

27240 RESOLUCIÓN de 14 de noviembre de 1997, de la Oficina Española de Patentes y Marcas, por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada por el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, declarada firme, en el recurso contencioso-administrativo número 1.119/1995, promovido por «Comercial Roca Granada, Sociedad Anónima».

En el recurso contencioso-administrativo número 1.119/1995, referente a los expedientes de marca números 1.573.274/6, 1.573.275/4 y 1.573.276/2, interpuesto ante el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía «Comercial Roca Granada, Sociedad Anónima», contra Resoluciones de la Oficina Española de Patentes y Marcas de 5 y 6 de noviembre y 3 de diciembre de 1993; 3 y 10 de noviembre de 1994, se ha dictado, con fecha 15 de septiembre de 1997, por el citado Tribunal, sentencia, declarada firme, cuya parte dispositiva es como sigue:

«Fallo: Que debe desestimar y desestima íntegramente el recurso contencioso-administrativo interpuesto por el Procurador don Carlos Alameda Ureña, en nombre y representación de «Comercial Roca Granada, Sociedad Anónima», contra las Resoluciones dictadas, en fechas 3 y 10 de noviembre de 1994, por el Director del Departamento de la Oficina Española de Patentes y Marcas, que desestimaron los recursos de reposición interpuestos, contra las Resoluciones de 5 y 6 de noviembre y 3 de diciembre de 1993, que denegaron, respectivamente, las solicitudes de las marcas «Sierra Nevada 95», en su clase 25 y 28, por ser conformes a Derecho las referidas Resoluciones impugnadas que, en consecuencia, se confirman; sin expreso pronunciamiento en costas.»

En su virtud, este Organismo, en cumplimiento de lo prevenido en la Ley de 27 de diciembre de 1956, ha tenido a bien disponer que se cumpla en sus propios términos la referida sentencia y se publique el aludido fallo en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. S.

Madrid, 14 de noviembre de 1997.—El Director general, Carlos José González-Bueno Catalán de Ocón.

Sr. Director del Departamento de Coordinación Jurídica y Relaciones Internacionales.

BANCO DE ESPAÑA

27241 RESOLUCIÓN de 17 de diciembre de 1997, del Banco de España, por la que se hacen públicos los cambios de divisas correspondientes al día 17 de diciembre de 1997, que el Banco de España aplicará a las operaciones ordinarias que realice por su propia cuenta, y que tendrán la consideración de cotizaciones oficiales, a efectos de la aplicación de la normativa vigente que haga referencia a las mismas.

Divisas	Cambios	
	Comprador	Vendedor
1 dólar USA	149,275	149,573
1 ECU	166,859	167,193
1 marco alemán	84,584	84,754
1 franco francés	25,254	25,304
1 libra esterlina	246,572	247,066
100 liras italianas	8,625	8,643
100 francos belgas y luxemburgueses	409,898	410,718
1 florín holandés	75,054	75,204
1 corona danesa	22,196	22,240
1 libra irlandesa	218,270	218,706
100 escudos portugueses	82,714	82,880
100 dracmas griegas	53,676	53,784
1 dólar canadiense	105,212	105,422
1 franco suizo	104,170	104,378
100 yenes japoneses	117,428	117,664
1 corona sueca	19,360	19,398
1 corona noruega	20,678	20,720
1 marco finlandés	28,030	28,086
1 chelín austríaco	12,023	12,047
1 dólar australiano	98,760	98,958
1 dólar neozelandés	87,803	87,979

Madrid, 17 de diciembre de 1997.—El Director general, Luis María Linde de Castro.

UNIVERSIDADES

27242 RESOLUCIÓN de 10 de noviembre de 1997, de la Universidad de las Islas Baleares, por la que se hace pública la modificación del plan de estudios conducente al título de Licenciado en Química.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), en el artículo 21.1.18 del Real Decreto 1666/1989, de 22 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de las Islas Baleares («Boletín Oficial del Estado» de 4 de enero de 1990), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), una vez aprobada la modificación del mencionado plan de estudios por la Universidad de las Islas Baleares y homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios conducente al título de Licenciado en Química, que queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Palma de Mallorca, 10 de noviembre de 1997.—El Rector, Llorenç Huguet Rotger.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN QUÍMICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	28
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Introducción a la Informática(1)	6	4	2	Ordenadores, sistemas de información y tratamiento de la información. Procesadores de texto.hojas de Cálculo.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Química Básica(1)	6	3	3	Estructura de la materia. Termoquímica y equilibrio. Reacciones químicas en disolución. Electroquímica. Aplicaciones. Velocidad y mecanismos de reacción. Bases de ingeniería química.	Química Analítica. Química orgánica. Química Inorgánica. Química Física. Ingeniería Química.
Geología General(1)	6	3	3	Principios básicos de la Geología. Estructura y composición de la Tierra. Miñerales y rocas. Geología estructural. Interpretación de mapas geológicos. Geología histórica.	Estratigrafía, Geodinámica, Petrología, Cristalografía y Mineralogía.
Física del Medio Ambiente (1-2)	6	3	3	Composición y estructura de los fluidos ambientales. Contaminantes: Medida, dispersión y transporte. Gases de efecto Invernadero. Contaminación Radiactiva.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. electromagnetismo. Electrónica Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras . Óptica. Tecnología electrónica. Teoría de la señal y Comunicaciones.
Química ambiental (1-2)	6	4.5	1.5	El medio ambiente y la química. Química de la atmósfera. Aguas continentales y aguas industriales. Oceanografía química. Ciclos químicos en ecosistemas terrestres y marinos . Química y fuentes de energía. Tratamiento de residuos sólidos. Legislación sobre límites de contaminación.	Química Analítica. Química Orgánica. Química Inorgánica. Química Física. Ingeniería Química.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas - por ciclo	28
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Análisis Aplicada (2)	4,5	3	1,5	Análisis de alimentos. Análisis de nuevos materiales. Análisis de muestras ambientales. Análisis Clínico. Análisis Toxicológico.	Química Analítica.
Ampliación Análisis Industrial (2)	6	4	2	Métodos no espectroscópicos avanzados. Ampliación de métodos electroquímicos. Métodos de separación avanzados. Métodos espectroscópicos avanzados	Química Analítica.
Espectroscopía Orgánica Avanzada (2)	4,5	4,5		RMN de pulsos. Efecto NOE. Transferencia de polarización. Correlación homo y heteronuclear. Eco spin.	Química Orgánica
Modelización Molecular Asistida por Ordenador (2)	6	4,5	1,5	Bases de datos de estructuras moleculares. Mecánica Molecular :metodología y aplicaciones. Mecánica Cuántica: metodologías simempíricas y Ab Initio. Aplicaciones. Métodos de Perturbación de energía libre. Aplicaciones al diseño molecular .	Química Orgánica
Química Organometálica(2)	4,5	3	1,5	Compuestos organometálicos : tipos y estructuras. Reacciones de los compuestos organometálicos. Reactividad de compuestos organometálicos. Aplicaciones.	Química Inorgánica
Bioinorgánica(2)	4,5	3	1,5	Propiedades de los iones metálicos en relación a sus funciones bioquímicas. Compuestos de coordinación en sistemas biológicos: metaloproteínas. Absorción transporte, almacenamiento y excreción. Biomineralización. Metales en Medicina. Toxicidad y quelatoterapia.	Química Inorgánica.
Química Física Computacional(2)	6	3	3	Química Física Matemática. Cinética Aplicada. Cálculos O.M.	Química Física
Química Física Biológica.(2)	6	4,5	1,5	Técnicas para el estudio de la estructura de biopolímeros. Conformaciones de biopolímeros. Comportamiento de biopolímeros:relación estructura-función.	Química Física
Química Industrial. Economía y Procesos (2)	4,5	4,5		Aprovechamiento de materias primas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Economía y organización industrial.	Ingeniería Química
Operaciones Unitarias en Ingeniería Química.	4,5	4,5		Operaciones unitarias basadas en la transferencia de materia, energía y cantidad de movimiento.	Ingeniería Química

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	28
				- por ciclo	
				- curso	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Biosíntesis de Macromoléculas y su regulación (2)	6	4,5	1,5	Mecanismos de síntesis de ácidos nucleicos y proteínas y su regulación.	Bioquímica y Biología molecular
Regulación del metabolismo.(2)	6	3	3	Descripción de las vías metabólicas ,su integración y regulación. Metabolismo intermediario de carbohidratos, lípidos, aminoácidos y nucleótidos.	Bioquímica y Biología molecular
Análisi de Datos (2)	4.5	1.5	3	Ampliación de estadística multivariante . Análisis factorial. Clasificación automática. Análisis de proximidad. Análisis de datos. Depuración y capacidad de datos.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada
Microbiología (2)	10	6	4	Microorganismos. Estructura, función y taxonomía. Ecología microbiana. Introducción a la virología. Genética microbiana. Microbiología aplicada.	Microbiología
Tecnología de la Información(2)	6	3	3	Tecnología de conservación y recuperación de la información. Construcción de bases de datos bibliográficos,numéricas, textuales y factuales.	Biblioteconomía y Documentación. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Optica (2)	9	6	3	Óptica Geométrica.Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales. Polarización. Interferencias. Difracción. Óptica de fibras y óptica integrada. Láseres. Óptica aplicada	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras . Optica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada
Electrónica I (2)	7,5	5	2,5	Física de los semiconductores. Dispositivos electrónicos de estado sólido. Modelado de componentes electrónicos.Sistemas analógicos; amplificadores y osciladores.	Electromagnetismo. Electrónica.Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Tecnología Electrónica.
Física del Estado Sólido(2)	6	4	2	Estructura cristalina. Difracción. Red recíproca. Cristales: dinámica de redes, propiedades térmicas de sólidos. Estados electrónicos: metales, aislantes, semiconductores, propiedades de transporte. Teoría de bandas. Magnetismo.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electrónica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.

Nota: El número entre paréntesis tras la denominación de la optativa indica el ciclo.

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO NO (6):

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7) SI Prácticas en empresas, Instituciones públicas o privadas, etc.
SI Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios
SI Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad
SI Otras actividades En el marco de convenios nacionales

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: Máximo por prácticas en empresas 6 créditos de libre configuración, máximo por Convenios Internacionales 15 créditos de libre configuración.
- Expresión del referente de la equivalencia: (8) Para prácticas en empresas mínimo 30 h por crédito.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS (9)

1º Ciclo 2 años

2º Ciclo 2 años

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICO/ CLÍNICOS
PRIMERO	68+6	39	29
SEGUNDO	67+9	36	31
TERCERO	69.5+ 6	36	33.5
CUARTO	65.5+9	45	20.5

- (6) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva total.
- (7) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer se especificará la actividad a la que se otorgan los créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre); en el artículo 21.1.18 del Real Decreto 1666/1989, de 22 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de las Islas Baleares («Boletín Oficial del Estado» de 4 de enero de 1990), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), una vez aprobado el mencionado plan de estudios por la Universidad de las Islas Baleares y homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente al título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática, que queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Palma de Mallorca, 10 de noviembre de 1997.—El Rector, Llorenç Huguet Rotger.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Componentes y Circuitos Electrónicos	Electrónica Analógica	6T+1.5A	4.5	3	Modelado y aplicaciones de componentes. Circuitos electrónicos analógicos: Amplificadores, sistemas realimentados, osciladores, fuentes de alimentación, subsistemas analógicos integrados. Instrumentos de laboratorio.	Electrónica, Tecnología Electrónica, Teoría de la Señal y Comunicaciones
	2		Electrónica Digital	6T	3	3	Circuitos electrónicos digitales: Familias lógicas, subsistemas combinacionales y secuenciales, interfaces analógico-digitales.	Electrónica, Tecnología Electrónica, Teoría de la Señal y Comunicaciones
1	1	Fundamentos de la Programación	Fundamentos de la Programación	12T	6	6	Sintaxis y semántica de lenguajes. Lenguajes imperativos. Prácticas de desarrollo de programas. Pruebas funcionales. Otros tipos de lenguajes.	Arquitectura y Tecnología de Computadoras, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Ingeniería Telemática, Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1	Fundamentos de Computadores	Fundamentos de Computadores	12T	9	3	Niveles de descripción. Unidades funcionales. Nivel de transferencia de registros. Interpretación de instrucciones. Microprogramación. Conceptos de entrada/salida. Otros tipos de ordenadores. Sistemas operativos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Ingeniería de Sistemas y Automática, Ingeniería Telemática, Lenguajes y Sistemas Informáticos.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física	6T+1.5A	4,5	3	Introducción al electromagnetismo, la acústica y la óptica	Electromagnetismo, Física Aplicada, Física de la Materia Condensada, Óptica.
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos I	12T	9	3	Análisis vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales. Matemática discreta. Análisis numérico.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Matemática Aplicada, Análisis Matemático
1	2	Sistemas Electrónicos Digitales	Microordenadores	6T	3	3	Microprocesadores. Técnicas de entrada-salida. Familias de periféricos. Diseño de sistemas electrónicos basados en microprocesadores.	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ingeniería Telemática, Tecnología Electrónica
1	2	Sistemas Lineales	Sistemas Lineales	6T	4.5	1.5	Señales deterministas y aleatorias. Dominios transformados.	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones
1	2	Transmisión de Datos y Arquitectura de Redes y Servicios	Transmisión de datos I	6T	4.5	1.5	Interfaces y control de periféricos. Teoría de la información. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de información. Canales de acceso múltiple y multiplexación.	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones
	2		Arquitectura de redes	9T	6	3	Arquitecturas y modelos de referencia. Sistemas y servicios portadores. Conmutación.	Ingeniería Telemática
	3		Ingeniería y Aplicaciones de Telemática	12T	7.5	4.5	Protocolos de comunicación. Servicios terminales y de valor añadido. Redes telefónicas, Télex y de datos. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Servicios telemáticos.	Ingeniería Telemática
1	3	Proyectos	Proyectos	6T	1.5	4.5	Metodología, formulación y elaboración de proyectos	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones, Tecnología Electrónica.

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN. ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Introducción a la Electrónica	6	4.5	1.5	Elementos de circuitos pasivos, lineales y no lineales. Elementos activos. Análisis de redes	Electrónica, Tecnología Electrónica, Teoría de la Señal y Comunicaciones
1	1	Fundamentos Matemáticos II	9	6	3	Álgebra lineal. Introducción a la probabilidad.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Matemática Aplicada.
1	2	Probabilidad y Procesos Aleatorios	4.5	3	1.5	Probabilidad y variables aleatorias multidimensionales. Procesos aleatorios.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Matemática Aplicada. Teoría de la Señal y Comunicaciones. Ingeniería Telemática
1	2	Procesado Digital de la Señal	4.5	3	1.5	Teorema de muestreo (decimación e interpolación). Técnicas IIR y FIR. Análisis espectral. Aplicaciones para los sistemas de comunicación.	Ingeniería Telemática. Teoría de la Señal y Comunicaciones. Ciencia de Computación e Inteligencia Artificial
1	2	Sistemas Electrónicos de Comunicación	4.5	3	1.5	Especificaciones de un emisor y receptor de comunicaciones. Descripción, estudio y diseño de los subsistemas que componen los emisores y receptores de comunicaciones: amplificadores sintonizados, osciladores, mezcladores, PLLs, sintetizadores de frecuencia, moduladores, demoduladores, amplificadores de potencia	Tecnología Electrónica, Teoría de la Señal y Comunicaciones.
1	2	Redes Telemáticas	6	4.5	1.5	Ingeniería de tráfico. Señalización. Cableado estructurado. Red telefónica conmutada. Redes de transporte de datos. RDSI. Redes privadas de transmisión de datos.	Ingeniería Telemática
1	3	Transmisión de Datos II	6	4.5	1.5	Teoría de la información. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de información. Canales de acceso múltiple y multiplexación. Sincronización.	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones
1	3	Servicios Telemáticos	4.5	3	1.5	Servicios telefónicos, de transmisión de datos, de valor añadido, móviles, de comunicaciones por satélite, de la RDSI.	Ingeniería Telemática

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	3	Gestión de Redes Telemáticas	6	3	3	Se estudiarán los cuatro aspectos básicos del diseño y gestión de redes telemáticas: configuración, respecto de la base de datos asociada; comportamiento, respecto a las medidas técnicas de previsión de carga; seguridad, concierne al secreto y autenticidad de los datos; y económica, dependiendo del tráfico y flujo de datos.	Ingeniería Telemática
1	3	Instrumentación	4.5	1.5	3	Instrumentación avanzada. Instrumentación de telecomunicaciones. Equipos especiales para análisis y evaluación de redes.	Tecnología Electrónica, Teoría de la Señal y Comunicaciones
1	3	Proyecto Fin de Carrera	15		15	Realización, presentación y defensa de un proyecto o trabajo relacionado con la Ingeniería Telemática	Todas las áreas que figuran en el título

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN. ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	30
	Totales	Teóricos	Prácticos			- por ciclo
						X
Lógica	4.5	3	1.5	Estudio del cálculo proposicional y de predicados. Lógica de primer orden	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Programación Concurrente	6	3	3	Profundización en el estudio de la programación concurrente: aspectos de los problemas de sincronización en entorno centralizado (semáforos, monitores y rendez-vous) y distribuido (rendez-vous, esiampillado y token-passing).	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	30
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Procesado Digital de Imágenes	6	4.5	1.5	Modelización de las imágenes digitales y de los procedimientos de: transformación, codificación, restauración y compresión, para su transmisión o almacenamiento en dispositivos magnéticos.	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Bases de Datos	6	3	3	Bases de datos. Sus modelos y sus sistemas de gestión	Ciencia de Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
Sistemas Informáticos y Telemáticos	6	3	3	Ingeniería de concepción y desarrollo de los aspectos hardware y software de los sistemas informáticos y telemáticos	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Ingeniería Telemática
Estructura de Computadores	9	4.5	4.5	Organización de memoria y procesador para aumento de velocidad. Soporte al sistema operativo.	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Diseño de Circuitos VLSI	6	3	3	Introducción a las técnicas de diseño por ordenador de circuitos VLSI, orientados a sistemas de tratamiento y transmisión de información.	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Tecnología Electrónica
Ingeniería del Software	6	3	3	Diseño, propiedades y mantenimiento de software. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos
Ingeniería de Control y Automática	6	4.5	1.5	Análisis y diseño de sistemas dinámicos en el dominio frecuencial y temporal. Simulación de control de procesos mediante ordenador	Ingeniería de Sistemas y Automática, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Radiocomunicaciones	6	4.5	1.5	Aspectos tecnológicos de radiocomunicación y elementos necesarios para su realización. Radioenlaces terrestres y espaciales. Sistemas de comunicaciones móviles	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones
Tecnología de la programación	6	3	3	Diseño de programas: descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y prueba	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	30
				- por ciclo	X
				- curso	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Sistemas Microelectrónicos	6	3	3	Procesos de fabricación de circuitos integrados. Circuitos electrónicos integrados, tecnologías y alternativas. Diseño de circuitos mixtos analógico-digitales	Tecnología Electrónica. Electrónica
Dispositivos Semiconductores	6	3	3	Física de los dispositivos electrónicos de las tecnologías bipolar y MOS. Modelación avanzada para sistemas CAD.	Física Aplicada, Tecnología Electrónica, Electrónica
Optoelectrónica	6	4.5	1.5	Sensibilidad de materiales electrónicos a radiaciones ópticas. Fotoluminiscencia. Biestabilidad. Fotodispositivos. Láseres semiconductores. Sensores. Células solares, fotodiodos, fototransistores, fototiristores.	Física Aplicada, Tecnología Electrónica, Electrónica, Física de la Materia Condensada, Óptica, Teoría de la Señal y Comunicaciones
Sistemas Electrónicos de Control	6	4.5	1.5	Diseño de sistemas electrónicos de control continuos y discretos. Aplicaciones basadas en microprocesador.	Tecnología Electrónica, Electrónica
Comunicaciones Ópticas	6	4.5	1.5	Dispositivos emisores. Láseres de semiconductor. Transmisión de luz por fibra óptica. Amplificación de fibra dopada. Métodos de modulación y detección directa. Comunicaciones coherentes. Detectores.	Física Aplicada, Teoría de la Señal y Comunicaciones, Física de la Materia Condensada, Óptica
Teledetección	6	4.5	1.5	Sensores remotos. Fundamentos del radar y del sodar. Aplicaciones. Observación de la Tierra desde el espacio. Algoritmos de tratamiento de imágenes satelitarias.	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica, Física Aplicada, Tecnología Electrónica
Organización y Gestión de Empresas	6	4.5	1.5	Introducción de los aspectos económicos, financieros, administrativos, legales, técnicos, tecnológicos y de planificación necesarios para la gestión de empresas de producción y de servicios del sector telemático, para lo cual es preciso, además, conocer las normas dictadas por los organismos de planificación de servicios y redes.	Organización de Empresas

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	30
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Modelización de Entornos Telemáticos	6	3	3	Herramientas básicas de modelización y resolución de modelos de sistemas dinámicos. Aplicación de técnicas de simulación por ordenador para la evaluación del comportamiento de sistemas telemáticos	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ingeniería Telemática
Laboratorio de Sistemas Telemáticos	6		6	Programación y control de módems. Análisis de protocolos telemáticos. Conmutación de circuitos y de paquetes. Equipos y protocolos de sistemas telemáticos (RDSI, FDDI, ATM, SDH).	Ingeniería Telemática
Laboratorio de Transmisión de Datos	6		6	Codificación de fuente, códigos de línea, equipos TDM, moduladores y detectores digitales, igualadores de canal, codificación de canal, circuitos de sincronización, módems, DSPs.	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones
Seguridad en Redes Telemáticas	6	4,5	1,5	Criptografía de clave secreta y clave pública. Protocolos criptográficos: autenticidad y firmas digitales, confidencialidad, gestión de claves, SSL, S-HTTP, PGP, PEM, sistemas basados en password, seguridad en SNMP. Aspectos legales.	Ingeniería Telemática
Redes de Comunicaciones Móviles	6	4,5	1,5	Estándares de redes y sistemas de comunicaciones móviles (GSM, DECT, FPLMTS, HIPERLAN). Servicios de comunicaciones personales. Movilidad en redes TCP/IP, ATM.	Arquitectura y Tecnología de Computadores, Ingeniería Telemática
Transmisión por línea	6	4,5	1,5	Medios de transmisión por línea. Sistemas analógicos y digitales de transmisión por línea	Ingeniería Telemática, Teoría de la Señal y Comunicaciones

UNIVERSIDAD: **DE LAS ISLAS BALEARES**

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN. ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

2. ENSEÑANZAS DE **PRIMER CICLO (2)**

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA

4. CARGA LECTIVA TOTAL **225 CREDITOS (4)**

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligatorias (sin TFC)	Materias Optativas	Créditos libre configuración (5)	Trabajo fin de carrera	TOTALES
I CICLO	1	51	15	-	6	-	72
	2	33	19,5	6	16,5	-	75
	3	18	21	24	-	15	78

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponde según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo ; de 1º y 2º ciclo ; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A

- (7) Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.
- Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios
- Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad
- Otras actividades contempladas en la normativa interna de la Universidad

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: Máximo por prácticas en empresas 4,5 créditos, máximo por convenios internacionales 22,5 créditos, todos de libre configuración.
- Expresión del referente de la equivalencia (8). Para prácticas en empresas mínimo 30 h por crédito

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS (9)

- 1º CICLO 3 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICO/ CLÍNICOS
1	66 (+6)	43,5	22,5
2	52,5 (+22,5)	34,5	18
3	54 (+24)	21	33

- (6) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva total.
- (7) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer se especificará la actividad a la que se otorgan los créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al caso de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2 del R.D. 1497/87.
- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1.R.D. 1497/87).
- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º R.D. 1497/87).
- En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de universidades.

1. a) No ha lugar.

b) Los pre-requisitos se indican en el cuadro 1.B.

c) No se establece.

d) Las convalidaciones que se establezcan para los alumnos procedentes del plan de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad en Telemática, de 15 de mayo de 1992 (BOE de 17 de junio de 1992) se indican en el cuadro 1.D. En lo no previsto resolverá una comisión específica, de conformidad con el Real Decreto 1497/1987, de 27 de Noviembre.

CUADRO 1.B

Asignatura	Pre-requisito
Probabilidad y Procesos Aleatorios	Fundamentos Matemáticos I Fundamentos Matemáticos II
Transmisión de Datos I	Fundamentos Matemáticos I Fundamentos Matemáticos II
Transmisión de Datos II	Transmisión de Datos I
Ingeniería y Aplicaciones de Telemática	Transmisión de Datos I Arquitectura de Redes
Gestión de Redes Telemáticas	Arquitectura de Redes Redes Telemáticas
Sistemas Electrónicos de Comunicación	Electrónica Analógica
Instrumentación	Electrónica Analógica
Microordenadores	Electrónica Digital

CUADRO 1.D

Plan Nuevo:	Plan Antiguo
Introducción a la Electrónica Electrónica Analógica	Componentes y Circuitos Electrónicos
Fundamentos de Computadores Electrónica Digital	Fundamentos de Computadores
Física	Física
Fundamentos Matemáticos II	Álgebra
Microordenadores	Sistemas Electrónicos Digitales
Sistemas lineales	Sistemas lineales
Sistemas Electrónicos de Comunicación	Sistemas Electrónicos de Comunicación
Probabilidad y Procesos Aleatorios	Probabilidad y Procesos Aleatorios
Fundamentos Matemáticos I	Análisis I Análisis II
Fundamentos de la Programación	Fundamentos de la Programación
Arquitectura de redes	Arquitectura de redes
Transmisión de Datos I Transmisión de Datos II	Transmisión de Datos
Procesado Digital de Señal	Fundamentos de Procesado Digital de Señal
Ingeniería y Aplicaciones Telemáticas	Ingeniería y Servicios de Telemática
Gestión de Redes Telemáticas	Gestión de Redes
Proyectos	Proyectos
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas
Radiocomunicaciones	Ingeniería de las Telecomunicaciones
Procesado Digital de Imágenes	Procesado Digital de Imágenes
Ingeniería de Control y Automática	Ingeniería de Control y Automática
Ingeniería de Software	Ingeniería de Software
Bases de Datos	Gestión de Bases de Datos
Programación Concurrente	Programación Concurrente
Lógica	Lógica
Optoelectrónica	Optoelectrónica
Comunicaciones Ópticas	Comunicaciones Ópticas
Sistemas Microelectrónicos	Sistemas Microelectrónicos
Estructura de Computadores	Arquitectura de Ordenadores

3. La realización de prácticas en una empresa habrá de estar informada de forma suficientemente detallada por un profesional de la misma con titulación mínima de Ingeniero Técnico, que actúe como supervisor. El centro nombrará a profesores que actúen como tutores de las prácticas en empresas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), en el artículo 21.1.18 del Real Decreto 1666/1989, de 22 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de las Islas Baleares («Boletín Oficial del Estado» de 4 de enero de 1990), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y válidos en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), una vez aprobada la modificación del mencionado plan de estudios por la Universidad de las Islas Baleares y homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997.

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente al título de Licenciado en Filología Hispánica, que queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Palma de Mallorca, 10 de noviembre de 1997.—El Rector, Llorenç Huguet Rotger.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Licenciado en Filología Hispánica

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Latín	Latín	8T+1A	6	3	Estudio de la lengua y literatura latinas	Filología latina
1	1	Lengua española	Lengua española I	7T+2A	6	3	Formación básica en la descripción de la lengua española. Teoría y práctica del español: composición.	Lengua española
1	2		Lengua española II	7T+2A	6	3	Continuación de la formación básica en la descripción de la lengua española. Teoría y práctica del español.	Lengua española
1	1	Literatura española	Literatura española moderna y contemporánea	5T+1A	4.5	1.5	Estudio histórico y filológico de las principales etapas, movimientos, autores y obras de la literatura española moderna y contemporánea	Literatura española
1	1		Literatura española de los Siglos de Oro I	5T+1A	4.5	1.5	Estudio histórico y filológico de las principales etapas, movimientos, autores y obras de la literatura española de los siglos de oro.	Literatura española
2	4		Literatura española de los Siglos de Oro II	5T+1A	4.5	1.5	Continuación del estudio histórico y filológico de las principales etapas, movimientos, autores y obras del período.	Literatura española

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Literatura española	Literatura española medieval I	6T	4.5	1.5	Estudio histórico y filológico de las principales, etapas, movimientos, autores y obras de la literatura española medieval.	Literatura española
2	4		Literatura española medieval II	6T	4.5	1.5	Continuación del estudio histórico y filológico de las principales, etapas, movimientos, autores y obras del período.	Literatura española
1	2	Lingüística	Lingüística	8T+1A	6	3	Bases teóricas generales para el estudio o investigación de las lenguas.	Lingüística general
1	2	Segunda lengua y su literatura	Segunda lengua y su literatura. Francés	12T	9	3	Formación básica en la descripción y evolución de una segunda lengua elegida por el alumno entre las establecidas por la Universidad en el plan de estudios. Estudio histórico y filológico de las principales, etapas, movimientos, autores y obras de su literatura.	Filología francesa
1	2		Segunda lengua y su literatura. Inglés	12T	9	3		Filología inglesa
1	2		Segunda lengua y su literatura. Portugués	12T	9	3		Filologías gallega y portuguesa
1	3	Teoría de la literatura	Teoría de la literatura	8T+1A	6	3	Conceptos básicos y problemas fundamentales de la ciencia literaria	Teoría de la literatura
2	4	Gramática española	Gramática española I	5T+1A	4.5	1.5	Descripción detallada y científica de la lengua española. Fonética y fonología.	Lengua española
2	5		Gramática española II	5T+1A	4.5	1.5	Descripción detallada y científica de la sintaxis española.	Lengua española
2	4	Historia de la lengua española	Historia de la lengua española I	5T+1A	4.5	1.5	Estudio diacrónico de la lengua española.	Lengua española
2	5		Historia de la lengua española II	5T+1A	4.5	1.5	Estudio diacrónico de la lengua española.	Lengua española

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Literatura hispanoamericana	Literatura hispanoamericana I	6T	4.5	1.5	Estudio histórico y filológico de las principales, etapas, movimientos, autores y obras de la literatura hispanoamericana.	Literatura española
2	5		Literatura hispanoamericana II	6T	4.5	1.5	Continuación del estudio histórico y filológico de las principales, etapas, movimientos, autores y obras de la literatura hispanoamericana.	Literatura española

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Licenciado en Filología Hispánica

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (on su caso)

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Lengua catalana I	9	6	3	Formación básica en la descripción de la lengua catalana. Teoría y práctica del catalán.	Filología catalana
1	2	Literatura española del siglo XIX	6	4.5	1.5	Estudio de temas y autores del Romanticismo y del Realismo españoles del siglo XIX. Análisis de textos y tratamiento de problemas filológicos e históricos.	Literatura española
1	2	Literatura española contemporánea I	6	4.5	1.5	Profundización en el estudio histórico y filológico de los autores y obras del siglo XX (Modernismo y Generación del 98).	Literatura española
1	3	Literatura española contemporánea II	6	4.5	1.5	Profundización en el estudio histórico y filológico de los autores y obras del siglo XX (Generación del 14 y Generación del 27).	Literatura española
1	3	Latín vulgar y medieval	9	6	3	Descripción del latín vulgar en su vertiente morfológica, fonética, sintáctica y léxica.	Filología latina

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	3	Sociolingüística del español actual	9	6	3	Descripción de las principales teorías sociolingüísticas y estudio sociolingüístico del español moderno.	Lengua española
1	3	Teoría y práctica del teatro	6	3	3	Estudio del concepto de teatro. Historia del teatro español desde la teoría y la práctica.	Literatura Española. Teoría de la Literatura
2	4	Dialectología española	9	6	3	Estudio de las variantes geográficas del español moderno.	Lengua Española
2	4	Literatura española del barroco	6	4.5	1.5	Profundización en temas y autores de la literatura española del siglo XVII. Análisis de textos y tratamiento de problemas filológicos e históricos.	Literatura Española
2	5	Literatura española contemporánea III	6	4.5	1.5	Profundización en el estudio histórico y filológico de la Literatura Española desde la Guerra Civil hasta nuestros días	Literatura Española
2	5	Lexicología y semántica españolas	9	6	3	Principales teorías semánticas. La formación de palabras en español.	Lengua Española
2	5	Estética literaria	9	6	3	Estudio del pensamiento estético occidental en cada una de sus manifestaciones artísticas, considerado desde la perspectiva hispánica. Especial referencia a las vanguardias literarias.	Literatura Española. Teoría de la Literatura. Filología Inglesa. Filología Francesa. Filología Gallega y Portuguesa. Filología Latina

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Licenciado en Filología Hispánica

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	57
	Totales	Teóricos	Prácticos			- por ciclo
PRIMER CICLO Historia de la civilización francesa	6	4.5	1.5	Estudio de las etapas fundamentales de la civilización francesa: historia, sociedad, artes, letras y ciencias.	Filología Francesa	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	57
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Lengua y literatura inglesas	12	9	3	Estudio de la lengua y de las principales etapas de la literatura inglesa.	Filología Inglesa
Lengua, literatura y civilización portuguesas I	8	4.5	1.5	Estudio de las etapas fundamentales de la civilización portuguesa: historia, sociedad, artes, letras y ciencias.	Filologías Gallega y Portuguesa
Teatro del Siglo de Oro	8	4.5	1.5	Profundización en las obras y las características especiales del teatro español del Siglo de Oro.	Literatura Española
Comentario de textos del Siglo de Oro	6	3	3	Práctica específica de análisis literario de los textos del Siglo de Oro español.	Literatura Española
Comentario de textos narrativos españoles contemporáneos	6	3	3	Práctica específica de análisis literario de textos narrativos del periodo.	Literatura Española
Comentario de textos poéticos españoles contemporáneos	6	3	3	Práctica específica de análisis literario de textos poéticos del periodo.	Literatura Española
Introducción al estudio lexicográfico del español	6	4.5	1.5	Descripción de la teoría lexicográfica y estudio de los principales repertorios léxicos del español.	Lengua Española
Semiótica aplicada: lenguaje, comunicación y medios de masas	6	3	3	Formación básica en las principales corrientes semióticas y su aplicación en los textos de los medios de comunicación.	Lingüística general
Redacción y composición de textos	4.5	3	1.5	Estudio de recursos y estrategias para la redacción y composición de los diversos tipos de textos.	Lengua Española
Literatura Catalana Medieval I	6	4	2	Estudio histórico y filológico de las principales etapas, movimientos, autores y obras de la literatura catalana del periodo.	Filología Catalana
Literatura Catalana de los Siglos XVI-XIX I	6	4	2	Estudio histórico y filológico de las principales etapas; movimientos, autores y obras de la literatura catalana del periodo.	Filología Catalana
Literatura Catalana de Siglo XX I	4	4	2	Estudio histórico y filológico de las principales etapas, movimientos, autores y obras de la literatura catalana del periodo.	Filología Catalana
Catalán Científico para Humanidades	4.5	3	1.5	Introducción a las características y normativa del lenguaje específico de la Humanidades (textos, terminología, etc.) aplicadas a la lengua catalana.	Filología Catalana

57
- por ciclo
- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas	
					- por ciclo	57
					- curso	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
	Totales	Teóricos	Prácticos			
Griego	9	6	3	Estudio de la Lengua y Literatura Griegas.	Filología Griega	
Teoría del Arte	12	8	4	Conocimientos básicos de los procesos de creación artística y de los diversos enfoques que permiten su estudio.	Estética y Teoría de las Artes. Historia del Arte.	
Matemáticas y Lógica para Ciencias no Experimentales	6	3	3	Lógica filosófica. Lógica matemática. Gramáticas formales, Semántica y Sintaxis. Teoría de la Información y transmisión.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	
Sociología General	6	4	2	Nociones básicas de Sociología General: Análisis de los principales conceptos y generalizaciones sobre la sociedad humana y sus procesos.	Sociología. Filosofía del derecho, moral y política.	
Filosofía del Lenguaje I	6	4	2	Examen de las teorías sobre el lenguaje y sus implicaciones filosóficas. 1ª. parte.	Filosofía	
Filosofía del Lenguaje II	6	4	2	Examen de las teorías sobre el lenguaje y sus implicaciones filosóficas. 2ª. parte.	Filosofía	
Introducción al estudio pragmático del español	6	4.5	1.5	Formación básica en el estudio pragmático del español.	Lengua Española	
Lengua española y lingüística informática	4.5	3	1.5	Estudio de la aplicación de los ordenadores en la investigación lingüística y literaria y en la didáctica de la lengua.	Lengua Española	
SEGUNDO CICLO						
Lengua y literatura francesas	6	4.5	1.5	Estudio y práctica de la lengua francesa. Lectura de textos representativos de los momentos esenciales de la literatura francesa.	Filología Francesa	
Lengua literaria y civilización portuguesas II	6	4.5	1.5	Continuación del estudio de las etapas fundamentales de la civilización portuguesa: historia, sociedad, artes, letras y ciencias.	Filologías Gallega y Portuguesa	
Comentario lingüístico de textos españoles	6	3	3	Estudio de los principales métodos para el análisis lingüístico.	Lengua Española	
Comentario filológico de textos españoles	6	3	3	Práctica del comentario filológico de textos españoles.	Lengua Española	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	57
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Fonética experimental aplicada al español	4.5	3	1.5	Práctica del análisis fonético experimental del español.	Lengua Española
Comentario de textos españoles medievales	4.5	3	1.5	Práctica específica de análisis literario de textos medievales.	Literatura Española
Literatura Catalana del Siglo XX II	6	4.5	1.5	Continuación del estudio histórico y filológico de las principales etapas, movimientos, autores y obras de la literatura catalana del período.	Filología Catalana
Comentario de Textos Literarios Catalanes	6	4.5	1.5	Estudio de las principales técnicas de análisis literario e interpretación de textos.	Filología Catalana
Morfología Catalana	6	4.5	1.5	Estudio de los aspectos morfológicos del catalán.	Filología Catalana
Lingüística Románica	9	4.5	4.5	Formación y evolución de las lenguas románicas.	Filología Románica
Estética I	6	4	2	Temas de estética clásica y contemporánea.	Estética y Teoría de las Artes. Filosofía
Estética II	6	4	2	Temas de estética clásica y contemporánea.	Estética y Teoría de las Artes. Filosofía
Paleografía y diplomática. Epigrafía y Numismática	9	6	3	Estudio, interpretación y valoración de las fuentes históricas escritas.	Historia Antigua, Hª Medieval, Hª Moderna
Historia del cine y de otros medios audiovisuales	12	8	4	Estudio general de la historia del cine, de la fotografía y de los modernos medios de producción de imágenes artísticas	Historia del Arte
Psicología del Arte	6	3	3	Arte y lenguaje. Percepción y memoria en la comprensión y producción del arte. Filogénesis y ontogénesis en la comprensión y producción del arte. Psicopatología del arte.	Psicología Básica

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

DE LAS ISLAS BALEARES

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) Licenciado en Filología Hispánica

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
(Ley 15 de Marzo de 1978, núm. 18/78. BOE 17-18/3/1978)

4. CARGA LECTIVA TOTAL 300 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligatorias (sin TFC)	Materias Optativas	Créditos libre configuración (5)	Trabajo fin de carrera	TOTALES
I CICLO	1	30	9	15	6	-	60
	2	30	12	12	6	-	60
	3	9	30	15	6	-	60
II CICLO	4	36	15	3	6	-	60
	5	18	24	12	6	-	60

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo ; de 1º y 2º ciclo ; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO NO (6).

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A

(7) SI Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.

Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios

SI Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad

SI Otras actividades contempladas en la normativa interna de la Universidad

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: Máximo por trabajos académicamente dirigidos 6 créditos de libre configuración, máximo por Convenios Internacionales 15 créditos de libre configuración.
- Expresión del referente de la equivalencia (8).

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS (9)

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICO/ CLÍNICOS
1	54(+6)	36	18
2	54(+6)	39	15
3	54(+6)	36	18
4	54(+6)	39	15
5	54(+6)	36	18

(6) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva total.

(7) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer se especificará la actividad a la que se otorgan los créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al caso de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2 del R.D. 1487/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1.R.D. 1497/87).
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de universidades.

1. a) Podrán cursar el segundo ciclo de estas enseñanzas, además de quienes cursen el primer ciclo de las mismas, los que estén en posesión de las titulaciones y los estudios previos de primer ciclo y los complementos de formación necesarios que se establezcan, de acuerdo con la normativa legal vigente (ORDEN de 11 de septiembre de 1991- BOE de 26 de septiembre de 1991).

b) No se establece.

c) No se establece.

d) La tabla de adaptaciones entre el plan antiguo y el plan nuevo se indica en el cuadro 1.D. En lo no previsto resolverá una comisión de estudios específica, de conformidad con el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre.

CUADRO 1.D

Plan antiguo	Plan nuevo
Latín	Latín
Lengua española I	Lengua española I
Literatura española de los Siglos de Oro I	Literatura española de los Siglos de Oro I
Literatura española moderna y contemporánea I	Literatura española moderna y contemporánea I
Segunda lengua y su literatura. Francés	Segunda lengua y su literatura. Francés
Segunda lengua y su literatura. Inglés	Segunda lengua y su literatura. Inglés
Segunda lengua y su literatura. Portugués	Segunda lengua y su literatura. Portugués
Lengua catalana I	Lengua catalana I
Literatura española del barroco	Literatura española del barroco
Lengua española II	Lengua española II
Literatura española medieval I	Literatura española medieval I
Teoría de la literatura	Teoría de la literatura
Lingüística	Lingüística
Gramática española I	Gramática española I
Historia de la lengua española I	Historia de la lengua española I
Literatura española medieval II	Literatura española medieval II
Literatura española de los Siglos de Oro II	Literatura española de los Siglos de Oro II
Literatura hispanoamericana I	Literatura hispanoamericana I
Historia de la lengua española II	Historia de la lengua española II
Gramática española II	Gramática española II
Literatura hispanoamericana II	Literatura hispanoamericana II
Latín vulgar y medieval	Latín vulgar y medieval
Literatura española del siglo XIX	Literatura española del siglo XIX
Literatura española contemporánea I	Literatura española contemporánea I
Teoría y práctica del teatro	Teoría y práctica del teatro
Lexicología y semántica	Lexicología y semántica españolas
Estética literaria	Estética literaria
Literatura española moderna y contemporánea II	Literatura española contemporánea II
Literatura española de posguerra	Literatura española contemporánea II
Historia de la literatura universal	Introducción al estudio de la literatura comparada (optativa propia)
Lingüística románica	Lingüística románica (optativa externa)

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre); en el artículo 21.1.18 del Real Decreto 1666/1989, de 22 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de las Islas Baleares («Boletín Oficial del Estado» de 4 de enero de 1990), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), una vez aprobado el mencionado plan de estudios por la Universidad de las Islas Baleares y homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente al título de Ingeniero en Informática (2.ºn ciclo), que queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Palma de Mallorca, 10 de noviembre de 1997.—El Rector, Llorenç Huguet Rotger.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Arquitectura e Ingeniería de computadores	Arquitectura de Computadores I	9	6	3	Arquitecturas paralelas. Arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
2	4	Ingeniería del software	Ingeniería del Software II	9	6	3	Análisis y definición de requisitos. Diseño, propiedades y mantenimiento del software. Gestión de configuraciones.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
	5		Ingeniería del Software III	9	4.5	4.5	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
2	4	Inteligencia artificial e Ingeniería del conocimiento	Inteligencia Artificial	9	6	3	Heurística. Sistemas basados en el conocimiento. Aprendizaje. Percepción.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Procesadores de lenguaje	Procesadores de lenguaje	9T + 3A	6T + 1,5A	2T + 1A	Compiladores. Traductores e intérpretes. Fases de compilación. Optimización de código. Macroprocesadores.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
2	4	Redes	Redes de computadores II	9	6	3	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
2	Proyecto fin de carrera	Sistemas Informáticos		15T		15T	Metodología de análisis. Configuración, diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos. Entornos de sistemas informáticos. Tecnologías avanzadas de sistemas de información, bases de datos y sistemas operativos. Proyectos de sistemas informáticos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Organización de Empresas.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
2	4	Simulación	9	4.5	4.5	Representaciones continuas y discretas del comportamiento de sistemas dinámicos	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
2	4	Informática Gráfica II	6	3	3	Hardware y software para sistemas gráficos. Sistemas multimedia.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	48
	Totales	Teóricos	Prácticos			X
Teoría de la Información y de la Codificación	6	3	3	Teoría de la Información: codificación de canal. Códigos correctores de errores: BCH, RS. Criptografía y seguridad computacional.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	48
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Modelización Matemática	6	3	3	Análisis de datos. Optimización. Métodos numéricos avanzados	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Sistemas Informáticos y Telemáticos	6	3	3	Ingeniería de concepción y desarrollo de los aspectos hardware y software de los sistemas informáticos y telemáticos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática
Arquitectura de Computadores II	6	3	3	Sistemas multiprocesadores; sus modelos formales y de comportamiento. Sistemas tolerantes a fallos; sus modelos formales y de comportamiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Diseño de Sistemas Operativos	6	3	3	Descripción, análisis y modelización formal y del comportamiento de los algoritmos de gestión de procesos, de gestión de memoria principal y secundaria, de gestión de entrada-salida y de gestión de archivos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Historia de la Ciencia	4,5	3	1,5	Definición de ciencia. El método científico. Modelos de cambio y crecimiento científico. Relación ciencia-sociedad. Análisis histórico-genético de los principales paradigmas de la ciencia actual. La ciencia clásica. La revolución científica. La ciencia contemporánea.	Historia de la Ciencia.
Tecnologías de la Información	6	3	3	Tecnologías y recuperación de la información. Construcción de bases de datos bibliográficas: numéricas, textuales y factuales.	Biblioteconomía y Documentación. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Diseño por Ordenador de Circuitos VLSI	6	3	3	Introducción a las técnicas de diseño por ordenador de circuitos integrados electrónicos (chips) de gran nivel de integración (VLSI), principalmente de tipo "custom" y "semi-custom", orientados a sistemas de tratamiento y transmisión de la información	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Tecnología Electrónica.
Fundamentos del Procesado Digital de la Señal	6	3	3	A partir del análisis de Fourier (series y transformadas), del teorema de muestreo y de la transformada z, se introducirán las técnicas IIR y FIR, la implementación de la FFT y el análisis espectral. se hará hincapié en las aplicaciones para los sistemas de comunicación, especialmente para el tratamiento de la voz y de la imagen.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática. Teoría de la Señal y Comunicaciones.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	48
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Gestión de Redes Telemáticas	6	3	3	Se estudiarán los cuatro aspectos básicos del diseño y gestión de redes telemáticas: configuración respecto de la base de datos asociada; comportamiento respecto a las medidas de previsión de la carga; seguridad concerniente al secreto y autenticidad de los datos; y económica dependiendo del tráfico y flujo de datos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática
Programación Concurrente	6	3	3	Profundización en el estudio de la programación concurrente, básicamente de los aspectos de los problemas de sincronización, primero en entorno centralizado: semáforos, monitores, rendez-vous; y después en entorno distribuido: rendez-vous, estampillado y token-passing.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
Electrónica I	7,5	5	2,5	Física de los semiconductores. Dispositivos electrónicos de estado sólido. Modelado de Componentes Electrónicos. Sistemas analógicos: amplificadores y osciladores.	Electromagnetismo. Electrónica. Física de la Materia Condensada. Tecnología Electrónica
Electrónica II	6	3	3	Electrónica Digital	Electromagnetismo. Electrónica. Física de la Materia Condensada. Tecnología Electrónica
Ingeniería de Control y Automática	6	4,5	1,5	A partir de la transformada de Laplace y del concepto de discretización de un sistema continuo se realizará el estudio del análisis temporal y frecuencial de los sistemas de primero y segundo orden para determinar los criterios de estabilidad de un sistema de control. Posteriormente se realizará un estudio de la modelización (representación en el dominio temporal (estados) y en el dominio frecuencial (función de transferencia)) y simulación de procesos, del diseño de sistemas de control de procesos mediante ordenador	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática.
Teoría de la Computación	6	4,5	1,5	Modelos computación: sus teoremas básicos. Indecibilidad. Complejidad.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Fundamentos geométricos de la Informática Gráfica	6	3	3	Geometría afín. Geometría proyectiva.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	48
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Impacto Social y Ética Profesional de la Informática	6	3	3	Contexto social e histórico. Impacto social. Ética y responsabilidad social. Responsabilidad legal.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática.
Redes de Comunicaciones Móviles	6	3	3	Concepto de célula. Redes, sistemas, servicios y estándares de comunicaciones móviles.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería Telemática.
Robótica	6	3	3	Concepto y anatomía del robot. Percepción, programación, control y planificación de la trayectoria de robots	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería de Control y Automática..
Modelización de Sistemas Distribuidos	6	3	3	Modelos de prestaciones de sistemas distribuidos (CPU, discos, redes de comunicación, etc.).	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Modelización de Sistemas Concurrentes	6	3	3	Modelos de prestaciones de los métodos de sincronización de los sistemas concurrentes.	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Sistemas de Gestión de Bases de Datos	6	3	3	Modelos y organización de los sistemas de gestión de bases de datos en entornos centralizados y distribuidos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Sistemas de Tiempo Real	6	3	3	Sistemas de tiempo real duros. Su implementación. Planificación de actividades en STR duros. Modelización de las prestaciones de STR blandos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Visión por Computador	6	3	3	Visión estereoscópica. Calibración. Localización y reconocimiento de objetos. Aplicaciones.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Animación por Computador	6	3	3	Técnicas de animación por computador. Visualización y modelado dinámico. Aplicaciones artísticas e ingenieriles de la animación.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
Sistemas Multimedia	6	3	3	Hipertexto, multimedia e hipermedia. Modelos y estándares de multimedia. Interfaces de usuario. Realidad virtual. Aplicaciones	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	48
				- curso	X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Seguridad en Redes telemáticas	6	4,5	1,5	Criptografía de clave secreta y clave pública. Protocolos criptográficos: autenticidad y firmas digitales, confidencialidad, gestión de claves, SSL, S-HTTP, PGP, PEM, sistemas basados en password, seguridad en SNMP. Aspectos legales.	Ingeniería Telemática. Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Programación Matemática	6	3	3	Programación lineal. Programación no lineal. Programación entera y mixta. Problemas combinatorios	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática.
Sistemas Microelectrónicos	6	3	3	Procesos de fabricación de circuitos integrados. Circuitos electrónicos integrados, tecnologías y alternativas. Diseño de circuitos mixtos analógico-digitales.	Tecnología Electrónica. Electrónica. Arquitectura y Tecnología de Computadores.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1)

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3)

4. CARGA LECTIVA TOTAL* CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligatorias (sin TFC)	Materias Optativas	Créditos libre configuración (5)	Trabajo fin de carrera	TOTALES
II CICLO	4	48	15	12	-	-	75
	5	9	-	36	15	-	60
	Proyecto fin de carrera	15	-	-	-	15	15

* Acceden al segundo ciclo los alumnos que hayan completado la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas o la Ingeniería Técnica en informática de Gestión y los de otras Ingenierías Técnicas que hayan completado las pasarelas que en el futuro se establezcan.

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo ; de 1º y 2º ciclo ; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A

(7) Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.

Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios

Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad

Otras actividades contempladas en la normativa interna de la Universidad

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: Máximo por Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc., 6 créditos de libre configuración, máximo por Convenios Internacionales y otras actividades, 15 créditos de libre configuración, 48 créditos optativos.
- Expresión del referente de la equivalencia (8). Para prácticas en empresas mínimo 30 h por crédito.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS (9)

- 1º CICLO AÑOS*

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICO/ CLÍNICOS
4	75	45	30
5	60	30	30
Proyecto fin de carrera	15	-	15

(*) El primer ciclo se corresponde con los planes de estudios de la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión o de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas de la UIB (títulos que tienen acceso directo al segundo ciclo).

(6) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva total.

(7) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer se especificará la actividad a la que se otorgan los créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", obligatorias, "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al caso de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2 del R.D. 1487/87.
- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1.R.D. 1497/87).
- Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º R.D. 1497/87).
- En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumno que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de universidades.

- Acceden al segundo ciclo los alumnos que hayan completado la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas o la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y los de otras Ingenierías Técnicas que hayan completado las pasarelas que en el futuro se establezcan.
 - Los pre-requisitos se indican en el cuadro 1.B.
 - No se establece.
 - La tabla de adaptaciones se indica en el cuadro 1.D.

1.B) Pre-requisitos del plan de estudios de la Ingeniería en Informática

Asignatura	Pre-requisito
Arquitectura de Computadores II	Arquitectura de Computadores I
Ingeniería de Software III	Ingeniería de Software II
Fundamentos Geométricos de la Informática Gráfica	Informática Gráfica II
Animación por Computador	Informática Gráfica II
Sistemas Multimedia	Informática Gráfica II
Modelización de Sistemas Distribuidos	Simulación
Modelización de Sistemas Concurrentes	Simulación
Redes de Comunicaciones Móviles	Redes de Computadores II

1.D) Adaptación de las asignaturas de la Licenciatura en Informática al plan de estudios propuesto de Ingeniería en Informática

Asignatura de Licenciatura	Asignatura de Ingeniería
Ampliación de Matemáticas y Estadística	Modelización Matemática
Redes de Computadores II	Redes de Computadores II
Modelización de Sistemas Informáticos	Arquitectura de Computadores II
Sistemas Expertos	Inteligencia Artificial
Métodos Avanzados de Programación	Procesadores de Lenguaje
Proyectos Informáticos	Ingeniería de Software II
Arquitectura de Sistemas Distribuidos	Arquitectura de Computadores I
Arquitectura de Sistemas Informáticos	Redes de Computadores II
Teoría de Colas y Simulación	Simulación
Métodos de la Informática Gráfica	Informática Gráfica II
Arquitectura de computadores II	Arquitectura de Computadores I

Asignatura de Ingeniería (antiguo)	Asignatura de Ingeniería (nuevo)
Arquitectura de Computadores I	Arquitectura de Computadores I
Ingeniería del Software II	Ingeniería del Software II
Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial
Ingeniería del Software III	Ingeniería del Software III
Procesadores de lenguaje	Procesadores de lenguaje
Redes de computadores II	Redes de computadores II
Simulación	Simulación
Informática Gráfica II	Informática Gráfica II
Teoría de la Información y de la Codificación	Teoría de la Información y de la Codificación
Modelización Matemática	Modelización Matemática
Sistemas Informáticos y Telemáticos	Sistemas Informáticos y Telemáticos
Arquitectura de Computadores II	Arquitectura de Computadores II
Diseño de Sistemas Operativos	Diseño de Sistemas Operativos
Historia de la Ciencia	Historia de la Ciencia
Tecnologías de la Información	Tecnologías de la Información
Fundamentos del Procesado Digital de la Señal	Fundamentos del Procesado Digital de la Señal
Gestión de Redes Telemáticas	Gestión de Redes Telemáticas
Programación Concurrente	Programación Concurrente
Electrónica I	Electrónica I
Diseño por Ordenador de Circuitos VLSI	Diseño por Ordenador de Circuitos VLSI
Ingeniería de Control y Automática	Ingeniería de Control y Automática

3. La realización de prácticas en una empresa habrá de estar informada de forma suficientemente detallada por un profesional de la misma con titulación mínima de Ingeniero Superior o Licenciado, que actúe como supervisor. El centro nombrará a profesores que actúen como tutores de las prácticas en empresas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), en el artículo 21.1.18 del Real Decreto 1666/1989, de 22 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de las Islas Baleares («Boletín Oficial del Estado» de 4 de enero de 1990), y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), una vez aprobada la modificación del mencionado plan de estudios por la Universidad de las Islas Baleares y homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente al título de Licenciado en Bioquímica, que queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución. Palma de Mallorca, 10 de noviembre de 1997.—El Rector, Llorenç Huguet Rotger.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Licenciado en Bioquímica

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Biofísica	Biofísica	6T	4T	2T	Análisis biofísico de los procesos biológicos a nivel celular y molecular: bioenergética, transporte, fenómenos bioeléctricos.	Bioquímica y Biología Molecular Física Aplicada Fisiología Química Física
1	1	Biología Celular	Biología Celular	6T	4T	2T	Técnicas de estudio. Organización de la célula eucariota. Estructura molecular de la célula. Fisiología celular. Cultivos celulares.	Biología Celular
1	1	Enzimología	Enzimología	5T+1A	3T	2T+1A	Mecanismo de las reacciones enzimáticas. Cinética enzimática. Activación e inhibición enzimática: efectos alostéricos y cooperativos. Métodos experimentales y tecnología de enzimas. Análisis enzimático	Bioquímica y Biología Molecular
1	1	Estructura de Macromoléculas	Estructura de Macromoléculas	6T	4T	2T	Aproximaciones teóricas y experimentales a las propiedades químicas y físicas de proteínas, ácidos nucleicos y complejos macromoleculares	Bioquímica y Biología Molecular Química Física Química Orgánica

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	Metodología y experimentación bioquímicas	Técnicas Instrumentales de Bioquímica y Biología	6I+1.5A	5I+1A	1I+0.5A	Laboratorio integrado sobre experimentación e instrumentación bioquímica avanzada. Fundamentos y aplicaciones de las técnicas instrumentales en la experimentación en Bioquímica y Biología.	Bioquímica y Biología Molecular
1	1		Bioquímica Analítica	5T+1A	2T+1A	3T	Laboratorio integrado sobre experimentación e instrumentación bioquímica avanzada. Métodos y técnicas de análisis Bioquímico y clínico.	Bioquímica y Biología Molecular
1	1		Métodos y Técnicas en Biología Molecular	5T+1A	2T+1A	3T	Laboratorio integrado sobre experimentación e instrumentación bioquímica avanzada. Laboratorio integrado sobre experimentación en Biología molecular avanzada. Técnicas para el manejo "in vitro" de células, cultivos celulares.	Bioquímica y Biología Molecular
1	1	Biosíntesis de Macromoléculas y Regulación del metabolismo	Biosíntesis de Macromoléculas y su regulación	5T+1A	4T+0.5A	1T+0.5A	Mecanismos de síntesis de ácidos nucleicos y proteínas y su regulación.	Bioquímica y Biología Molecular
1	2		Regulación del metabolismo	5T+1A	3T	2T+1A	Descripción de las vías metabólicas, su integración y regulación. Metabolismo intermediario de carbohidratos, lípidos, aminoácidos y nucleótidos.	Bioquímica y Biología Molecular
1	2	Bioquímica y Microbiología Industriales	Bioquímica Industrial y Biotecnología	4T+0.5A	2.5T+0.5A	1.5T	Procesos bioquímicos de interés industrial.	Bioquímica y Biología Molecular Nutrición y Bromatología Microbiología Ingeniería Química Tecnología de los alimentos
1	2		Biotecnología Microbiana	4T+0.5A	2.5T+0.5A	1.5T	Procesos microbiológicos de interés industrial. Reactores en que se desarrollan, organismos utilizados. Condiciones de fermentación. Obtención metabolitos primarios y secundarios. Nuevos productos y aplicaciones.	Bioquímica y Biología Molecular Nutrición y Bromatología Microbiología Ingeniería Química Tecnología de los alimentos

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Genética Molecular e Ingeniería Genética	Ingeniería Genética	6T	4T	2T	Genética molecular. Técnicas de estudio y modificación de las bases genéticas.	Bioquímica y Biología Molecular Genética Inmunología Microbiología
1	2	Inmunología	Inmunología	5+1T	3T	2T+1A	Introducción a la inmunología e inmunocitoquímica: aspectos celulares y moleculares de las reacciones inmunes. Integración de la respuesta inmune en el organismo.	Inmunología
1	2	Bioquímica Clínica y Patología Molecular	Bioquímica Clínica y Patología Molecular	6T	3T	3T	Alteraciones a nivel molecular. Aplicaciones al diagnóstico clínico	Bioquímica y Biología Molecular

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LAS ISLAS BALEARES

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Licenciado en Bioquímica

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Bioquímica de los alimentos	4.5	3	1.5	Composición de los alimentos. Modificaciones de los componentes durante el tratamiento y almacenamiento.	Bioquímica y Biología Molecular
1	2	Bioquímica y Biología Molecular de Nutrición	4.5	3	1.5	Bioquímica y Biología Molecular de la Nutrición, aspectos básicos y disfunciones. Nutrición Molecular y control génico por nutrientes.	Bioquímica y Biología Molecular
1	2	Bioquímica y Biología Molecular del desarrollo	4.5	3	1.5	Bioquímica y Biología Molecular del gen. Mecanismos de diferenciación celular. Mutagénesis.	Bioquímica y Biología Molecular
1	1	Complementos de Bioquímica y Biología Molecular	7,5	6	1,5	Fundamentos de Bioquímica y Biología Molecular para acceso desde Biología, Farmacia, Medicina, Química y Veterinaria.	Bioquímica y Biología Molecular

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	31,5
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Métodos y Técnicas de Estudio de la Fisiología Vegetal	4.5	1.5	3	Relaciones hídricas. Nutrición mineral. Fotosíntesis. Transpiración y respiración. Crecimiento y reguladores de crecimiento. Diferenciación y propagación "in vitro"	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular. Ecología. Edafología y química agrícola. Estadística e investigación operativa. Fisiología. Genética. Inmunología. Matemática aplicada. Microbiología.
Métodos y Técnicas de Estudio en Fisiología Animal	4.5	1.5	3	Necesidades de la experimentación animal. Diseño de modelos animales fisiológicos y patológicos. Aplicaciones al estudio de la fisiología de los órganos y sistemas. Método del registro gráfico en fisiología.	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular. Ecología. Edafología y química agrícola. Estadística e investigación operativa. Fisiología. Genética. Inmunología. Matemática aplicada. Microbiología.
Métodos y Técnicas de Estudio en Microbiología	6	1.5	4.5	Método microbiológico. Medios y técnicas de cultivo de microorganismos. Control del crecimiento microbiano. Identificación microbiana.	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular. Ecología. Edafología y química agrícola. Estadística e investigación operativa. Fisiología. Genética. Inmunología. Matemática aplicada. Microbiología.
Métodos y Técnicas de Estudio en Biología Celular	6	1.5	4.5	Microscopía óptica y electrónica. Citoquímica. Inmunocitoquímica. Técnicas de hibridación "in situ". Métodos de separación y cultivo celular. Fraccionamiento y análisis de componentes celulares. Métodos de estudio de los receptores celulares y de los sistemas de traducción de señales. Aplicación de la tecnología del DNA recombinante a la Biología Celular	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular. Ecología. Edafología y química agrícola. Estadística e investigación operativa. Fisiología. Genética. Inmunología. Matemática aplicada. Microbiología.
Análisis de Datos	4.5	1.5	3	Aplicación de la estadística multivariante. Análisis factorial. Clasificación automática. Análisis de proximidad. Análisis de datos. Depuración y captación de datos.	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular. Ecología. Edafología y química agrícola. Estadística e investigación operativa. Fisiología. Genética. Inmunología. Matemática aplicada. Microbiología.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	31,5
				- por ciclo	X
				- curso	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Métodos y Técnicas de estudio en Genética	4.5	1.5	3	Análisis datos genéticos. Mapado y localización de genes. Aplicaciones de la secuenciación, RFLPs, fingerprinting, VNTRs, RAPDs y del polimorfismo proteico. Computación y modelos para valorar estos datos. Análisis genético del desarrollo.	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular. Ecología. Edafología y química agrícola. Estadística e investigación operativa. Fisiología. Genética. Inmunología. Matemática aplicada. Microbiología.
Tecnología de la producción vegetal	6	4.5	1.5	El medio físico: la producción potencial de comunidades naturales, bosques y cultivos. Producción vegetal, clima y suelo. Tecnología de la producción: nutrición mineral y abonos. Cultivo y recolección. Protección vegetal y fitopatología. Producción forestal. Producción vegetal y diversidad: conservación de recursos genéticos, propagación y multiplicación de plantas.	Biología Vegetal
Virología	6	3	3	La partícula vírica. Cuantificación. Reproducción. Virus bacterianos. Virus animales. Virus vegetales. Viroides. Priones.	Microbiología
Análisis microbiológico	6	3	3	Muestras clínicas. Muestras alimentarias. Muestras ambientales.	Microbiología
Filogenia y evolución de genes y genomas	4.5	3	1.5	Estructura y dinámica de genes. Cambios evolutivos en secuencias nucleotídicas. Métodos en filogenética. Macroevolución. Tasas de evolución y reloj molecular. Familias multigénicas. Tamaño, organización genómica y evolución. Genética de la conservación.	Genética
Neurofarmacología y Biología de los Neuroreceptores	4.5	3	1.5	Principios y mecanismos generales farmacológicos. Biología de los Neuroreceptores.	Farmacología
Genética Molecular	6	4	2	Organización del genoma en procariontes y eucariontes. Mutación y reparación del material genético. Recombinación. Elementos transponibles. Expresión génica. Genoma de orgánulos. Variabilidad genética y evolución molecular.	Genética
Genética Humana	4.5	3	1.5	Enfermedades hereditarias. Diagnóstico portadores. Diagnóstico prenatal. Mapeo de genes. Genoma humano. Genética de poblaciones humanas.	Genética
Neuroendocrinología general	4.5	3	1.5	Neurosecreción. Principales regiones neurosecretoras. Regulación endocrina del comportamiento y el metabolismo. Métodos de estudio.	Fisiología
Neurofisiología	6	4.5	1.5	Estructura comparada del Sistema Nervioso. Embriología y Evolución. Grandes bloques funcionales del Sistema Nervioso. Sistema sensorial y motor. Sistema límbico. Funciones de homeostasia. Funciones superiores.	Fisiología

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas - por ciclo - curso	31,5 X
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Ampliación de Patología Molecular	6	3	3	Mecanismos bioquímicos responsables del desarrollo de enfermedades en humanos y técnicas de Biología Molecular para su estudio, diagnóstico y terapéutica.	Bioquímica y Biología Molecular
Bioquímica y Biología Molecular del Cáncer	4.5	3	1.5	Mecanismos de la Carcinogénesis. Técnicas de Investigación en oncología. Oncogenes y antioncogenes. Mecanismos de la metástasis.	Bioquímica y Biología Molecular
Toxicología	4.5	3	1.5	Toxicidad. Fases del fenómeno tóxico. Evaluación de la toxicidad. Toxicidad analítica.	Bioquímica y Biología Molecular Toxicología y Legislación sanitaria.
Endocrinología Molecular	4.5	3	1.5	Redes de señales extra e intracelulares. Hormonas. Receptores. Interacciones entre las vías de comunicación intracelular.	Bioquímica y Biología Molecular
Biotecnología Animal	6	3	3	Aplicaciones de los cultivos celulares. Animales transgénicos. Anticuerpos monoclonales. Obtención de proteínas recombinantes. Vacunas sintéticas.	Bioquímica y Biología Molecular
Avances en Bioquímica y Biología Molecular	4.5	1.5	3	Evolución del pensamiento en bioquímica. Últimos avances relevantes en bioquímica y biología molecular. Seminarios de investigación.	Bioquímica y Biología Molecular
Bioquímica Ecológica	4.5	3	1.5	Metabolismo secundario. Relaciones químicas entre especies. Procesos contaminantes y los efectos toxicológicos.	Bioquímica y Biología Molecular
Bioquímica de las membranas	4.5	3	1.5	Relación estructura-función. Bionergética de membranas. Biogénesis. Membranas artificiales.	Bioquímica y Biología Molecular
Diseño de Reactores	4.5	3	1.5	Reactores en que se desarrollan los procesos bioquímicos de interés industrial. Ingeniería del reactor biológico.	Ingeniería Química
Bioquímica y Biología Molecular Vegetal	4.5	3	1.5	Bases moleculares de los procesos bioquímicos y desarrollo de los vegetales.	Bioquímica y Biología Molecular
Métodos Biofísicos Avanzados	4.5	3	1.5	Métodos y técnicas biofísicas avanzadas aplicadas al estudio de macromoléculas biológicas.	Bioquímica y Biología Molecular.
Trabajo de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular	9	1	8	Trabajo de experimentación. Diseño y desarrollo de un trabajo de investigación relacionado con Bioquímica y Biología Molecular bajo la dirección de un profesor. Redacción y defensa de la memoria del trabajo.	Bioquímica y Biología Molecular
Química Orgánica Avanzada	8	6	2	Métodos de síntesis. Mecanismos de reacción. Productos naturales.	Química Orgánica
Química Física Avanzada	8	6	2	Química Cuántica y su aplicación a la espectroscopía. Fenómenos de transporte y de superficie. Catálisis. Macromoléculas en disolución.	Química Física

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	31,5
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Determinación estructural	6.5	4.5	2	Aplicación de las Técnicas Espectroscópicas a la determinación de las estructuras de los compuestos orgánicos e inorgánicos. Aplicación de las técnicas espectroscópicas a la determinación de estructuras de compuestos químicos.	Química Analítica Química Física Química Inorgánica Química Orgánica
Técnicas Analíticas de Separación	6	4.5	1.5	Introducción a los métodos de separación. Métodos no cromatográficos. Métodos cromatográficos.	Química Analítica
Tecnologías de la Información	6	3	3	Tecnologías de conservación y recuperación de la información. Construcción de bases de datos bibliográficas, numéricas, textuales y factuales.	Biblioteconomía y Documentación. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1)

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3)

4. CARGA LECTIVA TOTAL CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligatorias (sin TFC)	Materias Optativas	Créditos libre configuración (5)	Trabajo fin de carrera	TOTALES
II CICLO	1	43.5	7.5	16.5	7.5	-	75
	2	39	13.5	15	7.5	-	75

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo ; de 1º y 2º ciclo ; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A

(7) Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.

Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios

Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad _

Otras actividades contempladas en la normativa interna de la Universidad

- Expresión, en su caso, de los créditos otorgados: Máximo por prácticas en empresas 6 créditos de libre configuración, máximo por Convenios internacionales i otras actividades 15 créditos de libre configuración.
- Expresión del referente de la equivalencia: (8) Para prácticas en empresas mínimo 30 h por crédito.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS (9)

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICO/ CLÍNICOS
1	51(+24)	33.5	17.5
2	52.5(+22.5)	32	20.5

(6) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva total.

(7) SI o NO. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer se especificará la actividad a la que se otorgan los créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al caso de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2 del R.D. 1487/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1.R.D. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumno que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de universidades.

1. a) Podrán acceder a los estudios de sólo segundo ciclo conducentes al título oficial de Licenciado en Bioquímica, los que estén en posesión de las titulaciones y los estudios previos de primer ciclo y complementos de formación que se establezcan, de acuerdo con la normativa legal vigente (ORDEN de 22 de diciembre de 1992- BOE de 13 de enero de 1993).

b) Los pre-requisitos se indican en el cuadro 1.B.

c) No se establece.

d) La tabla de adaptaciones entre el plan antiguo y el plan nuevo se indica en el cuadro 1.D. En lo no previsto resolverá una comisión de estudios específica, de conformidad con el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre.

CUADRO 1.B

Asignatura	Pre-requisito
Patología Molecular II	Bioquímica Clínica y Patología Molecular I

CUADRO 1.D

Plan nuevo	Plan antiguo
Biosíntesis de Macromoléculas y su regulación Regulación Metabólica	Biosíntesis de Macromoléculas y Regulación del Metabolismo
Bioquímica Analítica	Metodología y Experimentación Bioquímica I
Técnicas Instrumentales en Bioquímica y Biología	Metodología y Experimentación Bioquímica II
Métodos y Técnicas en Biología Molecular	Métodos y Técnicas en Biología Molecular y Celular
Bioquímica Industrial y Biotecnología Biotecnología Microbiana	Bioquímica Industrial Microbiología Industrial Diseño de Reactores

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional,

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 18 de septiembre de 1997, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Diplomado en Relaciones Laborales de esta Universidad.

Elche, 18 de noviembre de 1997.—El Rector, Jesús Rodríguez Marín.

ANEXO 2-A: Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

DIPLOMADO EN RELACIONES LABORALES

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1º	2º	DERECHO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	Derecho de la Seguridad Social	10T+2A	8	4	El sistema de seguridad social, el régimen general y los regímenes especiales. Las relaciones de seguridad social y las prestaciones. La asistencia social. Aspectos administrativos de la seguridad social	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social"
1º	1º	DERECHO DEL TRABAJO	Derecho del Trabajo	12T	8	4	El ordenamiento laboral. La administración laboral. El contrato de trabajo : contenido, modificación, suspensión y extinción. Relaciones especiales de trabajo. Tutela judicial : procedimiento laboral y procedimientos especiales. Instituciones y normas internacionales y comunitarias en materia laboral. La política social comunitaria.	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social"
1º	2º	DERECHO SINDICAL	Derecho Sindical	10T+2A	8	4	Libertad sindical y representación de los trabajadores en la empresa. Negociación colectiva y conflictos colectivos de trabajo. Concertación social y política de empleo..	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social"

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1º	2º	DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PERSONAL	Dirección y Gestión de Personal	10T+2A	8	4	Objetivos, políticas y planificación. Puestos de trabajo y plantillas de personal. Selección formación, promoción y evaluación de personal. Técnicas y sistemas de gestión de personal.	"Organización de Empresa", "Psicología Social" y "Sociología"
1º	1º	ELEMENTOS DE DERECHO PÚBLICO Y PRIVADO	Instituciones básicas de derecho público y privado	12T + 1,5A 9	6	3	Conocimiento de las nociones e instituciones básicas de Derecho constitucional, administrativo, civil patrimonial y mercantil.	"Derecho Administrativo", "Derecho Civil", "Derecho Constitucional", "Derecho Financiero y Tributario" y "Derecho Mercantil"
	1º/2		Introducción al derecho Tributario	4,5	3	1,5	Conocimiento de las nociones e instituciones básicas de Derecho fiscal.	"Derecho Administrativo", "Derecho Civil", "Derecho Constitucional", "Derecho Financiero y Tributario" y "Derecho Mercantil"
1º	1º/1	HISTORIA SOCIAL Y POLÍTICA CONTEMPORÁNEA	Historia social y política contemporánea	6T	5	1	Conocimiento básico de la evolución social y política desde la Revolución industrial, y de los movimientos sociales.	"Historia Contemporánea", "Historia del Derecho y de las Instituciones", "Historia e Instituciones Económicas", "Historia del Pensamiento y los Movimientos sociales y Políticos" y "Sociología"
1º	1º	ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS DE TRABAJO	Organización y métodos de trabajo	11T+ 1A	9	3	Objetivos, principios y procedimientos de organización. Planificación, estudios, métodos y medidas del trabajo.	"Organización de Empresas"
1º	3º	PRÁCTICAS INTEGRADAS	Prácticas integradas	12T		12	Iniciación a la práctica en materia de Organización del trabajo. Dirección y gestión del personal, Seguridad del Trabajo y Derecho del trabajo, Derecho Sindical y de la Seguridad Social.	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social", "Organización de Empresas" y "Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos"

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1º	1º/1	PSICOLOGÍA DEL TRABAJO	Evaluación psicológica en la empresa	9T + 1,5A 4,5	3	1,5	Evaluación psicológica para la selección, formación y promoción del personal en la empresa.	"Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos" Y "Psicología Social"
			Psicología del trabajo y de las organizaciones	6	3	3	Conocimientos básicos de los procesos psicológicos de la conducta y de los conflictos laborales.	"Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos" Y "Psicología Social"
1º	2º/1	SOCIOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL	Métodos y técnicas de investigación social	6	4,5	1,5	Conocimiento de los métodos y técnicas de investigación social, con aplicación a las relaciones laborales.	"Estadística e Investigación Operativa", "Metodología de las Ciencias del Comportamiento" y "Sociología"
1º			Sociología	6*	4,5	1,5	Nociones básicas de Sociología general.	"Estadística e Investigación Operativa", "Metodología de las Ciencias del Comportamiento" y "Sociología"
1º			2º/2	11T + 1A				
1º	2º/2	SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y ACCIÓN SOCIAL EN LA EMPRESA	Acción social en la empresa	11T + 2,5A 4,5	3	1,5	La acción social y el plan de acción social en la empresa.	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social", "Medicina Preventiva y Salud Pública". "Sociología" y "Toxicología" "Medicina Legal y Forense"
	3º/1		Salud laboral	4,5	3	1,5	Salud y seguridad en el trabajo. Enfermedades y accidentes laborales.	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social", "Medicina Preventiva y Salud Pública". "Sociología" y "Toxicología" y "Medicina Legal y Forense"
	3º/2		Seguridad laboral	4,5	3	1,5	Normas técnicas de seguridad y medidas de protección. Responsabilidad por falta de prevención.	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social", "Medicina Preventiva y Salud Pública". "Sociología" y "Toxicología" "Medicina Legal y Forense"

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

DIPLOMADO EN RELACIONES LABORALES

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	1º/1	Informática de usuario	7,5	1	6,5	Manejo de tratamiento de textos, bases de datos y hojas de cálculo. Comunicación y redes informáticas.	"Lenguaje y Sistemas Informáticos"
1	1º/2	Economía aplicada	4,5	3	1,5	Los agentes económicos. Funcionamiento del sistema económico. Fundamentos de Microeconomía y Macroeconomía. Economía española e internacional.	"Economía Aplicada"
1	2º/2	Relaciones laborales y de seguridad social en el empleo público	4,5	3	1,5	Nociones generales sobre la relación de empleo público. Derechos colectivos. El régimen especial de seguridad social de funcionarios públicos.	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social"
1	2º/1	Psicología de las relaciones laborales	4,5	3	1,5	Grupos y comportamiento humano. Procesos de influencia social. Estrategias para el cambio de actitudes y comportamientos. Estrategias y tácticas de negociación.	"Psicología Social"
1	3º/1	Tributación empresarial	6	4,5	1,5	Tributación de la actividad empresarial : determinación del beneficio y de las operaciones. Tributación de las sociedades y de los empresarios Individuales.	"Derecho Financiero y Tributario"

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la universidad

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

DIPLOMADO EN RELACIONES LABORALES

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="18"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
				OPCION A: Empresa	
Creación de empresas	6	4,5	1,5	Creatividad. Iniciativa empresarial. Proceso evolutivo de la creación de la empresa. Plan de negocio.	"Organización de Empresas"
Dirección estratégica	6	4,5	1,5	Decisiones que definen la estrategia de una empresa. Combinación tecnología, producto, mercado. Objetivos a largo plazo y medios para alcanzarlos.	"Organización de Empresas"
Contabilidad financiera y analítica	6	3	3	Técnica contable en relación con la situación y los resultados de la empresa y los flujos de fondos habidos en un período.	"Economía Financiera y Contabilidad"
				OPCION B: Derecho Empresarial	
Técnicas y procedimientos tributarios	6	4,5	1,5	Cuantificación de la deuda tributaria. Garantías de la Hacienda Pública. La gestión tributaria: revisión de los actos tributarios. Cumplimiento de deberes formales en los distintos tributos.	"Derecho Financiero y Tributario"
Derecho del mercado	6	4,5	1,5	Protección de la actividad empresarial. Derecho de la Publicidad. Derecho de la propiedad empresarial.	"Derecho Mercantil"
Economía política y hacienda pública	6	5	1	Funcionamiento de los mercados. Política Económica. Teoría Económica de los ingresos y gastos públicos. Economía de la empresa y contabilidad. Análisis económico del Derecho.	"Economía Aplicada" "Economía Financiera y Contabilidad"
				OPCION C: Recursos humanos	
Sistemas de información de recursos humanos	4,5	3	1,5	Concepto de sistema de información. Los subsistemas de información. El Sistema de Información de Recursos Humanos como elemento para la gestión de personal. Estrategia de implantación del Sistema de Información de Recursos Humanos.	"Organización de Empresas" "Lenguaje y Sistemas Informáticos" "Psicología Social"

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="18"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	- curso <input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Gestión estratégica de recursos humanos	4,5	3	1,5	Análisis, formulación e implementación de las estrategias de Recursos Humanos en las organizaciones empresariales.	"Organización de Empresas"
Habilidades sociales en el ámbito laboral	4,5	3	1,5	Teorías básicas de las Relaciones Interpersonales. Determinantes de la interacción social. La interacción personal en el ámbito laboral. Habilidades de comunicación y competencia social.	"Psicología Social"
Gestión de la calidad en las empresas de servicios	4,5	3	1,5	Introducción teórica al concepto de calidad. Descripción de técnicas para la mejora de la calidad. Evaluación de la calidad del servicio percibida por el cliente.	"Psicología Social"
OPCION D: Conflictividad laboral					
Derecho procesal laboral ordinario	4,5	3	1,5	Análisis del proceso ordinario.	"Derecho Procesal" "Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social"
Derecho procesal laboral especial	4,5	3	1,5	Análisis de los distintos procesos especiales, tanto de carácter colectivo, como de carácter individual. Medios de impugnación. Proceso de ejecución.	"Derecho Procesal" "Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social"
Posición jurídica del administrado	4,5	3	1,5	Procedimientos, reclamaciones y recursos ante las administraciones públicas. Protección judicial del administrado.	"Derecho Administrativo", "Derecho Procesal"
Régimen jurídico de las infracciones y sanciones en el orden social	4,5	3	1,5	Las obligaciones laborales y su sanción. Potestades sancionadoras de la administración laboral. Otras vías sancionadoras. Proceso administrativo posterior.	"Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social", "Derecho Procesal"

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la universidad

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE (1)

DIPLOMADO EN RELACIONES LABORALES

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMER

CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS (3)

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS
Creación: Ley 2/1996, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

202,5

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
	1	54	12				66
I CICLO	2	52,5	9				61,5
	3	21	6	18	30		75
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/987 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO NO (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

SI OTRAS ACTIVIDADES.

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 18 CREDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 5 créditos en cada caso. Por prácticas en empresas se concederán hasta un máximo de 18 créditos, considerándose que 20 horas equivalen a 1 crédito.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1	66	41	25
2	61,5	42	19,5
3	45	24,5	20,5
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
Libre Configuración	30	20	10
Totales	202,5	127,5	75

(6) Sí o No. es decisión potestativa de la Universidad. en caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º del R.D. 1497/87
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87)
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º R.D. 1497/87)
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87)
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

CURSO 1

CUATRIMESTRE 1

- HISTORIA SOCIAL Y POLÍTICA (6) Tr(3/1)
 EVALUACIÓN PSICOLÓGICA EN LA EMPRESA (4,5) Tr(3/1,5)
 INFORMÁTICA DE USUARIO (7,5) Ob(1/6,5)

CUATRIMESTRE 2

- PSICOLOGÍA DEL TRABAJO Y DE LAS ORGANIZACIONES (6) Tr(3/3)
 INTRODUCCIÓN AL DERECHO TRIBUTARIO (4,5) Tr(3/1,5)
 ECONOMÍA APLICADA (4,5) Ob(3/1,5)

ANUALES

- DERECHO DEL TRABAJO (12) Tr(8/4)
 ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS DE TRABAJO (12) Tr(9/3)
 INSTITUCIONES BÁSICAS DE DERECHO PÚBLICO Y PRIVADO (9) Tr(6/3)

CURSO 2

CUATRIMESTRE 1

- MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL (6) Tr(4,5/1,5)
 PSICOLOGÍA DE LAS RELACIONES LABORALES (4,5) Ob(3/1,5)

CUATRIMESTRE 2

- SOCIOLOGÍA (6) Tr(4,5/1,5)
 ACCIÓN SOCIAL EN LA EMPRESA (4,5) Tr(3/1,5)
 RELACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL EN EL EMPLEO PÚBLICO (4,5) Ob(3/1,5)

ANUALES

- DERECHO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (12) Tr(8/4)
 DERECHO SINDICAL (12) Tr(8/4)
 DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PERSONAL (12) Tr(8/4)

CURSO 3

CUATRIMESTRE 1

- TRIBUTACIÓN EMPRESARIAL (6) Ob(4,5/1,5)
 SALUD LABORAL (4,5) Tr(3/1,5)
 OPTATIVA I
 OPTATIVA IV

CUATRIMESTRE 2

- SEGURIDAD LABORAL (4,5) Tr(3/1,5)
 OPTATIVA II
 OPTATIVA III

ANUALES

- PRÁCTICAS INTEGRADAS (12) Tr(0/12)
 OPTATIVA

LIBRE CONFIGURACION 30 Cr.

La ordenación de las asignaturas optativas en opciones supone una sugerencia para el alumno, quién podrá elegir libremente cursar la optatividad que fija el P.E. entre todas las ofertadas en la titulación.

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 18 de septiembre de 1997, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado en Ciencias Ambientales de esta Universidad.

Elche, 18 de noviembre de 1997.—El Rector, Jesús Rodríguez Marín.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	1/1	BIOLOGIA	Configuración de los seres vivos	12T 4,5	3	1,5	Organización molecular y celular.	Biología animal. Biología celular. Biología vegetal. Bioquímica y biología molecular. Genética. Microbiología. Parasitología.
1	1/2		Biología General	7,5	4,5	3	Microorganismos y genética. Biología vegetal. Biología animal.	Biología animal. Biología celular. Biología vegetal. Bioquímica y biología molecular. Genética. Microbiología. Parasitología.
1	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS PARA EL ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	9T	4,5	4,5	Cálculo. Álgebra Lineal y Geometría. Ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos.	Álgebra. Análisis matemático. Estadística e investigación operativa. Matemática aplicada. Geometría y Topología.
1	1	EL MEDIO FISICO	El medio físico	12T	7,5	4,5	Estructura interna y composición de la Tierra. Minerales y Rocas. Procesos geológicos externos. El suelo. Recursos naturales. El ciclo hidrogeológico.	Cristalografía y Mineralogía. Edafología y Química agrícola. Estratigrafía. Geodinámica. Geografía Física. Ingeniería del Terreno. Petrología y Geoquímica.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	1/1	BASES FISICAS Y QUIMICAS DEL MEDIO AMBIENTE	Física	12T 6	4,5	1,5	Física de fluidos. Ondas. Termodinámica. Electricidad y magnetismo	Física aplicada, Física atómica molecular y nuclear, Física de la materia condensada, Física de la tierra, astronomía y astrofísica, Física teórica, Tecnologías del medio ambiente, Ingeniería química, Química analítica, Química física, Química inorgánica, Química orgánica, Mecánica de Fluidos.
	1/2		Química	6	4,5	1,5	Enlace químico y estructura de la materia. Disoluciones y reacciones. Química analítica orgánica e inorgánica	Física aplicada, Física atómica molecular y nuclear, Física de la materia condensada, Física de la tierra, astronomía y astrofísica, Física teórica, Tecnologías del medio ambiente, Ingeniería química, Química analítica, Química física, Química inorgánica, Química orgánica, Mecánica de Fluidos.
1	2/2	ADMINISTRACION Y LEGISLACION AMBIENTAL	Administración y legislación ambiental	6	6	0	Administraciones e Instituciones públicas. Normativa ambiental. El delito ecológico.	Derecho administrativo, Derecho Internacional público y relaciones Internacionales, Derecho penal
1	2/1	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	Sistemas de información geográfica	6T + 1,5A	4,5	3	Técnicas de representación: Cartografía y Teledetección. Fotointerpretación.	Análisis geográfico regional. Edafología y Química agrícola. Geodinámica. Geografía Humana. Geografía Física. Expresión gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
2	4/1	TOXICOLOGIA AMBIENTAL Y SALUD PUBLICA	Toxicología ambiental y salud pública	6	4,5	1,5	Ecotoxicología. Ensayo de toxicidad. Epidemiología y salud pública.	Biología animal, Biología celular, Biología vegetal, Medicina preventiva y salud pública, Microbiología, Toxicología.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	4/2	CONTAMINACION ATMOSFERICA	Contaminación atmosférica	6T	3	3	Técnicas de análisis y control.	Física aplicada, Física de la tierra, astronomía y astrofísica, Ingeniería química, Química analítica, Química física, Tecnologías del medio ambiente
2	5	ORGANIZACIÓN Y GESTION DE PROYECTOS	Organización y gestión de proyectos	3T	1,5	1,5	Metodología, organización y gestión de informes y proyectos	Proyectos de Ingeniería, Todas las del título.
1	1/2	MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD	Medio ambiente y sociedad	6T	3	3	Estudio de los efectos sociales de las alteraciones del medio ambiente y de las repercusiones en el medio ambiente de las transformaciones y cambios sociales.	Análisis Geográfico regional, Geografía Humana. Economía, Sociología y Política agraria. Sociología.
1	2/1	BASES DE LA INGENIERIA AMBIENTAL	Bases de la ingeniería ambiental	6T	3	3	Balances de materia y energía. Fenómenos de transporte. Índices de calidad del medio. Procesos de depuración físico-químicos y biológicos.	Ingeniería química, Química analítica, Química inorgánica, Química orgánica, Tecnologías del medio ambiente.
1	3	ECOLOGIA	Ecología	12T	7,5	4,5	Fundamentos. Factores ambientales. Estructura y función de ecosistemas. Ecofisiología. Ecología humana.	Ecología
2	4/1	ECONOMIA APLICADA	Economía aplicada	6T	3	3	Introducción a la economía general y aplicada del medio ambiente.	Comercialización e investigación de mercados, Economía aplicada, Economía financiera y contabilidad, Economía, sociología y política agraria, Fundamentos de análisis económico.
2	4/1	ESTADISTICA	Estadística	6T	3	3	Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivariante.	Estadística e investigación operativa, Matemática aplicada.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	4/2	GESTION Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES	Gestion de fauna y flora	12T +3A 6	4,5	1,5	Gestion y conservacion de flora y fauna.	Biología animal, Biología vegetal, Edafología y química agrícola, Geodinámica, Ingeniería de los procesos de fabricación, Ingeniería mecánica, Ingeniería química, Microbiología, Tecnologías del medio ambiente
2	4		Edafología medio-ambiental	9	6	3	Erosion y desertizacion de suelos. Calidad y contaminacion de suelos y aguas. Tecnicas de analisis, depuracion y control de suelos.	Biología animal, Biología vegetal, Edafología y química agrícola, Geodinámica, Ingeniería de los procesos de fabricación, Ingeniería mecánica, Ingeniería química, Microbiología, Tecnologías del medio ambiente
2	5	EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	Evaluación del impacto ambiental	9T	4,5	4,5	Metodología de identificación y valoración de impactos.	Análisis geográfico regional, Biología animal, Biología vegetal, Ecología, Economía aplicada, Edafología y química agrícola, Geodinámica, Geografía física, Geografía humana, Sociología, Tecnologías del medio ambiente.
2	4/2	METEOROLOGIA Y CLIMATOLOGIA	Meteorología y climatología	6T	3	3	Principios físicos de la meteorología. Dinámica atmosférica. Elementos y factores climáticos. Cambios climáticos.	Edafología y química agrícola, Geodinámica, Geografía física, Física aplicada, Física de la materia condensada, Física de la tierra, astronomía y astrofísica, Mecánica de fluidos.
2	4	ORDENACION DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE.	Ordenación del territorio y medio ambiente	9T	4,5	4,5	Procesos y métodos de planificación. Mapas de uso. Ordenación del territorio.	Análisis geográfico regional, Biología animal, Biología vegetal, Derecho administrativo, Ecología, Edafología y química agrícola, Geodinámica, Geografía física, Geografía humana, Sociología, Tecnologías del medio ambiente, Urbanismo y ordenación del territorio.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	2	Microbiología ambiental	9	6	3	Funciones vitales de los microorganismos. Diversidad microbiana. Ecología microbiana. Virología básica. Microbiología industrial y sus aplicaciones ambientales.	Microbiología, Parasitología, Tecnología del medio ambiente
1	1/1	Informática de usuario	7,5	1	6,5	Manejo de tratamiento de textos, bases de datos y hojas de cálculo. Comunicación y redes informáticas	Arquitectura y tecnología de computadores, Ciencias de la computación e inteligencia artificial, Física aplicada, Ingeniería de sistemas y automática, Lenguajes y sistemas informáticos, Matemática aplicada
1	1	Bioquímica Ambiental	9	6	3	Bioquímica comparada. Biotransformación de moléculas endógenas y exógenas. Bases moleculares de la vida. Interacciones moleculares entre sistemas biológicos y de estos con xenobióticos.	Bioquímica y Biología Molecular. Microbiología. Genética. Toxicología.
1	2/1	Biodiversidad animal	7,5	4,5	3	Conocimiento de la diversidad animal. Bases de la organización animal y bionomía de los grupos de animales de mayor interés en estudios de medio ambiente. Métodos y técnicas de estudio de la diversidad animal	Biología animal
1	2	Fisiología animal	9	6	3	Función de los órganos y sistemas animales más importantes. Fisiología comparada	Biología animal, Fisiología
1	2	Biodiversidad vegetal	9	6	3	Diversidad vegetal y florística. Organización y funcionamiento de los vegetales; aplicaciones en estudios ambientales. Bioclimatología. Estudio de las clases de vegetación. Fitogeografía. Métodos de estudio de la biodiversidad vegetal	Biología Vegetal

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	3	Contaminación química del medio ambiente	10,5	7,5	3	Contaminantes Industriales, agroquímicos, domésticos y fármaco-veterinarios. Medida de la contaminación. Marcadores de exposición y efecto. Biodegradabilidad de xenobioticos. Bioacumulación. Distribución en cadena trófica. Concepto y factores de riesgo tóxico; reglamentación nacional e Internacional. Seguridad individual, de especie y de ecosistema	Biología animal, Biología vegetal, Bioquímica, Ecología, Edafología y química agrícola, Ingeniería química, Medicina preventiva y salud pública, Química analítica, Tecnología del medio ambiente, Toxicología
1	3	Contaminación física del medio ambiente	9	6	3	Contaminantes físicos más importantes. Física de las radiaciones. Efectos de los distintos tipos de radiación sobre los seres vivos. Impacto sobre el medio ambiente. Medida de la exposición y efecto de las radiaciones. Residuos radioactivos. Contaminación acústica.	Ecología, Física aplicada, Física atómica, molecular y nuclear, Ingeniería eléctrica, Ingeniería nuclear, Medicina preventiva y salud pública, Radiología y medicina física, Tecnología del medio ambiente
1	3	Plagas vegetales	9	6	3	Nociones de fitopatología. Patógenos vegetales y sus hábitats. Relaciones huésped-patógeno. Concepto y génesis de las plagas. Grupos productores en masas forestales, cultivos, medios urbanos y productos almacenados. Procedimientos de control y su repercusión en el medio ambiente.	Biología Animal, Biología vegetal, Ecología, Ingeniería Agro-forestal, Producción vegetal, Química Analítica, Tecnología del medio ambiente, Toxicología
1	2/2	Hidrogeología	6	3	3	Recursos hidrogeológicos. Hidrogeoquímica. Aguas de superficie y subterráneas. Aguas oceánicas. Fenómenos de intrusión marina	Geodinámica, Prospección e Investigación Minera.
2	4	Adaptación al medio	9	6	3	Respuestas de los animales y plantas a factores ambientales de carácter físico y químico. Modificaciones en los niveles celular, tisular y orgánico. Adaptación a ambientes especiales y alterados por el hombre.	Biología animal, Biología vegetal, Ecología, Fisiología. Toxicología

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	5	Practicum	12	0	12	Estudio multidisciplinario de un ecosistema específico. Microclima, hidrología, factores abióticos, descriptiva de la flora y la fauna, movimientos migratorios, cadena trófica, perspectiva histórica y cambio del ecosistema; población humana; actividad industrial y agrícola; riesgos tóxicos al ecosistema y a la salud humana; aguas residuales; vectores de transmisión de enfermedades; previsión de alteración del ecosistema; biodiversidad; previsión de riesgos de alteraciones de calidad de vida humana; recursos hidrográficos y calidad del agua; planificación y medidas biológicas, socioeconómicas y tecnológicas; planificación del territorio; contaminación humana	Todas las áreas de las materias troncales del título.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad

(3) Libremente decidida por la universidad

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	24
				- curso	12
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
OPCION A: ESTUDIO AMBIENTAL DEL ARCO MEDITERRANEO					
Ecosistemas terrestres mediterraneos (3º)	4,5	3	1,5	Características macroecológicas generales de los ecosistemas terrestres mediterráneos. La flora y vegetación mediterránea como recurso natural. La fauna mediterránea. Erosión y desertización de suelos.	Análisis geográfico regional, Biología Vegetal, Biología Animal, Ecología, Edafología y química agrícola, Geodinámica, Geografía física, Tecnología del Medio Ambiente
Espacio litoral mediterraneo (3º)	7,5	4,5	3	Características geológicas y marinas. Vida marina en las zonas costeras; biodiversidad. Las costas como recurso y como ámbito de actuación. Política y legislación mediterránea internacional.	Biología animal, Biología vegetal, Derecho Internacional Público, Ecología, Economía aplicada, Geodinámica, Tecnología del medio ambiente
Recursos ambientales de la Comunidad Valenciana (3º)	4,5	3	1,5	Localización, descripción y evolución de los ecosistemas más importantes de la Comunidad Valenciana y zonas limítrofes.	Análisis geográfico regional, Biología Vegetal, Biología Animal, Ecología, Geografía física, Tecnología del Medio Ambiente
Incendios forestales (5º)	4,5	3	1,5	Causas y repercusiones. Detección precoz. Prevención y extinción; riesgos medio-ambientales de cada proceder.	Biología vegetal, Economía aplicada, Economía, sociología y política agraria, Producción vegetal, Ingeniería agro-forestal, Ecología, Tecnología del medio ambiente.
Degradación ambiental en el arco mediterraneo (5º)	7,5	4,5	3	Causas más importantes de erosión y desertización en este ámbito. Incendios. Avenidas. Degradación litoral. Medidas preventivas y de regeneración. Características específicas y relevancia socio-económica de estos procesos en la Comunidad Valenciana.	Análisis geográfico regional, Biología Vegetal, Biología Animal, Ecología, Geografía física, Tecnología del Medio Ambiente
Restauración de la cubierta vegetal y reforestación (5º)	7,5	4,5	3	Evaluación de los procesos de alteración del medio natural. Evaluación de recursos vegetales. Explotación de especies vegetales en ecosistemas naturales y conservación. Técnicas de restauración vegetal. Medidas protectoras y correctoras. Técnicas de reforestación y especies vegetales. Características específicas de la restauración en el arco mediterráneo.	Biología vegetal, Producción vegetal, Ingeniería Agro-forestal, Ecología, Tecnología del medio ambiente.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) 24	
				- por ciclo 12	
				- curso 12	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Turismo y medio ambiente (5º)	4,5	3	1,5	Interrelaciones entre ocio y medio ambiente. Modelos de desarrollo turístico. Turismo y espacios naturales protegidos. Recursos naturales y turismo. Impacto ambiental derivado del turismo y actividades de ocio. Normativa legal.	Geografía Humana, Geografía Física, Análisis Geográfico Regional, Sociología, Psicología Social, Derecho administrativo.
				OPCION B: TECNOLOGIA AMBIENTAL AVANZADA	
Técnicas de modelización en medio ambiente (3º)	7,5	4,5	3	Introducción a la teoría de sistemas. Generación de modelos matemáticos. Aplicaciones y limitaciones de estas técnicas. Modelización de procesos con relevancia ambiental (desintegración radioactiva, dinámica de poblaciones, etc.)	Ciencias de la computación e inteligencia artificial, Física aplicada, Ingeniería de sistemas y automática, Lenguajes y sistemas informáticos, Matemática aplicada
Bioindicadores vegetales (3º)	4,5	3	1,5	Uso de la flora y la vegetación como indicadores del estado de conservación del medio	Biología vegetal, Ecología, Tecnología del medio ambiente
Técnicas instrumentales (3º)	12	6	6	Contadores de radiactividad. Microscopía electrónica. Espectrofotometría. Absorción atómica. Fluorimetría. Cromatografía. Sonometría. Otros métodos	Bioquímica y biología molecular, Física aplicada, Óptica, Química analítica
Metodología de la investigación científica y de la innovación científico-tecnológica (3º)	4,5	3	1,5	Métodos científicos básicos. Elaboración de proyectos de investigación. Financiación de la investigación científica-tecnológica y difusión de los resultados. Transferencia ciencia-tecnología y legislación.	Historia de la ciencia, Lógica y filosofía de la ciencia, Todas las áreas vinculadas al título
Biotoxinas (3º)	4,5	3	1,5	Biotoxinas animales. Biotoxinas vegetales. Microtoxinas. Funciones biológicas. Riesgos tóxicos. Aplicaciones biotecnológicas	Bioquímica y biología molecular, Microbiología, Sanidad animal, Toxicología
Incendios forestales (5º)	4,5	3	1,5	Causas y repercusiones. Detección precoz. Prevención y extinción; riesgos medio-ambientales de cada proceder. Estudio de los incendios forestales en el arco mediterráneo y en especial en la Comunidad Valenciana	Biología vegetal, Economía aplicada, Economía, sociología y política agraria, Producción vegetal, Ingeniería agro-forestal, Ecología, Tecnología del medio ambiente.
Restauración de la cubierta vegetal y reforestación (5º)	7,5	4,5	3	Evaluación de los procesos de alteración del medio natural. Evaluación de recursos vegetales. Explotación de especies vegetales en ecosistemas naturales y conservación. Técnicas de restauración vegetal. Medidas protectoras y correctoras. Gestión de masas forestales. Técnicas de reforestación y especies vegetales. Las micorrizas en la recuperación de la cobertura forestal.	Biología vegetal, Producción vegetal, Ingeniería Agro-forestal, Ecología, Tecnología del medio ambiente.
Calidad de Aguas (5º)	7,5	4,5	3	Parámetros de calidad del agua. Legislación en calidad de las aguas. Control de calidad. Fuentes de contaminación. Técnicas de potabilización. Depuración de aguas residuales	Derecho administrativo; Ingeniería química, Microbiología, Química analítica, Tecnología del medio ambiente, Toxicología

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="24"/>	
				- por ciclo <input type="text" value="12"/>	
				- curso <input type="text" value="12"/>	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
	OPCION C : ECOSISTEMAS				
Biotoxinas (3º)	4,5	3	1,5	Biotoxinas animales. Biotoxinas vegetales. Microtoxinas. Funciones biológicas. Riesgos tóxicos. Aplicaciones biotecnológicas	Bioquímica y biología molecular, Microbiología, Sanidad animal, Toxicología
Entomología ambiental (3º)	7,5	4,5	3	Los insectos y el medio. Los insectos y descomposición de restos orgánicos. Interacción insecto/vegetación. Procesos de polinización y los insectos. Los insectos y el hombre, acción sobre cultivos y animales domésticos. Conservación de insectos y gestión de sus hábitats.	Biología Animal.
Gestión de caza y pesca continental (5º)	7,5	4,5	3	Gestión de recursos cinegéticos. Planes de ordenación de caza. Legislación de caza y conservación. Métodos de estimación de poblaciones de peces.. Ordenación de la pesca continental y planes de gestión.	Biología Animal, Ingeniería Agro-forestal, Organización de Empresas, Derecho Administrativo, Ecología.
Biogeografía (5º)	4,5	3	1,5	Concepto de biogeografía. Evolución y configuración de masas continentales. La distribución de los seres vivos, centros de origen y dispersión. Agrupaciones biogeográficas. Refugios de biodiversidad. Formación de especies y evolución.	Biología Animal, Biología Vegetal, Ecología.
	OPCION D: ASPECTOS SOCIALES DEL MEDIO AMBIENTE				
Regulación internacional del medio ambiente (3º)	7,5	6	1,5	Competencias comunitarias en medio ambiente. Legislación ambiental de la UE. Fuentes y ámbitos materiales del derecho ambiental internacional	Derecho internacional público y relaciones internacionales
Desarrollo sostenible (3º)	4,5	4,5	0	Empresa y medio ambiente. Repercusiones ambientales de los distintos modos de producción. Concepto de desarrollo sostenible. Ecotasas. Desarrollo en países pobres. Ecoauditorías	Ecología, Economía aplicada, Organización de empresas, Sociología
Educación ambiental (5º)	7,5	4,5	3	Cultura, conducta y medio ambiente: actitudes y comportamientos. Metodologías en educación ambiental. Recursos didácticos. Elaboración de proyectos de educación ambiental. Campos de aplicación de la educación ambiental. La divulgación medioambiental como forma de educación.	Didáctica y Organización Escolar, Didáctica de las Ciencias Experimentales, Ecología.
Turismo y medio ambiente (5º)	4,5	3	1,5	Interrelaciones entre ocio y medio ambiente. Modelos de desarrollo turístico. Turismo y espacios naturales protegidos. Recursos naturales y turismo. Impacto ambiental derivado del turismo y actividades de ocio. Normativa legal.	Geografía Humana, Geografía Física, Análisis Geográfico Regional, Sociología, Psicología Social, Derecho administrativo.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la universidad

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE (1)

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMERO Y SEGUNDO

CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS (3)

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

Creación: Ley 2/1996, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

311

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
	1	51	16,5				67,5
I CICLO	2	19,5	40,5				60
	3	12	28,5	12	12		64,5
	4	54	9				63
II CICLO	5	12	12	12	20		56

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/987 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO NO (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

SI OTRAS ACTIVIDADES.

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: _____ 24 _____ CREDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 5 créditos en cada caso. Por prácticas fuera de la universidad se concederán hasta un máximo de 24 créditos, considerándose que 20 horas equivalen a 1 crédito.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO 3 AÑOS

- 2º CICLO 2 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS CLÍNICOS
1	67,5	39	28,5
2	60	39	21
3	52,5	34,5	18
4	63	37,5	25,5
5	36	13,5	22,5
Libre configuración	32		
Totales	311	163,5	115,5

(6) Si o No. es decisión potestativa de la Universidad. en caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

- La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º del R.D. 1497/87
 - Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87)
 - Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º R.D. 1497/87)
 - En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87)
- Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del anexo 2-A.
- La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. en todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

1º CURSO

Creditos totales: 67,5 (39/28,5)

1º CUATRIMESTRE

FISICA (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)
INFORMATICA DE USUARIO (Ob) (7,5 Cr.; 1/6,5)
CONFIGURACION DE LOS SERES VIVOS (T) (4,5 Cr.; 3/1,5)

2º CUATRIMESTRE

QUIMICA (T) (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)
MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD (T) (6 Cr.; 3/3)
BIOLOGIA GENERAL (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

ANUALES

BIOQUIMICA AMBIENTAL (Ob) (9 Cr.; 6/3)
EL MEDIO FISICO (T) (12 Cr.; 7,5/4,5)
FUNDAMENTOS MATEMATICOS DEL MEDIO AMBIENTE (T) (9 Cr.; 4,5/4,5)

2º CURSO

Creditos totales: 60 (39/21)

1º CUATRIMESTRE

SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)
BASES DE INGENIERIA AMBIENTAL (T) (6 Cr.; 3/3)
BIODIVERSIDAD ANIMAL (Ob) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

ADMINISTRACION Y LEGISLACION AMBIENTAL (T) (6 Cr.; 6/0)
HIDROGEOLOGIA (Ob) (6 Cr.; 3/3)

ANUALES

BIODIVERSIDAD VEGETAL (Ob) (9 Cr.; 6/3)
MICROBIOLOGIA AMBIENTAL (Ob) (9 Cr.; 6/3)
FISIOLOGIA ANIMAL (Ob) (9 Cr.; 6/3)

3º CURSO

Creditos totales: 40,5 (27/13,5) + 12 Opt. + 12 LC = 64,5

ANUALES

ECOLOGIA (T) (12 Cr.; 7,5/4,5)
PLAGAS VEGETALES (Ob) (9 Cr.; 6/3)
CONTAMINACION QUIMICA DEL MEDIO AMBIENTE (Ob) (10,5 Cr.; 7,5/3)
CONTAMINACION FISICA DEL MEDIO AMBIENTE (Ob) (9 Cr.; 6/3)

OPTATIVAS 12 Cr.

LIBRE CONFIGURACION 12 Cr.

4º CURSO

Creditos totales: 64,5 (37,5/27)

1º CUATRIMESTRE

ESTADISTICA (T) (6 Cr.; 3/3)
ECONOMIA APLICADA (T) (6 Cr.; 3/3)
TOXICOLOGIA Y SALUD PUBLICA (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)

2º CUATRIMESTRE

METERELOGIA Y CLIMATOLOGIA (T) (6 Cr.; 3/3)
CONTAMINACION ATMOSFERICA (T) (6 Cr.; 3/3)
GESTION DE FAUNA Y FLORA (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)

ANUALES

EDAFOLOGIA MEDIO-AMBIENTAL (T) (9 Cr.; 6/3)
ORDENACION DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE (T) (9 Cr.; 4,5/4,5)
ADAPTACION AL MEDIO (Ob) (9 Cr.; 6/3)

5º CURSO

Creditos totales: 30 (9/21) + 12 Opt. + 20 LC = 62

ANUALES

ORGANIZACION Y GESTION DE PROYECTOS (T) (3 Cr.; 1,5/1,5)
EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL (T) (9 Cr.; 4,5/4,5)
PRACTICUM (Ob) (12 Cr.; 0/12)

OPTATIVAS 12 Cr.

LIBRE CONFIGURACION 20 Cr.

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 18 de septiembre de 1997, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado en Bioquímica de esta Universidad.

Elche, 18 de noviembre de 1997.—El Rector, Jesús Rodríguez Marín.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BIOQUÍMICA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	1	BIOFÍSICA	Biofísica	6T+0,5 A	4,5	2	Análisis biofísico de los procesos biológicos a nivel celular y molecular: bioenergética, transporte, fenómenos bioeléctricos.	Bioquímica y Biología Molecular. Física Aplicada. Fisiología. Química-Física.
2	1	BIOLOGÍA CELULAR	Biología Celular	6T+0,5 A	4,5	2	Técnicas de estudio. Organización de la célula eucariota. Estructura molecular de la célula. Fisiología celular. Cultivos celulares..	Biología Celular.
2	2	BIOQUÍMICA CLÍNICA Y PATOLOGÍA MOLECULAR	Bioquímica Clínica y Patología Molecular	6T+1,5 A	4,5	3	Alteraciones a nivel molecular. Aplicaciones al diagnóstico clínico.	Bioquímica y Biología Molecular.
2	2	BIOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA INDUSTRIALES.	Bioquímica y Microbiología Industriales.	8T+0,5 A	4,5	4	Procesos bioquímicos y microbiológicos de interés industrial. Reactores en que se desarrollan.	Bioquímica y Biología Molecular. Ingeniería Química. Microbiología. Nutrición y Bromatología. Tecnología de Alimentos.
2	1	BIOSÍNTESIS DE MACROMOLÉCULAS Y REGULACIÓN DEL METABOLISMO.	Biosíntesis de Macromoléculas y Regulación del Metabolismo.	10T+0, 5A	7,5	3	Mecanismos de síntesis de ácidos nucleicos y proteínas y su regulación. Descripción de las vías metabólicas, su integración y regulación. Metabolismo intermediario de carbohidratos, lípidos, aminoácidos y nucleótidos.	Bioquímica y Biología Molecular.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	1	ENZIMOLOGÍA	Enzimología	5T	3	2	Mecanismos de las reacciones enzimáticas. Cinética enzimática. Activación e inhibición enzimática; efectos alostéricos y cooperativos. Métodos experimentales y tecnología de enzimas. Análisis enzimático.	Bioquímica y Biología Molecular.
2	1	ESTRUCTURA DE MACROMOLÉCULAS.	Estructura de Macromoléculas.	6T+0,5 A	4,5	2	Aproximaciones teóricas y experimentales a las propiedades químicas y físicas de proteínas, ácidos nucleicos y complejos macromoleculares.	Bioquímica y Biología Molecular. Química-Física. Química Orgánica.
2	2	GENÉTICA MOLECULAR E INGENIERÍA GENÉTICA.	Genética Molecular e Ingeniería Genética.	6T+0,5 A	4,5	2	Genética Molecular. Técnicas de estudio y modificación de las bases genéticas.	Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Inmunología. Microbiología.
2	2	INMUNOLOGÍA.	Inmunología.	5T	3	2	Introducción a la inmunología e inmunocitoquímica. Aspectos celulares y moleculares de las reacciones inmunes. Integración de la respuesta inmune en el organismo.	Inmunología.
2	1	METODOLOGÍA Y EXPERIMENTACIÓN BIOQUÍMICA	Laboratorio Integrado de Experimentación Bioquímica I.	16T +4A 11	1	10	Laboratorio Integrado sobre experimentación e instrumentación bioquímica avanzada.	Bioquímica y Biología Molecular.
2	2		Laboratorio Integrado de Experimentación Bioquímica II.	9	0	9	Laboratorio Integrado sobre experimentación e instrumentación bioquímica avanzada.	Bioquímica y Biología Molecular.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	2	Estructura y Dinámica de las Membranas Biológicas.	4,5	3	1,5	Componentes de las membranas biológicas: organización estructural. Aislamiento y caracterización de componentes de membrana. Interacciones lípido-proteína. Biogénesis y recambio de membranas biológicas. Fusión de membranas.	Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular.
2	1	Técnicas Instrumentales en Bioquímica y Biología Molecular.	4,5	4,5	0	Fundamentos físico-químicos de las técnicas más frecuentemente utilizadas en Bioquímica para la detección, cuantificación y purificación de componentes biológicos. Nociones de instrumentación. Ejemplos de aplicaciones de interés general.	Bioquímica y Biología Molecular. Química Analítica. Química-Física.
2	1	Virología	4,5	3	1,5	Fundamentos de Virología: Estructura y función virales. Virus bacterianos, de animales y de plantas. Replicación y Ciclo viral. Evolución de los virus.	Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Microbiología.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="21"/>	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Fundamentos de Biología (1º curso)	7,5	7,5	0	Fundamentos de Microbiología: La célula microbiana: estructura, función y taxonomía. Microorganismos procariontes y eucariontes. Fundamentos de Genética: naturaleza, organización, variación, función y transmisión del material hereditario. Análisis genético y recombinación. Fundamentos de Fisiología: Hematología. Cardiocirculatorio. Respiratorio. Digestivo. Riñón y líquidos corporales. Endocrinología. Neurofisiología.	Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Microbiología.
Fundamentos de Química (1º curso)	7,5	7,5	0	Fundamentos de Química Física: El enlace químico y la estructura de la materia. Principios de Termodinámica. Equilibrio químico de reacciones en disolución. Cinética química. Fundamentos de Química Orgánica: Estudio de los compuestos del carbono. Reactividad de los compuestos orgánicos con mayor interés biológico. Mecanismos de reacción.	Bioquímica y Biología Molecular. Química-Física. Química Orgánica.
Ética y Legislación Biotecnológica y Medioambiental. (2º curso)	4,5	4,5	0	Legislación aplicable a cuestiones de Medio Ambiente vinculadas con el derecho a la vida y con el derecho a la protección de la salud y a la utilización de la Biotecnología.	Derecho Administrativo. Derecho Penal.
Análisis Estructural de Macromoléculas (2º curso)	4,5	3	1,5	Métodos físicos avanzados para la elucidación de la estructura tridimensional de proteínas y ácidos nucleicos.	Bioquímica y Biología Molecular. Química-Física. Química Orgánica
Neurobiología. (2º curso)	4,5	4,5	0	Tipos celulares y organización del sistema nervioso. El terminal sináptico: Bases moleculares y estructurales de la transmisión sináptica. Funciones motoras e integrativas del Sistema Nervioso. Fisiología sensorial. Funciones neurales de control y regulación. Funciones superiores. Plasticidad. Implicaciones patológicas.	Fisiología. Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular Ciencias Morfológicas Farmacología.
Mecanismos de Transducción Celular. (2º curso)	4,5	3	1,5	Mecanismos moleculares de recepción de señales extracelulares, tanto aquellas que originan una respuesta celular rápida, como las que implican respuestas a largo plazo.	Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Biología Celular. Fisiología.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text" value="21"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Historia de las Ciencias Biológicas: la Bioquímica y la Biología Molecular. (2º curso)	4,5	4,5	0	Análisis del desarrollo de los conceptos y métodos de la Bioquímica y Biología Molecular en el contexto de la historia de la Biología. Tendencias actuales.	Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular. Microbiología. Ciencias Morfológicas. Historia de la Ciencia.
Toxicología: Aspectos Moleculares y Medioambientales. (2º curso)	4,5	3	1,5	Bases moleculares de la interacción de los xenobióticos con sus dianas biológicas. Mecanismos de detoxificación y activación de xenobióticos. Biotransformación. Mutagénesis y carcinogénesis. Efectos biológicos de xenobióticos: modelos experimentales.	Bioquímica y Biología Molecular. Toxicología.
Bioquímica de los Alimentos. (2º curso)	4,5	3	1,5	Componentes de los alimentos. Modificaciones químicas de los alimentos durante el tratamiento y almacenamiento. Aditivos alimentarios.	Bioquímica y Biología Molecular. Edafología y Química Agrícola. Nutrición y Bromatología. Tecnología de los Alimentos.
Nutrición y Bromatología. (2º curso)	4,5	4,5	0	Nutrición y dietética humanas. Aspectos sanitarios y analíticos de los alimentos.	Nutrición y Bromatología.
Metodología de la Investigación Científica y de la Innovación Tecnológica. (2º curso)	4,5	3	1,5	Métodos científicos básicos. Elaboración de proyectos de investigación. Financiación y difusión de la investigación científica y tecnológica. Transferencia de tecnología y legislación.	Historia de la Ciencia. Lógica y Filosofía de la Ciencia. Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular. Microbiología. Genética. Ciencias Morfológicas. Fisiología. Inmunología. Química Física. Química Orgánica.
Oncología Molecular. (2º curso)	4,5	4,5	0	Carcinogénesis molecular: oncogenes y genes supresores. Factores de crecimiento. Biología Molecular de la invasión y metastatización. Regulación del ciclo celular. Apoptosis. Tratamiento citotóxico de la célula tumoral: mecanismos de resistencia. Implicaciones clínicas y epidemiológicas.	Bioquímica y Biología Molecular. Medicina. Anatomía Patológica. Genética. Farmacología.
Biotecnología Animal (2º curso)	4,5	4,5	0	Cultivos de células y de tejidos animales. Estrategias para la alteración de células animales. Vectores para expresión dirigida. Animales transgénicos. Modificación génica y sus aplicaciones médicas e industriales.	Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular. Genética.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text" value="21"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Biotecnología de Plantas (2º curso)	4,5	4,5	0	Cultivos de células y de tejidos vegetales. Obtención de plantas transgénicas. Vectores para expresión dirigida en plantas. Aplicaciones de la Biotecnología de plantas.	Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular. Genética. Biología Vegetal.
Biotecnología de Microorganismos (2º curso)	4,5	4,5	0	Identificación de nuevas cepas de microorganismos de interés. Vectores para transformación de microorganismos. Obtención de proteínas recombinantes. Aplicaciones biotecnológicas de interés industrial.	Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular. Genética. Microbiología.
Farmacología. (2º curso)	4,5	4,5	0	Acción, efectos e interacciones medicamentosas. Fármacos más comunes empleados en el tratamiento de las enfermedades.	Farmacología.
Biología del Desarrollo y de la Diferenciación Celular. (2º curso)	4,5	4,5	0	Fundamentos de Embriología Experimental. Patrones y modelos de desarrollo. Mecanismos de diferenciación celular. Interacciones celulares y especificación de destinos en la organogénesis.	Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Biología Celular. Ciencias Morfológicas.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la universidad

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE (1)

LICENCIADO EN BIOQUÍMICA

2. ENSEÑANZAS DE:

SEGUNDO

CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS (3)

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

130,5

CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO							
	1	46	9	7,5			62,5
II CICLO	2	36,5	4,5	13,5	13,5		68

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/987 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO: SI NO (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

OTRAS ACTIVIDADES.

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 13,5 (máximo) CRÉDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 5 créditos en cada caso. Por prácticas se concederán hasta un máximo de 13,5 créditos considerándose que 20 horas equivalen a un crédito.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS CLÍNICOS
1	62,5	41	21,5
2	54,5	27	27,5
Libre configuración	13,5		
Totales	130,5	74	56,5

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º del R.D. 1497/87
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87)
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º R.D. 1497/87)
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87)
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

REGIMEN DE ACCESO:

O.M. de 22 de diciembre de 1982 (BOE del 13 de enero de 1983)

ASIGNATURAS OPTATIVAS:

Las asignaturas optativas que se han ofertado pretenden que el alumno pueda obtener sus créditos seleccionando, además de materias de interés general para un científico (Metodología de la Investigación Científica, Ética y Legislación Biotecnológica y Medioambiental o Historia de las Ciencias Biológicas: la Bioquímica y la Biología Molecular), otras que le permitan complementar su formación en aspectos de mayor contenido tecnológico (Biotecnología Animal, Biotecnología de Plantas, Biotecnología de microorganismos o Bioquímica de los Alimentos), biosanitario (Toxicología Molecular y Medioambiental, Nutrición y Bromatología, Oncología Molecular, Neurobiología o Farmacología), o relacionados con temas fundamentales de la Biología moderna (Biología del Desarrollo y de la Diferenciación Celular, Mecanismos de Transducción Celular, Toxicología Molecular y Ambiental, Neurobiología o Análisis Estructural de Macromoléculas), entre otros.

Dado que a esta titulación de segundo ciclo puede accederse tras haber cursado distintos primeros ciclos de origen, se han establecido unas asignaturas optativas diferenciales denominadas "Fundamentos de Biología" (recomendada para alumnos procedentes de primer ciclo de Química) y "Fundamentos de Química" (recomendada para alumnos procedentes de primer ciclo de Biología, Veterinaria o Medicina), cuyo diseño y contenido pretende proporcionar al estudiante unos conocimientos básicos pero imprescindibles para el aprovechamiento adecuado de las enseñanzas de esta Licenciatura en Bioquímica. Los alumnos que ya hubieran recibido estas enseñanzas durante su primer ciclo de procedencia (bien porque se tratase de materias troncales u obligatorias, bien porque se tratase de materias optativas cursadas o bien porque las hubiera elegido dentro del bloque de libre configuración), no podrán matricularse de las mismas.

1b) ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

1º CURSO	
Creditos totales: 55 (33,5/21,5) + 7,5 Opt. diferencial = 62,5	
1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
OPTATIVA DIFERENCIAL (7,5 Cr.; 7,5/0) (*)	ENZIMOLOGIA (T) (5 Cr.; 3/2)
BIOLOGIA CELULAR (T) (6,5 Cr.; 4,5/2)	BIOFISICA (T) (6,5 Cr.; 4,5/2)
TECNICAS INSTRUMENTALES EN BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR (Ob) (4,5 Cr.; 4,5/0)	VIROLOGIA (Ob) (4,5 Cr.; 3/1,5)
ESTRUCTURA DE MACROMOLECULAS (T) (6,5 Cr.; 4,5/2)	
BIOSINTESIS DE MACROMOLECULAS Y REGULACION DEL METABOLISMO (T) (10,5 Cr.; 7,5/3)	
LABORATORIO INTEGRADO DE EXPERIMENTACION BIOQUIMICA I (T) (11 Cr.; 1/10)	

2º CURSO		
Creditos totales: 41 (19,5/21,5) + 13,5 Opt + 13,5 LC = 68		
1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE	
BIOQUIMICA Y MICROBIOLOGIA INDUSTRIALES (T) (8,5 Cr.; 4,5/4)	ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LAS MEMBRANAS BIOLOGICAS (Ob) (4,5 Cr.; 3/1,5)	
GENETICA MOLECULAR E INGENIERIA GENETICA (T) (6,5 Cr.; 4,5/2)	BIOQUIMICA CLINICA (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)	
	INMUNOLOGIA (T) (5 Cr.; 3/2)	
13,5 Cr.	LIBRE CONFIGURACION	13,5 Cr.
LABORATORIO INTEGRADO DE EXPERIMENTACION BIOQUIMICA II (T) (9 Cr.; 0/9)		

(*) Ver apartado 3a de este anexo 3.

27250 RESOLUCIÓN de 18 de noviembre de 1997, de la Universidad Miguel Hernández de Elche, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Licenciado en Bellas Artes.

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 18 de septiembre de 1997, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado en Bellas Artes de esta Universidad.

Elche, 18 de noviembre de 1997.—El Rector, Jesús Rodríguez Marín.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BELLAS ARTES

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1º	1	DIBUJO	Dibujo I	30T+3A 18		18	Representación objetiva de la figura humana del mundo objetual, animal y natural. La estructuración de la forma en el espacio topológico y proyectual. La proyección de la línea como medio de reflexión de los factores variantes de la composición plástica y el perfeccionamiento del gesto gráfico.	Dibujo, Escultura, Pintura.
	2		Dibujo II	15		15		
1º	1	TEORIA E HISTORIA DEL ARTE	Teoría e Historia del Arte	8T+1A	9		Teoría y fundamentos de las artes. El arte a través de la historia.	Historia del Arte, Estética y Teoría de las Artes
1º	2	SISTEMAS DE ANALISIS DE LA FORMA Y LA REPRESENTACION	Teoría de los Lenguajes	8T+1A	3	6	Modelos de la configuración visual propia de los lenguajes del arte.	Escultura, Pintura, Dibujo.
1º	1	COLOR	Pintura I	24T+6A 18		18	Sistemas de formación y leyes de percepción de color. Organizaciones y divisiones cromáticas. Dimensiones, simultaneidad, proposiciones, dinámica, psicología y métrica cromáticas. Simbología y práctica del color.	Pintura
	2		Pintura II	12		12		
1º	1	VOLUMEN	Escultura I	24T+6A 18		18	La configuración tridimensional de la forma (espacio y volumen). Tratamiento de las distintas propiedades de los materiales. Proceso y proyectos escultóricos.	Escultura
	2		Escultura II	12		12		

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2º		METODOLOGIA, LENGUAJES Y TECNICAS EN LA CREACION DE LA OBRA ARTISTICA Y EN SU CONSERVACION		35T			Los puntos de partida de la creación artística varían según las necesidades e intereses, del mismo modo que los medios de expresión artística y la forma de abordarlos configuran resultados diversos que inciden directamente en la conservación y posible restauración de los mismos Así pues, atendiendo a las posibilidades de especialización en este campo, así como a su carácter abierto a los distintos procesos de creación, en este segundo ciclo habrá de profundizarse en los proyectos y sus métodos procesuales y tecnológicos, permitiéndose así particularizar un lenguaje apropiado en cada caso	Dibujo, Pintura, Escultura, Proyectos Arquitectónicos, Ingeniería de la Construcción
	4		Estrategias Creativas	9	3	6		
	4		Taller de Materiales y Construcción	26		26		
2º		IDEA, CONCEPTO Y PROCESO EN LA CREACION ARTISTICA		15T+3A			Investigación de los lenguajes estéticos en general y en especial, a nivel compositivo. La adecuación de los medios técnicos y materiales plásticos a los fines estéticos planteados	Dibujo, Pintura y Escultura
	5		Taller de Proyectos y Construcción	18		18		

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

LICENCIADO EN BELLAS ARTES

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1º	1/1	Informática de Usuario	4,5	1	35	Manejo de tratamiento de textos, bases de datos y hojas de cálculo Comunicación y redes informáticas.	Arquitectura y tecnología de computadores, ciencias de la computación e inteligencia artificial. Física aplicada, ingeniería de sistemas y automática. Lenguajes y sistemas informáticos. Matemática aplicada.
1º	2	Teoría del arte Contemporáneo	9	9		Aproximación al pensamiento estético contemporáneo, en su aplicación a una comprensión de la práctica artística actual.	Estética y Teoría de las Artes. Historia del Arte

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1º	3	Diseño y Montaje Expositivo	9	3	6	Desarrollo teórico y práctico sobre la utilización y aplicación de los elementos, naturales y artificiales, perteneciente a los espacios a los espacios sujetos a exposición. Autoría, tránsito y ambientación.	Comunicación Audiovisual y Publicidad. Estética y Teoría de las Artes.
1º	3	Teoría de la Comunicación Visual	9	6	3	Conocimiento de los modelos y procesos de comunicación, haciendo especial énfasis en la comunicación icónica.	Lengua Española. Comunicación Audiovisual y Publicidad.
1º	2	Estética de la Modernidad	9	9		Génesis y desarrollo del pensamiento estético moderno desde su surgimiento en la Ilustración y el Romanticismo hasta su problematización contemporánea en el pensamiento moderno.	Estética y Teoría de las Artes.
2º	4/1	Diseño Asistido por Ordenador	7	1	6	Manejo de programas de diseño en 2D y 3D, tratamiento de imágenes, tratamiento para su reproducción en las artes gráficas.	Dibujo. Pintura. Escultura. Proyectos arquitectónicos. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
2º	4	Antropología Cultural	9	9		Análisis del objeto artístico bajo el punto de vista de sus funciones, de los sistemas de necesidades y de los sistemas de uso que condicionan su construcción en diferentes culturas.	Antropología Social.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la universidad.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BELLAS ARTES

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

27

- por ciclo

- curso 3º

DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Entorno e Interacción Pictórica I (1er ciclo)	9	3	6	Práctica pictórica y entorno de acción. Paisaje natural y artificial. Interacciones.	Pintura.
Pintura III (1er ciclo)	18	3	15	Práctica pictórica contemporánea. Técnica/Método/Proceso.	Pintura.
Talleres de Técnicas de Reproducción Gráfica I (1er ciclo)	18	9	9	Conocimiento teórico/práctico. Tecnología de los procesos de las técnicas de reproducción gráfica (Fotomecánica, litografía, serigrafía, offset, flexografía, calcografía).	Dibujo, pintura, Lenguajes y Sistemas Informáticos.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	63
				- curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Técnicas de Ilustración I (1er ciclo)	18	3	15	Equipo, materiales y soportes para aerografía. Composición del color. Iniciación en la creación de la forma a partir de la luz y de las sombras. Tipos y técnicas de enmascaramiento y corte. Técnicas de corrección. Patrones, efectos, texturas	Dibujo, Pintura
Escultura III (1er ciclo)	18	3	15	Desarrollo de técnicas y procesos constructivos relativos a escultura y entorno	Escultura
Instalaciones I. Introducción a la creación de espacios (1er ciclo)	9	3	6	Análisis y aprendizaje de estrategias conducentes a la creación de espacios	Escultura y Proyectos Arquitectónicos
OPCION A: PINTURA Y ENTORNO					
Entorno e Interacción Pictórica II (2º ciclo)	18	6	12	Práctica pictórica y espacio arquitectónico. El paisaje como materia y soporte pictórico. Pintura y espacio público	Pintura Escultura. Proyectos Arquitectónicos
Laboratorio de Nuevos Materiales (2º ciclo)	18	6	12	Teoría y práctica de materiales pictóricos no convencionales en la experiencia creativa de la segunda mitad del siglo XX. Antecedentes	Pintura Química Orgánica Química Inorgánica Física Aplicada
Semiótica Pictórica (2º ciclo)	4,5	4,5		Metalingüajes. Incorporación al lenguaje pictórico de sistemas de comunicación extrapictográfica	Pintura Lingüística General
Arte y Mass-Medias (2º ciclo)	4,5	4,5		La experiencia mass-mediática contemporánea y su influencia en la concepción y práctica artística actual	Estética y Teoría de las Artes. Periodismo. Comunicación Audiovisual y Publicidad.
Pintura Urbana (2º ciclo)	18	9	9	Acción pictórica en espacios urbanos (metropolitanos). La pintura mural y el graffiti. Antecedentes. Actualidad	Pintura
Hibridación Pictórica (2º ciclo)	18	6	12	Influencia de la fotografía, el cinematógrafo y las artes visuales en la concepción realización del trabajo pictórico.	Pintura Comunicación Audiovisual y Publicidad.
Teoría e Historia de la Pintura Contemporánea (2º ciclo)	9	6	3	Estudio y análisis de los movimientos pictóricos desde Courbet hasta nuestros días, acentuando los aspectos relativos a la pintura y su entorno	Pintura Estética y Teoría de las Artes. Historia del Arte
Pensamiento Artístico, Pensamiento Científico y Pensamiento Mágico-Religioso (2º ciclo)	4,5	4,5		Estudio y análisis de sistemas de comprensión y conocimiento del mundo y la relación entre ellos	Filosofía Historia de la Ciencia
OPCION B: ESCULTURA Y ENTORNO					
Instalaciones II (2º ciclo)	18	3	15	El espacio como referente escultórico. El espacio como factor cultural. La creación de espacios como práctica artística	Escultura y Proyectos Arquitectónicos
Escultura Urbana (2º ciclo)	18	3	15	Diseño de obras en las que las características del entorno urbano funcionen como condicionantes de diseño y la obra ser concebida como respuesta artística a los mismos	Escultura, Proyectos Arquitectónicos, Urbanística y Ordenación del Territorio
Intervención en el Territorio (2º ciclo)	18	3	15	Modificación escultórica del paisaje del territorio	Escultura, Proyectos Arquitectónicos, Urbanística y Ordenación del Territorio
Análisis Topológico y Poético del Espacio (2º ciclo)	9	6	3	Análisis de los factores cualitativos del espacio. Análisis de campos conceptuales y campos semánticos denotativos y connotativos.	Estética y Teoría de las Artes. Escultura. Lengua Española
Geografía y Análisis Territorial (2º ciclo)	4,5	1,5	3	Análisis de los territorios. Determinación de topos. Recorridos. Accidentes. Valores simbólicos, históricos y culturales. Elaboración de mapas topológicos	Urbanística y Ordenación del Territorio Antropología Social Geografía Física
Teoría e Historia de la Escultura Contemporánea (2º ciclo)	9	3	6	Estudio y análisis de los movimientos escultóricos desde Rodin hasta nuestros días acentuando los aspectos relativos a la escultura y el entorno	Historia del Arte, Estética y Teoría de las Artes
Psicología de la Percepción Estética (2º ciclo)	9	3	6	La percepción visual como proceso de extracción de información. Aspectos fundamentales de la composición en la obra de arte	Historia del Arte, Psicología básica, Psicobiología, Estética y Teoría de las Artes

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	63
				- por ciclo	63
				- curso	
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Historia del Arte Contemporáneo (2º ciclo)	9	6	3	Análisis histórico de la evolución del arte en el siglo XX. Aproximación de las obras realizadas entre 1874-1907, 1907-1945, 1945 y 1989	Historia del Arte
OPCIÓN C: DISEÑO GRAFICO					
Diseño de Identidad Corporativa (2º ciclo)	18	9	9	Desarrollo de programas de identidad corporativa y la aplicación de estos en función de sus principales soportes técnicos. Traducción icónica de la identidad como objeto del diseñador. Estrategias de comunicación. Principios simbólicos, estructurales, sinérgicos y universales. Signos de identidad. Soportes técnicos.	Dibujo. Pintura. Comunicación Audiovisual y Publicidad
Diseño de Embalajes I (2º ciclo)	9	4,5	4,5	Estudio teórico/práctico de los métodos conceptuales, procesuales y tecnológicos del diseño de envases, embalajes y etiquetado	Dibujo. Pintura. Escultura. Comunicación Audiovisual y Publicidad
Diseño de Embalajes II (2º ciclo)	9	4,5	4,5	El proceso de diseño de Packaging. Análisis del lenguaje de la forma, de los símbolos y del color adecuados a las condiciones físicas, mercadológicas, ergonómicas y comunicacionales del Packaging. Desarrollo de proyectos.	Dibujo. Pintura. Escultura. Comunicación Audiovisual y Publicidad
Señalética (2º ciclo)	9	3	6	Desarrollo y análisis de programas señaléticos como disciplina de diseño. Estudio de la universalización del lenguaje pictográfico. Utilización social de los espacios. Movilidad social	Dibujo. Pintura
Talleres de Técnicas de Reproducción Gráfica II (2º ciclo)	18	9	9	Desarrollo de proyectos gráficos mediante los lenguajes y procedimientos de las tecnologías de reproducción gráfica	Dibujo. Pintura. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Taller de Fotografía (2º ciclo)	18	4	14	Estudio teórico/práctico de las técnicas fotográficas. Fundamentos de la visión y de la fotografía. Prácticas de laboratorio. Práctica avanzada de las técnicas y materiales fotográficos	Optica, Química Inorgánica
Técnicas de Ilustración II (2º ciclo)	9		9	Planificación y realización de proyectos. Secuencias de enmascaramiento. Pruebas cromáticas. Aplicaciones de la técnica de aerografía	Dibujo, Pintura

- (1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.
- (2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.
- (3) Libremente decidida por la universidad

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE (1)

BELLAS ARTES

2. ENSEÑANZAS DE:

1º Y 2º CICLO

CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS (3)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

345

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
		63	4,5				67,5
I CICLO		48	18				66
			18	27	22,5		67,5
		35	16	18			69
II CICLO		18		45	12		75

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/987 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO NO (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

SI OTRAS ACTIVIDADES.

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 20 CREDITOS.

EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): * Materias optativas 1 crédito equivale a 10 horas *

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO 3 AÑOS

- 2º CICLO 2 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	67,5	10	57,5
2º	66	15	51
3º	45	21	24
4º	69	22	47
5º	63	36	27
Libre Configuración	34,5		
Totales	345	104	206,5

(6) Sí o No. es decisión potestativa de la Universidad. en caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º del R.D. 1497/87
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87)
 - c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º R.D. 1497/87)
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87)
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estima oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. en todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

b) Será obligatorio para el alumno respetar las secuencias entre materias que se contienen en la tabla siguiente.

DIBUJO I	DIBUJO II	
ESCULTURA I	ESCULTURA II	ESCULTURA III
PINTURA I	PINTURA II	PINTURA III
TEORÍA E HISTORIA DEL ARTE	TEORÍA DEL ARTE CONTEMPORANEO	
INFORMÁTICA DE USUARIO	DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	
ENTORNO DE INTERACCIÓN PICTÓRICA I	ENTORNO DE INTERACCIÓN PICTÓRICA II	
TALLERES DE TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN GRÁFICA I	TALLERES DE TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN GRÁFICA II	
TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN I	TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN II	
INSTALACIONES I	INSTALACIONES II	
DISEÑO DE EMBALAJES I	DISEÑO DE EMBALAJES II	

ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

	Nº CREDITOS	ASIGNATURAS
1er. CURSO		
ANUALES	(18 CR:0/18) (T) (18 CR:0/18) (T) (18 CR:0/18) (T) (9 CR:9/0) (T)	DIBUJO I ESCULTURA I PINTURA I TEORÍA E HISTORIA DEL ARTE
1er CUATRIMESTRE	(4,5 CR:1/3,5) (OB)	INFORMÁTICA DE USUARIO
2º CURSO		
ANUALES	(15 CR:0/15) (T) (12 CR:0/12) (T) (12 CR:0/12) (T) (9 CR:3/6) (T) (9 CR:9/0) (OB) (9 CR:9/0) (OB)	DIBUJO II ESCULTURA II PINTURA II TEORÍA DE LOS LENGUAJES ESTÉTICA DE LA MODERNIDAD TEORÍA DEL ARTE CONTEMPORANEO
3er CURSO		
ANUALES	(9 CR:6/3) (OB) ... (9 CR:3/6) (OB) (27CR) (22,5 CR) (9 CR:3/6) (OB)	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN VISUAL DISEÑO Y MONTAJE EXPOSITIVO OPTATIVAS LIBRE CONFIGURACION DISEÑO Y MONTAJE EXPOSITIVO
4º CURSO		
ANUALES	(9 CR:6/3) (T) (26 CR:0/26) (T)	ESTRATEGIAS CREATIVAS TALLERES MATERIALES Y CONSTRUCCION
2º CUATRIMESTRE	(7 CR:1/6) (T) (9 CR:9/0) (OB) (18CR)	DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (Informática Aplicada) ANTROPOLOGIA CULTURAL OPTATIVAS
5º CURSO		
ANUALES	(18 CR:0/18) (T) (45 CR) (12 CR)	TALLER DE PROYECTOS Y CONSTRUCCION OPTATIVAS LIBRE CONFIGURACION

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 18 de septiembre de 1997, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducentes a la obtención del título de Ingeniero Industrial de esta Universidad.

Elche, 18 de noviembre de 1997.—El Rector, Jesús Rodríguez Marín.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	3/2	ECONOMIA INDUSTRIAL	Economía aplicada	6T+1,5 A	4,5	3	Principios de economía general y de la empresa	Economía aplicada Organización de empresas
1	2/2	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	Elasticidad y resistencia de materiales	6T	3	3	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales	Ingeniería mecánica, Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras
1	1/1	EXPRESION GRAFICA	Expresión gráfica	6T	3	3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización.. Introducción al diseño asistido por computador	Expresion grafica en la ingeniería, Ingeniería mecánica
1	2/1	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	Fundamentos de ciencias de los materiales	6T+1,5 A	4,5	3	Estudio de materiales: metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Técnicas de obtención y tratamiento. Comportamiento en servicio.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química
1	1/1	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA	Fundamentos de informática	6T	3	3	Programación de computadores y fundamentos de sistemas operativos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Ingeniería de sistemas y automática, Lenguajes y sistemas informáticos.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	1	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos físicos de la ingeniería	12T+3A	9	6	Mecánica. Electromagnetismo. Óptica. Termodinámica fundamental. Campos y ondas. Introducción a la estructura de la materia.	Electromagnetismo, Física aplicada, Física de la materia condensada, Ingeniería eléctrica, Ingeniería mecánica, Ingeniería nuclear, Óptica, Tecnología electrónica
1	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos de Matemáticas	15T + 3A 12	7,5	4,5	Álgebra lineal. cálculo infinitesimal e integral.	Análisis matemático, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Matemática aplicada
1	2/1		Ecuaciones diferenciales	6	4,5	1,5	Ecuaciones diferenciales	Análisis matemático, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Matemática aplicada
1	1/2	FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos químicos de la ingeniería	6T+1,5 A	4,5	3	Química orgánica e inorgánica aplicadas. Análisis instrumental. Bases de la ingeniería química	Ingeniería química, Química analítica, Química inorgánica, Química orgánica
1	2/1	METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA	Métodos estadísticos de la ingeniería	6T+1,5 A	4,5	3	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a la ingeniería.	Estadística e investigación operativa, Matemática aplicada, Organización de empresas.
1	2	TEORIA DE CIRCUITOS Y SISTEMAS	Teoría de circuitos y sistemas	9T+ 1,5A	6	4,5	Análisis y síntesis de redes. Comportamiento dinámico de sistemas.	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería eléctrica, Tecnología electrónica
1	3/1	TEORIA DE MAQUINAS	Teoría de máquinas	6T+ 1,5A	4,5	3	Cinemática y dinámica de mecanismos y máquinas	Ingeniería Mecánica
1	2/2	TERMODINAMICA Y MECANICA DE FLUIDOS	Termodinámica y mecánica de fluidos	6T+ 1,5A	4,5	3	Procesos termodinámicos y fluidomecánicos	Física aplicada, Ingeniería mecánica, Ingeniería nuclear, Ingeniería química, Máquinas y motores térmicos, Mecánica de fluidos
2	4/2	CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE	Ciencia y tecnología del medio ambiente	6T	3	3	Impacto ambiental. Tratamiento y gestión de los residuos y efluentes industriales y urbanos. Conservación del medio ambiente.	Ingeniería de la construcción, Ingeniería química, Proyectos de ingeniería, Tecnologías del medio ambiente.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	5/1	INGENIERIA DEL TRANSPORTE	Ingeniería del transporte	3T	3	0	Principios, métodos y técnicas del transporte y manutención industrial.	Ingeniería e infraestructura de los transportes, Ingeniería mecánica, Proyectos de ingeniería.
2	4/2	INGENIERIA TERMICA Y DE FLUIDOS	Ingeniería térmica y de fluidos	6T	3	3	Calor y frío industrial. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Máquinas hidráulicas.	Maquinas y motores termicos, Mecanica de fluidos.
2	4/1	METODOS MATEMATICOS	Métodos matemáticos	9T	7,5	1,5	Matemática discreta. Análisis numérico. Programación lineal y entera. Optimización no lineal. Simulación.	Ciencia de la computacion e inteligencia artificial, Estadística e investigacion operativa, Matematica aplicada, Organizacion de empresas.
2	5	ORGANIZACION INDUSTRIAL Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS	Organización industrial y Administración de empresas	12T	9	3	Organización industrial. Mercadotécnica. Sistemas productivos. Administración de empresas. Aplicaciones informáticas de gestión.	Comercializacion e investigacion de mercados, Economia aplicada, Organizacion de empresas.
2	4/2	PROYECTOS	Proyectos	6T	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	Proyectos de ingeniería
2	4	SISTEMAS ELECTRONICOS Y AUTOMATICOS	Sistemas electrónicos y automáticos	9T+ 1,5A	6	4,5	Componentes y sistemas electrónicos. Principios y técnicas de control de sistemas y procesos.	Ingeniería de sistemas y automática, Tecnología electrónica.
2	5/1	TECNOLOGIA ELECTRICA	Tecnología eléctrica	4T+ 0,5A	3	1,5	Sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica y sus aplicaciones.	Ingeniería eléctrica
2	5/2	TECNOLOGIA ENERGETICA	Tecnología energética	6T	3	3	Fuentes de energía. Gestión energética industrial.	Ingeniería eléctrica, Ingeniería hidráulica, Ingeniería nuclear, Ingeniería de sistemas y automática, Maquinas y motores termicos.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
2	4/1	TECNOLOGIA DE MATERIALES	Tecnología de materiales	4T+ 0,5A	3	1,5	Procesos de conformado por moldeo. Sintetización y deformación. Técnicas de unión. comportamiento en servicio: corrosión, fluencia, fatiga, desgaste y fractura. Defectología. Inspección y ensayos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Ingeniería mecánica, Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras
2	4/1	TECNOLOGIA DE FABRICACION Y TECNOLOGIA DE MAQUINAS	Tecnología de fabricación y tecnología de máquinas	6T+ 1,5A	4,5	3	Procesos y sistemas de fabricación. Diseño y ensayo de máquinas. Técnicas de medición y control de calidad.	Ingeniería de los procesos de fabricación, Ingeniería mecánica, Ingeniería de sistemas y automática
2	5/2	TEORIA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	Teoría de estructuras y construcciones industriales	6T	3	3	Cálculo de estructuras y construcción de plantas e instalaciones industriales.	Ingeniería de la construcción, Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	1	AMPLIACION DE MATEMATICAS	12	7,5	4,5	Cálculo diferencial e integral en varias variables. Álgebra lineal numérica.	Análisis matemático, Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Matemática aplicada.
1	1/1	INTRODUCCION DE QUIMICA	7,5	4,5	3	Estados de agregación de la materia. Enlace químico. Termoquímica. Cinética química. Equilibrio químico. Electroquímica.	Ingeniería química, Química analítica, Química Inorgánica; Química física; Química Orgánica.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1	1/2	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR	4,5	0	4,5	Prácticas de diseño y dibujo asistido por computador.	Expresión gráfica en la ingeniería, Ingeniería mecánica, Ingeniería de sistemas y automática
1	1/2	INFORMATICA APLICADA	4,5	0	4,5	Prácticas de programación de computadores	Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Ingeniería de sistemas y automática; Lenguajes y sistemas informáticos.
1	2	AMPLIACION DE FISICA	12	7,5	4,5	Ampliación de mecánica y de electromagnetismo.	Electromagnetismo, Física aplicada, Ingeniería eléctrica, Ingeniería mecánica, Óptica
1	2/2	SISTEMAS INFORMATICOS EN TIEMPO REAL.	6	3	3	Computadores, interfases y redes. Lenguajes y sistemas operativos en tiempo real.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Ingeniería de sistemas y automática.
1	2	ELECTRONICA	12	7,5	4,5	Componentes y sistemas electrónicos básicos. Técnicas electrónicas digitales. Introducción a los microprocesadores. Sistemas VLSI	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería electrónica; Tecnología electrónica.
1	3	AUTOMATAS Y SISTEMAS DE CONTROL	12	6	6	Autómatas programables. Teoría clásica de control.	Ingeniería de sistemas y automática.
1	3/1	FISICA DE LA VISION	6	4,5	1,5	Estímulo físico. Óptica ocular: formación de imágenes. Función visual. Visión binocular. Visión de movimientos. Color. Percepción visual.	Física aplicada, Óptica.
1	3/2	FUNDAMENTOS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	6	3	3	Fundamentos de las técnicas basadas en métodos físicos: ópticos, térmicos, magnéticos, acústicos, nucleares, químicos y ultrasónicos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Física aplicada, Ingeniería mecánica, Óptica.
2	5	PROYECTO FIN DE CARRERA	9	0	9	Elaboración de un proyecto o trabajo fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las que figuran en las asignaturas troncales, obligatorias y optativas de intensificación.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad

(3) Libremente decidida por la universidad

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="38,5"/>	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
OPCION A: AUTOMATIZACION INDUSTRIAL					
Electronica Industrial (3)	9	4,5	4,5	Electrónica de potencia. Sistemas electrónicos industriales.	Ingeniería de sistemas y automática, Tecnología electrónica, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Maquinas electricas (3/1)	7,5	4,5	3	Análisis del funcionamiento y aplicaciones de las máquinas asíncronas, síncronas y de continua. Máquinas especiales.	Ingeniería eléctrica, Ingeniería de sistemas y automática, Tecnología electrónica, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Control de robots y sistemas sensoriales (4)	12	6	6	Técnicas de control aplicadas a la robótica. Integración sensorial. Sistemas de visión.	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Control avanzado de sistemas (4)	12	9	3	Control de procesos por computador. Teoría moderna de control. Métodos de optimización y control óptimo.	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Modelado e identificación de sistemas (5/1)	9	6	3	Técnicas de modelado e identificación de sistemas.	Ingeniería de sistemas y automática; Matemática aplicada, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Sistemas Informaticos industriales (5/1)	9	4,5	4,5	Programación avanzada. Redes locales. Periféricos industriales.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
OPCION B: MECANICA					
Máquinas eléctricas (3/1)	7,5	4,5	3	Análisis del funcionamiento y aplicaciones de las máquinas asíncronas, síncronas y de continua. Máquinas especiales.	Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología electrónica, Física Aplicada
Tecnología mecánica (3/1)	9	4,5	4,5	Procesos de conformado especiales. Procesos de mecanizado: torneado, fresado, rectificado. Mecanizado por laser y ultrasonidos. Máquinas de control numérico. Sistemas flexibles de fabricación.	Ingeniería Mecánica, Física Aplicada

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	58,5
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Diseño mecánico (4)	12	6	6	Diseño de elementos de máquinas y mecanismos. Sistemas y componentes mecánicos. Materiales. Planificación de la fabricación.	Ingeniería Mecánica, Física Aplicada
Tecnología de máquinas (4)	12	6	6	Técnicas de construcción de máquinas. Metodologías de ensayo. Transmisiones. Engranajes. Lubricación. Vibraciones libres, forzadas y amortiguadas de sistemas mecánicos. Ruidos. Aislamiento.	Ingeniería Mecánica
Máquinas hidráulicas y térmicas (5/1)	9	6	3	Procesos básicos. Turbomáquinas térmicas e hidráulicas. Prestaciones y aplicaciones. Aspectos mecánicos y constructivos	Ingeniería Mecánica, Ingeniería hidráulica, Maquinas y motores térmicos
Vehículos (5/1)	9	4,5	4,5	Teoría de los vehículos. Sistemas de frenado. Sistemas de dirección. Sistemas de transmisión. Sistemas de suspensión. Particularidades de los ferrocarriles. Particularidades de los automóviles.	Ingeniería Mecánica
OPCION C: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES					
Materiales para la tecnología electrónica (3/1)	6	3	3	Estudio de las propiedades eléctricas y electrónicas de los materiales metálicos, polímeros y compuestos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Física aplicada, Física de la materia condensada, Óptica
Ampliación de materiales (3/1)	10,5	7,5	3	Ampliación de los materiales metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Propiedades físicas, químicas y estructurales.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Física aplicada, Física de la materia condensada, Óptica.
Comportamiento electrónico, térmico y óptico de los materiales (4)	9	7,5	1,5	Electrones en sólidos: bandas de energía. Superficies de Fermi. Nanoestructuras y sistemas de baja dimensionalidad. Materiales Conductores. Materiales semiconductores. Materiales dieléctricos. Materiales magnéticos. Materiales superconductores. Propiedades ópticas. Propiedades térmicas. Fonones.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Electromagnetismo, Electrónica, Física aplicada, Física de la materia condensada, Ingeniería eléctrica, Óptica, Química física, Tecnología electrónica.
Estructura de los materiales (4)	15	9	6	Tipos de enlace. Estructura cristalina. Estructura polimérica. Sólidos no cristalinos. Caracterización estructural. Defectos puntuales. Dislocaciones y superficies. Difusión. Diagrama de fase. Transformación de fase.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Cristalografía y mineralogía, Física aplicada, Física de la materia condensada, Química física, Química inorgánica, Química orgánica

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="58,5"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Tecnología y aplicación de los materiales metálicos y cerámicos (5/1)	9	6	3	Características específicas de la relación entre estructuras y propiedades. Criterios de selección y procesado. Utilización y Normativa (Común para los siguientes materiales): Materiales metálicos, materiales cerámicos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería mecánica, Ingeniería química, Química orgánica
Tecnología y aplicación de los materiales polímeros y compuestos (5/1)	9	6	3	Características específicas de la relación entre estructuras y propiedades. Criterios de selección y procesado. Utilización y Normativa (Común para los siguientes materiales): Materiales polímeros, materiales compuestos, y otros materiales.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería mecánica, Ingeniería química, Química orgánica.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la universidad

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE (1)

INGENIERO INDUSTRIAL

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMERO Y SEGUNDO

CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS (3)

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE ELCHE
Creación: Ley 2/1996, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

375

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
	1	46,5	28,5	0	0		75
I CICLO	2	45	30	0	0		75
	3	15	24	16,5	19	0	74,5
	4	49,5	0	24	0		73,5
II CICLO	5	31,5	0	18	18,5	9	77

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/997 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO SI (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

SI OTRAS ACTIVIDADES.

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: _____ 25 _____ CREDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 5 créditos en cada caso. Por prácticas en empresas se concederán hasta un máximo de 15 créditos, considerándose que 20 horas equivalen a 1 crédito.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS CLÍNICOS
1	75	39	36
2	75	45	30
3	55,5	31,5	24
4	73,5	45	28,5
5	58,5	31,5	27
Libre configuración	37,5		
Totales	375	192	145,5

(6) Sí o No. es decisión potestativa de la Universidad. en caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º del R.D. 1497/87
- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87)
- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º R.D. 1497/87)
- En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87)

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estima oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

1.a) La O.M. de 10 de Diciembre de 1993 (B.O.E. del 27) regula el acceso al 2º ciclo de estos estudios.

ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

1º CURSO

Creditos totales: 75 (39/36)

1º CUATRIMESTRE

- ✓ FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ EXPRESION GRAFICA (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✗ INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA (Ob) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR (Ob) (4,5 Cr.; 0/4,5)
- ✓ INFORMÁTICA APLICADA (Ob) (4,5 Cr.; 0/4,5)
- ✗ FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERIA (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

ANUALES

- ✓ FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS (T) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✗ AMPLIACION DE MATEMÁTICAS (Ob) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✓ FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA (T) (15 Cr.; 9/6)

2º CURSO

Creditos totales: 75 (45/30)

1er CUATRIMESTRE

- ✓ FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)
- ✓ ECUACIONES DIFERENCIALES (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)
- ✓ METODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERIA (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ TERMODINAMICA Y DINAMICA DE FLUIDOS (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)
- ✓ SISTEMAS INFORMÁTICOS EN TIEMPO REAL (Ob) (6 Cr.; 3/3)

ANUALES

- ✓ AMPLIACION DE FÍSICA (Ob) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✓ ELECTRONICA (Ob) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✓ TEORIA DE CIRCUITOS Y SISTEMAS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)

3er CURSO

Creditos totales: 39 (22,5/16,5) + 16,5 Opt + 19 LC = 74,5

1er CUATRIMESTRE

- ✓ FÍSICA PARA LA VISION (Ob) (6 Cr.; 4,5/1,5)
- ✓ TEORIA DE MAQUINAS (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ FUNDAMENTOS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (Ob) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ ECONOMIA INDUSTRIAL (T) (7,5 Cr. 4,5/3)

ANUALES

- ✓ AUTOMATAS Y SISTEMAS DE CONTROL (Ob) (12 Cr.; 6/6)

OPTATIVAS 16,5

4º CURSO

Creditos totales: 49,5 (30/19,5) + 24 Opt = 73,5

1er CUATRIMESTRE

- ✓ METODOS MATEMÁTICOS (T) (6 Cr.; 7,5/1,5)
- ✓ TECNOLOGIA DE MATERIALES (T) (4,5 Cr.; 3/1,5)
- ✓ TECNOLOGIA DE FABRICACION Y TECNOLOGIA DE MAQUINAS (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ INGENIERIA TERMICA Y DE FLUIDOS (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ PROYECTOS (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE (T) (6 Cr.; 3/3)

ANUALES

- ✓ SISTEMAS ELECTRONICOS Y AUTOMATICOS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)

OPTATIVAS 24 Cr.

5º CURSO

Creditos totales: 40,5 (21/19,5) + 18 Opt + 18,5 LC = 77

1er CUATRIMESTRE

- ✓ INGENIERIA DEL TRANSPORTE (T) (3 Cr.; 3/0)
- ✓ TECNOLOGIA ELECTRICA (T) (4,5 Cr.; 3/1,5)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ TEORIA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ TECNOLOGIA ENERGETICA (T) (6 Cr.; 3/3)

ANUALES

- ✓ ORGANIZACION INDUSTRIAL Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS (T) (12 Cr.; 9/3)
- ✓ PROYECTO FIN DE CARRERA (Ob) (9 Cr.; 0/9)

LIBRE CONFIGURACION 18,5 Cr.

OPTATIVAS 18 Cr.

La ordenación de las asignaturas optativas en opciones supone una sugerencia para el alumno, quien podrá elegir libremente cursar la optatividad que fija el P.E. entre todas las ofertadas en la titulación.

La Junta de gobierno de esta Universidad, en sesión celebrada el 26 de mayo de 1997, aprobó el plan de estudios conducente a la obtención del título de Diplomado en Enfermería, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 117 de los Estatutos de la Universidad de Sevilla y según lo previsto en el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que establecen directrices generales comunes de los planes de estudio.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades mediante acuerdo de la Comisión Académica adoptado el 18 de septiembre de 1997,

Este Rectorado, de conformidad con lo previsto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Diplomado en Enfermería, que quedará estructurado conforme figura en los siguientes anexos.

Sevilla, 17 de noviembre de 1997.-El Rector, Miguel Florencio Lora.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

DIPLOMADO EN ENFERMERÍA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1°	3°	ADMINISTRACIÓN SERVICIOS ENFERMERÍA	ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS EN ENFERMERÍA (2° Cuat.)	7	4	3 / 0	Sistemas de salud planificación y economía sanitaria. administración servicios enfermería.	Enfermería.
	1°	CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS	CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS (1° Cuat.)	6T+ 1A	4 + 1A	2 / 0	Fundamentos de psicología gral. y evolutiva aplicados a enfermería. Aspectos psicológicos y sociales de los cuidados de enfermería.	Enfermería. Psicología Basica. Psicología Social. Sociología. Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico.
1°		ENFERMERÍA COMUNITARIA. ECOLOGÍA HUMANA		26T + 3A	13 (+3A)	13	Enfermería comunitaria. Ecología humana. Concepto de salud. factores que la condicionan. morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunidad. Vacunas y sueros. Bioestadística. Demografía aplicada. Sistemas de salud. tendencias. Atención primaria de salud. Diagnóstico y plan de salud. Programas de salud. educación para la salud. Método epidemiológico. Vigilancia epidemiológica. Actuación enfermera en los problemas de salud mas revelante.	Enfermería. Medicina Preventiva Y Salud Publica. Estadística E Investigación Operativa. Microbiología. Inmunología Y Parasitología.
	1°		ENFERMERÍA COMUNITARIA I (2° Cuat.)	7'5	5'5	2 / 0		
	2°		ENFERMERÍA COMUNITARIA II (1° Cuat.)	7'5	5'5	2 / 0		
	3°		ENFERMERÍA COMUNITARIA III	14	5	0 / 9		

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1°	3°	ENFERMERÍA GERIATRÍA	ENFERMERÍA GERIÁTRICA (1° Cuat.)	6T+1A	2(+1A)	1 / 3	Teorías del envejecimiento. Aspectos demográficos, sociológicos y psicológicos del envejecimiento. Cuidados de enfermería al anciano sano y enfermo.	Enfermería.
1°	2°	ENFERMERÍA MATERNO-INFANTIL	ENFERMERÍA MATERNO-INFANTIL	14T+2A	4(+2A)	2 / 8	Crecimiento y desarrollo del niño sano hasta la adolescencia. Alteraciones más frecuentes en esta etapa de la vida. Cuidados de enfermería en las distintas alteraciones de las necesidades del niño. Reproducción humana. Mantenimiento de la salud reproductiva humana. Problemas de salud en la reproducción humana. Desarrollo normal de la gestación, parto y puerperio. Alteraciones de la gestación parto y puerperio. Características generales del recién nacido sano y desarrollo del mismo hasta el primer mes de vida. Cuidados de enfermería, en la gestación, parto y puerperio normales y patológicos.	Enfermería. Pediatría. Obstetricia Y Ginecología.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1°	2°	ENFERMERÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA	ENFERMERÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA I	48T+7A	12 (+7A)	36	Procesos desencadenantes de las enfermedades. Fisiopatología de las diversas alteraciones de la salud. Necesidades y/o problemas derivados de las patologías más comunes que se presentan en los diferentes aparatos y sistemas del organismo humano. Tecnología de enfermería para la atención a individuos con problemas médico-quirúrgicos. Cuidados de enfermería a individuos con problemas médico-quirúrgicos.	Enfermería. Medicina. Cirugía
				30	10	4/16		

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento(5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
	3º		ENFERMERÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA II	25	9	2/14	Procesos desencadenantes de las enfermedades. Fisiopatología de las diversas alteraciones de la salud. Necesidades y/o problemas derivados de las patologías más comunes que se presentan en los diferentes aparatos y sistemas del organismo humano. Tecnología de enfermería para la atención a individuos con problemas médico-quirúrgicos. Cuidados de enfermería a individuos con problemas médico-quirúrgicos.	Enfermería. Medicina. Cirugía
1º	3º	ENFERMERÍA PSIQUIÁTRICA Y DE SALUD MENTAL	ENFERMERÍA PSIQUIÁTRICA Y DE SALUD MENTAL (1º Cuat.)	6T+1,5A	2+1,5A	1/3	Salud mental y modo de vida. Atención de enfermería de salud mental al individuo, familia y comunidad. Aspectos psiquiátricos de los cuidados de enfermería	Enfermería

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º		ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO		8T+2A	6(+2A)	2	Biofísica de membranas, músculos y nervios. Estudio fisiológico de los diferentes órganos, aparatos y sistemas. Principios inmediatos. Biocatalizadores. Oligoelementos; vitaminas y hormonas. Bioquímicas de membranas, músculos y nervios. Estudio anatómico y embriología de los diferentes órganos, aparatos y sistemas. Citología. Histología. Embriología. Fundamentos de genética.	Fisiología. Bioquímica y Biología Molecular. Ciencias Morfológicas. Biología Celular. Enfermería.
	1º		ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO: ASPECTOS MORFOLÓGICOS. (1º Cuat.)	5	4	1/0		
	1º		ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO: ASPECTOS FUNCIONALES (2º Cuat.)	5	4	1/0		

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1°	2°	FARMACOLOGÍA, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	FARMACOLOGÍA (1° Cuat.)	8T+ 1'5A	6(+ 1'5 A)	2	Acción, efectos e interacciones medicamentosas. Fármacos más comunes empleados en el tratamiento de las enfermedades. Necesidades nutricionales y alimentarias en los distintos ciclos vitales. Los alimentos. Manipulación y reglamentación. Sustancias nutritivas y no nutritivas. Dieta y equilibrio alimentario. Dietética terapéutica.	Farmacología. Nutrición Y Bromatología. Enfermería.
	2°		NUTRICIÓN Y DIETÉTICA (2° Cuat.)	5	4'5	0'5 / 0		
1°	1°	FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA	12T+ 2A	5 (+ 1A)	7 (+ 1A)	Marco conceptual de enfermería. Teorías y modelos. Metodología de enfermería. (Proceso de atención de enfermería) Cuidados básicos de enfermería.	Enfermería.
	1°		FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA	14	6	5 / 3		
1°	3°	LEGISLACIÓN Y ÉTICA PROFESIONAL	LEGISLACIÓN Y ÉTICA PROFESIONAL (2° Cuat.)	2T+ 0'5A	2T+ 0'5A	---	Normas legales de ámbito profesional. Códigos deontológicos profesionales y otras recomendaciones éticas.	Enfermería. Toxicología y Legislación Sanitaria. Filosofía del Derecho, Moral y Político. Derecho Administrativo.
	3°		LEGISLACIÓN Y ÉTICA PROFESIONAL (2° Cuat.)	2T+ 0'5A	2T+ 0'5A	---		

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	1º	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA Y SANITARIA (1º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Ecología microbiana en el hombre sano y enfermo. Patogénesis y fundamentos para el diagnóstico y control de las enfermedades microbianas. Papel de enfermería en el control de la infección.	Microbiología.
1º	1º	EVOLUCIÓN DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA (2º Cuat.)	4'5	4	0'5 / 0	Estudio del origen de la enfermería. Encuadre de la aparición y desarrollo de los hospitales. Etapas que se suceden en enfermería hasta adquirir carácter de profesión. Factores que condicionan una enfermería Universitaria. Organismos nacionales e internacionales que representan a los profesionales de enfermería.	Enfermería.
1º	2º	SEMIOLOGÍA Y PROPEDEÚTICA CLÍNICAS (2º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Estudio de los síntomas y signos más frecuentes de los distintos aparatos y sistemas, así como, las exploraciones básicas de los mismos.	Medicina.
1º	3º	ENFERMERÍA CLÍNICA (1º Cuat.)	4'5	4	0'5 / 0	Desarrollo de los diagnósticos de Enfermería y planes de cuidados en pacientes con alteraciones médico-quirúrgicas especiales.	Enfermería. Medicina
1º	1º	BIOQUÍMICA (1º Cuat.)	4'5	4	0'5 / 0	Bioquímica del metabolismo intermediario.	Bioquímica y Biología Molecular.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La asignación por cursos es opcional para la Universidad.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
PROBLEMAS BIOÉTICOS EN LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA (1º) (1º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Principios bioéticos. Toma de decisiones en la práctica clínica. Análisis ético de casos. Reproducción asistida; intervenciones médico-quirúrgicas; Trasplantes de órganos. Enfermos terminales.	Enfermería.
PRINCIPIOS DE FISIOTERAPIA APLICADA A LA ENFERMERÍA (1º) (1º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Principios de biomecánica. Naturaleza y efecto de la movilización. Higiene postural. Otros principios de Fisioterapia aplicadas a la Enfermería.	Fisioterapia.
SOCIOLOGÍA DE LA SALUD Y LOS SISTEMAS SANITARIOS (3º) (1º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Elementos básicos de Sociología. La salud como construcción social cultural y prácticas higiénico sanitarias. Las organizaciones sanitarias. Desigualdad social y salud: Relaciones sociales entre profesionales y usuarios. Sociología de las profesiones sanitarias. Situación social de los sistemas de salud en España y Andalucía. Salud y sanidad a nivel internacional.	Sociología.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
Denominación (2)	CRÉDITOS			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
PROCESOS PSICOLÓGICOS EN LOS USUARIOS DEL SISTEMA DE SALUD (1º) (2º Cuat.)	4,5	3	1,5/0	La psicología como ciencia de los determinantes del comportamiento humano. Sensación, atención y percepción. Aprendizaje y control de estímulos. Memoria, pensamiento y lenguaje Emoción y motivación u análisis de casos.	Psicología Básica
METODOLOGÍA DIAGNÓSTICA EN ENFERMERÍA (1º) (2º Cuat.)	4,5	3	1,5/0	Formulación de los diagnósticos de enfermos. Diferentes taxonomías diagnósticas	Enfermería Medicina

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
Denominación (2)	CRÉDITOS			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
EVALUACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA COMUNIDAD Y PROGRAMAS DE SALUD. (3º) (1º Cuat.)	4,5	0,5	4/0	Indicadores de calidad. Trabajo académico y dirigido para evaluar el desempeño de las funciones de enfermería en la comunidad	Enfermería

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
PSICOLOGÍA SOCIAL DE LA SALUD: ASESORAMIENTO PARA PROFESIONALES DE LA SALUD (2º) (1º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Factores psicosociales asociados a la salud y enfermedad. Apoyo social y salud. Procesos de comunicación en el ámbito de la salud. Efectos psicosociales de la hospitalización y calidad de vida del enfermo y el profesional de la salud.	Psicología Social.
INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON PROBLEMAS DE MOVILIDAD (1º) (2º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Cuidados básicos en enfermos con problemas de movilidad. Actitudes respecto a la dependencia. Profilaxis postural en el trabajo asistencial.	Enfermería.
ENFERMERÍA EN CUIDADOS PALIATIVOS (3º) (1º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Cuidados paliativos. Intervención de enfermería.	Enfermería.
ENFERMERÍA GINECOLÓGICA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR (2º) (2º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Concepto de planificación de la familia. Atención de enfermería en el control de natalidad. Nociones sobre sexualidad humana. Detección previa del cáncer genital. Cuidados de enfermería en la mujer con cáncer genital. Cuidados de enfermería en la menopausia y climaterio.	Enfermería. Obstetricia y Ginecología
LA RELACIÓN PROFESIONAL ENFERMERÍA-PACIENTE (3º) (2º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Atención de Enfermería en las relaciones del paciente hospitalizado y familia	Enfermería.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A LOS ASPECTOS PSÍQUICO DEL ENFERMAR HUMANOS (3*) (2º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Atención de Enfermería a los factores psicosociales del enfermar humano.	Enfermería.
ENFERMERÍA PEDIÁTRICA SOCIAL (2*) (2º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Características bio-psicosociales del niño y del adolescente sano. Cuidados integrales del niño y adolescente sano en su ambiente social; familia, escuela, entorno inmediato. Cuidados al niño enfermo que no precisa hospitalización; especial referencia al niño con minusvalías o enfermedad crónica. Protección social al menor.	Enfermería. Pediatria
ENFERMERÍA EN SITUACIONES DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS SANITARIAS (3*) (2º Cuat.)	4'5	3	1'5 / 0	Planes de cuidados en situaciones de urgencias y omorgencias sanitarias.	Enfermería.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

UNIVERSIDAD: SEVILLA.

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) DIPLOMADO EN ENFERMERIA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD.

4. CARGA LECTIVA GLOBAL - 235 - CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1ª	38'5	13'5	*	**		52
	2ª	63	4'5	*	**		67'5
	3ª	63	4'5	*	**		67'5
II CICLO							

- * A lo largo de los tres años, deberá cursar 24 créditos optativos.
- ** A lo largo de los tres años, deberá cursar 24 créditos de libre configuración.
- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO SÍ NO (6).

6. SÍ SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:
- (7) SÍ PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 - SÍ TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 - SÍ ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 - SÍ OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: HASTA 60 ± HASTA 48 CREDITOS.
- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) ver nota en pag. 3 Anexo 3

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1.º CICLO 3 AÑOS
- 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1ª	52	35'5	13'5/3
2ª	67'5	32	11'5/24
3ª	67'5	31	7'5/29

* Además el alumno deberá cursar 24 créditos optativos y 24 de libre configuración, en los 3 años académicos del presente plan de estudios.

- (6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- (7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del II. D. de directrices generales propias del título de que se trata.

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87):

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

1º.- El período de escolaridad se establezca en un mínimo de tres años académicos.

2º.- En la página 4 del presente anexo se incluye el cuadro de convalidación-adaptación del Plan Antiguo al Plan Nuevo.

3º.- Aclaraciones a los créditos por equivalencias:

- a) El crédito teórico equivale a 10 horas presenciales.
- b) El crédito práctico pre-clínico equivale a 10 horas presenciales.
- c) El crédito práctico clínico equivale a 37'68 h. prácticas a realizar en Instituciones Sanitarias Públicas o Privadas.
- d) Hasta 60 créditos correspondientes a cualquier categoría de materia, por estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, como programa Sócrates - Erasmus.

Hasta 48 créditos, 24 créditos con cargo a optativas y 24 a libre configuración, por prácticas en empresas, otras actividades de entre las aprobadas por la Universidad y trabajos académicamente dirigidos.

El presente plan de estudios, no contempla régimen alguno de incompatibilidades.

Cuadro de Convalidación/Adaptación del Plan Antiguo al Plan Nuevo

PLAN ANTIGUO

PLAN NUEVO

- | | |
|--|--|
| - Enfermería Fundamental (primer curso). | - Fundamentos de Enfermería.
- Evolución de los Cuidados en Enfermería.
- Microbiología Clínica y Sanitaria.
- Administración de Servicios en Enfermería. |
| - Biofísica y Bioquímica.
- Anatomía y Fisiología. | - Estructura y función del cuerpo humano: aspectos morfológicos.
- Estructura y función del cuerpo humano: aspectos funcionales.
- Bioquímica. |
| - Ciencias de la Conducta I y II (Psicología General y Evolutiva). | -Ciencias Psicosociales Aplicadas |
| - Enfermería Médico-Quirúrgica I. | - Enfermería Médico-Quirúrgica I.
- Semiología y Propedéutica Clínica. |
| - Enfermería Materno-Infantil. | -Enfermería Materno-Infantil |
| - Farmacología Clínica y Dietética.
- Farmacología Clínica y Terapéutica Física. | - Nutrición y Dietética.
- Farmacología. |
| - Enfermería Médico-Quirúrgica II. | - Enfermería Médico-Quirúrgica II.
- Enfermería Clínica. |
| - Ética I y II. | - Legislación y Ética Profesional. |
| - Ciencias de la Conducta III.
- Enfermería Psiquiátrica. | - Enfermería Psiquiátrica y de Salud Mental. |
| - Enfermería Geriátrica. | - Enfermería Geriátrica. |
| - Salud Pública II. | - Enfermería Comunitaria III. |
| -El número de créditos optativos a ofertar cada año en el Plan de Organización Docente será como máximo de 54. | |

CUADRO DE MATERIAS SEGUN EL TIPO DE CREDITOS

Asignaturas	Créditos Teóricos	Créditos Preclínicos (10 horas)	Créditos Clínicos (3768 horas)
Troncales:			
* Administración de Servicios en Enf.	4	3	0
* Ciencias Psicosociales Aplicadas.	5	2	0
* Enf. Comunitaria I	5'5	2	0
* Enf. Comunitaria II	5'5	2	0
* Enf. Comunitaria III	5	0	9
* Enf. Geriátrica	3	1	3
* Enf. Materno-infantil	6	2	8
* Enf. Médico-Quirug. I	10	4	16
* Enf. Médico-Quirg. II	9	2	14
* Enf. Psiquiátrica y de Salud Mental	3'5	1	3
* Estruct. y func. del C.H.:			
Aspectos Morfológicos	4	1	0
* Estruct. y func. del C.H.:			
Aspectos Funcionales	4	1	0
* Farmacología	4'5	0'5	0
* Nutrición y Dietética	3	1'5	0
* Fundamentos de Enf.	6	5	3
* Legisl. y Ética Profes.	2'5	0	0
Obligatorias:			
* Microbiología C. y Sanit	3	1'5	0
* Evol. Cuidados Enf.	4	0'5	0
* Semiolog y Prop. Clínic.	3	1'5	0
* Enfermería Clínica	4	0'5	0
* Bioquímica	4	0'5	0
Optativas:			
* Prob. Bioético en C. Enf.	3	1'5	0
* Princip. Fisiot. Apl. Enf	3	1'5	0
* Sociol. Salud y Sis. Sanit	3	1'5	0
* P. Psicol. U. Sist. Salud	3	1'5	0
* Met. Diagnóst. en Enfer.	3	1'5	0
* Evaluc. Int. Enf. Comun.	3	1'5	0
* Psicología Social Salud	3	1'5	0
* Enf. Ginecol. y Pla. Fam.	3	1'5	0
* At. Enf. Aspectos Psíqui. de enfermar humano.	3	1'5	0
* Enf. Pediátrica Social	3	1'5	0
* Enf. S. Urg. y E Sanit.	3	1'5	0
* La Rel. Prof.Enf.-Pacient	3	1'5	0

CUADRO POR TIPOS DE ASIGNATURAS

Tipos de Asignatura	Créditos Teóricos	Créditos Pre-clínicos (10 horas)	Créditos Clínicos (3768 horas)
Troncales	80'5= 805 horas	28= 280 horas	56= 2.110'08 horas
Obligatorias	18= 180	4'5= 45 horas	0
Optativas	* 24= 240		0
Libre Configuración	* 24= 240		0

* El alumno deberá cursar a lo largo de los tres años 24 créditos de materias optativas y otros 24 de Libre Configuración.

El total de horas de que consta este plan de estudios es el siguiente:

Materias Troncales	3.195'08
Materias Obligatorias	225
Materias Optativas	240
Libre configuración	<u>240</u>
TOTAL	3.900'08 horas