



ISO 50001 - Sistema de Gestión de la Energía

01 Introducción

El aumento de la eficiencia energética de las organizaciones es clave para tratar el calentamiento mundial, la seguridad energética y la reducción de los combustibles fósiles. Con este objetivo surgen los Sistemas de Gestión de la Energía bajo la norma ISO 50001, que representa un estándar válido e inmejorable para cualquier organización que quiera mejorar la gestión de su energía

Durante el curso, se brindará los conceptos y la interpretación de la norma ISO 50001, la estructura, requisitos y alcances de un Sistema de Gestión de la Energía, se explicará el proceso de planificación, organización, implementación y revisión de una auditoría energética y los niveles y tipos de auditorías según la norma ISO 50002.



02 Objetivos

- Interpretar y explicar el contenido de la norma ISO 50001 e ISO 50002 para auditorías energéticas.
- Conocer los requisitos y la importancia de implementar un Sistema de Gestión de la Energía bajo la norma ISO 50001.
- Conocer los procesos de planificación, operación y verificación de un Sistema de Gestión de la energía.
- Identificar los niveles, los tipos, la metodología y los procedimientos para realizar una auditoría energética bajo la norma ISO 50002.



03 Contenido Temático

Temario

Módulo 1: Introducción a la Eficiencia Energética

- 1.1 Introducción. Demanda y necesidades energéticas.
- 1.2 Energía y medio ambiente
- 1.3 Fuentes de energía primaria (petróleo, gas natural, energías renovables, etc)
- 1.4 Eficiencia Energética
- 1.5 Etiquetado de Eficiencia Energética.
- 1.6 Generación distribuida
- 1.7 Electromovilidad

Módulo 2: Sistemas de Gestión de la energía ISO 50001

- 2.1 Terminología y definiciones en gestión de la Energía ISO 50001.
- 2.2 Sistemas integrados de gestión.
- 2.3 Estructura de la Norma.
- 2.4 Verificación y revisión por la dirección según ISO 50001
- 2.5 Contexto de la organización: Necesidades y expectativas de las partes. Alcances.

Módulo 3: Liderazgo y planificación del Sistemas de Gestión de Energía

- 3.1 Liderazgo: Política energética.
- 3.2 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
- 3.3 Planificación: Riesgos y oportunidades.
- 3.4 Objetivos. Metas energéticas.
- 3.5 Revisión Energética.
- 3.6 Indicadores de Desempeño Energético
- 3.7 Línea Base Energética

Módulo 4: Apoyo y operación del Sistema de Gestión de Energía

- 4.1 Apoyo: Competencia. Formación. Toma de conciencia.
- 4.2 Comunicación. Información documentada.
- 4.3 Operación: Control operacional. Diseño.
- 4.4 Adquisición de productos, equipos y servicios de energía.
- 4.4 Benchmarking energético.

Módulo 5: Evaluación del desempeño

- 5.1 Seguimiento, medición análisis y evaluación del desempeño energético
- 5.2 ISO 50002. Auditorías Energéticas.
- 5.3 Actividades preliminares. Niveles y tipos de Auditorías Energéticas.
- 5.4 Estructura de una Auditorías Energética
- 5.5 Diagnóstico Energético: Metodología y herramientas
- 5.6 Trabajo de campo. Análisis. Informe. Reunión final.

Módulo 6: Oportunidades de mejora

- 6.1 Oportunidades de mejora en el consumo eléctrico.
 - 6.1.1 Iluminación.
 - 6.1.2 Motores Eléctricos
 - 6.1.3 Energía renovable
 - 6.1.4 Buenas practicas
- 6.2 Oportunidades de mejora en el consumo de combustible y procesos de calor
 - 6.2.1 Calderas
 - 6.2.2 Tuberías de vapor
 - 6.2.3 Cogeneración

inmel