

Relación de materias troncales (por orden alfabético)	Créditos			Áreas de conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Total	
Derecho Empresarial.-Introducción al Derecho y elementos de Derecho Civil. Mercantil y Laboral. Fiscalidad de la Empresa.	-	-	12	Derecho Civil. Derecho Financiero y Tributario. Derecho Mercantil. Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Comercialización e Investigación de Mercados. Organización de Empresas.
Dirección Comercial.-Estudios de mercado. Política de precios. Canales de distribución. Promoción de ventas y política del producto.	-	-	9	Economía Financiera y Contabilidad. Comercialización e Investigación de Mercados. Organización de Empresas.
Dirección Financiera.-Evaluación de proyectos de inversión y criterios de selección. Fuentes de financiación. estructura financiera y coste de capital.	-	-	9	Economía Financiera y Contabilidad. Comercialización e Investigación de Mercados. Organización de Empresas.
Economía Española y Mundial.-Descripción de los rasgos básicos de la economía española y de aquellos de la mundial que más inciden sobre ésta. Instituciones más importantes.	-	-	6	Economía Aplicada. Fundamentos del Análisis Económico.
Economía Política.-Introducción a los mecanismos básicos del equilibrio económico, tanto a nivel de mercado como del conjunto.	-	-	6	Economía Aplicada. Fundamentos del Análisis Económico.
Informática Aplicada a la gestión de la Empresa.-Análisis de los sistemas de información en la Empresa: Estudio de modelos computerizados de gestión de Empresa.	-	-	6	Economía Aplicada. Fundamentos del Análisis Económico. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Organización de Empresas.
Organización y Administración de Empresas.-Métodos y técnicas de dirección y organización de la Empresa, con especial referencia a los recursos humanos.	-	-	12	Organización de Empresas.
Matemáticas y Estadística Aplicada a la Empresa.-Álgebra lineal. cálculo diferencial e integral. Matemáticas de las operaciones financieras. Estadística: Estadística descriptiva, distribuciones uni y multidimensionales; regresión y correlación; números índices y series cronológicas.	-	-	18	Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad. Estadística e Investigación Operativa. Fundamentos del Análisis Económico. Matemática Aplicada.

**7718** REAL DECRETO 387/1991, de 22 de marzo, por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Biología y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.

El artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), dispone que el Gobierno, a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deban cursarse para su obtención y homologación. Asimismo, por Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto como aquellas que son de aplicación a todos los planes de estudios conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Vertebrada, pues, la reforma académica a través de las previsiones contenidas en el citado Real Decreto 1497/1987, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.º del mismo, se trata ahora de establecer el título universitario oficial de Licenciado en Biología y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél. La adecuación de las directrices generales propias al marco fijado por el Real Decreto 1497/1987 debe garantizar la necesaria coherencia y homogeneidad del modelo académico universitario.

En su virtud, vista la propuesta del Consejo de Universidades, y a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de marzo de 1991,

**DISPONGO:**

Artículo único.-Se establece el título universitario de Licenciado en Biología, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación, y que se contienen en el anexo.

**DISPOSICION TRANSITORIA**

En el plazo máximo de tres años a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las Universidades que vengán impartiendo enseñanzas objeto de regulación por dichas directrices remitirán para homologación al Consejo de Universidades los nuevos planes de estudios conducentes al título oficial de Licenciado en Biología.

Si transcurrido el referido plazo una Universidad no hubiera remitido o no tuviera homologado el correspondiente nuevo plan de estudios, el Consejo de Universidades, previa audiencia de aquélla, podrá proponer al Gobierno para su aprobación un plan de estudios provisional.

Dado en Madrid a 22 de marzo de 1991.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,  
JAVIER SOLANA MADARIAGA

**ANEXO**

**DIRECTRICES GENERALES PROPIAS DE LOS PLANES DE ESTUDIOS CONDUENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE LICENCIADO EN BIOLOGÍA**

Primera.-Las enseñanzas conducentes al título oficial de Licenciado en Biología deberán proporcionar una formación científica adecuada, en los aspectos básicos y aplicados de la Biología.

Segunda.-1. Los planes de estudios que aprueben las Universidades deberán articularse como enseñanzas de primero y segundo ciclos, con una duración total entre cuatro y cinco años, y una duración por ciclo de, al menos, dos años. Los distintos planes de estudios conducentes al título oficial de Licenciado en Biología determinarán, en créditos, la carga lectiva global que en ningún caso podrá ser inferior a 300 créditos ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primero y segundo ciclos permite el Real Decreto 1497/1987. En ningún caso el mínimo de créditos de cada ciclo será inferior a 120 créditos.

2. Además de quienes cursen el primer ciclo de estas enseñanzas, podrán cursar su segundo ciclo quienes, de acuerdo con los artículos 3.º, 4.º y 5.º del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, cumplan las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo y complementos de formación requeridos en su caso, de conformidad con la directriz cuarta.

3. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera.-En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes al título oficial de Licenciado en Biología, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos, a Departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

Cuarta.-En aplicación de lo previsto en los artículos 5.º y 8.º,2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen

directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial, por el Ministerio de Educación y Ciencia se concretarán las titulaciones y los estudios previos del primer ciclo necesarios para cursar estas enseñanzas bajo la fórmula prevista en el número 2 de la directriz segunda, así como los complementos de formación que, en su caso, deban cursarse a tal efecto según los distintos supuestos.

## TÍTULO DE LICENCIADO EN BIOLOGÍA

Relación de materias (troncales (por orden alfabético))	Creditos			Áreas de conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Total	
<b>Primer ciclo:</b>				
Bioestadística.-Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivalente.	3	2	5	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
Bioquímica.-Principios de bioquímica estructural. Enzimología. Metabolismo. Biología molecular.	6	3	9	Bioquímica y Biología Molecular.
Botánica.-Bases de organización vegetal. Principales tipos estructurales. Ciclos vitales. Diversidad vegetal y líneas filogenéticas. Bases para la descripción de la vegetación.	6	3	9	Biología Vegetal.
Citología e Histología Vegetal y Animal.-La célula: Estructura y función. Tejidos vegetales. Tejidos animales. Bases de organografía microscópica en animales.	6	3	9	Biología Celular.
Ecología.-Factores ambientales. Autoecología. Poblaciones. Interacción entre especies. Descripción y tipos de comunidades. Estructura y función de ecosistemas. Sucesión y explotación.	6	3	9	Ecología.
Física de los Procesos Biológicos.-Biotecnología. Control y estabilidad. Procesos de transporte. Bioelectromagnetismo. Radiación y radiactividad. Óptica.	2	2	4	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Óptica.
Fisiología Animal.-Funciones de los órganos y sistemas de los animales y su regulación. Estudio de las leyes que lo rigen. Fisiología comparada.	6	3	9	Biología Animal. Fisiología.
Fisiología Vegetal.-Funcionamiento de los vegetales y su regulación: Relaciones hídricas, nutrición, fotosíntesis, crecimiento y desarrollo.	6	3	9	Biología Vegetal.
Genética.-Naturaleza, organización, función y transmisión del material hereditario. Recombinación y análisis genético. Cambios en el material hereditario. Regulación de la expresión génica. Genética de poblaciones. Genética evolutiva. Genética humana.	6	3	9	Genética.
Matemáticas.-Cálculo. Álgebra lineal. Ecuaciones diferenciales.	2	2	4	Álgebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada. Microbiología.
Microbiología.-Microorganismos: Estructura, función y taxonomía. Ecología microbiana. Introducción a la virología. Genética microbiana. Microbiología aplicada.	6	3	9	
Química.-Bases químicas de los procesos biológicos y de las aplicaciones de los agentes biológicos. Factores químicos del medio ambiente.	3	2	5	Bioquímica y Biología Molecular. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica. Biología Animal.
Zoología.-Bases de organización animal: Promorfología y principales tipos estructurales. Bionomía animal. Procesos básicos del desarrollo. Diversidad animal y líneas filogenéticas. Introducción a la zoología aplicada.	6	3	9	
<b>Segundo ciclo:</b>				
Fundamentos de Biología Aplicada.-Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada.	-	-	45 (1)	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.

(1) Teórico-prácticos.