



Soluciones de Ahorro Auditorías Energéticas

Naturgy 



detecta **eficiencia**

Las auditorías energéticas son una herramienta fundamental para implantar medidas de eficiencia energética.

Nuestro servicio de auditorías energéticas engloba: la recogida y análisis en detalle de los procesos y consumos energéticos de las instalaciones, la cuantificación del potencial de ahorro energético, una propuesta de medidas de eficiencia energética para ahorrar energía, así como la estimación de los costes económicos y la amortización de la implantación de las medidas propuestas.

Alcance del servicio

- **Recopilación inicial** de información.
- **Visita** a las instalaciones y realización de medidas generales y específicas.
- **Análisis de las tecnologías** asociadas a los procesos productivos:
 - Central de aire comprimido y la distribución del mismo.
 - Generación de vapor.
 - Motores y bombas de extracción.
 - Generación de frío industrial.
 - Climatización.
 - Iluminación.
 - Otros.
- Elaboración del **informe**.
- Información y asesoramiento en **subvenciones**.
- **Presentación de los resultados** en las instalaciones del cliente.
- Toma de **decisiones y asesoramiento** en implantación de las medidas recomendadas.

Ventajas para el cliente

- **Conocimiento** de sus instalaciones.
 - Situación actual de consumos energéticos, tecnologías y procesos.
 - Medidas de mejoras y ahorros en contratación, tecnologías y procesos.
- Permite disponer de **estudios** de nuevas tecnologías más eficientes y adecuadas para su proceso.
- Posibilidad de implantar **medidas** con importantes ahorros económicos:
 - Mayor eficiencia energética y ahorro del consumo energético.
 - Control del gasto energético.
 - Posibilidad de renovar equipamiento gracias a ayudas y subvenciones de la Administración.
- Mejora de la **imagen** interna y externa de la empresa al contribuir al desarrollo sostenible.
- Cumplimiento de la **normativa europea y nacional** de eficiencia energética.
- Mejora de la **competitividad**.

Público objetivo

- **Empresas sujetas a la obligación normativa del Real Decreto 56/2016.** (Más 250 personas o facturación superior a 50 M€).
- **Empresas medianas y grandes** que quieran iniciar un plan de acción para obtener mayor eficiencia energética en sus instalaciones.
- **Empresas con sensibilidad a la responsabilidad corporativa y quieran ser responsables en el uso de la energía.**

Metodología

- El objetivo de las auditorías energéticas es **determinar las unidades consumidoras y las medidas de ahorro y eficiencia energética** aplicables a cada instalación.
- Nuestras auditorías energéticas cumplen los requisitos establecidos por la norma **UNE-EN 16247**.

Fases del trabajo

Recopilación inicial de información

Inicialmente se recogerá información sobre:

- Datos **generales** y de producción.
- Datos **energéticos generales:** energía eléctrica, gas natural, otros combustibles y fuentes de energía.
- **Contabilidad energética:** se resumirá la distribución de consumos y costes energéticos tanto por tipo de energía como por producto si aplicase.
- **Procesos:** en caso de que aplique se recopila información del proceso productivo, sus operaciones básicas, sus particularidades y condicionantes, y sobre los equipos.
- **Servicios:** se incluye toda la parte no destinada al proceso como es alumbrado, aire comprimido, climatización, ventilación...

Visita a las instalaciones y realización de medidas generales. En esta fase se obtiene la mayor información posible sobre:

- Características **constructivas** del edificio o edificios.
- **Tecnologías** horizontales.
- **Procesos** existentes.
- **Suministros** energéticos.
- **Otros:** Horario de trabajo, modo de operación, tareas de mantenimiento y limpieza.

A su vez se realizarán medidas generales y específicas que permitan obtener:

- **Mapa energético** del cliente y diagrama de Sankey según fases-subfases del proceso.

▪ **Análisis térmico**

- **Rendimiento de generadores térmicos y sistemas cogeneradores,** y balance de energía consumida vs generación (eléctrica, vapor proceso, etc.) Análisis termográfico de circuitos. Posibilidades de optimización según demanda.
- **Rendimiento otros** (secaderos, recuperadores, intercambiadores, etc.)
- **Rendimiento de equipos** y sistema de frío, congeladoras, refrigeración, y análisis termográfico de circuitos y aislamiento.

▪ **Análisis eléctrico**

- **BT.** Rendimiento, índice de carga y posibilidades de optimización de los motores principales (redimensionamiento, control de frecuencia o reprogramación, posibilidades de autogestión, etc.)
- **MT.** Realización de análisis y mediciones en equipos.

▪ **Análisis equilibrado** de fases aguas abajo de los centros de transformación e índices de carga óptimos de centros de transformación.

- **Análisis** de calidad de red y nivel de distorsión armónica del cliente en su conjunto y detallada en zonas consideradas críticas.
- **Sistemas neumáticos** (aire comprimido, vacío, etc.). Rendimiento de equipos, modo de funcionamiento del conjunto, cuantificación de pérdidas neumáticas de red (control en periodo de paradas y marcaje ultrasonidos de zonas accesibles)
- **Análisis de consumos** del cliente en épocas de parada de producción o de no actividad.
- **Otros análisis:** sistemas de filtrado y renovación de aire, evaluación sistemas de iluminación y su control, sistemas de climatización, etc.
- **Contabilización** del consumo energético total de las instalaciones de forma global, además de por sección o fase del proceso, con dependencia del uso final.

▪ **Composición final** de todos los datos y resultados obtenidos, rendimiento energético de equipos e instalaciones analizadas, viabilidad técnico-económica de optimizaciones, inversiones necesarias, ahorro generados, y periodo de retorno de dichas inversiones.

Análisis y elaboración de informe, asesoramiento en subvenciones y presentación de los resultados

Se finaliza con la elaboración y presentación del informe en el cual se establecerá:

- Objeto y alcance.
- Estudio del mapa de energía de la instalación y balances energéticos según subprocesos.
- **Análisis termográfico** para la evaluación y cuantificación de pérdidas energéticas.

- **Análisis de posibles medidas** de eficiencia energética.
- Valoración de la **necesidad y resultados** aportados de un sistema de gestión energética
- **Ratio energético** actual y óptimo después de implantación de mejoras.
- **Propuesta del plan de acción definitivo** con medidas de ahorro, en donde se resumen las acciones detallando el rendimiento energético de los equipos e instalaciones analizadas, la viabilidad técnico-económica de su optimización, la inversión necesaria y el ahorro que producirían las mejoras, así como el periodo de retorno de las mismas.
- Propuesta de **cronograma** de implementaciones.

Se entregará al cliente **copia del informe** y de la presentación del mismo en formato papel y en formato digital.

Se realizará una **presentación** al cliente en sus instalaciones de todos los análisis realizados y resultados obtenidos.

Estas auditorías energéticas contendrán todos los **requisitos establecidos en los protocolos y guías relacionadas** que se vayan publicando al respecto.

Toma de decisiones e implantación de las medidas recomendadas

En el caso de que el cliente apruebe y contrate alguna de las medidas, se **realizará estudio y propuesta de planificación e implantación** de las mismas.

Duración del trabajo

Desde la fecha de contratación hasta la entrega del informe el plazo aproximado será de entre **4 y 10 semanas** dependiendo de las instalaciones.

Duración media aproximada (entre 4 y 10 semanas)

- Visita previa y planificación 5%
- Mediciones generales 30%
- Mediciones menores 10%
- Composición datos en campo 15%
- Composición y entrega del informe 30%
- Tramitación ayudas 5%
- Presentación cliente 5%

Nuestras auditorías energéticas cumplen los requisitos establecidos por la norma **UNE-EN 16247**.



Saber más sobre las auditorías energéticas

Las Auditorías Energéticas está reguladas por la norma **UNE-EN 16247 y el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012**, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos, y promoción de la eficiencia del suministro de energía.

Las grandes empresas o grupos de sociedades que ocupen al menos 250 personas, como las que, aun sin cumplir dicho requisito, tengan un volumen de negocio que exceda de 50 millones de euros y, a la par, un balance general que exceda de 43 millones de euros, deberán someterse a una **auditoría energética cada cuatro años, que cubra al menos el 85% del consumo total de energía final del conjunto de instalaciones en territorio nacional, o aplicar un sistema de gestión energética o ambiental**, certificado por un organismo independiente, siempre que incluya la realización de una auditoría conforme a lo anteriormente mencionado.