

# Grado en Ingeniería Química

## Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

Con el **grado en Ingeniería Química** te formarás 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.

### 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 2023-2024

8,876

#### Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios y a los horarios de los grupos.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

#### Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.107 € (2.553 € para no residentes en la UE). [Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta \(becas y modalidades de pago\)](#).

#### Lugar de impartición

[Escuela de Ingeniería de Barcelona Este \(EEBE\)](#)

#### Título oficial

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

### ACCESO

#### Plazas nuevo ingreso

100

#### Plazas cambio de estudios

5

#### Código de preinscripción

31055

#### Nota de corte del curso 2023-2024

8,876. [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 créditos de CFGS

[Consulta el buscador de estudios universitarios del Canal Universidades de la Generalitat de Catalunya](#)

## 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](#).

---

## ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

### Con universidades internacionales

- Grado en Ingeniería Química + Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería Avanzada de Materiales + *Diplôme Ingénieur de l'EEIGM* (École d'Ingénieurs Européenne en Génie de Matériaux (EEIGM), Université de Lorraine, Lunéville, Francia)
- Grado en Ingeniería Química + Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería Avanzada de Materiales + *Diplôme Ingénieur* (École Centrale Lille, École Centrale de Lyon, École Centrale de Marseille, École Centrale de Nantes, CentraleSupélec, Groupe des Écoles Centrales (GEC), Francia)
- Grado en Ingeniería Química + Máster en Ingeniería Interdisciplinaria e Innovadora + *Diplôme Ingénieur* (École Centrale Lille, École Centrale de Lyon, École Centrale de Marseille, École Centrale de Nantes, CentraleSupélec, Groupe des Écoles Centrales (GEC), Francia)
- Grado en Ingeniería Química + Máster en Ingeniería Química + *Diplôme Ingénieur* (École Centrale Lille, École Centrale de Lyon, École Centrale de Marseille, École Centrale de Nantes, CentraleSupélec, Groupe des Écoles Centrales (GEC), Francia)

---

## 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 [master's degree in Chemical Engineering](#). 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 ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

### 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**

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
Cálculo	6	Obligatoria
Expresión Gráfica	6	Obligatoria
Física I: Fundamentos de Mecánica	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
Química	6	Obligatoria
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		
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
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>		
Estadística	6	Obligatoria
Química Analítica	6	Obligatoria
Sistemas Eléctricos	6	Obligatoria
Sistemas Mecánicos	6	Obligatoria
Termodinámica	6	Obligatoria
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>		
Control Industrial y Automatización	6	Obligatoria
Empresa	6	Obligatoria
Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria
Química Orgánica	6	Obligatoria
Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria
<b>QUINTO CUATRIMESTRE</b>		
Experimentación Química	6	Optativa
Fenómenos del Transporte	6	Optativa
Físicoquímica	6	Optativa
Operaciones Básicas I	6	Obligatoria
Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad	6	Obligatoria
<b>SEXTO CUATRIMESTRE</b>		
Experimentación en Ingeniería Química I	6	Obligatoria
Ingeniería de la Reacción Química	6	Obligatoria

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Operaciones Básicas II	6	Obligatoria
Proyectos de Ingeniería	6	Obligatoria
Simulación y Optimización de Procesos Químicos	6	Obligatoria
<b>SÉPTIMO CUATRIMESTRE</b>		
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
Desarrollo de Proyectos I	6	Optativa
Desarrollo de Proyectos II	6	Optativa
Diseño Microelectrónico Digital	6	Optativa
Diseño y Construcción de Prototipos Electrónicos	6	Optativa
Equipos e Instalaciones Industriales	6	Optativa
Experimentación en Ingeniería Química II	6	Obligatoria
Fabricación Aditiva 1	3	Optativa
Fabricación Aditiva 2	3	Optativa
Fundamentos de los Materiales Funcionales	6	Optativa
Gestión de la Innovación	6	Optativa
Gestión de Proyectos en Ingeniería	6	Optativa
Implementación de Sistemas de Control Automático	6	Optativa
Ingeniería Computacional	6	Optativa
Ingeniería de Datos y Analítica de Negocio	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 Avanzada de Materiales para la Ingeniería y Bioingeniería	6	Optativa
Simulación Computacional en Mecánica de Fluidos y Transferencia de Calor	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

<b>Asignaturas</b>	<b>créditos ECTS</b>	<b>Tipo</b>
Validación del Diseño	6	Optativa
<b>OCTAVO CUATRIMESTRE</b>		
Trabajo de Fin de Grado	24	Proyecto

---

Mayo 2024. [UPC](#). Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech