

Aprobada por la Universidad la adaptación del Plan de Estudios de Licenciado en Ciencias Ambientales, que sustituye al publicado por Resolución de fecha 13 de septiembre de 1995 («Boletín Oficial del Estado» número 252, de 21 de octubre), que se imparte en la Facultad de Ciencias, y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» número 298, de 14 de diciembre), y en el Real Decreto 1267/1994, de 10 de junio, por el que se modifica el anterior («Boletín Oficial del Estado» número 139, de 11 de junio),

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, de fecha 12 de julio de 2000, que a continuación se transcribe, por el que se homologa la referida adaptación del plan de estudios, según figura en el anexo.

Granada, 15 de enero de 2001.—El Rector, David Aguilar Peña.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

1.MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	2	ADMINISTRACION Y LEGISLACION 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	BASES DE LA INGENIERIA 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.
1	1	BASES FISICAS Y QUIMICAS DEL MEDIO AMBIENTE.		12	8	4	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. Tecnologías del Medio Ambiente.
	1		Bases Físicas del Medio Ambiente.	6	4	2	Física de fluidos. Termodinámica. Ondas. Electricidad y Magnetismo.	" "
	1		Bases Químicas del Medio Ambiente.	6	4	2	Enlace químico y estructura de la materia. Disoluciones y reacciones. Química analítica, orgánica e inorgánica.	" "

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	1	BIOLOGIA.	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. Ecología.
1	2	ECOLOGIA.	Ecología.	12	8	4	Fundamentos. Factores ambientales. Estructura y función de ecosistemas. Ecofisiología. Ecología humana.	
1	1	EL MEDIO FISICO	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.
1	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS 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.
1	1	MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD.	Medio Ambiente y Sociedad.	6	5	1	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.
1	2	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA.	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.
2	3	ECONOMIA APLICADA.	Economía Aplicada.	6	5	1	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	ESTADISTICA.	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.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2	4	EVALUACION 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	METEOROLOGIA Y CLIMATOLOGIA	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.
2	4	ORDENACION 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.
2	4	ORGANIZACION Y GESTION DE PROYECTOS.	Organización y Gestión de Proyectos.	3	3	0	Metodología, Organización y Gestión de Informes y proyectos.	Tecnología del Medio Ambiente. Urbanismo y Ordenación del Territorio.
2	3	TOXICOLOGIA AMBIENTAL Y SALUD PUBLICA.	Toxicología Ambiental y Salud Pública.	8 (6T+2A)	6	2	Ecotoxicología. Ensayo de toxicidad. Epidemiología y salud pública.	Proyectos de Ingeniería. Todas las del título.  Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Medicina Preventiva y Salud Pública. Microbiología. Toxicología. Medicina Legal y Forense.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
2		GESTION Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES.		14 (12T+2A)	9	5	Erosión y desertización de suelos. Calidad y contaminación de suelos y aguas. Gestión y conservación de flora y fauna. Recursos faunísticos. 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.
	3		Gestión y Conservación de Suelos y Aguas.	8	5	3	Erosión y desertización de suelos. Calidad y contaminación de suelos y aguas. Técnicas de análisis, depuración y control de suelos.	"
	4		Gestión y Conservación de Flora y Fauna.	6	4	2	Gestión y conservación de flora y fauna. Recursos faunísticos.	"
2	4	CONTAMINACION ATMOSFERICA.	Contaminación Atmosférica.	6	4	2	Técnicas de análisis y control.	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

GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
1	1	Introducción al Estudio del Medio Ambiente.	4,5	4,5	0	La perspectiva ambiental. Configuración de las ideas ambientales. Enfoques para el estudio del medio ambiente. La problemática ambiental, dimensiones y perspectivas, vías de intervención.	Todas las áreas contenidas en las materias troncales del título.
1	1	Teoría General del Derecho Ambiental y Derecho Ambiental Comparado.	6	5	1	Conceptos jurídicos fundamentales. Ética Ambiental y Ecología Política. La protección jurídica del Medio Ambiente. Sistemas jurídicos medioambientales comparados.	Filosofía del Derecho. Filosofía Moral. Derecho Civil.

## 2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	2	Hidrogeología.	4,5	3	1,5	Recursos hidrogeológicos. Hidrogeoquímica. Hidrología de superficie y subterránea. Aguas oceánicas. Fenómenos de intrusión marina.	Geodinámica.
1	2	Edafología.	4,5	3	1,5	Características y tipos de suelos. Génesis y Cartografía de suelos.	Edafología y Química Agrícola.
1	2	Zoología.	4,5	3	1,5	Invertebrados no artrópodos, artrópodos y cordados. Diversidad faunística. Zoogeografía.	Biología Animal.
1	2	Botánica.	4,5	3	1,5	Grupos vegetales de mayor incidencia ambiental. Diversidad florística. Características de la vegetación. Introducción a la geobotánica.	Biología Vegetal.
1	2	Química del Medio Ambiente.	6	4	2	Elementos metálicos y no metálicos de interés ambiental. Ciclos y compuestos de mayor interés. Funciones orgánicas. Moléculas orgánicas de importancia biológica y ambiental.	Química Analítica. Química Física. Química Orgánica. Química Inorgánica. Ingeniería Química.
1	2	Física del Medio Ambiente.	6	4	2	Contaminación térmica. Contaminación acústica. Contaminación por radiaciones. Otras contaminaciones físicas.	Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica.
1	2	Población y Territorio.	4,5	3,5	1	Demografía internacional, nacional y regional. Población y desarrollo. El territorio como espacio de la actividad humana. Territorio y medio ambiente.	Geografía Humana. Geografía Física. Análisis Geográfico Regional.
1	2	Microbiología.	4,5	3	1,5	Microorganismos de interés ambiental. Mecanismos de dispersión de microorganismos. Contaminación microbiana. Riesgo ambiental en relación con los microorganismos. Metodología analítica y control.	Microbiología.
2		Proyecto Ambiental.	4,5	0	4,5	Desarrollo de un proyecto ambiental con carácter pluridisciplinar tutelado, que permita la aplicación de los conocimientos adquiridos por el alumno.	Todas las áreas contenidas en las materias troncales del título.

Anexo 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

GRANADA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

Denominación	MATERIAS OPTATIVAS			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
	Créditos anuales				
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Informática Aplicada al Medio Ambiente.	6	3	3	Redes. Interfaces gráficas. Tratamiento de imágenes. Bases de datos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Derecho Administrativo y Financiero.	6	5	1	Actos y actividad administrativa. Técnicas e instrumentos de intervención administrativa. La posición jurídica del administrado. Fiscalidad y Medio Ambiente.	Derecho Administrativo. Derecho Financiero y Tributario.
Riesgos Naturales.	4,5	2,5	2	Azar y riesgo en medio ambiente. Terremotos. Volcanes. Movimientos de ladera. Azar atmosférico. Incendios. Inundación y sequías. Evaluación, control y reducción de riesgos. Azar tecnológico.	Ingeniería del Terreno.
Psicología Ambiental.	4,5	3,5	1	Estructura de la percepción del entorno. Mecanismos psicológicos de la adaptación al entorno. Medio ambiente y personalidad.	Psicología Social.
Turismo y Medio Ambiente.	4,5	3,5	1	Modelos de desarrollo turístico. Turismo y espacios naturales protegidos. Recursos naturales y turismo. Impacto ambiental del turismo.	Geografía Física. Geografía Humana. Análisis Geográfico Regional.
Ciudad y Medio Ambiente.	4,5	3,5	1	El fenómeno urbano, sus límites ambientales. La habitabilidad y accesibilidad. Los ecosistemas urbanos. Técnicas de análisis, diagnóstico e intervención.	Geografía Humana. Geografía Física. Sociología. Urbanística y Ordenación del Territorio.
Sociología Ambiental Aplicada.	6	5	1	Técnicas sociológicas aplicadas al análisis ecológico. Evaluación de programas y rectificación de resultados: Canalización de las respuestas ciudadana. Iniciación de una rutina de prevención: Aspectos sociales y ecológicos.	Sociología.
Derecho Comunitario e Internacional.	6	5	1	Articulación jurídica de la competencia comunitaria sobre medio ambiente. Legislación ambiental comunitaria. Derecho internacional del medio ambiente: fuentes y ámbitos materiales.	Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales.
Políticas Ambientales.	6	5	1	Política Forestal. Política Hidrológica. Políticas Energéticas. Política cinegética. Otras políticas ambientales.	Geografía Humana. Biología Vegetal. Análisis Geográfico Regional. Biología Animal. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Eléctrica. Geodinámica. Tecnología del Medio Ambiente. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear.

MATERIAS OPTATIVAS				Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
Denominación	Créditos anuales		Prácticos/ Clínicos		
	Totales	Teóricos			
Paisaje.	4,5	3,5	1	Elementos y factores del paisaje. Ordenación y gestión del paisaje. El paisaje como recurso natural. Técnicas de análisis, diagnóstico e intervención en la conservación y restauración paisajística.	Geografía Física. Geografía Humana Análisis Geográfico Regional.
Organización e Instituciones Internacionales del Medio Ambiente.	6	4	2	Política comunitaria de medio ambiente. Principios de integración de políticas ambientales. Cooperación internacional. Administración internacional del medio ambiente. Directrices ambientales a nivel mundial.	Ciencia Política y de la Administración.
Recursos Botánicos. Restauración de la Cubierta Vegetal.	6	4	2	La flora y vegetación como recurso natural. Métodos de evaluación de recursos vegetales. Pastos. Plantas aromáticas, melíferas, medicinales y condimentarias. Técnicas de restauración de la cubierta vegetal en ecosistemas naturales. Técnicas de propagación de plantas.	Biología Vegetal.
Ecofisiología.	6	4	2	Bases fisiológicas de las respuestas de animales y plantas a los factores ambientales. Contaminación tónica en animales y plantas. Mecanismos y adaptaciones. Aplicaciones de la fisiología al medio ambiente.	Biología Vegetal. Biología Animal. Fisiología.
Gestión de Ecosistemas Acuáticos.	4,5	3,5	1	Distribución y características ecológicas de los ecosistemas acuáticos. Técnicas de análisis y control. Restauración de ecosistemas acuáticos. Gestión y conservación de ecosistemas acuáticos.	Ecología. Biología Animal.
Gestión de Espacios Naturales Protegidos.	4,5	3,5	1	Políticas de conservación y protección de espacios naturales. Desarrollo rural en los espacios naturales protegidos. Gestión y desarrollo sostenible en espacios naturales. Espacios naturales. Incendios forestales.	Biología Animal. Biología Vegetal. Ecología.
Parasitología.	4,5	2,5	2	Tipos de parásitos y de hospedadores. Tipos de hábitats. Biología y epidemiología de vectores y reservorios de enfermedades. Aspectos ambientales de la parasitología.	Parasitología. Biología Animal.
Microbiología de Aguas y Suelos.	4,5	2,5	2	Métodos en microbiología de aguas. Microorganismos del agua. Contaminación microbiana y depuración biológica de aguas. Métodos en microbiología de suelos. Microorganismos del suelo. Contaminación de suelos y biorremediación.	Microbiología.
Genética Evolutiva.	4,5	2,5	2	Poblaciones. Variabilidad genética. Coevolución. Especiación. Macroevolución. Evolución morfológica. Evolución molecular. Desarrollo y evolución.	Genética.
Técnicas de Control y Gestión de Contaminantes Químicos.	6	4	2	Residuos tóxicos y peligrosos. Control de generación, recogida transporte, almacenamiento y tratamiento.	Química Analítica. Ingeniería Química. Tecnologías del Medio Ambiente.
Química Orgánica Ambiental.	4,5	2,5	2	Contaminación orgánica. Pesticidas. Tratamiento de residuos orgánicos. Moléculas orgánicas que regulan la interrelación entre seres vivos.	Química Orgánica.

MATERIAS OPTATIVAS				Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
Denominación	Créditos anuales				
	Totales	Teóricos	Prácticos/C línicos		
Energía y Medio Ambiente.	6	4	2	Energías renovables: Solar. Eólica. Biomasa. Hidroeléctrica. Geotérmica. Nuclear. Efectos ambientales de los sistemas energéticos.	Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física aplicada. Tecnologías del Medio Ambiente. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Eléctrica.
Modelización Ambiental.	6	4	2	Teoría general de modelos. Aplicación de modelos formales en la resolución de problemas ambientales. Aplicaciones a las dinámicas de poblaciones, desintegración radioactiva, efecto invernadero.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada. Estadística e Investigación Operativa.
Radioactividad, Control y Gestión de Residuos.	6	4	2	Radioactividad ambiental, natural y artificial. Métodos de vigilancia. Reactores nucleares y aceleradores de alta energía. Gestión de residuos. Clausura y desmantelamiento de instalaciones radiactivas. Protección radiológica.	Física Atómica, Molecular y Nuclear. Química Inorgánica.
Geoquímica.	4,5	3,5	1	Análisis Geoquímico. Distribución geoquímica de los elementos en los procesos geológicos y edáficos. Distribución secundaria de elementos: Halos de dispersión. Modelos conceptuales de distribuciones geoquímicas anómalas. Indicadores geoquímicos de contaminación inorgánica, orgánica y radiactiva.	Petrología y Geoquímica.
Ecología de la Biosfera: Cambios Globales.	4,5	3,5	1	Características macroecológicas del planeta. Efecto invernadero. Incidencias del cambio climático. Ozono. Cambios ecológicos globales.	Ecología.
Recursos minerales y Medio Ambiente.	6	4	2	Las arcillas como medio de control en sustancias contaminantes y radioactivas; mineralogía y génesis. Técnicas de estudio. Yacimientos metálicos, radioactivos y rocas industriales. Impacto medioambiental de su explotación.	Cristalografía y Mineralogía.
Procesos y Tecnologías en el Tratamiento de Aguas.	6	4	2	Fuentes de contaminación. Técnicas de depuración de aguas residuales. Potabilización de aguas.	Tecnologías del Medio Ambiente. Ingeniería Química.
Empresa y Medio Ambiente.	4,5	3,5	1	Empresa y entorno. Los modos de producción y su repercusión sobre el medio ambiente. Estructura de negocio y desarrollo sostenido. Los paradigmas de la relación empresa-medio ambiente. Ecoauditorías.	Organización de Empresas.
Ingeniería Ambiental.	6	4	2	Diseño y operaciones de Procesos Físico-Químicos y Biológicos. Instalaciones para operaciones de separación y procesos de fermentación.	Ingeniería Química. Tecnologías del Medio Ambiente. Química Física.



## MATERIAS OPTATIVAS

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a Áreas de Conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Química Inorgánica Ambiental.	4,5	3,5	1	Estudio de los principales contaminantes de origen inorgánico.	Química Inorgánica.
Tratamiento, Manipulación y Recuperación de Residuos Sólidos.	6	4	2	Clasificación y tratamiento de residuos sólidos urbanos. Posibilidades de aprovechamiento.	Tecnologías del Medio Ambiente. Ingeniería Química.
El Espacio Litoral.	4,5	3,5	1	El medio físico litoral. Las costas como recurso y como ámbito de actuación y confluencia de usos. Restauración del espacio costero.	Geografía Física. Geografía Humana. Análisis Geográfico Regional. Tecnologías del Medio Ambiente.
Agentes Físicos y Salud.	4,5	3,5	1	Interacción agentes físicos-medios biológicos. Efectos fisiológicos y consecuencias sobre la salud. Efectos de la radiación ionizante. Cáncer y Medio Ambiente. Evaluación de riesgos.	Radiología y Medicina Física. Medicina Preventiva y Salud Pública. Toxicología. Medicina Legal y Forense.
Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.	4,5	3,5	1	El medio ambiente frente al desarrollo. Teoría del ecodesarrollo. Población mundial, recursos naturales y desarrollo sostenible. Efectos y crecimiento económico. Desarrollo en países pobres. Comercio y medio ambiente.	Biología Vegetal. Economía Aplicada. Sociología. Geografía Humana. Ecología. Biología Animal. Parasitología.

NOTA:

1º) Los estudiantes podrán incorporar a su expediente, con referencia a las Materias Optativas, asignaturas de a otros Planes de Estudios que se imparten en la Universidad de Granada, según relación:

ñ	Licenciado en Biología	ñ	Ingeniero Químico
ñ	Licenciado en Geología	ñ	Maestro
ñ	Licenciado en Farmacia	ñ	Licenciado en Química
ñ	Licenciado en Geografía	ñ	Economía

2º) Los complementos de formación que contemplan las distintas Ordenes Ministeriales para el acceso desde este Título a segundos ciclos de otras titulaciones serán considerados como materias optativas de este Plan de Estudios.

Anexo 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO

(6)

UNIVERSIDAD : GRANADA

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

2. ENSEÑANZAS DE

1º y 2º CICLO

CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE CIENCIAS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

300

CREDITOS (4)

6  SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

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

SI TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

OTRAS ACTIVIDADES

EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:

EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8):

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

1º CICLO 2 AÑOS  
2º CICLO 2 AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
Iº CICLO	1º	57	10,5	4,5	.	.	67,5
	2º	24	39	.	5	.	72,5
TOTAL CICLO		81	49,5	4,5	5	.	140
IIº CICLO							
TOTAL CICLO		67 (63T+4A)	4,5	63,5	25		160
TOTAL		148 (144T+4A)	54	68	30		300

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	67,5	45	22,5
2	72,5	45	27,5
3	80	45	35
4	80	45	35
TOTAL	300	180	120

(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 40 y 2º ciclo de 40 y 2º ciclo de 40) y las provisiones del R. D. de directrices general respecto del Título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la creación de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de enseñanzas por dicho centro.

(4) Dentro de las limitaciones establecidas por el R. D. de directrices generales de los planes de estudio del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

(6) Si o No. En decisión positiva de la Universidad. En caso afirmativo, se consignará los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Si o No. En decisión positiva 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. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
  - a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º-2 del R.D. 1497/87.
  - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º-1 R.D. 1497/87).
  - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º-2.4º R.D. 1497/87).
  - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la nota 5) del anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generares 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.

TABLA DE ADAPTACIONES/CONVALIDACIONES

PLAN ANTIGUO	NUEVO PLAN DE ESTUDIOS
Bases de la Ingeniería Ambiental	Bases de la Ingeniería Ambiental
Bases Físicas del Medio Ambiente	Bases Físicas del Medio Ambiente
Bases Químicas del Medio Ambiente	Bases Químicas del Medio Ambiente
Biología	Biología
El Medio Físico	El Medio Físico
Fundamentos Matemáticos para el Estudio del Medio Ambiente	Fundamentos Matemáticos para el Estudio del Medio Ambiente
Medio Ambiente y Sociedad	Medio Ambiente y Sociedad
Introducción al Estudio del Medio Ambiente	Introducción al Estudio del Medio Ambiente
Teoría General del Derecho Ambiental Comparado	Teoría General del Derecho Ambiental Comparado
Administración y Legislación Ambiental	Administración y Legislación Ambiental
Ecología	Ecología
Sistemas de Información Geográfica	Sistemas de Información Geográfica
Hidrogeología	Hidrogeología
Edafología	Edafología
Zoología	Zoología
Botánica	Botánica
Química del Medio Ambiente	Química del Medio Ambiente
Física del Medio Ambiente	Física del Medio Ambiente
Población y Territorio	Población y Territorio
Microbiología	Microbiología
Economía Aplicada	Economía Aplicada
Estadística	Estadística
Meteorología y Climatología	Meteorología y Climatología
Toxicología Ambiental	Toxicología Ambiental
Salud Pública	Toxicología Ambiental y Salud Pública
Gestión y Conservación de Suelos y Aguas	Gestión y Conservación de Suelos y Aguas
Evaluación del Impacto Ambiental	Evaluación del Impacto Ambiental

PLAN ANTIGUO	NUEVO PLAN DE ESTUDIOS
Ordenación del Territorio y Medio Ambiente	Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Organización y Gestión de Proyectos	Organización y Gestión de Proyectos
Gestión y Conservación de Flora y Fauna	Gestión y Conservación de Flora y Fauna
Contaminación Atmosférica	Contaminación Atmosférica
Proyecto Ambiental	Proyecto Ambiental
Informática Aplicada al Medio Ambiente	Informática Aplicada al Medio Ambiente
Derecho Administrativo	Derecho Administrativo
Riesgos Naturales	Riesgos Naturales
Psicología Ambiental	Psicología Ambiental
Turismo y Medio Ambiente	Turismo y Medio Ambiente
Ciudad y Medio Ambiente	Ciudad y Medio Ambiente
Sociología Ambiental Aplicada	Sociología Ambiental Aplicada
Derecho Comunitario E Internacional	Derecho Comunitario E Internacional
Políticas Ambientales	Políticas Ambientales
Paisaje	Paisaje
Organizaciones E Instituciones Internacionales del Medio Ambiente	Organizaciones E Instituciones Internacionales del Medio Ambiente
Recursos Biológicos, Restauración Cubierta Vegetal	Recursos Biológicos, Restauración Cubierta Vegetal
Ecofisiología	Ecofisiología
Gestión de Ecosistemas Acuáticos	Gestión de Ecosistemas Acuáticos
Gestión de Espacios Naturales Protegidos	Gestión de Espacios Naturales Protegidos
Parasitología	Parasitología
Microbiología de Aguas y Suelos	Microbiología de Aguas y Suelos
Genética Evolutiva	Genética Evolutiva
Técnicas Control y Gestión Contaminación Química	Técnicas Control y Gestión Contaminación Química
Química Orgánica Ambiental	Química Orgánica Ambiental
Energía y Medio Ambiente	Energía y Medio Ambiente
Modelización Ambiental	Modelización Ambiental
Radioactividad, Control y Gestión de Residuos	Radioactividad, Control y Gestión de Residuos
Geoquímica	Geoquímica
Ecología de la Biosfera: Cambios Globales	Ecología de la Biosfera: Cambios Globales
Recursos Minerales y Medio Ambiente	Recursos Minerales y Medio Ambiente
Procesos y Tecnologías En Tratamientos de Aguas	Procesos y Tecnologías En Tratamientos de Aguas
Empresa y Medio Ambiente	Empresa y Medio Ambiente
Ingeniería Ambiental	Ingeniería Ambiental
Química Inorgánica Ambiental	Química Inorgánica Ambiental
Tratamiento, Manipulación y Recuperación de Residuos Sólidos	Tratamiento, Manipulación y Recuperación de Residuos Sólidos
El Espacio Litoral	El Espacio Litoral
Agentes Físicos y Salud	Agentes Físicos y Salud
Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente	Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Para lo no previsto en esta tabla, la Comisión Académica del Centro podrá "reconocer" créditos con cargo a materias optativas y de libre configuración.

3.- Aclaraciones:

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