



*RESOLUCIÓN de 2 de febrero de 2010, del Rector, por la que se publica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Ingeniería Química. (2010060363)*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y establecido el carácter oficial del Título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de noviembre de 2009 (publicado en el BOE de 5 de enero de 2010).

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Química, que quedará estructurado según consta en el Anexo de esta Resolución.

Badajoz, a 2 de febrero de 2010.

El Rector,

JUAN FRANCISCO DUQUE CARRILLO

**A N E X O**

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE AL TÍTULO DE GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA QUÍMICA (RAMA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA)

5.1. Estructura de las enseñanzas.

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia:

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica .....	60
Obligatorias .....	138
Optativas .....	30
Prácticas externas .....	—
Trabajo fin de grado .....	12
Total .....	240

Tabla 2.1. Estructura modular del plan de estudios:

Módulo	Materia	Asignatura	Carácter	
Formación Básica (60 ECTS)	Matemáticas	Matemáticas I	Formación básica	
		Matemáticas II	Formación básica	
		Ecuaciones Diferenciales	Formación básica	
	Física	Física I	Formación básica	
		Física II	Formación básica	
	Estadística	Estadística y Aplicaciones Informáticas	Formación básica	
	Química	Química I	Formación básica	
		Química II	Formación básica	
		Introducción a la Ingeniería Química	Formación básica	
Expresión Gráfica	Expresión Gráfica	Formación básica		
Fundamentos de Química (12 ECTS)	Química	Química III	Obligatorio	
		Química IV	Obligatorio	
Fundamentos de Ingeniería (30 ECTS)	Ingeniería de Procesos y Productos	Materiales en Ingeniería Química	Obligatorio	
	Electricidad y Electrónica	Electricidad y Electrónica	Obligatorio	
	Empresa	Economía y Organización Industrial	Obligatorio	
	Seguridad, Higiene y Medio Ambiente	Seguridad, Higiene y Gestión de Calidad	Obligatorio	
	Proyectos	Proyectos	Obligatorio	
Ingeniería Química (96 ECTS)	Operaciones Básicas de la Ingeniería Química	Flujo de Fluidos	Obligatorio	
		Transmisión de Calor	Obligatorio	
		Termodinámica Química Aplicada	Obligatorio	
		Experimentación en Flujo de Fluidos y Transmisión de Calor	Obligatorio	
		Operaciones de Transferencia de Materia I	Obligatorio	
		Operaciones de Transferencia de Materia II	Obligatorio	
	Ingeniería de Reactores Químicos	Reactores Químicos I	Obligatorio	
		Reactores Químicos II	Obligatorio	
		Experimentación en Cinética Química Aplicada y Reactores Químicos	Obligatorio	
	Ingeniería de Procesos y Productos	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Obligatorio	
		Análisis, Simulación y Optimización de Procesos	Obligatorio	
		Materias Primas y Recursos	Obligatorio	
		Diseño de Equipos e Instalaciones Químico-Industriales	Obligatorio	
	Seguridad, Higiene y Medio Ambiente	Experimentación en Procesos	Obligatorio	
		Ingeniería Ambiental	Obligatorio	
	Optativo (60 ECTS, de los que el estudiante elegirá 30 o realizará uno de los itinerarios optativos de intensificación recogidos en la tabla 2.2)	Ingeniería de Procesos y Productos	Petróleo y Refino	Optativo
			Petroquímica I	Optativo
			Petroquímica II	Optativo
Ingeniería Energética		Recursos Energéticos	Optativo	
		Energías Renovables	Optativo	
		Combustibles y Biocombustibles	Optativo	
Seguridad, Higiene y Medio Ambiente		Tratamiento de Aguas	Optativo	
		Gestión de Residuos y Control de la Contaminación del Aire	Optativo	
		Análisis Químico Medioambiental	Optativo	
Prácticas en Empresas		Prácticas en Empresas	Optativo	
Final (12 ECTS)		Proyecto Fin de Grado	Proyecto Fin de Grado	Trabajo fin carrera

Tabla 2.2. Itinerarios optativos de intensificación:

Itinerario	Asignatura
Energía y Combustibles (30 ECTS, de los que el estudiante realizará las tres asignaturas propias de este itinerario y dos más a elegir del resto de asignaturas del módulo optativo de la tabla 2.1)	Combustibles y Biocombustibles
	Energías Renovables
	Recursos Energéticos
Ingeniería Ambiental (30 ECTS, de los que el estudiante realizará las tres asignaturas propias de este itinerario y dos más a elegir del resto de asignaturas del módulo optativo de la tabla 2.1)	Análisis Químico Medioambiental
	Gestión de Residuos y Control de la Contaminación del Aire
	Tratamiento de Aguas
Petróleo y Petroquímica (30 ECTS, de los que el estudiante realizará las tres asignaturas propias de este itinerario y dos más a elegir del resto de asignaturas del módulo optativo de la tabla 2.1)	Petróleo y Refino
	Petroquímica I
	Petroquímica II

Tabla 3. Secuenciación del plan de estudios<sup>ii</sup>:

	Curso 1º	Curso 2º	Curso 3º	Curso 4º
Semestre 1º	Matemáticas I	Flujo de Fluidos	Operaciones de Transferencia de Materia I	Optativa
	Física I	Transmisión de Calor	Reactores Químicos I	Optativa
	Estadística y Aplicaciones Informáticas	Termodinámica Química Aplicada	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	Optativa
	Química I	Electricidad y Electrónica	Materias Primas y Recursos	Optativa
	Expresión Gráfica	Química III	Ingeniería Ambiental	Optativa
Semestre 2º	Matemáticas II	Materiales en Ingeniería Química	Operaciones de Transferencia de Materia II	Experimentación en Operaciones de Separación
	Ecuaciones Diferenciales	Experimentación en Flujo de Fluidos y Transmisión de Calor	Reactores Químicos II	Experimentación en Procesos
	Física II	Economía y Organización Industrial	Análisis, Simulación y Optimización de Procesos	Experimentación en Cinética Química Aplicada y Reactores Químicos
	Química II	Seguridad, Higiene y Gestión de Calidad	Proyectos	Proyecto Fin de Grado
	Introducción a la Ingeniería Química	Química IV	Diseño de Equipos e Instalaciones Químico-Industriales	

<sup>i</sup> Además de las asignaturas optativas específicas del título, se podrán ofertar asignaturas obligatorias de otras titulaciones de la rama de Ingeniería y Arquitectura u otras titulaciones vinculadas al ámbito de la Ingeniería Química, a fin de facilitar al estudiante una formación interdisciplinar y la posibilidad de cursar una segunda titulación.

<sup>ii</sup> Esta secuenciación podrá ser objeto de modificación por acuerdo de Consejo de Gobierno de la Universidad de Extremadura en aquellos casos en los que se autorice su organización académica mediante simultaneidad de estudios para facilitar la realización de dobles titulaciones.