



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.