

Grado en Ingeniería Química

Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

Con el **grado en Ingeniería Química** te formará como profesional multidisciplinar con capacidad para el análisis, el diseño, el ensayo y la operación de equipos y procesos en los que la materia experimenta un cambio de estado, contenido de energía o composición. Adquirirás los conocimientos y las competencias para diseñar y controlar la producción de plantas químicas, así como para dirigir proyectos de control de calidad y gestión medioambiental. Conocerás las metodologías de experimentación, ensayo y caracterización de procesos, así como los sistemas y las tecnologías de monitorización, control y optimización de productos.

El grado se imparte en la [Escuela de Ingeniería de Barcelona Este. EEBE](#)

DATOS GENERALES

Duración

4 años

Carga lectiva

240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

Tipos de docencia

Presencial

Nota de corte del curso 2019-2020

5,000

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 2.551 € (3.826 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\).](#)

Título oficial

[Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte](#)

ACCESO

Plazas nuevo ingreso

120

Plazas cambio de estudios

5

Nota de corte del curso 2019-2020

5,000. [Notas de corte](#)

Ponderaciones PAU

[Tabla de ponderaciones de las materias para la fase específica](#)

Cómo acceder

[Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.](#)

Convalidaciones de CFGS

[Convalidaciones de CFGS](#)

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio

económico europeo tienen que estar [legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla](#).

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

- Ingeniero/a técnico/a industrial.
- Ingeniero/a industrial (cursando el máster universitario en Ingeniería Industrial) .
- Ingeniero/a químico/a, cursando el [máster universitario en Ingeniería Química](#). Este grado conforma un [programa académico integrado](#).

Salidas profesionales

- Diseño, operación, gestión, organización comercial y dirección de instalaciones y equipos en industrias químicas, farmacéuticas, agroalimentarias, biotecnológicas, energéticas, petroquímicas y de servicios.
- Diseño y control de producción y calidad de plantas químicas.
- Auditoría energética y gestión medioambiental.
- Técnico / a en laboratorios de análisis químico, de ensayos y de caracterización de procesos y productos.
- Desarrollo de proyectos de I + D + I.
- Elaboración de informes técnicos de asesoramiento y viabilidad.
- Administración pública.
- Docencia e investigación.

ORGANIZACIÓN

Calendario académico

[Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC](#)

Normativas académicas

[Normativa académica de los estudios de grado de la UPC](#)

Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado.
[Certifica tu nivel de idiomas](#).

Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

Este grado también se imparte en

- Manresa · EPSEM · [Ver grado](#)
- Terrassa · ESEIAAT · [Ver grado](#)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Cálculo	6	Obligatoria
Expresión Gráfica	6	Obligatoria
Física I: Fundamentos de Mecánica	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
Química	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Álgebra y Cálculo Multivariable	6	Obligatoria
Cálculo Numérico - Ecuaciones Diferenciales	6	Obligatoria
Ciencia y Tecnología de Materiales	6	Obligatoria
Física II: Fundamentos de Electromagnetismo	6	Obligatoria
Química en Disolución Acuosa	6	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Estadística	6	Obligatoria
Química Analítica	6	Obligatoria
Química Orgánica	6	Obligatoria
Sistemas Eléctricos	6	Obligatoria
Termodinámica	6	Obligatoria
CUARTO CUATRIMESTRE		
Experimentación Química	6	Optativa
Fenómenos del Transporte	6	Optativa
Fisicoquímica	6	Optativa
Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria
Sistemas Mecánicos	6	Obligatoria
QUINTO CUATRIMESTRE		
Control Industrial y Automatización	6	Obligatoria
Ingeniería de la Reacción Química	6	Obligatoria
Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria
Operaciones Básicas I	6	Obligatoria
Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad	6	Obligatoria
SEXTO CUATRIMESTRE		
Empresa	6	Obligatoria
Experimentación en Ingeniería Química I	6	Obligatoria
Operaciones Básicas II	6	Obligatoria
Proyectos de Ingeniería	6	Obligatoria
Simulación y Optimización de Procesos Químicos	6	Obligatoria
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Ampliación de Diseño Asistido por Ordenador	6	Optativa
Ampliación de Estadística y Aplicaciones a la Ingeniería	6	Optativa
Cambio Climático: Ciencia, Energía, Economía, Política y Futuro	3	Optativa
Comunicación en Inglés Técnico	9	Optativa
Diseño y Construcción de Prototipos Electrónicos	6	Optativa
Equipos e Instalaciones Industriales	6	Optativa
Experimentación en Ingeniería Química II	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Fabricación Aditiva 1	3	Optativa
Fabricación Aditiva 2	3	Optativa
Funciones de Green y Ecuaciones Diferenciales Lineales: Problemas Difusivos, Onduladores Estáticos	6	Optativa
Geometría para el Diseño	6	Optativa
Gestión de la Innovación	6	Optativa
Gestión de Proyectos en Ingeniería	6	Optativa
Habilidades Directivas	6	Optativa
Implementación de Sistemas de Control Automático	6	Optativa
Ingeniería Computacional	6	Optativa
Ingeniería de Procesos Químicos	6	Obligatoria
Ingeniería de Superficies	6	Optativa
Ingeniería del Fuego	6	Optativa
Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería	6	Optativa
Liderazgo y Dirección	6	Optativa
Organización de la Producción	6	Obligatoria
Planificación y Programación de Operaciones de Procesos Químicos	6	Optativa
Programación de Dispositivos Móviles	6	Optativa
Programación para Ingenieros	6	Optativa
Proyectos de Instalaciones	6	Optativa
Recuperación de Recursos y Economía Circular	6	Optativa
Simulación Numérica Aplicada a la Ingeniería	6	Optativa
Tecnología y Ciencia en la Antigüedad: Egipto y Mesopotamia	6	Optativa
Tecnologías Químicas Avanzadas	6	Obligatoria
Telecomunicaciones y Internet	6	Optativa
Validación del Diseño	6	Optativa
OCTAVO CUATRIMESTRE		
Trabajo de Fin de Grado	24	Proyecto