

Eficiencia energética en edificios

Joan Miró Bedós

Director

Tbk gestión de edificios SL



Eficiencia energética y ahorro económico

Se puede reducir el coste energético sin reducir el consumo energético (comprando la electricidad y/o el gas más baratos).

En este caso hay un ahorro económico, y no hay eficiencia energética, se sigue consumiendo la misma energía.

Se puede reducir el impacto ambiental utilizando fuentes de energía renovable; ahí tendríamos un ahorro medioambiental, aunque el consumo fuera el mismo (sería el caso de producir electricidad con placas solares, por ejemplo, pero manteniendo el mismo consumo)

Eficiencia energética y ahorro económico

La eficiencia energética, como tal, se consigue cuando para conseguir el mismo resultado, se utiliza menos energía.

El mejor escenario, desde el punto de vista medioambiental, es implantar eficiencia energética conjuntamente con el uso de energías renovables.



Eficiencia energética y ahorro económico

Muchas veces para consumir menos hay que renovar equipos.

En el caso de que sea preciso hacer una inversión, podemos acudir a empresas externas para que hagan esa inversión. En este caso, cuando una empresa hace la inversión por nosotros, se le denomina **ESE** (Empresa de Servicios Energéticos) porque, de alguna manera nos vende una solución energética de menor coste. Estos contratos duran hasta que la inversión se amortiza (del orden de 10 años, aproximadamente)

Eficiencia energética

Se aplica a :

- **Electricidad**
- **Gas**
- **Agua**
- **Energías renovables**

Hay muchas posibilidades de ahorro energético

Mejorar la contratación del subministro

Sectorizar las instalaciones

Optimizar instalaciones: mejora del rendimiento

- Iluminación
- Calefacción
- Aire acondicionado

Mejoras en la Contratación

Contratación de potencia de acuerdo con las necesidades reales de las instalaciones y previsión de futuras ampliaciones de carga

Conocer las tarifas de acceso y la formación del precio final

Obtener datos de consumo ajustados a periodos para favorecer una mejor oferta

Unificar suministros

Gestión de la curva de carga: desplazamiento y aplanamiento



Sectorizar

Calefacción

Climatización

Iluminación

Motores Eléctricos

Utilización de motores con etiqueta de alta eficiencia energética.

Aplicación de variadores de frecuencia para el control de velocidad en motores.

Iluminación

Disponer de equipos y herramientas para la medida y el cálculo de iluminación.

Aplicación de lámparas de alta eficiencia luminosa adecuadas a las necesidades de cada espacio.

Empleo de equipos de conexión electrónicos.

Utilización de sistemas de control con sensores de luz y detectores de presencia (sectorización de instalaciones).

Optimizar instalaciones (electricidad)

Calefacción

Calderas de alta eficiencia: de condensación, de baja temperatura.

Sustitución de calderas y estufas eléctricas.

Sistemas de gestión de instalaciones para el control de periodos de servicio y control de temperatura.

Aire acondicionado

Correcta selección de sistemas en función de las necesidades y condicionamientos del lugar o espacio.

Sistemas de control y gestión de instalaciones.

Recuperadores de calor y free-cooling.

Sistemas de Gestión Técnica Centralizada

Medidas pasivas

Aislamiento en edificios

Mejora de cerramientos opacos y transparentes, control solar (voladizos, reflectores).

Energías renovables

**Se reduce el impacto ambiental, pero en la actualidad
no son más baratas !**

Energía solar térmica

Energía solar fotovoltaica

Energía geotérmica

Energía eólica

Cogeneración

Hay posibilidad de subvenciones por parte de la AAPP

Opciones de eficiencia energética en Gas

Contratación

Optimizar instalaciones:

- Máquinas con mejor rendimiento
- Mejora del aislamiento

Opciones de eficiencia energética en Agua

Contratación

Cisternas WC

Urinarios sin agua

Grifos

Duchas

Limpieza

Opciones de eficiencia energética en Agua

Reguladores de presión de red

Limitadores de caudal

Válvulas temporizadas

Detección de fugas por ultrasonidos

Descarga de cisternas: doble descarga, limitador volumen de
descarga

Utilización de aguas grises

Conclusiones

Hay importantes posibilidades de ahorro energético.

Es imprescindible realizar un estudio detallado de consumos, requerimientos operativos e instalaciones para identificar el potencial de ahorro.

Hay empresas que pueden hacer frente a las inversiones necesarias.