



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Ampliación de fenómenos de transporte CÓDIGO:16145Ingeniero Químico (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza**Departamentos:**

Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos

Áreas:

Mecánica de Fluidos

Curso: 5**Duración:** 2º cuatrimestre**Carácter:** Optativa**Tipo:** Teórica Práctica**Idioma:** Español**Horas teóricas:** 3,5**Horas prácticas:** 10**Créditos UZ:** 6**Créditos ECTS:** 4,9

Oferta de plazas de libre elección:

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

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Proporcionar los conocimientos y herramientas de análisis necesarios para el tratamiento de fenómenos de transporte de cierta complejidad, y de gran relevancia para la ingeniería química. En cada uno de los apartados, el planteamiento incluye una introducción rigurosa del problema, su análisis y su aplicación en problemas prácticos. Las prácticas de laboratorio permiten completar adecuadamente la teoría, mediante la familiarización con diversos problemas de aplicación inmediata.

Programa

1. Inestabilidad Fluidodinámica.
2. Transporte en Flujos Turbulentos. Chorros, estelas, capas de mezcla y capas límite turbulentas.
3. Transporte de fluidos no-newtonianos.
5. Nociones de transporte en flujos multifásicos y en lechos fluidizados.
6. Ondas en fluidos.
7. Cavitación.
8. Acústica y forzado acústico de inestabilidades.
9. Flujos con flotabilidad.
10. Flujos Estratificados.
11. Magnetofluidodinámica.
12. Fluidodinámica en el procesado de materiales.
13. Flujos en la Naturaleza.
14. Aerodinámica de vehículos.
15. Flujo de gases enrarecidos.

PROGRAMA PRÁCTICAS:

1. Mezcla en tanques de agitación
2. Experimentación con cavitación hidrodinámica.
3. Simulación de cavitación hidrodinámica
4. Visita a una instalación industrial
5. Experiencias de fluidos con memoria
6. Medidas avanzadas de reología

Evaluación

Trabajo y prácticas.