

17513 RESOLUCIÓN de 22 de junio de 1998, de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, por la que se ordena la publicación del plan de estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado en Ciencias Ambientales.

Aprobado por la Comisión gestora de esta Universidad, en sesión de 9 de marzo de 1998, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades, por acuerdo de 7 de mayo de 1998, según lo previsto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Licenciado en Ciencias Ambientales, que queda estructurado conforme el siguiente anexo.

Sevilla, 22 de junio de 1998.—La Presidenta de la Comisión Gestora, Rosario Valpuesta Fernández.

Anexo 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES I. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura	Créditos Totales	Créditos Teóricos	Créditos Prácticos	Descripción	Vinculación
1º	1º	Bases físicas y químicas del medio ambiente	Bases físicas y químicas del medio ambiente	12	9	3	Física de fluidos. Termodinámica. Ondas. Electricidad y magnetismo. Enlace químico y estructura de la materia. Disoluciones y reacciones. Química analítica orgánica e inorgánica.	Física Aplicada Física Atómica Molecular y Nuclear Física de la Materia Condensada Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica Física Teórica Mecánica de fluidos Ingeniería Química Química Analítica Química Física Química Inorgánica Química Orgánica Tecnología del Medio Ambiente
1º	1º	Biología	Biología	12	9	3	Organización molecular y celular. Microorganismos y genética. Biología vegetal. Biología animal.	Biología Animal Biología Celular Biología Vegetal Bioquímica y Biología Molecular Genética Microbiología Parasitología
1º	1º	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	9	6	3	Cálculo. Álgebra lineal y geometría. Ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos.	Álgebra Análisis Matemático Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada Geometría y Topología
1º	1º	Ecología	Ecología	12	9	3	Fundamentos. Factores ambientales. Estructura y función de ecosistemas. Ecofisiología. Ecología humana.	Ecología
1º	2º	El Medio Físico	El Medio Físico	12	9	3	Estructura interna y composición de la Tierra. Minerales y Rocas. Proceso geológicos externos. El suelo. Recursos naturales. El ciclo hidrogeológico.	Cristalografía y Mineralogía Edafología y Química Agrícola Estratigrafía Geodinámica Geografía Física Ingeniería del Terreno. Petrología y Geoquímica

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura	Créditos Totales	Créditos Teóricos	Créditos Prácticos	Descripción	Vinculación
1º	2º	Medio ambiente y sociedad	Medio ambiente y sociedad	6	4	2	Estudio de los efectos sociales de las alteraciones del medio ambiente y de las repercusiones en el medio ambiente de las transformaciones y cambios sociales.	- Análisis Geográfico Regional - Geografía Humana - Economía, Sociología y Política Agraria - Sociología
1º	2º	Administración y Legislación Ambiental	Derecho Administrativo Medio Ambiental	6 (3T+3A)	4	2	Administraciones e Instituciones Públicas. Normativa Ambiental.	- Derecho Administrativo - Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales - Derecho Penal
1º	3º	Sistemas de Información Geográfica	Derecho Penal Ambiental	6 (3T+3A)	4	2	El delito ecológico. Legislación Penal aplicable al medio ambiente.	- Derecho Administrativo - Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales - Derecho Penal
1º	3º	Sistemas de Información Geográfica	Sistemas de Información Geográfica	6	4	2	Técnicas de representación: Cartografía y Teledetección Fotointerpretación.	- Análisis Geográfico Regional - Edafología y Química Agrícola - Geodinámica - Geografía Humana - Geografía Física - Expresión Gráfica en la Ingeniería - Ingeniería Cartográfica y Geodésica y Fotogrametría
1º	3º	Bases de la Ingeniería ambiental	Bases de la Ingeniería ambiental	6	4	2	Balances de materia y energía. Fenómenos de transporte. Índices de calidad del medio. Procesos de depuración físico, químicos y biológicos.	- Ingeniería Química - Química Analítica - Química Inorgánica - Química Orgánica - Tecnologías del Medio Ambiente
2º	4º	Evaluación del impacto ambiental	Evaluación del impacto ambiental	9	6	3	Metodología de identificación y valoración de impactos.	- Análisis Geográfico Regional - Biología Animal - Biología Vegetal - Ecología - Economía Aplicada - Edafología y Química Agrícola - Geodinámica - Geografía Física - Geografía Humana - Sociología - Tecnologías del Medio Ambiente
2º	4º	Estadística	Estadística	6	4	2	Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivariante.	- Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada
2º	4º	Meteorología y Climatología	Meteorología y Climatología	6	4	2	Principios físicos de la meteorología. Dinámica atmosférica. Elementos y factores climáticos. Cambios climáticos.	- Edafología y Química Agrícola - Geografía Física - Geodinámica - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica - Mecánica de fluidos
2º	4º	Economía Aplicada	Economía Aplicada	6	4	2	Introducción a la Economía general y aplicada del medio ambiente.	- Comercialización e Investigación de Mercados - Economía Aplicada - Economía Financiera y Contabilidad - Economía, Sociología y Política Agraria - Fundamentos del Análisis Económico

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura	Créditos Totales	Créditos Teóricos	Créditos Prácticos	Descripción	Vinculación
2º	4º	Contaminación atmosférica	Contaminación atmosférica.	6	4	2	Técnicas de análisis y control.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Química - Química Analítica - Química Física - Tecnología del Medio Ambiente - Física Aplicada - Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica
2º	5º	Gestión y conservación de recursos naturales	Gestión y conservación de recursos naturales	12	9	3	Erosión y desertización de suelos. Calidad y contaminación de suelos y aguas. Gestión y conservación de flora y fauna. Técnicas de análisis, depuración y control de suelos.	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías del Medio Ambiente - Ingeniería Mecánica - Ingeniería de los Procesos de Fabricación - Edafología y Química Agrícola - Biología Animal - Biología Vegetal - Geodinámica - Ingeniería Química - Microbiología
2º	5º	Ordenación del territorio y medio ambiente	Ordenación del territorio y medio ambiente	9	6	3	Procesos y Métodos de planificación. Mapas de uso. Ordenación del Territorio.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis Geográfico Regional - Biología Animal - Biología Vegetal - Derecho Administrativo - Ecología - Edafología y Química Agrícola - Geodinámica - Geografía Física - Geografía Humana - Sociología - Tecnologías del Medio Ambiente - Urbanismo y Ordenación del Territorio
2º	5º	Organización y gestión de proyectos	Organización y gestión de proyectos	9 (3T+6A)	6	3	Metodología. Organización y Gestión de informes y proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos de Ingeniería - Todas las del título
2º	5º	Toxicología Ambiental y Salud Pública	Toxicología Ambiental y Salud Pública	6	4	2	Ecotoxicología. Ensayo de toxicidad. Epidemiología y salud pública.	<ul style="list-style-type: none"> - Biología Animal - Biología Celular - Biología Vegetal - Medicina Preventiva y Salud Pública - Microbiología - Toxicología - Medicina Legal y Forense

Anexo 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE
LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES
2. MATERIAS OBLIGATORIAS

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura	Créditos Totales	Créditos Teóricos	Créditos Prácticos	Descripción	Vinculación
1º	1º	Zoología	Zoología	6	4	2	Diversidad animal. Origen y clasificación de los animales. Principales grupos. Líneas filogenéticas. Taxonomía.	- Biología Animal - Fisiología
1º	1º	Botánica	Botánica	6	4	2	Diversidad vegetal. Bases de la organización vegetal. Líneas filogenéticas. Principales grupos. Taxonomía.	- Biología Vegetal - Ecología
1º	1º	Teoría de la Cultura	Teoría de la Cultura	6	4	2	Análisis, lectura y comentario de obras filosóficas, literarias, científicas y artísticas que aborden la evolución del pensamiento desde una perspectiva crítica y contextualizada.	- Filosofía del Derecho - Análisis Geográfico Regional - Literatura Española
1º	2º	Fisiología Animal	Fisiología Animal	9	6	3	Compartimentos líquidos. Medios interno y externo. Regulación del medio interno. Sistemas corporales, regulación nerviosa y endocrina.	- Fisiología - Biología Animal
1º	2º	Genética y Biotecnología Ambiental	Genética y Biotecnología Ambiental	9	6	3	El material genético. Perpetuación de la información. Expresión de genes. Cambios del ADN. Herencia de caracteres, los genes en las poblaciones. Genes de interés medioambiental. Aplicaciones al medio ambiente.	- Genética - Bioquímica y Biología Molecular
1º	2º	Cultura, Patrimonio y Medioambiente	Cultura, Patrimonio y Medioambiente	6	4	2	Lo ambiental como patrimonio. Ambiente y cultura. Catalogación del patrimonio. Estrategias de defensa.	- Historia del Arte - Geografía Humana - Sociología - Antropología
1º	3º	Biología del comportamiento	Biología del comportamiento	9	6	3	Bases del comportamiento. Sensación y percepción. Sistemas efectores. Funciones de regulación y relación. Coordinación de sistemas motores. Mecanismos de aprendizaje.	- Fisiología - Biología Animal
1º	3º	Microbiología	Microbiología	9	6	3	Tipos de microbios y virus. Diversidad metabólica. Identificación de microorganismos. Microorganismos en los ciclos biogeoquímicos de los elementos. Aplicaciones Medioambientales.	- Microbiología - Genética - Bioquímica y Biología Molecular
1º	3º	Fisiología Vegetal	Fisiología Vegetal	12	9	3	Funcionamiento de los vegetales. Nutrición y desarrollo. Incidencia de los factores ambientales en la fisiología de las plantas. Marcadores biológicos vegetales.	- Biología Vegetal - Bioquímica y Biología Molecular
1º	3º	Sistemas Ecológicos	Sistemas Ecológicos	6	4	2	La ecología en la Teoría general de sistemas. Procesos de autoorganización. Elementos de regulación. Organización espacio-temporal de los ecosistemas.	- Ecología - Biología Vegetal
2º	4º	Técnicas Medioambientales	Técnicas Avanzadas en Biología	6	2	4	Análisis de proteínas y ácidos nucleicos. Cromatografía. HPLC. Electroforesis. PRC. Espectrometría y Citometría. Inmunocitoquímica. Técnicas de registro unitario y poblacional. Biomarcadores	- Biología Celular - Inmunología - Fisiología - Química Analítica - Química Inorgánica - Química Orgánica - Química Física - Ingeniería Química - Tecnologías del Medio Ambiente
2º	5º	Proyecto Fin de Carrera	Técnicas Avanzadas en Químicas	12	-	12	Química del suelo, agua y atmósfera. Contaminantes. Degradación. Monitorización Residuos. Técnicas de control y reciclado.	-
							Elaboración y presentación de un proyecto desde el punto técnico, económico, legal y social dentro de las Ciencias Medioambientales.	- Todas las del Título

Anexo 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE	24 créditos totales para optativas (1)
LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES	
3. MATERIAS OPTATIVAS	24 créditos-Segundo ciclo

Denominación	Créditos Totales	Créditos Teóricos	Créditos Prácticos	Descripción	Vinculación
Procesos de Producción	6	4	2	Organización industrial. Proceso industriales de interés ambiental. Sistemas agropecuarios. Explotación de recursos geológicos.	- Ingeniería Química - Petrología y Geoquímica - Ingeniería Agroforestal - Tecnologías del Medio Ambiente
Alteración de ecosistemas terrestres	6	2	4	Alteraciones en la estructura y función de los grandes tipos de ecosistemas. Parámetros discriminantes del estado del sistema. Análisis y cuantificación de procesos físicos y bióticos. Medidas correctoras.	- Ecología - Biología Animal - Biología Vegetal
Limnología Aplicada	6	2	4	Tipificación estructural y funcional de los ecosistemas acuáticos. Alteraciones. Eutrofización. Análisis de efluentes. Técnicas de depuración y medidas correctoras.	- Ecología - Biología Animal - Biología Vegetal
Explotación de Sistemas Naturales	6	4	2	Tipificación de sistemas naturales. Concepto de explotación sostenible. Gestión de cuencas hidrográficas. Gestión de espacios naturales. Gestión y explotación de sistemas forestales. Gestión de recursos cinegéticos. Gestión de recursos pesqueros.	- Ingeniería Agroforestal - Producción Vegetal - Producción Animal - Biología Vegetal - Biología Animal - Geodinámica
Biodiversidad	6	4	2	Concepto estructural y funcional. Tipos biológicos. Asociaciones. Aspectos biogeográficos y evolutivos. Integración de comunidades.	- Ecología - Biología Animal - Biología Vegetal
Genética Ambiental	6	4	2	Mutaciones espontáneas y mutaciones inducidas. Tests de mutagenicidad. Agentes mutagénicos del medioambiente. Efectos heredables de los mutágenos. Efectos somáticos de los mutágenos.	- Genética - Microbiología
Restauración del medio natural	6	4	2	Concepto de paisaje y tipificación. Jardinería y paisajismo. Reforestación revegetación. Reintroducción e implantación de especies autóctona.	- Ingeniería Agroforestal - Biología Vegetal - Biología Animal - Ecología
Bases estructurales y funcionales del comportamiento	6	4	2	Estructura y función de los elementos celulares del sistema nervioso. Neuroanatomía comparada. Electrofisiología de las células excitables. Comunicación neuronal. Sistemas sensoriales: mecanismos de detección sensorial. Mecanismos de elaboración de respuestas motoras. Coordinación de los sistemas motores.	- Fisiología - Biología Celular
Etología aplicada	6	4	2	Técnicas de la Biología del comportamiento: moleculares, celulares comportamentales y ecológicas. Comportamiento y conservación: aspectos aplicados. Modelos teóricos y experimentales en Biología del comportamiento.	- Fisiología - Biología Animal
Bases celulares de la respuesta al medio	6	4	2	Transmisión de señales. Receptores. Segundos mensajeros. Secuencia de transmisión citosólica. Receptores sensoriales. Tactismos.	- Biología Celular - Fisiología
Evaluación de la adaptación ambiental	6	4	2	Adaptaciones genética, conductual y abstracta. Conceptos de adaptación, compensación y rango fisiológico. Adaptaciones a situaciones extremas: altitud, temperatura, inmersión, vuelos espaciales, radiaciones, sonidos, ruidos y vibración. Técnicas de valoración.	- Fisiología - Genética
Hidrogeología	6	4	2	Interacción de aguas superficiales y subterráneas. Mecánica de acuíferos.	- Geodinámica
Protección del patrimonio arquitectónico	6	4	2	Características de las materias primas. Procesos de alteración. Factores geoclimáticos. Estado de conservación y diagnóstico.	- Petrología y Geoquímica - Cristalografía y Mineralogía
Geología regional	6	4	2	Cuencas sedimentarias. Geología española: grandes unidades geológicas. Geología regional andaluza.	- Geodinámica - Petrología y Geoquímica - Estratigrafía
Crecimiento economía y Medio Ambiente	6	4	2	Crecimiento económico y desarrollo. Países desarrollados y subdesarrollados. Conservación y destrucción de recursos. Panorama mundial.	- Economía Aplicada
Economía del agua	6	4	2	Perspectiva económica del agua como recurso. Escasez, derecho de propiedad, precio. Gestión del agua en España y en Andalucía; problemática y soluciones.	- Economía Aplicada
Espacios naturales	6	4	2	Concepto (legal y biológico). Unidad de gestión, infraestructura, conservación y mantenimiento. Uso público. Planes de ordenación de recursos. Conservación.	- Tecnologías del Medio Ambiente - Geografía Humana - Ecología
Prácticas en empresas	6	0	6	Estancias en empresas relacionadas con la gestión medioambiental o cuyas actuaciones tengan impacto en el medioambiente	- Todas las de la licenciatura

Denominación	Créditos Totales	Créditos Teóricos	Créditos Prácticos	Descripción	Vinculación
Enzimología del estrés	6	4	2	Expresión génica en situaciones de estrés. Modulación enzimática transitoria. Enzimas redox. Antioxidantes.	- Biología Celular
Fisiología Vegetal Ambiental	6	4	2	Influencia del Medio Ambiente sobre el desarrollo de las plantas. Radiación ambiental. Acidez. Encharcamiento. Salinidad. Contaminantes gaseosos y herbicidas	- Biología Vegetal
Diseño de ambientes humanos	6	4	2	El estudio psicológico del ambiente. El ambiente y comportamiento humano. Percepción ambiental. El medio construido y la psicología urbana.	- Fisiología - Psicología
Neurotoxicología ambiental	6	4	2	Contaminantes alimentarios, neurotoxinas, pesticidas, residuos industriales, etc. y su acción a corto, medio y largo plazo sobre el sistema nervioso.	- Fisiología
Cronobiología	6	4	2	Ritmos biológicos y sincronizadores ambientales. Uso y explotación del tiempo. Bases moleculares, celulares, tisulares, orgánicas y ecológicas de los ritmos biológicos. Ritmos intradianos, circadianos y ultradianos. Otros ritmos de períodos mayores: lunares, estacionales y circanuales. Hibernación.	- Fisiología
Bases neuronales del comportamiento motor	6	4	2	Sistemas efectores. Elaboración de secuencias de actos motores de comportamientos. Circuitos neuronales, osciladores neuronales y generadores centrales de patrones. Mecanismos de aprendizaje motor y de integración sensoriomotora.	- Fisiología
Geografía de los Riesgos	6	4	2	Conceptuación general de los riesgos. Los procesos y sus componentes: evento, impactos y ajustes. Riesgos naturales en los diferentes medios. Actividades humanas y riesgos tecnológicos. Riesgo y ordenación del territorio: medidas de prevención y defensa.	- Geografía física. - Análisis Geográfico Regional - Geografía Humana - Geodinámica
Población, Recursos y Desarrollo	6	4	2	El debate crecimiento demográfico-recursos disponibles: rendimientos decrecientes, Estado estacionario, capacidad de carga, óptimo de población, sobrepoblación, Revolución verde, presión creadora, crecimiento cero y cambio global. Tendencias presentes y futuras en la relación población-medio.	- Geografía Humana - Análisis Geográfico Regional - Geografía Física
Educación Ambiental	6	4	2	Principios básicos de Educación ambiental en ámbitos no formales. Diseño de programas de intervención socio-comunitaria. Animación socio-cultural y participación comunitaria. Educación ambiental para el desarrollo local.	- Pedagogía - Sociología
Derecho Ambiental Internacional y Comunitario	6	4	2	Normativa internacional en materia de medio ambiente. Organizaciones Internacionales relevantes. Instituciones comunitarias. Normativa comunitaria ambiental.	- Derecho Internacional Público y - Relaciones Internacionales

ANEXO 3 ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: PABLO DE OLAVIDE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

ENSEÑANZAS DE 1º Y 2º CICLO (2)

CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

CARGA LECTIVA GLOBAL. 315 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS PROPGALN	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º	1º	45	18				63
1º	2º	30	24		6		60
1º	3º	12	36		12		60
2º	4º	33	12		12		63
2º	5º	36	12		12	SI	69

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo, de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga-lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA. O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO SI (6) 12 crédito en forma de asignatura obligatoria

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS
- 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. 12 créditos

- 1 crédito equivale a 15 horas de practicas.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) OPTATIVAS-LIBRE CONFIGURACION:

7. años académicos en que se estructura el plan, por ciclos: (9)

- 1º CICLO AÑOS
- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS CLINICOS
1º	63	45	18
2º	54	37	17
3º	48	33	15
4º	45	28	17
5º	48	31	17
DISCIPLINA DE LIBRE CONFIGURACION	33		
MATERIAS OPTATIVAS	24		

(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 "materiales formativos", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de este.

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

II.- ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

- 1
- a)
- b) No existe incompatibilidad alguna entre las asignaturas del presente Plan de Estudios, a efectos de ordenación temporal del aprendizaje
- c) El periodo de escolaridad mínimo es de cuatro años.
- d)

- 2
- 3
- a) La Universidad establece cuatro itinerarios en "Técnico Ambiental", "Gestión Ambiental", "Adaptación y Comportamiento" y "Administración y Desarrollo".
- b) La enseñanza se estructura en asignaturas anuales y cuatrimestrales, según se detalla en la información que se adjunta

Facultad de Ciencias Ambientales

Licenciatura en Ciencias Ambientales

Plan de Estudios

Primer Ciclo

1er Curso	Asignaturas Anuales	Créditos	Créditos		Horas/Semana	
			Teo.	Pract.	Tot.	Teo. Pract.
	Bases físicas y químicas del medio ambiente	12	9	3	4	3 1
	Biología	12	9	3	4	3 1
	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	9	6	3	3	2 1
	Ecología	12	9	3	4	3 1
	Asignaturas Cuatrimestrales					
1C	Zoología	6	4	2	4	3 1
2C	Botánica	6	4	2	4	3 1
2C	Teoría de la Cultura	6	4	2	4	3 1
2o Curso	Asignaturas Anuales	12	9	3	4	3 1
	Medio Físico	9	6	3	3	2 1
	Fisiología Animal	9	6	3	3	2 1
	Genética y Biotecnología Ambiental	9	6	3	3	2 1
	Asignaturas Cuatrimestrales					
1C	Medio Ambiente y Sociedad	6	4	2	4	3 1
1C	Derecho Administrativo Medio Ambiental	6	4	2	4	3 1
1C	Cultura Patrimonio y Medio Ambiente	6	4	2	4	3 1
2C	Derecho Penal Ambiental	6	4	2	4	3 1
2C	Libre Configuración	6	4	2	4	3 1

1er Curso	Asignaturas Anuales	Créditos	Créditos		Horas/Semana	
	Biología del Comportamiento	9	6	3	3	2 1
	Microbiología	9	6	3	3	2 1
	Fisiología Vegetal	12	9	3	4	3 1
	Asignaturas Cuatrimestrales					
1C	Bases de la Ingeniería Ambiental	6	4	2	4	3 1
1C	Sistemas de Información Geográfica	6	4	2	4	3 1
2C	Sistemas Ecológicos	6	4	2	4	3 1
1C	Libre configuración	6	4	2	4	3 1
2C	Libre configuración	6	4	2	4	3 1

Segundo Ciclo

4o Curso	Asignaturas Anuales	Créditos	Créditos		Horas/Semana	
	Evaluación del impacto ambiental	9	6	3	3	2 1
	Asignaturas Cuatrimestrales					
1C	Estadística	6	4	2	4	3 1
1C	Meteorología y Climatología	6	4	2	4	3 1
1C	Técnicas Avanzadas en Química	6	4	2	4	3 1
2C	Economía Aplicada	6	4	2	4	3 1
2C	Contaminación Atmosférica	6	4	2	4	3 1
2C	Técnicas Avanzadas en Biología	6	4	2	4	3 1
1C	Asignatura Optativa 1	6	4	2	4	3 1
2C	Asignatura Optativa 2	6	4	2	4	3 1
2C	Libre Configuración	6	4	2	4	3 1

5o Curso

5o Curso	Asignaturas Anuales	Créditos	Créditos		Horas/Semana	
	Gestión y conservación de recursos naturales	12	9	3	4	3 1
	Ordenación del territorio y medio ambiente	9	6	3	3	2 1
	Organización y gestión de proyectos	9	6	3	3	2 1
	Proyecto Fin de Carrera	12	12	---	4	---
	Asignaturas Cuatrimestrales					
1C	Toxicología Ambiental y Salud Pública	6	4	2	4	3 1
1C	Asignatura Optativa 3	6	4	2	4	3 1
2C	Asignatura Optativa 4	6	4	2	4	3 1
2C	Libre Configuración	9	4	2	4	3 1

Plan de Estudios-1998

Itinerario Técnico Ambiental

Asignaturas a cursar.		Créditos		Horas/Semana	
		Teo.	Pract.	Tot.	Teo. Pract.
Alteración de ecosistemas terrestres	6	Créditos 2	4	4	1 3
Economía del agua	6	Créditos 4	2	4	3 1
Enzimología del estrés	6	Créditos 4	2	4	3 1

Itinerario Técnico Ambiental

Asignaturas a cursar	Créditos			Horas/Semanas		
	Teo.	Pract.	Tot.	Teo.	Pract.	Tot.
Espacios naturales	6	0	6	3	1	4
Geología regional	6	2	8	3	1	4
Hidrogeología	6	2	8	3	1	4
Limnología Aplicada	6	4	10	1	3	4
Prácticas en empresas	6	6	12	0	4	4
Procesos de Producción	6	2	8	3	1	4
Protección del patrimonio arquitectónico	6	2	8	3	1	4
Biodiversidad	6	2	8	3	1	4
Economía del agua	6	2	8	3	1	4
Espacios naturales	6	2	8	3	1	4
Explotación de sistemas naturales	6	2	8	3	1	4
Fisiología Vegetal Ambiental	6	2	8	3	1	4
Genética Ambiental	6	2	8	3	1	4
Hidrogeología	6	2	8	1	3	4
Limnología Aplicada	6	4	10	1	3	4
Prácticas en empresas	6	6	12	0	4	4
Restauración del medio natural	6	2	8	3	1	4
Bases Celulares de la respuesta al medio	6	2	8	3	1	4
Bases estructurales y funcionales del comportamiento	6	2	8	3	1	4
Bases Neuronales del comportamiento motor	6	2	8	3	1	4

Itinerario
Adaptación y Comportamiento

Asignaturas a cursar	Créditos			Horas/Semanas		
	Teo.	Pract.	Tot.	Teo.	Pract.	Tot.
Cronobiología	6	2	8	4	2	6
Diseño de ambientes humanos	6	2	8	4	2	6
Enzimología del Estrés	6	2	8	4	2	6
Etología Aplicada	6	2	8	4	2	6
Evaluación de la adaptación ambiental	6	2	8	4	2	6
Neurotoxicología Ambiental	6	2	8	4	2	6
Prácticas en empresas	6	6	12	0	4	4
Crecimiento, Economía y Medio Ambiente	6	2	8	4	2	6
Derecho Ambiental Internacional y Comunitario	6	2	8	4	2	6
Educación Ambiental	6	2	8	4	2	6
Espacios Naturales	6	2	8	4	2	6
Geografía de los riesgos	6	2	8	4	2	6
Geología Regional	6	2	8	4	2	6
Población, Recursos y Desarrollo	6	2	8	4	2	6
Prácticas en empresas	6	6	12	0	4	4
Protección del patrimonio arquitectónico	6	2	8	4	2	6
Restauración del Medio Natural	6	2	8	4	2	6

A elegir 7 asignaturas del listado. (4 como optativas y 3 como libre configuración).