



CENERGIA

CENTRO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA Y DEL AMBIENTE

CURSO PROFESIONAL

COGENERACIÓN EN LA INDUSTRIA

MODALIDAD ONLINE



OBJETIVOS DEL CURSO

Conocer los principios y ventajas de la cogeneración, aprender a seleccionar los equipos y evaluar los aspectos técnicos y económicos de los proyectos de cogeneración y uso de software para determinar su viabilidad técnico-económica.

24 INICIO:
MAYO
2021

DURACIÓN:
20 Horas

TEMARIO

1 Módulo: Marco Energético de la Cogeneración

- Política energética del Perú
- Matriz energética peruana
- Marco normativo general del Subsector eléctrico
- Situación y perspectivas del sector eléctrico
- Oferta y consumo de gas natural
- Definición de cogeneración
- Potencial de Cogeneración en el Perú

2 Módulo: Marco Normativo de la Cogeneración

- Glosario de términos
- Conceptos relacionados
- Legislación aplicable
- Reglamento de cogeneración

3 Módulo: Fundamento Técnico

- Combustibles y combustión.
- Sistemas convencionales frente a la cogeneración.
- Cogeneración y ciclos termodinámicos relacionados.
- Cogeneración con ciclos de cabeza y ciclos de cola.

4 Módulo: Tecnologías Aplicadas

- Turbina de gas.
- Turbina de vapor.
- Motores reciprocantes.
- Caldera de recuperación de calor.
- Máquina de absorción de calor.
- Tópicos de operación y mantenimiento.
- Un vistazo al Software existente para desarrollo

5 Módulo: : Requisitos para Interconexión Eléctrica

- Requisitos para interconexión eléctrica.
- Esquemas de interconexión.
- Subestación de distribución: transformadores, interruptores, seccionadores, equipos de control y protección, transformador de medida, puesta a tierra.

TEMARIO

6 Módulo: Selección de Equipos

- Optimización de procesos.
- Modelos de operación y comercialización de excedentes.
- Parámetros de diseño.
- Balance de energía.
- Selección de alternativas.
- Base de datos de grupos de generación

7 Módulo: Aspectos Económicos Asociados a la Cogeneración

- Inversión.
- Costos asociados.
- Viabilidad técnica-económica,
- Costo de operación y mantenimiento.
- Riesgos tecnológicos y financieros.
- Evolución y proyección de las tarifas en barra.
- Evolución y proyección de los costos marginales.

8 Módulo: Estudios de Caso de la Cogeneración

- Cogeneración en la industria textil.
- Cogeneración en la industria azucarera.
- Cogeneración en la industria papelera.
- Cogeneración en la industria minera.

9 Módulo : Inserción en el mercado eléctrico

- Requisitos para la inserción de una central de cogeneración en el mercado eléctrico.
- Barreras normativas y tecnológicas.

10 Módulo: Desarrollo de un proyecto

- Desarrollo de un proyecto de viabilidad desde cero hasta lo puesta en marcha.



CONOCIMIENTOS Y/O COMPETENCIAS A LOGRAR

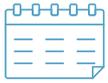
- ✓ Conocer y comprender cómo funcionan los componentes de la instalación de cogeneración.
- ✓ Identificar los componentes de los sistemas de cogeneración.
- ✓ Describir las diferentes soluciones alternativas referentes a sistemas de cogeneración.
- ✓ Conocer los beneficios existentes entre diferentes opciones de cogeneración.
- ✓ Conocer los procedimientos necesarios para la inserción en el sistema eléctrico.
- ✓ Conocer y aplicar metodologías para calcular la capacidad de cogeneración para una instalación.
- ✓ Utilizar software para dimensionamiento de sistemas.

DIRIGIDO A:

Ingenieros, Jefes de operación, Gerentes y Consultores que deseen desarrollar proyectos de cogeneración en empresas de los diversos sectores industriales, mineros y otros, con consumos intensivos de energía.



CONDICIONES DE LA CAPACITACIÓN



Inicio:

24 de mayo de 2021



Duración y Horario

Lunes y miércoles de 19:00 a 22:00 hrs
7 sesiones



Inversión:

Individual: S/ 360 + IGV Grupal: S/ 330 + IGV

Promoción: S/ 300 + IGV Grupal: S/. 260 + IGV

Certificado en físico: S/ 30 + IGV



Forma de pago:

BBVA Banco Continental
Cuenta corriente en soles
N° 0011-0142-0100004979
Código interbancario
011-142-000100004979-79



Inscripciones:

(01) 475 9671 - 950 508 892
capacitacion@cenergia.org.pe



Lugar

Aula Virtual de Cenergia

EXPOSITOR



Msc. José Alberto Aguilar Bardales

Ingeniero Mecánico de Fluidos, egresado de la Universidad Nacional de San Marcos, con Maestría en Ecoeficiencia y Mercados Energéticos en la Universidad de Zaragoza de España. Cuenta con más de 12 años de experiencia en el diseño y evaluación de las centrales de generación y cogeneración, con energías renovables y no renovables, incluyendo utilización de gases residuales de procesos y refinerías.

RESULTADOS ESPERADOS

El participante será capaz de diseñar, dimensionar y evaluar proyectos de cogeneración conectados a la red eléctrica y con operación aislada, también aprenderá a utilizar herramientas de software aplicadas al diseño y evaluación técnico-económica de estos proyectos.

