



Diplomado en Sistemas de Generación Combinada

Modalidad: Asincrónico

Duración total: 250 horas

Objetivo General

Desarrollar en el estudiante las competencias necesarias para comprender, seleccionar y optimizar sistemas de generación combinada, integrando diversas fuentes energéticas y tecnologías con el fin de maximizar la eficiencia, reducir costos operativos y mejorar el desempeño energético en instalaciones industriales y comerciales.

Objetivos Específicos

Identificar los distintos tipos de sistemas de generación disponibles y sus características técnicas fundamentales.

Analizar los criterios de selección del sistema de generación más adecuado según necesidades energéticas y condiciones operativas.

Evaluar la integración y combinación de diferentes sistemas de generación para obtener un rendimiento energético superior.

Comprender consideraciones de eficiencia, seguridad, impacto ambiental y costos en la implementación de sistemas combinados.

Módulos del Diplomado

1. Tipos de sistemas de generación

Clasificación de sistemas de generación energética

Generación térmica, eléctrica y mecánica

Tecnologías convencionales y modernas

Sistemas autónomos y conectados

Capacidades, limitaciones y aplicaciones

2. Selección del sistema de generación

Evaluación de la demanda energética

Criterios de selección técnica y económica

Factores de seguridad y confiabilidad

Análisis de costos y retorno de inversión

Consideraciones normativas y operativas

3. Combinación de los sistemas

Concepto de cogeneración y trigeneración

Integración de sistemas térmicos y eléctricos

Modelos de optimización energética

Redundancia, respaldo y resiliencia operativa

Estudios de caso en sistemas de generación combinada

Metodología del Diplomado Asincrónico

El Diplomado se desarrollará completamente en modalidad asincrónica, a través de una plataforma virtual de aprendizaje (LMS), disponible las 24 horas del día durante el período



establecido. Esta modalidad permite al participante avanzar a su propio ritmo, accediendo a los materiales y actividades desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

1. Estrategia de Aprendizaje

El proceso formativo se centra en el aprendizaje autónomo y flexible, donde cada participante gestiona su tiempo de estudio de acuerdo con su disponibilidad. La metodología combina distintos recursos pedagógicos digitales que promueven la comprensión, análisis y aplicación práctica de los contenidos.

2. Recursos Didácticos

Lecturas guiadas: Materiales teóricos descargables y diseñados con lenguaje claro, esquemas y ejemplos prácticos.

Presentaciones interactivas: Diapositivas con resúmenes de conceptos clave y ejercicios de reflexión.

Videos de apoyo: Material audiovisual breve y complementario, orientado a reforzar los contenidos principales de cada módulo (sin incluir clases explicativas grabadas).

Casos prácticos: Situaciones reales o simuladas que permiten aplicar los conocimientos adquiridos.

Foros de participación: Espacios asincrónicos para el intercambio de ideas y resolución de dudas, moderados por el tutor.

3. Rol del Tutor

El tutor o facilitador cumple un rol de acompañamiento y orientación, respondiendo consultas en foros o mensajería interna de la plataforma. Asimismo, entrega retroalimentación personalizada sobre las actividades evaluativas y fomenta la participación activa del estudiante.

4. Evaluación del Aprendizaje

La evaluación es continua y formativa, con instrumentos que valoran tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica:

Cuestionarios en línea por módulo.

Actividades prácticas o estudios de caso.

Evaluación final integradora.

La aprobación del Diplomado requerirá una nota mínima de 4.0 (en escala de 1.0 a 7.0) y un avance total del 100 % en los contenidos.

5. Seguimiento y Soporte

El sistema registra automáticamente el progreso, tiempo de conexión y resultados obtenidos por cada participante. En caso de dificultades técnicas, el estudiante podrá contactar al soporte académico o técnico mediante correo electrónico o chat interno.

6. Cierre y Certificación

Una vez completadas todas las actividades, el participante podrá descargar su certificado digital de aprobación desde la sección correspondiente de la plataforma, con validez oficial emitida por OTEC JCCD LTDA.