

Grado en Ingeniería Química

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa (EPSEM)

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 2020-2021

5,000

Horarios/turnos

Mañana o tarde

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.660 € (2.490 € 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 Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa \(EPSEM\)](#)

Título oficial

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

ACCESO

Plazas nuevo ingreso

180 (10 entrada febrero)

Plazas cambio de estudios

5

Código de preinscripción

31104

Nota de corte del curso 2020-2021

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 [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 Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa (EPSEM)

Este grado también se imparte en

- Barcelona · EEBE · [Ver grado](#)
- Terrassa · ESEIAAT · [Ver grado](#)

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas

**créditos
ECTS** **Tipo**

PRIMER CUATRIMESTRE

Física I	6	Obligatoria
Informática	6	Obligatoria
Matemáticas I	6	Obligatoria
Química	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad	6	Obligatoria
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Ciencia y Tecnología de los Materiales	6	Obligatoria
Estadística	6	Obligatoria
Expresión Gráfica	6	Obligatoria
Física II	6	Obligatoria
Matemáticas II	6	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Empresa	6	Obligatoria
Matemáticas III	6	Obligatoria
Sistemas Eléctricos	6	Obligatoria
Sistemas Mecánicos	6	Obligatoria
Termodinámica y Mecánica de Fluidos	6	Obligatoria
CUARTO CUATRIMESTRE		
Control Industrial y Automatización	6	Obligatoria
Habilidades para la Ingeniería	6	Optativa
Organización de la Producción	6	Obligatoria
Resistencia de los Materiales	6	Obligatoria
Sistemas Electrónicos	6	Obligatoria
Sistemas Químicos	6	Obligatoria
QUINTO CUATRIMESTRE		
Análisis Químico	6	Obligatoria
Fundamentos de Biotecnología	6	Obligatoria
Ingeniería de la Reacción Química	6	Obligatoria
Ingeniería del Transporte de Fluidos y Transmisión de Calor	6	Obligatoria
Química Física	6	Obligatoria
SEXTO CUATRIMESTRE		
Bases de la Ingeniería Química	6	Obligatoria
Experimentación en Ingeniería Química	6	Obligatoria
Ingeniería de Proceso y de Producto	6	Obligatoria
Operaciones de Separación	6	Obligatoria
Simulación y Control de Procesos Químicos	6	Obligatoria
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Ampliación de Análisis Químico	6	Optativa
Ampliación de Ingeniería de Proceso y de Producto	6	Optativa
Combustibles y Procesos Térmicos	6	Optativa
Fábricas de Materiales de Construcción	6	Optativa
Gestión Ambiental	6	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Gestión de Calidad y de Sistemas Integrados Calidad/Seguridad/Medio Ambiente	6	Optativa
Gestión de los Recursos Naturales	6	Optativa
Gestión del Mantenimiento	6	Optativa
Gestión y Almacenamiento de Datos	6	Optativa
Hidrología e Hidrogeología	6	Optativa
Ingeniería del Terreno	6	Optativa
Inglés Empresarial	6	Optativa
Innovación, Gestión de Personas y Creación de Empresas	6	Optativa
Interfaces Gráficas de Usuario	6	Optativa
La Química en la Industria	6	Optativa
Materiales de Construcción	6	Optativa
Metodología, Gestión y Orientación de Proyectos	6	Obligatoria
Optimización y Teoría de la Decisión	6	Optativa
Perforaciones Aplicadas a la Ingeniería	6	Optativa
Prevención de Riesgos Laborales	6	Optativa
Procesos Biotecnológicos Industriales	6	Optativa
Programación Avanzada	6	Optativa
Recursos Energéticos	6	Optativa
Tecnología Ambiental de los Residuos y los Suelos	6	Optativa
Tecnología Energética	6	Optativa
Tecnología Nuclear	6	Optativa
Tecnologías Ambientales I	6	Optativa
Tecnologías Ambientales II	6	Optativa
OCTAVO CUATRIMESTRE		
Trabajo de Fin de Grado	24	Proyecto