

# Grau en Enginyeria Química

## Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

El **grau en Enginyeria Química** et formarà com a professional multidisciplinari amb capacitat per a l'anàlisi, el disseny, l'assaig i l'operació d'equips i processos en què la matèria experimenta un canvi d'estat, contingut d'energia o composició. Adquiriràs els coneixements i les competències per dissenyar i controlar la producció de plantes químiques, així com per dirigir projectes de control de qualitat i gestió mediambiental. Coneixeràs les metodologies d'experimentació, assaig i caracterització de processos, i també els sistemes i les tecnologies de monitoratge, control i optimització de productes.

### DADES GENERALS

#### Durada

4 anys

#### Càrrega lectiva

240 crèdits ECTS (incloent-hi el treball de fi de grau). Un crèdit equival a 25-30 hores de treball.

#### Tipus de docència

Presencial

#### Nota de tall del curs 2023-2024

6,979

#### Horaris/torns

Matí o tarda

#### Idiomes

Consulta l'idioma d'impartició de cada assignatura a la guia docent dintre del pla d'estudis, i als horaris dels grups.

Informació sobre [l'ús de llengües a l'aula i els drets lingüístics de l'estudiantat](#).

#### Preus i beques

Preu aproximat per curs, 1.107 €. [Consulta el percentatge de minoració en funció de la renda \(beques i modalitats de pagament\)](#).

#### Lloc d'impartició

[Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa \(EPSEM\)](#)

#### Títol oficial

[Inscrit en el registre del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport](#)

### ACCÉS

#### Places nou ingrés

180

#### Places canvi d'estudis

4

#### Codi de preinscripció

31104

#### Nota de tall del curs 2023-2024

6,979. [Notes de tall](#)

## Ponderacions PAU

[Taula de ponderacions de les matèries per a la fase específica](#)

## Accés comú

L'accés als estudis de l'àmbit de l'enginyeria industrial i civil per a l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM), és per preinscripció comuna a les 180 places ofertades, distribuïdes en els següents plans d'estudis:

- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge

## Com s'hi accedeix

[Totes les vies d'accés, preinscripció i matrícula.](#)

## Convalidacions de CFGS

[Convalidacions de CFGS](#)

## Legalització de documents

Els documents expedits per estats no membres de la Unió Europea ni signataris de l'Acord sobre l'espai econòmic europeu han d'estar [legalitzats per via diplomàtica](#) o amb la postil·la corresponent.

---

## ACORDS DE DOBLE TITULACIÓ

Tens la possibilitat de complementar aquest grau amb un itinerari específic que permet obtenir una doble titulació dintre d'aquest centre, cursant un determinat nombre de crèdits més corresponents al pla d'estudis d'una de les altres titulacions que s'imparteixen en el centre. La doble titulació implica, a grans trets, superar un any d'estudis addicional. Per accedir-hi cal haver cursat ja un mínim de crèdits d'un dels graus. L'oferta de places és limitada.

- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria de Recursos Minerals i el seu Reciclatge

---

## SORTIDES PROFESSIONALS

### Professió regulada

- Enginyer/a tècnic/a industrial.
- Enginyer/a industrial (cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial).
- Enginyer/a químic/a (cursant el [master's degree in Chemical Engineering](#)). Aquest grau conforma un [programa acadèmic integrat](#).

### Sortides professionals

- Disseny, operació, gestió, organització comercial i direcció d'instal·lacions i equips en indústries químiques, farmacèutiques, agroalimentàries, biotecnològiques, energètiques, petroquímiques i de serveis.
- Disseny i control de producció i qualitat de plantes químiques.
- Auditoria energètica i gestió mediambiental.
- Tècnic/a en laboratoris d'anàlisi química, d'assaigs i de caracterització de processos i productes.
- Desenvolupament de projectes d'R+D+I.
- Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i viabilitat.
- Administració pública.
- Docència i recerca.

---

## ORGANITZACIÓ ACADÈMICA: NORMATIVES, CALENDARIS

### Calendari acadèmic

[Calendari acadèmic dels estudis universitaris de la UPC](#)

### Normatives acadèmiques

[Normativa acadèmica dels estudis de grau de la UPC](#)

### Acreditació i reconeixement d'idiomes

Els estudiants de grau han d'acreditar la competència en una tercera llengua per obtenir el títol de grau. [Certifica el teu nivell d'idiomes.](#)

**Aquest mateix grau també s'imparteix a**

- Barcelona · EEBE · [Vegeu grau](#)
- Terrassa · ESEIAAT · [Vegeu grau](#)

**PLA D'ESTUDIS**

<b>Assignatures</b>	<b>crèdits ECTS</b>	<b>Tipus</b>
<b>PRIMER QUADRIMESTRE</b>		
Física I	6	Obligatòria
Informàtica	6	Obligatòria
Matemàtiques I	6	Obligatòria
Química	6	Obligatòria
Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat	6	Obligatòria
<b>SEGON QUADRIMESTRE</b>		
Ciència i Tecnologia dels Materials	6	Obligatòria
Estadística	6	Obligatòria
Expressió Gràfica	6	Obligatòria
Física II	6	Obligatòria
Matemàtiques II	6	Obligatòria
<b>TERCER QUADRIMESTRE</b>		
Empresa	6	Obligatòria
Matemàtiques III	6	Obligatòria
Sistemes Elèctrics	6	Obligatòria
Sistemes Mecànics	6	Obligatòria
Termodinàmica i Mecànica de Fluids	6	Obligatòria
<b>QUART QUADRIMESTRE</b>		
Bases de l'Enginyeria Química	6	Obligatòria
Control Industrial i Automatització	6	Obligatòria
Habilitats per a l'Enginyeria	6	Optativa
Organització de la Producció	6	Obligatòria
Resistència dels Materials	6	Obligatòria
Sistemes Electrònics	6	Obligatòria
<b>CINQUÈ QUADRIMESTRE</b>		
Biotecnologia	6	Obligatòria
Enginyeria de la Reacció Química	6	Obligatòria
Enginyeria del Transport de Fluids i Transmissió de Calor	6	Obligatòria
Química Física	6	Obligatòria
Química Orgànica	6	Obligatòria

**SISÈ QUADRIMESTRE**

<b>Assignatures</b>	<b>crèdits ECTS</b>	<b>Tipus</b>
Anàlisi Química	6	Obligatòria
Enginyeria de Procés i de Producte	6	Obligatòria
Experimentació en Enginyeria Química	6	Obligatòria
Metodologia, Gestió i Orientació de Projectes	6	Obligatòria
Operacions de Separació	6	Obligatòria
<b>SETÈ QUADRIMESTRE</b>		
Ampliació d'Anàlisi Química	6	Optativa
Ampliació d'Enginyeria de Procés i de Producte	6	Optativa
Anglès Empresarial	6	Optativa
Combustibles i Processos Tèrmics	6	Optativa
Enginyeria del Terreny	6	Optativa
Experimentació en Enginyeria Química II	6	Optativa
Fàbriques de Materials de Construcció	6	Optativa
Fenòmens de Transport	6	Optativa
Gestió Ambiental	6	Optativa
Gestió de Qualitat i de Sistemes Integrats Qualitat/Seguretat/Medi Ambient	6	Optativa
Gestió del Manteniment	6	Optativa
Gestió dels Recursos Naturals	6	Optativa
Gestió i Emmagatzematge de Dades	6	Optativa
Hidrologia i Hidrogeologia	6	Optativa
Innovació, Gestió de Persones i Creació d'Empreses	6	Optativa
Interfícies Gràfiques d'Usuari	6	Optativa
La Química a la Indústria	6	Optativa
Materials de Construcció	6	Optativa
Optimització i Teoria de la Decisió	6	Optativa
Perforacions Aplicades a l'Enginyeria	6	Optativa
Prevenió de Riscos Laborals	6	Optativa
Processos Biotecnològics Industrials	6	Optativa
Programació Avançada	6	Optativa
Recursos Energètics	6	Optativa
Simulació i Control de Processos Químics	6	Obligatòria
Tecnologia Ambiental dels Residus i dels Sòls	6	Optativa
Tecnologia Energètica	6	Optativa
Tecnologia Nuclear	6	Optativa
Tecnologies Ambientals I	6	Optativa
Tecnologies Ambientals II	6	Optativa
<b>VUITÈ QUADRIMESTRE</b>		
Treball de Fi de Grau	24	Projecte

