

16688 RESOLUCIÓN de 27 de julio de 2001, de la Universidad de las Islas Baleares, por la que se hace público el Plan de Estudios conducente al título de Licenciado en «Química».

De conformidad con los 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 19.20 del Decreto 32/1999, de 26 de marzo, por el que se aprueba la reforma de los Estatutos de la Universidad de las Islas Baleares (Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares» número 45, de 10 de abril), 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 29 de mayo de 2001, este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación 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, 27 de julio de 2001.—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 QUÍMICA****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
				Total	Teóricos	Prácticos		
1	1	Física	Física	12T	9T	3T	Principios de Mecánica Clásica y Cuántica. Principios de Termodinámica. Concepto de campo y su aplicación a los gravitatorios y eléctricos. Principios de electromagnetismo y Ondas. Principios de electrónica. Principios de óptica.	Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física atómica, molecular y nuclear. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Óptica.
1	1	Matemáticas	Matemáticas	10T	8T	2T	Espacios vectoriales. Transformaciones lineales. Teoría de matrices. Ecuaciones diferenciales. Cálculos diferencial y integral aplicados. Funciones de varias variables. Diferenciación parcial e integración múltiple. Introducción a la teoría y aplicaciones de la estadística. Introducción al cálculo numérico y a la programación. Análisis estadístico y simulación de modelos mediante ordenadores.	Álgebra. Análisis matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Geometría y Topología. Matemática aplicada.
1	1	Enlace químico y Estructura de la materia.	Enlace químico y Estructura de la materia.	3T+3A	3T+1,5A	1,5A	Primeras teorías atómicas. Constitución de la materia. Enlaces y estados de agregación.	Química Física. Química Inorgánica. 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
				Total	Teóricos	Prácticos		
1	2	Química Física	Química Física I	5T+4A	4T+2A	1T+2A	Termodinámica Química. Electroquímica. Cinética y mecanismos de las reacciones químicas.	Química Física
1	3		Química Física II	3T+3A	2T+2,5A	1T+0,5A	Química Cuántica. Introducción a la Termodinámica estadística.	Química Física
1	2	Química Orgánica	Química Orgánica	8T+1A	6T	2T+1A	Estudio de los compuestos del carbono. Estructura y reactividad de los compuestos orgánicos.	Química Orgánica.
1	2	Química Inorgánica	Química Inorgánica	8T+1A	6T	2T+1A	Estudio sistemático de los elementos y de sus Compuestos.	Química Inorgánica.
1	2	Ingeniería Química	Ingeniería Química	7T	5T	2T	Balances de materia y de energía. Fundamentos de las operaciones de separación. Principios de reactores químicos. Ejemplos significativos de procesos de la industria química.	Ingeniería Química
1	2	Experimentación en Síntesis Química	Introducción a la Experimentación en Química Orgánica	7,5T+1,5A		7,5+1,5A	Laboratorio Integrado de Química con especial énfasis en síntesis orgánica.	Química Orgánica. Química Inorgánica.
			Introducción a la Experimentación en Química Inorgánica	7,5+1,5A		7,5+1,5A	Laboratorio Integrado de Química con especial énfasis en síntesis inorgánica.	Química Inorgánica. Química Orgánica.
1	3	Introducción a la Experimentación en Química y a las Técnicas Instrumentales.	Introducción a la Experimentación en Química Física	7,5T+1,5A		7,5+1,5A	Laboratorio integrado de Química con especial énfasis en la caracterización físico-química de compuestos. Fundamentos y aplicaciones de las principales técnicas instrumentales, eléctricas y ópticas utilizadas en Química Física.	Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica. Química Analítica.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Vinculación a áreas de conocimiento
				Total	Teóricos	Prácticos	
		Introducción a la Experimentación en Química Analítica		7,5T+1,5A		7,5+1,5A	Laboratorio integrado de Química con especial énfasis en los métodos analíticos. Fundamentos y aplicaciones de las principales técnicas instrumentales, eléctricas y ópticas utilizadas en Química Analítica. Introducción a las técnicas cromatográficas.
1	3	Bioquímica	Bioquímica	7T	5T	2T	Introducción a la Bioquímica. Proteínas y ácidos nucleicos. Enzimología. Bioenergética. Metabolismo.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Vinculación a áreas de conocimiento
				Total	Teóricos	Prácticos	
1	3	Química Analítica	Química Analítica	8T+1A	6T	2T+1A	Disoluciones iónicas. Reacciones ácido-base. Reacciones de formación de complejos. Reacciones de precipitación. Reacciones Redox. Operaciones básicas del método analítico. Análisis cuantitativo gravimétrico y volumétrico.
2	4	Química Orgánica Avanzada	Química Orgánica Avanzada	7T+2A	5T+1A	2T+1A	Métodos de síntesis. Mecanismos de reacción. Productos naturales.
2	4	Química Física Avanzada	Química Física Avanzada	7T+2A	5T+1A	2T+1A	Química cuántica y su aplicación a la espectroscopía. Termodinámica de disoluciones reales. Fenómenos de transporte de superficie. Catálisis. Macromoléculas en disolución.
2	4	Química Inorgánica Avanzada	Química Inorgánica Avanzada	7T+2A	5T+1A	2T+1A	Sólidos inorgánicos. Compuestos de coordinación.

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	Determinación Estructural	Determinación Estructural	6T	4T	2T	Aplicación de las técnicas espectroscópicas a la determinación de las estructuras de los compuestos químicos.	Química Orgánica. Química Inorgánica. Química Física. Química Analítica.
2	5	Química Analítica Avanzada	Química Analítica Avanzada	7T+2A	5T+1A	2T+1A	Análisis de trazas. Métodos cinéticos. Automatización. Quimiometría.	Química Analítica.
2	4	Experimentación en Química Física	Experimentación en Química Física	5T		5T	Laboratorio integrado para la resolución de problemas físico-químicos concretos. Aplicación al estudio de los problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales.	Nutrición y bromatología. Química Inorgánica. Ingeniería Química. Química Orgánica. Toxicología. Química Analítica. Bioquímica y Biología Molecular. Edafología y Química Agrícola.
2	5	Experimentación en Química Inorgánica	Experimentación en Química Inorgánica	5T		5T	Laboratorio integrado para la resolución de problemas sintéticos concretos de productos inorgánicos. Aplicación al estudio de los problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales.	Nutrición y bromatología. Química Inorgánica. Ingeniería Química. Química Orgánica. Toxicología. Química Analítica. Bioquímica y Biología Molecular. Edafología y Química Agrícola.
2	5	Experimentación en Química Orgánica	Experimentación en Química Orgánica	5T		5T	Laboratorio integrado para la resolución de problemas sintéticos concretos de productos orgánicos. Aplicación al estudio de los problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales.	Nutrición y bromatología. Química Inorgánica. Ingeniería Química. Química Orgánica. Toxicología. Química Analítica. Bioquímica y Biología Molecular. Edafología y Química Agrícola.

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
				Total	Teóricos	Prácticos		
2	5	Experimentación en Química Analítica		5T		5T	Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos concretos. Aplicación al estudio de los problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales.	Química Física. Nutrición y bromatología. Química Inorgánica. Ingeniería Química. Química Orgánica. Toxicología. Química Analítica. Bioquímica y Biología Molecular. Edafología y Química Agrícola.
2	5	Ciencia de los materiales	Ciencia de los materiales	6T	5T	1T	Materiales metálicos, electrónicos, magnéticos, ópticos y polímeros. Materiales cerámicos. Materiales compuestos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica. Cristalografía y mineralogía. Edafología y Química agrícola. Electrónica. Física de la materia condensada. Ingeniería Química. Química Inorgánica. Química Orgánica. Física Aplicada.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LES ILLESBALEARS

PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN QUÍMICA**2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)**

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos totales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Total	Teóricos	Prácticos		
1	1	Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico	8	2	6	Organización del laboratorio químico. Seguridad y primeros auxilios. Introducción a las técnicas básicas en el laboratorio químico.	Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica. Química Analítica.
1	1	Introducción a la Química Analítica	6	4,5	1,5	Introducción a los equilibrios químicos en disolución. Características de los ensayos. Sistématica general de análisis. Principios básicos del análisis cualitativo y cuantitativo.	Química Analítica
1	1	Introducción a la Química Orgánica	6	4,5	1,5	Estructura y enlace en las moléculas orgánicas. Estereoisomería. Análisis conformacional. Acidez y basicidad de los compuestos orgánicos.	Química Orgánica
1	1	Introducción a la Química Inorgánica	6	4,5	1,5	Nucleosíntesis. Distribución de los elementos. Sistema periódico. Energía reticular. Modelos estructurales típicos. Forma y simetría de las moléculas. Conceptos básicos de reactividad.	Química Inorgánica
1	1	Introducción a la Ingeniería Química	6	4,5	1,5	Introducción a los balances de materia y energía.	Ingeniería Química
2	4	Análisis Instrumental	6	4,5	1,5	Métodos no espectroscópicos. Métodos espectroscópicos atómicos. Métodos espectroscópicos moleculares. Métodos eléctricos.	Química Analítica.

-ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE LES ILLES BALEARS

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN QUÍMICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	Créditos totales para optativas - por ciclo - curso	4.2
	Total	Teóricos	Prácticos				
Química Farmacéutica (1,2)	6	4	2	Descubrimiento y diseño de fármacos. Metabolismo de fármacos.	Química Orgánica		
Química Clínica. Métodos especiales de análisis. (2)	6	4	2	Métodos inmunológicos, enzimáticos, radiométricos, PCR. Auto-analizadores.	Química Analítica Bioquímica y Biología Molecular		
Farmacocinética (2)	6	4	2	Introducción a la Farmacocinética. Factores químico-físicos que afectan a la absorción y distribución de fármacos. Aplicaciones clínicas.	Química Física		
Química Bioorgánica (2)	6	4	2	Química de los polipéptidos. Química de los polinucleótidos. Química enzimática.	Química Orgánica Bioquímica y Biología Molecular		
Química Bioinorgánica (2)	6	4	2	Elementos esenciales. Metaloproteínas. Química bioinorgánica de los ácidos nucleicos. Toxicidad. Bioquímica inorgánica en medicina. Radiofarmacia.	Química Inorgánica		
Química de las alteraciones de órganos y sistemas (2)	6	4	2	Mecanismos químicos de las alteraciones de sistemas y órganos.	Química Analítica		
Química de los productos naturales (2)	6	4	2	Introducción a la química de los metabolitos secundarios. Ruta de Shikimato. Ruta de acetato. Ruta del mevalonato. Metabolitos mixtos. Alcaloides. Metabolismo secundario y Ecología.	Química Orgánica		
Biopolímeros (1,2)	6	4	2	Propiedades químico-físicas de biopolímeros. Introducción al estudio de las propiedades químico-físicas de membranas y bicapas	Química Física		
Fundamentos de Química Ambiental (1,2)	6	4	2	Estudio de los procesos químico-físicos que tienen lugar en el medio ambiente	Química Física		
Cambios químicos en el medio ambiente (1,2)	6	4	2	Ciclos biológicos de los elementos. Estudio de los fenómenos en los distintos compartimentos ambientales	Química Orgánica Química Inorgánica		

Denominación	Credítos anuales			Breve descripción del contenido	Céditos totales para optativas - por ciclo - curso	4 2
	Totales	Teóricos	Prácticos			
Química Analítica del medio ambiente (2)	6	4	2	Control y monitorización de parámetros ambientales. Fundamentos. Sistématica de los procesos de control y monitorización. Aplicación a los distintos departamentos medioambientales.	Química Analítica	
Tecnología del medio ambiente (1,2)	6	4	2	Técnicas y procesos de remediación. Herramientas de gestión ambiental.	Ingeniería Química	
Energía y medio ambiente (1,2)	6	4	2	Infraestructuras energéticas. Gestión energética de los residuos.	Ingeniería Química	
Sistemas de gestión y acreditación de laboratorios e industrias químicas (2)	6	4	2	Ecoaudidores y sistemas de gestión ambiental. Acreditación. Evaluación del impacto ambiental.	Química Orgánica Química Física Química Analítica Química Inorgánica Ingeniería Química	
Especroscopía Avanzada (2)	6	4	2	RMN de pulsos. Espectroscopía de masas. Espectroscopía con luz de sincrotrón. Otras técnicas espectroscópicas.	Química Orgánica Química Inorgánica	
Química teórica y computacional (2)	6	4	2	Química cuántica: metodologías semiempíricas y "ab-initio". Aplicación de la Química Cuántica a la obtención de parámetros estructurales y espectroscópicos, reaccionabilidad química y propiedades termodinámicas.	Química Física	
Diseño molecular asistido por ordenador (2)	6	4	2	Bases de datos de estructuras moleculares. Mecánica molecular: metodología y aplicaciones. Métodos de simulación. Aplicaciones teóricas a la resolución de problemas orgánicos.	Química Orgánica	
Química Organometálica (2)	6	4	2	Características de los compuestos organometálicos. Tipos de enlace metal-carbono. Reactividad. Aplicaciones de los compuestos organometálicos.	Química Orgánica Química Inorgánica	
Dinámica de las reacciones químicas (2)	6	4	2	Cinética de las reacciones químicas y electroquímicas. Cinética molecular. Reacciones en disolución. Catalisis homogénea.	Química Física	
Ampliación de Síntesis Orgánica (2)	6	4	2	Síntesis orgánica avanzada. Síntesis asimétrica. Síntesis combinatoria.	Química Orgánica	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						Creditos totales para optativas - por ciclo - curso	42
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido		Vinculación a áreas de conocimiento	
	Total	Técnicos	Prácticos				
Ampliación de la Química de Coordinación (2)	6	4	2	Estereoquímica y isomería de los compuestos de coordinación. Química de coordinación de compuestos con ligandos de interés especial. Química de coordinación supramolecular.		Química Inorgánica	
Experimentación en Ingeniería Química I (1,2)	6	0	6	Laboratorio de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte, flujo de fluidos, transmisión de calor y cinética de reacciones químicas.		Ingeniería Química	
Experimentación en Ingeniería Química II (1,2)	6	0	6	Laboratorio de prácticas sobre propiedades termodinámicas y de transporte, flujo de fluidos, transmisión de calor y cinética de reacciones químicas.		Ingeniería Química	
Circulación de fluidos en Ingeniería Química (1,2)	4,5	3	1,5	Flujo de fluidos. Operaciones de separación basadas en el flujo de fluidos.		Ingeniería Química	
Transmisión de calor en Ingeniería Química (1,2)	4,5	3	1,5	Mecanismos de transferencia de calor. Cambiadores de calor. Hornos.		Ingeniería Química	
Fenómenos de transporte (1,2)	6	4,5	1,5	Transporte de materia, energía y cantidad de movimiento.		Ingeniería Química.	
Industrias de Química Inorgánica (1,2)	4,5	3	1,5	Estudio de los procesos de fabricación de compuestos inorgánicos a escala industrial.		Química Inorgánica.	
Química Física Matemática (1,2)	6	4	2	Aplicación de métodos computacionales a la resolución de problemas químico-físicos: mecanismos cinéticos complejos, cinética enzimática, deconvolución de espectros vibracionales y electrónicos, determinación de calores de reacción, sistemas sencillos en química cuántica, termodinámica estadística.		Química Física	
Métodos de separación (1,2)	6	4	2	Métodos discontinuos. Métodos cromatográficos		Química Analítica	
Química Industrial. Economía y procesos (1,2)	6	4	2	Aprovechamiento de materias primas. Análisis y diseño de procesos de fabricación. Economía y organización industrial.		Ingeniería Química	

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	Créditos totales para optativas - por ciclo - curso	4 2
	Total	Teóricos	Prácticos				
Operaciones unitarias en Ingeniería medioambiental (1,2)	6	4	2	Operaciones unitarias basadas en la transferencia de materia, energía y cantidad de movimiento.	Ingeniería Química		
Química del estado sólido (1,2)	6	4	2	Defectos de red y desviaciones de la estequiometría. Diagramas de fase. Reactividad de sólidos. Fenómenos de superficie. Aplicaciones.	Química Inorgánica		
Materiales de alta tecnología (2)	4,5	4,5	0	Materiales electrocerámicos y optoelectrónicos. Biocerámicos y materiales protésicos. Materiales porosos periódicos. Nanoestructuras. Materiales híbridos.	Química Inorgánica		
Análisis Industrial (2)	6	4	2	Ánálisis de muestras industriales. Cementos, cerámicas, disolventes, pinturas y aleaciones. Análisis de combustibles. Gases. Materias primas y acabados de la industria petroquímica. Análisis de plásticos. Análisis de materiales textiles. Análisis de alimentos	Química Analítica		
Experimentación Instrumental (2)	6	1	5	Laboratorio de Química con especial énfasis en los métodos instrumentales	Química Analítica		
Ánalisis microbiológicos (2)	6	3	3	Muestras clínicas. Muestras alimentarias. Muestras ambientales.	Microbiología		
Bioquímica clínica y patología molecular (2)	6	3	3	Alteraciones a nivel molecular. Aplicaciones al diagnóstico clínico.	Bioquímica y Biología Molecular		
Física Médica (2)	6	4	2	Dosimetría. Efectos biológicos de la radiación. Protección radiológica. Instrumentación en Física médica. Evaluación de las medidas de protección. Utilización de radiaciones no ionizantes.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electrónica. Física Aplicada. 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.		
Microbiología (1,2)	10	6	4	Microorganismos. Estructura, función y taxonomía. Ecología microbiana. Introducción a la virología. Genética microbiana. Microbiología aplicada.	Microbiología		

Denominación	3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas - por ciclo - curso	Vinculación a áreas de conocimiento	4.2
	Créditos anuales			Breve descripción del contenido			
	Total	Teóricos	Prácticos				
Física del medio ambiente (1,2)	6	3	3	Composición y estructura de los fluidos ambientales. Contaminantes: medida y dispersión. Gases del efecto invernadero. Contaminación radiactiva.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electrónica. Física Aplicada. 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.		
Evaluación del impacto ambiental (2)	6	3	3	Metodología de identificación y valoración de impactos.	Ecología Tecnologías del Medio Ambiente		
Derecho del medio ambiente (2)	4,5	3	1,5	Competencias administrativas en materia de protección del medio ambiente. Regulación administrativa de protección del medio ambiente: procedimiento disciplinario y sancionador. Aspectos penales y civiles de la protección. En particular la responsabilidad civil por daños causados al medio ambiente.	Derecho Administrativo Derecho civil		
Economía de los recursos naturales y del medio ambiente (2)	6	4	2	La economía circular. La sostenibilidad de la economía. La economía de la contaminación: métodos de valoración y fiscalidad. Escasez y recursos naturales. Desarrollo y medio ambiente.	Economía Aplicada		
Ecología (1,2)	9,5	6	3,5	Factores ambientales. Autoecología. Poblaciones. Interacción entre especies. Descripción y tipos de comunidades. Estructura y función de ecosistemas. Sucesión y explotación.	Ecología		
Toxicología (2)	4,5	3	1,5	Toxicidad. Fases del fenómeno tóxico. Evaluación de la toxicidad. Toxicidad analítica.	Bioquímica y Biología Molecular Toxicología		

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	Créditos totales para optativas	4 2
	Total	Teóricos	Prácticos			- por ciclo	- curso
Fundamentos matemáticos de las técnicas experimentales (1,2)	6	4	2	Probabilidad, variables aleatorias. Distribuciones de variables aleatorias. Intervalos de confianza. Hipótesis estadísticas y su verificación. Medidas, números aproximados, propagación de errores. Regresión y correlación. Ajuste de fórmulas empíricas	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electrónica. Física Aplicada. 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.		
Virología (2)	6	3	3	La partícula vírica. Cuantificación. Reproducción. Virus bacterianos. Virus animales. Virus vegetales. Viroides. Priones	Microbiología		
Microbiología Ambiental (2)	6	3	3	Microorganismos en el ambiente. Métodos. Actividad. Hábitats microbianos. Contaminación. Interacciones entre microorganismo y con otros seres vivos	Microbiología		

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

NO

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

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

NO 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 prácticas en empresa: 18 créditos, máximo por convenios internacionales: 32 créditos, en ambos casos de libre configuración.
- Expresión del referente de la equivalencia: (8) Para prácticas en empresas mínimo 20 h por 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	PRACTICO/ CLÍNICOS
1	60	41,5	18,5
2	52(+8)	23	29
3	40(+20)	15,5	24,5
4	44(+16)	26,5	17,5
5	30(+30)	11	19

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

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

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

- (9) Se expresará lo que corresponda según 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 del título de que se trate.

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

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD DE LAS ILLES BALEARS

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUcente AL TÍTULO OFICIAL DE

LICENCIADO EN QUÍMICA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO (2)

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

FACULTAD DE CIENCIAS (LEY 15 Marzo 1978. Num. 18/78; BOE 17-18 Marzo 1978)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL EN CRÉDITOS (4)

300

Distribución de créditos

Ciclo	Curso	Materias Troncales	Materias Obligatorias (sin TFC)	Materias Optativas	Créditos libre configuración (5)	Trabajo fin de carrera	TOTALES
1	1	28	32	—	—	—	60
1	2	52	—	—	—	—	60
1	3	40	—	—	—	—	60
2	4	38	6	12	4	—	60
2	5	30	—	—	24	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 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".

CUADRO 1.B

Asignatura	Pre-requisito
Química Física II	Enlace Químico y Estructura de la Materia
Química Inorgánica	Introducción a la Química Inorgánica
Química Orgánica	Introducción a la Química Orgánica
Ingeniería Química	Introducción a la Ingeniería Química
Química Analítica	Introducción a la Química Analítica
Introducción a la Experimentación en Química Orgánica	Introducción a la Química Orgánica
Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico	Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico
Introducción a la Experimentación en Química Inorgánica	Introducción a la Química Inorgánica
Introducción a la Experimentación en Química	Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico
Química Física I	Introducción a la Química Inorgánica
Introducción a la Experimentación en Química Analítica	Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico
Analisis Instrumental	Introducción a la Química Analítica
Química Orgánica Avanzada	Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico
Química Inorgánica Avanzada	Química Analítica
Química Física Avanzada	Química Orgánica
Química Física II	Química Inorgánica
Química Analítica Avanzada	Química Física II
Experimentación en Química Analítica	Química Analítica
Experimentación en Química Orgánica	Química Orgánica Avanzada
Experimentación en Química Inorgánica	Química Inorgánica Avanzada

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes criterios.
- a) Reglmen 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, 2º, 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 asistencia 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 los alumnos que hayan cursado el primer ciclo, los que estén en posesión de las titulaciones y de los estudios previos de primer ciclo y los complementos de formación necesarios que se establezcan, de acuerdo con la normativa legal vigente.

b) Cuadro 1.B.

c) No se establece

d) Cuadro 1.D. Para las asignaturas no contenidas en el cuadro resolverá una comisión de estudios específica de conformidad con el Real Decreto 1497/1987, de 27 de Noviembre.

CUADRO 1.D		SE ADAPTARÁN LAS ASIGNATURAS DEL PLAN NUEVO:		HABIENDO SUPERADO LAS ASIGNATURAS DEL PLAN ANTIGUO	
Enlace Químico y Estructura de la Materia	Enlace Químico y Estructura de la Materia	Técnicas Analíticas de Separación		Técnicas Analíticas de Separación	
Introducción a la Química Analítica	Química Analítica	Química del Estado Sólido		Ampliación de Química Inorgánica	
Química Analítica		Ampliación de Química de Coordinación		Bioinorgánica	
Matemáticas		Química Bioinorgánica		Química Organometálica	
Física		Química Organometálica		Química Teórica y Computacional	
Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico		Química Teórica y Computacional		Bionutrimentos	
		Bionutrimentos		Química Física Biológica	
		Espectroscopía Avanzada		Espectroscopía Orgánica Avanzada	
		Dinámica de las Reacciones Químicas		Dinámica de las Reacciones Químicas	
		Química Industrial. Economía y Procesos		Química Industrial. Economía y Procesos	
		Microbiología		Microbiología	
		Fundamentos de Química Orgánica		Operaciones unitarias en Ingeniería medioambiental	
		Geoquímica Inorgánica		Operaciones unitarias en Ingeniería Química	
		Ingeniería Química		Introducción a la Química Analítica	
		Química Física I			
		Química Inorgánica			
		Química Orgánica			
		Introducción a la Experimentación en Química Orgánica			
		Introducción a la Experimentación en Química Inorgánica			
		Química Física II			
		Ampliación de Química Cuántica			
		Bioquímica			
		Introducción a la Experimentación Química y a las Técnicas Instrumentales II			
		Introducción a la Experimentación Química y a las Técnicas Instrumentales I			
		Experimentación en Ingeniería Química I			
		Experimentación en Ingeniería Química II			
		Circulación de Fluidos			
		Transmisión de Calor			
		Ampliación de Fenómenos de Transporte			
		Física del Medio Ambiente			
		Química Orgánica Avanzada			
		Química Inorgánica Avanzada			
		Química Física Avanzada			
		Analisis Instrumental			
		Determinación Estructural			
		Experimentación Química			
		Experimentación en Química Orgánica			
		Experimentación en Química Inorgánica			
		Experimentación en Química Analítica			
		Química Analítica Avanzada			
		Química Física Avanzada			
		Ciencia de los Materiales			
		Fundamentos de Química Ambiental			
		Química Ambiental			

III. ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

Primer curso

Anual

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Física	Física	12
	Matemáticas	10
	Total	22

Primer cuatrimestre

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Enlace químico y estructura de la materia	Enlace químico y estructura de la materia	6
Introducción a la Química Analítica	Introducción a la Química Analítica	6
Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico	Operaciones básicas y seguridad en el laboratorio químico	8
	Total	20

Segundo cuatrimestre

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Introducción a la Química Orgánica	Introducción a la Química Orgánica	6
Introducción a la Química Inorgánica	Introducción a la Química Inorgánica	6
Introducción a la Ingeniería Química	Introducción a la Ingeniería Química	6
	Total	18

Segundo curso

Anual

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Química Física I	Química Física	9
Química Orgánica	Química Orgánica	9
Química Inorgánica	Química Inorgánica	9
	Total	27

Primer cuatrimestre

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Ingeniería Química	Ingeniería Química	7
Introducción a la Experimentación en Química Inorgánica	Introducción a la Experimentación en Química Síntesis Química	9
Total		16
Segundo cuatrimestre		

Tercer curso

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Libre configuración		
Introducción a la Experimentación en Química Orgánica	Introducción a la Experimentación en Síntesis Química	8
Total		9
Total		17
Segundo cuatrimestre		

Anual

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Química Analítica	Química Analítica	9
Total		9
Total		9

Primer cuatrimestre

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Química Física II	Química Física	6
Bioquímica	Bioquímica	7
Introducción a la Experimentación en Química Física	Introducción a la Experimentación y a las Técnicas Instrumentales	9
Libre configuración		4,5
Total		26,5
Segundo cuatrimestre		

Anual

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Introducción a la Experimentación en Química	Introducción a la Experimentación y a las Técnicas Instrumentales	9
Optativa 1		6
Libre configuración		9,5
Total		24,5
Segundo cuatrimestre		

Anual

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Experimentación en Química Analítica	Experimentación en Química Analítica	5
Optativa 6		6
Optativa 7		6
Libre configuración		6
Total		23
Segundo cuatrimestre		

Cuarto curso

Asignatura	Materia Troncal	Créditos
Química Orgánica Avanzada	Química Orgánica Avanzada	9
Química Física Avanzada	Química Física Avanzada	9
Química Inorgánica Avanzada	Química Inorgánica Avanzada	9
Total		27

Anual