

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

11938 *Resolución de 16 de marzo de 2011, de la Universidad de Oviedo, 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 Comunidad Autónoma del Principado de Asturias según Decreto 66/2010 de 30 de junio (publicado en BOPA el 9 de julio de 2010), y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de diciembre de 2010 (publicado en el BOE de 14 de enero de 2011 por Resolución del Secretario General de Universidades de 23 de diciembre 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.

Oviedo, 16 de marzo de 2011.–El Rector, Vicente Miguel Gotor Santamaría.

ANEXO

**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE GRADUADO O GRADUADA
EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL POR LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO
(RAMA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA)**

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica (FB)	60
Obligatorias (OB)	132
Optativas (OP)	36
Prácticas externas obligatorias (PE)	0
Trabajo de fin de grado (TFG)	12
Total	240

**Distribución de materias básicas según RD 1393/2007 de 29 de octubre
en el plan de estudios**

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007 de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	Créditos	Curso
Ingeniería y Arquitectura.	Matemáticas.	Álgebra Lineal.	6	1
		Cálculo.	6	1
		Métodos Numéricos.	6	1
		Estadística.	6	1
	Física.	Mecánica y Termodinámica.	6	1
		Ondas y Electromagnetismo.	6	1
	Química. Expresión Gráfica. Empresa. Informática.	Química.	6	1
		Expresión Gráfica.	6	1
		Empresa.	6	1
		Fundamentos de Informática.	6	1
	Total			60

**Estructura del plan de estudios por módulos y/o materias y carácter de
las asignaturas**

Módulo	Materias	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso
Formación Básica.	Matemáticas.	Álgebra Lineal.	FB	6	1
		Cálculo.	FB	6	1
		Métodos Numéricos.	FB	6	1
		Estadística.	FB	6	1
	Física.	Mecánica y Termodinámica.	FB	6	1
		Ondas y Electromagnetismo.	FB	6	1
	Química.	Química.	FB	6	1
	Expresión Gráfica.	Expresión Gráfica.	FB	6	1
	Empresa.	Empresa.	FB	6	1
	Informática.	Fundamentos de Informática.	FB	6	1
Total				60	
Ampliación de Formación Básica.	Química.	Ampliación de Química.	OB	6	2
Total				6	
Común a la Rama Industrial	Matemáticas.	Ampliación de Cálculo.	OB	6	2
		Procesos de Fabricación.	OB	6	2
	Mecánica y Materiales.	Resistencia de Materiales.	OB	6	2
		Teoría de Máquinas y Mecanismos.	OB	6	2
		Ciencia de Materiales.	OB	6	2
		Ingeniería Térmica.	OB	6	2
	Energía y Medio Ambiente.	Mecánica de Fluidos.	OB	6	2
		Ingeniería Ambiental.	OB	6	3
		Tecnología Eléctrica.	OB	6	2
	Electricidad, Electrónica y Automática.	Tecnología Electrónica.	OB	6	3
		Automatización y Control.	OB	6	3
		Empresa.	Dirección de Operaciones.	OB	6
	Proyectos.	Proyectos y Oficina Técnica.	OB	6	4
Total				78	

Módulo	Materias	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso
Tecnología Específica Química Industrial	Ingeniería Química.	Fundamentos de los Procesos Químicos.	OB	6	2
		Control e Instrumentación de Procesos Químicos.	OB	6	3
		Operaciones Básicas I.	OB	6	3
		Cinética y Reactores Químicos.	OB	6	3
		Operaciones Básicas II.	OB	6	3
		Simulación, Control e Instrumentación de Procesos Químicos.	OB	6	3
		Experimentación en Química y Tecnología Química.	OB	6	3
		Química Industrial.	OB	6	4
Total				48	
Mención en Análisis Industrial	Química.	Experimentación en Análisis Instrumental.	OP	6	4
		Garantía de Calidad en los Laboratorios de Análisis Químico.	OP	6	4
		Análisis Industrial y Medioambiental.	OP	6	4
		Laboratorio de Caracterización Físicoquímica.	OP	6	4
		Electroquímica Aplicada.	OP	6	4
Total				30	
Mención en Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad	Energía y Medio Ambiente.	Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica.	OP	6	4
		Tratamiento de Aguas.	OP	6	4
		Tratamiento y Reciclaje de Residuos Sólidos y Suelos.	OP	6	4
		Instrumentos de gestión Ambiental.	OP	6	4
		Contaminación por Ruido.	OP	6	4
Total				30	
Mención en Materiales.	Materiales.	Equipos e Instalaciones Metalúrgicas: Comportamiento en Servicio.	OP	6	4
		Principios de Metalurgia Extractiva y Siderurgia.	OP	6	4
		Materiales Metálicos.	OP	6	4
		Materiales no Metálicos.	OP	6	4
	Química.	Electroquímica Aplicada.	OP	6	4
Total				30	
Optativas Comunes a la Rama Industrial	Varias Materias Relacionadas con Competencias Generales y Específicas Comunes a la Rama Industrial.	Prácticas Externas.	OP	6	4
		Accesibilidad Universal y Diseño para Todos.	OP	6	4
		Aplicaciones Industriales del CAD.	OP	6	4
		Cooperación Tecnológica para el Desarrollo.	OP	6	4
		Creación de Empresas de Base Tecnológica.	OP	6	4
		Ecodiseño.	OP	6	4
		Ingeniería de Calidad.	OP	6	4
Técnicas de Expresión Oral y Escrita en Inglés.	OP	6	4		
Total				48	
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado.	TFG	12	4
Total				12	

Temporalidad de las asignaturas*Primer curso*

Primer semestre

Asignaturas	ECTS
Álgebra Lineal.	6
Cálculo	6
Empresa	6
Fundamentos de Informática	6
Mecánica y Termodinámica	6

Segundo Semestre

Asignaturas	ECTS
Estadística	6
Ondas y Electromagnetismo	6
Expresión Gráfica	6
Química	6
Métodos Numéricos	6

Segundo curso

Primer semestre

Asignaturas	ECTS
Ingeniería Térmica	6
Procesos de Fabricación	6
Tecnología Eléctrica	6
Resistencia de Materiales	6
Ampliación de Cálculo	6

Segundo semestre

Asignaturas	ECTS
Ciencia de Materiales	6
Teoría de Máquinas y Mecanismos	6
Mecánica de Fluidos	6
Ampliación de Química	6
Fundamentos de los Procesos Químicos	6

Tercer curso

Primer semestre

Asignaturas	ECTS
Tecnología Electrónica	6
Automatización y Control	6
Operaciones Básicas I	6
Simulación, Control e Instrumentación de Procesos Químicos	6
Cinética y Reactores Químicos	6

Segundo semestre

Asignaturas	ECTS
Ingeniería Ambiental.	6
Dirección de Operaciones	6
Operaciones Básicas II.	6
Control e Instrumentación de Procesos Químicos	6
Experimentación en Química y Tecnología Química.	6

Cuarto curso

Primer semestre

Asignaturas	ECTS
Química Industrial.	6
Optativas de Mención.	24

Segundo semestre

Asignaturas	ECTS
Proyectos y Oficina Técnica.	6
Optativa de Mención.	6
Optativa Común a la Rama Industrial.	6
Trabajo Fin de Grado	6

El alumno deberá elegir una de las 3 menciones que se indican a continuación, cursando todas las asignaturas optativas en bloque:

Primer semestre

Análisis Industrial	Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad	Materiales
Experimentación en Análisis Instrumental.	Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica.	Equipos e Instalaciones Metalúrgicas: Comportamiento en Servicio.
Garantía de Calidad en los Laboratorios de Análisis Químicos.	Tratamiento de Aguas.	Materiales Metálicos.
Análisis Industrial y Medioambiental.	Tratamiento y Reciclaje de Residuos Sólidos y Suelos.	Materiales no Metálicos.
Laboratorio de Caracterización Fisicoquímica.	Instrumentos de Gestión Ambiental.	Principios de Metalurgia Extractiva y Siderurgia.

Segundo semestre

Análisis Industrial	Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad	Materiales
Electroquímica Aplicada.	Contaminación por Ruido.	Electroquímica Aplicada.

Adicionalmente, el alumno elegirá una de las asignaturas que se citan a continuación correspondientes a la rama industrial:

Optativas Comunes a la Rama Industrial

- Prácticas Externas.
- Accesibilidad Universal y Diseño para Todos.
- Aplicaciones Industriales del CAD.
- Cooperación Tecnológica para el Desarrollo.
- Creación de Empresas de Base Tecnológica.
- Ecodiseño.
- Ingeniería de Calidad.
- Técnicas de Expresión Oral y Escrita en Inglés.

La temporalidad de las asignaturas podrá, por circunstancias excepcionales, sufrir modificaciones, siempre que lo autorice el Vicerrectorado con competencias en Ordenación Académica y con anterioridad al inicio del curso académico.

La Universidad establecerá los mecanismos oportunos para garantizar a los estudiantes el reconocimiento académico de un máximo de 6 ECTS optativos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, según lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007 en su artículo 12.8.