

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El objetivo de este curso es proporcionar al participante los conocimientos generales sobre las turbinas de gas (Ciclos termodinámicos, factores que afectan su operación, etc), Se hará una explicación detallada de todos sus componentes (sistema de admisión, compresor, combustión, turbina y escape), tipos de turbinas existentes en el mercado, evolución y nuevas tecnologías. Descripción de los sistemas auxiliares que comúnmente están asociados con su funcionamiento; tratando temas relacionados con su operación y mantenimiento.

DIRIGIDO A

Ingenieros, técnicos y personal de operación y mantenimiento que tengan a su cargo el funcionamiento, inspección, operación y mantenimiento de las turbinas de gas. Empresas consultoras o cualquier otro participante que desee familiarizarse con estos equipos.

TEMARIO**CAPITULO I: Introducción**

- Tendencias del Mercado Energético
- Tendencias Tecnológicas
- Variables de Selección de las Turbinas de Gas

CAPITULO II: Introducción a las Turbinas de Gas

- Turbina de Combustión Básica
- Definición de Conceptos Básicos
- Ciclo de la Turbina de Gas Simple
- Variaciones del Ciclo
- Ciclo Combinado

CAPITULO III: Componentes Básicos de las Turbinas de Gas

- Compresores
- Cámaras de Combustión
- Turbinas
- Arreglo de la Turbina W501D5

CAPITULO IV: Diferentes Modelos de Turbinas de Gas

- Unidades Siemens-Westinghouse
- Unidades General Electric
- Unidades Alstom
- Unidades Solar
- Unidades Kawasaki
- Unidades Aeroderivativas

CAPITULO V: Sección de Admisión

- Sistema de Filtración
- Silenciadores
- Sección de Admisión de Aire a la Turbina

CAPITULO VI: Sección del Compresor

- Caja del Compresor
- Diafragmas del Compresor
- Fenómeno de Bombeo de los Compresores
- Alabes Móviles y Válvulas de Alivio

CAPITULO VII: Sección de Combustión

- Cestos Combustores
- Tubos Cruzallamas

- Piezas de Transición
- Toberas de Combustible
- Bujías de Encendido
- Detectores de Llama

CAPITULO VIII: Sección de la Turbina

- Conjunto del Cilindro y Soporte de la Turbina
- Ruedas de Alabes
- Rotor de la Turbina y Compresor
- Sistema de Enfriamiento de la Turbina

CAPITULO IX: Sección de Escape

- Introducción
- Función de los Componentes

CAPITULO X: Sistemas Auxiliares

- Sistema de Arranque y Rotación Lenta
- Sistema de Alabes Guía y Válvulas de Alivio
- Sistema de Aire: Enfriamiento, Instrumentación y Sello
- Sistema de Lubricación
- Sistema de Combustible: Gas, Líquido y Dual
- Sistema Contra Incendio
- Cojinetes y Sellos

CAPITULO XI: Sistema de Control

- Sistema de Regulación de las Turbinas de Gas
- Sistema de Protección
- Sistema de Control Distribuido
- Operación y mantenimiento de las Turbinas de Gas

CAPITULO XII: Funcionamiento de los Generadores

- Principio de Funcionamiento
- Constitución de los Generadores
- Enfriamiento de los Generadores
- Sistemas de Excitación
- Operación de los Generadores

CAPITULO XIII: Glosario