

- Martes: 1 de noviembre, Todos los Santos.
 Martes: 6 de diciembre, Día de la Constitución Española.
 Jueves: 8 de diciembre, Inmaculada Concepción.
 Lunes: 26 de diciembre, por la Natividad del Señor.

Artículo 2.

Sin perjuicio de los relacionados anteriormente también serán días inhábiles a efectos de cómputo de plazos en el ámbito de cada Municipio y a tenor del artículo 48 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, aquellos que disponga la Consejería de Gobernación una vez resuelto dicho calendario a efectos laborales por la Dirección General de Trabajo y Seguridad Social en los términos establecidos en la Orden de 11 de octubre de 1993.

Artículo 3.

Para la efectividad de lo establecido en el artículo 48.5 de la referida Ley 30/1992 los interesados podrán expresar en los escritos iniciales de los procedimientos el lugar de su residencia así como comunicar las sucesivas variaciones que hubiere.

En su defecto se entenderá como residencia el señalado para notificaciones.

Disposición final primera.

Se faculta al Consejero de Gobernación para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y ejecución del presente Decreto.

Disposición final segunda.

Especialmente se faculta al Consejero de Gobernación para la aprobación mediante Orden del Calendario de días inhábiles a efectos de cómputo de plazos y con sujeción al Calendario laboral.

Disposición final tercera.

El presente Decreto se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía», y su información se difundirá por distintos medios públicos de comunicación, entrando en vigor al día siguiente de la publicación en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía».

Sevilla, 21 de diciembre de 1993.—El Presidente de la Junta de Andalucía, Manuel Chaves González.—El Consejero de Gobernación, Angel Martín Lagos-Contreras.

UNIVERSIDADES

6693

CORRECCION de erratas de la Resolución de 3 de diciembre de 1993, de la Universidad del País Vasco, por la que se ordena la publicación de la homologación del plan de estudios de la titulación de Licenciado en Geografía, que se impartirá en la Facultad de Filología, Geografía e Historia de esta Universidad.

Advertida errata en la corrección de la mencionada Resolución, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 301, de fecha 17 de diciembre de 1993, página 36130, se transcribe a continuación la oportuna rectificación:

Tanto en el sumario como en el texto de la Resolución, donde dice: «... Licenciado en Filología Inglesa...», debe decir: «... Licenciado en Geografía...», y donde dice: «... ha sido aprobado en sesión de Junta de Gobierno de fecha 6 de abril de 1993...», debe decir: «... ha sido aprobado en la sesión de Junta de Gobierno de fecha 12 de marzo de 1993...».

6694

RESOLUCION de 1 de marzo de 1994, de la Universidad de Oviedo, por la que se hace público el plan de estudios de Licenciado en Biología.

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 el plan de estudios correspondiente al título oficial de Licenciado en Biología, aprobado por esta Universidad el 30 de abril de 1993 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 28 de septiembre de 1993, que quedará estructurado conforme figura en el siguiente anexo.

Oviedo, 1 de marzo de 1994.—El Rector, Santiago Gascón Muñoz.

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 (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	2º	FISIOLOGIA ANIMAL	FISIOLOGIA ANIMAL	10 (9T+1A)	6 (6T)	4 (3T+1A)	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	2º	FISIOLOGIA VEGETAL	FISIOLOGIA VEGETAL	10 (9T+1A)	6 (6T)	4 (3T+1A)	Funcionamiento de los vegetales y su regulación: relaciones hídricas, nutrición, fotosíntesis, crecimiento y desarrollo.	Biología Vegetal
1	1º	GENETICA	GENETICA	11 (9T+2A)	6 (6T)	5 (3T+2A)	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	1º	MATEMATICAS	MATEMATICAS	5 (4T+1A)	3 (2T+1A)	2 (2T)	Cálculo. Algebra lineal. Ecuaciones diferenciales	Algebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	2º	MICROBIOLOGIA	MICROBIOLOGIA	10 (9T+1A)	6 (6T)	4 (3T+1A)	Microorganismos: estructura, función y taxonomía. Ecología microbiana. Introducción a la virología. Genética microbiana. Microbiología aplicada.	Microbiología
1	2º	BIOESTADISTICA	BIOESTADISTICA	5,5 (5T+0,5A)	3 (3T)	2,5 (2T+0,5A)	Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivariante.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada
1	1º	BIOQUIMICA	BIOQUIMICA	10 (9T+1A)	6 (6T)	4 (3T+1A)	Principios de bioquímica estructural. Enzimología. Metabolismo. Biología Molecular.	Bioquímica y Biología Molecular
1	1º	BOTANICA	BOTANICA	10 (9T+1A)	6 (6T)	4 (3T+1A)	Bases de organización vegetal. Principales tipos estructurales. Ciclos vitales. Diversidad vegetal y líneas filogénicas. Bases para la descripción de la vegetación.	Biología Vegetal
1	1º	CITOLOGIA E HISTOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL	CITOLOGIA E HISTOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL	10 (9T+1A)	6 (6T)	4 (3T+1A)	La célula: estructura y función. Tejidos vegetales. Tejidos animales. Bases de Organografía Microscópica en animales.	Biología Celular

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 (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	2º	ECOLOGIA	ECOLOGIA	11 (9T+2A)	6 (6T)	5 (3T+2A)	Factores ambientales. Autoecología. Poblaciones. Interacción entre especies. Descripción y tipos de comunidades. Estructura y función de ecosistemas. Sucesión y explotación.	Ecología
1	1º	FISICA DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS	FISICA	5 (4T+1A)	3 (2T+1A)	2 (2T)	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	1º	QUIMICA	QUIMICA	6 (5T+1A)	3 (3T)	3 (2T+1A)	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 Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica. Biología Animal
1	1º	ZOOLOGIA	ZOOLOGIA	10 (9T+1A)	6 (6T)	4 (3T+1A)	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. 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
2		FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA		45 (45T)				
2	3º	FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA	ECOLOGIA ENERGETICA Y EVOLUTIVA	7T	4T	3T	Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada. I. Introducción a la energética poblacional; bioenergética y evolución. Adquisición de recursos: selección de presa. Crecimiento: eficiencia de transformación. Estrategias de digestión. Ecología de la reproducción. Energética y sociología. Integración energética: ciclos de vida.	

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 (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3°	FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA	EMBRIOLOGIA	7T	4T	3T	Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada. II. Patrones de desarrollo. Introducción general al desarrollo animal. Organogénesis. Mecanismos de diferenciación celular. Regulación de los procesos de desarrollo e interacciones tisulares y celulares. Procesos morfogenéticos en la última fase de la ontogénesis.	
2	3°	FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA	FISIOLOGIA VEGETAL APLICADA	7T	4T	3T	Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada. III. Fisiología de la producción vegetal. Siembra y crecimiento. Fertilización y corrección de suelos. Recolección y conservación. Aplicación de los reguladores de crecimiento en agricultura. El cultivo "in vitro" y la micropropagación.	
2	3°	FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA	GENETICA MOLECULAR	7T	4T	3T	Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada. IV. Estructura y organización del material hereditario. Replicación, modificación, reparación y recombinación y sus consecuencias genéticas. Manipulación del material hereditario: su utilización en el análisis genético. Expresión y regulación de la información genética. Ingeniería genética.	
2	4°	FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA	NEUROFISIOLOGIA Y ENDOCRINOLOGIA	10T	6T	4T	Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada. V. Estudio de las funciones de los sistemas sensorial y motor, su integración y regulación. Organización del sistema endocrino y su importancia como sistema integrador en las funciones para la supervivencia del individuo y la especie.	
2	3°	FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA APLICADA	TECNOLOGIA DEL DNA RECOMBINANTE	7T	4T	3T	Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada. VI. Diseño molecular de la vida. Conformación y función de las proteínas. Investigación en proteínas. Estructura y función de los ácidos nucleicos. Control del flujo de información biológica. Aislamiento, construcción y análisis de ácidos nucleicos. Tecnología del DNA recombinante.	

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
1	1º	ORGANOGRAFIA ANIMAL COMPARADA	7	4	3	Estudio de las asociaciones pluntisulares a nivel de todos los órganos que conforman los aparatos y sistemas de invertebrados y vertebrados, fundamentalmente a nivel estructural y ultraestructural.	Biología Celular
1	2º	DISEÑO EXPERIMENTAL E INFORMATICA APLICADA	4,5	1,5	3	Modelos y técnicas estadísticas del diseño de experimentos y análisis de varianza. Introducción al manejo del ordenador y de los paquetes estadísticos.	Estadística e Investigación Operativa
1	2º	DIVERSIDAD Y EVOLUCION ANIMAL	7	4	3	Bases para la interpretación de la filogenia animal. Origen y evolución de los Metazoos.	Biología Animal
1	2º	INMUNOLOGIA	5	3	2	Componentes moleculares y celulares de la inmunidad. Interacciones antígeno-célula y activación de linfocitos. Control de la respuesta inmune. Aspectos aplicados.	Inmunología
1	2º	ORGANOGRAFIA, TAXONOMIA VEGETAL Y PALINOLOGIA	7	4	3	Análisis y manejo de datos morfológicos, anatómicos, embriológicos, citológicos, genéticos y fitoquímicos en taxonomía vegetal. Nomenclatura botánica. Organografía de espermatófitos. Palinología: análisis polínico de sedimentos, aeropalinología y análisis polínico de mieles.	Biología Vegetal
1	2º	TAXONOMIA BACTERIANA	7	4	3	Clasificación y filogenia bacterianas. Evolución en procariotas. Bases morfológicas, fisiológicas y ecológicas de la diversidad bacteriana. Ciclos de desarrollo y propiedades biológicas de los principales grupos bacterianos.	Microbiología
2	3º	GENETICA DE POBLACIONES Y EVOLUTIVA	7	4	3	La variación genética a nivel poblacional. Modificaciones de la estructura genética de la población. Mecanismos de aislamiento reproductor y su genética. Teorías genéticas sobre la especiación. Relojes moleculares.	Genética
2	4º	ANTROPOLOGIA	6	4	2	El hombre y su linaje. Variabilidad espacial y temporal. La filogenia del grupo humano.	Biología Animal

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="64"/>	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
BIODEMOGRAFIA DE POBLACIONES HUMANAS (2º Cido)	3	1,5	1,5	Demografía y Biodemografía. Las poblaciones humanas. Transición demográfica. Modelos actuales de crecimiento. Regulación demográfica.	Biología Animal
BIOLOGIA APLICADA DE VERTEBRADOS (2º Cido)	3.5	1.5	2	Métodos de estudio y explotación de los peces. Sistemas de evaluación de las poblaciones de vertebrados terrestres.	Biología Animal
BIOLOGIA CELULAR DE LOS SISTEMAS ENDOCRINO Y NERVIOSO (2º Cido)	5	3	2	Características morfológicas particulares de los elementos celulares y tisulares propios del sistema nervioso y endocrino. Bases celulares y moleculares de los procesos de síntesis y secreción de moléculas reguladoras	Biología Celular
BIOLOGIA DE CORMOFITOS (2º Cido)	6	3	3	Biología reproductiva, adaptaciones, sistemática y reconocimiento de las plantas vasculares de los principales ecosistemas terrestres: bosques, matorrales y pastizales. Peculiaridades de las plantas de los ecosistemas rupícolas, halófilos y turfófilos.	Biología Vegetal
BIOLOGIA DE TALOFITOS (2º Cido)	6	3	3	Biología reproductiva, adaptaciones, sistemática y reconocimiento de los grupos más significativos de algas, hongos, líquenes y briófitos de los ecosistemas terrestres y acuáticos.	Biología Vegetal
BIOLOGIA DE VERTEBRADOS (2º Cido)	4	3	1	Análisis de la biología trófica, energética y reproductiva de los vertebrados. Modelos de desarrollo y evolución de ciclos de vida.	Biología Animal
BIOLOGIA MARINA (2º Cido)	5	3	2	Comunidades marinas: Plancton, Bentos, Necton. Características morfológicas y biológicas. Adaptaciones. Interrelaciones entre comunidades.	Biología Animal
BIOTECNOLOGIA VEGETAL (2º Cido)	5	3	2	Factores que controlan la diferenciación en células vegetales. Totipotencia celular. Bases moleculares de la diferenciación y organogénesis. Modificación del crecimiento y su control. Morfogénesis. Correlaciones de crecimiento. Cambios de fase.	Biología Vegetal
CITOGENETICA (2º Cido)	6	3	3	Métodos de análisis cromosómico en animales y plantas. Origen, obtención, comportamiento, transmisión y utilización de los cambios cromosómicos numéricos y estructurales. Importancia evolutiva de los cambios cromosómicos.	Genética
CLIMATOLOGIA E HIDROLOGIA (2º Cido)	4	1.5	2.5	Bases físicas de la circulación de fluidos geostroficós. Circulación atmosférica y clima. Efectos locales: mesoclima y microclima. Circulación oceánica: corrientes. Vorticidad. Circulación local: frentes, estuarios y convergencias.	Física Aplicada. Física de la Tierra. Mecánica de Fluidos.
CORDADOS (2º Cido)	4.5	3	1.5	Anatomía comparada y sistemática de los Cordados.	Biología Animal
ECOLOGIA DE POBLACIONES Y COMUNIDADES (2º Cido)	5	3	2	Dinámica de poblaciones uniespecíficas. Dinámica de poblaciones multiespecíficas: depredación, competencia y mutualismo. Comunidades multiespecíficas. Riqueza de especies. Sucesión. El hombre y los ecosistemas.	Ecología

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) 64	
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
ECOLOGIA DE SISTEMAS ACUATICOS (2º Ciclo)	6	3	3	Ciclos del agua. Ciclos de los elementos. Ecosistemas basados en plantas superiores. Ecosistemas basados en algas bénticas. Ecosistemas basados en fitoplancton. Ecosistemas de sedimento. Biomas de agua dulce: lagos, ríos y embalses. Ecosistemas sometidos a estrés.	Ecología
ECOLOGIA DE SISTEMAS TERRESTRES (2º Ciclo)	6	3	3	Biomas terrestres. Ecosistemas forestales. Ecosistemas de matorral. Ecosistemas praterenses. Ecosistemas de desierto: fríos y cálidos.	Ecología
ENTOMOLOGIA GENERAL Y APLICADA (2º Ciclo)	8	4.5	3.5	Estructura y función, desarrollo, y biología comparada de los principales taxones. Interacciones positivas y negativas de la actividad humana con la biología de los artrópodos.	Biología Animal
ENZIMOLOGIA (2º Ciclo)	6	3	3	Métodos experimentales y tecnología de enzimas. Mecanismos de las reacciones enzimáticas. Cinética enzimática. Activación e inhibición enzimática; efectos alostéricos y cooperativos.	Bioquímica y Biología Molecular
EPIDEMIOLOGIA (2º Ciclo)	5	3	2	Epidemiología y causalidad. Método y estudios epidemiológicos. Diagnóstico de salud de las poblaciones. Indicadores sociales, económicos y sanitarios de la salud.	Medicina Preventiva y Salud Pública
FARMACOLOGIA (2º Ciclo)	5	3	2	Farmacología General: Farmacocinética, Farmacodinámica y Grupos Farmacológicos.	Farmacología
FISIOLOGIA AMBIENTAL Y CRONOBIOLOGIA (2º Ciclo)	5	3	2	Mecanismos y adaptaciones fisiológicas de los animales en relación con su medio ambiente. Estudio de los ritmos biológicos.	Fisiología
FISIOLOGIA HUMANA (2º Ciclo)	6	3	3	Función del organismo humano en estado de salud, su variabilidad y alteración que puedan conducir a manifestaciones fisiopatológicas.	Fisiología
FITOGEOGRAFIA (2º Ciclo)	6	3	3	Estudio estático de las áreas. Variaciones de las áreas en el curso del tiempo. Bioclimatología. Índices y fitoindicadores climáticos. Unidades fitogeográficas: Reino, Región, Provincia, Sector y Subsector. Las grandes formaciones vegetales del mundo. Cartografía vegetal.	Biología Vegetal
FITOPATOLOGIA (2º Ciclo)	5	3	2	Patógenos y factores ambientales que producen enfermedades en las plantas. Mecanismos por los cuales los patógenos causan enfermedades. Interacciones entre patógenos y plantas. Métodos para prevenir las enfermedades.	Biología Vegetal
FITOSOCIOLOGIA (2º Ciclo)	5	3	2	Fitosociología estructural, sinecológica y sindinámica. Unidades sintaxonómicas. Fitosociología paisajística integrada. Series de vegetación. Aplicaciones de la fitosociología: índices de diversidad, rareza y originalidad fitocenótica. Síntesis de la vegetación de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.	Biología Vegetal
GENETICA DEL COMPORTAMIENTO (2º Ciclo)	5	3	2	Análisis genético del comportamiento. Codificación progresiva: memoria y aprendizaje. Evolución de los caracteres de comportamiento. Herencia de caracteres cognitivos y psicopatologías humanas. Aproximación genética al estudio de la función nerviosa: del gen al comportamiento.	Genética

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="64"/>	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
GENETICA DEL DESARROLLO (2º Cido)	5	3	2	Análisis genético del desarrollo embrionario. Utilización de mosaicos. Mapas de destino. Determinación. Compartimentalización. Genes homeóticos.	Genética
GENETICA HUMANA (2º Cido)	6	3	3	Análisis de genealogías. Base molecular de enfermedades hereditarias. Métodos específicos de elaboración de mapas genéticos en humanos. Herencia de caracteres poligénicos. Herencia y ambiente. Anomalías genéticas en abortos y síndromes. Aplicaciones de la genética humana en diagnóstico y terapia. Implicaciones sociales.	Genética
GEOMORFOLOGIA Y SUELOS (2º Cido)	4.5	1.5	3	El relieve terrestre. Factores geomorfológicos: efectos. Geomorfología y paisaje. Meteorización de rocas. Suelos: Geoquímica. Clasificación de suelos. Sedimentación: Geoquímica.	Geodinámica. Estratigrafía. Edafología.
IMPACTO AMBIENTAL, CONSERVACION Y MANEJO DE RECURSOS (2º Cido)	6	1.5	4.5	Gestión ambiental. Indicadores biológicos. Evaluación de impactos. Técnicas de recuperación de ecosistemas. Reservas naturales. Población mínima viable. La conservación a escala global. Bases ecológicas de la explotación de recursos renovables.	Ecología
INVERTEBRADOS (2º Cido)	6	3	3	Planes estructurales y su valor funcional. Radiación adaptativa y biología comparada de los taxones más importantes.	Biología Animal
MEJORA GENETICA (2º Cido)	5	3	2	Objetivos y planificación de la mejora. Fuentes de variabilidad genética. Mejora de caracteres cualitativos. Mejora de caracteres cuantitativos. Efectos de la consanguinidad. Métodos específicos en la mejora genética vegetal, animal y acuicultura.	Genética
METABOLISMO (2º Cido)	6	3	3	Descripción de las vías metabólicas, integración y regulación. Metabolismo intermediario y secundario. Termodinámica del control metabólico.	Bioquímica y Biología Molecular
MICROBIOLOGIA AMBIENTAL (2º Cido)	6	3	3	Microbiología de los ambientes acuáticos y terrestres. Conversiones microbianas del carbono, nitrógeno, azufre y otros elementos. Polución y depolución microbiana. Microbiología del aire. Simbiosis.	Microbiología
MICROBIOLOGIA E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS (2º Cido)	6	3	3	Ecología microbiana de los alimentos. Prevención y control de la contaminación. Métodos de conservación. Análisis microbiológico. Alimentos naturales y fermentados. Enfermedades e intoxicaciones de origen microbiano transmitidas por los alimentos.	Microbiología
MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL (2º Cido)	6	3	3	Tecnología de la fermentación. Biorreactores. Producción de metabolitos primarios. Producción de enzimas. Biocatalizadores inmovilizados. Producción de metabolitos secundarios: antibióticos. Producción de productos inmunológicos. Bioconversiones: transformación de esteroides.	Microbiología
MICROBIOLOGIA SANITARIA (2º Cido)	6	3	3	Relaciones huésped-parásito: flora normal, poder patógeno y virulencia, inmunidad antimicrobiana. Profilaxis y control de las enfermedades infecciosas. Diagnóstico microbiológico. Clasificación de las infecciones por la vía de transmisión.	Microbiología

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="64"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
MODELADO MATEMATICO DE SISTEMAS ECOLOGICOS (2º Ciclo)	3,5	1,5	2	Utilidad y significación de los modelos. Tipos de modelos. Matemáticas aplicadas a la modelación. Selección de variables. Estabilidad de los sistemas. Simulación.	Matemática Aplicada
MUTAGENESIS (2º Ciclo)	6	3	3	Mutación. Agentes genotóxicos y su interacción con el DNA. Reparación del DNA. Carcinogénesis. Genotoxicidad ambiental. Estimación del riesgo genético. Seguimiento de poblaciones expuestas. Implicaciones sociales y legislación.	Genética
NUTRICION (2º Ciclo)	6	3	3	Introducción al estudio nutricional. Control de la ingesta. Papel de los macro y micronutrientes. Necesidades nutricionales y alimentarias en los distintos ciclos vitales.	Fisiología
PALEONTOLOGIA (2º Ciclo)	4	3	1	La fosilización: procesos tafonómicos. La evolución desde la perspectiva paleontológica. Paleoecología. Paleobiogeografía. Grupos fósiles más importantes.	Paleontología
PARASITOLOGIA (2º Ciclo)	3	1,5	1,5	Parasitismo y simbiosis. Ciclos de vida y transmisión de diversos grupos parásitos.	Biología Animal
PARASITOLOGIA HUMANA (2º Ciclo)	6	3	3	Parásitos, parasitismo y relaciones huésped-parásito. Protozoos del lumen intestinal, sangre y tejidos. Tremátodos. Cestodos. Nematodos. Artrópodos y enfermedad. Técnicas y métodos en el examen de parásitos.	Microbiología
PATOLOGIA CELULAR E HISTOPATOLOGIA (2º Ciclo)	6	3	3	Procesos patológicos generales a nivel celular y tisular. Transtornos de la proliferación celular. Tumorigénesis y carcinogénesis. Criterios estructurales y ultraestructurales de la malignidad tumoral. Histopatología general de los diferentes aparatos y sistemas.	Biología Celular
PATOLOGIA DE PECES (2º Ciclo)	3	1,5	1,5	Características generales de los procesos ictiopatológicos. Factores etiológicos y tipos de enfermedades.	Biología Animal
PATOLOGIA MOLECULAR Y BIOQUIMICA CLINICA (2º Ciclo)	6	3	3	Alteraciones a nivel molecular. Aplicaciones al diagnóstico clínico. Enzimología clínica. Terapia enzimática y génica.	Bioquímica y Biología Molecular
VIROLOGIA (2º Ciclo)	5	3	2	Características generales de los virus. Métodos y técnicas. Bacteriófagos. Virus de eucariotas. Consecuencias de la infección viral en células eucariotas. Transformación. Consecuencias de la infección viral en organismos y poblaciones.	Microbiología

UNIVERSIDAD: OVIEDO

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) LICENCIADO EN BIOLOGIA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMERO Y SEGUNDO CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE BIOLOGIA (O.M. 5/2/82; B.O.E. 15/2/82)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 304 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	67	7				74
	2º	46,5	30,5				77
II CICLO	3º	35	7	23,5	10		75,5
	4º	10	6	40,5	21		77,5

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO NO (6)

6. NO 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)

-- 1.º CICLO 2 AÑOS

-- 2.º CICLO 2 AÑOS

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

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	74	43	31
2º	77	43,5	33,5
3º	75,5	36 + C.L.C.	29,5 + C.L.C.
4º	77,5	32 + C.L.C.	24,5 + C.L.C.

C.L.C.= Créditos de Libre Configuración.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.

a) REGIMEN DE ACCESO AL SEGUNDO CICLO:

El segundo ciclo constituye una continuación directa del primer ciclo. Para poder matricularse en el segundo ciclo será necesario haber superado los créditos correspondientes a las materias troncales del primer ciclo.

b) ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE:

No se establecen incompatibilidades entre materias pertenecientes al mismo ciclo.

La ordenación secuencial recomendada será establecida por el Centro.

c) PERIODO DE ESCOLARIDAD

No se establece un periodo mínimo de escolaridad.

d) MECANISMOS DE CONVALIDACION Y/O ADAPTACION AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la Licenciatura en Biología vigente actualmente en la Universidad de Oviedo se extinguirá temporalmente curso por curso. Una vez extinguido cada curso, se efectuarán cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes. Agotadas por los alumnos estas convocatorias sin que hubieran superado las pruebas, quienes deseen continuar los estudios deberán seguirlos por el nuevo plan mediante la correspondiente convalidación.

Para esta convalidación al nuevo plan de estudios se seguirá lo establecido en la tabla que se indica a continuación:

TABLA DE CONVALIDACION/ADAPTACION AL NUEVO PLAN

ASIGNATURA CURSADA EN EL PLAN ANTIGUO	ASIGNATURA(S) Y/O CREDITOS POR LOS QUE SE CONVALIDA EN EL NUEVO PLAN
Biología.....	15 Créditos de Libre Configuración (C.L.C.)
Física General para Biólogos.....	Física + 10 C.L.C.
Matemáticas (Álgebra y Análisis).....	Matemáticas + 10 C.L.C.
Química para Biólogos.....	Química + 9 C.L.C.
Bioestadística.....	Bioestadística + Diseño Experimental e Informática Aplicada + 5 C.L.C.
Bioquímica.....	Bioquímica + 5 C.L.C.
Botánica General.....	Botánica + 5 C.L.C.
Citología e Histología.....	Citología e Histología Vegetal y Animal + 5 C.L.C.
Inglés.....	6 C.L.C.
Genética.....	Genética + 4 C.L.C.
Geología.....	Geomorfología y Suelos + 10,5 C.L.C.
Microbiología.....	Microbiología + 5 C.L.C.
Zoología General.....	Zoología + 5 C.L.C.
Ampliación de Bioquímica.....	Metabolismo + 9 C.L.C.
Ecología de Sistemas.....	Ecología + 4 C.L.C.
Fisiología Animal.....	Fisiología Animal + 5 C.L.C.
Fisiología Vegetal.....	Fisiología Vegetal + 5 C.L.C.
Talófitos y Cormófitos.....	Biología de Talófitos + Biología de Cormófitos + 3 C.L.C.
Zoología de Invertebrados no Artrópodos.....	Invertebrados + 9 C.L.C.
Ampliación de Genética.....	Genética del desarrollo + Genética del Comportamiento + 5 C.L.C.
Antropología General.....	Antropología + 9 C.L.C.
Bacteriología y Microorganismos Eucarióticos.....	Taxonomía Bacteriana + 8 C.L.C.
Cordados.....	Cordados + 10,5 C.L.C.
Taxonomía y Evolución Vegetal.....	Organografía, Taxonom. Veg. y Palinología + 8 C.L.C. (+23 C.L.C. si se cursó también Organografía y Morfología Vegetal en el plan antiguo).
Zoología de Artrópodos.....	Entomología General y Aplicada + 7 C.L.C.
Biología de Poblaciones Humanas.....	Biodemografía de Poblaciones Humanas + 12 C.L.C.

TABLA DE CONVALIDACION/ADAPTACION AL NUEVO PLAN (continuación)	
ASIGNATURA CURSADA EN EL PLAN ANTIGUO	ASIGNATURA(S) Y/O CREDITOS POR LOS QUE SE CONVALIDA EN EL NUEVO PLAN
Biología Marina.....	Biología Marina + 10 C.L.C.
Citogenética.....	Citogenética + 9 C.L.C.
Ecología Teórica.....	Ecología Energética y Evolutiva + 8 C.L.C.
Embriología.....	Embriología + 8 C.L.C.
Enzimología.....	Enzimología + 9 C.L.C.
Fisiología Ambiental y Cronobiología.....	Fisiología Ambiental y Cronobiología + 10 C.L.C.
Fotobiología.....	Biotecnología Vegetal + 10 C.L.C.
Genética Evolutiva.....	Genética de Poblaciones y Evolutiva + 8 C.L.C.
Genética Humana.....	Genética Humana + 9 C.L.C.
Geobotánica.....	Fitogeografía + Fitosociología + 4 C.L.C.
Historia de la Biología.....	15 C.L.C.
Inmunología.....	Inmunología + 10 C.L.C.
Mejora Genética.....	Mejora Genética + 10 C.L.C.
Metodología y Experimentación Bioquímicas.....	15 C.L.C.
Microbiología Ambiental y Sanitaria.....	Microbiología Ambiental + Microbiología Sanitaria + 3 C.L.C.
Microbiología de Alimentos.....	Microbiología e Higiene de Alimentos + 9 C.L.C.
Microbiología Industrial.....	Microbiología Industrial + 9 C.L.C.
Neuroendocrinología.....	Neurofisiología y Endocrinología + 5 C.L.C.
Nutrición.....	Nutrición + 9 C.L.C.
Organografía Comparada.....	Organografía Animal Comparada + 8 C.L.C.
Organografía y Morfología Vegetal.....	Organografía, Taxonom. Veg. y Palinología + 8 C.L.C. (+23 C.L.C. si se cursó también Taxonomía y Evolución Vegetal en el plan antiguo).
Paleontología.....	Paleontología + 11 C.L.C.
Tecnología del DNA Recombinante.....	Tecnología del DNA Recombinante + 8 C.L.C.
Toxicogenética.....	Mutagénesis + 9 C.L.C.
Virología.....	Virología + 10 C.L.C.

2. CUADRO DE ASIGNACION DE LAS MATERIAS TRONCALES A AREAS DE CONOCIMIENTO.

Materia Troncal	Area de Conocimiento
Bioestadística	Estadística e Investigación Operativa
Física	Física Aplicada
Fisiología Animal	Fisiología
Matemáticas	Matemática Aplicada
Química	Química Orgánica

3. OTRAS ACLARACIONES.

Las asignaturas optativas están agrupadas en las cuatro opciones siguientes:

Opción: BIOLOGIA AMBIENTAL

Asignaturas:

Biodemografía de Poblaciones Humanas; Biología de Cormófitos; Biología Marina; Biología de Vertebrados; Climatología e Hidrografía; Ecología de Poblaciones y Comunidades; Ecología de Sistemas Acuáticos; Ecología de Sistemas Terrestres; Fitosociología; Geomorfología y Suelos; Impacto Ambiental, Conservación y Manejo de Recursos; Microbiología Ambiental; Modelado Matemático de Sistemas Ecológicos.

Opción: BIOLOGIA DE ORGANISMOS

Asignaturas:

Biología Aplicada de Vertebrados; Biología de Cormófitos; Biología Marina; Biología de Talófitos; Biología de Vertebrados; Cordados; Entomología General y Aplicada; Fitogeografía; Fitosociología; Invertebrados; Paleontología; Parasitología; Patología de Peces.

Opción: BIOLOGIA FUNDAMENTAL Y BIOTECNOLOGIA

Asignaturas:

Biología Celular de los Sistemas Endocrino y Nervioso; Biotecnología Vegetal; Citogenética; Enzimología; Fisiología Ambiental y Cronobiología; Fitopatología; Genética del Comportamiento; Genética del Desarrollo; Mejora Genética; Metabolismo; Microbiología Industrial; Virología.

Opción: BIOLOGIA SANITARIA

Asignaturas:

Epidemiología; Farmacología; Fisiología Humana; Genética Humana; Microbiología e Higiene de Alimentos; Microbiología Sanitaria; Mutagénesis; Nutrición; Parasitología Humana; Patología Celular e Histopatología; Patología Molecular y Bioquímica Clínica.

Para cursar el segundo ciclo los alumnos deberán elegir una de estas cuatro opciones.