

©signify

iENER'24 

V Congreso Internacional
de Ingeniería Energética



EFICIENCIA ENERGÉTICA

 **signify**

ENER'24

V Congreso Internacional
de Ingeniería Energética



EFICIENCIA ENERGÉTICA

PHILIPS



Optimización de las instalaciones:

El impacto de la iluminación en Edificios y Ciudades inteligentes, eficientes y sostenibles

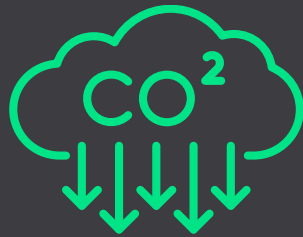
Abril 2024

El impacto de la iluminación



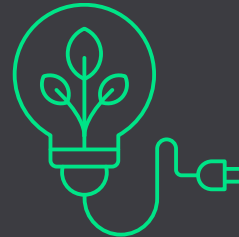
Contexto: El impacto en la UE

CLIMA



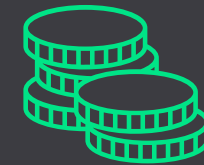
~51,6 MtCO₂/año

ENERGÍA




~187 TWh/año

INFLACIÓN



~64.500 M€/año



El cambio de iluminación a tecnología LED y LED conectada es una acción **rentable**, **impactante** e **inmediata** para abordar la triple crisis a la que se enfrentan ciudades o edificios

Cambiar a LED es una oportunidad



Las ciudades representan alrededor de **78% del consumo mundial de energía** — El 40% de eso está relacionado con la iluminación.



Una instalación de iluminación LED puede **reducir el consumo de energía relacionado con el alumbrado en más del 50%**.

Impacto local

Gran Ciudad

Ciudad Mediana

Pueblo Ciudad pequeña



Alumbrado Público

43,5 GWh | 7,8M€



Edificios Públicos

33,7 MWh | 6M€



Calles y Carreteras

34,5GWh | 6,2M€



Reducción emisiones

~16.000 t CO₂



Alumbrado Público

13,6 GWh | 2,4M €



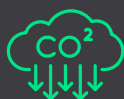
Edificios Públicos

11,2 GWh | 2 M€



Calles y Carreteras

11 GWh | 1,9 M €



Reducción emisiones

~5,000 t CO₂



Alumbrado Público

2,8 GWh | 0,5 M €



Edificios Públicos

0,4 GWh | 0,4 M €



Calles y Carreteras

2,2 GWh | 0,4M €



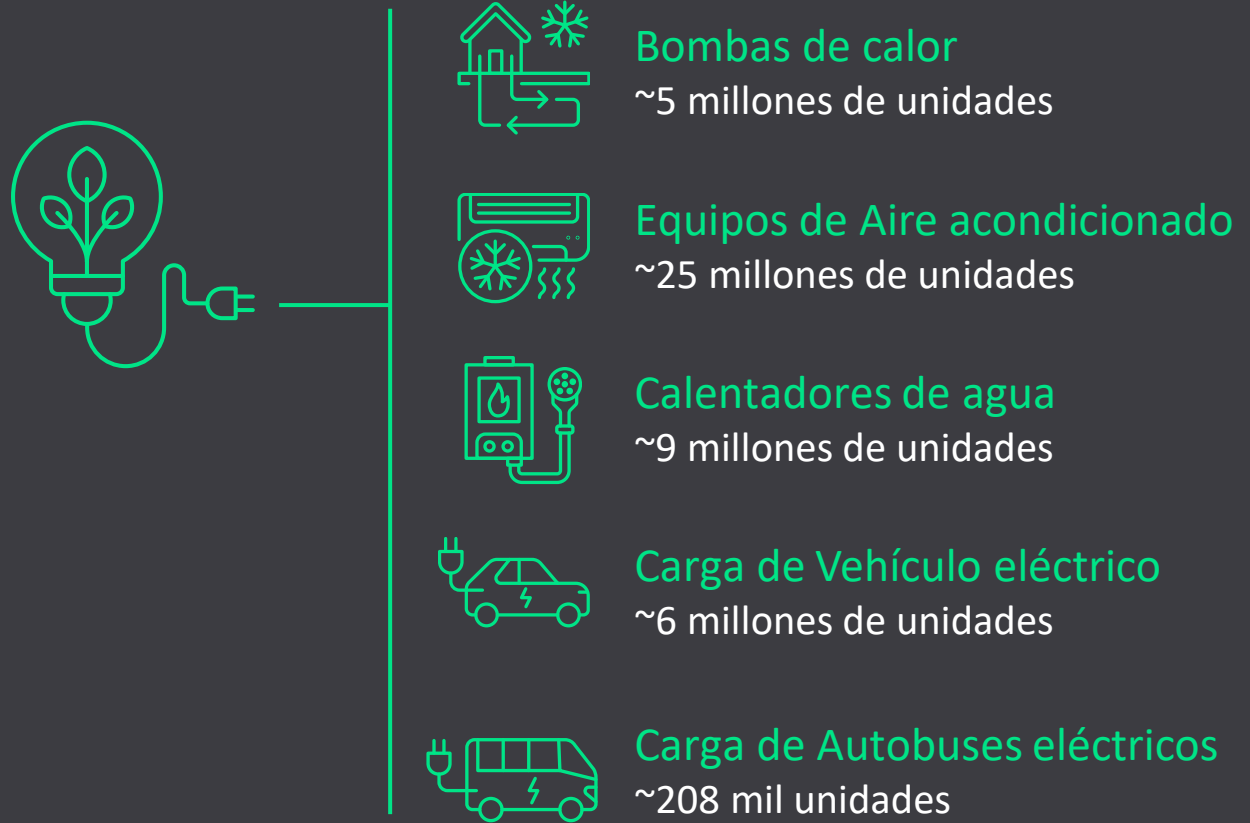
Reducción emisiones

~1.000 t CO₂


Libera carga eléctrica

Cambiar a tecnología LED todos los puntos de luz de España, podrían liberar suficiente electricidad para alimentar otros dispositivos y apoyar el proceso de electrificación.

Con el cambio masivo a LED, el ahorro eléctrico permitiría alimentar:



Los datos presentados aquí son una simulación dentro del marco del modelo de conversión de punto de luz convencional Green Switch, que es un programa creado por Signify para ayudar a sus clientes a acelerar el cambio a productos, sistemas y servicios de iluminación energéticamente eficientes. Todas las cifras y datos presentados aquí son ilustrativos y se basan en pronósticos y suposiciones. El diagrama representa una selección del consumo de dispositivos eléctricos. Los datos se refieren a España.

A woman with long dark hair, wearing a blue coat, is seen from the side, looking down at a tablet computer she is holding. The background is a blurred cityscape at night, with various lights and buildings creating a bokeh effect. The overall tone is dark and moody, with the city lights providing a soft glow.

La luz es uno de los elementos esenciales de la vida: la luz impacta en **la seguridad, el bienestar y la motivación** de los ciudadanos

Renovación a LED y LED conectado



Renovación del Alumbrado:

PHILIPS



LED's

50%
Ahorros energéticos

EFICIENCIA ENERGETICA

PHILIPS

dynalite **interact**

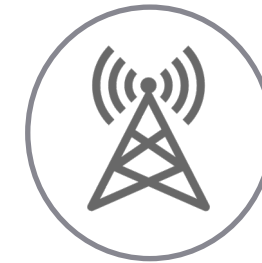


Sensores, controles, sistemas de gestión energética

~80%
Ahorros energéticos

EFICIENCIA OPERATIVA Y
GESTIÓN DE ACTIVOS

interact



Ciudad inteligente
Edificio inteligente

Nuevos valores por la integración con otras instalaciones propias de ciudades y edificios inteligentes

EXPERIENCIA Y BIENESTAR PARA LAS PERSONAS



El coste de la renovación

Los ahorros generados por su instalación de iluminación LED conectada tienen el potencial de compensar sus costos, pero además...

Incentivos para impulsar el cambio

- ✓ Medidas Financieras
- ✓ Apoyo administrativo

Financiación: Programas para la eficiencia energética en edificios e infraestructuras

Pacto Verde Europeo | Descarbonización | Transición verde | Principio “primero, eficiencia energética”



❑ Fondos Extraordinarios 21-26

- ✓ DUS | PREE 5000 | PIREPs (C2 PRTR)
- ✓ Plan de modernización de la A.G.E. (C11 PRTR)
- ✓ PSTD Extraordinarios
- ✓ ...

❑ Fondos Estructurales 21-27 (+3)

OE2.1. Fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero
Actuaciones de EE en edificios e infraestructuras públicas, viviendas y empresas. Se priorizarán renovaciones en profundidad.
POPE: Rehabilitación energética de edificios de la AGE - Proyecto piloto de los CAEs

❑ Fondo Nacional de Eficiencia Energética:

- ✓ Préstamos para actuaciones singulares en AI. Público
- ✓ PREE Terciario

❑ Nuevo modelo CAEs

Normativas para una iluminación más sostenible y respetuosa con el Medio Ambiente

[Normativa de la UE](#) | [Sitio web de Signify](#)

DIRECTIVA RoHS (feb 22)



Restringe el uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, tales como el uso de mercurio en los productos de iluminación.

Principales consecuencias:

- Prohibición de tubos fluorescentes T5 y T8 desde Ago.2023
- Prohibición de lámparas fluorescentes compactas desde Feb.2023

REGLAMENTO SLR (sep 21) - Ecodiseño

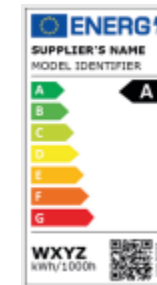


Retirada progresiva de los productos que no cumplen los requisitos de eficiencia energética.

Principales consecuencias:

- Prohibición de halógenos desde Sep 2023
- Prohibición de lámparas fluorescentes T8 (600 mm, 1200 mm, 1500 mm)

REGLAMENTO Etiquetado Energético (sep 21) - EPREL



Nueva etiqueta energética para que los usuarios finales puedan elegir productos energéticamente eficientes

Principales consecuencias:

- Las clases de eficiencia energética se han cambiado de nombre y reescalado: de "A++ a E" a "A a G"

Esto no significa que los productos hayan bajado de categoría, sino que se han reclasificado sobre una nueva base de cálculo

Próximamente: **Etiquetado de sostenibilidad** (más allá de la eficiencia energética): información transparente con materiales, huella carbono, reparabilidad ("Reparability Score card"), ...

Algunos ejemplos



Proyecto

Picaña Solar

Aplicación

Alumbrado público solar

Población

Picaña

Com.Autónoma

Valencia



25

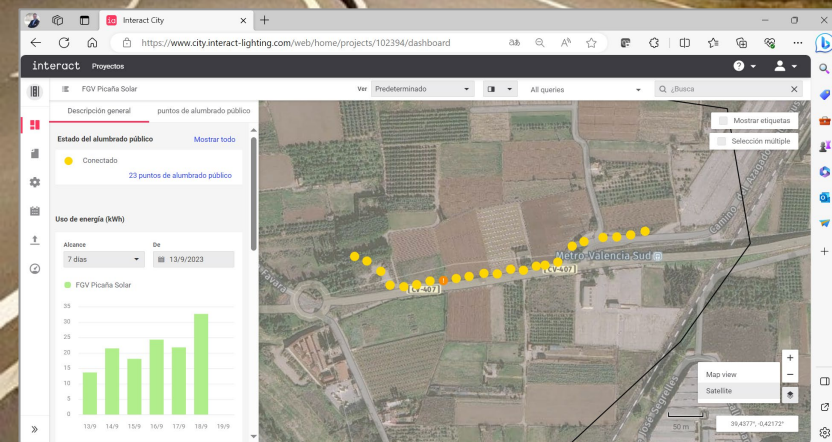
Luminarias LED Solar Philips

Alumbrado público con tecnología solar autónoma y conectada.

Dotar de alumbrado para aumentar la seguridad para viandantes, en un lugar donde no existe instalación eléctrica

Desafío del proyecto

~100%
Energy savings



Proyecto

Alumbrado Inteligente Granada

Apliación

Alumbrado público solar

Población

B. Zaidin, Figares y S.Antón

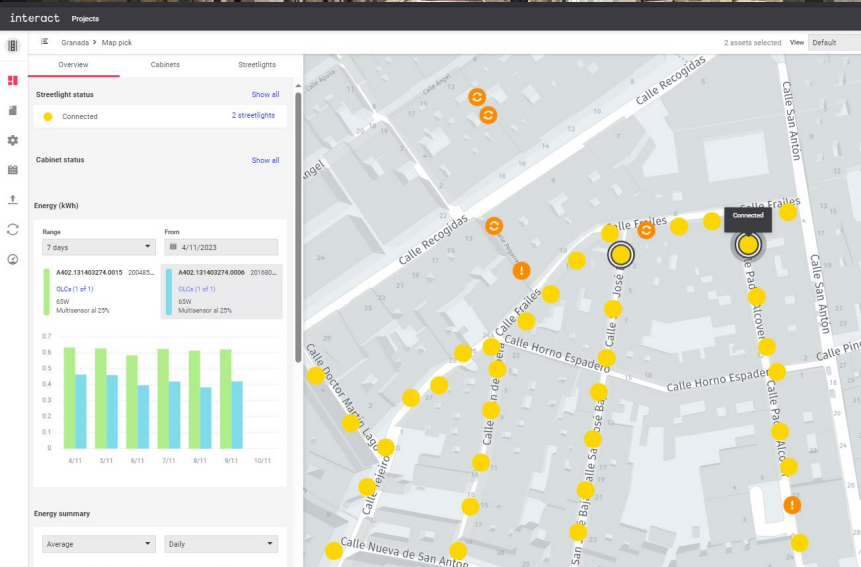
País

Granada



2000
(770 conectadas)
 Luminarias LED Philips y Schreder

Alumbrado público con telegestión
 y sensórica basada en estándar
 ZD4i



Renovación del Alumbrado para cumplir
 con los objetivos de eficiencia energética y
 mejorar la seguridad de los ciudadanos,
 con tecnología que permita la telegestión y
 prepare la infraestructura para la Smart
 City

Project challenge

~85%
 Ahorro energético



11.406

Luminarias LED Philips

41/83 Edificios (Colegios e instalaciones deportivas)

Contrato ESE de 15 años para mejorar la eficiencia energética con sistemas de control de presencia y compensación por luz natural con Sistemas con tec. DALI Dynalite vinculado a BMS

Renovación energética de los edificios municipales, dejando la infraestructura lista para la creación del modelo de Smart City

Project challenge

~48%
Energy savings



5.000

Luminarias Philips conectadas

**4 Campus
(Móstoles, Fuenlabrada,
Alcorcón and Aranjuez)**

Solución escalable para 4 Campus:
Móstoles, Fuenlabrada, Alcorcón and
Aranjuez. Instalación rápida y un ROI
ajustado

Mejora de la eficiencia
energética(ISO 50001:2018) y del
confort (integrando luz y A/V a
traves de API

Sistema conectado Interact Pro
Enterprise

~60%

Ahorro energético

Conclusión



En la optimización de las instalaciones...

- La **tecnología** de iluminación: madura, probada, eficaz y rentable
- Políticas y normativas alineadas con la **Sostenibilidad, la eficiencia energética y la digitalización**
- Mecanismos de **financiación** impulsan proyectos
- **Signify** (Philips Lighting) más de 130 años liderando el mercado

Y además... 



Signify