

Estándar de competencias profesionales

Realizar el análisis de la situación energética del objeto auditado

Familia Profesional	Energía y Agua
Nivel	3
Código	ECP2471_3
Estado	BOE
Publicación	RD 45/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Realizar el balance energético de las fuentes de energía incluidas en el alcance de la auditoría, a partir de la información aportada por la organización auditada y las mediciones realizadas con objeto de obtener un conocimiento fiable del consumo energético y su coste asociado identificando dónde y cómo se consume la energía.

IC1.1 El consumo anual desgregado de los diferentes usos de energía de cada fuente se calcula a partir de mediciones reales o estimaciones debidamente justificadas.

IC1.2 Los servicios principales que consumen la energía se identifican expresamente mediante un desglose del consumo de energía por uso y fuente (alumbrado, fuerza, climatización, ventilación, aire comprimido, elevación, transporte, entre otros).

IC1.3 Los datos de consumo y coste energético obtenidos se ordenan según los procesos que interactúan con la energía de manera numérica mediante tablas, y de manera gráfica mediante diagramas de flujo o esquemas de conjunto.

IC1.4 La agrupación y/o segregación de los datos se emplea para obtener el rendimiento energético real del objeto auditado, permitiendo incluir un análisis de efectividad de los costes de las oportunidades de ahorro de energía identificadas.

EC2 Analizar el histórico de consumos energéticos absolutos disponibles evaluando la tendencia de consumos y las curvas de carga para detectar áreas de potencial mejora.

- IC2.1** La tendencia de consumos energéticos se establece en función de los datos de consumo absolutos.
 - IC2.2** El patrón de consumos energéticos de cada fuente de energía auditada se establece a través de la representación de perfiles de consumo.
 - IC2.3** Las anomalías de consumo o desviaciones no justificadas se localizan empleando las curvas de carga y los patrones de consumo.
- EC3** Definir los indicadores para medir el desempeño energético según el grado de detalle acordado con la organización.
- IC3.1** Los indicadores de desempeño energético se definen cruzando la energía consumida con la actividad del objeto auditado y parámetros externos como el clima o vinculados como la superficie, producción o número de ocupantes para evaluar el objeto auditado de acuerdo al objeto y alcance de la auditoría.
 - IC3.2** Los indicadores de desempeño energético se calculan aplicando normalización de consumos en función de las variables significativas (producción, número de trabajadores, temperatura exterior, superficie, kilómetros, entre otros).
 - IC3.3** Las "líneas base" de consumo por fuente de energía se establecen, siempre que sea posible, asociando el consumo registrado del objeto auditado a variables significativas como la actividad, temperatura, ocupación, o fijos como la superficie.
- EC4** Determinar posibles áreas de actuación para la mejora de la eficiencia energética basándose en el desempeño energético actual del objeto auditado y los objetivos de la auditoría.
- IC4.1** Las áreas de potencial mejora se establecen a partir del análisis de tendencias y perfiles de consumo.
 - IC4.2** Las áreas de potencial mejora de la eficiencia energética se establecen empleando los indicadores de desempeño energético obtenidos.
 - IC4.3** El desempeño energético actual se toma como referencia para cuantificar el posible efecto de las propuestas de mejora, documentando los métodos o protocolos utilizados y cualquier suposición que se realice para el cálculo del ahorro y la consiguiente precisión de las recomendaciones.
 - IC4.4** Las áreas de potencial mejora de la eficiencia energética se listan y consensuan con la organización mediante un avance escrito, presentado de manera presencial o por e-mail.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Proyectos descriptivos de edificios, instalaciones y flota de vehículos vinculada a la actividad. Herramientas CAD (Diseño Asistido por Ordenador). Herramientas BIM (Building Information Modeling). Aplicaciones informáticas de propósito general y de referencia utilizadas en medición y en planificación de proyectos. Procesador de textos. Hojas de cálculo. Herramientas de simulación y cálculo energético reconocidos para justificación normativa. Limitación de la demanda energética. Limitación del consumo energético y para el cálculo de la certificación de la eficiencia energética. Medios de producción de entornos de realidad aumentada (RA) para obtener como productos y resultados adicionales reconstrucciones del objeto auditado en RA.

Información utilizada o generada

Planos de instalaciones. Inventario de instalaciones energéticas. Registros de consumos por uso, proceso, equipo, sistema o servicio en la frecuencia apropiada. Gráficas de flujos y de procesos de la energía. Balance real de los consumos energéticos. Situación de rendimiento energético existente. Listado de las áreas de mejora más accesibles para la eficiencia energética del objeto de la auditoría.