

Descripción de la carrera

La duración del Grado en Ingeniería Química es de 4 años. El mínimo de créditos exigidos para la obtención del título es de 240 créditos ECTS distribuidos de la siguiente manera:

- Formación Básica	60 ECTS
- Obligatorias	150 ECTS
- Optativas	18 ECTS
- Trabajo Fin de Grado	12 ECTS

Perfil de ingreso

El perfil de ingreso del estudiante del Grado en Ingeniería Química se identifica con aptitudes personales tales como capacidad de análisis y comprensión abstracta, destreza numérica y habilidad deductiva, método y rigurosidad en el trabajo, buena formación en el ámbito de las ciencias y la tecnología, interés por la investigación y la experimentación, vocación por la Ingeniería Química.

Perfil de egreso

El objetivo del Programa formativo que se propone es la formación de graduados con suficientes habilidades técnicas y de gestión para permitirle diseñar, instalar, poner en operación, hacer funcionar y controlar los equipos e instalaciones donde las materias cambien de estado físico, químico o energético.

En resumen, es un objetivo también general del Grado la adquisición de conocimientos que le capaciten para realizar investigación –invención- innovación y desarrollo, utilizando Ciencia y Tecnología para llevar a cabo las transformaciones citadas, y calculando los costes y rendimientos económicos de los procesos, en entornos con frecuencia poco definidos y difíciles de evaluar.

Características del Centro

Actividades informativas: visitas a centros de secundaria, los estudiantes de 2º curso de Bachillerato participan durante una semana de las tareas investigadoras desarrolladas por los distintos Grupos de Investigación.

Actividades de orientación y apoyo: Jornada de Bienvenida, Plan de Acción Tutorial (en grupos de cinco alumnos por tutor), Seminario de Técnicas de Estudio.

Orientación hacia la inserción laboral: Prácticas en empresas, colaboración en cursos de orientación laboral organizados por la Universidad de Oviedo, por el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León y por la Asociación de Químicos del Principado de Asturias.



Plan formativo

Grado en Ingeniería Química

Asignaturas	Créditos	Asignaturas	Créditos
PRIMER CURSO			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Álgebra Lineal	6	Empresa	6
Química Inorgánica	6	Química Física	6
Fundamentos de Informática	6	Ondas y Electromagnetismo	6
Cálculo	6	Ecuaciones Diferenciales y Métodos Numéricos	6
Fundamentos de Física	6	Bases de la Ingeniería Química	6
SEGUNDO CURSO			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Laboratorio de Química I	6	Laboratorio de Química II	6
Química Orgánica	6	Estadística	6
Química Analítica	6	Expresión Gráfica	6
Termodinámica Aplicada	6	Operaciones Básicas I. Flujo de Fluidos	6
Fenómenos de Transporte	6	Ciencia y Tecnología de Materiales	6
TERCER CURSO			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Operaciones Básicas II. Transmisión de Calor	6	Ingeniería Mecánica	6
Operaciones Básicas III. Transferencia de Materia	6	Control e Instrumentación de Procesos	6
Sistemas Eléctricos y Electrónicos	6	Química Industrial	6
Laboratorio de Ingeniería Química I: Fenómenos de Transporte y Flujo de Fluidos	6	Laboratorio de Ingeniería Química II: Transmisión de Calor y Transferencia de Materia	6
Cinética Química Aplicada	6	Reactores Químicos	6
CUARTO CURSO			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Bioquímica	6	Trabajo Fin de Grado	12
Dinámica y Simulación de Procesos Químicos	6	Optativas	18
Ciencia e Ingeniería Ambiental	6		
Diseño de Procesos Químicos y Gestión de Proyectos	6		
Laboratorio de Ingeniería Química III: Reactores y Control de Procesos Químicos	6		

Trabajo de Fin de Grado

Optativas y Prácticas Externas

Obligatorias

Formación Básica

OPTATIVAS (6 ECTS). Escoger 3 optativas entre:

- Tecnología de los Bioprocesos Industriales
- Fundamentos de la Ingeniería de Bioprocesos
- Laboratorio de Bioprocesos
- Operaciones con Sólidos
- Ingeniería de Polímeros
- Combustibles y Energía en Ingeniería Química
- Tratamiento y Recuperación de Residuos
- Gestión del Medioambiente en la Industria
- Análisis Medioambiental
- Prácticas Externas

El Módulo Optativo permitirá ampliar los conocimientos y competencias de los graduados. La elección por parte del alumno de tres asignaturas optativas de las nueve ofertadas es abierta. No obstante, cabe la posibilidad de realizar menciones de acuerdo con el siguiente esquema de elección de asignaturas:

Bioprocesos		Tecnología del Medio Ambiente		Mención Ingeniería de Procesos	
Tecnología de los Bioprocesos Industriales	6	Análisis Medioambiental	6	Operaciones con Sólidos	6
Fundamentos de la Ing. de Bioprocesos	6	Tratamiento y Recuperación de Residuos	6	Combustibles y Energía en Ing. Química	6
Laboratorio de Bioprocesos	6	Gestión del medio Ambiente en la Industria	6	Ing. de Polímeros	6
Trabajo Fin de Grado relacionado con la Mención	12	Trabajo Fin de Grado relacionado con la Mención	12	Trabajo Fin de Grado relacionado con la Mención	12