Medio ambiente, energía y clima

Auditoría energética: ISO 50002-1:2025 (ex ISO 50002:2014)

Dos jornadas para preparar, llevar a cabo o dirigir una auditoría energética según ISO 50002-1:2025: alcance, recogida de datos, plan de medición, visita a las instalaciones, análisis de los usos, valoración económica de las acciones e informe. Los participantes aprenden también a preparar el expediente de una auditoría energética obligatoria en Marruecos, realizada por un organismo autorizado, y a convertir sus recomendaciones en un plan de acciones con seguimiento.

Duración : 2 días

Objetivos

1. Explicar el método de auditoría energética de ISO 50002-1:2025 y el papel de las guías para edificios y para procesos
2. Definir con la dirección el alcance, los objetivos y el nivel de detalle de una auditoría
3. Recoger y fiabilizar los datos energéticos y establecer un plan de medición
4. Analizar los usos de la energía y valorar las oportunidades: ahorro, inversión, plazo de retorno
5. Redactar o evaluar un informe de auditoría y traducirlo en un plan de eficiencia energética

Programa

Día 1 — mañana

• Auditoría energética, revisión energética ISO 50001 y auditoría obligatoria: tres ejercicios relacionados pero distintos

• Ley 47-09 y auditoría energética obligatoria: papel del organismo autorizado, de la AMEE y de la empresa

• ISO 50002-1:2025, que sustituye a la edición 2014: etapas de la auditoría; guías ISO 50002-2:2025 e ISO 50002-3:2025

• Reunión de lanzamiento: objetivos, alcance, criterios de decisión, interlocutores

Día 1 — tarde

• Recogida de datos: facturas, contadores, combustibles, variables de producción, inventario de equipos

• Balance energético del centro y reparto por uso

• Plan de medición: campañas, magnitudes, duraciones representativas, seguridad de las intervenciones

• Ejercicio: balance energético y usos prioritarios de su centro

Día 2 — mañana

• Visita a las instalaciones: sala de calderas y vapor, frío, aire comprimido, motores y bombas, iluminación, hornos

• Análisis: pérdidas, desviaciones respecto a las buenas prácticas, potencial de recuperación de calor

• Valoración de las oportunidades: ahorro en energía, en coste y en emisiones, inversión, plazo de retorno

• Lugar de las energías renovables y de la autoproducción en las recomendaciones

Día 2 — tarde (taller)

• Taller: análisis de un uso significativo de su centro y ficha de acción valorada

• Contenido del informe de auditoría y reunión de cierre

• Del informe al plan de eficiencia energética: responsables, plazos, seguimiento de los ahorros

• Prueba de conocimientos y presentación de los trabajos

Metodología

• Visita técnica a una instalación de su centro con mediciones y observaciones
• Ejercicios de cálculo de ahorros y de plazos de retorno con sus datos
• Presentación de las medidas habituales: potencia eléctrica, caudal, temperatura, fugas de aire comprimido
• Análisis crítico de extractos de informes de auditoría anonimizados
• Cuestionario a mitad de curso sobre la recogida de datos, prueba final sobre la valoración de los ahorros

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 la ficha de acción valorada elaborada en el taller.

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

Conviene saber

Esta formación no equivale a una autorización para realizar la auditoría energética obligatoria: prepara a sus equipos para dirigirla y aprovechar sus resultados. La media jornada «Auditoría energética obligatoria en Marruecos: preparar el expediente AMEE» se centra en el aspecto normativo.

Información práctica

Duración	2 días
Público	Responsables de energía y servicios auxiliares, mantenimiento, ingeniería, QSE
Requisitos previos	Conocimiento práctico de las instalaciones técnicas del centro
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

¿Está nuestro centro sujeto a la auditoría energética obligatoria?
Depende de su consumo anual de energía, convertido en toneladas equivalentes de petróleo y comparado con el umbral fijado para su sector por el Decreto n.º 2-17-746. La formación muestra cómo hacer este cálculo a partir de sus facturas; la conclusión se verifica entidad por entidad.

¿Pueden nuestros equipos realizar por sí mismos la auditoría obligatoria?
No. La auditoría reglamentaria la realiza un organismo de auditoría energética autorizado. En cambio, sus equipos pueden preparar los datos, acompañar al auditor y dirigir el plan de acciones, lo que reduce la duración de la auditoría y mejora la calidad del informe.

¿Qué diferencia hay con la formación «ISO 50001:2018 — Gestión de la energía»?
La auditoría es una fotografía técnica detallada de los usos y de los potenciales en un momento dado. ISO 50001 implanta un sistema de gestión que mantiene vivo el desempeño energético a lo largo del tiempo. Una primera auditoría suele alimentar la revisión energética de un sistema ISO 50001.

¿Hace falta ser ingeniero para seguir estos dos días?
No, pero es útil conocer las instalaciones por la práctica. La formación se dirige a técnicos e ingenieros de mantenimiento, de servicios auxiliares y de energía; los cálculos siguen estando al alcance de una hoja de cálculo.