

Curso 2010-2011

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

TITULACIONES

ASIGNATURAS

 v. 2.11

Ingeniería de la reacción química

CÓDIGO:20910
 Ingeniero Técnico Industrial, Química Industrial (en extinción)
 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

Departamentos:

Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente

Áreas:

Ingeniería Química

Curso: 2**Duración:** 2º cuatrimestre**Carácter:** Troncal**Tipo:** Teórica Práctica**Idioma:** Español**Horas teóricas:** 3**Horas prácticas:** 15**Créditos UZ:** 6**Créditos ECTS:** 4,6

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación:**Otras Titulaciones:** S/L**y/u:****Otros Centros:** S/L**Nº Plazas optativas:**

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Establecer los conceptos básicos de la cinética química, tanto homogénea como heterogénea, para el adecuado diseño y optimización de los reactores químicos industriales.

Programa

1. Introducción: conceptos generales
2. Métodos de análisis de datos cinéticos I. Métodos integrales. Reacciones con y sin cambio de volumen
3. Métodos de análisis de datos cinéticos II. Métodos diferenciales. Reacciones con y sin cambio de volumen.
4. Introducción al diseño de reactores ideales: Reactor discontinuo, mezcla perfecta y flujo pistón
5. Diseño de reactores para reacciones simples: Sistemas de reactores múltiples y con recirculación
6. Diseño de reactores para reacciones múltiples
7. Optimización de reactores. Estabilidad térmica
8. Fundamentos de catálisis homogénea y heterogénea. Reactores con catalizadores sólidos

Evaluación

Los alumnos podrán optar a dos tipos de evaluación:

- a. Evaluación clásica: examen teórico/práctico que constará de dos partes:
- " Teoría cuyo valor porcentual será del 40%
 - " Problemas con un valor del 60%
- b. Evaluación continua: que constará de dos trabajos y examen
- " Realización de trabajo en grupo (20%)
 - " Realización de problemas de la asignatura en grupo (20%)
 - " Examen teórico/práctico que constará de dos partes(60%):
1. Teoría (24%)
 2. Problemas (36%)