



## Curs ZERO de Química (GRETI/GRETA/GREVA)

### A qui s'adreça

Als/les estudiants/es de nou accés, procedents de Batxillerat que no han cursat Química prèviament i accedeixen als estudis de **Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials i Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials.**

Aquest curs s'ha preparat per suplir les deficiències de formació prèvia en Química d'aquests estudiants, i ajudar-los especialment en l'inici dels seus estudis universitaris.

### Estructura

El programa que es proposa té en compte la manca de coneixements bàsics de química : elements químics, metalls i no metalls, Taula Periòdica, formulació i nomenclatura, tipus de reaccions químiques i càlculs estequiomètrics. El curs s'imparteix durant 20 hores o 2 crèdits ECTS i es cursa abans del començament del curs acadèmic.

### Programa

#### **Els fonaments de la Química.**

- Matèria i energia
- Ciència i mètode científic
- Estats de la matèria
- Propietats químiques i físiques
- Canvis químics i físics
- Mescles, substàncies pures (compostos), elements.

#### **Elements químics i taula periòdica.**

- Configuració electrònica
- Metalls i no metalls. Estats d'oxidació (valències).

#### **Compostos químics:**

- Formulació i nomenclatura
- Massa molecular. Mol.
- Composició centesimal i determinació de fórmules empíriques.

#### **Reaccions químiques.**

- Equacions i igualació. Estequiometria
- Tipus de reaccions químiques
- Relacions ponderals:  
Reactiu limitant  
Rendiment d'una reacció
- Concentració de dissolucions
- Gasos



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

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

## PROFESSORAT

Aquest curs estarà impartit per professorat del Departament de:

- Enginyeria Química

## Matricula

La matrícula per aquest Curs es farà dins el període ordinari de matriculació..

**PER A UN MILLOR ASSOLIMENT DELS  
OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA,  
L'ESEIAAT ES RESERVA EL DRET  
D'ANUL·LAR LA MATRÍCULA D'AQUEST  
CURS A AQUELLS ESTUDIANTS QUE  
HAGIN CURSAT QUÍMICA AL  
BATXILLERAT**

**PLACES LIMITADES**

## Llibre de referència

***QUÍMICA per a l'ENGINYERIA***

**Autors:**  
**Concepció Flaqué Lajara,**  
**Glòria Andreu Terren,**  
**Pilar Cortés Izquierdo,**  
**Llorenç Puig Malloles.**

Tercera edició en paper : desembre de 2014  
<http://upcommons.upc.edu/handle/2117/76257>

Capítols 1 i 2