

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

Asignatura 51406 INGENIERIA TERMODINAMICA

Grupo 1

Presentaci3n

Estudio de diferentes sistemas energ3ticos. Aplicaci3n del an3lisis termodin3mico al dise1o y evaluaci3n de sistemas energ3ticos. Aplicaci3n del m3todo exerg3tico en la gesti3n energ3tica.

Programa B3sico

Objetivos

Aplicaci3n de los balances energ3tico y exerg3tico a elementos y sistemas de transformaci3n energ3tica
Comprender y utilizar la terminolog3a pertinente de la energ3a.
Conocer y comprender las diferentes tecnolog3as de transformaci3n energ3tica.
Conocer y comprender la utilizaci3n del m3todo exerg3tico en la evaluaci3n de la eficiencia de los procesos.
Aplicaci3n sistem3tica del m3todo exerg3tico en la resoluci3n de casos pr3cticos.
Conocer los problemas medioambientales ligados a las diferentes formas de energ3a.
Capacidad para aplicar medidas de ahorro y planificaci3n energ3tica en diferentes 3mbitos.
Resolver problemas relacionados con la evaluaci3n energ3tica y exerg3tica de los procesos de transformaci3n energ3tica.

Programa de Teor3a

1. Introducci3n.
2. El m3todo exerg3tico.
3. Elementos y sistemas de transformaci3n de energ3a.
4. Ahorro y planificaci3n energ3tica.
5. Energ3a y medio ambiente.

Programa Pr3ctico

Determinaci3n de balances y rendimientos en un proceso industrial.
Pr3cticas de laboratorio sobre sistemas transformadores de energ3a.
Estudio energ3tico y exerg3tico de una turbina.
Estudio energ3tico y exerg3tico de una m3quina frigor3fica de compresi3n de vapor.
Estudio energ3tico y exerg3tico de una minicentral t3rmica de ciclo Rankine.

Evaluaci3n

Se valorar3n para la nota final el examen escrito, las pr3cticas, los trabajos propuestos y la participaci3n del alumno en el desarrollo de la asignatura.

Bibliograf3a