

# GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

**ESEIAAT**

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,  
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

*Campus d'Excel·lència Internacional*

# GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

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 ambiental. Coneixeràs les metodologies d'experimentació, assaig i caracterització de processos, i també els sistemes i les tecnologies de monitoratge, control i optimització de productes.

Ser enginyer/a químic/a significa ser un/a professional capaç de dissenyar, calcular i operar plantes i processos industrials destinats a obtenir productes químics i materials a partir de la transformació química i biotecnològica de productes naturals (minerals, gas natural, petroli, biomassa). Això implica tenir coneixements de química i enginyeria, de transport de fluids i de transferència de calor i de matèria, de disseny de reactors químics industrials, de càlcul de processos de mescla i separació de substàncies, de control automàtic de processos químics i de simulació per ordinador de processos químics.

**+500**  
estudiants participen en programes de mobilitat internacional

**94%**  
dels titulats i titulades de l'Escola treballen

Font: 6a enquesta d'inserció laboral dels titulats i titulades de les universitats catalanes de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya).

Participació en xarxes internacionals: CLUSTER, TIME, CINDA i SMILE-Magalhães

**100%**  
dels graduats i graduades tornaria a estudiar el mateix grau

Font: Enquesta de satisfacció dels graduats i graduades de les universitats catalanes d'AQU Catalunya.

## Per què aquest grau?

Aquest grau s'adreça a persones creatives, amb curiositat i capacitat per al treball en equip i interès per la ciència i la tecnologia i amb bons fonaments matemàtics i físics. Rebràs una formació que et donarà una gran versatilitat i flexibilitat per desenvolupar i liderar projectes en tots els sectors de l'enginyeria química.

## Sortides professionals

El grau et dona accés a la professió regulada d'enginyer/a tècnic/a industrial i a la professió d'enginyer/a industrial, cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial.

A més, podràs ser enginyer/a químic/a cursant el master's degree in Chemical Engineering. Algunes de les sortides professionals més habituals són:

- Seràs especialista en el disseny i control de producció i qualitat de plantes químiques.

- Podràs fer el disseny, operació, gestió, organització comercial i direcció d'instal·lacions i equips en indústries químiques, farmacèutiques, agroalimentàries, biotecnològiques, energètiques, petroquímiques i de serveis.
- T'obrirà les portes a l'auditoria energètica i la gestió ambiental.
- Podràs treballar com a tècnic/a en laboratoris d'anàlisi química, d'assaigs i de caracterització de processos i productes. També podràs desenvolupar projectes d'R+D+I i elaborar informes tècnics d'assessorament i viabilitat.
- Administració pública.
- Docència i recerca.

## Dobles titulacions

L'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT) posa a la teva disposició diversos programes de doble

titulació que potenciaran les teves habilitats de lideratge i direcció. Amb el grau en Enginyeria Química pots obtenir una doble titulació cursant, a la mateixa escola, el grau en Enginyeria Mecànica o el grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil.

## Model pedagògic

La docència de qualitat inclou un alt contingut pràctic i un tracte personalitzat a més de projectes singulars d'enginyeria aplicada.

## Pràctiques en empreses i mobilitat

Les pràctiques en empreses, conferències i els fóruns d'empresa com l'Speed Recruitment et permetran entrar en contacte amb el teixit industrial i et facilitaran la inserció laboral. A més, els programes de mobilitat i intercanvi arreu del món completaran la formació acadèmica i et proporcionaran una experiència personal enriquidora.

## Què cursaràs?

Aquesta informació pot estar subjecta a modificacions. Informació actualitzada a: [upc.edu](http://upc.edu)

**240 ECTS**

### 1r curs

1r quadrimestre

Mètodes Matemàtics I	6
Física I	6
Química	6
Expressió Gràfica a l'Enginyeria	6
Tecnologies Ambientals i Sostenibilitat	6

2n quadrimestre

Mètodes Matemàtics II	6
Física II	6
Fonaments d'Informàtica	6
Economia i Gestió de l'Empresa	6
Ciència i Tecnologia dels Materials	6

### 2n curs

1r quadrimestre

Mètodes Matemàtics III	6
Organització de la Producció	6
Sistemes Mecànics	6
Sistemes Elèctrics	6
Mecànica de Fluids	6

2n quadrimestre

Probabilitat i Estadística	6
Sistemes Electrònics	6
Control i Automatització Industrial	6
Enginyeria Tèrmica	6
Fonaments d'Enginyeria Química	6

### 3r curs

1r quadrimestre

Experimentació en Enginyeria Química I	6
Operacions Bàsiques I	6
Anàlisi Química	6
Química Orgànica i Bioquímica Aplicada	6
Enginyeria de la Reacció Química	6

2n quadrimestre

Experimentació en Enginyeria Química II	6
Operacions Bàsiques II	6
Riscos, Seguretat i Tecnologia Ambiental	6
Simulació, Optimització i Control de Processos Químics	6
Optatives	6

### 4t curs

Metodologia i Orientació de Projectes	6
Enginyeria de Processos Químics i Biotecnològics	6
Optatives*	24
Treball de Fi de Grau	24

Obligatòries

Obligatòries

\*Pots cursar 12 ECTS fent pràctiques curriculars en empreses.

---

# GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

**Aquest grau t'habilita per a l'exercici de la professió regulada de:**

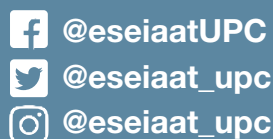
- Enginyer/a tècnic/a industrial.
- Enginyer/a industrial, cursant el màster universitari en Enginyeria Industrial.
- Enginyer/a químic/a, cursant el master's degree in Chemical Engineering.

## El teu talent, el nostre prestigi



Per a més informació:  
[eseiaat.upc.edu](http://eseiaat.upc.edu)  
[info.eseiaat@upc.edu](mailto:info.eseiaat@upc.edu)

Segueix-nos a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,  
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa