



## Curso 2011-2012

## CENTROS

Planes Estudio

## PLANES

## ASIGNATURAS

v. 2.11

**Transmisión de calor** CÓDIGO: 16121  
 Ingeniero Químico (en extinción)  
 Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

**Departamentos:**  
 Ingeniería Mecánica

**Áreas:**  
 Máquinas y Motores Térmicos

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

**Horas teóricas:** 4  
**Horas prácticas:** 2  
**Créditos UZ:** 6  
**Créditos ECTS:** 4,9

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

## Objetivos y Programa

## Profesores y Bibliografía

## Horario / Observaciones

**Objetivos**

Conocer a fondo los fundamentos físicos de los diversos mecanismos de transmisión de calor y aplicarlos tanto a la resolución de problemas de transmisión de calor reales como al diseño y análisis de intercambiadores de calor monofásicos y bifásicos.

**Programa****MECANISMOS BÁSICOS DE TRANSMISIÓN DE CALOR:**

Introducción.  
 Conducción.  
 Fundamentos de la conducción  
 Conducción estacionaria  
 Conducción transitoria  
 Convección .  
 Fundamentos de la convección.  
 Convección forzada. Flujo externo.  
 Convección forzada. Flujo interno.  
 Convección natural.  
 Cambio de fase.  
 Radiación.  
 Fundamentos.  
 Intercambio radiativo entre superficies.  
 Radiación volumétrica.

**INTERCAMBIADORES:**

Intercambiadores de calor monofásicos.  
 Introducción a los intercambiadores de calor.  
 Diseño de intercambiadores: método de la media logarítmica de temperaturas.  
 Análisis de intercambiadores: método de la eficiencia-NTU  
 Intercambiadores de calor bifásicos.  
 Flujos bifásicos.  
 Evaporadores.  
 Condensadores.

**Evaluación**

Examen que combina Teoría y Problemas.