

## Experimentació en Enginyeria Química II

Codi	Tipus	Curs/Semestre	Crèdits
20623	semestral	2008/9 / 2	6

## Objectius

---

### Competències específiques

#### Coneixements

1. Aprenentatge de la redacció d'un informe, amb les diferents parts.  
Introducció (no obligatòria)  
Objectius (concrets i precisos)  
Resultats i discussió (presentar resultats i raonar-los, comparar amb bibliogràfics)  
Conclusions (conclusions extretes del treball, possibles canvis? Millores?)  
Apèndix (exemple de càlcul i taules, fórmules utilitzades)  
Bibliografia (llibres/webs consultats durant la realització de l'informe amb el format correcte)
2. Aprenentatge en la realització dels gràfics.
3. Incidir amb el treball autosuficient del grup, és a dir, a partir del guió de la pràctica l'alumne ha de saber familiaritzar-se amb el muntatge i començar la pràctica.
4. Incidir amb la importància de la discussió dels resultats per sobre del valor obtingut en concret.
5. Incidir amb el format de l'apartat de bibliografia.

#### Habilitats

### Competències genèriques

## Capacitats prèvies

---

Per a la realització d'Experimentació en EQII cal estar matriculat o haver cursat previament les següents assignatures:

- Circulació de fluids,
- transmissió de calor,
- cinètica química aplicada,
- termodinàmica aplicada.

## Continguts

<b>En aquesta assignatura es realitzaran 8 pràctiques:</b>	
<p>Bomba centrífuga                  Pèrdua de càrrega en accidents                  Transmissió de calor per conducció                  Transmissió de calor per convecció                  Cinètica homogènia                  Cinètica heterogènia                  Determinació de calors de reacció                  Equilibri vapor-líquid</p> <p>Els guions de pràctiques estan disponibles al Campus Virtual</p>	

## Metodologia docent

**Tant les dates com l'horari de les pràctiques són inflexibles.** Això significa que no es podran repetir pràctiques fora d'aquests dies i que s'ha de ser puntual en començar i en acabar.

Cada pràctica té un període de realització de tres sessions, excepte les pràctiques 'Pèrdua de càrrega en accidents', 'Equilibri vapor-líquid', 'Cinètica homogènia' i 'Calor de reacció' que es poden realitzar en poc més d'una sessió. Per tant en un torn de tres dies s'han de realitzar dues pràctiques i cal que es coordinin els dos grups que els hi correspon.

En finalitzar cada practica, cal presentar un primer tractament de les dades per determinar la seva consistència i establir la necessitat o no de repetició. Aquest "material" amb les dades experimentals recollides al laboratori, ha de ser entregat als professors (cada dijous), mitjançant el campus virtual, dins l'apartat lliuraments, amb un fitxer "G00\_nompractica". Els resultats seran validats pels professors mitjançant un correu electronic.

## Avaluació

<b>1a convocatòria (febrer/juny)</b>		<b>2a convocatòria (juliol/setembre)</b>
Avaluació en grups	Avaluació individual	
Nota dels informes presentats pels grups	Examen escrit i nota de treball al laboratori	Es repeteix la part de l'examen escrit i es manté la nota d'informes i de laboratori

## Bibliografia bàsica

Badger, W.L.; Banchero, J.T. (1967). *Introducción a la Ingeniería Química*. Castillo. Madrid.

Bennett, C.O., Myers J.E. (1979). *Transferencia de calidad de movimiento, calor y materia*. Vol. I Ed. Reverté. Barcelona.

Bird, R.B.; Stewart W.E., Lightfoot, E.N. (1973). *Fenómenos de transporte*. Ed. Reverté. Barcelona.

Carberry, J.J. (1979). *Chemical and catalytic reaction engineering*. Ed. McGraw-Hill. USA

Coulson, J.M. i Richardson, J.F. (1979). *Ingeniería Química, Tomo I*. Ed. Reverté

Fogler U.S. (1986). *Elements of chemical reaction engineering*. Ed. Prentice Hall. USA

Foust, A.S.; Wenzel, L.A. ; Clump, C.W.; Maus, L.; Andersen, L.B. (1961). *Principios de operaciones unitarias*. Compañía Editorials Continental. México

Hougen, W. (1982). *Principios de los procesos químicos*. Vol. I. Ed. Reverté. Barcelona.

Levenspiel, O. (1975). *Ingeniería de las reacciones químicas*. Ed. Reverté. Barcelona.

McCabe, W.L.; Smith, J.C. i Harriot, P. (1985). *Unit operations of Chemical Engineering*. Ed. McGraw-Hill.

Perry, R. H. I Green, D. (1984). *Perry's chemical engineering handbook*. Ed. McGraw-Hill.

Richardson J.T. (1989). *Principles of catalyst development*. Ed. Plenum Press. New York.

Tarhan M.O. (1983). *Catalytic reactor design*. Ed. McGraw-Hill. USA

## **Bibliografia complementària**

---

## **Enllaços**

---