales de Enseñanza Media, ingresados por concurso-oposición y en situación de activo, podrán ser admitidos a cursar el Doctorado aunque no hubieran realizado en su día examen de Licenciatura.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efecto.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 7 de noviembre de 1977.—*Cavero Lataillade*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

---

Orden de 8 de noviembre de 1977 por la que se declaran análogas las cátedras que se indican a los efectos citados.

Ilmo. Sr.: De acuerdo con el informe emitido por la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha resuelto que, a efectos de nombramiento de Tribunales de oposiciones y concursos-oposiciones para ingreso en los Cuerpos de Catedráticos Numerarios, Profesores Agregados y Profesores Adjuntos de Universidad, a que se refiere el Decreto 2211/1975, de 23 de agosto, se consideren análogas a las cátedras o plazas de «Análisis numérico» de las Facultades de Ciencias de las Universidades, las de «Análisis matemático 2.º», «Análisis matemático 3.º», «Análisis matemático 4.º» y «Análisis matemático 5.º» de la misma Facultad, y las del grupo III, «Matemáticas III», de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, y la de «Ampliación de Matemáticas» de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Industriales, quedando modificada en este sentido la Orden de 11 de mayo de 1977, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del 22 de junio.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 8 de noviembre de 1977.—P. D., el Director general de Universidades, *Manuel Cobo del Rosal*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

**Orden de 16 de noviembre de 1977 sobre creación de los Departamentos de Psicología General y de Psicología Evolutiva y Diferencial en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia.** («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

**634**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta de creación de los Departamentos de Psicología General y de Psicología Evolutiva y Diferencial, elevada por el Decanato de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia;

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1974/1973, de 12 de julio («Boletín Oficial del Estado» de 22 de agosto),

Este Ministerio ha resuelto:

1.º Autorizar la creación de los Departamentos de Psicología General y de Psicología Evolutiva y Diferencial en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia.

2.º Por la Dirección General de Universidades se dictarán las resoluciones precisas para el cumplimiento y desarrollo de lo dispuesto en la presente Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 16 de noviembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

---

**Orden de 21 de noviembre de 1977 por la que se aprueban los planes de estudios de las especialidades de Ingeniería Industrial Química en sus dos ramas de «Procesos e instalaciones químicas» y «Metalurgia» y de Ingeniería Técnica Minera, rama de «Prospecciones y sondeos» de la Escuela Universitaria Politécnica de Manresa, de la Universidad Politécnica de Barcelona.** («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

**635**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad Politécnica de Barcelona para implantación del plan de estudios de las especialidades de Ingeniería Industrial Química, en sus dos ramas de «Procesos e instalaciones químicas» y «Metalurgia», y de Ingeniería Técnica Minera, rama de «Prospecciones y sondeos», de la Escuela Universitaria Politécnica de Manresa, de la Universidad Politécnica de Barcelona;

Considerando que se han cumplido las prescripciones contenidas en la legislación vigente sobre directrices con carácter provisional, para la elaboración de los planes de estudios de Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica; en su virtud, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Se aprueban los planes de estudios de las especialidades de Ingeniería Industrial Química, en sus dos ramas de «Procesos e instalaciones químicas» y «Metalurgia», y de Ingeniería Técnica Minera, rama de «Prospecciones y sondeos», de la Escuela Universitaria Politécnica de Manresa, de la Universidad Politécnica de Barcelona, con arreglo a la distribución que figura en el anexo de esta Orden.

Segundo.—El plan tendrá carácter provisional y experimental.

Tercero.—Queda implantado el citado plan de estudios desde el presente curso académico 1977-78.

Lo digo a V. I. para los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 21 de noviembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

#### ANEXO QUE SE CITA

Plan de estudios de las especialidades que se indican de la Escuela Universitaria Politécnica de Manresa, dependiente de la Universidad Politécnica de Barcelona

##### *Especialidad de Ingeniería Técnica Industrial Química*

Rama de «Procesos e instalaciones químicas»:

###### *Primer curso*

Algebra Lineal (\*).  
Cálculo Infinitesimal (\*).  
Física (\*).  
Química (\*).  
Dibujo Técnico y Sistemas de Representación (\*).

###### *Segundo curso*

Ampliación de Matemáticas (\*).  
Mecánica Técnica (\*).  
Electrotecnia y Electrónica (\*).  
Química Orgánica.  
Físico-Química.  
Análisis Químico General (\*).  
Tecnología de Materiales (\*).

###### *Tercer curso*

Oficina Técnica (\*).  
Legislación y Economía de la Empresa (\*).  
Organización Industrial (\*).  
Análisis Químico Industrial.  
Química Industrial.  
Operaciones Unitarias (\*).  
Control y Automatismos (\*).

Rama de «Metalurgia»:

###### *Primer curso*

Algebra Lineal (\*).  
Cálculo Infinitesimal (\*).  
Física (\*).  
Dibujo Técnico y Sistemas de Representación (\*).

###### *Segundo curso*

Ampliación de Matemáticas (\*).  
Mecánica Técnica (\*).  
Electrotecnia y Electrónica (\*).  
Metalurgia Física y Metalografía (\*).  
Principios de los Procesos Metalúrgicos (\*).  
Análisis Químico General (\*).

###### *Tercer curso*

Oficina Técnica (\*).

Legislación y Economía de la Empresa (\*).  
 Organización Industrial (\*).  
 Operaciones Unitarias (\*).  
 Control y Automatismo de Procesos (\*).  
 Siderurgia (\*).  
 Metalúrgicas Especiales no férreas (\*).  
 Metalotecnia (\*).

*Especialidad de Ingeniería Técnica Minera*

Rama de «Prospecciones y sondeos»:

*Primer curso*

Algebra Lineal (\*).  
 Cálculo Infinitesimal (\*).  
 Física (\*).  
 Química (\*).  
 Dibujo Técnico y Sistemas de Representación (\*).

*Segundo curso*

(Común en la especialidad «Explotación de minas».)  
 Ampliación de Matemáticas (\*).  
 Mecánica Técnica (\*).  
 Dibujo Topográfico (\*).  
 Electrotecnia y Electrónica (\*).  
 Topografía General (\*).  
 Tecnología y Conocimientos de Máquinas Mineras (\*).  
 Metalurgia General (\*).  
 Geología (\*).  
 Mineralogía (\*).

*Tercer curso*

Oficina Técnica (\*).  
 Legislación Minera y Economía (\*).  
 Organización Industrial (\*).  
 Estratigrafía y Paleontología.  
 Investigación y Prospección (\*).  
 Hidrogeología y Geología del Petróleo.  
 Topografía Especial (\*).  
 Geotecnia.  
 Criaderos Minerales (\*).  
 Técnicas de Prospección.  
 Observaciones generales:

Las asignaturas señaladas con (\*) son comunes con algunas de las especialidades que en la actualidad se dan en la Escuela.

---

**Orden de 21 de noviembre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Geológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta elevada por el excelentísimo señor Rector Magnífico de la Universidad de Salamanca, en solicitud de modificación del plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Geológicas de la Facultad de Ciencias de dicha Universidad;

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades universitarias; en su virtud, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la

**636**

Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha dispuesto que se modifique el plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Geológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca, aprobado por Orden ministerial de 1 de octubre de 1976 («Boletín Oficial del Estado» de 15 de junio de 1977), en la siguiente forma:

- 1.º La asignatura de cuarto curso que figura con la denominación de «Yacimientos endógenos» pasará a denominarse «Yacimientos metálicos».
- 2.º La asignatura de quinto curso que figura con la denominación de «Yacimientos exógenos» pasará a denominarse «Yacimientos no metálicos».
- 3.º Ambas asignaturas continuarán con la misma duración e igual horario de clases que figuraban en el plan primitivo.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 21 de noviembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

---

Corrección de errores de la Orden de 15 de septiembre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid. («Boletín Oficial del Estado» 16-XII-1977.)

**637**

Advertidos errores en el texto remitido para la publicación de la mencionada Orden, inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 264, de fecha 4 de noviembre de 1977, se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

1.ª En la página 24207, en el apartado primero, donde dice: «Se incluyen como materias optativas las asignaturas de "Geografía humana" en el segundo curso y "Geografía física" en el tercer curso de la Sección de Geografía e Historia, ambas con tres horas lectivas semanales»; debe decir: «Se incluyen como materias optativas las asignaturas optativas de "Geografía humana" en el segundo curso y "Geografía física" en el tercer curso de la Sección de Geografía, ambas con tres horas lectivas semanales».

2.ª En la misma página, en el apartado tercero, donde dice: «Se incluyen como materias optativas las asignaturas de "Historia de América" en el segundo curso y "Geografía de América" en el tercer curso de la Sección de Historia de América y en la Subsección de Antropología Americana, ambas con tres horas lectivas semanales»; debe decir: «Se incluyen como materias optativas las asignaturas de "Introducción a los estudios históricos americanos" en el segundo curso y "Geografía de América" en el tercer curso de la Sección de Historia de América y de la Subsección de Antropología americana, ambas con tres horas lectivas semanales».

---

Real Decreto 3202/1977, de 23 de septiembre, por el que se crean Centros Nacionales de Formación Profesional. («Boletín Oficial del Estado» 17-XII-1977.)

**638**

En aplicación del plan previsto para el desarrollo de la formación profesional, se hace preciso continuar la creación de Centros Nacionales de Formación Profesional, en cumplimiento de los objetivos que la Ley General de

Educación señala. A tal efecto, procede la creación de Centros Nacionales de Formación Profesional en aquellas localidades en que vienen funcionando Secciones de Formación Profesional con el suficiente arraigo como para poder prever una creciente expansión de estas enseñanzas. Asimismo procede la creación de este tipo de Centros en lugares donde, como en La Rúa, provincia de Orense, existe una evidente demanda de puestos escolares en Formación Profesional.

En su virtud, de conformidad con lo establecido en los artículos 89.5 y 132.4 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 23 de septiembre de 1977, dispongo:

Artículo 1.º Se crean sendos Centros Nacionales de Formación Profesional en las localidades de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), Ugíjar (Granada) y Barbastro (Huesca).

Art. 2.º Los referidos Centros Nacionales de Formación Profesional desarrollarán sus actividades docentes en sustitución de las respectivas Secciones de Formación Profesional de primer grado, que quedarán simultáneamente suprimidas.

Art. 3.º Se crea asimismo un Centro Nacional de Formación Profesional en la localidad de La Rúa (Orense).

Art. 4.º El Ministerio de Educación y Ciencia adoptará las medidas precisas para el mejor cumplimiento de cuanto se dispone en el presente Real Decreto y determinará en cada caso la fecha en que deban comenzar su funcionamiento, los grados, ramas y profesiones o especialidades que deban impartirse, así como la plantilla de personal docente, administrativo y subalterno necesario para el desarrollo de sus actividades.

Dado en Madrid a 23 de septiembre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de Educación y Ciencia, Iñigo Cavero Lataillade.

---

**Real Decreto 3193/1977, de 28 de octubre, por el que se determina que las enseñanzas de Informática de Formación Profesional de segundo grado sean impartidas por régimen de enseñanzas especializadas. («Boletín Oficial del Estado» 17-XII-1977.)**

El Real Decreto 327/1976, de 26 de febrero («Boletín Oficial del Estado» del 1 de marzo), fija, en su artículo primero, que los estudios de Informática se desarrollarán a través de la Educación Universitaria y de la Formación Profesional, y en el artículo quinto prevé la posibilidad de impartir los estudios de Formación Profesional de Informática en sus tres grados.

El Real Decreto 707/1976, de 5 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 12 de abril), sobre ordenación de la Formación Profesional, en su artículo 21 prevé que el Gobierno determinará, en cada caso, las profesiones que por sus características peculiares precisan una especial formación práctica continuada, y establece que el Gobierno, a propuesta del Ministerio de Educación y Ciencia, fijará las enseñanzas de Formación Profesional de segundo grado que puedan impartirse por el régimen de enseñanzas especializadas.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, y con informe de la Junta Coordinadora de Formación Profesional y de los Departamentos interesados, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 28 de octubre de 1977, dispongo:

Artículo 1.º El Plan de estudios correspondiente al régimen de enseñanzas especializadas de carácter profesional, establecido en el artículo 21 del Real Decreto 707/1976, de 5 de marzo, será de aplicación a partir del curso 1977/1978 a las enseñanzas propias de Informática en Formación Profesio-

**639**

nal de segundo grado, en las ramas y especialidades profesionales que a continuación se citan, las cuales se impartirán dentro de los créditos disponibles al efecto:

Rama Administrativa y Comercial, especialidad: Informática de Gestión.  
Rama Electricidad y Electrónica, especialidad: Equipos de Informática.

Art. 2.º A las enseñanzas especializadas de carácter profesional que se determinan en el artículo anterior serán de aplicación las disposiciones del Real Decreto 707/1976, de 5 de marzo, así como en cuanto resulte apropiado al régimen de las mismas o con las adaptaciones que sean necesarias, las normas dictadas como complemento o desarrollo del Real Decreto citado.

#### DISPOSICION FINAL

El Ministerio de Educación y Ciencia aprobará las normas precisas, en el ámbito de su competencia, para el desarrollo y aplicación de cuanto se establece en el presente Real Decreto.

Dado en Madrid a 28 de octubre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de Educación y Ciencia, Inigo Cavero Lataillade.

---

Orden de 25 de noviembre de 1977 sobre denominación de Entidades Locales en los títulos académicos expedidos por el Ministerio de Educación y Ciencia. («Boletín Oficial del Estado» 17-XII-1977.)

**640**

Ilustrísimo señor:

Viene siendo cada vez más frecuente que personas interesadas en la expedición de un título académico soliciten se consigne en el mismo el lugar de su nacimiento en la lengua regional respectiva.

Por otra parte, por acuerdos reiterados del Consejo de Ministros, han sido aprobados últimamente los cambios de nombres de determinados Municipios de las regiones catalana, valenciana y gallega, con la probabilidad de que estas modificaciones en la denominación de Entidades Locales sigan produciéndose, con el consiguiente reflejo en los títulos académicos a expedir por el Departamento.

Por ello, previo dictamen del Consejo Nacional de Educación,

Este Ministerio ha dispuesto que el nombre de la Entidad Local de nacimiento del solicitante de un título académico se inserte en la lengua regional respectiva, a petición del interesado, cuando en los documentos probatorios que hayan surtido efecto en el expediente conste oficialmente la aprobación de la denominación de que se trate.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 25 de noviembre de 1977.—Cavero Lataillade.

Ilmo. Sr. Subsecretario.

---

Real Decreto 3236/1977, de 7 de noviembre, por el que se clasifica como Instituto Politécnico Nacional el Centro de Formación Profesional dependiente del Ministerio de Defensa, que en la actualidad funciona con la denominación de Escuela de Formación Profesional del Ejército de Tierra número 2. de Calatayud (Zaragoza). («Boletín Oficial del Estado» 19-XII-1977.)

**641**

Por Decreto 317/1974, de 31 de enero («Boletín Oficial del Estado» del 12 de febrero), se integraron en el sistema educativo, implantado por la Ley General de Educación, los Centros de Formación Profesional dependientes

del entonces Ministerio del Ejército, entre los cuales se encuentra el que funciona en la actualidad con la denominación de Escuela de Formación Profesional del Ejército de Tierra número dos de Calatayud.

Posteriormente a esta integración fue creada la figura de los Institutos Politécnicos Nacionales, como instrumento institucional capaz de coordinar e impulsar el desarrollo de la Formación Profesional en su correspondiente zona de influencia, y dado que, en la actualidad, el Centro de Calatayud reúne las condiciones exigibles para ser transformado en Instituto Politécnico, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 798/1975, de 21 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 18 de abril), parece conveniente llevar a cabo tal transformación con objeto de que contribuya a facilitar el desarrollo de la Formación Profesional en su ámbito de influencia.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 7 de noviembre de 1977, dispongo:

Artículo 1.º Se clasifica con la denominación de Instituto Politécnico del Ejército de Tierra de Calatayud el Centro de Formación Profesional dependiente del Ministerio de Defensa, que en la actualidad funciona como Escuela de Formación Profesional del Ejército de Tierra número dos de la citada localidad.

Art. 2.º Se autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo de lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Dado en Madrid a 7 de noviembre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de Educación y Ciencia, Iñigo Cavero Lataillade.

---

Real Decreto 3242/1977, de 11 de noviembre, por el que se crean cinco Escuelas Hogar para alumnos procedentes de zonas de difícil escolarización, en régimen de internado, dos en Granada, una en León y dos en Lugo. («Boletín Oficial del Estado» 19-XII-1977.)

La Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, en su artículo segundo, establece la obligatoriedad de una Educación General Básica para todos los españoles.

En su virtud, habida cuenta de las dificultades que surgen a la hora de escolarizar a los residentes en lugares ultradiseminados, en donde se hace imposible establecer transporte escolar, así como la creación de Colegios Nacionales por no existir censo suficiente que lo justifique, y conforme el artículo primero del Decreto 2240/1965, de 7 de julio, y para que se realicen las funciones formativas que le asigna el artículo 101.8, de la Ley General de Educación, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 11 de noviembre de 1977, dispongo:

Artículo 1.º Se crean las Escuelas Hogar para alumnos de Educación General Básica procedentes de zonas de difícil escolarización, que serán atendidos en régimen de internado, que a continuación se relacionan:

*Provincia de Granada*

Municipio: Alhama de Granada. Localidad: Alhama de Granada. Escuela Hogar mixta para 120 puestos escolares-residentes.

Municipio: Loja. Localidad: Loja. Escuela Hogar para 110 puestos escolares-residentes.

*Provincia de León*

Municipio: La Vecilla. Localidad: La Vecilla. Escuela Hogar mixta para 60 escolares-residentes.

Municipio: Becerreá. Localidad: Becerreá. Escuela Hogar mixta para 200 escolares-residentes.

Municipio: Quiroga. Localidad: Quiroga. Escuela Hogar mixta para 200 escolares-residentes.

Art. 2.º Se autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia para que por Orden ministerial señale la fecha de comienzo de actividades de las Escuelas Hogar creadas en el artículo anterior y para adoptar las medidas necesarias para la ejecución del presente Real Decreto.

Dado en Madrid a 11 de noviembre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de Educación y Ciencia, Iñigo Cavero Lataillade.

---

Real Decreto 3243/1977, de 11 de noviembre, por el que se aclara y modifica el 1219/1977, de 23 de abril («Boletín Oficial del Estado» de 1 de junio), que creó el Instituto Nacional de Bachillerato mixto número 4, de Zaragoza. («Boletín Oficial del Estado» 19-XII-1977.)

Por Decreto 2747/1971, de 21 de octubre («Boletín Oficial del Estado» de 9 de noviembre), fue creado en Zaragoza el Instituto Nacional de Bachillerato, mixto, número uno, «Ramón Pignatelli», que desde su creación hasta finales del curso de 1976-77 ha venido funcionando en el antiguo edificio del Hogar Pignatelli de aquella capital.

Al haberse construido un nuevo edificio en el lugar conocido por el nombre de Alto de Caravinas, destinado a Instituto de Bachillerato, se hizo preciso proceder al desdoblamiento del citado Instituto «Ramón Pignatelli», a cuyo efecto se llevó a cabo la creación del Instituto Nacional de Bachillerato, mixto, número 4, de Zaragoza, por Real Decreto 1219/1977, de 23 de abril («Boletín Oficial del Estado» de 1 de junio), habiéndose omitido, sin embargo, en este último la necesaria indicación de que el nuevo Instituto aparecía como consecuencia de aquella operación de desdoblamiento del mixto número uno, ya existente. Oportuno parece subsanar aquella omisión para que el desdoblamiento efectuado pueda producir los efectos que le son propios.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 11 de noviembre de 1977, dispongo:

Artículo 1.º A todos los efectos deberá considerarse modificado el Real Decreto 1219/1977, de 23 de abril, por el que se creó el Instituto Nacional de Bachillerato, mixto, número 4, de Zaragoza, en el sentido de que tal Instituto procede de la operación de desdoblamiento llevada a cabo en el Instituto Nacional de Bachillerato, mixto, número 1, «Ramón Pignatelli», de dicha capital.

Art. 2.º De conformidad con la normativa vigente, por el Ministerio de Educación y Ciencia se adoptarán las resoluciones necesarias para que el personal docente del Instituto «Ramón Pignatelli» quede convenientemente distribuido entre los dos Institutos resultantes del desdoblamiento.

Dado en Madrid a 11 de noviembre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de Educación y Ciencia, Iñigo Cavero Lataillade.

Real Decreto 3244/1977, de 18 de noviembre, por el que se crean tres Centros de Educación Preescolar, uno en Almería, uno en Granada y uno en Guadalajara. («Boletín Oficial del Estado» 19-XII-1977.)

La creciente demanda de puestos escolares de Educación Preescolar hace preciso crear los Centros docentes necesarios para atenderla, ajustándolos a las prescripciones de la Ley General de Educación.

En su virtud, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 4, c); 58, y 135, b), para la creación de Centros de Educación Preescolar, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de noviembre de 1977, dispongo:

Artículo 1.º Se crean los Centros estatales de Educación Preescolar siguientes:

*Provincia de Almería*

Municipio: Berja. Localidad: Berja.—Centro de Educación Preescolar «Virgen de Gádor», domiciliado en Francisco Oliveros, 5, para 160 puestos escolares.

*Provincia de Granada*

Municipio: Almuñécar. Localidad: Almuñécar.—Centro de Educación Preescolar, domiciliado en avenida Andalucía, para 160 puestos escolares.

*Provincia de Guadalajara*

Municipio: Guadalajara. Localidad: Guadalajara.—Centro de Educación Preescolar «Santa Teresa», domiciliado en calle Benito Hernando, 7, para 80 puestos escolares.

Art. 2.º Se autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia para que por Orden ministerial señale la fecha de comienzo de las actividades en los Centros estatales de Educación Preescolar relacionados en el artículo anterior, y para adoptar las medidas necesarias para la ejecución del presente Real Decreto.

Dado en Madrid a 18 de noviembre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de Educación y Ciencia, Iñigo Cavero Lataillade.

---

Orden de 11 de noviembre de 1977 por la que se modifica el Plan de Estudios del primer ciclo de la Sección de Biológicas y aprobación del segundo ciclo, así como aprobación del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Sección de Físicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra. («Boletín Oficial del Estado» 20-XII-1977.)

Ilmo. Sr.: Vistas las propuestas elevadas por el Rectorado de la Universidad de Navarra, en solicitud de que sea modificado el Plan de Estudios del primer ciclo de la Sección de Biológicas, y aprobado el del segundo ciclo, así como la aprobación del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Sección de Físicas de la Facultad de Ciencias de la mencionada Universidad.

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento sobre elaboración de Planes de Estudios de Facultades Universitarias; en su virtud, y de acuerdo con lo establecido en el convenio entre el Estado español y la Santa Sede de 5 de abril de 1962, y en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, y previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades,

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero. Se aprueba la modificación del Plan de Estudios del primer ciclo de la Sección de Biológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra, el cual quedará estructurado conforme figura en el anexo de la presente Orden.

Segundo. Se aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Sección de Biológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra, conforme a la estructura que figura en el anexo de esta Orden.

Tercero. Se aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Sección de Físicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra, conforme a la estructura que figura en el anexo de esta Orden.

Cuarto. Los Planes de Estudios a que se refiere la presente Orden tendrán carácter provisional y experimental.

Lo que comunico a V. I.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 11 de noviembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

#### ANEXO QUE SE CITA

#### Plan de estudios del primer ciclo de la Sección de Biológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra

	HORAS SEMANALES	
	Teóricas	Prácticas
Primer curso:		
Matemáticas (Álgebra y Análisis) .....	3	2
Física General para Biólogos .....	3	2
Química para Biólogos .....	3	2
Biología .....	3	2
Segundo curso:		
Bioestadística .....	3	3
Bioquímica .....	3	3
Citología e Histología .....	3	3
Botánica General .....	3	3
Tercer curso:		
Genética .....	3	3
Microbiología .....	3	3
Zoología General .....	3	3
Geología .....	3	3

El único requisito necesario para el acceso al segundo ciclo es el de acreditar un conocimiento de la lengua inglesa suficiente para el uso de textos científicos escritos en este idioma.

#### Plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Biológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra

1. Se establecen tres especialidades: Biología Fundamental, Zoología y Botánica.
2. Cada curso comprende cuatro asignaturas anuales con una extensión de tres horas de clases teóricas y tres horas de clases prácticas semanales.
3. Comprende las asignaturas siguientes:

Curso	ESPECIALIDADES		
	Biología fundamental	Zoología	Botánica
4.º	Fisiología Animal. Fisiología Vegetal. Ampliación de Genética. Optativa.	Fisiología Animal. Fisiología Vegetal. Zoología I. Optativa.	Fisiología Vegetal. Fisiología Animal. Botánica I. Optativa.
5.º	Ecología. Ampliación de Bioquímica. Optativa. Optativa.	Ecología. Zoología II. Optativa. Optativa.	Ecología. Botánica II. Edafología. Optativa.

#### 4. Asignaturas optativas:

Se consideran optativas todas las asignaturas de la Facultad, no cursadas, y las de la siguiente relación:

- Antropología.
- Embriología (cuatrimestral).
- Fisiología Comparada.
- Fitopatología.
- Geobotánica.
- Ampliación Microbiología.
- Paleontología.
- Parasitología (cuatrimestral).
- Química Analítica.
- Química Física.
- Química Orgánica.
- Química de Productos Naturales.

4.1. El alumno, asesorado por un Profesor, propondrá las asignaturas optativas que desea cursar. De acuerdo con la especialidad elegida, el conjunto de asignaturas optativas ha de ser congruente. Una comisión nombrada por la Facultad decidirá sobre la aceptación de las propuestas.

4.2. El equivalente de horas teóricas y prácticas señalado para las optativas puede ser conseguido con un número variable de asignaturas según la extensión que corresponda a cada una.

5. La aprobación de todas las asignaturas que componen el Plan de Estudios de los cinco cursos da derecho a la obtención del título de Licenciado.

6. Para el acceso al tercer ciclo será necesario haber realizado previamente una Memoria de investigación, tesina o reválida.

7. En caso de optar por una de las asignaturas que figuran como cuatrimestrales en el número 4, el alumno deberá cursar ambas (Embriología y Parasitología).

#### Plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Físicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra

	HORAS SEMANALES	
	Teóricas	Prácticas
<i>Cuarto curso</i>		
Primer cuatrimestre:		
Electromagnetismo I .....	4	—
Estado Sólido I .....	4	4
Mecánica Cuántica .....	4	—

	HORAS SEMANALES	
	Teóricas	Prácticas
Teoría de Circuitos .....	4	4
Segundo cuatrimestre:		
Automática I .....	4	—
Informática .....	4	—
Electrónica I .....	4	4
Estado Sólido II .....	4	4
<i>Quinto curso</i>		
Primer cuatrimestre:		
Sistemas Digitales .....	4	—
Electrónica II .....	4	4
Optativa .....	—	—
Optativa .....	—	—
Segundo cuatrimestre:		
Electromagnetismo II .....	4	—
Cálculo Numérico .....	4	—
Optativa .....	—	—
Optativa .....	—	—
<i>Asignaturas optativas</i>		
Primer grupo:		
Electromagnetismo III .....	4	—
Automática II .....	4	4
Máquinas Eléctricas .....	4	—
Segundo grupo:		
Estado Sólido III .....	4	4
Electrónica III .....	4	4
Automática III .....	4	4

Antes de formalizar la matrícula del quinto curso, los alumnos deberán manifestar, mediante escrito dirigido al ilustrísimo señor Decano, las asignaturas optativas elegidas, que habrán de ser necesariamente dos del primer grupo y dos del segundo, correspondientes al primero y segundo cuatrimestres, respectivamente. El Decano, teniendo en cuenta el correspondiente informe de la Junta Directiva de la Facultad, resolverá sobre la procedencia o no de acceder a lo solicitado.

Al finalizar los estudios del segundo ciclo, los alumnos tendrán derecho al título de Licenciado, sin más requisitos, y solamente será obligatorio realizar un ejercicio de investigación, tesina o reválida, para acceder a los estudios del tercer ciclo.

Orden de 26 de octubre de 1977 por la que se aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Sevilla. («Boletín Oficial del Estado» 23-XII-1977.)

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del excelentísimo señor Rector Magnífico de la Universidad de Sevilla, en solicitud de aproba-

ción del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de dicha Universidad;

Considerando que se han cumplido las normas dictadas por este Departamento en materia de elaboración de los planes de estudios de las Facultades Universitarias; en su virtud, previa deliberación de la Junta Nacional de Universidades, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Se aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Sevilla, que quedará estructurado conforme figura en el anexo de la presente Orden.

2.º El plan que ahora se aprueba tendrá carácter provisional y experimental.

Lo digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dics guarde a V. I.

Madrid, 26 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

**ANEXO QUE SE CITA**

Plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Sevilla

	Horas semanales de clase Teóricas más prácticas
<b>MATEMATICA PURA. OPCION ANALISIS MATEMATICO</b>	
<i>Cuarto curso</i>	
Análisis Matemático IV ... ..	6
Ecuaciones Funcionales ... ..	5
Geometría IV ... ..	5
Una asignatura a elegir entre:	
Topología II ... ..	5
Algebra III ... ..	5
<i>Quinto curso</i>	
Análisis Matemático V ... ..	6
Ecuaciones Funcionales II ... ..	5
Seminario de Análisis Matemático ... ..	5
Una asignatura más a elegir entre las impartidas por la Sección.	
<b>MATEMATICA PURA. OPCION ALGEBRA Y GEOMETRIA</b>	
<i>Cuarto curso</i>	
Análisis Matemático IV ... ..	6
Algebra III ... ..	5
Geometría IV ... ..	5
Una asignatura a elegir entre:	
Topología II ... ..	5
Ecuaciones Funcionales I ... ..	5

	Horas semanales de clase
	— Teóricas más prácticas
<i>Quinto curso</i>	
Análisis Matemático V .....	6
Algebra IV .....	3
Geometría V .....	5
Una asignatura a elegir entre:	
Topología III .....	4
Seminario de Análisis Matemático .....	5
MATEMATICAS APLICADAS. OPCION ECUACIONES FUNCIONALES Y ANALISIS NUMERICO	
<i>Cuarto curso</i>	
Análisis Matemático IV .....	6
Ecuaciones Funcionales I .....	5
Análisis Numérico I .....	5 más Laboratorio
Una asignatura a elegir entre:	
Métodos de la Matemática Aplicada .....	5
Geometría IV .....	5
Métodos Estadísticos .....	5
Programación Matemática .....	5
<i>Quinto curso</i>	
Análisis Matemático V .....	6
Ecuaciones Funcionales II .....	5
Análisis Numérico II .....	5 más Laboratorio
Una asignatura a elegir entre:	
Matemáticas de los computadores .....	3 más Laboratorio
Seminario de Análisis Matemático .....	5
Diseño de Experimentos .....	5
MATEMATICAS APLICADAS. OPCION ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	
<i>Cuarto curso</i>	
Análisis Matemático IV .....	6
Métodos Estadísticos .....	5
Programación Matemática .....	5
Una asignatura a elegir entre:	
Ecuaciones Funcionales I .....	5
Análisis Numérico I .....	5 más Laboratorio
<i>Quinto curso</i>	
Análisis Matemático V .....	6
Investigación Operativa .....	5
Diseño de Experimentos .....	5
Una asignatura a elegir entre:	
Teoría de Colas e Inventarios .....	5
Análisis Numérico II .....	5 más Laboratorio
Matemáticas de los Computadores .....	3 más Laboratorio

## OBSERVACIONES GENERALES

En cualquiera de los tres primeros cursos el alumno deberá demostrar su suficiencia en un idioma (Francés o Inglés) distinto del que cursó en Bachillerato. Este examen versará sobre un texto técnico de Matemáticas en traducción oral o escrita, según se determine.

La Facultad determinará antes de comenzar la matriculación de cada curso las asignaturas optativas que puedan cursarse en los cursos cuarto y quinto del presente Plan de Estudios.

Finalizados los estudios, los alumnos se someterán a una prueba de Licenciatura, que tendrá dos modalidades:

- a) Mediante examen (teórico, práctico y oral).
- b) Elaboración de un trabajo de iniciación a la investigación (tesina).

---

**Real Decreto 3286/1977, de 21 de diciembre, por el que se modifica la composición de los Tribunales de los exámenes de Grado Superior de Bachillerato.** («Boletín Oficial del Estado» 27-XII-1977.)

De conformidad con el calendario para la aplicación de la reforma educativa, durante el curso 1977/78 deberán celebrarse exámenes de grado del Bachillerato Superior en los meses de junio y septiembre, además de la convocatoria extraordinaria de enero, aprobada por Orden de 28 de septiembre de 1977.

Las características de estas tres mencionadas convocatorias residuales de exámenes de grado, en particular la condición de libres de todos los alumnos y, sobre todo, su reducido número en cada uno de los Institutos Nacionales de Bachillerato, aconsejan introducir en la organización de las correspondientes pruebas algunas modificaciones que, sin alterar nada sustancial, aseguren una mayor adecuación de los Tribunales, la reducción del número de Profesores participantes en varios centenares y una importante disminución de las indemnizaciones por dietas y gastos de viaje.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 21 de diciembre de 1977, dispongo:

Artículo 1.º En las convocatorias pendientes de los exámenes de grado de Bachillerato Superior, los Tribunales estarán constituidos de la siguiente forma: Presidente, un Catedrático o agregado de Universidad o un Inspector de Enseñanza Media; Vocales, cuatro Inspectores de Enseñanza Media o Catedráticos numerarios de Institutos, dos de ellos de asignaturas de Letras y otros dos de Ciencias, y un Profesor de Religión.

Art. 2.º En lo no previsto en el presente Real Decreto, las pruebas se ajustarán a lo establecido en la legislación vigente.

Art. 3.º Se autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia para dictar cuantas instrucciones exija el cumplimiento del presente Real Decreto.

Dado en Madrid a 21 de diciembre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Ministro de Educación y Ciencia, Iñigo Cavero Lataillade.

---

**Orden de 24 de octubre de 1977 por la que se concede al Instituto Nacional de Bachillerato de Medina del Campo (Valladolid), la denominación de «Emperador Carlos».** («Boletín Oficial del Estado» 27-XII-1977.)

Ilmo. Sr.: Vista la petición formulada por el Director del Instituto Nacional de Bachillerato mixto de Medina del Campo (Valladolid), en la que solicita que dicho Centro ostente la denominación de «Emperador Carlos», nombre con el que figuraba el Instituto Técnico de Enseñanza Media extinguido por Decreto 169/1975, de 23 de enero («Boletín Oficial del Estado» de 23 de febrero);

**648**

Teniendo en cuenta que el Instituto Nacional de Bachillerato mixto está ubicado en el mismo local del antiguo Instituto Técnico y de conformidad con lo expuesto por Real Decreto de 25 de octubre de 1930 («Gaceta» del 26) que regula la denominación de Centros oficiales,

Esta Subsecretaría ha tenido a bien conceder al Instituto Nacional de Bachillerato mixto de Medina del Campo (Valladolid) la denominación de «Emperador Carlos».

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 24 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

---

**Orden de 24 de octubre de 1977 por la que se dispone que el Instituto Nacional de Bachillerato mixto de Prat de Llobregat (Barcelona) se denomine en lo sucesivo «Baldiri Guilera».** («Boletín Oficial del Estado» 27-XII-1977.)

**649**

Ilmo. Sr.: Por Orden ministerial de 23 de julio de 1974 se concedió al Instituto Nacional de Bachillerato mixto de Prat de Llobregat (Barcelona) la denominación de «Baudilio Guilera»;

Teniendo en cuenta la petición formulada por el Director y Claustro de Profesores del citado Instituto para que dicho nombre se traduzca al catalán, y vistos los informes de la Inspección Técnica de Enseñanza Media y la Delegación Provincial de Educación y Ciencia en Barcelona,

Este Ministerio ha dispuesto que el Instituto Nacional de Bachillerato mixto de Prat de Llobregat (Barcelona) se denomine en lo sucesivo «Baldiri Guilera».

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 24 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

---

**Orden de 31 de octubre de 1977 por la que se crea en la localidad de Infiesto (Oviedo) una Sección de Formación Profesional de primer grado.** («Boletín Oficial del Estado» 27-XII-1977.)

**650**

Ilmo. Sr.: Con el fin de satisfacer la necesidad de puestos escolares de Formación Profesional de primer grado, con la previsión a que se refiere el artículo 40 de la Ley General de Educación y las específicas de la zona, así como lo establecido en el artículo 30 del Decreto 707/1976, de 5 de marzo («Boletín Oficial del Estado» de 12 de abril siguiente),

Este Ministerio, de acuerdo con el informe emitido por la Delegación Provincial de Oviedo y teniendo en cuenta que por la respectiva Corporación han sido facilitados locales suficientes, ha dispuesto lo siguiente:

Primero. Se crea en la localidad de Infiesto una Sección de Formación Profesional de primer grado, dependiente del Instituto Politécnico Nacional de Oviedo, y en la que se cursarán las enseñanzas de Formación Profesional de primer grado en las ramas Administrativa y Comercial, profesión Administrativa y Delineación, profesión Delineante.

Al frente de la misma habrá un Profesor que actuará como Profesor-Delegado del Centro estatal del que depende, y que será nombrado por el Delegado provincial del Departamento en la forma reglamentaria.

Segundo. Los gastos de personal docente serán sufragados con cargo al presupuesto del Patronato de Promoción de la Formación Profesional.

Tercero. Los gastos de material fungible, inventariable y mobiliario serán satisfechos con cargo a los fondos de la Junta de Construcciones, Mobiliario y Equipo Escolar o del Patronato de Promoción de la Formación Profesional. Los gastos de funcionamiento no incluidos entre los ya citados serán sufragados por el Ayuntamiento de la localidad arriba mencionada.

Cuarto. Se autoriza a la Dirección General de Enseñanzas Medias para que, en función de la demanda real de puestos escolares, fije la fecha concreta de entrada en funcionamiento de la Sección, así como la implantación de todas o algunas de las ramas que se autorizan en la presente Orden y de las demás medidas que considere necesarias para su buen funcionamiento.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 31 de octubre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanzas Medias.

---

**Ley 65/1977, de 29 de diciembre, de concesión al presupuesto en vigor de las Secciones 16, «Ministerio de la Gobernación», y 18, «Ministerio de Educación y Ciencia», de dos suplementos de crédito, por un importe de 101.296.898 pesetas, para atender a las necesidades de financiación del Hospital Clínico y Provincial de Barcelona, como consecuencia de las mejoras retributivas a aplicar a su personal y del déficit resultante de la liquidación de su presupuesto para 1975. («Boletín Oficial del Estado» 31-XII-1977.)**

De conformidad con la Ley aprobada por las Cortes, vengo en sancionar:

Artículo 1.º Se concede un suplemento de crédito de 65.373.449 pesetas, al figurado en el presupuesto en vigor de la Sección 16, «Ministerio de la Gobernación»; Servicio 05, «Dirección General de Sanidad»; capítulo 4, «Transferencias corrientes»; artículo 42, «A Organismos autónomos»; concepto 422, «Al Hospital Clínico y Provincial de Barcelona».

Art. 2.º Se concede otro suplemento de crédito de 35.923.449 pesetas, al figurado en el presupuesto en vigor de la Sección 18, «Ministerio de Educación y Ciencia»; Servicio 06, «Dirección General de Universidades»; capítulo 4, «Transferencias corrientes»; artículo 42, «A Organismos autónomos»; concepto 421, «A Universidades»; subconcepto 24, «Para atenciones a todas las Universidades»; partida d), «Para los Hospitales Clínicos de las Universidades».

Art. 3.º A los efectos a que se refiere el artículo 64 de la Ley General Presupuestaria, se hace constar que el importe a que ascienden dichos suplementos de crédito será financiado con anticipos a conceder por el Banco de España.

Dada en Candanchú a 29 de diciembre de 1977.—JUAN CARLOS.—El Presidente de las Cortes, *Antonio Hernández Gil*.

Orden de 21 de noviembre de 1977 por la que se refunden en un solo grupo las cátedras que se indican de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid.

**652**

Ilmo. Sr.: Incoado expediente a petición del Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid, para la refundición de las asignaturas de «Física», «Ampliación de Física» y «Mecánica» en un sólo grupo que se denominaría «Física», haciéndose cargo de dicho Grupo el actual Profesor de Mecánica;

Teniendo en cuenta los dictámenes favorables del Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, de la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Universidades y del Consejo Nacional de Educación,

Este Ministerio ha resuelto acceder a lo solicitado, siempre y cuando queden salvaguardados los derechos de los titulares de las asignaturas que ahora se refunden y no se prejuzguen las analogías que correspondan a la nueva denominación, que deberá establecerse en su día, y que habrán de ser siempre de tipo general.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 21 de noviembre de 1977.—P. D., el Director general, *Manuel Cobo del Rosal*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

---

Orden de 21 de diciembre de 1977 por la que se declara la analogía y equiparación entre las cátedras del Grupo XXX, «Economía y política agraria», y Grupo XXXIV, «Comercialización y divulgación agraria», de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos.

**653**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta formulada por los Directores de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos de Madrid y Valencia solicitando la declaración de analogía entre las cátedras del grupo XXX, «Economía y política agraria», y el grupo XXXIV, «Comercialización y divulgación agraria», de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos,

Este Ministerio, de conformidad con los dictámenes emitidos por la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Universidades y el Consejo Nacional de Educación, que han estimado que la cátedra de «Economía y política agraria» engloba, y, por consiguiente, puede considerarse equiparada a la de «Comercialización y divulgación agraria» a efectos de traslado o reingreso de Catedráticos, pero no viceversa, ha resuelto dictar la presente Orden complementaria a la de 10 de diciembre de 1970, y en consecuencia:

1. Declarar análoga y equiparada la cátedra del grupo XXX, «Economía y política agraria», a la del grupo XXXIV, «Comercialización y divulgación agraria», de las Escuelas Técnicas Superiores de Ingenieros Agrónomos, a efectos de concursos de traslado o reingreso de Catedráticos.

2. Queda ampliada en este sentido la citada Orden de 10 de diciembre de 1970.

3. La presente Orden producirá efecto a partir de esta fecha.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 21 de diciembre de 1977.—P. D., el Subsecretario, *Antonio Fernández-Galiano Fernández*.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

Ref.	Pág.
632	Orden de 7 de noviembre de 1977 sobre dispensa de realizar el examen de Licenciatura a los profesores agregados de Bachillerato y profesores agregados de Institutos Nacionales de Enseñanza Media para cursar el Doctorado («BOE» 16-XII-1977) ... .. 1503
633	Orden de 8 de noviembre de 1977 por la que se declaran análogas las cátedras que se indican a los efectos citados («BOE» 16-XII-1977) ... .. 1506
634	Orden de 16 de noviembre de 1977 sobre creación de los Departamentos de Psicología General y de Psicología Evolutiva y Diferencial en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia («BOE» 16-XII-1977) ... .. 1507
635	Orden de 21 de noviembre de 1977 por la que se aprueban los planes de estudio de las especialidades de Ingeniería Industrial Química en sus dos ramas de «Procesos e instalaciones químicas» y «Metalurgia», y de Ingeniería Técnica Minera, rama de «Prospecciones y sondeos» de la Escuela Universitaria Politécnica de Manresa, de la Universidad Politécnica de Barcelona («BOE» 16-XII-1977) ... .. 1507
636	Orden de 21 de noviembre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Geológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca («BOE» 16-XII-1977) ... .. 1509
637	Corrección de errores de la Orden de 15 de septiembre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del primer ciclo de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid («BOE» 16-XII-1977) ... .. 1510
638	Real Decreto 3202/1977, de 23 de septiembre, por el que se crean Centros nacionales de Formación Profesional («BOE» 17-XII-1977) ... .. 1510
639	Real Decreto 3193/1977, de 28 de octubre, por el que se determina que las enseñanzas de Informática de Formación Profesional de

Ref.	Pág.
	segundo grado sean impartidas por régimen de enseñanzas especializadas («BOE» 17-XII-1977) ... .. 1511
640	Orden de 25 de noviembre de 1977 sobre denominación de entidades locales en los títulos académicos expedidos por el Ministerio de Educación y Ciencia («BOE» 17-XII-1977) ... .. 1512
641	Real Decreto 3236/1977, de 7 de noviembre, por el que se clasifica como Instituto Politécnico Nacional el Centro de Formación Profesional dependiente del Ministerio de Defensa, que en la actualidad funciona con la denominación de Escuela de Formación Profesional del Ejército de Tierra número 2, de Calatayud (Zaragoza) («BOE» 19-XII-1977) ... .. 1512
642	Real Decreto 3242/1977, de 11 de noviembre, por el que se crean cinco Escuelas-Hogar para alumnos procedentes de zonas de difícil escolarización en régimen de internado, dos en Granada, una en León y dos en Lugo («BOE» 19-XII-1977) ... .. 1513
643	Real Decreto 3243/1977, de 11 de noviembre, por el que se aclara y modifica el 1219/1977, de 23 de abril («Boletín Oficial del Estado de 1 de junio»), que creó el Instituto Nacional de Bachillerato mixto número 4 de Zaragoza («BOE» 19-XII-1977) ... .. 1514
644	Real Decreto 3244/1977, de 18 de noviembre, por el que se crean tres centros de Educación Preescolar, uno en Almería, uno en Granada y uno en Guadalajara («BOE» 19-XII-1977) ... .. 1515
645	Orden de 11 de noviembre de 1977 por la que se modifica el plan de estudios del primer ciclo de la Sección de Biológicas y aprobación del segundo ciclo, así como la aprobación del plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Físicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra («BOE» 20-XII-1977) ... .. 1515
646	Orden de 26 de octubre de 1977 por la que se aprueba el plan de estudios del segundo ciclo de la Sección de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la

