23219 *RESOLUCIÓN de 18 de septiembre de 1998, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se hace público el plan de estudios del título de Licenciado en Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias del Medio Ambiente de dicha Universidad.*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto publicar el plan de estudios del título de Licenciado en Ciencias Ambientales, a impartir en la Facultad de Ciencias del Medio Ambiente de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado por la Junta de Gobierno el día 27 de mayo de 1998 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 14 de julio de 1998, que queda estructurado tal y como consta en los siguientes anexos.

Ciudad Real, 18 de septiembre de 1998.—El Rector, Luis Alberto Arroyo Zapatero.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **DE CASTILLA-LA MANCHA**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO 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	1º	Bases Físicas y Químicas del Medio Ambiente	Bases Físicas del Medio Ambiente	12T+1A 6T+0,5A	4,5	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	1º		Bases Químicas del Medio Ambiente	6T+0,5A	4,5	2	Enlace químico y estructura de la materia. Disoluciones y reacciones. Química analítica orgánica e inorgánica.	
1	1º	Biología	Biología: Nivel Molecular y Celular	12T+1A 6T+0,5A	4,5	2	Organización molecular y celular	Biología Animal Biología Celular Biología Vegetal Bioquímica y Biología Molecular Genética Microbiología Parasitología
1	1º		Biología: Nivel de Organismo	6T+0,5A	4,5	2	Microorganismos y genética. Biología vegetal. Biología animal	

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	1º	EL Medio Físico	El Medio Físico: Estructura y Procesos Geológicos Externos	12T+1A 6T+0,5A	4,5	2	Estructura interna y composición de la Tierra. Minerales y rocas. Procesos geológicos externos. El ciclo hidrogeológico.	Cristalografía y Mineralogía Edafología y Química Agrícola Estratigrafía Geodinámica Geografía Física Ingeniería del Terreno Petrología y Geoquímica
1	2º		El Medio Físico: Suelo y Recursos	6T+0,5A	4,5	2	El suelo. Recursos naturales.	
1	1º	Fundamentos Matemáticos para el Estudio del Medio Ambiente	Fundamentos Matemáticos para el Estudio del Medio Ambiente	9T 9T	6	3	Cálculo. Algebra lineal y geometría. Ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos.	Algebra Análisis Matemático Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada Geometría y Topología
1	2º	Medio Ambiente y Sociedad	Medio Ambiente y Sociedad	6T 6T	3	3	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. 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	2º	Ecología	Ecología I	12T+1A 6T+0,5A	4,5	2	Fundamentos. Factores ambientales. Ecofisiología Estructura y función de ecosistemas	Ecología
1	2º		Ecología II	6T+0,5A	4,5	2	Estructura y función de ecosistemas (continuación). Ecología humana.	

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	2º	Sistemas de Información Geográfica	Sistemas de Información Geográfica	6T 6T	3	3	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	2º	Administración y Legislación Ambiental	Administración y Legislación Ambiental	6T 6T	3	3	Administración e instituciones públicas. Normativa ambiental. El delito ecológico.	Derecho Administrativo Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales Derecho Penal
1	2º	Bases de la Ingeniería Ambiental	Bases de la Ingeniería Ambiental	6T+1,5A 6T+1,5A	4,5	3	Balances de materia y energía. Fenómenos de transporte. Indices de calidad del medio. Procesos de depuración físicoquímicos y biológicos.	Ingeniería Química Química Analítica Química Inorgánica Química Orgánica Tecnologías del Medio Ambiente
2	3º	Contaminación Atmosférica	Contaminación Atmosférica	6T+0,5A 6T+0,5A	4,5	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
2	3º	Economía Aplicada	Economía Aplicada	6T 6T	4,5	1,5	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

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/di-versifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2	3º	Estadística	Estadística	6T+0,5A 6T+0,5A	4,5	2	Distribución de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivariante.	Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada
2	3º	Gestión y Conservación de Recursos Naturales	Gestión y Conservación de Recursos Naturales: Recursos Terrestres	12T+1A 6T+0,5A	4,5	2	Erosión y desertificación de suelos. Calidad y contaminación de suelos. Gestión y conservación de flora y fauna. 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	3º		Gestión y Conservación de Recursos Naturales: Recursos Hídricos	6T+0,5A	4,5	2	El recurso hídrico. Calidad y contaminación de aguas.	
2	3º	Meteorología y Climatología	Meteorología y Climatología	6T+0,5A 6T+0,5A	4,5	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	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	3º	Ordenación del Territorio y Medio Ambiente	Ordenación del Territorio y Medio Ambiente	9T 9T	4,5	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 Física Geografía Humana Sociología Tecnologías del Medio Ambiente Urbanismo y Ordenación del Territorio.
2	3º	Toxicología Ambiental y Salud Pública.	Toxicología Ambiental y Salud Pública.	6T+0,5A 6T+0,5A	4,5	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
2	4º	Evaluación del Impacto Ambiental	Evaluación del Impacto Ambiental	9T 9T	4,5	4,5	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 Medico Ambiente

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	4º	Organización y Gestión de Proyectos	Organización y Gestión de Proyectos	3T 3T	3	-	Metodología, organización y gestión de informes y proyectos.	Proyectos de Ingeniería Todas las del Título

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **DE CASTILLA-LA MANCHA**

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	1º	Análisis Químico Instrumental	6	3	3	Fundamentos y aplicaciones de las técnicas instrumentales básicas del análisis químico. Técnicas ópticas y eléctricas. Introducción a las técnicas cromatográficas.	Química Analítica.
1	1º	Botánica	7,5	4,5	3	Diversidad taxonómica de las plantas (algas, briófitos y plantas vasculares) y hongos.	Biología Vegetal Producción Vegetal
2	4º	Dinámica de Sistemas Ambientales	6,5	4,5	2	Procesos, y mecanismos que los controlan, de transferencia de materiales y energía a través de sistemas ambientales. Ciclos de elementos. Otras dinámicas ecosistémicas. Modelo de sistemas ambientales naturales y antropizados.	Ecología
2	4º	El Sistema Tierra	6	4,5	1,5	Factores que controlan las condiciones de habitabilidad del planeta. Fluctuaciones naturales. Forzamientos del cambio global antrópico. Impactos previstos. Estrategias de respuesta.	Ecología Física Aplicada

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°	Química Atmosférica	6,5	4,5	2	Composición y estructura de la atmósfera terrestre. Fotofísica y fotoquímica. Ciclo de los constituyentes atmosféricos. Reacciones en la atmósfera natural y contaminada. Partículas en suspensión. Lluvias ácidas. El problema del ozono.	Química Física. Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica.
1	2°	Fisiología Animal	6,5	4,5	2	Estudio comparativo del funcionamiento de los órganos y sistemas de órganos de los diferentes tipos de animales. Desarrollo de las funciones vitales básicas. Adaptaciones funcionales a las condiciones del medio.	Biología Animal
1	2°	Fisiología Vegetal	6,5	4,5	2	Relaciones hídricas. Nutrición. Transporte. Metabolismo: Fotosíntesis y respiración. Desarrollo: fitohormonas, factores externos. Interacciones con el medio abiótico y biótico.	Biología Vegetal.
1	2°	Microbiología Ambiental	6,5	4,5	2	Tipos, distribución y metabolismo de los microorganismos en el medio natural. Efectos de los factores ambientales sobre los microorganismos. Papel en los flujos de materia y energía en los ecosistemas. Aplicaciones microbianas a problemas medioambientales	Biología Celular Bioquímica y Biología Molecular Ecología Microbiología
2	3°	Principios de la Conservación Biológica	6,5	4,5	2	Biodiversidad: Cuantificación. Servicios y valores. Biodiversidad y funcionamiento del ecosistema. Riesgos: alteración y destrucción de hábitats, invasiones, alteraciones genéticas. Viabilidad de poblaciones aisladas. Planes de conservación de especies in situ y ex situ.	Biología Animal Biología Vegetal Ecología Producción Vegetal
2	4°	Procesos y Tecnologías para el Tratamiento de Aguas	7,5	4,5	3	Procesos de tratamientos de aguas residuales. Reutilización de efluentes. Potabilización de aguas.	Ingeniería Química Microbiología. Tecnologías del Medio Ambiente.
1	1°	Zoología	7,5	4,5	3	Análisis de las características adaptativas de la diversidad animal. Taxonomía de los principales grupos por su significado evolutivo y ambiental.	Biología Animal Producción Animal
2	4°	Trabajo Fin de Carrera	6		6	Realización de un Trabajo Fin de Carrera de acuerdo con la naturaleza y características propias de la titulación.	Todas las áreas de este Plan de Estudios.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **DE CASTILLA-LA MANCHA**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

3. MATERIAS OPTATIVAS					Créditos totales optativas por curso por ciclo
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Análisis Genómico y Medio Ambiente	6	4	2	Técnicas moleculares de análisis genómico. Marcadores moleculares para la identificación de especies y variedades domesticadas y silvestres. Biodiversidad genética. Mutagénesis y ambiente: impacto sobre los genomas de la contaminación química y radiológica.	Biología Animal Biología Vegetal Bioquímica y Biología Molecular Genética Microbiología
Biotecnología Ambiental	6	4	2	Utilización de biomoléculas u organismos modificados genéticamente en la monitorización ambiental, biorremediación y biocorrección, o como alternativa a procesos contaminantes, en particular en la agricultura (alternativas limpias al uso de pesticidas), o como factorías para la producción de materias primas reciclables y biodegradables.	Biología Vegetal Bioquímica y Biología Molecular Genética. Tecnologías del Medio Ambiente.
Dinámica de Poblaciones	6	4	2	Bases teóricas para el estudio de la dinámica de poblaciones. Métodos de medida, censado y seguimiento. Descriptores de la población. Dinámicas: natalidad, mortalidad, movilidad. Modelos dinámicos (diferenciales y matriciales). Regulación de poblaciones. Metapoblaciones.	Biología Animal Biología Vegetal Ecología
Ecología del Fuego	6	4	2	Física y Química de la combustión. Combustibles. Ciclos vitales y estrategias de respuesta de las especies. Impactos del fuego sobre las poblaciones y comunidades y suelo. Aspectos evolutivos. Fuego, manejo y conservación.	Ecología Producción Vegetal
Ecosistemas Acuáticos	6	4	2	Características ecológicas de los ecosistemas acuáticos y palustres. Características físico-químicas de las aguas. Técnicas de muestreo y análisis. Descripción, estructura y funcionamiento de los principales ecosistemas ibéricos continentales. Conservación de los ecosistemas acuáticos.	Biología Animal Biología Vegetal Ecología

3. MATERIAS OPTATIVAS					Créditos totales optativas ☐ por curso ☐ por ciclo ☐
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Ecosistemas Terrestres	6	4	2	Características de los principales ecosistemas terrestres. Estructura, función y manejo de los principales ecosistemas ibéricos: el bosque mediterráneo, las dehesas y los sistemas de ganadería extensiva, otros ecosistemas forestales. Los ecosistemas agrícolas.	Biología Vegetal Ecología Producción Vegetal
Educación Ambiental	6	4	2	El problema Ambiental: Antecedentes. Cultura, conducta y medio ambiente: actitudes y comportamientos. Metodología en educación ambiental. Recursos didácticos y estrategia. Elaboración de proyectos de educación ambiental. Divulgación y formación general en temas ambientales.	Didáctica de las Ciencias Experimentales Didáctica y Organización Escolar Teoría e Historia de la Educación Ecología Biología Vegetal Biológica Animal
Energía y Medio Ambiente	6	4	2	Energías fósiles: Carbón, petróleo, y gas natural. Energías renovables: solar, eólica, biomasa, hidroeléctrica, geotérmica. Efectos ambientales de los sistemas energéticos.	Ingeniería Química Física Aplicada Tecnologías del Medio Ambiente Máquinas y Motores Térmicos
Fauna y Comunidades Faunísticas Ibéricas	6	4	2	Caracteres generales de la distribución de la fauna en la Península Ibérica. Centros de origen. Endemismo. Fauna atlántica y alpina. Fauna mediterránea y su complementariedad con la atlántica. Fauna edáfica y carvernícola. Fauna de aguas epicontinetales. Fauna marina costera.	Biología Animal
Fisiología Ambiental de las Plantas	6	4	2	Adaptaciones y respuestas de las plantas a factores ambientales: temperatura, luz, agua, salinidad y nutrientes. Fisiología de las plantas y comunidades de las principales formaciones vegetales.	Biología Vegetal Ecología
Flora y Vegetación Ibéricas	6	4	2	Métodos de muestreo, análisis y clasificación de las comunidades vegetales. Cartografía de flora y vegetación. Biogeografía. Elementos corológicos de la flora ibérica. Flora endémica, rara y amenazada. Principales tipos de hábitats naturales y seminaturales. Problemática de su conservación.	Biología Vegetal
Geología Ambiental	6	4	2	Interacción entre el medio geológico y las actividades humanas. Procesos físicos superficiales. Riesgos naturales: seismos, volcanes, corrimientos, inundaciones. Mecánica de suelos y rocas: corrimientos, permeabilidad de fluidos, riesgo por almacenamiento de residuos.	Cristalografía y Mineralogía Estratigrafía Geodinámica Geografía Física Petrología y Geoquímica

3. MATERIAS OPTATIVAS					Créditos totales optativas ☐ por curso ☐ por ciclo ☐
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Gestión de Vida Silvestre	6	4	2	Aplicación de los modelos de dinámica poblacional a la gestión de especies silvestres. Tipos de gestión. Gestión de poblaciones cinegéticas (caza mayor, menor). Gestión poblaciones piscícolas (pesca deportiva en aguas continentales).	Biología Animal Ecología Producción Animal
Gestión y Tratamiento de Residuos y Efluentes Industriales	6	4	2	Clasificación de los residuos y efluentes. Generación, tratamiento y eliminación de residuos y efluentes industriales.	Ingeniería Química Tecnologías del Medio Ambiente Ingeniería Agroforestal
Gestión y Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables	6	4	2	Recogida y transporte. Reducción en origen. Recogida selectiva. Recuperación energética y material. Eliminación de los residuos. Clausura y recuperación de vertederos.	Ingeniería Química Tecnologías del Medio Ambiente
Impacto de la Contaminación	6	4	2	Tipos de contaminación. Contaminación y eutrofización. La contaminación agrícola. Ciclo vital de contaminantes químicos. Bases de la respuesta diferencial de los organismos: Bioindicadores. Impactos al nivel de las poblaciones y comunidades de los principales tipos de contaminación.	Ecología Edafología y Química Agrícola Biología Vegetal Biología Animal Producción Vegetal Tecnologías del Medio Ambiente.
Ingeniería Genética y Organismos Modificados Genéticamente	6	4	2	Manipulaciones enzimáticas de los ácidos nucleicos. Vectores de clonaje y expresión. Transformación de bacterias y levaduras. PCR. Secuenciación. Construcción y análisis de genotecas. Mutagénesis dirigida y análisis de mutantes. Modificación y análisis de la expresión génica. Organismos genéticamente manipulados. Riesgos de los OGM.	Biología Vegetal Genética Bioquímica y Biología Molecular Biología Animal Microbiología
Planificación y gestión de Espacios Naturales	6	4	2	Funciones de los espacios protegidos. Programas y estrategias de protección de la naturaleza. Metodología de la elaboración de planes de ordenación de recursos y planes rectores de uso y gestión. Gestión de servicios e instalaciones para la conservación de la naturaleza. Impactos y gestión del ecoturismo.	Biología Animal Biología Vegetal Ecología Ingeniería Agroforestal Urbanística y Ordenación del Territorio
Radiación y Ruido	6	4	2	Contaminación acústica. Contaminación por radiaciones no ionizantes. Contaminación por radiactividad: Origen, isótopos, dosimetría, radioprotección. Gestión de residuos radiactivos.	Física Aplicada Física Atómica, Molecular y Nuclear Radiología y Medicina Física Ingeniería Nuclear

3. MATERIAS OPTATIVAS					Créditos totales optativas por curso por ciclo
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Restauración Ecológica	6	4	2	Fundamentos de la restauración ecológica. Diagnóstico ambiental. Técnicas de restauración. Medidas protectoras y correctoras. Técnicas de conservación de plantas para la restauración. Aplicación a casos concretos.	Biología Vegetal Ecología Producción Vegetal Tecnologías del Medio Ambiente
Riesgo Tecnológico Ambiental	6	4	2	Técnicas de identificación, evaluación, prevención, manejo y control de riesgos medioambientales derivados de actividades humanas. Diseño y desarrollo de sistemas de gestión medioambiental. Aplicación a casos prácticos.	Física Aplicada Ingeniería Química Tecnologías del Medio Ambiente
Sustancias Tóxicas o Contaminantes y Medio Ambiente	6	4	2	Tipos de sustancias tóxicas y contaminantes. Origen y destino de las sustancias tóxicas y contaminantes. Termodinámica y cinética. Técnicas de análisis y valoración.	Ingeniería Química Química Analítica Química Física Química Inorgánica Química Orgánica. Toxicología.

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:

1. UNIVERSIDAD: DE CASTILLA-LA MANCHA

2. TITULACIÓN: LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

3. ENSEÑANZAS: DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO

4. CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE DE TOLEDO

5. CARGA LECTIVA: 305 CREDITOS

6. DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS:

Curso	Troncales	Obligatorios	Optativos	Libre Configuración	Proyecto	Total
1	41,5	27,5		6		75
2	45	19,5	6	6		76,5
Primer Ciclo	*86,5*	*47*	*6*	*12*		*151,5*
3	54	6,5	6	12		78,5
4	12	20	30	7	6	75
Segundo Ciclo	*66*	*26,5*	*36*	*19*	*6*	*153,5*
Total	*152,5*	*73,5*	*42*	*31*	*6*	*305*

7. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA: SI

8. SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA CREDITOS: SI
- SI: POR PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES, ETC
- SI: TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS.
- SI: ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.
- SI: OTRAS UNIVERSIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: **15 Créditos.**
- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA:
  Créditos prácticos de libre elección.

9. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS:
1º CICLO: 2 AÑOS.
2º CICLO: 2 AÑOS.

10. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO:

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS	LIBRE ELEC.
1	75	45	24	6
2	76,5	44,5	26	6
3	78,5	44,5	22	12
4	75	41	27	7
TOTAL	305	175	99	31

a) Ordenación temporal del aprendizaje.

A continuación se relacionan las asignaturas que conforman el plan de estudios, sus créditos y su organización temporal por cursos y semestres:

Curso	Semestre	Asignatura	Carácter [1]	Créditos
		PRIMER CICLO		
1	1	El Medio Físico: Estructura y Procesos Geológicos Externos	T	6,5
	1	Bases Físicas del Medio Ambiente	T	6,5
	1	Bases Químicas del Medio Ambiente	T	6,5
	1	Biología: Nivel Molecular y Celular	T	6,5
	1	Fundamentos Matemáticos para el estudio del Medio Ambiente	T	9
	2	Biología: Nivel Organismo	T	6,5
	2	Química Atmosférica	O	6,5
	2	Zoología	O	7,5
	2	Botánica	O	7,5
	2	Análisis Químico Instrumental	O	6
	2	Libre configuración	L	6
		Total Primer Curso		*75*
2	1	Ecología I	T	6,5
	1	Bases de la Ingeniería Ambiental	T	7,5
	1	El Medio Físico: Suelo y Recursos	T	6,5
	1	Medio Ambiente y Sociedad	T	6
	1	Fisiología Vegetal	O	6,5
	1	Microbiología Ambiental	O	6,5
	2	Ecología II	T	6,5
	2	Administración y Legislación Ambiental	T	6
	2	Sistemas de Información Geográfica	T	6
	2	Fisiología Animal	O	6,5
	2	Optativa	P	6
	2	Libre configuración	L	6
		Total Segundo Curso		*76,5*
		TOTAL PRIMER CICLO		*151,5*

[1] T=troncal, O=obligatoria, P=optativa, L=libre elección.

SEGUNDO CICLO				
Curso	Semestre	Asignatura	Carácter [2]	Créditos
3	1	Meteorología y Climatología	T	6,5
	1	Gestión y Conservación de Recursos Naturales: Recursos Terrestres	T	6,5
	1	Estadística	T	6,5
	1	Economía Aplicada	T	6
	1	Principios de la Conservación Biológica	O	6,5
	1	Libre elección	L	6
	2	Ordenación del Territorio y Medio Ambiente	T	9
	2	Contaminación Atmosférica	T	6,5
	2	Toxicología Ambiental y Salud Pública	T	6,5
	2	Gestión y Conservación Recursos Naturales: Recursos Hídricos	T	6,5
	2	Optativa ciclo II	P	6
	2	Libre configuración	L	6
		Total Tercer Curso		*78,5*
4	1	Evaluación del Impacto Ambiental	T	9
	1	Dinámica de Sistemas Ambientales	O	6,5
	1	Procesos y Tecnologías para el Tratamiento de Aguas	O	7,5
	1	Optativa ciclo II	P	6
	1	Optativa ciclo II	P	6
	1	Libre configuración	L	7
	2	Organización y Gestión de Proyectos	T	3
	2	El Sistema Tierra	O	6
	2	Proyecto	O	6
	2	Optativa ciclo II	P	6
	2	Optativa ciclo II	P	6
	2	Optativa ciclo II	P	6
		Total Cuarto Curso		*75*
		TOTAL SEGUNDO CICLO		*153,5*

[2] T = troncal, O = obligatoria, P = optativa, L = libre elección.

b) Optatividad:

b.1) Optativas de primer ciclo (segundo curso):

- Ingeniería Genética y Organismos Modificados Genéticamente
- Fisiología Ambiental de las Plantas
- Sustancias Tóxicas o Contaminantes y Medio Ambiente

b.2) Optativas de segundo ciclo (tercero y cuarto curso):

Aunque no es obligatorio, a los alumnos se les recomienda elegir las optativas que forman uno de los dos itinerarios.

Itinerario I: Conservación, Planificación y Gestión del Medio Ambiente

- Flora y Vegetación Ibérica
- Fauna y Comunidades Faunísticas Ibéricas
- Dinámica de Poblaciones
- Gestión de Vida Silvestre
- Planificación y Gestión de Espacios Naturales
  Ecología del Fuego
  Ecosistemas Terrestres
  Ecosistemas Acuáticos

Itinerario II: Análisis y Tecnologías del Medio Ambiente

- Radiación y Ruido
- Gestión y Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables
- Energía y Medio Ambiente
- Gestión y Tratamiento de Residuos y Efluentes Industriales
  Biotecnología Ambiental
- Restauración Ecológica
  Riesgo Tecnológico Ambiental
- Impacto de la Contaminación

Comunes a ambos Itinerarios:

- Geología Ambiental
- Análisis Genómico y Medio Ambiente
  Educación Ambiental

A los estudiantes que cursen al menos cinco asignaturas optativas específicas de un itinerario se les hará constar en su expediente académico dicha especialización.

c) Periodo de escolaridad mínimo:

Para el primer ciclo: dos años.
Para el segundo ciclo: dos años.

23220 *RESOLUCIÓN de 18 de septiembre de 1998, de la Universidad de Castilla La Mancha, por la que se hace público el plan de estudios del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Sonido e Imagen, de la Escuela Universitaria Politécnica de Cuenca, de dicha Universidad.*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto publicar el plan de estudios del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad en Sonido e Imagen, a impartir en la Escuela Universitaria Politécnica de Cuenca, de la Universidad de Castilla La Mancha, aprobado por la Junta de Gobierno el día 27 de mayo de 1998 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 14 de julio de 1998, que queda estructurado tal y como consta en los siguientes anexos.

Ciudad Real, 18 de septiembre de 1998.—El Rector, Luis Alberto Arroyo Zapatero.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **DE CASTILLA-LA MANCHA**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SONIDO E IMAGEN

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	1º-1º	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Cálculo	6	4,5	1,5	Ecuaciones en derivadas parciales. Análisis vectorial. Funciones de variable compleja.	Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	1º-2º		Series y Análisis de Fourier	6	3	3	Análisis de Fourier. Análisis numérico. Matemática discreta.	
1	1º-2º	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6+1,5A	4,5	3	Introducción a la mecánica, el electromagnetismo, la acústica y la óptica.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Óptica.