

## ADMINISTRACION LOCAL

**10193** *RESOLUCION de 29 de marzo de 1996, de la Diputación Provincial de Avila, por la que se hace pública la aprobación del Escudo Heráldico y la Bandera del Municipio de Horcajo de las Torres.*

La Diputación Provincial de Avila, mediante Decreto del ilustrísimo señor Presidente, de fecha 20 de marzo de 1996, y actuando en virtud de la delegación conferida por la Junta de Castilla y León, según Decreto 20º/1990, de 13 de diciembre, ha resuelto:

Primero.—Aprobar el Escudo Heráldico y Bandera Municipal de Horcajo de las Torres con el siguiente diseño:

Escudo cortado. Primero de sinople perla de planta ondeada y centrada en abismo. Segundo de gules, un castillo de oro donjonado de tres torres, mazonado de sable y aclarado de azul. Al timbre Corona Real de España.

Bandera rectangular de proporciones 2:3, formada por un paño blanco con orla danchada con dientes rojos y blancos alternados. Al centro el escudo municipal.

Segundo.—Dar traslado de este Decreto al Ayuntamiento de Horcajo de las Torres, y su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», «Boletín Oficial de la Junta de Castilla y León» y en el «Boletín Oficial de la Provincia de Avila».

Avila, 29 de marzo de 1996.—El Presidente, Sebastián González Vázquez.

## UNIVERSIDADES

**10194** *RESOLUCION de 10 de abril de 1996, de la Universidad de Extremadura, por la que se ejecuta en sus propios términos la sentencia dictada por la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura en el recurso contencioso-administrativo número 612/1994, promovido por don Fernando Guiberteau Cabanillas.*

En el recurso contencioso-administrativo número 612/1994, seguido a instancia de don Fernando Guiberteau Cabanillas, y que versa sobre Resolución dictada por el Rectorado de la Universidad de Extremadura desestimatoria de la solicitud de serle reconocido al recurrente el derecho a percibir la cantidad de 780.429 pesetas en concepto de atrasos de complemento específico por méritos docentes, la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura ha dictado sentencia con fecha 25 de marzo de 1996, cuya parte dispositiva contiene el siguiente pronunciamiento:

«Fallamos: Que, estimando el recurso contencioso-administrativo interpuesto por don Fernando Guiberteau Cabanillas contra la Resolución referida en el primer fundamento, por la que se declaraba la extemporaneidad de la reclamación de abono de atrasos en concepto de retroactividad de los méritos docentes valorados a efectos de determinar el complemento específico, debemos anular y anulamos la misma por no estar ajustada al ordenamiento jurídico, y en su consecuencia se reconoce el derecho del recurrente a percibir por el concepto indicado la cantidad de 780.429 pesetas, sin hacer especial pronunciamiento en cuanto a las costas procesales causadas.»

En su virtud, este Rectorado, de conformidad con lo establecido en los artículos 118 de la Constitución; 17.2 de la Ley Orgánica 6/1989, de 1 de junio, del Poder Judicial, y demás preceptos concordantes de la vigente Ley de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, ha dispuesto la publicación de dicho fallo en el «Boletín Oficial del Estado» para general conocimiento y cumplimiento en sus propios términos de la mencionada sentencia.

Badajoz, 10 de abril de 1996.—El Rector, César Chaparro Gómez.

**10195** *RESOLUCION de 10 de abril de 1996, de la Universidad de Extremadura, por la que se ejecuta en sus propios términos la sentencia número 324/1996, dictada por la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura en el recurso contencioso-administrativo número 732/1994, promovido por don Alfonso García Chaves.*

En el recurso contencioso-administrativo número 732/1994, seguido a instancia de don Alfonso García Chaves, y que versa sobre Resolución dictada por el Rector de la Universidad de Extremadura, de fecha 28 de febrero de 1994, desestimando la solicitud de escrito de fecha 22 de febrero de 1994, de concesión de licencia de un mes por cambio de destino de distinta localidad, la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura ha dictado sentencia con fecha 25 de marzo de 1996, cuya parte dispositiva contiene el siguiente pronunciamiento:

«Fallamos: Que, estimando sustancialmente el presente recurso contencioso-administrativo interpuesto por don Alfonso García Chaves contra la Resolución del Rectorado de la Universidad de Extremadura, de fecha 28 de febrero de 1994, que le desestimó la solicitud sobre concesión del plazo de un mes para incorporarse al nuevo destino, debemos declarar y declaramos la nulidad de la Resolución impugnada por no ser ajustada al ordenamiento jurídico y, en su lugar, reconocemos al recurrente el derecho solicitado. No hacemos especial pronunciamiento en cuanto al pago de las costas.»

En su virtud, este Rectorado, de conformidad con lo establecido en los artículos 118 de la Constitución; 17.2 de la Ley Orgánica 6/1989, de 1 de junio, del Poder Judicial, y demás preceptos concordantes de la vigente Ley de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, ha dispuesto la publicación de dicho fallo en el «Boletín Oficial del Estado» para general conocimiento y cumplimiento en sus propios términos de la mencionada sentencia.

Badajoz, 10 de abril de 1996.—El Rector, César Chaparro Gómez.

**10196** *RESOLUCION de 9 de abril de 1996, de la Universidad de Almería, por la que se establece el plan de estudios del título de Licenciado en Ciencias Ambientales de esta universidad.*

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 25 de septiembre de 1995, el plan de estudios del título de licenciado en Ciencias Ambientales de esta universidad, según establece el Real Decreto 2083/1994, de 20 de octubre («Boletín Oficial del Estado» número 285, de 29 de noviembre) de directrices generales propias de esta titulación, queda configurado conforme aparece en el anexo de esta Resolución.

Almería, 9 de abril de 1996.—El Rector-Presidente de la Comisión Gestora, Alberto Fernández Gutiérrez.

**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

**1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas 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	1.2	Administración y legislación ambiental	Administración y legislación ambiental	6	5	1	Administraciones e instituciones públicas. Normativa ambiental. El delito ecológico.	Derecho Administrativo. Derecho Internacional. Público y Relaciones Internacionales. Derecho Penal.
1	1.2	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 físicoquímicos y biológicos.	Ingeniería Química. Química Analítica. Química Inorgánica. Química Orgánica. Tecnologías del medio ambiente.
1	1.1	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. Mecánica de fluidos. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica. Tecnologías del medio ambiente.
1	1.1		Bases químicas del medio ambiente	6	4	2	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. Tecnologías del medio ambiente.
1	1	Biología	Biología	12	8	4	Organización molecular y celular. Microorganismos y genética. Biología vegetal. Biología animal.	Biología animal. Biología celular. Biología vegetal. Bioquímica y biología molecular. Genética. Microbiología. Parasitología.

# 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas 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	2	Ecología	Ecología	12	8	4	Fundamentos. Factores ambientales. Estructura y función de ecosistemas. Ecofisiología. Ecología humana.	Ecología.
1	1	El medio físico	Geología	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.
1	1	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	Fundamentos matemáticos	11 (9T+3A)	7	4	Cálculo. Álgebra lineal y geometría. Ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos.	Álgebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Geometría y Topología. Matemática Aplicada.
1	1.1	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. Economía. Sociología y Política agraria. Geografía humana. Sociología.
1	1.2	Sistemas de información geográfica	Cartografía, teledetección y fotointerpretación	6	4	2	Técnicas de representación: Cartografía y teledetección. Fotointerpretación.	Análisis Geográfico Regional. Edafología y Química Agrícola. Expresión gráfica en la Ingeniería. Geodinámica. Geografía Física. Geografía Humana. Ingeniería Cartográfica. Geodésica, y Fotogrametría.
2	3.2	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.
2	3.1	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.
2	3	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.
2	3.1	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. Geodinámica. Geografía Física. 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)	Asignaturas 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	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.	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.
2	3.1	Organización y gestión de proyectos	Informes y proyectos ambientales	3	3	0	Metodología. Organización y gestión de informes y proyectos.	Proyectos de Ingeniería. Todas las del Título.
2	4.1	Toxicología ambiental y salud pública	Sanidad Ambiental	6	4	2	Ecotoxicología. Ensayo de toxicidad. Epidemiología y salud pública.	Biología animal. Biología celular. Biología vegetal. Medicina Preventiva y salud pública. Microbiología. Toxicología y legislación sanitaria.
2	3.1	Gestión y conservación de recursos naturales	Erosión, desertización y contaminantes 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.	Tecnologías del medio ambiente. Ingeniería mecánica. Ingeniería de los procesos de fabricación. Edafología y Química Agrícola. Biología animal. Biología vegetal. Geodinámica. Ingeniería Química. Microbiología.
2	3.2		Biodiversidad	6	4	2	Gestión y conservación de flora y fauna.	Tecnologías del medio ambiente. Ingeniería mecánica. Ingeniería de los procesos de fabricación. Edafología y Química Agrícola. Biología animal. Biología vegetal. Geodinámica. Ingeniería Química. Microbiología.
2	4.1	Contaminación atmosférica	Análisis y control de la contaminación atmosférica	6	4	2	Técnicas de análisis y control.	Física aplicada. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Tecnología del Medio ambiente.

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

## 2. MATERIAS OBLIGATORIAS

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Créditos Anuales (4)			Breve Descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1.2	Equilibrios Iónicos	6	4	2	Equilibrios ácido-base, Equilibrios de Precipitación, Equilibrios de complejación, Equilibrios óxido-reducción. Otros equilibrios.	Química Analítica. Química Física.
1	2	Hidrogeología	9	6	3	Hidrogeología. Ciclo del agua. Concepto y funcionamiento de acuíferos. Hidráulica subterránea. Hidrogeoquímica. Intrusión marina. Prospección y explotación de recursos hídricos. Evaluación y gestión de recursos hídricos. Hidrogeología regional.	Geodinámica. Estratigrafía.
1	2	Energía	9	6	3	Ampliación de Termodinámica. Energía y fuentes energéticas. Demanda energética. Energía y Biosfera. Energía complementarias. Energías alternativas y renovables: Solar, Eólica, Geotérmica, de las mareas, energía térmica de los océanos, energía de las olas y biomasa. Liberación incontrolada de energía y contaminación física.	Física Aplicada. Prospección e Investigación Minera.
1	2.2	Edafología	6	4	2	Factores formadores, componentes y propiedades del suelo. Clasificación del suelo. Metodología básica de la cartografía edáfica.	Edafología y Química Agrícola. Ingeniería del Terreno.
1	2.2	Recursos faunísticos	6	4	2	Taxonomía y sistemática de los animales. Diversidad y bases filogenéticas de la zoología. Estudio de los grandes grupos de animales. División geográfica de la fauna (zoogeografía). Características y cualidades de las especies: Abundancia y rareza, singularidad, interés científico.	Biología animal. Ecología.
1	2.2	Recursos Vegetales	6	4	2	Nomenclatura y taxonomía botánica. Estudio de los grandes grupos vegetales: algas, hongos, briófitos y espermatófitos. Flora mediterránea y andaluza. Recursos. Plantas de interés agrícola. Plantas de interés forestal: catálogo de las especies arbóreas, arbustivas y leñosas de interés.	Biología vegetal. Ecología. Producción vegetal.
1	2.1	Espacios Naturales protegidos	6	4	2	Escenarios ambientales y protección de la naturaleza. Documentos estratégicos. Metodología de la planificación. Estrategias territoriales de protección. Planes de ordenación de recursos. Planes rectores de uso y gestión. Planes de desarrollo sostenible.	Ecología. Biología Animal. Biología Vegetal.
1	2.1	Genética	6	4	2	Estructura Genética de las poblaciones. Variación Genética. Procesos de cambio evolutivo: Mutaciones; migraciones y derivadas genéticas. Selección Natural. Especiación y evolución. Manejo genético de poblaciones reducidas o en cautividad. Biotecnología ambiental.	Genética. Microbiología.

## 2. MATERIAS OBLIGATORIAS

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Créditos Anuales (4)			Breve Descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	2.2	Química Orgánica	6	4	2	Compuestos orgánicos en el medio ambiente. Procesos simples de transformación de contaminantes orgánicos: hidrólisis, reducción y oxidación. Secuencias evolutivas de contaminantes orgánicos en el medio ambiente. Fotoquímica medioambiental. Reacciones moleculares medioambientales.	Química Inorgánica. Química Orgánica.
1	2.1	Química Inorgánica	6	4	2	Estudio de la reactividad de los elementos y sus compuestos con especiales implicaciones en los sistemas naturales: atmósfera, hidrosfera y litosfera.	Química Inorgánica. Química Orgánica.
1	2.1	Operaciones básicas	4.5	3	1.5	Transmisiones de calor y evaporación. Destilación y rectificación. Filtración y centrifugación. Extracción. Adsorción e intercambio iónico. Separación por membranas. Difusión. Fluidización.	Ingeniería Química. Tecnologías del Medio Ambiente.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

ALMERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE**

**LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Análisis de datos y variables	4.5	3	1.5	Análisis de la varianza: una y dos vías. Análisis factorial. Análisis discriminante. Análisis de correspondencia.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
Fiscalidad y Auditoría	6	5	1	Evaluación económica de la calidad ambiental. Integración de costes en la política social y económica. Ecotasas. Ecobalance y estrategia empresarial. Ecoauditorías. Sistemas de gestión ambiental.	Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad.
Contaminación acústica	3	2	1	Efectos del ruido. Control de ruidos. Aislamiento acústico. Mapas de ruidos	Física Aplicada. Tecnologías del Medio Ambiente.

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 CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Contaminación y bioindicadores	4.5	3	1.5	Fisiología del estrés. Estrés hídrico. Tolerancia a la salinidad. Medidas de tolerancia vegetal a los metales pesados y agentes químicos. Mecanismos de resistencia. Bioindicadores vegetales. Los hongos como bioindicadores forestales. Los líquenes como indicadores de la contaminación. Integración en la cadena alimentaria de los agentes químicos contaminantes. Biomarcadores.	Biología Vegetal. Ecología. Biología Animal.
Educación ambiental	6	4	2	Justificación de la educación ambiental. Diseño de la educación ambiental. Programas de educación ambiental. La incorporación de la educación ambiental a la enseñanza. Educación y turismo. Campañas de educación ambiental.	Didáctica de las CC. Experimentales. Didáctica de las CC. Sociales. Psicología Evolutiva y de la Educación.
Plagas y enfermedades	6	4	2	Introducción a los efectos ambientales de la lucha contra plagas y enfermedades en la agricultura y en la silvicultura. Insectos, hongos y microorganismos auxiliares en el control de plagas. Plagas y enfermedades de especies autóctonas. Lucha biológica y lucha integrada.	Biología Animal. Biología Vegetal. Parasitología. Producción Vegetal.
Ética y sociología	6	4	2	La especie humana y la ética de la biosfera. Desarrollo socio-económico y biodiversidad. Desarrollo sostenible. Medio rural y conducta social. Ciudad y comportamiento. La percepción del medio ambiente. Métodos y técnicas de investigación sociológica.	Fisiología. Sociología. Psicología Social. Antropología Social.
Fauna amenazada y planes de recuperación de especies	4.5	3	1.5	Técnicas de censo y toma de muestras. Análisis de datos faunísticos. Especies indicadoras. Valoración de la fauna. Cartografía de especies. Rareza y grado de amenaza. Manejo de hábitat y poblaciones. Planes de recuperación y de reintroducción de especies.	Biología Animal. Ecología.
Ordenación cinegética y piscícola	3	2	1	Caracterización y normativas de la actividad cinegética y de pesca deportiva en España. Biología y producción de especies cinegéticas y piscícolas usadas en repoblación de cotos. Planes de ordenación cinegética y de pesca continental.	Biología Animal. Ecología.
Geobotánica	6	4	2	Unidades biogeográficas y reinos florísticos del globo. Factores ambientales y vegetación. Zonas de vegetación y clima de la Tierra. Técnicas de estudio de la vegetación. El paisaje mediterráneo. La vegetación de España. El paisaje vegetal de Andalucía. La fitosociología como técnica de estudio de la vegetación. Sintaxonomía de la vegetación de Andalucía y Almería. Cartografía de la vegetación.	Biología Vegetal. Ecología.
Geografía del Paisaje: Análisis e Inventario	6	4	2	Concepto de paisaje. Clasificación. Metodología de los estudios del paisaje. Análisis y diagnosis. Evolución del paisaje. Estudios de paisajismo. Planificación y gestión del paisaje rural y urbano. Planificación del paisaje en el medio natural.	Análisis Geográfico Regional. Geografía Física. Geografía Humana.
Recursos y riesgos geológicos	4.5	3	1.5	Recursos geológicos de interés ambiental: aspectos didácticos, científicos, históricos y económicos. Inventario, planificación y gestión ambiental de recursos geológicos. Procesos geológicos generadores de riesgos. Evaluación y cartografía de riesgos	Geodinámica. Cristalografía y Mineralogía. Geografía física.
Tecnología e inertización de Residuos Sólidos	4.5	3	1.5	Generación de residuos sólidos. Clasificación. Gestión diferencial. Incineración, extracción, separación e inertización; parques de vertidos controlados, inmovilización en frío y caliente. Tecnologías BAT (Best Available Technology) y tendencias tecnológicas futuras. Diseño y dimensionamiento de sistemas de tratamiento.	Tecnologías del Medio Ambiente. Ingeniería Química. Microbiología.
Derecho	6	5	1	Derecho ambiental estatal y autonómico.	Derecho Administrativo. Derecho Civil.

3. MATERIAS OPTATIVAS ( en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

- Por ciclo

- curso

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Laboratorio de impacto ambiental	4.5	0	4.5	Matrices de las diferentes tipologías de impacto ambiental. Casos prácticos: agricultura intensiva, repoblación forestal, urbanización, obras públicas, industrias, canteras, regeneración de costas.	Análisis Geográfico Regional. Biología Animal. Biología Vegetal. Ecología. Economía Aplicada. Edafología y Química Agrícola. Geodinámica. Geografía Física. Geografía Humana. Sociología. Tecnología del Medio Ambiente.
Microbiología	6	4	2	Sistemática y taxonomía de microorganismos. Distribución y ecología. Manejo y cultivo de microorganismos en el laboratorio. Microorganismos del suelo, ciclos biológicos y fertilidad. Bacterias rizosféricas. Biofertilizantes. Microorganismos causantes de la contaminación. Contaminación biológica del agua y eutrofización. Índices bióticos.	Microbiología. Parasitología.
Modelos matemáticos y simulación	4.5	3	1.5	Modelos matemáticos y simulación de procesos ecológicos y ambientales. Casos prácticos: modelos de simulación de flujo de contaminantes y de crecimiento de poblaciones.	Álgebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Geometría y Topología. Matemática Aplicada.
Proyecto	4.5	0	4.5	Desarrollo de una actividad práctica tutorada sobre evaluación de impacto ambiental, corrección de déficits ambientales o elaboración de planes ambientales.	Proyectos de Ingeniería y todas las del Título
Residuos agrícolas (Financiada en los estudios de Ingeniería Agrícola)	6	3	3	Tecnología del aprovechamiento de subproductos y residuos agrícolas.	Tecnologías del Medio Ambiente. Ingeniería Química. Microbiología. Edafología y Química Agrícola.
Residuos tóxicos y peligrosos	4.5	3	1.5	Generación de residuos tóxicos y peligrosos. Tipologías. Control de productores. Transporte. Gestión: inertización, almacenamiento, incineración y otros. Ingeniería	Química. Química Analítica. Tecnologías del Medio Ambiente.
Restauración ecológico-paisajística	4.5	3	1.5	Adecuación ecológica y paisajística de: márgenes de rambas, ríos y embalses, explotaciones mineras, zonas húmedas, zonas incendiadas, fijación de taludes y sustratos inestables. Restauración de tierras agrícolas marginales (PAC). Metodología para la elección de las especies vegetales. Jardinería ambiental.	Biología Vegetal. Ecología. Tecnologías del Medio Ambiente.
Técnicas de reforestación en zonas áridas	4.5	3	1.5	Regeneración y conservación de la cubierta vegetal en zonas áridas. Elección de especies y comunidades. Micorrizas. Preparación del terreno: técnicas especiales en zonas áridas. Siembra y plantación. Tratamientos silvícolas.	Biología Vegetal. Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal.
Sismología	6	4	2	Terremotos. Ondas elásticas. Ondas superficiales. Instrumentos de medida. Sismicidad y tectónica. Sismicidad de la Península Ibérica. Predicción. Ingeniería sísmica. Riesgos sísmicos.	Física Aplicada. Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. Geodinámica. Prospección e Investigación Minera.
Sistemas de información geográfica	6	3	3	Definición y componentes. SIG vectoriales y SIG "Raster". Bases y análisis de datos geográficos. Sistemas de información ambiental.	Análisis Geográfico Regional. Edafología y Química Agrícola. Expresión Gráfica en la Ingeniería. Geodinámica. Geografía Física. Geografía Humana. Ingeniería cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
Análisis ambiental	6	4	2	Compartimentos ambientales. Etapas del análisis químico. Técnicas de análisis. Parámetros analíticos de interés ambiental. Análisis de resultados. Evaluación. Informe.	Química Analítica. Edafología y Química Agrícola.
Técnicas de conservación del germoplasma	4.5	3	1.5	La erosión genética. Recolección de germoplasma vegetal. Germinación y dormición de las semillas. Conservación de semillas. Diseño de un banco de germoplasma. La red mundial de bancos de semillas. El banco de germoplasma vegetal de Andalucía.	Biología Vegetal. Genética.
Tecnologías de tratamiento de aguas residuales	6	4	2	Diseño dimensionamiento de instalaciones de depuración y potabilización.	Ingeniería Química. Microbiología. Tecnologías del Medio Ambiente.



3. MATERIAS OPTATIVAS ( en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/>	
				- Por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Producción y propagación de plantas autóctonas	4.5	3	1.5	Técnicas de cultivo y producción de plantas autóctonas. Diseño, organización y manejo de viveros. Regiones de procedencia del material vegetal. Jardinería mediterránea de zonas áridas: empleo de plantas autóctonas y naturalizadas.	Biología Vegetal. Producción Vegetal.
Ecosistemas del litoral	4.5	3	1.5	El litoral Mediterráneo. Aspectos oceanográficos. Ecosistemas pelágicos y bentónicos. Recursos pesqueros. Contaminación del medio marino. Zonas húmedas litorales. Planificación y gestión de los recursos del litoral.	Geodinámica. Geografía Física.
Protección del medio subterráneo	3	2	1	Geología del karst. Protección y conservación del subsuelo. Gestión del patrimonio subterráneo. Importancia del karst en España. Espacios kársticos protegidos.	Geodinámica. Geografía Física.
Planificación y gestión del litoral	3	2	1	Recursos pesqueros. Planificación y gestión de los recursos del litoral.	Ecología. Biología Animal.
Geomorfología	6	4	2	Interacción de procesos geológicos externos. Procesos y formas de relieve. Geomorfología dinámica y climática. Geomorfología aplicada al medio ambiente. Geomorfología regional.	Geodinámica. Geografía Física. Edafología y Química Agrícola.
Evaluación de la calidad del agua	6	4	2	Tipos de agua. Parámetros físico-químicos de interés analítico. Evaluación de contaminantes inorgánicos. Evaluación biorgánica del agua. Técnicas instrumentales. Índices de evaluación de la calidad. Informe.	Química Analítica. Geodinámica. Microbiología. Parasitología.
Química Bioinorgánica. (Financiada en la licenciatura de Ciencias Químicas)	7.5	4.5	3	Función de los metales en los sistemas biológicos (metaloproteínas, sustancias no protéicas, farmacología y toxicología).	Química Inorgánica. Química Física.
Radioquímica	3	2	1	Estudio del núcleo atómico. Isotopía. Series radiactivas. Reacciones nucleares. Fisión y fusión nuclear. Contaminación radiactiva.	Química Inorgánica. Física Aplicada.
Ingeniería de la reacción química	4.5	3	1.5	Cinética de las reacciones utilizadas en los procesos de decantación. Reactores ideales. Continuos, discontinuos y mezcla perfecta. Reactores heterogéneos	Ingeniería Química. Tecnologías del Medio Ambiente.
Informática General	6	3	3	Introducción a la Informática. Componentes básicos. Herramientas de uso general: bases de datos, hoja de cálculo, procesadores de textos. Servicios de comunicaciones.	Ciencias de la Computación e inteligencia artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Ecología Química	3	2	1	Los metabolitos secundarios y el entorno natural. Criterios de clasificación. Compuestos aleloquímicos. Feromonas. Hormonas de insectos y sus análogos. Otros metabolitos secundarios de interés.	Química Orgánica. Ecología.
Diagnóstico y recuperación de suelos salinos. (Financiada en ITA)	3	1.5	1.5	Caracterización y diagnóstico. Tipos de suelos salinos. Regeneración.	Edafología y Química Agrícola. Ingeniería del terreno.
Evaluación de suelos. (Financiada en Química Agrícola)	12	6	6	Unidades de tierras. Características y cualidades utilizables en evaluación. Métodos. Mejoras en Impactos Ambientales.	Edafología y Química Agrícola. Ingeniería del terreno.
Sistemas ecológicos estables	3	2	1	Modelos en el crecimiento de poblaciones. Modelo depredador-presa. Caos. Patología Biológica. Teoría matemática de la evolución.	Álgebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Geometría y Topología. Matemática Aplicada. Ingeniería Química. Tecnología de los alimentos.
Control de Procesos de las industrias Agroalimentarias. (Financiada en ITA)	3	1.5	1.5	Instrumentación y control de procesos en las industrias agrarias y alimentarias.	Ingeniería Química. Tecnología de los alimentos.
Flora amenazada y planes de recuperación de especies	4.5	3	1.5	Demografía y dinámica de poblaciones vegetales. Censos y medidas de crecimiento de las plantas. Categorías de conservación y grado de amenaza. Flora amenazada. Estrategias de conservación: conservación de hábitats y manejo de poblaciones. Planes de recuperación de especies.	Biología Vegetal. Ecología. Producción vegetal

UNIVERSIDAD: ALMERÍA

**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 1º y 2º CICLO CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 310 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURA	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	71	6	0	0		77
	2º	12	64'5	0	6		82'5
II CICLO	3º	51	0	16'5	10		77'5
	4º	12	0	46	15		73
		146	70'5	62'5	31		310

(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  NO (6)

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

- (7)  PRACTICAS DE EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.  
 TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS  
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD  
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: ..... 4'5 CRÉDITOS.  
 - EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) .... Materia optativa, créditos prácticos

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

- 1º CICLO 2 AÑOS

- 2º CICLO 2 AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	77	45	32
2º	82'5	40 + LC	36'5 + LC
3º	77'5	34'25 + LC	33'25 + LC
4º	73	31 + LC	27 + LC

(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.

ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE		
1º CICLO		
CICLO	CURSO	ASIGNATURA
1	1	BIOLOGIA
1	1	GEOLOGIA
1	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS
1	1.1	BASES FISICAS DEL MEDIO AMBIENTE
1	1.1	BASES QUIMICAS DEL MEDIO AMBIENTE
1	1.1	MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD
1	1.2	CARTOGRAFIA, TELEDETECCION Y FOTOINTERPRETACION
1	1.2	ADMINISTRACION Y LEGISLACION AMBIENTAL
1	1.2	BASES DE LA INGENIERIA AMBIENTAL
1	1.2	EQUILIBRIOS IONICOS
1	2	HIDROGEOLOGIA
1	2	ENERGIA
1	2	ECOLOGIA
1	2.1	GENETICA
1	2.1	OPERACIONES BASICAS
1	2.1	ESPACIOS NATURALES PROTEGIOS
1	2.1	QUIMICA INORGANICA
1	2.2	RECURSOS VEGETALES
1	2.2	RECURSOS FAUNISTICOS
1	2.2	EDAFOLOGIA
1	2.2	QUIMICA ORGANICA
2º CICLO		
2	3	EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL
2	3	ORDENACION DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE
2	3.1	ESTADISTICA
2	3.1	METEREOLOGIA Y CLIMATOLOGIA
2	3.1	INFORMES Y PROYECTOS AMBIENTALES
2	3.1	EROSION, DESERTIZACION Y CONTAMINACION DE SUELOS
2	3.2	ECONOMIA APLICADA
2	3.2	BIODIVERSIDAD
2	4.1	SANIDAD AMBIENTAL
2	4.1	ANALISIS Y CONTROL DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

**10197** RESOLUCION de 29 de marzo de 1996, de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, por la que se determina que los efectos de la implantación de los planes de estudios renovados serán los de su puesta en marcha en los distintos centros.

Homologados por el Consejo de Universidades los planes de estudios iniciados en esta universidad a partir del curso 1992-1993, se determina que los efectos de su implantación serán los de su puesta en marcha en los distintos centros:

#### Planes de estudios

##### Curso 1992-1993

Diplomado en Relaciones Laborales.  
 Maestro Educación Especial.  
 Maestro Educación Física.  
 Maestro Educación Infantil.  
 Maestro Educación Primaria.  
 Maestro Educación Musical.  
 Diplomado en Ciencias Empresariales.  
 Licenciado en Química.  
 Diplomado en Enfermería.  
 Licenciado en Administración y Dirección de Empresas.  
 Licenciado en Derecho.  
 Ingeniero técnico en Informática de Gestión.  
 Ingeniero técnico en Informática de Sistemas.

##### Curso 1993-1994

Ingeniero Químico.  
 Ingeniero técnico Industrial, especialidad en Química Industrial.  
 Ingeniero técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial.  
 Ingeniero técnico Industrial, especialidad en Electricidad.  
 Licenciado en Pedagogía.  
 Licenciado en Psicología.  
 Licenciado en Geografía.  
 Licenciado en Historia.  
 Licenciado en Antropología Social y Cultural.  
 Licenciado en Filología Catalana.  
 Licenciado en Filología Hispánica.  
 Licenciado en Filología Inglesa.  
 Diplomado en Fisioterapia.  
 Diplomado en Trabajo Social «Sant Fructuós».  
 Diplomado en Enfermería «Verge de la Cinta».

##### Curso 1994-1995

Ingeniero técnico Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias.  
 Licenciado en Medicina.

##### Curso 1995-1996

Licenciado en Bioquímica.  
 Tarragona, 29 de marzo de 1996.—El Rector, Joan Martí i Castell.