



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Termodinámica CÓDIGO:16211
Ingeniero Industrial (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
Ingeniería Mecánica

Áreas:
Máquinas y Motores Térmicos

Curso: 1
Duración: 2º cuatrimestre
Carácter: Obligatoria
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 4
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 4,5
Créditos ECTS: 3,6

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

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Estudio de las interacciones entre la materia y las diferentes formas de energía. Definición y cálculo de propiedades termodinámicas. Análisis termodinámico de procesos industriales.

Programa

1. Termodinámica.
Conceptos Preliminares. Principio Cero. Propiedades volumétricas de gases y líquidos. Primer Principio de Termodinámica. Segundo Principio de Termodinámica. Propiedades termodinámicas de las sustancias puras. Sistemas multicomponentes: no reactivos y reactivos.
2. Termodinámica Técnica.
Sistemas abiertos: balances de energía, entropía y exergía. Análisis termodinámico de procesos industriales. Análisis termodinámico de ciclos de potencia. Análisis termodinámico de ciclos frigoríficos. Psicrometría. Combustión.

Evaluación

Examen de teoría y problemas, al final del curso.