

Curso Académico: (2022 / 2023)

Fecha de revisión: 30-05-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos

Coordinador/a: SANTANA SANTANA, DOMINGO JOSE

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Transferencia de calor

<https://aplicaciones.uc3m.es/cpa/generaFicha?est=256&plan=418&asig=15511&idioma=1>

Ingeniería Térmica

<https://aplicaciones.uc3m.es/cpa/generaFicha?est=256&plan=418&asig=15503&idioma=1>**OBJETIVOS**

Resultados de Aprendizaje (RA)

- Haber alcanzado conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de instalaciones de calor y frío industrial

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Cargas térmicas.

Frío Industrial

Calor Industrial

Intercambiadores de calor

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Actividades formativas:

AF1- Clases teóricas. Exposiciones magistrales. (1,2 ECTS)

AF2- Clases prácticas. Ejercicios de aplicación. (0,8 ECTS)

AF5- Tutorías. (0,3 ECTS)

AF6- Trabajo en grupo. (0,7 ECTS)

Las metodologías docentes desarrolladas en dichas actividades incluirán:

- Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia que les facilite seguir las clases y desarrollar el trabajo posterior.
- Resolución de ejercicios por parte del alumno que le servirá de autoevaluación y para adquirir las capacidades necesarias.
- Clases de problemas, en las que se desarrollen y discutan los problemas que se proponen a los alumnos.
- Prácticas en aula informática: donde se resuelvan con ordenador problemas propuestos.
- El trabajo en grupo consistirá en un proyecto de determinación de las cargas térmicas

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación incluye la evaluación continua del trabajo del alumno y la evaluación a través de un examen escrito final en que se evaluará de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

Para realizar la media con la evaluación continua, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, será necesario alcanzar una nota mínima de 4.5 en dichos exámenes ordinario o extraordinario.

El sistema de evaluación incluye la evaluación continua del trabajo del alumno y el trabajo en grupo

Peso porcentual del Examen Final:	60
Peso porcentual del resto de la evaluación:	40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Duffie JA, Beckman WA Solar Engineering of Thermal Processes, John Wiley & Sons, 2013
- Herold KE, Radermacher R, Klein SA Absorption chillers and heat pumps, CRC Press, 1996
- Incropera FP, Dewitt DP Fundamentos de transferencia de calor , Pearson, 1999
- Moran MI, Shapiro HN Fundamentos de termodinámica técnica , Reverté, 2004
- Pinazo Ojer, José Manuel Manual de climatización, Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, 1995

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Hewitt G F Process Heat Transfer, CRC Press, 1994
- Lienhard JH IV, Lienhard JH V A heat transfer text book, Phlogiston, 2008

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Lienhard JH V, Lienhard JH IV . A heat transfer text book: <http://web.mit.edu/lienhard/www/ahtt.html>