

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

18895 *Resolución de 12 de noviembre de 2009, de la Universidad Autónoma de Madrid, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería 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 Comunidad Autónoma de Madrid, y establecido el carácter oficial del Título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2009 (publicado en el BOE de 9 de octubre de 2009)

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

Madrid, 12 de noviembre de 2009.–El Rector, José M.^a Sanz Martínez.

ANEXO

**Plan de estudios conducente al título de Graduado 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	132
Optativas	30
Prácticas externas	–
Trabajo de fin de grado	18
Total	240

Tabla 2. Esquema del Plan de estudios

PRIMER CURSO

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos Ects	Carácter
I. Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas I	9	Formación Básica
		Matemáticas II	6	Formación Básica
	Estadística	Estadística	6	Formación Básica
	Física	Física	12	Formación Básica
	Química	Química	9	Formación Básica
	Informática	Informática Aplicada	6	Formación Básica
	Expresión Gráfica	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6	Formación Básica
Tecnología Específica: Ingeniería Química de Industria Química	Bases de la Ingeniería Química	Fundamentos de Ingeniería Química	6	Obligatoria

SEGUNDO CURSO

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos Ects	Carácter
Formación Básica	Empresa	Administración de Empresas y Economía	6	Formación Básica
Rama Industrial	Química y Materiales	Ampliación de Química	9	Obligatoria
		Experimentación en Química	9	Obligatoria
	Electrotecnia y Electrónica	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	6	Obligatoria
	Energía y Mecánica de Fluidos	Ingeniería de Fluidos	6	Obligatoria
		Ingeniería Energética y Transmisión de Calor	6	Obligatoria
		Termodinámica Química Aplicada	6	Obligatoria
Tecnología Específica: Ingeniería Química e Industria Química	Bases de la Ingeniería Química	Biología y Bioquímica	6	Obligatoria
	Laboratorio Integrado de Ingeniería Química	Experimentación en Ingeniería Química I	6	Obligatoria

TERCER CURSO

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos Ects	Carácter
Rama Industrial	Química y Materiales	Ciencia e Ingeniería de Materiales	6	Obligatoria
	Diseño Mecánico	Diseño Mecánico de Equipos	6	Obligatoria
	Automática y Control	Control e Instrumentación de Procesos Químicos	6	Obligatoria
	Medioambiente	Ingeniería Ambiental	6	Obligatoria

TERCER CURSO

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos Ects	Carácter
Tecnología Específica: Ingeniería Química e Industria Química	Transferencia de Materia y Operaciones de Separación	Operaciones de Separación	6	Obligatoria
	Cinética y Reactores Químicos	Ingeniería de la Reacción Química	12	Obligatoria
	Ingeniería de Procesos y Producto	Ingeniería de Procesos y Producto	12	Obligatoria
	Laboratorio Integrado de Ingeniería Química	Experimentación en Ingeniería Química II	6	Obligatoria

CUARTO CURSO

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos Ects	Carácter
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	18	Trabajo Fin de Grado
Tecnología Específica: Ingeniería Química e Industria Química	Laboratorio Integrado de Ingeniería Química	Laboratorio de Desarrollo Industrial	6	Obligatoria
Rama Industrial	Proyectos de Ingeniería	Proyectos de Ingeniería	6	Obligatoria

OPTATIVAS

Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter	
Intensificación	Intensificación Científica	Química Ambiental	6	Optativa	
		Agroquímica	6	Optativa	
		Minerales y Rocas Industriales	6	Optativa	
		Técnicas Instrumentales de Análisis	6	Optativa	
	Intensificación Tecnológica	Diseño de Instalaciones de Tratamiento de Agua	6	Optativa	
		Simulación y Optimización de Procesos	6	Optativa	
		Electroquímica Industrial	6	Optativa	
		Energías Alternativas	6	Optativa	
		Tecnología Para el Tratamiento de Efluentes Gaseosos	6	Optativa	
		Cálculos Computacionales en Ingeniería Química	6	Optativa	
		Gestión y Tratamiento de Residuos Industriales	6	Optativa	
		Ingeniería de Procesos Biotecnológicos	6	Optativa	
	Prácticas Externas	Prácticas Externas	Prácticas Externas	6	Optativa