

Aprobado por la Universidad el plan de estudios de Licenciado en Biología, que se impartirá en la Facultad de Ciencias, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 387/1991, de 22 de marzo, por el que se establece el título oficial de Licenciado en Biología, y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél («Boletín Oficial del Estado» número 73, de 26 de marzo de 1991); en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» número 209, de 1 de septiembre); 225 y concordantes de los Estatutos de dicha Universidad, publicados por Decreto 162/1985, de 17 de julio («Boletín Oficial del Estado» número 55, de 5 de marzo de 1986), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» número 298, de 14 de diciembre); en el Real Decreto 1267/1994, de 10 de junio, por el que se modifica el anterior («Boletín Oficial del Estado» número 139, de 11 de junio),

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Universidades, de fecha 18 de septiembre de 1997, que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido plan de estudios, según figura en el anexo:

Expediente: 45/1997.

Plan de estudios: Licenciado en Biología.

Centro: Facultad de Ciencias.

Universidad: Granada.

Este Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de septiembre de 1997, ha resuelto homologar el plan de estudios de referencia, que quedará estructurado como figura en el anexo.

Lo que le comunico para su conocimiento y a efectos de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» (artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, «Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Granada, 24 de octubre de 1997.—El Rector, Lorenzo Morillas Cuevas.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BIOLOGIA

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/ Clínicos		
1	1	BIOESTADISTICA	Bioestadística	5,5 5T+0,5A	3,5	2	Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivariante.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1	BOTANICA	Botánica	12 9T+3A	7	5	Bases de organización vegetal. Principales tipos estructurales. Ciclos vitales. Diversidad vegetal y líneas filogenéticas. Bases para la descripción de la vegetación.	Biología Vegetal.
1	1	FISICA DE LOS PROCESOS BIOLOGICOS	Física de los Procesos Biológicos	4,5	2,5	2	Biomecánica. Control y estabilidad. Procesos de transporte. Bioelectromagnetismo. Radiación y radiactividad. Óptica.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física Atómica Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Óptica.

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/ Clínicos		
1	1	MATEMATICAS	Matemáticas	4,5	2,5	2	Cálculo. Álgebra lineal. Ecuaciones diferenciales.	Álgebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1	QUIMICA	Química	6 5T+1A	4	2	Bases químicas de los procesos biológicos y de las aplicaciones de los agentes biológicos. Factores químicos del medio ambiente.	Bioquímica y Biología Molecular. Ingeniería Química. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica. Química Analítica. Biología Animal.
1	1	ZOOLOGIA	Zoología	12 9T+3A	7,5	4,5	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.	
1	2	BIOQUIMICA	Bioquímica	12 9T+3A	9	3	Principios de Bioquímica estructural. Enzimología. Metabolismo. Biología Molecular.	Bioquímica y Biología Molecular.
1	2	CITOLOGIA E HISTOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL	Citología e Histología Vegetal y Animal	12 9T+3A	9	3	La célula: estructura y función. Tejidos vegetales. Tejidos animales. Bases de organografía microscópica en animales.	Biología Celular.
1	2	GENETICA	Genética	12 9T+3A	7	5	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.	Genética.
1	2	ECOLOGIA	Ecología	12 9T+3A	8	4	Factores ambientales. Autoecología. Poblaciones. Interacción entre especies. Descripción y tipos de comunidades. Estructura y función de ecosistemas. Sucesión y explotación.	Ecología.

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/ Clínicos		
1	3	FISIOLOGIA ANIMAL	Fisiología Animal	12 9T+3A	9	3	Funciones de los órganos y sistemas de los animales y su regulación. Estudio de las leyes que lo rigen. Fisiología comparada.	Biología Animal. Fisiología.
1	3	FISIOLOGIA VEGETAL	Fisiología Vegetal	12 9T+3A	9	3	Funcionamiento de los vegetales y su regulación: relaciones hídricas, nutrición, fotosíntesis, crecimiento y desarrollo.	Biología Vegetal.
1	3	MICROBIOLOGIA	Microbiología	12 9T+3A	9	3	Microorganismos: estructura, función y taxonomía. Ecología microbiana. Introducción a la virología. Genética microbiana. Microbiología aplicada.	Microbiología.
2		FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA		48 45T+3A			Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada.	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.
	4		Fundamentos de Biología Aplicada I	16			Métodos y técnicas matemáticas, estadísticos, genéticos y ecológicos en experimentación biológica especializada.	.
	4		Fundamentos de Biología Aplicada II	8			Métodos y técnicas de Biología Vegetal y Edafología en experimentación biológica especializada.	.
	5		Fundamentos de Biología Aplicada III	12			Métodos y técnicas de Biología Animal, Biología Celular y Fisiología en experimentación biológica especializada.	.
	5		Fundamentos de Biología Aplicada IV	12			Métodos y técnicas de Bioquímica, Inmunología y Microbiología en experimentación biológica especializada.	.

UNIVERSIDAD

GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BIOLOGIA

MATERIAS OPTATIVAS					
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
PRIMER CICLO					
Antropología Biológica	4.5	3.5	1	Métodos y técnicas de estudio. Somatometría y Somatología. Osteología. Biotipología. Poblaciones humanas. Antropología Molecular. Evolución. El proceso de hominización. Raciología.	Ciencias Morfológicas. Antropología Social y Cultural.
Botánica Marina	6	3	3	Caracteres generales y clasificación de las algas. Líneas filéticas: algas procariotas, mesocariotas, cromistas, rojas y verdes. Fanerógamas marinas. Fitoplancton y Fitobentos marinos: taxonomía y ecología. Episodios tóxicos.	Biología Vegetal.
Edafología	9	6	3	Concepto de Edafología. Formación del suelo. Constituyentes. Propiedades físicas. Físico-química y química del suelo. Tipología de suelos.	Edafología y Química Agrícola.
Entomología	6	4	2	Concepto y estado actual de la Entomología. Los artrópodos en el reino animal. Origen y evolución de los insectos. Biología, Ecología y diversidad de los insectos. Introducción a la Entomología aplicada.	Biología Animal.
Histología y Embriología Vegetal	4.5	3	1.5	La célula vegetal. Tejidos vegetales. Crecimiento primario y secundario. Meristemas y tejidos derivados. Estructura histológica de los órganos vegetales. Gametogénesis, fecundación y desarrollo embrionario. Bases celulares de la diferenciación en vegetales.	Biología Celular.
Limnología	6	4	2	Ecología acuática. Luz y calor en sistemas acuáticos. Hidromecánica. Ambiente químico. Hábitat y comunidades. Procesos de producción y consumo. Ecosistemas naturales sometidos a tensión.	Ecología.

UNIVERSIDAD

GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN BIOLOGIA

MATERIAS OPTATIVAS

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Micología Aplicada (Hongos)	9	6	3	Caracteres generales y clasificación de los hongos. Principales líneas filéticas. Estudio de las estructuras vegetativas y reproductoras en los diferentes grupos de hongos. Los hongos en la alimentación humana. Toxicologías causadas por hongos. Hongos patógenos y micorrizógenos. Interés forestal y en los ecosistemas vegetales. Estudio microecológico de las comunidades vegetales.	Biología Vegetal.
Organografía Microscópica Animal	9	6	3	Bases de la organización histológica de los animales. El tegumento. Aparato digestivo. Aparato respiratorio. Sistema excretor. Sistema circulatorio. Sistema endocrino. Sistema nervioso. Receptores sensoriales. Sistema reproductor.	Biología Celular.
Parasitología General	9	6	3	Parasitismo. Adaptaciones. Ciclos de vida y ecología. Poblaciones parasitarias. Dinámica. Influencia. Regulación. Implicaciones epidemiológicas. Aspectos biogeográficos y evolutivos.	Parasitología.
Zoología Marina	6	4	2	Introducción al medio marino. Sinopsis de los distintos grupos zoológicos. Biología de los animales del plancton, necton y bentos. Comunidades bentónicas de fondos rocosos y blandos. Relaciones evolutivas entre los metazoos marinos.	Biología Animal.
SEGUNDO CICLO					
Aculicultura	6	4.5	1.5	El agua como medio de cultivo. Bases biológicas de la explotación del medio acuático. Sistemas y técnicas de producción. Reproducción y cría larvaria. Nutrición y alimentación. Patologías específicas.	Biología Animal.
Bacteriología	6	4.5	1.5	Posición de las bacterias entre los seres vivos. filogenia bacteriana y taxonomía. Diversidad de las procariotas: bacterias y archaea. Grupos más importantes.	Microbiología.
Biología de los Cursos de Agua	4.5	2.5	2	Aspectos descriptivos de los sistemas lóticos: factores abióticos y bióticos. Comunidades de macroinvertebrados acuáticos. Funcionamiento de los sistemas lóticos. Análisis y evaluación biológica de la degradación de los cursos de agua. Introducción a la gestión de los cursos de agua.	Biología Animal.

MATERIAS OPTATIVAS

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Biología Molecular	9	7	2	Regulación de la expresión génica: mecanismos de control y proteínas reguladoras. Tecnología del DNA recombinante: fundamentos y aplicaciones.	Bioquímica y Biología Molecular.
Bioquímica Evolutiva	4.5	3	1.5	Bioquímica y biología molecular comparativas. Origen y evolución del metabolismo y de los procesos de regulación y desarrollo. Autoorganización y adaptación en los sistemas complejos. Los orígenes de la complejidad.	Bioquímica y Biología Molecular.
Bioquímica de Membranas	4.5	3	1.5	Componentes estructurales de las membranas celulares. Dinámica de lípidos y proteínas. Interacciones lípido-proteína.	Bioquímica y Biología Molecular.
Bioteología de Microorganismos	9	6	3	Microorganismos de interés industrial. Desarrollo de nuevas cepas microbianas y nuevos metabolitos de interés biotecnológico. Biorreactores. Procesos de producción. Bioconversiones. Depuración de aguas residuales.	Microbiología.
Citogenética	9	6	3	Estructura cromosómica. Técnicas citogenéticas. Control de las divisiones celulares. Mutaciones cromosómicas. Mapas citogenéticos. Citogenética evolutiva.	Genética. Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular.
Control e integración del Metabolismo	9	7	2	Regulación del metabolismo intermediario. Rutas metabólicas especializadas de las principales biomoléculas. Evolución de rutas metabólicas. Adaptaciones metabólicas. Enzimopatías.	Bioquímica y Biología Molecular.
Ecofisiología Vegetal	9	6	3	Aspectos agrícolas y ambientales de la fotosíntesis. Análisis del crecimiento vegetal. Ritmos vegetales. Fisiología del estrés. Salinidad. Economía hídrica. Estrés hídrico. Economía calorífica y estrés por temperatura. Estrés antropogénico y cambio climático. Bioindicadores.	Biología Vegetal.
Ecología Aplicada	9	6	3	Producción y explotación. Procesos de degradación en ecosistemas; eutrofización, acidificación, erosión y desertización. Rendimiento óptimo y desarrollo sostenible. Biodiversidad. Conservación y gestión de ecosistemas.	Ecología.
Ecología de la Biosfera	6	4	2	Escala de acoplamiento en sistemas ecológicos. Procesos de retroalimentación. Fotoquímica de gases biogénicos. Ciclos biogeoquímicos. Perturbaciones de los ciclos: perspectivas y soluciones.	Ecología.
Ecología Microbiana	6	4.5	1.5	Los microorganismos en sus ambientes naturales. Interacciones biológicas. Respuesta microbiana a las perturbaciones en los ecosistemas. Riesgos ambientales de la liberación de microorganismos manipulados genéticamente. Métodos de análisis y control de los microorganismos en el medio ambiente.	Microbiología.
Ecología Teórica y Evolutiva	4.5	4.5		Energía, materia e información. Constructividad frente a limitaciones. Sistemas físicos y ecosistemas. Organización genealógica y ecológica. Aspectos ecológicos y evolutivos del tamaño y la forma. Micro y macroevolución.	Ecología.

MATERIAS OPTATIVAS					
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Embriología Animal	9	6	3	El desarrollo embrionario. Gametogénesis y fecundación. Segmentación, blastogénesis y gastrulación. Las hojas blastodérmicas. Determinación celular. Movimientos celulares y morfogénesis. Organogénesis. Formación de los tejidos.	Biología Celular. Ciencias Morfológicas.
Biología	6	4	2	Conceptos en Biología clásica. El individuo y sus decisiones. Comprobación de hipótesis en Biología. Gregarismo. Las luchas y su valoración. Conflicto y selección sexual. Cuidados parentales y sistema de emparejamiento. Estrategias alternativas. Comunicación.	Biología Animal.
Fisiología Animal Ambiental	9	7	2	Interacciones animal-medio ambiente. Mecanismos fisiológicos de adaptación de los animales a diversos ambientes. Efectos de las variables ambientales sobre la fisiología de los animales.	Biología Animal. Fisiología.
Fisiología Animal Aplicada	6	4.5	1.5	Aplicaciones del conocimiento de las funciones animales y del hombre a procesos de producción animal. Adaptaciones a situaciones específicas. Elaboración de modelos de valor predictivo.	Biología Animal. Fisiología.
Fisiología del Crecimiento y Desarrollo en Plantas	9	6	3	Estudio de los procesos del desarrollo en plantas. Hipótesis de acción hormonal. Embriogénesis y diferenciación. Germinación y endemismos. Floración y Fructificación. Senescencia y abscisión. Fotomorfogénesis. Gravitropismo y Fototropismo. Fisiología de la integración.	Biología Vegetal.
Fisiología y Fisiopatología Humanas	6	4.5	1.5	Estudio de las funciones de los distintos órganos y sistemas en el hombre así como los mecanismos implicados en su regulación. Estudio de las alteraciones de la función normal de órganos y sistemas.	Biología Animal. Fisiología. Medicina.
Flora Mediterránea	9	6	3	Exitos evolutivo de las plantas con semilla. Clasificación y estudio de las principales líneas filéticas. Gimnospermas y Angiospermas. Estudio de las familias mejor representadas en la región mediterránea y sus relaciones con la flora de la zona templada boreal, comportamiento ecológico, importancia geobotánica e interés general.	Biología Vegetal.
Génesis y Cartografía de Suelos	6	4	2	Factores formadores. Procesos de formación del suelo. Clasificación de suelos. Cartografía: aplicaciones.	Edafología y Química Agrícola.
Genética Humana	9	6	3	Análisis genético. Mapas genéticos. Técnicas de diagnóstico genético. Terapia génica. Poblaciones humanas y evolución. Implicaciones éticas.	Genética. Bioquímica y Biología Molecular. Biología Celular.
Genética de Poblaciones y Evolución	9	6	3	Equilibrio Hardy-Weinberg. Cambios en las frecuencias génicas. Variabilidad genética. Selección natural. Especiación. Macroevolución. Evolución morfológica y molecular. Teorías evolutivas.	Genética.

MATERIAS OPTATIVAS					
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Geobotánica	9	5	4	Cuestiones preliminares. Estudio de las áreas. Fitogeografía de la península Ibérica. Relaciones de las plantas con los factores ecológicos (topografía, roca, suelo, clima y antropozoogénesis). Vegetación de la Tierra. Biogeografía y Bioclimatología de Andalucía. Concepto de comunidad vegetal y nociones de Fitosociología.	Biología Vegetal.
Inmunología	9	6	3	El sistema inmune. Estructuras y órganos implicados en la respuesta inmune. Mecanismos de defensa. Autotolerancia.	Inmunología.
Mecanismos Dinámicos Celulares	4.5	3	1.5	Procesos dinámicos en la célula: estructuras implicadas. Proliferación celular. Muerte celular. Diferenciación. Mecanismos de reconocimiento celular. Envejecimiento celular. Señales intercelulares.	Biología Celular.
Nutrición Vegetal	9	6	3	Esencialidad de los nutrientes. Relaciones planta-suelo. Aspectos fisiológicos y bioquímicos de los nutrientes. Relaciones con la producción. Adaptaciones a las condiciones de estrés nutritivo. Contaminación por metales pesados.	Biología Vegetal.
Parasitología Analítica	4.5	2	2.5	Parasitismos y enfermedad: signos y síntomas. Coprología. Sangre y otros tejidos. Serología. Métodos de cultivo.	Parasitología.
Vertebrados	6	4	2	Origen y evolución de los vertebrados. Morfología comparada. Biología, Ecología, diversidad y filogenia de los vertebrados. Grupos más significativos.	Biología Animal.
Virología	6	4.5	1.5	Características de los virus. Grupos principales. Tipos de multiplicación vírica. Mecanismos de defensa. Partículas subvirales.	Microbiología.
Zoogeografía	4.5	2.5	2	Antecedentes. Zoogeografía histórica. Mecanismos de dispersión. Regiones zoogeográficas. Centros de origen y áreas de distribución. Distribución potencial y real. Teoría del equilibrio dinámico. Metodología en la investigación sobre zoogeografía.	Biología Animal.
Notas: 1º.- Cualquier materia que sea contemplada, en las correspondientes Ordenes Ministeriales, como complementos de Formación para el acceso a segundos ciclos de otras titulaciones, desde el primer ciclo de esta Titulación, será considerada como optativa de este Plan de Estudios. 2º.- Los estudiantes podrán incorporar a su expediente académico hasta 9 créditos, con referencia a los créditos optativos, de idioma extranjero en nivel medio y avanzado que lleven a la comprensión de mensajes orales y a la interpretación y elaboración de documentos escritos en el correspondiente idioma. Dichos créditos podrán ser cursados desde las materias que, a dichos efectos, se impartan en los planes de las Filologías correspondientes o de enseñanzas de idiomas de otros centros de la Universidad de Granada. La Universidad de Granada facilitará la impartición real de los mismos. En cualquier caso, dichos créditos o parte de ellos, se podrán incorporar al expediente por un examen de suficiencia o por estancias académicas en Centros Universitarios extranjeros con los que la Universidad de Granada tenga establecido convenios en materia de intercambio o reconocimiento de créditos. Todo ello al margen de la libre elección del estudiante. 3º.- La Universidad de Granada establecerá una oferta periódica de Materias Optativas propias del Plan de Estudios de Licenciado en Biología en función de la demanda estudiantil, el potencial docente de las Áreas de Conocimiento y los Departamentos y las disponibilidades de Infraestructura. 4º.- La adscripción a ciclo de las materias optativas se hace con carácter orientativo.					

Anexo 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD : GRANADA

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) LICENCIADO EN BIOLOGIA

2. ENSEÑANZAS DE

1º (SIN TITULO) Y 2º

CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE CIENCIAS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

315

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	44,5	-	9		-	60
	2º	48	-	6		-	60
	3º	36	-	20		-	61,5
TOTAL CICLO		128,5 (100T+28,5A)	-	35	18	-	181,5
II CICLO	4º	24	-	36		-	66
	5º	24	-	36		-	67,5
TOTAL CICLO		48 (45T+3A)	-	72	13,5	-	133,5
TOTAL		175,5 (145T+30,5A)	-	108	31,5	-	315

1) Se indicará lo que corresponde.

2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1487/87 (de 1º ciclo de 1º y 2º ciclo; de año 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices general propias del Título de que se trata.

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 enseñanzas por dicho centro.

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

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 ☐ SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7) ☐ SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

☐ NO TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

☐ NO OTRAS ACTIVIDADES

EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:

15

EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8):

20 horas de práctica por crédito con cargo a materias optativas y de libre configuración

7. AÑOS ACADEMICOS EN LOS QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS:

1º CICLO 3 AÑOS

2º CICLO 2 AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	53,5		
2	54		
3	55,5		
4	60		
5	60,5		
TOTAL	283,5		
Libre Configuración	31,5		

(6) Si o No. En decisión prestativa 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. En decisión prestativa 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 asignación del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

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

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º.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 9º,1 R.D. 1497/87).
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º,2,4º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

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

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

- 1.b. Para cursar una asignatura optativa, el alumno deberá haber cursado previamente la asignatura troncal de 1º ciclo adscrita al Área de Conocimiento que imparte dicha asignatura optativa, en su caso.
- 1.c. Período de escolaridad mínimo: cuatro años.
- 1.d. La Comisión Docente de Biología de la Facultad de Ciencias establecerá, según lo dispuesto en la legislación vigente, el cuadro de convalidaciones del actual Plan de Estudios con el propuesto en la presente solicitud de homologación.

ACLARACIONES.-

Los estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad de Granada o los realizados en las Universidades Europeas al amparo de los programas de la U.E. serán reconocidos, en su totalidad, con cargo a materias troncales, obligatorias, optativas o de libre elección, de acuerdo con las correspondientes directrices europeas y las resoluciones que, al respecto, dictamine la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada.

Cuadro de adaptaciones de créditos y asignaturas del plan vigente al nuevo plan de estudios		
Entre paréntesis figuran los créditos de las asignaturas. En su caso, el exceso de créditos cursados se consideran como libre configuración (LC), descontándose de los que el alumno hubiera de realizar en el nuevo plan de estudios.		
Asignatura Cursada	Asignatura a Concurrir	Créditos
Matemáticas (15)	Matemáticas (4,5)	10
Física General para Biólogos (15)	Física de los Procesos Biológicos (4,5)	10
Química para Biólogos (15)	Química (6)	9
Biología (15)		15
Bioestadística (18)	Bioestadística (5,5)	12
Bioquímica (18)	Bioquímica (12)	6
Citología e Histología (18)	Citología e Histología Animal y Vegetal (12)	6
Botánica General (18)	Botánica (12)	6
Genética (18)	Genética (12)	6
Microbiología (18)	Microbiología (12)	6
Zoología General (18)	Zoología (12)	6
Geología (18)		18
Fisiología Animal (15)	Fisiología Animal (12)	3
Ampliación de Bioquímica (15)	Control e Integración del Metabolismo (9)	6
Ampliación de Microbiología (15)	Bacteriología (6)	9
Química Física (15)		15
Virología e Inmunología (15)	Virología (6)	
	Inmunología (9)	
Ecología (15)	Ecología (12)	3
Ampliación de Genética (15)	Genética de Poblaciones y Evolución (9)	6
Fisiología Vegetal (15)	Fisiología Vegetal (12)	3
Biología Molecular (15)	Biología Molecular (9)	6
Parasitología (15)	Parasitología General (9)	6
Microbiología Industrial (15)	Biotecnología de Microorganismos (9)	6
Organografía Microscópica (15)	Organografía Microscópica Animal (9)	6
Higiene y Sanidad (15)		15
Invertebrados (15)	Zoología Marina (6)	9
Entomología (15)	Entomología (6)	9
Paleontología (15)		15
Vertebrados (15)	Vertebrados (6)	9
Embriología (15)	Embriología Animal (9)	6
Etología (15)	Etología (6)	9
Antropología (15)	Antropología Biológica (4,5)	10
Criptogamia (15)	Botánica Marina (6)	
	Micología Aplicada (9)	
Edafología (15)	Edafología (9)	
	Génesis y Cartografía de Suelos (6)	
Genética Vegetal (15)	Genética de Poblaciones y Evolución (9)	6
Nutrición Vegetal (15)	Nutrición Vegetal (9)	6
Fanerogamia (15)	Flora Mediterránea (9)	6
Ecofisiología Vegetal (15)	Ecofisiología Vegetal (9)	6
Fitopatología (15)		15
Geobotánica (15)	Geobotánica (9)	6
Química Agrícola (15)		15