



Ingeniería Química

La Ingeniería Química es la ingeniería que se ocupa de transformar las materias primas en productos útiles para la sociedad. Los ingenieros químicos utilizan los principios de la química, la biología, la física y las matemáticas para diseñar y aplicar los procesos de transformación.

**UN GRADO CON AMPLIAS PERSPECTIVAS PROFESIONALES
EN UN SECTOR EN CRECIMIENTO AÑO TRAS AÑO**

96%

tasa de actividad (INE)
en cuatro años

66

convenios
de prácticas con empresas

**UNA UNIVERSIDAD PIONERA EN LA IMPLANTACIÓN DE ESTE GRADO
Y CON UN PROFESORADO CON EXPERIENCIA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**

33

programas de movilidad
Erasmus-SICUE

219

alumnos matriculados
en el Grado en Ingeniería Química

100

número máximo de alumnos
de nuevo ingreso

Una ciudad atractiva para estudiar

Una industria química con los salarios más elevados del sector

Enormes posibilidades laborales e investigadoras

SALIDAS PROFESIONALES

Los ingenieros químicos son polivalentes y pueden desarrollar su trabajo tanto en ingeniería de procesos como en investigación o en gestión, en una gran variedad de industrias: procesos químicos; biotecnología; salud y seguridad animal; alimentos y bebidas; combustibles; materiales avanzados; e incluso en la enseñanza.

PLAN DE ESTUDIOS

Distribuido en créditos ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Formación básica [B]	90
Obligatorias [O]	123
Optativas [Op]	9
Prácticas externas (obligatorias) [Pext]	6
Trabajo de Fin de Grado [TFG]	12
TOTAL	240

PRIMER CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Física I [B]	1	6
Matemáticas I [B]	1	6
Química inorgánica [B]	1	6
Química física [B]	1	6
Estadística aplicada a la ingeniería química [B]	1	6
Física II [B]	2	6
Matemáticas II [B]	2	6
Química analítica [B]	2	6
Experimentación en química [B]	2	6
Introducción a la ingeniería química [B]	2	6

SEGUNDO CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Matemáticas aplicadas a la ingeniería química [B]	3	6
Química orgánica [B]	3	6
Termodinámica aplicada [O]	3	6
Fenómenos de transportes [O]	3	6
Expresión gráfica aplicada a la ingeniería química [B]	3 y 4	3+3
Informática aplicada a la ingeniería química [B]	3 y 4	3+3
Transmisión de calor [O]	4	9
Mecánica de fluidos [O]	4	9
Organización y gestión de empresas [B]	4	6

TERCER CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Termotecnia [O]	5	3
Ingeniería energética [O]	5	4,5
Operaciones de separación I [O]	5	6
Cinética química [O]	5	6
Electrónica y electrotecnia [O]	5	4,5
Técnicas industriales de análisis [O]	5	6
Reactores homogéneos [O]	6	6
Ingeniería ambiental [O]	6	6
Ciencias de los materiales [O]	6	6
Operaciones de separación II [O]	6	6
Optativa 1 [Op]	6	3
Optativa 2 [Op]	6	3

CUARTO CURSO | 60 créditos

Asignatura	Semestre	Créditos
Reactores heterogéneos [O]	7	6
Química industrial [O]	7	6
Diseño de equipos e instalaciones [O]	7	6
Tecnología de los materiales [O]	7	6
Seguridad [O]	7	3
Optativa 3 [Op]	7	3
Proyectos en ingeniería química [O]	8	6
Automática y control [O]	8	6
Prácticas en empresa [Pext]	8	6
Trabajo Fin de Grado [TFG]	8	12

Optativas a elegir

Asignatura	Créditos
Gestión y control de calidad [Op]	3
Química analítica mediambiental [Op]	3
Química bioanalítica [Op]	3
Caracterización y aplicaciones de los sistemas coloidales [Op]	3
Catalizadores inorgánicos en procesos industriales y medioambientales [Op]	3
Biomateriales inorgánicos [Op]	3
Bioinorgánica [Op]	3
Química orgánica industrial [Op]	3
Industria farmacéutica [Op]	3
Polímeros [Op]	3
Diseño molecular aplicado a la industria [Op]	3
Operaciones unitarias en la industria farmacéutica [Op]	3
Reactores electroquímicos [Op]	3
Ingeniería de las bioseparaciones [Op]	3
Nanotecnología [Op]	3
Corrosión avanzada en procesos químicos [Op]	3
Introducción a la investigación [Op]	3
Aplicaciones del aprendizaje de máquinas e inteligencia artificial en ingeniería química [Op]	3
Sistemas integrados de gestión [Op]	3
Informática industrial [Op]	3
Matemáticas aplicadas a la gestión [Op]	3
Ampliación de matemáticas aplicadas a la ingeniería química [Op]	3
Sensores e instrumentación electrónica para aplicaciones químicas [Op]	3
Láseres y sus aplicaciones en química e ingeniería química [Op]	3
Aplicaciones bioquímicas a la industria [Op]	3
Laboratorio de ingeniería bioquímica [Op]	3
Protección de la innovación industrial [Op]	3
Creación de empresas y habilidades directivas [Op]	3
Logística en la industria química [Op]	3
Marketing en la industria química [Op]	3
CAD para industria química [Op]	3
Estadística multivariante en procesos químicos [Op]	3

Se ofrece una amplia oferta de asignaturas optativas, propuestas por los Departamentos que imparten docencia en el Grado. No se impartirán todas ellas en todos los cursos, cada curso académico se ofertarán las asignaturas optativas que acuerde la Comisión de Docencia de la Facultad, la Comisión de Coordinación Docente del Grado en Ingeniería Química y los Departamentos implicados en la docencia. El alumno deberá cursar 9 ECTS optativos, 6 ECTS en el semestre 6 y 3 ECTS en el semestre 7.