



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

 v. 2.11

**Reactores químicos** CÓDIGO:16134  
Ingeniero Químico (en extinción)  
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

**Departamentos:**  
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente

**Áreas:**  
Ingeniería Química

**Curso:** 3  
**Duración:** 2º cuatrimestre  
**Carácter:** Troncal  
**Tipo:** Teórica Práctica  
**Idioma:** Español

**Horas teóricas:** 4  
**Horas prácticas:** 4  
**Créditos UZ:** 6  
**Créditos ECTS:** 4,9

Oferta de plazas de libre elección:  
**Propia Titulación:**  
**Otras Titulaciones:** S/L  
**y/u:**  
**Otros Centros:** No  
**Nº Plazas optativas:**

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

### Objetivos

Proporcionar al alumno las bases para el diseño adecuado de los reactores en los que se llevan a cabo los procesos químicos, así como establecer los criterios para su optimización.

### Programa

1. Conceptos fundamentales del diseño. Tipos de reactores. Ecuaciones básicas
2. Reactores homogéneos ideales
  - a) Distintos tipos de reactores: Discontinuo. Tubular continuo. Mezcla perfecta continuo y semicontinuo.
  - b) Elección de tipo y condiciones de operación: Reacciones simples y múltiples. Regímenes de temperatura.
3. Reactores no ideales: Flujo no ideal. Modelos. Micromezcla.
4. Reactores heterogéneos:
  - a) Sólido-gas catalíticos: lecho fijo (pseudohomogéneos y heterogéneos). Lecho fluidizado.
  - b) Sólido-gas no catalíticos: Lecho fijo, móvil y fluidizado.
5. Aspectos adicionales: Régimen autotérmico. Control y seguridad.

### PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

La experimentación relacionada con los conceptos de esta asignatura está recogida en la asignatura de octavo Cuatrimestre: Laboratorio de Ingeniería Química V.

### PROBLEMAS:

Se remite al alumno a la bibliografía anterior en la que existen colecciones de problemas planteados y también ejemplos resueltos, más que a libros específicos de problemas.

### Evaluación

Una prueba final de conceptos y problemas (80% de la nota final) y pruebas parciales de carácter continuo, consistentes en resolución de problemas, tanto en clase como en forma de tarea a entregar al profesor (20% de la nota final).