

Curso Eficiencia Energética y Gestión de la Energía

Objetivo General

El objetivo general del curso de Eficiencia Energética y Gestión de la Energía es proporcionar a los participantes los conocimientos esenciales para comprender y aplicar estrategias de eficiencia energética en diversos contextos. Se abordará la gestión de la energía y se explorarán oportunidades para mejorar el uso de la energía, promoviendo así la sostenibilidad y la reducción de costos.

Objetivos Específicos:

- Comprender los conceptos fundamentales de la eficiencia energética y su importancia en la actualidad.
- Identificar a los actores clave en la eficiencia energética y sus roles y responsabilidades.
- Introducir los principios de los Sistemas de Gestión de la Energía (SGEn) y su implementación.
- Conocer la norma ISO 50001 y su estructura relevante.
- Diseñar programas efectivos de eficiencia energética y explorar iniciativas nacionales en esta área.
- Identificar oportunidades de mejora en la industria, incluyendo áreas como sistemas de iluminación, accionamientos a motor eléctrico y sistemas de gestión de la energía.
- Evaluar el potencial de la climatización, sistemas de aire comprimido, y equipos de frío y calor en la eficiencia energética.
- Analizar el uso de calderas, hornos y generación eficiente de electricidad en aplicaciones de eficiencia energética.

Alcance:

El curso de Eficiencia Energética y Gestión de la Energía abordará una amplia gama de temas relacionados con la optimización del uso de la energía. Se realizará en un total de 8 encuentros, cada uno con una duración de 3 horas, sumando un total de 24 horas de capacitación. Los participantes adquirirán conocimientos teóricos y prácticos que les permitirán implementar medidas de eficiencia energética en sus respectivos entornos.

Público Destinatario:

Este curso está diseñado para profesionales, técnicos, ingenieros, estudiantes y cualquier persona interesada en comprender y aplicar estrategias de eficiencia energética. También es relevante para aquellos que deseen familiarizarse con la gestión de la energía y las oportunidades de mejora en la industria.

TEMARIO:

1. Presentación y definiciones básicas. Eficacia y eficiencia. Eficiencia energética. Uso racional y eficiente de la energía. Gestión de la energía. El "Gestor de Energía". Su función. Cualidades que debe poseer. Proceso de mejora continua. Elaboración de indicadores. Contratación eficiente de servicios.
2. Actores sobre los que repercute la EE. Beneficios y responsabilidades de los diferentes actores. Beneficios y costos cuantificables y formas de valorización. Planteo de programas de eficiencia energética e introducción a los SGEN. Oportunidades de mejora: cuantificación y cálculo.
Sistemas de iluminación. Tipos de luminarias. Calidad de percepción de colores. Optimización del costo. Uso de luz natural. Color de paredes y techos. Mantenimiento de luminarias.
3. Accionamientos a motor eléctrico. Consumo de energía en función del estado de limpieza. Optimización del consumo regulando tiempos de marcha y velocidad de agitadores. Consumos extra por tuberías obstruidas o de pequeño diámetro. Variación de velocidad en bombas y ventiladores para ahorrar energía.
4. Facturación de energía. Interpretación de las facturas. Modos de ahorro eligiendo el momento de consumo y la simultaneidad. Corrección del factor de potencia.
Sistemas de Gestión de la Energía. Condiciones para la implementación de un SGEN (Cómo encarar la implementación de un SGEN. Ciclo PDCA.).
5. Referencias a la norma ISO 50001 (Estructura de la norma. Definiciones más importantes.). Diseño de programas de EE (Usos y mejoras posibles. Programas nacionales de EE.)
Climatización. Optimización del consumo eléctrico en frigoríficos y equipos de frío. El equipo frío-calor. Comparación con el consumo de calentadores eléctricos.
6. Herramientas de diagnóstico para la revisión energética.
Aire comprimido. Posibilidades de ahorro eligiendo la presión adecuada. Sectorización. Recuperación de la energía térmica. Cuidado de las superficies de transferencia de calor. Tratamientos químicos.
7. Calderas y hornos. Combustión óptima. Eficiencia de una caldera. Análisis de gases de combustión. Quemadores para hornos. Pérdidas de calor: pérdidas de vapor, cañerías sin aislar, falla en trampas de vapor.
8. Gestión del cambio: cómo hacer que funcione.
Generación eficiente de electricidad. Utilización de energías renovables y alternativas. Equipos de galvanoplastia. Comparación de eficiencias entre distintos sistemas.

Carga Horaria:

El curso de Eficiencia Energética y Gestión de la Energía tiene una carga horaria de 24 horas cátedra, divididas en 8 encuentros de 3 horas cada uno.

Cant Máxima de Alumnos: 25