



¿Cuánto sabes sobre gestión energética?

¿Se han desarrollado políticas de gestión energética en tu ciudad??

¿Ahorras energía activamente?

2

## 1. DEFINICIÓN

El concepto de **gestión energética** está directamente relacionado con la **sostenibilidad**.

Trata sobre el uso de recursos, inversiones y desarrollo tecnológico para cubrir nuestras necesidades.



La gestión de la energía ayuda a reorganizar las condiciones de vida y trabajo de manera flexible (Fawcett, 2012, p. 545-557) para crear una vida sostenible.

## 2. CONCEPTOS PRINCIPALES

### Gestión energética y políticas de la UE



In 2018 la Comisión, el Parlamento y el Consejo, llegaron a un acuerdo político. El acuerdo tiene como objetivo reducir el consumo de energía del 32,5% en los países de la UE para 2030.

3

La UE también ha adoptado diferentes medidas para alcanzar la eficiencia energética en Europa, por ejemplo, buenas practicas (ec.europa.eu).

La gestión energética se puede dividir en **5 áreas diferentes**:

<b>Gestión de instalaciones</b>	Hacer los edificios más eficientes, es decir, integrar el lugar, las personas y las tecnologías
<b>Logística</b>	Transporte de personas y bienes
<b>Adquisición de energía</b>	Obtención de bienes y servicios
<b>Mantenimiento</b>	Hacer un seguimiento del uso de energía en diferentes actividades para reducir costos
<b>Planificación de la producción</b>	Controlar la gestión energética y garantizar la calidad y la eficiencia

## Gestión energética para ciudades

La página web de las Naciones Unidas ([www.un.org](http://www.un.org)) afirma que aproximadamente el 54% de la población mundial vive en zonas urbanas. Las mega ciudades con una población de más de 10 millones de personas se están desarrollando y expandiendo. Podemos considerar su impacto en el consumo de energía desde dos puntos de vista: **edificios y sistemas de iluminación**.

4

### Edificios



En los países de la UE, el consumo de energía de los edificios es aproximadamente del 40% y produce el 36% de CO<sub>2</sub>.

Casi el 75% de los edificios en la UE son antiguos e ineficientes energéticamente. Por lo tanto, su renovación nos da la posibilidad de ahorrar energía.

### Sistemas de iluminación



Existe un vínculo entre la gestión energética y los sistemas de iluminación.

La administración de energía controla los sistemas de iluminación de diferentes ubicaciones a través de actividades como la medición, la submedición y el seguimiento. De esta manera, los managers pueden recopilar datos para administrar el uso de su energía.

## Gestión energética para industrias

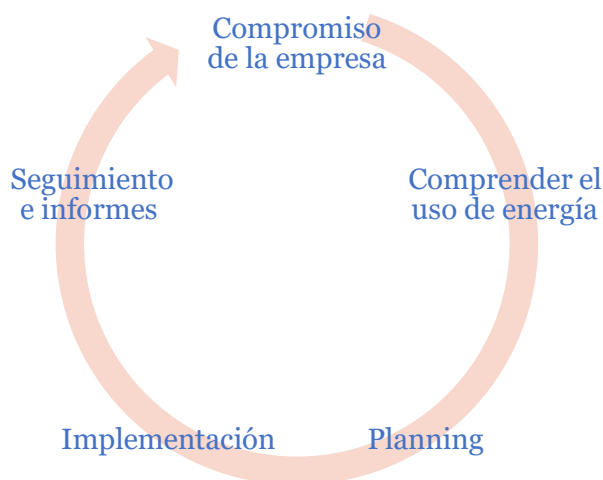
### Cogeneración de calor y electricidad.

La gestión energética sostenible para las industrias incluye el concepto de cogeneración. Consiste en el **uso de una central térmica** para producir electricidad y calor al mismo tiempo.

La cogeneración puede alcanzar niveles de eficiencia energética del 90%.

5

### Ciclo de gestión energética



Ayuda a **identificar formas de reducir la utilización de energía** a través de la conservación de energía.

Cada industria que usa este ciclo es una industria inteligente o **industria 4.0**. Un ejemplo de una industria inteligente es la automatización industrial para mejorar las condiciones de vida.

La directiva de eficiencia energética publicada en 2018 considera la gestión energética como una **buena práctica**.

## 3. LO QUE SE DEBE HACER Y LO QUE NO



- **No dejes** dispositivos electrónicos - ordenador, lavavajillas, etc. - **encendidos** toda la noche.
- Vigila la temperatura en casa y en el trabajo. Mantén tu sistema **de calefacción** en modo **AUTO**.
- **No dejes las luces encendidas** durante el día / la noche si no es necesario. Usa **temporizadores para controlar** los períodos de encendido / apagado.

6



- Implementa y **promociona** más **políticas de gestión energética** en tu ciudad. Utiliza todos los canales posibles: publicidad en redes sociales, campañas en línea, etc.
- **Renueva edificios antiguos** con sistemas más inteligentes. ¡La medición con o sin el uso de dispositivos inteligentes ayuda a ahorrar energía.
- Usa **recursos renovables** para iluminar tu tienda, tu casa, con un dispositivo de bajo consumo como bombillas led, bombillas inteligentes, etc.
- **Haz revisiones periódicas de los filtros del sistema de iluminación/calefacción**. Te ayudará a ahorrar dinero y energía.

## 4. BUENAS PRÁCTICAS

**TVILIGHT**  
EMPOWERING INTELLIGENCE

7

Un buen ejemplo de ahorro de energía y sistemas de iluminación es [CitySense Plus](#). Diseñado por el equipo de [Tvilight](#), consta de controladores de alumbrado público regulados a través de una conexión inalámbrica. Permite ajustar el brillo de las farolas según la presencia de peatones, ciclistas o automóviles.



**Total Concept**

Un ejemplo de construcción inteligente es el proyecto **Total Concept**. Este proyecto ha desarrollado paquetes inteligentes para la renovación de edificios no residenciales. (ec.europa.eu/energy)

<https://www.youtube.com/watch?v=0ns1Uo5x6R4>

## 5. ACTIVIDAD ONLINE

Go to: [https://www.classtools.net/z-a/201907\\_Energy-Management--cmdYcM](https://www.classtools.net/z-a/201907_Energy-Management--cmdYcM)

### Nota para el alumno:

Cómo jugar solo:

-Tu lista de términos se mostrará lentamente, letra por letra, en orden alfabético inverso

- Responde a las preguntas:

1. ¿Cuáles son los términos?
2. ¿Qué tienen en común los términos?



### Nota para el profesor:

Cómo jugar en grupo:

- La clase debe organizarse en equipos.
- Una lista de términos se revelará lentamente, letra por letra, en orden alfabético inverso.
- Cualquier estudiante debe levantar la mano tan pronto como crea que puede:
  - › Identificar cuáles son los términos (**1 punto**)
  - › O identificar lo que todos los términos tienen en común (**2 puntos**)
  - › O explicar cuál es el extraño (**3 puntos**)
- Tan pronto como alguien levante una mano, el profesor 'parará el reloj' para escuchar la respuesta.
- Si el equipo responde incorrectamente, queda eliminado y el juego se reanuda.



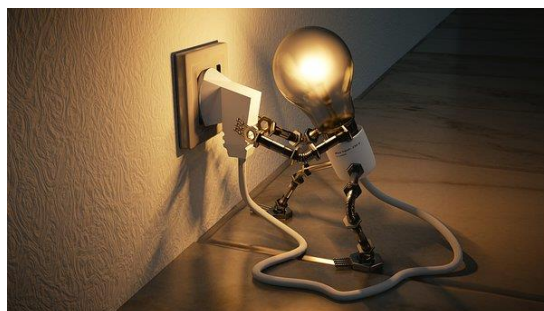


## 6. ACTIVIDAD DE AUTORREFLEXIÓN

1. Forma un grupo de 4 personas.
2. Imagina que vives en una ciudad y que vas a desempeñar 4 roles: el alcalde, dos ciudadanos y el administrador de la energía.
3. Los dos ciudadanos van al alcalde y se quejan de:
  - El edificio en el que viven: es demasiado viejo para soportar sistemas inteligentes de suministro de energía;
  - El sistema de suministro de energía que tienen:
    - a) a calidad de la luz es pobre
    - b) el consumo de energía es muy alto
    - c) el consumo de energía es muy alto

9

El administrador de energía tiene que analizar la situación (utilizar los pasos del **ciclo de gestión energética**) y pensar en posibles soluciones para reducir el consumo de energía y costos.



Ahora, el administrador de energía tiene que proponer la solución al alcalde. Después de eso, el alcalde tiene que organizar una **reunión**. Durante la reunión, el administrador de energía y los dos ciudadanos **discuten la propuesta** del administrador de energía.

## 7. CONCLUSIONES

Diferentes políticas pueden apoyar la implementación de la Gestión de la Energía a nivel local y nacional.



10

Reducir el consumo de energía es el primer paso hacia una mejor **sostenibilidad** de nuestras condiciones de vida. Este es un objetivo de los acuerdos políticos de la Unión Europea y de todas las buenas prácticas en Europa.

Hay varias formas de **reducir el consumo de energía**:

- apagar las luces innecesarias en tu habitación
- no dejar el ordenador en modo de espera durante la noche
- controlar el uso de energía con dispositivos inteligentes
- sustitución de edificios antiguos por otros más inteligentes.

Los nuevos pasos usando herramientas tecnológicas pueden conducir a **ciudades más activas y personas más responsables**.

## 8. REFERENCIAS

- [www.un.org](http://www.un.org)
- W. Fawcett, M. Hughes, H. Krieg, S. Albrecht, A. Vennström.  
“Flexible strategies for long-term sustainability under  
uncertainty”. Building Research and Information, 40 (5) (2012),  
pp. 545-557
- <http://ec.europa.eu/energy>
- [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/energy\\_efficiency\\_factsheet.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/energy_efficiency_factsheet.pdf)
- Energy management for the smart factory of tomorrow. IU  
Magazine (November 2014)  
[www.copadata.com/iu](http://www.copadata.com/iu)