

Supervisión de los Equipos y Sistemas Auxiliares de una Central Termoeléctrica

Modalidad: Online

Duración: 56 horas

Objetivos:

En el ámbito de la energía y agua, es necesario conocer los diferentes campos de la gestión de la operación en centrales termoeléctricas, dentro del área profesional energía eléctrica. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la supervisión de los equipos y sistemas auxiliares de una central termoeléctrica.

Contenidos:

UNIDAD FORMATIVA 1. SUPERVISIÓN DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS AUXILIARES DE UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE SISTEMAS AUXILIARES DE CENTRALES TERMOELÉCTRICAS

Bombas, compresores y ventiladores.

Naturaleza de la electricidad: circuitos eléctricos y sistemas eléctricos trifásicos.

Sistemas de protección. Instalaciones de puesta a tierra.

Máquinas eléctricas: transformadores y motores.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE COMBUSTIBLES

Estación de regulación y medida de gas natural en una central termoeléctrica de ciclo combinado.

Parque de carbones y sistemas de manejo de carbón.

Sistemas de almacenamiento y trasiego de combustibles líquidos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CONTROL MEDIOAMBIENTAL DE UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA

Impacto ambiental asociado al funcionamiento de una central termoeléctrica: cambio climático, lluvia ácida y agotamiento de recursos.

Tecnologías disponibles para reducción de emisiones:

- Precipitador electrostático y sistemas de inyección de trióxido de azufre.
- Planta de desulfuración.
- Sistemas para control y reducción de emisiones de óxidos de nitrógeno.

Sistemas de vigilancia y monitorización de emisiones y vertidos de una central termoeléctrica.

Normativa medioambiental.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS ELÉCTRICOS DE UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA

Sistemas de alta, media y baja tensión.

Sistema de corriente continua.

Sistema de tensión segura.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS AUXILIARES DE UNA CENTRAL TERMOELÉCTRICA

Sistema de refrigeración del alternador, sellado y operaciones para reemplazamiento del aire por hidrógeno y viceversa.

Sistema de agua de servicios.

Aire comprimido y aire de instrumentación.

Planta de tratamiento de aguas. Sistemas de tratamiento de agua. Sistemas para control y tratamiento de efluentes.