

Cogeneración y Microcogeneración: Energía eléctrica y térmica

OBJETIVOS DEL CURSO

Que el asistente entienda los requisitos para que una Planta de Cogeneración o de Microcogeneración sea viable, conozca sus equipos y sistemas principales.

A QUIEN ESTÁ DIRIGIDO

Este curso está especialmente diseñado para ingenieros, proyectistas, inversionistas, constructoras, proveedores de energía y particulares que quieran profundizar sus conocimientos en el estudio de la Cogeneración y Microcogeneración como medio de generación de energía. Además de estudiar la viabilidad de centrales termoeléctricas de Cogeneración o de instalaciones de Microcogeneración.

CONTENIDOS

- 1. Las Plantas de Cogeneración**
 - Esquema de funcionamiento
 - Tipos de plantas de cogeneración
 - Parámetros característicos

- 2. Microcogeneración**
 - Características especiales de la Microcogeneración
 - Principales Equipos de Microcogeneración
 - Principales aplicaciones de la Microcogeneración

- 3. Dimensionamiento y viabilidad de una instalación de Cogeneración**

4. Análisis económico y plan de viabilidad

5. La turbina de gas

- Esquema de funcionamiento
- Tipos de turbinas de gas
- El sistema de aire de admisión
- El compresor
- La cámara de combustión
- La turbina de expansión
- Carcasa, cojinetes y rotor
- Sistema de lubricación
- Virador
- Sistemas de estanqueidad
- Ejemplos de turbinas

6. La caldera de recuperación

- Tipos de caldera
- El ciclo Rankine
- Descripción de la caldera

7. El ciclo AguaVapor

- Válvulas de bypass
- Condensador
- Vapor de sellos
- Bombas de condensado
- Tanque de agua de alimentación
- Bombas de agua de alimentación



8. La turbina de Vapor

- Tipos de turbinas de vapor
- Álabes
- Rotor
- Carcasa
- Virador
- Ejemplos de turbinas

9. El generador eléctrico

- Esquema de funcionamiento
- Tipos de generadores
- Principales elementos del generador

10. El BOP—Sistemas auxiliares

- Sistema de refrigeración principal
- Sistema de refrigeración auxiliar
- Planta de Tratamiento de agua
- Estación de gas (ERM)
- Planta de Tratamiento de Efluentes
- Sistema contra incendios

11. Sistemas Eléctricos de Alta tensión

12. Operación y Mantenimiento