

UNIVERSIDADES

15680 RESOLUCIÓN de 23 de junio de 1999, de la Universidad de Córdoba, por la que se hace pública la adaptación del plan de estudios de «Licenciado en Bioquímica» de esta Universidad a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado ha resuelto publicar la adaptación a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril, del plan de estudios de «Licenciado en Bioquímica», que fue publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 26 de diciembre de 1992, una vez ha sido homologada por la Comisión Académica del Consejo de Universidades, en fecha 18 de mayo de 1999, según consta en el anexo adjunto.

Córdoba, 23 de junio de 1999.—El Rector, Eugenio Domínguez Vilches.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

CORDOBA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BIOQUÍMICA

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la universidad en su caso, organiza /diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
2	1	Biofísica		6	4	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		6	4	2	Técnicas de estudio. Organización de la célula eucariota. Estructura molecular de la célula. Fisiología celular. Cultivos celulares.	Biología Celular
2	1	Enzimología		5	3	2	Mecanismos de las reacciones enzimáticas. Cinética enzimática. Activación e inhibición enzimáticas, efectos alostéricos y cooperativos. Métodos experimentales y tecnología de enzimas. Análisis enzimático.	Bioquímica y Biología Molecular
2	1	Estructura de macromoléculas		6T+2A 8	4T+2A 6	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	1	Genética Molecular e Ingeniería Genética		6	4	2	Genética Molecular. Técnicas de estudio y modificación de las bases genéticas.	Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Inmunología. Microbiología.

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			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
2	1	Metodología y Experimentación Bioquímicas	Metodología Bioquímica	16	0	16	Laboratorio integrado sobre experimentación e instrumentación bioquímica avanzada.	Bioquímica y Biología Molecular
2	2		Experimentación Bioquímica	8	0	8	Laboratorio integrado sobre experimentación e instrumentación bioquímica avanzada.	Bioquímica y Biología Molecular
2	2	Inmunología		5T+1A 6	3T+1A 4	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	2	Bioquímica y Microbiología Industriales		8	4	4	Procesos bioquímicos y microbiológicos de interés industrial. Reactores en los que se desarrollan.	Bioquímica y Biología Molecular. Ingeniería Química. Microbiología. Nutrición y Bromatología. Tecnología de los alimentos.
2	2	Biosíntesis de macromoléculas y regulación del metabolismo		10	7	3	Mecanismos de síntesis de ácidos nucleicos y de proteínas y su regulación. Descripción de las vías metabólicas, integración y regulación Metabolismo intermedio de carbohidratos, lípidos, aminoácidos y nucleótidos.	Bioquímica y Biología Molecular
2	2	Bioquímica clínica y patología molecular		6	3	3	Alteraciones a nivel molecular. Aplicaciones al diagnóstico clínico.	Bioquímica y Biología Molecular

Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Fundamentos de Química Física	7,5	5,5	2	Termodinámica química y equilibrio. Cinética química. Estructura atómica y molecular. Fundamentos de espectroscopia.	Química Física
Fundamentos de Química Orgánica	7,5	5	2,5	Sustancias orgánicas. Estructura y nomenclatura. Grupos funcionales. Mecanismos de reacción. Aplicación de la espectroscopia a la bioquímica.	Química Orgánica
Fundamentos de Química Analítica	4,5	3,5	1	Operaciones básicas del proceso analítico, técnicas de separación y técnicas instrumentales.	Química Analítica
Fundamentos de Química Inorgánica	4,5	3,5	1	Definiciones ácido-base y reacciones redox. Introducción a la Química de la Coordinación. Propiedades electrónicas y estabilidad termodinámica y cinética de los compuestos de coordinación. Mecanismos de selección de aniones y cationes. Aspectos generales de la bioquímica de los elementos químicos.	Química Inorgánica
Fundamentos de Citología e Histología	4,5	3,5	1	La célula. Estructura y función. Tejidos vegetales. Tejidos animales. Bases de organografía microscópica.	Biología Celular
Fundamentos de Genética	6	4,5	1,5	Material genético: identificación, estructura y organización cromosómica. Replicación de la información genética. Meiosis y mitosis. Principios mendelianos. Genética del sexo. Diversidad de la expresión génica. Recombinación. Virus y bacterias. Ligamiento y mapas genéticos en eucariotes. Estructura fina y función del gen. Expresión de la información genética. Control de la expresión génica. Mutaciones. Reparación y mutagénesis. Poblaciones mendelianas. Estructura genética y cambios de las frecuencias génicas en las poblaciones.	Genética
Fundamentos de Microbiología	4,5	3,5	1	Grupos de microorganismos. Estructura de microorganismos. Metabolismo bacteriano. Genética bacteriana y de los virus. Estructura y diversidad de los virus. Introducción a las enfermedades infecciosas. Microbiología clínica e inmunología. Taxonomía bacteriana. Ecología y evolución bacterianas.	Microbiología
Fundamentos de Fisiología Vegetal	4,5	3,5	1	Funcionamiento de los vegetales y su regulación: relaciones hidricas, nutrición, fotosíntesis, metabolismo, crecimiento y desarrollo.	Biología Vegetal
Fundamentos de Fisiología Animal	4,5	3	1,5	Fundamentos de la comunicación intercelular. Respuestas integradas de órganos y sistemas.	Fisiología
Biotecnología	9	6,5	2,5	Desarrollo de la biotecnología y microorganismos. Técnicas moleculares útiles en biotecnología. Búsqueda y desarrollo de nuevos metabolitos y de nuevas cepas microbianas. Biotransformación. Producción de biomasa microbiana. Producción de proteínas, enzimas y productos. Producción de metabolitos secundarios. Plantas transgénicas. Mejora vegetal por DNA recombinante. Animales transgénicos. Anticuerpos monoclonales. Obtención de proteínas recombinantes. Vacunas sintéticas. Patentes. Biotética.	Bioquímica y Biología Molecular

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1) 5

- por ciclo

- por curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
		Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Técnicas espectrométricas en biomoléculas		4,5	1,5	3	Determinación estructural de compuestos orgánicos, de interés en bioquímica, mediante las técnicas espectrométricas básicas. Espectrometría de masas. Fundamentos de la técnica. Técnicas "suaves" para aplicar a biomoléculas de elevado peso molecular. Espectrometría UV-visible y su aplicación al estudio de compuestos de interés biológico. Espectroscopia infrarroja. Estudio infrarrojo de los principales grupos funcionales. Resonancia magnética nuclear. Introducción a la técnica RMN del protón. Factores que modifican las constantes de acoplamiento. Acoplamientos a distancia y su utilidad para la interpretación de estructuras supramoleculares.	Química Orgánica
	Técnicas fisicoquímicas y función biológica	4,5	3,5	1	Interacciones en biopolímeros. Interacciones ligando-macromolécula. Cambios conformacionales. Resolución de problemas experimentales por espectroscopia electrónica de absorción (UV-visible, dicroísmo circular), de emisión (anisotropía de fluorescencia estacionaria y no estacionaria) y vibracional (IR, Raman). Aplicación de la espectroscopia RMN al estudio de estructuras terciarias en proteínas y ácidos nucleicos. Difracción de rayos X, electrones y neutrones. Microscopia de proximidad.	Química Física
Genética Molecular Humana	4,5	3,5	1	Estudio del genoma humano. Cartografía, identificación y aislamiento de genes. Proyecto Genoma Humano. Bases moleculares de enfermedades genéticas humanas. Mantenimiento de la estabilidad del genoma. Mecanismos de reparación del ADN. Toxicología genética.	Genética	
Análisis de secuencias de proteínas y ácidos nucleicos	4,5	1	3,5	Introducción al paquete informático para el análisis de proteínas y ácidos nucleicos GCG (Wisconsin). Acceso a las bases de datos asociadas. Manipulación de secuencias biológicas: búsquedas, comparaciones, conversiones, análisis, etc. Gráficos del Wisconsin. Servicios relacionados con la Biología Molecular en Internet. Otros programas: análisis de oligonucleótidos y PCR, comparaciones de secuencias, etc. Inclusión de resultados en los programas de edición más comunes.	Bioquímica y Biología Molecular	
Sistema Inmune y cáncer	4,5	3	1,5	Mecanismos básicos de la oncogénesis. Alteraciones del ciclo celular. Cascada de señales de transmisión intracelulares y factores de transcripción que regulan la proliferación celular. Vigilancia inmune antitumoral y sus alteraciones. Mecanismos efectoros del sistema inmune contra tumores. Inmunoterapia.	Inmunología	
Toxicología Bioquímica	4,5	3,5	1	Compuestos xenobióticos. Mecanismos de desintoxicación/activación de xenobióticos. Mecanismos de toxicidad.	Bioquímica y Biología Molecular. Toxicología	
Bioquímica Ambiental	4,5	3,5	1	Ciclos bioquímicos de los elementos. Bioacumulación, biodegradación y biodeterioro. Contaminantes orgánicos e inorgánicos. Contaminación del agua y del suelo. Contaminación atmosférica. Plaguicidas y fertilizantes. Vías metabólicas de degradación. Bloqueo por microorganismos. Plásticos biodegradables.	Bioquímica y Biología Molecular	
Citoquímica y cultivos celulares	4,5	1,5	3	Fundamentos de citoquímica e histoquímica. Determinación de grupos activos. El laboratorio de cultivos celulares. Cultivos organotípicos. Cultivos primarios. Líneas celulares.	Biología Celular	

Créditos totales para optativas (1) 55,5

 - por ciclo
 - por curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

- por ciclo
 - por curso

Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Historia de la Bioquímica y método científico	4,5	4,5	-	Historia de la fermentación alcohólica y glucólisis. Historia de las conzimas. Oxidaciones biológicas. Ciclos metabólicos: vías de degradación y su síntesis. Fosforilación fotosintética. Historia de la enzimología. Biología molecular e Ingeniería genética. Historia de las patologías moleculares. Antibiosis. Rasgos de la ciencia. El método inductivo. El método hipotético deductivo. Progreso en la ciencia. Diseño experimental: selección de muestras, tipos de error, control: positivos y negativos. Documentación: sistemas, tipos (resúmenes, trabajos originales, revisiones, índices de citas y sumarios). Redacción del trabajo científico.	Bioquímica y Biología Molecular: Historia de la Ciencia
Química Bioorgánica	4,5	4	0,5	Principales tipos de reacciones orgánicas en Bioquímica. Intermedios de reacción. Las enzimas como catalizadores en síntesis orgánica. Enzimas artificiales. Química supramolecular. Estudio de las principales rutas biosintéticas por las que se originan los productos naturales. Sistemas energéticos necesarios para la síntesis de biomoléculas. Técnicas de aislamiento y purificación de productos naturales. Descriptiva de productos naturales: terpenos, carotenoides, alcaloides.	Química Orgánica
Química Bioinorgánica	4,5	3,5	1	Propiedades físicas y electrónicas de las porfirinas de hierro y hemoproteínas. Química bioinorgánica del oxígeno, Molibdoenzimas y proteínas análogas. Vitamina B ₁₂ . Enzimas de cinc y cobalto. Bioquímica de metales alcalinos y alcalinotérreos.	Química inorgánica
Química Bioanalítica	4,5	3,5	1	Sensores biotecnológicos; biocatalizadores inmovilizados y biosensores, automatización del laboratorio químico, quimiometría, garantías de calidad en el laboratorio analítico.	Química analítica
Bioquímica Vegetal	4,5	3	1,5	Estructura y función de la célula vegetal. Metabolismo autótrofico. Fotosíntesis. Fijación y asimilación del nitrógeno inorgánico. Metabolismo vegetal en comparación con el de otros organismos. Respiración. Metabolismo de carbohidratos. Lípidos y compuestos nitrogenados. Pared celular vegetal. Metabolismo secundario vegetal. Fitohormonas.	Bioquímica y Biología Molecular, Biología Vegetal
Industrias Bioquímicas	4,5	3	1,5	Operaciones previas y de separación en las Industrias bioquímicas.	Ingeniería Química
Ampliación de Fisiología Animal	4,5	3	1,5	Función y regulación del sistema endocrino y reproductor. Función y regulación del sistema nervioso.	Fisiología
Biotecnología ambiental	5	4	1	<u>OPTATIVAS OFERTADAS DESDE LA TITULACION DE CIENCIAS AMBIENTALES</u> Técnicas espectrométricas, cromatográficas y electroforéticas de tóxicos medioambientales. Las enzimas como indicadores de contaminación y de intoxicación. Sistemas de células y de proteínas inmovilizadas: diseño de biorreactores. Desarrollo de estrategias de control biológico: organismos transgénicos y control de plagas. Indicadores moleculares de contaminación: técnicas basadas en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Proteasas y otras hidrolasas como catalizadores de procesos biodegradativos descontaminantes.	Bioquímica y Biología Molecular

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

- por ciclo
 - por curso

Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Programación científica básica	6	2	4	<p><u>OPTATIVAS OFERTADAS DESDE LA TITULACION DE FISICA</u></p> <p>Introducción a la informática. Representación de la información. Periféricos. Soporte lógico de un ordenador. Sistemas operativos. Metodología y tecnología de la programación. Organización de los datos. Ficheros.</p> <p><u>OPTATIVAS OFERTADAS DESDE LA TITULACION DE CIENCIAS BIOLÓGICAS</u></p> <p>Aislamiento y purificación de enzimas. Producción a gran escala y estabilización. Aplicaciones en medicina y en la industria agroalimentaria. Modificación de la actividad y especificidad. Enzimas inmovilizadas y enzimas artificiales.</p> <p>Características generales de los virus. La interacción virus-célula hospedadora: base molecular del proceso y consecuencias biológicas.</p>	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de Sistemas y Automática.
Enzimología aplicada	5	4	1		Bioquímica y Biología Molecular
Virología	5	4	1		Microbiología
Química de los alimentos	4,5	3	1,5	<p><u>OPTATIVAS OFERTADAS DESDE LA TITULACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS</u></p> <p>Alteraciones químicas de los alimentos. Mecanismos. Prevención de las alteraciones. Aditivos químicos alimentarios.</p>	Edafología y Química Agrícola
Bioquímica de los alimentos	4,5	3	1,5	<p>Nutrientes y alimentos. Carnes y pescados; proteínas contráctiles, citoesqueleto y tejido conectivo. Pigmentos de la carne. Huevos: características y composición. Proteínas y lipoproteínas. Grasas y aceites: composición y propiedades. Lipólisis y oxidación de lípidos. Leche y productos lácteos: composición y constituyentes. Lípidos, caseína, lactosa, minerales y vitaminas. Bioquímica de la producción de quesos y yoghurt. Cereales y leguminosas; proteínas, prolaminas y glutelinas. Almidón y lípidos de cereales. Proteínas de reserva, hemaglutininas y glucosidos de leguminosas. Frutas, hortalizas y verduras: composición. Aroma, sabor, color y textura. Factores bioquímicos de los mismos. Nociones de biotecnología alimentaria.</p>	Bioquímica y Biología Molecular.

(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 ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

CORDOBA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) **LICENCIADO EN BIOQUIMICA**

2. ENSEÑANZAS DE **SEGUNDO** CICLO (2)

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

(3) **FACULTAD DE CIENCIAS**

4. CARGA LECTIVA GLOBAL **147,5** 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							
	1°	37T + 2A		28,5	15		75
	2°	37T + 1A		27			72,5
TOTALES		74T + 3A		55,5	15		147,5

(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 (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS 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

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

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) CREDITOS.

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO 2 AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	39	21	18
2º	38	18	20
Optativos: 55,5 Libre elección: 15			

(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.

ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

II	CICLO	Curso	1 ^{er} Cuatrimestre	Carácter	Créditos		
II	1 ^o		Metodología Bioquímica	T	8		
			Fundamentos de Química Orgánica	Opt	7,5		
			Fundamentos de Química Física	Opt	7,5		
			Fundamentos de Química Analítica	Opt	4,5		
			Fundamentos de Química Inorgánica	Opt	4,5		
			Fundamentos de Genética	Opt	6		
			Fundamentos de Microbiología	Opt	4,5		
			Fundamentos de Fisiología Animal	Opt	4,5		
			Fundamentos de Fisiología Vegetal	Opt	4,5		
			Fundamentos de Citología e Histología	Opt	4,5		
	<i>Los alumnos deberán cursar 24 créditos Optativos (4-5 asignaturas)</i>						
	2 ^o			2 ^o Cuatrimestre			
				Estructura de Macromoléculas	T	8	
				Biofísica -	T	6	
				Biología Celular	T	6	
				Genética Molecular e Ingeniería Genética	T	6	
				Enzimología	T	5	
				Historia de la Bioquímica y Método Científico	Opt	4,5	
				Bioquímica Ambiental	Opt	4,5	
				Virología	Opt	5	
<i>Los alumnos deberán cursar 1 asignatura Optativa</i>							
II	2 ^o		Anual	T	10		
			Biosíntesis de Macromoléculas y Regulación del Metabolismo				
			1 ^{er} Cuatrimestre				
			Bioquímica y Microbiología Industriales	T	8		
			Inmunología	T	6		
			Bioquímica Clínica y Patología Molecular	T	6		
			<i>Los alumnos deberán cursar 2 asignaturas Optativas</i>				
			2 ^o Cuatrimestre				
			Experimentación Bioquímica	T	8		
			<i>Los alumnos deberán cursar 3-4 asignaturas Optativas</i>				
	Optativas (1 ^{er} o 2 ^o Cuatrimestre)			Biocología	Opt	9	
				Industrias Bioquímicas	Opt	4,5	
				Técnicas Espectrométricas en Biomoléculas	Opt	4,5	
				Técnicas Fisicoquímicas y Función Biológica	Opt	4,5	
				Genética Molecular Humana	Opt	4,5	
				Análisis de Secuencias de Proteínas y Ácidos Nucleicos	Opt	4,5	
				Sistema Inmune y Cáncer	Opt	4,5	
				Toxicología Bioquímica	Opt	4,5	
				Citología y Cultivos Celulares	Opt	4,5	
				Química Bioorgánica	Opt	4,5	
Química Bioinorgánica	Opt	4,5					
Química Bioanalítica	Opt	4,5					
Bioquímica Vegetal	Opt	4,5					
Ampliación de Fisiología Animal	Opt	4,5					
Biocología Ambiental	Opt	4,5					
Programación Científica Básica	Opt	4,5					
Enzimología Aplicada	Opt	5					
Química de los Alimentos	Opt	6					
Bioquímica de los Alimentos	Opt	5					
			Opt	4,5			

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 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 9.º, 1.º R.D. 1497/87).
 - Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.º, 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 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.b. Ordenación temporal del aprendizaje

Ver cuadro adjunto.

1.c. Periodo de escolaridad mínimo

Se establece en dos cursos académicos.

1.d. Convalidación y/o adaptación

A los alumnos que hayan cursado asignaturas con igual denominación y contenidos que las del presente Plan de Estudios, aunque con un número de créditos diferentes, se les reconocerá el número de créditos que dichas asignaturas tuvieran en el Plan antiguo.

Los alumnos que no alcancen el número de 77 créditos de materias Troncales, una vez cursadas todas ellas, completarán dicho número con créditos de materias optativas, de forma que el número total de créditos que cursen sea de 147,5 (troncales + optativos + libre configuración).

Para convalidaciones y en lo no previsto, resolverá una Comisión de Convalidación y/o Adaptación creada a tal efecto en el Centro, que actuará de acuerdo a lo dispuesto en el anexo I del R.D. 1497/87.