



## Enginyeria Química

### **Centre responsable**

Escola Tècnica Superior d'Enginyers Industrials de Barcelona

### **Opcions professionals (a títol orientatiu)**

Enginyer de procés.  
Enginyer de producció.  
Disseny: oficina d'enginyeria.  
Gestió medioambiental: tractament de residus.  
Enginyer de producte.  
Gestió energètica.  
Investigació i desenvolupament de nous processos, nous productes i nous materials.  
Higiene i seguretat industrial.

### **Continguts bàsics**

- Bases d'Enginyeria Química
- Bases de Química Inorgànica
- Bases de Química Orgànica
- Bases de Química Analítica
- Química Física
- Termodinàmica Aplicada
- Ciència dels Materials
- Operacions unitàries
- Reactors químics
- Control i instrumentació
- Anàlisi de processos
- Síntesi de processos
- Economia de processos
- Eng. ambiental
- Higiene i seguretat ind.
- Matemàtiques
- Física
- Informàtica
- Bases d'experimentació en Química
- Experimentació en Eng. Química
- Pràctiques industrials- Projecte final

### **Relació amb altres ensenyaments**

Ordre de 10 de desembre 1993 (BOE de 27 de desembre de 1993) per la que es determinen els estudis que donen accés al segon cicle: Primer cicle de Química (complements de formació) i amb títol d'Enginyer Tècnic en Química Industrial.



**Publicació pla d'estudis**  
BOE 295 de 7/12/96

CRÈDITS					
Cicle	Crèdits obligat.	Crèdits optatius	Crèdits de II. elecció	Treball de fi carrera	TOTAL
Primer	156	24			180
Segon	73.5	58.5		28	160

**Itinerari curricular recomanat**

PRIMER CICLE			
<b>Assignatures troncales i obligatòries:</b>		<b>156 crèdits</b>	
<b>Assignatures optatives i II. elec.:</b>		<b>24 crèdits</b>	<b>Total: 180 crèdits</b>
Troncales		Obligatòries	
Àlgebra lineal (6 cr.) Càlcul I (6 cr.) Física I (7.5 cr.) Introd. a l'enginyeria química (6cr.) Mètodes Numèrics (6 cr.) Física II(7,5 cr.) Química física (6 cr.) Experimentació en enginyeria química I (6 cr.) Química inorgànica (6 cr.) Química orgànica (6 cr.) Química analítica (6 cr.) Circulació de fluids (6 cr.) Experimentació en química I (4.5 cr.) Cinètica química aplicada (4,5 cr.) Transmissió de calor (4,5 cr.) Termodinàmica aplicada (4,5 cr.) Experimentació en química II (4,5 cr.) Experimentació en enginyeria química II (6 cr.) Tècniques de representació gràfica (7.5 cr.)		Informàtica aplicada (6 cr.) Enllaç Químic i Estructura (6 cr.) Termodinàmica de l'equilibri (3 cr.) Equilibris iònics (3 cr.) Operacions bàsiques del laboratori químic (3 cr.) Càlcul II (6 cr.) Estadística (6cr.) Fenòmens de transport (6 cr.) Materials (6 cr.)	

SEGON CICLE			
<b>Assignatures troncales i obligatòries:</b>		<b>73.5 crèdits</b>	
<b>Assignatures optatives i II. elec.:</b>		<b>58.5 crèdits</b>	<b>Total: 160 crèdits</b>
<b>Treball fi de carrera:</b>		<b>28 crèdits</b>	
Troncales		Obligatòries	
Economia(6 cr.) Operacions de separació I (6 cr.) Enginyeria de la reacció química (7,5 cr.) Experimentació en eng. química III (6 cr.) Tecnologia del medi ambient (6 cr.) Simulació i optimització de processos químics (6 cr.) Projectes (6 cr.) Disseny d'equips i instal·lacions (6 cr.) Control de processos químics (6 cr.) Química industrial (6 cr.) Seguretat i anàlisi de riscos (3 cr.) Experimentació en eng. química IV (6 cr.)-		Operacions de separació II (3 cr.) Projecte de fi de carrera (28 cr.)	

Optatives
Ampliació d'Enginyeria Química (40 cr.) Ampliació de Química (40 cr.) Complementos d'Enginyeria Industrial (40 cr.) Química fina i enginyeria del producte (40 cr.) Biotecnologia (40 cr.) Materials (40 cr.) Tecnologia Ambiental (40 cr.) Gestió Empresarial (40 cr.) Tecnologia Alimentària (40 cr.)



## **Informació general**

### **Servei d'informació, imatge i publicacions**

Edifici BIB

c. Jordi Girona, 1-3

Campus Nord

08034 Barcelona

Tel. 93 401 73 96

Fax 93 401 68 95

World-Wide Web: <http://www.upc.es/>

e.mail: [upcinfo@info.upc.es](mailto:upcinfo@info.upc.es)