

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## UNIVERSIDADES

**8675** *Resolución de 3 de marzo de 2011, de la Universidad de Huelva, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería Química Industrial.*

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 Junta de Andalucía, y establecido el carácter oficial del Título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 30 de octubre 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 Universidades; en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el Plan de Estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Química Industrial, que quedará estructurado según consta en el anexo de esta Resolución.

Huelva, 3 de marzo de 2011.—El Rector, Francisco José Martínez López.

## ANEXO

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE GRADUADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

## Rama Ingeniería y Arquitectura

*Estructura de las enseñanzas*

Tabla 1. Distribución del Plan de Estudios en créditos ECTS por tipo de materia.

Tipo de materia	Créditos
Formación básica . . . . .	60
Obligatorias . . . . .	138
Optativas . . . . .	30
Trabajo fin de Grado . . . . .	12
<b>Total . . . . .</b>	<b>240</b>

Tabla 2. Esquema del Plan de Estudios.

## Primer curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Matemáticas I.	Básico.	6	Matemáticas.	Formación Básica.
Física I.	Básico.	6	Física.	
Fundamentos de Informática.	Básico.	6	Informática.	
Química I.	Básico.	6	Química.	
Expresión Gráfica.	Básico.	6	Expresión Gráfica.	

## Primer curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Matemáticas II.	Básico.	6	Matemáticas.	Formación Básica.
Física II.	Básico.	6	Física.	
Química II.	Básico.	6	Química.	
Ciencia de los Materiales.	Obligatorio.	6	Ciencia e Ingeniería de los Materiales.	Formación Común.
Experimentación en Química.	Obligatorio.	6	Tecnología Específica Complementaria.	Obligatorio Complementario.

## Segundo curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Matemáticas III.	Básico.	6	Matemáticas.	Formación Básica.
Administración de Empresas y Organización de la Producción.	Básico.	6	Empresa.	
Termodinámica.	Obligatorio.	6	Termodinámica.	Formación Común.
Flujo de Fluidos.	Obligatorio.	6	Mecánica de Fluidos.	
Electrotecnia.	Obligatorio.	6	Electrotecnia.	

## Segundo curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Transmisión de Calor.	Obligatorio.	6	Transmisión de Calor.	Formación Común.
Fundamentos de Ingeniería Electrónica.	Obligatorio.	6	Electrónica.	
Fundamentos de Teoría de Máquinas y Mecanismos.	Obligatorio.	6	Máquina y Mecanismos.	
Resistencia de Materiales.	Obligatorio.	6	Resistencia de Materiales.	
Sistemas de Control en la Producción Industrial.	Obligatorio.	6	Fabricación y Control.	

## Tercer curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Operaciones Básicas de Ingeniería Química I.	Obligatorio.	6	Operaciones Básicas de Ingeniería Química.	Tecnología específica: Química Industrial.
Reactores Químicos I.	Obligatorio.	6	Ingeniería de la Reacción Química.	
Equilibrio entre fases.	Obligatorio.	6	Tecnología Específica Complementaria.	Obligatorio. Complementario.
Operaciones Básicas con Sólidos.	Obligatorio.	6		
Seguridad de las Instalaciones Industriales.	Obligatorio.	6		

## Tercer curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Operaciones Básicas de Ingeniería Química II.	Obligatorio.	6	Operaciones Básicas de Ingeniería Química.	Tecnología específica: Química Industrial.
Reactores Químicos II.	Obligatorio.	6	Ingeniería de la Reacción Química.	
Química Industrial.	Obligatorio.	6	Ingeniería de Procesos y Productos.	
Experimentación en Ingeniería I.	Obligatorio.	6	Experimentación en Ingeniería.	Tecnología específica: Química Industrial.
Tratamiento de Residuos Industriales.	Obligatorio.	6	Tecnología Específica Complementaria.	Obligatorio Complementario.

## Cuarto curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Proyectos.	Obligatorio.	6	Proyectos.	Formación Común.
Optimización y Control de Procesos Químicos.	Obligatorio.	6	Ingeniería de Procesos y Productos.	Tecnología específica: Química Industrial.
Optativa 1.	Optativa.	6	Optativas.	Optativas.
Optativa 2.	Optativa.	6		
Optativa 3.	Optativa.	6		

## Cuarto curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Experimentación en Ingeniería II.	Obligatorio.	6	Experimentación en Ingeniería.	Tecnología específica: Química Industrial.
Trabajo Fin de Grado.	Obligatorio.	12	Trabajo Fin de Grado.	
Optativa 4.	Optativa.	6	Optativas.	Optativas.
Optativa 5.	Optativa.	6		

## Distribución Temporal de Asignaturas Optativas:

## Cuarto curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Electroquímica Industrial.	Optativas.	6	Optativas.	Optativas.
Tecnología de Polímeros.	Optativas.	6		
Tratamiento de Agua.	Optativas.	6		
Topografía.	Optativas.	6	Optativas Comunes Familia Industrial.	
Diseño Industrial.	Optativas.	6		
Domótica y Eficiencia en los Edificios.	Optativas.	6		
Cálculo de Cimentaciones.	Optativas.	6		

## Cuarto curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Ingeniería de los Alimentos.	Optativas.	6	Optativas.	Optativas.
Simulación de Operaciones Básicas.	Optativas.	6		
Prevención de Riesgos Laborales.	Optativas.	6	Optativas Comunes Familia Industrial.	
Impacto Ambiental.	Optativas.	6		
Fuentes Alternativas de Energía.	Optativas.	6		
Principios Básicos de los Procesos Químicos.	Optativas.	6		

La oferta de optatividad se completa con prácticas externas en empresas, con una extensión de hasta 6 créditos ECTS, y el reconocimiento académico de un máximo de 6 créditos ECTS por realización de actividades universitarias complementarias.

En virtud de los Acuerdos adoptados por la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, recogidos en el Acta de la sesión celebrada el 23 de septiembre de 2008 y de la Resolución de 16 de junio de 2008 del Consejo de Gobierno de la Universidad de Huelva sobre contenidos comunes mínimos de las Enseñanzas de Grado, así como de la Circular de 10 de junio de 2010, de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía, los estudiantes que cursen este Grado deberán acreditar antes de la obtención del título un nivel mínimo de inglés u otra segunda lengua. El nivel requerido será equivalente al B1.