Medio ambiente, energía y clima

ISO 50001:2018 — Gestión de la energía

Dos jornadas para construir un sistema de gestión de la energía según ISO 50001:2018 que haga bajar el consumo, y no solo engrosar la documentación. Revisión energética, usos significativos de la energía, indicadores, línea de base, compras y diseño: cada etapa se trabaja sobre sus facturas, sus contadores y sus equipos, hasta llegar al plan de acciones de su centro.

Duración : 2 días

Objetivos

1. Explicar los requisitos de ISO 50001:2018 y su articulación con ISO 14001:2026 e ISO 9001:2026
2. Llevar a cabo una revisión energética e identificar los usos significativos de la energía
3. Construir indicadores de desempeño energético normalizados y una línea de base energética
4. Integrar el desempeño energético en el control operacional, el diseño y las compras
5. Organizar la medición, la verificación de los ahorros y la auditoría interna de energía

Programa

Día 1 — mañana

• Por qué un sistema de gestión de la energía: factura, descarbonización, expectativas de clientes y financiadores

• Estructura de la norma y vocabulario: uso, consumo, desempeño energético, IDE, línea de base

• Contexto, liderazgo, política energética y equipo de gestión de la energía

• ISO 50001 y auditoría energética obligatoria en Marruecos (Ley 47-09): qué cambia la certificación para un centro sujeto a ella

Día 1 — tarde

• Revisión energética: facturas, lecturas de contadores, reparto por uso, variables relevantes

• Usos significativos de la energía: vapor, frío, aire comprimido, hornos, motores y bombas

• Ejercicio: primer balance de los usos de su centro a partir de sus facturas

• Oportunidades de mejora y reglas de clasificación

Día 2 — mañana

• Indicadores de desempeño energético y línea de base energética, según los principios de ISO 50006:2023

• Objetivos, metas energéticas y planes de acción

• Control operacional y mantenimiento: instrucciones, ajustes, fugas, paradas y arranques

• Diseño y compras: criterios energéticos para los equipos, las instalaciones y la energía comprada

Día 2 — tarde (taller)

• Plan de medición y recogida de los datos energéticos

• Medición y verificación de los ahorros respecto a una referencia ajustada

• Auditoría interna de energía y revisión por la dirección

• Taller: indicador y plan de acciones de un uso significativo de su centro; prueba de conocimientos

Metodología

• Ejercicios sobre sus facturas de electricidad y combustibles y sus lecturas de contadores
• Cálculo de un indicador normalizado por la producción o por los grados-día en una hoja de cálculo facilitada
• Casos prácticos de fábricas agroalimentarias y metalúrgicas
• Trabajo en pareja de mantenimiento y producción sobre los usos significativos
• Cuestionario a mitad de curso sobre la revisión energética, prueba final sobre el conjunto de los requisitos

Evaluación y documentos

Cuestionario a mitad de curso y prueba de conocimientos al final de la sesión, evaluación en caliente a J+1. Certificado de formación numerado, verificable en línea, para cada participante; la empresa recibe el informe de formación y el indicador de desempeño energético construido en el taller.

Materiales bilingües para cada participante; cada formación presencial incluye su gemelo digital en OmniLearn.

Conviene saber

Para preparar o aprovechar una auditoría energética, vea «Auditoría energética: ISO 50002-1:2025 (ex ISO 50002:2014)». Para auditar el sistema una vez implantado, vea «Auditor interno ISO 14001 / ISO 50001».

Información práctica

Duración	2 días
Número de participantes	Grupos de 6 a 12 participantes, en la empresa
Formato	En la empresa, presencial en sus instalaciones
Idioma	Francés, darija o inglés; materiales bilingües
Financiación	Contratos especiales de formación de la OFPPT (TFP), GIAC, Maroc PME: preparamos los expedientes con usted, sin coste adicional.
Personalización del programa	Programa adaptado a sus procedimientos, sus equipos y su público

Preguntas frecuentes

¿Un certificado ISO 50001 exime de la auditoría energética obligatoria?
El Decreto n.º 2-17-746 prevé una exención para las actividades cubiertas por un sistema de gestión de la energía certificado, durante la vigencia del certificado. Las declaraciones anuales a la AMEE siguen siendo obligatorias. La formación explica cómo comprobar que el alcance del certificado cubre realmente las actividades afectadas.

¿Hace falta ya un sistema ISO 14001 o ISO 9001?
No, ISO 50001 puede implantarse sola. Si ya existe un sistema, la estructura común permite compartir el control documental, la auditoría interna y la revisión por la dirección: la formación muestra cómo apoyarla en lo existente.

¿Se ha revisado la norma recientemente?
ISO 50001:2018 sigue siendo la edición vigente. Recibió en 2024 una enmienda que pide tener en cuenta el cambio climático en el análisis del contexto; no se ha anunciado ninguna nueva edición.

¿Qué datos conviene traer?
Idealmente doce meses de facturas de electricidad y combustibles, las lecturas de submedición si existen, los datos de producción del mismo periodo y la lista de los principales equipos consumidores. En su defecto, el taller trabaja sobre un uso del que existan datos.