

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

- 2541** *Resolución de 13 de febrero de 2015, de la Universidad San Jorge, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería de la Energía y Medio Ambiente.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo el informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y acordado el carácter oficial del título por el Consejo de Ministros de 26 de diciembre de 2014 (publicado en el BOE de 29 de enero de 2015, por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 9 de enero),

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería de la Energía y Medio Ambiente.

Zaragoza, 13 de febrero de 2015.–El Rector, Carlos Pérez Caseiras.

1. Distribución de créditos en el título.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica	60
Prácticas externas	6
Obligatorias	156
Optativas	6
Trabajo fin de Grado.	12
Total	240

2. Plan de estudios (por módulo).

Módulo	Materia	Tipo (MB/OB/OP)	Semestre	Créditos ECTS
Módulo 1: Comunicación y humanismo. 12 ECTS.	English for Energy and Environmental Engineering.	OB	I-II	6
	Humanismo Cívico.	OB	VI	6
Módulo 2: Básicas de ingeniería y arquitectura. 60 ECTS.	Matemática Aplicada I.	MB	I	6
	Química Ambiental y Energética.	MB	I	6
	Física para Ingenieros.	MB	I	6
	Informática I.	MB	I-II	6
	Matemática Aplicada II.	MB	II	6
	Expresión Gráfica.	MB	II	6
	Matemática Aplicada III.	MB	III	6
	Informática II.	MB	III-IV	6
Estadística.	MB	IV	6	
	Gestión y Administración de Empresas.	MB	IV	6

Módulo	Materia	Tipo (MB/OB/OP)	Semestre	Créditos ECTS
Módulo 3: Comunes a la rama industrial de ingeniería. 60 ECTS.	Tecnología eléctrica.....	OB	I	6
	Termodinámica y Transferencia de Calor.	OB	II	6
	Máquinas y mecanismos.....	OB	III	3
	Electrónica industrial.....	OB	III	6
	Resistencia de materiales.....	OB	III	3
	Tecnología y química de materiales.....	OB	III	6
	Máquinas y motores térmicos.....	OB	V	6
	Mecánica de Fluidos.....	OB	V	6
	Regulación y Control.....	OB	VI	6
	Sistemas de Producción y Fabricación.....	OB	VII	6
Gestión de proyectos y Oficina Técnica.....	OB	VII	6	
Módulo 4: Específicas de energía. 45 ECTS.	Generación de Energías Convencionales.....	OB	IV	6
	Aspectos Medioambientales de la Energía.....	OB	IV	3
	Máquinas eléctricas.....	OB	V	6
	Almacenamiento y transporte de energía.....	OB	V	3
	Generación de Energías Renovables.....	OB	V	6
	Auditoría Energética.....	OB	VI	3
	Gestión y Eficiencia Energética.....	OB	VI	3
	Energía y Cambio Climático.....	OB	VII	3
	Prácticas de empresa.....	OB	VII-VIII	6
Arquitectura Bioclimática.....	OB	VIII	6	
Módulo 5. Específicas de medio ambiente. 45 ECTS.	Biología del medio Ambiente.....	OB	II	3
	Ciencias de la Tierra.....	OB	II	3
	Evaluación de la Contaminación ambiental.....	OB	III	3
	Tecnologías ambientales del tratamiento de residuos sólidos.....	OB	IV	6
	Ética, deontología y legislación ambiental.....	OB	V	6
	Tecnologías ambientales de aguas y suelos.....	OB	VI	3
	Tecnologías ambientales para el control y tratamiento de la contaminación atmosférica.....	OB	VI	6
	Sistemas de Gestión Ambiental. Análisis y Gestión de Riesgos Ambientales.....	OB	VII	6
	Técnicas de Análisis y Ordenación del Territorio.....	OB	VII	3
	Análisis del Ciclo de Vida.....	OB	VIII	3
Evaluación del Impacto Medioambiental.....	OB	VIII	3	
Módulo 6: Materias optativas. 18 ECTS.	Biotecnología aplicada al medio ambiente.....	OP	VII	3
	Diseño ambiental de procesos y productos.....	OP	VII	3
	Control, monitorización y simulación de procesos medioambientales.....	OP	VII	3
	Eficiencia energética en sistemas térmicos.....	OP	VIII	3
	Eficiencia energética en edificación.....	OP	VIII	3
	Eficiencia energética en sistemas eléctricos.....	OP	VII	3
Módulo 7: Trabajo fin de grado. 12 ECTS.	Trabajo fin de grado.....	OB	VIII	12
Total.....				240

3. Plan de estudios (por curso académico)

Materia	Tipo (MB/OB/OP)	Semestre	Créditos ECTS
<i>Primer curso</i>			
Matemática Aplicada I	MB	I	6
Química Ambiental y Energética	MB	I	6
Física para Ingenieros	MB	I	6
Tecnología eléctrica	OB	I	6
English for Energy and Environmental Engineering	OB	I-II	6
Informática I	MB	I-II	6
Matemática Aplicada II	MB	II	6
Biología del medio ambiente	OB	II	3
Termodinámica y Transferencia de Calor	OB	II	6
Expresión Gráfica	MB	II	6
Ciencias de la Tierra	OB	II	3
			60
<i>Segundo curso</i>			
Matemáticas Aplicadas III	MB	III	6
Máquinas y mecanismos	OB	III	3
Electrónica industrial	OB	III	6
Resistencia de materiales	OB	III	3
Evaluación de la Contaminación ambiental	OB	III	3
Tecnología y química de materiales	OB	III	6
Informática II	MB	III-IV	6
Generación de Energías Convencionales	OB	IV	6
Estadística	MB	IV	6
Gestión y Administración de Empresas	MB	IV	6
Tecnologías ambientales del tratamiento de residuos sólidos	OB	IV	6
Aspectos Medioambientales de la Energía	OB	IV	3
			60
<i>Tercer curso</i>			
Máquinas y motores térmicos	OB	V	6
Mecánica de Fluidos	OB	V	6
Máquinas eléctricas	OB	V	6
Ética, deontología y legislación ambiental	OB	V	6
Almacenamiento y transporte de energía	OB	V	3
Generación de Energías Renovables	OB	V	6
Regulación y Control	OB	VI	6
Tecnologías ambientales de Aguas y Suelos	OB	VI	3
Tecnologías ambientales para el control y tratamiento de la contaminación atmosférica	OB	VI	6
Auditoría Energética	OB	VI	3
Gestión y Eficiencia Energética	OB	VI	3
Humanismo Cívico	OB	VI	6
			60
<i>Cuarto curso</i>			
Sistemas de Producción y Fabricación	OB	VII	6
Gestión de proyectos y Oficina Técnica	OB	VII	6
Sistemas de Gestión Ambiental. Análisis y Gestión de Riesgos Ambientales	OB	VII	6

Materia	Tipo (MB/OB/OP)	Semestre	Créditos ECTS
Energía y Cambio Climático	OB	VII	3
Técnicas de Análisis y Ordenación del Territorio	OB	VII	3
Optativa. Medio Ambiente	OP	VII	3
Prácticas de empresa	OB	VII-VIII	6
Trabajo fin de grado	OB	VIII	12
Análisis del Ciclo de Vida	OB	VIII	3
Evaluación del Impacto Medioambiental	OB	VIII	3
Arquitectura Bioclimática	OB	VIII	6
Optativa. Energías	OP	VIII	3
			60
Total			240

3.1 Materias optativas.

Materias optativas	Tipo (MB/OB/OP)	Semestre	ECTS
Biotecnología aplicada al medio ambiente	OP	VII	3
Diseño ambiental de procesos y productos	OP	VII	3
Control, monitorización y simulación de procesos medioambientales.	OP	VII	3
Eficiencia energética en sistemas térmicos	OP	VIII	3
Eficiencia energética en edificación	OP	VIII	3
Eficiencia energética en sistemas eléctricos	OP	VIII	3