

SOLUCIONES DE EFICIENCIA
EN EL ALUMBRADO DOMÉSTICO.

ILUMINACIÓN
LED EN EL
HOGAR

INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA LED: SOLUCIONES DE EFICIENCIA EN EL ALUMBRADO DOMÉSTICO.

Las lámparas y luminarias que incorporan la tecnología LED se han introducido en la iluminación de los hogares, al igual que en otros muchos sectores de actividad. Las previsiones señalan que en 2016, esta tecnología cubrirá la mitad del mercado y, en 2020, alcanzará el 70% del mismo, fundamentalmente debido a la bajada en el precio de adquisición de los productos al incrementarse la demanda. Según la evolución del mercado, se prevé que en 2016 el precio de la tecnología LED se sitúe al mismo nivel que las actuales lámparas de bajo consumo.

LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS LED SE HAN REDUCIDO EN UN 85% ENTRE 2008 Y 2014

La tecnología LED es mucho más eficiente puesto que tenemos más cantidad de luz (lúmenes) con la misma potencia (vatios). Frente a lámparas incandescencia halógenas, con rendimientos de 20 lúmenes/vatio, o lámparas fluorescentes compactas, con alrededor de 67 lúmenes/vatio, el actual rendimiento de una lámpara LED está por encima de los 80 lúmenes/vatio, y se espera que en 2020 se alcancen los 150 lúmenes/vatio.

Las lámparas de tecnología LED proporcionan ahorros de energía de hasta el 80%, frente a la iluminación tradicional de incandescencia. Además, tienen una vida útil esperada de hasta 20 años, lo cual supone ahorros adicionales al reducir la frecuencia de reposición.

Recuerde que las lámparas de tecnología LED fuera de uso deben ser entregadas en los puntos de reciclaje de lámparas autorizados.

COMPARATIVA DE CONSUMOS DE UNA BOMBILLA

BOMBILLA	 INCANDESCENTE	 LED
VATIOS	60W	11W
HORAS USO	3 horas	3 horas
PRECIO ENERGÍA	0,17 €/kWh	0,17 €/kWh
CONSUMO ANUAL	11,17 €/año	2,05 €/año Ahorro de más del 80%

INFORMACIÓN DEL EMBALAJE DE LAS LÁMPARAS LED:



- 1 Demanda de potencia en vatios de lámpara incandescente equivalente.
- 2 Potencia de la propia lámpara LED en vatios.
- 3 Lúmenes: valor del flujo luminoso, que también se conoce como intensidad de luz o brillo de la lámpara.
- 4 Temperatura de color que indica el color de la luz. Se señala en grados Kelvin y normalmente se distingue entre blanco cálido (de 2.700 a 3.000 K, luz amarillenta), blanco neutro (de 3.000 a 4.000 K, luz blanca) y blanco frío (de 4.000 a 5.000 K, luz blanca-azulada).
- 5 Símbolo que indica que la lámpara es regulable.

En el embalaje, también encontrará información más detallada como el tipo de casquillo o las horas de vida de la lámpara. También se incorpora una escala que muestra el tono de la luz y su temperatura de color en Kelvin (K).

CRITERIOS BÁSICOS DE SELECCIÓN

Temperatura de color (K): recuerde que cuanto más alta sea ésta, la luz es más blanca y de apariencia más fría. En la imagen del edificio se recomiendan las distintas temperaturas de color según el uso de la dependencia.

Flujo luminoso o brillo (lúmenes): debe comprobar el brillo que necesite. En la tabla puede ver los lúmenes que debe alcanzar la lámpara LED y la potencia equivalente de una bombilla incandescente.

Formas: existe toda la gama de formas de lámparas y casquillos que se muestran en la tabla de selección, debiendo escogerse la bombilla en función del aplique donde se vaya a instalar.

El flujo luminoso es la cantidad de luz (lúmenes) que emite una bombilla*

POTENCIA DE BOMBILLA INCANDESCENTE (W)	FLUJO LUMINOSO (LÚMENES, LM)	POTENCIA LÁMPARA LED (W)
15 W	136 lm	3 W
25 W	250 lm	4 W
32 W	350 lm	6 - 8 W
40 W	435 lm	9 W
60 W	810 lm	11 W
75 W	1.050 lm	15 W
100 W	1.350 lm	20 W

*Nota: Watios-Lumen de equivalencia son datos aproximados. pueden variar en función de la bombilla
Recuerde que más lúmenes implica más luz.

COMO ELEGIR LA LÁMPARA LED QUE NECESITA:



En la figura se representan las temperaturas de color recomendadas para los diferentes tipos de estancias de una vivienda. También es recomendable evitar su utilización en zonas con ciclos cortos de funcionamiento ya que por encima de 3 horas de encendido continuo se consiguen mejores ahorros y alarga su vida útil.

- 1 Escoja la forma de la bombilla que prefiera: dicróica, estándar, vela, con reflector, esférica, etc.
- 2 Elija el tipo de casquillo que necesite: estos son los que se señalan en la tabla y viene marcado en el embalaje.
- 3 Escoja la potencia de su lámpara LED en función del flujo luminoso que precise (compruebe el dato de flujo luminoso que dispone en el embalaje).

Una vez haya decidido la temperatura de color, los pasos a seguir para la mejor elección de la lámpara LED son: **(ver a continuación la tabla de selección)**

TABLA DE SELECCIÓN

*POTENCIA
CONSUMO ENERGETICO
EN VATIOS

▶ 9.5W **60** vatios ◀

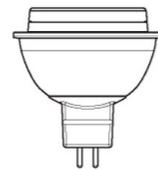
CONSUMO ENERGETICO EQUIPARABLE CON UNA
BOMBILLA INCANDESCENTE EN VATIOS

TEMPERATURA DE COLOR
TC EN KELVIN (K)



1

Elija la
forma de la
bombilla



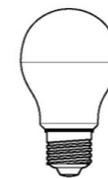
Forma dichroica



Forma dichroica



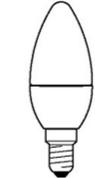
Reflector



Forma estándar



Forma esférica



Forma vela

1

2

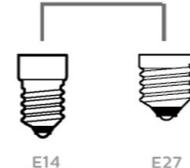
El tipo de
casquillo



GU 5.3
Baja tensión (12v)



GU 10
Tensión de red (230v)

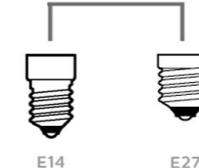


E14
Small
casquillo
pequeño

E27
Small
casquillo
normal



E27
Small
casquillo
normal



E14
Small
casquillo
pequeño

E27
Small
casquillo
normal

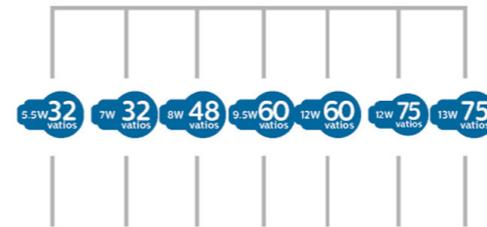


E14
Small
casquillo
pequeño

2

3

La potencia



3

AHORRO
ENERGETICO

NA 79% 83% 78%

90% 88% 89% 88% 90%

90% 80%

83% 78% 83% 84% 80% 83% 83%

84% 84% 84% 84%

84% 84% 84%

4

4

Su bombilla
led



*COMPARANDO CON UNA BOMBILLA CONVENCIONAL
INCANDESCENTE CON UNA SALIDA DE LUZ SIMILAR (LUMENES)



REGULABLE



REGULABLE REGULABLE



REGULABLE REGULABLE



REGULABLE

4

TU BOMBILLA LED

Fuente: Philips



TECNOLOGÍA LED, CALIFICACIÓN ENERGÉTICA CLASE A.

COLABORA

