

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

**12959** *Resolución de 16 de junio de 2010, de la Universidad de Huelva, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Química.*

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 Química, que quedará estructurado según consta en el Anexo de esta Resolución.

Huelva, 16 de junio de 2010.–El Rector, Francisco José Martínez López.

**ANEXO****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE GRADUADO EN QUÍMICA (RAMA DE CIENCIAS)****5.1 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 . . . . .	144
Optativas . . . . .	21
Prácticas externas ... . . . .	–
Trabajo fin de Grado ... . . . .	15
<b>Total . . . . .</b>	<b>240</b>

Tabla 2. *Estructura de la Enseñanza por Módulos*

Módulo formativo .	ECTS
Básico . . . . .	60
Fundamental . . . . .	120
Proyecto . . . . .	21
Complementario . . . . .	39
<b>Total . . . . .</b>	<b>240</b>

Tabla 3. Esquema del Plan de Estudios

## Primer curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Enlace Químico y Estructura de la Materia.	Básico.	6	Química.	Básico.
Introducción a la Química Física.	Básico.	6	Química.	Básico.
Introducción al Laboratorio Químico 1.	Básico.	6	Química.	Básico.
Matemáticas.	Básico.	6	Matemáticas.	Básico.
Física.	Básico.	6	Física.	Básico.

## Primer curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Fundamentos de Química Analítica.	Básico.	6	Química.	Básico.
Introducción al Laboratorio Químico 2.	Básico.	6	Química.	Básico.
Cálculo Numérico y Estadística.	Básico.	6	Matemáticas.	Básico.
Electromagnetismo y Óptica.	Básico.	6	Física.	Básico.
Cristalografía y Mineralogía.	Básico.	6	Geología.	Básico.

## Segundo curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Conceptos Básicos de Química Orgánica.	Obligatorio.	6	Q. Orgánica.	Complementario.
Ecuaciones Diferenciales y Métodos Numéricos.	Obligatorio.	6	Matemáticas.	Complementario.
Química Inorgánica Descriptiva.	Obligatorio.	9	Q. Inorgánica.	Fundamental.
Química Analítica Instrumental.	Obligatorio.	9	Q. Analítica.	Fundamental.

## Segundo curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Biomoléculas.	Obligatorio.	6	Bioquímica.	Complementario.
Química Orgánica.	Obligatorio.	6	Q. Orgánica.	Fundamental.
Termodinámica y Cinética Química.	Obligatorio.	9	Q. Física.	Fundamental.
Ingeniería Química.	Obligatorio.	9	Ingeniería Química.	Fundamental.

## Tercer curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Determinación Estructural de Compuestos Orgánicos.	Obligatorio.	6	Q. Orgánica.	Fundamental.
Ciencia de los Materiales.	Obligatorio.	6	Ciencia de los Materiales.	Fundamental.
Técnicas Analíticas de Separación.	Obligatorio.	9	Q. Analítica.	Fundamental.
Bioquímica y Biología Molecular.	Obligatorio.	9	Bioquímica.	Fundamental.

## Tercer curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Laboratorio de Química Orgánica.	Obligatorio.	6	Q. Orgánica.	Fundamental.
Ampliación de Química Inorgánica.	Obligatorio.	9	Q. Inorgánica.	Fundamental.
Química Cuántica y Espectroscopia.	Obligatorio.	9	Q. Física.	Fundamental.
Optativa 1.	Optativo.	3		Complementario.
Optativa 2.	Optativo.	3		Complementario.

## Cuarto curso (primer cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Métodos Estructurales en Química Inorgánica.	Obligatorio.	6	Q. Inorgánica.	Fundamental.
Ampliación de Química Física.	Obligatorio.	6	Q. Física.	Fundamental.
Ampliación de Química Analítica.	Obligatorio.	6	Q. Analítica.	Fundamental.
Ampliación de Química Orgánica.	Obligatorio.	6	Q. Orgánica.	Fundamental.
Optativa 3.	Optativo.	3		Complementario.
Optativa 4.	Optativo.	3		Complementario.

## Cuarto curso (segundo cuatrimestre)

Denominación de la Asignatura	Carácter	ECTS	Materia	Módulo
Redacción de Proyectos.	Obligatorio.	6	Redacción de Proyecto.	Proyecto.
Trabajo Fin de Grado.	Obligatorio.	15	Trabajo Fin de Grado.	Proyecto.
Optativa 5.	Optativo.	3		Complementario.
Optativa 6 y Optativa 7 (2 optativas de 3 ECTS o Prácticas Externas de 6 ECTS).	Optativo.	3		Complementario.
	Optativo.	3		Complementario.

Las Materias optativas se estructurarán en asignaturas de 3 ECTS, a excepción de la asignatura optativa practicas externas que será de 6 ECTS.

Para el segundo cuatrimestre de tercer curso y primer cuatrimestre de cuarto curso, el estudiante deberá cursar 2 optativas de 3 ECTS, de un máximo de 6 asignaturas ofertadas por cuatrimestre.

Para el segundo cuatrimestre de cuarto curso, el estudiante podrá realizar la asignatura optativa «Prácticas Externas» de 6 ECTS y una optativa de 3 ECTS; o bien tres optativas de 3 ECTS. La oferta de asignaturas optativas será también de un máximo de 6 asignaturas.

Los contenidos de las asignaturas optativas estarán relacionados con los siguientes perfiles

## Perfil Industrial

Compuestos Orgánicos de Interés Industrial.  
Materias Primas y Procesos Industriales Inorgánicos.  
Aplicaciones Industriales de la Química Física.  
Bioquímica de los Procesos Industriales.  
Prácticas Externas.  
Tratamiento de Residuos Industriales.

Perfil Agroalimentario y Ambiental.

Bioquímica de Alimentos.

Bioanálisis.

Análisis Agroalimentario.

Parámetros Analíticos de Calidad Ambiental.

Química Física y Medio Ambiente.

Perfil Química Avanzada:

Introducción a la Investigación.

Estrategias en Química Orgánica.

Laboratorio Avanzado en Química Física.

Introducción a la Catálisis Homogénea.

Tecnología de Polímeros.

Nuevas Tendencias en Química Orgánica.

Modelos Dinámicos en Química.

Química Computacional.

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.

Reconocimiento de créditos: Según el RD.1393, de 2007, en su art. n.º 12.8, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado. En este caso, el reconocimiento académico de dichos créditos se convalidará por 6 ECTS de asignaturas del módulo complementario optativo.