

12896 RESOLUCION de 17 de mayo de 1994, de la Universidad de Almería, por la que se establece el plan de estudios de Licenciado en Química de la Facultad de Ciencias Experimentales de Almería.

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 12 de abril de 1994, el plan de estudios de Licenciado en Química de Almería, queda configurado conforme al anexo de esta Resolución.

Almería, 17 de mayo de 1994.—El Rector.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE ALMERIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN QUIMICA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en la 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	ENLACE QUIMICO Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA	Enlace Químico y estructura de la materia.	3T	3T		Constitución de la materia. Enlaces y estado de agregación.	QUIMICA FISICA QUIMICA INORGANICA QUIMICA ORGANICA
1	1.2	QUIMICA FISICA	Química Física I	3.5T+0.5A	2.5T+0.5A	1T	Introducción a la Cinética y mecanismos de las reacciones químicas. Introducción a la química cuántica.	QUIMICA FISICA
1	2.1		Química Física II	4.5T+1.5A	3.5T+1A	1T+0.5A	Termodinámica química y electroquímica.	QUIMICA FISICA
1	1.2	BIOQUIMICA	Bioquímica	7T	5	2	Introducción a la Bioquímica. Proteínas y ácidos nucleicos. Enzimología. Bioenergética. Metabolismo.	BIOQUIMICA BIOLOGIA MOLECULAR
1	1.1	QUIMICA ORGANICA.	Introducción a la química orgánica.	5 4T+1A	4 3T+1A	1T	Estudio de los compuestos de carbono. Estructura y reactividad de los compuestos orgánicos.	QUIMICA ORGANICA
1	2.1		Química orgánica funcional.	5 4T+1A	4 3T+1A	1T		
1	2.1	EXPERIMENTACION EN SINTESIS QUIMICA	Experimentación en síntesis orgánica.	9 7.5T+1.5A		9 7.5T+1.5A	Laboratorio integrado de química con especial énfasis en síntesis orgánica.	QUIMICA ORGANICA QUIMICA INORGANICA
1	2.2		Experimentación en síntesis inorgánica.	9 7.5T+1.5A		9 7.5T+1.5A	Laboratorio integrado de química con especial énfasis en síntesis inorgánica.	QUIMICA INORGANICA QUIMICA ORGANICA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en la 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	1.2	INTRODUCCION A LA ESPERIMENTACION EN QUIMICA Y LAS TECNICAS INSTRUMENTALES	Iniciación al laboratorio químico.	5T+1A		5T+1A	Laboratorio integrado de química con especial énfasis en los métodos analíticos y caracterización fisico-química de compuestos. Fundamento y aplicaciones de las principales técnicas instrumentales, eléctricas y ópticas utilizadas en Química. Introducción a las técnicas cromatográficas.	QUIMICA ANALITICA QUIMICA INORGANICA QUIMICA ORGANICA QUIMICA FISICA
1	2.2		Introducción a la experimentación química analítica.	5T+1A		5T+1A		
1	2.1		Introducción a la experimentación en química física.	5T+1.5A		5T+1.5A		
1	1.2	QUIMICA INORGANICA	Química de los elementos no metálicos.	4T+1A	3T+1A	1T	Estudio sistemático de los elementos y de sus compuestos.	QUIMICA INORGANICA
1	2.2		Química de los elementos metálicos.	4T+1A	3T+1A	1T		
1	1.1	QUIMICA ANALITICA	Introducción a los equilibrios iónicos.	2.5T+0.5A	1.5T	1T+0.5A	Disoluciones iónicas. Reacciones ácido-base.	QUIMICA ANALITICA
1	2.1		Química Analítica.	5.5T+1A	4.5T	1T+1A	Reacciones de formación de complejos. Reacciones de precipitación de óxido-reducción. Operaciones básicas del método analítico. Análisis cuantitativo, volumétrico y gravimétrico.	QUIMICA ANALITICA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en la 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	FISICA	Mecánica	6T	4.5T	1.5T	Principios de mecánica clásica y cuántica. Principios de termodinámica. Concepto de campo y su aplicación al gravitatorio.	FISICA APLICADA FISICA ATOMICA, MOLECULAR Y NUCLEAR ELECTROMAGNETISMO ELECTRONICA OPTICA FISICA DE LA TIERRA, ASTRONOMIA FISICA Y ASTROFISICA FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA FISICA TEORICA
1	1.2		Electricidad y óptica	6T	4.5T	1.5T	Aplicación del concepto de campo al eléctrico. Principio de electromagnetismo y ondas. Principio de electrónica. Principios de óptica.	
1	2.2	INGENIERIA QUIMICA	Ingeniería Química	7T+0.5A	5T	2T+0.5A	Balances de materia y energía. Fundamentos de las operaciones de separación. Principios reactores químicos. Ejemplos procesos de la industria química.	INGENIERIA QUIMICA
1	1.1	MATEMATICAS I	Matemáticas	5T	4T	1T	Espacios vectoriales, transformación lineal, Teoría de matrices, Ecuaciones diferenciales, Cálculo diferencial e integral aplicado. Funciones de varias variables, Diferenciación parcial e Integración Múltiple.	ANALISIS MATEMATICO GEOMETRIA Y TOPOLOGIA ALGEBRA ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL MATEMATICA APLICADA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en la 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		Estadística y programación	5T	4T	1T	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.	
2	1.1	QUIMICA FISICA AVANZADA	Química Física avanzada	7T	5T	2T	Química cuántica y su aplicación a la espectroscopia. Fenómenos de transporte y superficie. Catálisis. Macromoléculas en disolución.	QUIMICA FISICA
2	1.2	QUIMICA ORGANICA AVANZADA	Química orgánica avanzada I	7T	5T	2T	Métodos de síntesis orgánica y mecanismos de reacción. Productos naturales.	QUIMICA ORGANICA
2	1.1	QUIMICA INORGANICA AVANZADA	Química Inorgánica avanzada	7.5 7T+0.5A	5T+0.5A	2T	Sólidos inorgánicos. Compuestos de coordinación.	QUIMICA INORGANICA
2	1.2	CIENCIA DE LOS MATERIALES	Ciencia de los materiales	7.5 6T+1.5A	6 5T+1A	1.5 1T+0.5A	Materiales metálicos, electrónicos, magnéticos, ópticos y polímeros. Materiales cerámicos. Materiales compuestos.	QUIMICA INORGANICA QUIMICA ORGANICA INGENIERIA QUIMICA CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA ELECTRONICA FISICA APLICADA FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA
2	2.1	QUIMICA ANALITICA AVANZADA	Química Analítica avanzada	7T	5T	2T	Análisis de Trazas. Métodos Cinéticos. Automatización. Quimiometría.	QUIMICA ANALITICA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en la 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	2.1	DETERMINACION ESTRUCTURAL	Determinación estructural	6T+1.5A	4.5T	1.5T+1.5A	Aplicación de las técnicas espectroscópicas a la determinación de estructuras de compuestos químicos.	QUIMICA ANALITICA QUIMICA ORGANICA QUIMICA INORGANICA QUIMICA FISICA
2	2.2	EXPERIMENTACION QUIMICA	Experimentación Química Analítica	3T+0.5A		3T+0.5A	Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos y sintéticos concretos. Aplicación al estudio de problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales.	QUIMICA ANALITICA QUIMICA FISICA QUIMICA INORGANICA QUIMICA ORGANICA BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA INGENIERIA QUIMICA NUTRICION Y BROMATOLOGIA TOXICOLOGIA Y LEGISLACION SANITARIA.
2	2.2		Experimentación en Química Física.	3T+0.5A		3T+0.5A		
2	2.2		Experimentación en Química Inorgánica.	3.5T		3.5T		
2	2.2		Experimentación en Química Orgánica.	3.5T		3.5T		
2	2.2		Experimentación en Ingeniería Química	3.5T		3.5T		
2	2.2		Experimentación en Bioquímica.	3.5T		3.5T		

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE ALMERIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN QUIMICA

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	MATEMATICAS II	5	3	2	Ampliación de espacios vectoriales, transformaciones lineales, Teoría de matrices, a ecuaciones diferenciales, Calculo integral y Diferencial. Funciones de varias variables, diferenciación parcial e integración múltiple.	ALGEBRA ANALISIS MATEMATICO GEOMETRIA Y TOPOLOGIA
1	2.2	CINETICA QUIMICA	6	4.5	1.5	Cinética formal y dinámica molecular de las reacciones químicas. Cinética electroquímica.	QUIMICA FISICA
1	2.2	ANALISIS INSTRUMENTAL I	4	3	1	Metodología analítica. Introducción a las Técnicas Instrumentales de análisis.	QUIMICA ANALITICA
1	2.2	BIOLOGIA MOLECULAR	6	3	3	Estructura y propiedades de los ácidos nucleicos proteínas y complejos macromoleculares. Almacenamiento, evolución y expresión de la información biológica.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
2	1.1	OPERACIONES BASICAS	7.5	6	1.5	Operaciones controladas por la transferencia de cantidad de movimiento (filtración, centrifugación, Fluidización, etc.), por la transferencia de materia (absorción, rectificación extracción adsorción, intercambio iónico, secado, etc.) y por la transmisión de calor (cambiadores de calor, evaporadores, etc.).	INGENIERIA QUIMICA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
2	1.2	ESPECTROSCOPIA	5	4	1	Simetría molecular y fundamentos de la espectroscopia.	QUIMICA FISICA
2	1.2	ANALISIS INSTRUMENTAL II	5	3	2	Técnicas instrumentales y separativas en el Análisis Químico.	QUIMICA ANALITICA
2	2.1	QUIMICA ORGANICA AVANZADA II	3.5	2.5	1	Ampliación del estudio funcional de los compuestos orgánicos.	QUIMICA ORGANICA

(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.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

DE ALMERIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN QUIMICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1) <input type="checkbox"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos		
QUIMICA FISICA DE POLIMEROS (2).	7.5	4.5	3	Termodinámica de las disoluciones de polímeros sintéticos. Solubilidad. Fraccionamiento de pesos moleculares.	<input type="checkbox"/>
ELECTROQUIMICA (2).	7.5	4.5	3	Termodinámica de las células galvánicas. Fenómenos de transporte en disoluciones iónicas. Reacciones en electrodo.	<input type="checkbox"/>
QUIMICA FISICA BIOLOGICA (2).	9	6	3	Dinámica, estructura y termodinámica de proteínas. Técnicas quimicofísicas aplicadas al estudio de proteínas.	<input type="checkbox"/>
QUIMICA FISICA DE LIPIDOS Y MEMBRANAS BIOLOGICAS (2).	7.5	4.5	3	Introducción a la estructura y dinámica de membranas biológicas. Termodinámica de procesos reversibles e irreversibles en membranas.	<input type="checkbox"/>
BIOTECNOLOGIA (2).	6	3	3	Uso tecnológico de las enzimas. Ingeniería de proteínas. Biosensores y tecnología de los anticuerpos. Biotecnología de las fermentaciones. Industrias de biotransformación y producción de metabolitos secundarios. Desarrollo de organismos transgénicos.	<input type="checkbox"/>
INGENIERIA DE ACIDOS NUCLEICOS (2).	6	3	3	Técnicas de manipulación de ácidos nucleicos. Aislamiento y caracterización de genes. Modificación de la información biológica y su expresión. Aplicaciones clínicas industriales y agrícolas de la ingeniería de ácidos nucleicos.	<input type="checkbox"/>
ENZIMOLOGIA (1).	6	4.5	1.5	Métodos de estudio de la catálisis enzimática. Cinética enzimática. Mecanismos de acción y regulación de la actividad enzimática. Aplicaciones analítica, clínicas e industriales de las enzimas.	<input type="checkbox"/>
CRISTALOGRAFIA (1-2)	4.5	3	1.5	Cristalografía geométrica. Cristalografía química.	<input type="checkbox"/>

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="checkbox"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos Clinicos		
QUIMICA DE LA COORDINACION (2).	7.5	4.5	3	Espectros electrónicos de los compuestos de coordinación. Mecanismos de las reacciones de los compuestos de coordinación. Compuestos organometálicos.	QUIMICA INORGANICA <input type="checkbox"/>
QUIMICA DEL ESTADO SOLIDO (2).	7.5	4.5	3	Aplicación de las técnicas de difracción, microscopia, espectroscopia y análisis térmico al estudio de los sólidos inorgánicos. Defectos cristalinos, compuestos no estequiométricos y disoluciones sólidas.	QUIMICA INORGANICA MINERALOGIA Y CRISTALOGRAFIA
QUIMICA BIOTRORGANICA (2).	7.5	4.5	3	Papel y mecanismos de actuación de los elementos esenciales de los seres vivos. Principales funciones. Estudio de la toxicidad.	QUIMICA INORGANICA
QUIMICA INORGANICA EN LOS SISTEMAS NATURALES (2).	9	6	3	Los elementos químicos y sus compuestos en el medio ambiente. Estudio del impacto en el entorno medio ambiental.	QUIMICA INORGANICA TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE
AMPLIACION DE ANALISIS INSTRUMENTAL (2).	6	4.5	1.5	Técnicas electroanalíticas y ópticas.	QUIMICA ANALITICA
AMPLIACION DE TECNICAS SEPARATIVAS (2).	6	4.5	1.5	Ampliación de las principales técnicas separativas.	QUIMICA ANALITICA
EQUILIBRIOS IONICOS (1).	4.5	3	1.5	Profundización en el estudio de equilibrios iónicos en disolución.	QUIMICA ANALITICA
ANALISIS DE CONTAMINANTES (2)	7.5	6	1.5	Contaminación ambiental. Contaminación agrícola. Análisis de contaminantes.	QUIMICA ANALITICA TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA
ANALISIS DE ALIMENTOS (2)	7.5	6	1.5	Análisis de alimentos. Criterios de calidad. Análisis de contaminantes en alimentos.	QUIMICA ANALITICA EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
QUIMICA ORGANICA TEORICA (2).	6	4.5	1.5	Teoría y mecanismos en Química Orgánica.	QUIMICA ORGANICA
QUIMICA DE HETEROCICLOS (2).	6	4.5	1.5	Reactividad y síntesis de compuestos heterocíclicos.	QUIMICA ORGANICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1) <input type="checkbox"/>
	CREDITOS				- por ciclo <input type="checkbox"/>
DENOMINACION (2)	Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
QUIMICA DE LOS PLA- GUICIDAS (2).	6	4.5	1.5	Reactividad y síntesis de plaguicidas, fitorreguladores y fitohormonas.	QUIMICA ORGANICA EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA
ANALISIS ESTRUCTURAL DE LOS COMPUESTOS ORGANICOS (2).	4.5	3	1.5	Aplicación de las modernas técnicas es- pectroscópicas a la elucidación de es- tructuras orgánicas.	QUIMICA ORGANICA
QUIMICA DE LOS AZU- CARES (2).	3	3		Estudio de mono y polisacáridos.	QUIMICA ORGANICA
SINTESIS ORGANICA AVANZADA: ESTRATEGIA DE SINTESIS (2).	6	4.5	1.5	Aplicación a síntesis orgánica de reac- tivos desarrollados recientemente; Méto- dos de protección selectiva de grupos funcionales y aplicación a la síntesis orgánica.	QUIMICA ORGANICA
INDUSTRIAS QUIMICAS (2).	3	3		Aprovechamiento de materias primas. Des- cripción de algunos procesos químico- industriales de interés.	INGENIERIA QUIMICA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
BIOSEPARACIONES (2).	4.5	3	1.5	Procesos de separación post-bioreactor: retirada de insolubles, aislamiento, purificación de productos y refinamien- to.	INGENIERIA QUIMICA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE (2).	3	3		Operaciones para prevenir, eliminar o disminuir la contaminación por agentes gaseosos, aguas residuales y residuos sólidos. Algunos ejemplos de industrias concretas.	INGENIERIA QUIMICA TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE
INGENIERIA BIOQUIMI- CA (2).	4.5	3	1.5	Cinética del crecimiento de microorga- nismos. Diseño de bioreactores. Instrumentación y control.	INGENIERIA QUIMICA

(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:

DK ALMERIA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) LICENCIADO EN QUIMICA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMERO Y SEGUNDO CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 328,5 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	1º	55	5		17,5		77,5
	2º	60,5	16	4,5	7,5		88,5
II CICLO	1º	29	17,5	33	3		82,5
	2º	35,5	3,5	36	5		80

(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 solo 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 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 SI NO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: CREDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

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

- 1º CICLO 2 AÑOS

- 2º CICLO 2 AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	T: 55 OB: 5	T: 37,5 OB: 3	T: 17,5 OB: 2
2	T: 60,5 OB: 16	T: 22 OB: 10,5	T: 38,5 OB: 5,5
3	T: 29 OB: 17,5	T: 21,5 OB: 13	T: 7,5 OB: 4,5
4	T: 35,5 OB: 3,5	T: 9,5 OB: 2,5	T: 26 OB: 1

(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 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.

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.

II: ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

MUEVO PLAN DE ESTUDIOS DE QUIMICAS.

1) b

CICLO	CURSO	ASIGNATURAS
1	1.1	Enlace químico y estructura de la materia.
1	1.1	Introducción a la química orgánica.
1	1.1	Introducción a los equilibrios iónicos.
1	1.1	Mecánica.
1	1.1	Matemáticas I.
1	1.1	Estadística y Programación.
1	1.2	Química física I.
1	1.2	Química inorgánica de los elementos no metálicos.
1	1.2	Iniciación al laboratorio químico.
1	1.2	Electricidad y óptica.
1	1.2	Matemáticas II.
1	1.2	Bioquímica.
1	2.1	Química física II
1	2.1	Química Orgánica funcional.
1	2.1	Experimentación en síntesis orgánica.
1	2.1	Química analítica.
1	2.1	Introducción a la experimentación en química física.
1	2.2	Experimentación en síntesis inorgánica.
1	2.2	Química inorgánica de los elementos metálicos.
1	2.2	Introducción a la experimentación en química analítica.
1	2.2	Ingeniería química.
1	2.2	Biología Molecular.
1	2.2	Análisis Instrumental I.
1	2.2	Cinética Química.
SEGUNDO CICLO		
2	1.1	Química física avanzada.
2	1.1	Química inorgánica avanzada.
2	1.1	Operaciones básicas.
2	1.2	Química orgánica avanzada.
2	1.2	Espectroscopia.
2	1.2	Ciencia de los materiales.
2	1.2	Análisis instrumental II.
2	2.1	Química orgánica avanzada II.
2	2.1	Química analítica avanzada.
2	2.1	Determinación estructural.

2 2.2 Experimentación en química analítica.
2 2.2 Experimentación en química física.
2 2.2 Experimentación en química inorgánica.
2 2.2 Experimentación en química orgánica.
2 2.2 Experimentación en ingeniería química.
2 2.2 Experimentación en bioquímica.

1) c

Periodo de escolaridad mínimo: 4 años.

1) d

PARA LOS ALUMNOS QUE VIENEN CURSANDO EL PLAN
ANTIGUO Y QUIEREN INCORPORARSE AL NUEVO, SE
LES APLICARÁ LA SIGUIENTE TABLA DE CORRELACIONES:

PLAN VIGENTE

CICLO I

Química general
Enlace químico y estructura.
Iniciación al laboratorio químico.
Introducción a equilibrios iónicos.

Matemáticas I

Matemáticas I.
Matemáticas II.

Física general
Mecánica

Mecánica.

Biología

Cristalografía.

Matemática II

Estadística y programación.

Electricidad y óptica

Electricidad y óptica

Química inorgánica

Química inorgánica de elementos no metálicos.
Química inorgánica de elementos metálicos.
Experimentación en síntesis inorgánica.

Química física I y II

Química Física I.

Química orgánica.

Introducción a la química orgánica.
Química orgánica funcional.
Experimentación en síntesis orgánica

Química analítica

Química analítica.
Introducción experimentación química analítica.

Química técnica

Ingeniería química.

Termodinámica

Cinética química.

Química física II

Química física II.
Introducción experimentación química física.

CICLO II

Operaciones básicas

Operaciones básicas.
Experimentación en ingeniería química.

Química física biológica

Química física biológica.

Química orgánica productos naturales

Química orgánica avanzada II.
Experimentación en química orgánica.

Química analítica aplicada

Análisis instrumental I.
Química analítica avanzada.

Industrias agrícolas

Industrias químicas.

Bioquímica

Bioquímica.
Experimentación en bioquímica.

Espectroscopia

Espectroscopia.

Análisis instrumentales

Análisis instrumental II.

Biología molecular

Biología molecular.

Química coordinación

Química coordinación.
Química inorgánica avanzada.

Química inorgánica sistemas naturales

Química inorgánica sistemas naturales.

Química de la Coordinación más Química
Inorgánica de Sistemas Naturales

Experimentación en Química inorgánica.

Química física biológica más Espectroscopia
y Química física de superficies

Química física avanzada.
Experimentación en química física.

Productos naturales más Espectroscopia y
Química Física de superficies

Determinación estructural.

Química orgánica de diácidos
y fito reguladores

Química de los Plaguiticas.