



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Grado en Ingeniería
Química

Presentación

El título de Grado en Ingeniería Química de la **Universidad de Granada** habilita a los alumnos egresados para que ejerzan la actividad profesional regulada de **Ingeniero Técnico Industrial** según la Orden Ministerial (CIN/351/2009 de 9 de febrero; BOE 44, de 20 de Febrero de 2009). Para más información sobre el ejercicio profesional puedes contactar directamente con el **Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Granada**.

Desde el 17 de Marzo de 2020 somos un TÍTULO ACREDITADO CON EL **SELLO EUR-ACE® de Ingeniería** (European Network for the Accreditation of Engineering Education, ENAEE). Esta acreditación garantiza el cumplimiento de criterios y estándares reconocidos por los empleadores españoles y del resto de Europa, de acuerdo con los principios de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.



También puedes profundizar un poco más sobre la ingeniería química con este [documento](#).

El esquema de toda los niveles educativos en el sector de los grados de la ingeniería industrial y su continuación hacia la ingeniería química:



• **Fecha de publicación del título en el BOE: 19/02/2011**

• **Enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) Código**

<http://grados.ugr.es/iquimica/>

del título: 2501836.

- **Curso académico de implantación del título:** 2010/2011
- **Número de cursos en fase de implantación:** 1
- **Rama de conocimiento:** Ingeniería y Arquitectura
- **Duración del programa (créditos/años):** 240 créditos / 4 años
- **Tipo de enseñanza:** presencial
- **Lenguas utilizadas en la impartición del título:** Español
- **Profesión regulada para la que capacita el título (en su caso):** Ingeniero Técnico Industrial
- **Perfil del alumnado de nuevo ingreso:** [ver información sobre el perfil del alumnado de nuevo ingreso.](#)
- **Nivel de oferta y demanda de plazas y matrícula:** 120 / 573 / 110 (Curso 2014-2015); 105 / 430 / 105 (Curso 2017-2018); 105/420/105 (Curso 2018-2019)
- Centro responsable del título: [Facultad de Ciencias](#)

Objetivos

En la definición de los **objetivos** del presente título de Grado en Ingeniería Química, se han tenido en cuenta las directrices generales recogidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, según las cuales, al finalizar sus estudios, los estudiantes deben adquirir una formación básica que les capacite para la inserción laboral, les permita seguir adquiriendo conocimientos para su desarrollo profesional, y poder continuar, en su caso, su formación cursando un Master.

También se han seguido las directrices de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, que establece los requisitos para la verificación de los títulos oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Competencias

BÁSICAS

- CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o

<http://grados.ugr.es/iquimica/>

vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

- CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

GENERALES

- CG01 - Poseer y comprender los conocimientos fundamentales en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CG02 - Saber aplicar los conocimientos de Ingeniería Química al mundo profesional, incluyendo la capacidad de resolución de cuestiones y problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico.
- CG03 - Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Ingeniería Química, así como de extraer conclusiones y reflexionar críticamente sobre las mismas.
- CG04 - Saber transmitir de forma oral y escrita información, ideas, problemas y soluciones relacionados con la Ingeniería Química, a un público tanto especializado como no especializado.
- CG05 - Haber desarrollado las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores de especialización con un alto grado de autonomía.
- CG06 - Capacidad de organizar y planificar
- CG07 - Capacidad de gestión de la información
- CG08 - Trabajo en equipo
- CG09 - Compromiso ético
- CG10 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- CG11 - Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG12 - Motivación por la calidad
- CG13 - Sensibilidad hacia temas medioambientales

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
- CE02 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
- CE03 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores,

sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

- CE04 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
- CE05 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- CE06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
- CE07 - Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
- CE08 - Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
- CE09 - Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
- CE10 - Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
- CE11 - Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- CE12 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- CE13 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
- CE14 - Conocimientos aplicados de organización de empresas.
- CE15 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
- CE16 - Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
- CE17 - Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
- CE18 - Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
- CE19 - Conocimientos sobre balances de materia y energía, transferencia de materia, operaciones de separación.
- CE20 - Conocimientos sobre ingeniería de la reacción química, diseño de reactores. Biotecnología
- CE21 - Conocimientos sobre valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.
- CE22 - Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos.
- CE23 - Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos.
- CE24 - Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y operación de reactores.

- CE25 - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos de la ingeniería industrial que tenga por objeto, respecto de la tecnología específica de química industrial, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- CE26 - Capacidad para dirigir y controlar las actividades proyectadas del ámbito de la química industrial.