

Plan 375 Máster en Energí-a: Generaci3n, Gest3n y Uso eficiente

Asignatura 51409 TRANSMISION DE CALOR/ INGENIERIA TERMICA

Grupo 1

Presentaci3n

El calor como energ3a en tr3nsito consecuencia de una diferencia de temperatura, es la forma de energ3a menos noble existente y la forma energ3tica en la que acabarán finalmente el resto de las energ3as cuando se disipan al ambiente, por lo que es necesario conocer los mecanismos b3sicos de transmisi3n.

La utilizaci3n en los procesos industriales del calor asociado sobre todo a los procesos de intercambio, determinan que el ingeniero necesite conocer los conceptos fundamentales de dimensionado para poder desarrollar el resto de las asignaturas que intervienen en el master.

En la asignatura se desarrollan los conceptos fundamentales asociados al flujo de calor e intercambio de energ3a t3rmica y sus aplicaciones

Programa B3sico

Objetivos

En la asignatura se desarrollan los conceptos fundamentales asociados a los mecanismos de intercambio de calor y del dimensionado de intercambiadores de energ3a t3rmica y sus aplicaciones.

Programa de Teor3a

Transmisi3n de calor:

Conducci3n.

Convecci3n.

Radiaci3n.

Diseño de intercambiadores de calor: Intercambiadores de una y dos fases.

Programa Pr3ctico

Caja t3rmica para determinar conductividad de materiales.

Practica de ebullici3n nucleada

Recta de rendimientos de un colector solar plano.

Caracterizaci3n de un intercambiador de placas.

Análisis de un ciclo simple de compresi3n mecánica en una bomba de calor aire agua.

Caracterizaci3n de un intercambiador dos fases: condensador.

Caracterizaci3n de un recuperador entálpico.

Evoluci3n psicrométrica de una UTA.

Caracterizaci3n de una torre de enfriamiento.

Evaluaci3n

Valoraci3n de los trabajos de pr3cticas, de los trabajos desarrollados a lo largo del curso. 50 %

Valoraci3n del examen sobre conocimientos adquiridos. 50 %.

Bibliograf3a

