

26083 RESOLUCIÓN de 22 de octubre de 1998, de la Universidad de Extremadura, por la que se publica el plan de estudios para la obtención del título de Licenciado en Ciencias Ambientales, en la Facultad de Ciencias.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el plan de estudios para la obtención del título oficial de Licenciado en Ciencias Ambientales, mediante acuerdo de su Comisión Académica de 14 de julio de 1998, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2, artículo 10, del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre (Boletín Oficial del Estado, de 14 de diciembre), por el que se establecen directrices generales comunes de planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional,

Este Rectorado ha resuelto lo siguiente:

Publicar el plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Licenciado en Ciencias Ambientales, en la Facultad de Ciencias, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Badajoz, 22 de octubre de 1998.—El Rector, César Chaparro Gómez.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

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 conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1	Administración y Legislación Ambiental	Administración y Legislación Ambiental	6	4	2	Administraciones e Instituciones públicas. Normativa ambiental. El delito ecológico.	Derecho Administrativo. Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales. Derecho Penal.
I	2	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. Tecnología del Medio Ambiente. Química Orgánica.
I	2	Bases físicas y químicas del medio ambiente	Bases físicas del medio ambiente	6	4	2	Física de fluidos. Termodinámica. Ondas. Electricidad y Magnetismo.	Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica.
I	2	Bases químicas del medio ambiente	Bases químicas del medio ambiente	6	4	2	Enlace químico y estructura de la materia. Disoluciones y reacciones. Química analítica, orgánica e inorgánica.	Mecánica de Fluidos. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Tecnología del Medio Ambiente.

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 conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1	Biología	Biología Fundamental	6	4	2	Organización molecular y celular. Microorganismos y genética.	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología molecular. Genética. Microbiología. Parasitología. Ecología
	1		Biología de Sistemas	6+3A	6	3	Biología animal. Niveles de organización. Biología vegetal. Asimilación de nutrientes. Absorción de agua y sales minerales por las plantas.	
I	2	Ecología	Ecología	12	8	4	Fundamentos. Factores ambientales. Estructura y función de ecosistemas. Ecofisiología. Ecología humana.	
I	1	El Medio Físico	El Medio Físico	12	8	4	Estructura interna y composición de la Tierra. Minerales y rocas. Procesos 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.
I	1	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.
I	2	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.
I	3	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, Geodésica y Fotogrametría.

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 conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
II	4	Economía Aplicada	Economía Aplicada	6	4	2	Introducción a la Economía general y aplicada del medio ambiente. Gestión económica medioambiental.	Comercialización e Investigación de Mercados. Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad. Economía, Sociología y Política Agraria. Fundamentos del Análisis Económico.
II	4	Estadística	Estadística	6	4	2	Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Estimación puntual y por intervalos de confianza. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción a análisis multivariante. Aplicaciones	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
II	5	Evaluación del impacto ambiental	Evaluación del impacto ambiental	9	5	4	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.
II	4	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.

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 conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
II	5	Ordenación del territorio y medio ambiente	Ordenación del territorio y medio ambiente	9	4	5	Procesos y Métodos de planificación. Mapas de uso. Ordenación del Territorio.	Análisis Geográfico Regional. Biología Animal. Biología Vegetal. Derecho Administrativo. Ecología. Edafología y Química Agrícola. Geodinámica. Geografía Humana. Sociología. Tecnologías del Medio Ambiente. Urbanismo y Ordenación del Territorio. Geografía Física.
II	5	Organización y gestión de proyectos	Organización y gestión de proyectos	3T+6A	5	4	Metodología, Organización y gestión de informes y proyectos.	Proyectos de Ingeniería. Todas las del título
II	5	Toxicología Ambiental y Salud Pública	Toxicología Ambiental y Salud Pública	6	4	2	Ecotoxicología. Ensayo de toxicidad. Epidemiología y salud pública.	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Medicina preventiva y salud pública. Microbiología. Toxicología. Medicina legal y forense.
II	4	Gestión y conservación de recursos naturales	Gestión y conservación de suelos	6	4	2	Erosión y desertización de suelos. Calidad y contaminación de suelos y aguas. Técnicas de análisis, depuración y control de suelos.	Tecnología del Medio Ambiente. Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Edafología y Química Agrícola. Biología Animal. Biología Vegetal. Geodinámica. Ingeniería Química. Microbiología. Ingeniería Mecánica.
	4	Gestión y conservación de flora y fauna	Gestión y conservación de flora y fauna	6+1,5A	4	3,5	Gestión y conservación de flora y fauna. Formaciones vegetales. Estrategias de conservación de fauna.	

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 conocimientos (5)
				Totales	Teóricos /Prácticos /clínicos		
II	4	Contaminación atmosférica	Contaminación atmosférica	6+1,5A	5 / 2,5	Técnicas de análisis y control Turbulencia atmosférica. Difusión de contaminantes.	Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Tecnologías del Medio Ambiente. Física Aplicada. Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)						
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
			Totales	Teóricos /Prácticos /clínicos		
I	1	Botánica	6	4 / 2	Sistemática, evolución y biodiversidad vegetal.	Biología Vegetal.
I	1	Zoología	6	4 / 2	Estructura y diversidad animal. Comunidades animales.	Biología Animal.
I	1	Edafología	6	4 / 2	Constituyentes y propiedades del suelo. Génesis y clasificación de los suelos.	Edafología y Química Agrícola.
I	2	Energías renovables	6	4 / 2	Energía solar. Biomasa. Hidráulica. Energías mareomotriz y eólica. Energía geotérmica.	Física Aplicada.
I	2	Laboratorio de tratamientos de aguas residuales	6	1 / 5	Naturaleza de las aguas residuales industriales y fundamentos de sus tratamientos. Laboratorio de prácticas sobre operaciones en los tratamientos de aguas residuales.	Ingeniería Química.
I	2	Bioquímica	6	4 / 2	Enzimología. Bioenergética. Metabolismo. Biología Molecular.	Bioquímica y Biología Molecular.

I. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
			Totales	Teóricos	Prácticos /colmicos		
I	3	Química orgánica y medio ambiente	7,5	5	2,5	Los compuestos orgánicos y su impacto medioambiental	Química Orgánica.
I	3	Fundamentos de análisis instrumental y técnicas separativas	7,5	5	2,5	Fundamentos de los métodos ópticos y eléctricos de análisis. Introducción a las técnicas separativas.	Química Analítica.
I	3	Química inorgánica en el medio ambiente	7,5	5	2,5	Estudio de los diferentes contaminantes de origen inorgánico.	Química Inorgánica.
I	3	Ecología del paisaje y educación ambiental	7,5	3	4,5	Niveles de percepción. Muestreos y parametrización. Técnicas de análisis. Didáctica del medio ambiente y gestión del paisaje.	Ecología.
I	3	Genética	6	4	2	Impacto del medio ambiente sobre la herencia. Impacto de la herencia sobre el medio ambiente. Impacto de la herencia sobre el hombre. Genética evolutiva.	Genética.
I	3	Microbiología	6	4	2	Diversidad metabólica y diversidad microbiana. Sistemática microbiana y evolución.	Microbiología.
II	4	Contaminación radiactiva	6	4	2	Elementos radiactivos. Radiaciones ionizantes. Fisión y fusión. Instalaciones del ciclo de combustible nuclear. Efluentes líquidos y gaseosos. Residuos radiactivos.	Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Química Inorgánica.
II	5	Técnicas experimentales en Meteorología	9	3	6	Redes, sistemas y métodos de observación en Meteorología. Análisis de la representatividad de los datos.	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		CRÉDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTOS (3)
DENOMINACIÓN (2)	Totales	Teóricos	Prácticos /olímpicos		
Radiactividad y Protección Radiológica	6	4	2	Estructura elemental de los núcleos. Ley de la desintegración radiactiva. Tipos de radiación. Aplicaciones en Biología. Protección radiológica y ambiental.	Física Atómica, Molecular y Nuclear.
Estructura, dinámica y gestión de poblaciones	6	3	3	Delimitación y distribución espacial. Estrategias. Relación. Manejos: explotación y conservación.	Ecología.
Comportamiento	6	4	2	Predación. Selección sexual. Territorialidad.	Biología Animal.
Limnología	6	3	3	Características. Ciclo de elementos. Producción primaria y secundaria. Organización espacial. Sistemas naturales y artificiales. Sucesión, estabilidad y perturbaciones: eutrofización.	Ecología.
Zoogeografía	6	4	2	Reinos zoogeográficos. Biomasa. Zoogeografía aplicada.	Biología Animal
Geomorfología aplicada	6	3	3	Relieve. Procesos de vertiente. Riesgos geomorfológicos.	Geografía Física.
Histología animal y vegetal	6	4	2	Histología animal y vegetal. Organografía.	Biología Celular.
Paleobiogeografía	6	3	3	Paleoecología. Paleogeografía. Paleoclimatología. Evolución. Extinciones.	Paleontología.
Hidrología	6	3	3	Medición y modelización en hidrología. Inundaciones y sequías. Gestión de recursos hídricos.	Geografía física.
Fisicoquímica del medio ambiente	6	4,5	1,5	Fundamentos fisico-químicos de los procesos ambientales.	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica.
Protección internacional del medio ambiente	6	4	2	Fuentes internacionales: convenios, resoluciones, jurisprudencia. Ámbitos de actuación. Espacios no sujetos a la jurisdicción de los estados. Organizaciones internacionales.	Química Física.
Fitohormonas y reguladores del crecimiento y desarrollo vegetal	6	4	2	Principales hormonas vegetales y su función en la regulación del crecimiento y desarrollo vegetal: germinación, floración, fructificación y reposo. Análogos químicos reguladores del crecimiento y desarrollo vegetal: efecto sobre dichos procesos.	Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales.
Derecho y medio ambiente	6	4	2	Competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas. Régimen jurídico de zonas húmedas y litorales. Legislación: energía, grandes obras y residuos.	Biología Vegetal.
Análisis químico de aguas	6	3	3	Métodos clásicos e instrumentales en el análisis de aguas.	Derecho Administrativo. Derecho Civil. Filosofía del Derecho. Química Analítica.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)			CRÉDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
DENOMINACIÓN (2)	Totales	Teóricos	Prácticos /olímpicos	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTOS (3)		
	Marketing de los recursos medioambientales	6	4	2	Organización de Empresas.	
Contaminaciones físicas	6	4	2	Física Aplicada.		
Medio ambiente urbano	6	4	2	Análisis Geográfico Regional.		
Sistemas automáticos en gestión ambiental	6	2	4	Ecología.		
Paleontología ambiental	6	4	2	Paleontología.		
Evaluación de suelos	6	4	2	Edafología y Química Agrícola.		
Oligoelementos en el medio ambiente	6	4	2	Química Analítica.		
Recuperación de sistemas degradados	6	3	3	Ecología.		
Análisis coste-beneficio medioambiental	6	4	2	Economía Aplicada.		
Cultivo de animales silvestre	6	4	2	Biología Animal		
Residuos sólidos	6	4	2	Física Aplicada.		
Ordenación cinegética y piscícola	6	4	2	Biología Animal.		
Modelos climáticos	6	4	2	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica.		
Análisis multicriterio en gestión de fauna	6	2	4	Biología Animal.		
Hidrometeorología	6	4	2	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica.		
Evolución de los compuestos orgánicos en el medio ambiente	6	4	2	Química Orgánica.		
Gestión de los costes medioambientales	6	4	2	Economía Financiera y Contabilidad.		

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)			Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso		
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTOS (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Ingeniería química aplicada a la obtención de agua potable	6	4	2	Desinfección y potabilización de aguas para consumos humanos, alimentarios e higiénicos.	Ingeniería Química.
Fisiología vegetal en condiciones naturales y adversas	6	4	2	Influencia del medio ambiente sobre el desarrollo de las plantas. Efectos fisiológicos de los factores ambientales. Mecanismos de respuesta de las plantas a estreses ambientales. Bioindicadores.	Biología Vegetal.
Flora y vegetación de España	6	4	2	Biodiversidad vegetal. Unidades de vegetación en la Península Ibérica.	Biología Vegetal.
Sistemas de reproducción en plantas	6	4	2	Mecanismos de reproducción en plantas vasculares.	Biología Vegetal
Geobotánica	6	4	2	Corología. Causas de la distribución de vegetales. Fitosociología y formaciones vegetales.	Biología Vegetal.
Sociología ambiental	6	4	2	Política ambiental. Sociología del consumo, del ocio y de turismo.	Sociología.
Gestión económica de residuos	6	4	2	Evaluación del impacto en los sectores económicos. Análisis de la rentabilidad en la gestión de residuos.	Organización de Empresas.
Mineralogía ambiental	6	4	2	Mal de la piedra. Técnicas de estudio. Restauración y conservación de monumentos.	Cristalografía y Mineralogía.
Fisiología animal	6	4	2	Funciones de los órganos y sistemas de los animales y su regulación. Interacciones con el medio ambiente.	Fisiología.
Aplicaciones computacionales para ciencias ambientales	6	2	4-	Aplicaciones de uso general. Aplicaciones de uso específico. Modelización y simulación de sistemas.	Química Física

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudio configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decida por la Universidad

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

2. ENSEÑANZAS DE PRIMERO Y SEGUNDO CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE CIENCIAS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 330 CRÉDITOS (4)

Distribución de créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	42	18				198
	2º	36	18	18			
	3º	6	42				
II CICLO	4º	39	6				132
	5º	33	9	30			
	TOTAL	156	93	48	33		

(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 -NO- (6)

6. -SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7) -SI PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

SI OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 15 CRÉDITOS.

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) 1 crédito = 10 horas LIBRE ELECCIÓN

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

- 1º CICLO ...3...AÑOS

- 2º CICLO ...2... AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICO /CLÍNICOS
1º	66	40	20
2º	66	33	21
3º	66	30	18
4º	66	29	16
5º	66	21	21
TOTALES	330	153	96

(*) Se refiere sólo a troncales y obligatorias

(6) Sí 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) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

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

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
- 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 del R.D. 1497/87.
 - Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1. R.D. 1497/87).
 - Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º R.D. 1497/87).
 - En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las revisiones 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.a) Podrán acceder al Segundo Ciclo de estos estudios todos aquellos alumnos que tengan aprobado, al menos, el 80% de los créditos troncales y obligatorios del Primer Ciclo, así como aquellos que estén en posesión de las Titulaciones y los complementos de formación necesarios de acuerdo con la Orden Ministerial de 21 de Septiembre de 1995 (B.O.E. del 28), según lo establecido a continuación (entre paréntesis figura el número total de créditos exigidos, que debe coincidir con los asignados en el presente plan de estudios para cada asignatura):
- Quiénes hayan superado el primer ciclo de Ingeniería Agrónoma o el primer ciclo de Ingeniería de Montes, cursando: Administración y legislación ambiental (6), Bases de la Ingeniería ambiental (6), Bases de la Ingeniería ambiental (6), Ecología (12), y Medio ambiente y sociedad (6).
 - Quiénes hayan superado el primer ciclo de la Licenciatura en Ciencias del Mar, cursando: Administración y legislación ambiental (6), Bases Físicas del medio ambiente (6), Bases Químicas del medio ambiente (6), Medio ambiente y sociedad (6), y Sistemas de Información geográfica (6).
 - Quiénes hayan superado el primer ciclo de la Licenciatura en Biología, cursando: Administración y legislación ambiental (6), Bases de la Ingeniería ambiental (6), Bases Físicas del medio ambiente (6), Bases Químicas del medio ambiente (6), Ecología (12), y Sistemas de Información geográfica (6).
 - Quiénes hayan superado el primer ciclo de Ingeniería de Minas, cursando: Bases de la Ingeniería ambiental (6), Biología Fundamental (6), Biología de Sistemas (9), y Ecología (12).
 - Quiénes se encuentren en posesión del título de Ingeniero técnico agrícola, especialidad en Explotaciones Agropecuarias; Ingeniero técnico agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias; Ingeniero técnico agrícola, especialidad en Hortofruticultura y Jardinería; Ingeniero técnico agrícola, especialidad en Mecanización y Construcciones Rurales; Ingeniero técnico forestal, especialidad en Explotaciones Forestales, o Ingeniero técnico forestal, especialidad en Industrias Forestales, cursando: Administración y legislación ambiental (6), Bases de la Ingeniería ambiental (6), El medio físico (12), y Medio ambiente y sociedad (6).
 - Quiénes se encuentren en posesión del título de Ingeniero técnico de Minas, especialidad en Explotación de Minas; Ingeniero técnico de Minas, especialidad en Instalaciones Electromecánicas Mineras; Ingeniero técnico de Minas, especialidad en Minerología y Metalurgia; Ingeniero técnico de Minas, especialidad en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos, o Ingeniero técnico de Minas, especialidad en Sondajes y Prospecciones Mineras, cursando: Bases de la Ingeniería ambiental (6), Bases Físicas del medio ambiente (6), Bases Químicas del medio ambiente (6), Biología Fundamental (6), y Ecología (12).

- Quiénes hayan superado el primer ciclo de la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, o se encuentren en posesión del título de Ingeniero técnico en Obras Públicas, especialidad en Transportes y Servicios Urbanos; o del título de Ingeniero técnico en Obras Públicas, especialidad en Hidrología, cursando: Bases Físicas del medio ambiente (6), Bases Químicas del medio ambiente (6), Biología Fundamental (6), Biología de sistemas (9) y Ecología (12).
- Quiénes hayan superado el primer ciclo de la Licenciatura en Geología, cursando: Administración y legislación ambiental (6), Bases de la Ingeniería Ambiental (6), Ecología (12), Medio ambiente y sociedad (6), y Sistemas de Información geográfica (6).
- Quiénes hayan superado el primer ciclo de Ingeniería Química, o se encuentren en posesión del título de Ingeniero técnico industrial, especialidad en Química Industrial, cursando: Administración y legislación ambiental (6), Biología Fundamental (6), Biología de Sistemas (9), Ecología (12), Medio ambiente y sociedad (6), y Sistemas de Información geográfica (6).
- Quiénes hayan superado el primer ciclo de la Licenciatura en Química, cursando: Administración y legislación ambiental (6), Biología Fundamental (6), Biología de Sistemas (9), Ecología (12), Medio ambiente y sociedad (6), y Sistemas de Información geográfica (6).

1.2) ORDENACIÓN TEMPORAL EN EL APRENDIZAJE

La secuenciación prevista es la indicada a continuación. No obstante, se concretará para cada curso en su correspondiente Plan de Organización Docente.

CURSO	PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
1º	<p>Fundamentos Matemáticos para el estudio del medio ambiente</p> <p>El medio físico</p> <p>Administración y legislación ambiental</p> <p>Biología Fundamental</p>	<p>Biología de Sistemas</p> <p>Botánica</p> <p>Zoología</p> <p>Edeología</p>
2º	<p>Bases de la Ingeniería ambiental</p> <p>Bases físicas del medio ambiente</p> <p>Bases Químicas del medio ambiente</p> <p>Ecología</p>	<p>Medio ambiente y sociedad</p> <p>Energías renovables</p> <p>Laboratorio de tratamientos de aguas residuales</p> <p>Bioquímica</p>
3º	<p>Sistemas de información geográfica</p> <p>Fundamentos de análisis instrumental y Técnicas separativas</p> <p>Química inorgánica en el medio ambiente</p> <p>Genética</p>	<p>Química orgánica y medio ambiente</p> <p>Ecología del paisaje y educación ambiental</p> <p>Microbiología</p>
4º	<p>Gestión y conservación de suelos</p> <p>Economía Aplicada</p> <p>Estadística</p>	<p>Gestión y conservación de flora y fauna</p> <p>Meteorología y climatología</p> <p>Contaminación atmosférica</p> <p>Contaminación radiactiva</p>
5º		<p>Evaluación del Impacto ambiental</p> <p>Organización y gestión de proyectos</p> <p>Ordenación del territorio y medio ambiente</p> <p>Técnicas experimentales en meteorología</p> <p>Toxicología ambiental y salud pública</p>

No se establecen incompatibilidades entre materias y/o asignaturas.

1.c) PERIODO DE ESCOLARIDAD MÍNIMO:

El periodo de escolaridad mínimo se establece en tres cursos para el primer ciclo y dos cursos para el segundo ciclo