

Plan 375 Máster en Energía: Generación, Gestión y Uso eficiente

Asignatura 51419 ANALISIS EXERGETICO Y TERMOECONOMIA

Grupo 1

Presentación

Introducción a la Termoeconomía. Aplicación del análisis exergetico y termoeconómico al diseño y evaluación de sistemas energéticos complejos.

Programa Básico

Objetivos

Aplicación de los balances energético y exergetico y del análisis termoeconómico a elementos y sistemas de transformación energética

Dotar al alumno de las herramientas necesarias para optimizar los sistemas energéticos mediante criterios termodinámicos y termoeconómicos.

Conocer y comprender la utilización del método exergetico en la evaluación de la eficiencia de los procesos así como en la optimización de los mismos.

Comprender artículos técnicos relacionados con el uso de diferentes tecnologías energéticas.

Resolver problemas relacionados con la evaluación energética y exergetica de los procesos de transformación energética.

Programa de Teoría

1. Introducción. El método exergetico
2. Termoeconomía.
3. Coeficientes estructurales. Optimización termoeconómica de sistemas energéticos.

Programa Práctico

Estudio de casos de optimización termoeconómica de elementos o sistemas transformadores de energía a partir de la lectura crítica de artículos científicos.

Evaluación

Seguimiento de los problemas, trabajos prácticos y comentario crítico de artículos.

Bibliografía