

Eficiencia energética en edificios municipales

Código identificativo CBP 87/2023

Categoría Sostenibilidad / Eficiencia energética

Órgano responsable Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad
Dirección General de Sostenibilidad y Control Ambiental
eficienciaenergetica@madrid.es

Eficiencia energética en edificios municipales

Descripción

La norma UNE-EN ISO 50.001 es una norma estándar internacional que sirve como guía a las organizaciones para implantar un sistema de gestión energética eficiente.

El Ayuntamiento de Madrid, consciente de la importancia de la eficiencia energética y de la actitud ejemplar que debe asumir en tal sentido, adopta un compromiso dirigido a la mejora de la gestión energética mediante la implantación de dicho estándar internacional en edificios municipales.

Dicha implantación consiste en establecer un sistema de gestión de la energía conforme a los requisitos establecidos por la Norma ISO 50.001 en distintos edificios municipales, comenzando en una primera instancia, por las bibliotecas públicas y los centros culturales del Ayuntamiento de Madrid.

En estos espacios se han incorporado criterios con relación a la eficiencia y el ahorro energético, habida cuenta del uso formativo y cultural que tienen estas instalaciones para la ciudadanía, y por representar un entorno cercano, propicio y adecuado para el aprendizaje de pautas de conductas encaminadas al ahorro energético, consiguiendo sensibilizar a la ciudadanía en conceptos como la eficiencia energética y el cambio climático.

Esta buena práctica promueve un uso responsable de la energía, lo que genera una serie de compromisos en relación con la mejora de la gestión energética que se resumen en:

- Fomentar el uso eficiente de la energía y el ahorro energético por medio de la integración de protocolos que impulsen y aseguren el ahorro y la eficiencia energética en los procesos y conductas de trabajo, y el control y seguimiento de los consumos en los usos más significativos.
- Realizar las actividades necesarias dirigidas hacia la mejora continua del desempeño energético.

Eficiencia energética en edificios municipales

Implantación y desarrollo

El proyecto se inició en el año 2016, con la implantación de la ISO 50.001 en 7 bibliotecas y se ha ampliado de manera progresiva con nuevos centros, alcanzando desde entonces un total de 20 bibliotecas y 42 centros culturales y en el año 2022, se inicia el sistema con centros deportivos con tres centros.

En el año 2016 se certificaron 7 bibliotecas; en el año 2017 se certificaron un total de 12 bibliotecas (se amplió a 5 centros más); en el año 2018, 16 bibliotecas (se amplió a 4 centros más); en el año 2019, 18 bibliotecas (se amplió a 2 centros más) y 11 centros culturales; en el año 2020 se certificaron 18 bibliotecas y 25 centros culturales (se ampliaron 14 centros más); en el año 2021, 19 bibliotecas y 37 centros culturales (se ampliaron 13 centros más); en el año 2022, se han certificado 20 bibliotecas (un nuevo centro) y a finales de enero del año 2023, está previsto la certificación de 42 centros (ampliación a 5 centros) Los tres de centros deportivos se espera conseguir la certificación en el primer trimestres de 2023. Para 2023 se van a ampliar cada sistema con cuatro centros culturales, una biblioteca y dos centros deportivos.

Para el desarrollo del sistema de gestión de la energía en los centros es indispensable conocer la situación previa de cada uno de ellos y de sus instalaciones, así como la gestión y el estado energético de partida en que se encuentran. Los servicios técnicos del Ayuntamiento de Madrid realizan una primera visita a las instalaciones contempladas en el alcance del proyecto, para conocer la situación energética actual y evaluar los elementos y mecanismos específicos asignados a la gestión energética.

En este trabajo previo se elabora en cada centro un *Diagnóstico Energético* y con ello, se identifican medidas de mejora energética con sus correspondientes márgenes de ahorro. Además, se establecen periodos y se configuran líneas base, que servirán de referencia para calcular los resultados alcanzados tras la ejecución de las medidas energéticas propuestas y poder cuantificar los desempeños energéticos conseguidos con la buena práctica.

Los resultados de estos estudios energéticos han ayudado a identificar los trabajos previos a realizar para implementar el sistema, que consistente en:

- El establecimiento de las líneas base energéticas correspondientes a cada centro.
- La identificación de los indicadores de desempeño energético más adecuados, que ayudarán a realizar el seguimiento de la consecución de los objetivos planteados, medibles en kWh/m² y kWh/usuario.
- La evaluación de los elementos y mecanismos específicos asignados a la gestión energética, que se tomarán como base para el establecimiento de una mejora de la eficiencia energética.

Eficiencia energética en edificios municipales

El Ayuntamiento de Madrid ha establecido un seguimiento anual de los resultados obtenidos tras la implantación de la ISO 50.001 en estos centros, que queda reflejado en los certificados que se obtienen tras las correspondientes auditorías realizadas por empresas externas acreditadas.

Eficiencia energética en edificios municipales

Impacto

La implantación la ISO 50.001 persigue conseguir en cada edificio los resultados recogidos en el documento de la Política Energética, que son los siguientes:

- Fijar criterios de gestión energética en los centros, para garantizar una mejora continua del comportamiento energético que redunda en el ahorro continuo de los consumos y por tanto en la mejora de la calidad del aire de nuestra ciudad.
- Comunicar a terceras partes (ciudadanos, empresas, contratistas, subcontratistas y asociaciones) el compromiso del Ayuntamiento de Madrid con la mejora y la eficiencia energética dentro del entorno de espacios cercanos a la ciudadanía del barrio como son las bibliotecas públicas.
- Llevar a cabo las estrategias de ahorro detectadas con la nueva gestión, optimizando la metodología actual existente en los centros.
- Contribuir a las diferentes políticas locales, autonómicas y nacionales de ahorro, eficiencia energética y lucha contra el cambio climático.
- Mejorar el desempeño energético de las instalaciones consumidoras de energía de los edificios.
- Identificar oportunidades de mejora e implementación de las mismas en las propias instalaciones con el consiguiente beneficio y confort para los usuarios de los centros.

Todo ello con el objetivo fundamental de conseguir un uso el uso eficiente de la energía y un ahorro energético.

En 2022 se consiguió un ahorro energético en bibliotecas de 407.000 kWh. En los centros culturales, de 1.013.000 kWh.

Eficiencia energética en edificios municipales

Actores

Son varios los actores implicados en el proyecto:

- La Dirección General de Sostenibilidad y Control Ambiental para la implantación, seguimiento y consecución de los objetivos.
- En las bibliotecas públicas, la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Museos.
- En los centros culturales, bibliotecas y centros deportivos, las áreas de gobierno y los distritos a través de la figura del "Gestor Energético Municipal".

En la implantación y seguimiento de la ISO 50.001 no ha habido participación de la ciudadanía, si bien tanto la ciudadanía como las empresas, son informados por distintos medios de los objetivos y de su consecución, mediante un canal de sugerencias establecido y por medio de encuestas realizadas a los usuarios.

Eficiencia energética en edificios municipales

Replicabilidad

La buena práctica es replicable en otras Administraciones públicas, en particular en las administraciones locales, ya que los principios del sistema se pueden aplicar a todo tipo de instalación municipal donde se realicen actividades que tengan impacto en el consumo y gasto energético.

Por lo que se refiere a los medios necesarios para su implantación, desarrollo y evaluación, se precisan recursos humanos especializados en los procesos de implantación, seguimiento y certificación de normas de normas ISO. Estos recursos humanos deberán encargarse también de proponer las adaptaciones que deban realizarse como consecuencia de su aplicación.

La buena práctica es sostenible en el tiempo, porque sus efectos y resultados son duraderos al tratarse de una norma de mejora continua, que es auditada periódicamente y que puede ampliarse al ir incluyendo más centros.

No obstante, la sostenibilidad en el tiempo dependerá en gran medida de conseguir la difusión y el apoyo al desarrollo de sistemas de gestión de la energía en las instalaciones municipales, generando así una conciencia colectiva de la necesidad y utilidad de su implantación y mantenimiento.

Eficiencia energética en edificios municipales

Difusión y documentación

La información relacionada con el sistema de gestión de la energía conforme a la Norma ISO 50.001 está publicada en la Página Web Municipal, donde se incluye la Política energética y la certificación emitida por la correspondiente entidad de acreditación.

[Eficiencia energética en el Ayuntamiento de Madrid - Sistemas de Gestión Energética en el Ayuntamiento de Madrid - Ayuntamiento de Madrid](#)