

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 2020-2021	5,000
Horaris/torns	Matí o tarda
Preus i beques	Preu aproximat per curs, 1.660 €. 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 (10 entrada febrer)
Places canvi d'estudis	5
Codi de preinscripció	31020
Nota de tall del curs 2020-2021	5,000. 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.

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](#)

Accreditació 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.](#)

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

Aquest mateix grau també s'imparteix a

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

PLA D'ESTUDIS

Assignatures

crèdits
ECTS

Tipus

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
PRIMER QUADRIMESTRE		
Física I	6	Obligatòria
Informàtica	6	Obligatòria
Matemàtiques I	6	Obligatòria
Química	6	Obligatòria
Tecnologies Mediambientals i Sostenibilitat	6	Obligatòria
SEGON QUADRIMESTRE		
Ciència i Tecnologia dels Materials	6	Obligatòria
Estadística	6	Obligatòria
Expressió Gràfica	6	Obligatòria
Física II	6	Obligatòria
Matemàtiques II	6	Obligatòria
TERCER QUADRIMESTRE		
Empresa	6	Obligatòria
Matemàtiques III	6	Obligatòria
Sistemes Elèctrics	6	Obligatòria
Sistemes Mecànics	6	Obligatòria
Termodinàmica i Mecànica de Fluids	6	Obligatòria
QUART QUADRIMESTRE		
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
Sistemes Químics	6	Obligatòria
CINQUÈ QUADRIMESTRE		
Anàlisi Química	6	Obligatòria
Enginyeria de la Reacció Química	6	Obligatòria
Enginyeria del Transport de Fluids i Transmissió de Calor	6	Obligatòria
Fonaments de Biotecnologia	6	Obligatòria
Química Física	6	Obligatòria
SISÈ QUADRIMESTRE		
Bases de l'Enginyeria Química	6	Obligatòria
Enginyeria de Procés i de Producte	6	Obligatòria
Experimentació en Enginyeria Química	6	Obligatòria
Operacions de Separació	6	Obligatòria
Simulació i Control de Processos Químics	6	Obligatòria
SETÈ QUADRIMESTRE		

Assignatures	crèdits ECTS	Tipus
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
Fàbriques de Materials de Construcció	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
Metodologia, Gestió i Orientació de Projectes	6	Obligatòria
Optimització i Teoria de la Decisió	6	Optativa
Perforacions Aplicades a l'Enginyeria	6	Optativa
Prevenició de Riscos Laborals	6	Optativa
Processos Biotecnològics Industrials	6	Optativa
Programació Avançada	6	Optativa
Recursos Energètics	6	Optativa
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
VUITÈ QUADRIMESTRE		
Treball de Fi de Grau	24	Projecte