

Todo lo que debes saber  
sobre SLR y ELR



# PREPÁRATE PARA UNA ILUMINACIÓN RESPETUOSA CON LEDVANCE

LA NUEVA NORMATIVA DE LA UE SOBRE  
ECODISEÑO Y ETIQUETA ENERGÉTICA 2021

LEDVANCE dispone de licencia de comercialización  
para lámparas de iluminación general marca OSRAM



# EL SIGUIENTE PASO: ILUMINACIÓN RESPETUOSA

Se han fijado objetivos elevados. En diciembre de 2019, los miembros de la UE acordaron reducir el consumo de energía en un 55% para 2030 en comparación con 1990. El objetivo es que la UE sea neutral desde el punto de vista climático en 2050.

Esto representa un reto para la industria de la iluminación. La luz debe -y puede- contribuir significativamente a la consecución de estos objetivos.

Ya se han sentado las últimas bases. En 2019, la UE publicó dos nuevos reglamentos que redefinen el ecodiseño de las fuentes luminosas y el etiquetado de la eficiencia energética.

**SLR** REGLAMENTO ÚNICO DE ALUMBRADO  
2019/2020

**ELR** REGLAMENTO DE ETIQUETADO ENERGÉTICO  
2019/2015

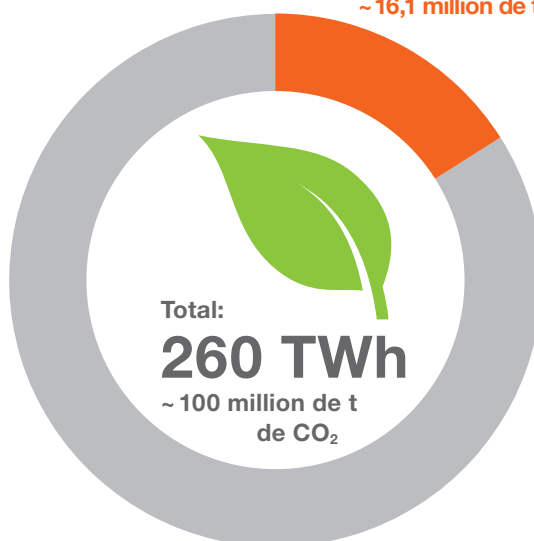
Otra innovación es el **Registro Europeo de Productos para el Etiquetado Energético (EPREL)**. Por primera vez, toda la información relevante de todas las fuentes luminosas del mercado se centralizará aquí y se pondrá a disposición de todos los usuarios de esta base de datos.

## AMBICIOSOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS

La UE tiene previsto ahorrar un total de 260 TWh de energía en 2030. El alumbrado representará alrededor del 16% de esa cifra. El consumo de energía para la iluminación debe reducirse en 41,9 TWh. Este objetivo sólo podrá alcanzarse si se aumentan los requisitos de eficiencia energética de las fuentes luminosas.

## OBJETIVO DE AHORRO ENERGÉTICO PARA 2030:

Contribución  
de la iluminación:  
**41,9 TWh**  
~ 16,1 millón de t de CO<sub>2</sub>



## LAS FECHAS CLAVE DE UN VISTAZO

Desde que en 2009 se tomó la decisión de prohibir las lámparas incandescentes, la UE ha ido eliminando las fuentes luminosas menos eficientes energéticamente en varias fases. Las más recientes en verse afectadas fueron las lámparas halógenas de diseño clásico en 2018.

La nueva normativa también prevé la eliminación progresiva de otras lámparas convencionales. Pero esta normativa es mucho más que una etapa más de este proceso, ya que representa un **gran paso hacia una mayor claridad, una mayor normalización y una mayor transparencia.**



### MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA, PASO A PASO

## SLR:

#### REGULACIÓN ÚNICA DE LA ILUMINACIÓN

| Antiguo                                 | Nuevo                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Reglamento 244/2009                     | Reglamento 2019/2020<br>Reglamento único de alumbrado (SLR) |
| Reglamento 245/2009                     |                                                             |
| Reglamento 1149/2012 (y modificaciones) |                                                             |

## ELR:

#### REGLAMENTO DE ETIQUETADO ENERGÉTICO

| Antiguo                                | Nuevo                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Reglamento 874/2012 (y modificaciones) | Reglamento 2019/2015<br>Reglamento de etiquetado energético (ELR) |
| Reglamento 2017/1369                   |                                                                   |

#### NUEVO Y BASADO EN LOS DOS NUEVOS REGLAMENTOS:

Registro Europeo de Productos para el Etiquetado Energético (EPREL)

### TU Y LEDVANCE: ¡AVANCEMOS JUNTOS!

Como miembro de ZVEI y LightingEurope, LEDVANCE ha acompañado los debates sobre la nueva normativa. Y al igual que con la aplicación de los reglamentos anteriores, te apoyaremos activamente para que cumplas siempre con la normativa. Nuestro apoyo se basa en cuatro pilares:

- Suministro temprano de reemplazos LED energéticamente eficientes para todos los productos afectados.
- Suministro continuo y óptimo de fuentes luminosas tradicionales dentro de la ley
- Desarrollo continuo de nuestro portfolio para lograr una mayor eficiencia energética y un diseño respetuoso con el clima
- Información clara y completa que te facilite el cumplimiento técnico y legal.

# ÁREA DE APLICACIÓN: FUENTES LUMINOSAS EN LUGAR DE LÁMPARAS Y LUMINARIAS

Un elemento crucial de la nueva normativa es que se han redefinido los ámbitos de aplicación. La normativa se refiere ahora exclusivamente a fuentes luminosas y a equipos de control independientes, en lugar de a lámparas, módulos LED y luminarias.

Además de las lámparas y los módulos LED, las fuentes luminosas incluyen ahora las luminarias en las que las fuentes luminosas no son sustituibles. En cambio, las luminarias convencionales con fuentes luminosas y auxiliares eléctricos sustituibles o extraíbles se consideran "productos continentes". Estas luminarias no tienen que llevar una etiqueta energética.

## ¿POR QUÉ ESTA NUEVA CATEGORIZACIÓN?

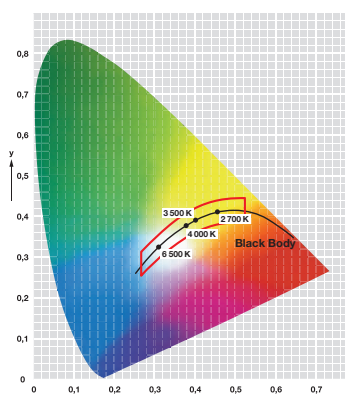
La distinción entre fuentes luminosas, productos continentes y equipos de control se basa esencialmente en dos aspectos:

1. Desde hace algún tiempo, muchos fabricantes suministran cada vez más al mercado luminarias totalmente integradas. En estos casos, la diferenciación entre lámpara y luminaria ya no tiene sentido desde el punto de vista de la normativa vigente.
2. La UE está poniendo cada vez más énfasis en la conservación de los recursos y la economía circular, y por tanto en la capacidad de sustituir y eliminar las fuentes luminosas y los equipos de control de los productos que las contienen.



## ¿QUÉ ES UNA FUENTE LUMINOSA?

**La UE tiene la respuesta precisa:** Una fuente luminosa, tal y como se define en la nueva normativa, es un producto accionado eléctricamente y destinado a emitir luz en el espectro de luz diurna a blanco cálido. Puede ser una lámpara, un módulo o una luminaria con componentes totalmente integrados. Desde el punto de vista fotométrico, las fuentes luminosas tienen un rendimiento lumínico de  $< 500 \text{ lm/mm}^2$ , un flujo luminoso de 60 a 82.000 lúmenes, un índice de reproducción cromática CRI  $> 0$  y unas coordenadas de cromaticidad definidas (ver gráfico).



Triángulo de color: gama blanca definida del espectro de color de las fuentes luminosas de acuerdo con la normativa de la UE

## ¿QUÉ ES UN "PRODUCTO CONTINENTE"?

Un "producto continente" es un producto que contiene una o varias fuentes luminosas, o equipos de control independientes, o ambos. La fuente luminosa debe poder desmontarse sin daños permanentes con las herramientas habituales. Las luminarias LEDVANCE son, por lo general, "productos continentes".

Si no es posible desmontar una fuente luminosa sin que se produzcan daños permanentes, el producto debe considerarse como una fuente luminosa y estar sujeto a las normas SLR/ELR (mira la página 8 para conocer las excepciones).

Los productos continentes no tienen que llevar una etiqueta energética desde el 25 de diciembre de 2019.



## ¿QUÉ SIGNIFICAN SLR Y ELR PARA CADA CATEGORÍAS?

### SLR

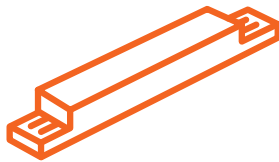
Fuentes luminosas: eliminación progresiva de algunas fuentes luminosas convencionales y LED en lo que respecta a la eficiencia energética general y la calidad de la luz (por ejemplo, el flickering o el efecto estroboscópico)

Productos continentales: nuevos requisitos para la retirada de las fuentes luminosas y los equipos de control.

### ELR

Fuentes luminosas: consideración de todos los productos según los mismos criterios y registro de todos los productos en la base de datos de productos EPREL

Productos continentales: no hay etiqueta energética para las luminarias convencionales. Las luminarias totalmente integradas se definen como fuentes luminosas.



## ¿QUÉ ES UN EQUIPO DE CONTROL?

En la normativa de la UE, los equipos de control son balastos (ECC/ECE) que no están integrados en una fuente luminosa. También deben cumplir ciertos requisitos mínimos de eficiencia energética (puedes verlo en la página 9).

## TODA NORMA TIENE SUS EXCEPCIONES

Están exentos de la normativa SLR/ELR los siguientes elementos:

- Chips, matrices y paquetes de LED
- La iluminación de emergencia
- Las fuentes luminosas alimentadas por pilas
- Obras de arte originales
- Iluminación de vehículos, transportes y equipos militares
- Pantallas
- Equipos médicos
- Equipos marinos
- Algunos productos especiales o de nicho
- Luminarias con fuentes luminosas reemplazables (ver "productos continentales")

# SLR - EFICIENCIA ENERGÉTICA REDEFINIDA: EL NUEVO REGLAMENTO DE DISEÑO ECOLÓGICO

El nuevo Reglamento de Diseño Ecológico de la UE 2019/2020 (Reglamento único de iluminación SLR) define los requisitos para el diseño ecológico (el "ecodiseño") de las fuentes luminosas y los equipos de control independientes. Estos requisitos se basan ahora en cálculos que utilizan normas armonizadas.

Un aspecto esencial del nuevo reglamento es la distinción entre fuentes luminosas, productos continentales y equipos de control independientes (puedes verlo en las páginas 4/5). En lo que respecta a los productos continentales, la UE fomenta los diseños de productos que contribuyen a la economía circular y a la conservación de los recursos.

## FUENTES LUMINOSAS: CATEGORIZACIÓN Y REQUISITOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

### CATEGORÍAS EN UN VISTAZO

Los criterios para las fuentes luminosas definidos en el Reglamento (página 7) excluyen un gran número de luminarias de señalización y control, así como productos de iluminación muy potentes (por ejemplo, para la iluminación exterior, deportiva, teatral o industrial).

El resto de las fuentes luminosas se clasifican en función de si son fuentes luminosas de red o no de red, y de si emiten luz direccional o no direccional. Estos aspectos también se tienen en cuenta para calcular los coeficientes de eficiencia energética y para clasificar las fuentes luminosas (puedes ver el "Factor de red total" en la página 10).

### EJEMPLOS DE LAS DIFERENTES FUENTES LUMINOSAS

#### DE RED

##### DIRECCIONAL



Lámparas reflectoras a tensión de red con casquillo GU10, E27 o E14, etc.

##### NO DIRECCIONAL



Lámparas con formas clásicas con casquillo E14 o E27, etc.

#### NO DE RED



Lámparas reflectoras de baja tensión con casquillo GU5.3 o GU4, etc.



Lámparas fluorescentes (compactas), lámparas de descarga de alta presión, etc.

Las fuentes luminosas definidas en SLR incluyen las lámparas y módulos LED/OLED, así como todas las lámparas tradicionales.

## REQUERIMIENTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La admisibilidad de la fuente luminosa se determina por la relación entre la **potencia declarada**  $P_{on}$  y la **potencia máxima permitida**  $P_{onmax}$ .

Requisito:

$$P_{on} \leq P_{onmax}$$

$P_{on}$ : Potencia declarada

$P_{onmax}$ : máxima permitida

$$P_{onmax} = C \cdot (L + \Phi_{use}/(F \cdot \eta)) \cdot R$$

A continuación, un resumen de todas las variables:

- $P_{on}$  = Potencia (W) de la fuente luminosa (Datos del fabricante)
- $P_{onmax}$  = Potencia máxima permitida de la fuente luminosa (valor calculado)
- C = Factor de corrección (según la normativa)
- L = Factor de pérdida final (según la normativa)
- $\Phi_{use}$  = Flujo luminoso útil (lm) de la fuente luminosa (datos del fabricante)
- F = Factor de eficacia: 1,00 para fuentes luminosas no direccionales, 0,85 para fuentes luminosas direccionales (según la normativa)
- $\eta$  = Eficacia umbral (lm/W; según la normativa)
- R = Factor CRI: para CRI  $\leq 25$ : R = 0,65
- para CRI > 25: R = (CRI + 80)/160 (según la normativa)

## REQUISITOS FUNCIONALES

Además de la eficiencia energética, la UE también impone una serie de requisitos funcionales sobre la calidad de la luz. Entre ellos se encuentran la reproducción cromática, la consistencia del color, el contenido de flujo luminoso de los LED/OLED, el factor de potencia, la vida útil y el comportamiento de las fuentes luminosas de la red con respecto al flickering y el efecto estroboscópico.

Si una fuente luminosa no cumple estos requisitos, se eliminará gradualmente a partir del 1 de septiembre de 2021. Sin embargo, algunos criterios no entrarán en vigor hasta el 1 de septiembre de 2023. Por lo tanto, la eliminación de algunas fuentes luminosas no comenzará hasta esa fecha. (Más información en las páginas 15 y siguientes)

### EJEMPLOS DE FUENTES LUMINOSAS PERMITIDAS Y ELIMINADAS

| Fuente luminosa        | Nombre del producto       | $P_{on}$ | $P_{onmax}$ | Relación                |                                                                          |
|------------------------|---------------------------|----------|-------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Lámpara LED            | LED CLA 100 10W/2700K E27 | 10W      | 14.2W       | $P_{on} \leq P_{onmax}$ | Permitido                                                                |
| Lámpara halógena       | DECOSTAR 51 35W 12V       | 35W      | 8.9W        | $P_{on} \geq P_{onmax}$ | Eliminación progresiva el 1 de septiembre de 2021                        |
| Tubos fluorescentes T8 | L36W/840                  | 36W      | 41.9W       | $P_{on} \leq P_{onmax}$ | Permitido desde el 1 de septiembre de 2021 hasta el 31 de agosto de 2023 |
| Tubos fluorescentes T8 | L36W/840                  | 36W      | 29.4W       | $P_{on} \geq P_{onmax}$ | Eliminación progresiva el 1 de septiembre de 2023                        |

## BONIFICACIÓN POR PROPIEDADES ESPECIALES

Existe una bonificación para determinadas fuentes luminosas en este cálculo, es decir, el factor de eficacia F se corrige al alza. Las propiedades que se benefician de esta bonificación son, por ejemplo, la alta luminancia, el CRI de reproducción cromática > 90 (para lámparas fluorescentes), la protección especial contra el deslumbramiento y la posibilidad de ajustar la temperatura de color.

## FLICKERING Y EFECTOS ESTROBOSCÓPICOS

Para mejorar la calidad de la luz producida por las fuentes luminosas LED, el SLR introduce los siguientes aspectos de calidad:

### SVM (medida de visibilidad estroboscópica)

Estos efectos pueden producirse cuando las fuentes luminosas no conformes iluminan un objeto en movimiento. Los efectos estroboscópicos pueden dar lugar a situaciones peligrosas, ya que pueden alterar la perceptibilidad de los objetos que giran o se mueven (por ejemplo, las piezas de las máquinas que giran pueden percibirse como inmóviles)

### $P_{stLM}$ (Percepción de la modulación luminosa a corto plazo)

Se refiere al flickering visible, por ejemplo en las pantallas. El parpadeo puede causar molestias, fatiga visual y dolores de cabeza.

- Desde el 09/2021:  $SVM \leq 0.9^1/P_{stLM} \leq 1$ ;
- Desde el 09/2024:  $SVM \leq 0.4^1$

<sup>1</sup>Excepto: Fuentes luminosas para exteriores, industriales y otras aplicaciones que permitan una reproducción cromática con CRI  $\leq 80$ .



# PRODUCTOS CONTINENTES: DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN DE LAS FUENTES LUMINOSAS Y LOS EQUIPOS DE CONTROL

Los fabricantes, los importadores y sus representantes autorizados deben garantizar que las fuentes luminosas y los equipos de control puedan desmontarse y sustituirse con las herramientas habituales y sin que la fuente luminosa sufra daños permanentes.

**Si esto no es posible, el producto (por ejemplo, una luminaria totalmente integrada) se considera una fuente luminosa.**

## ESTO DA LUGAR A TRES CATEGORÍAS DE DISEÑO DE PRODUCTOS:

Las fuentes luminosas y los equipos de control pueden retirarse y sustituirse.



Estos productos cumplen el concepto de economía circular.

**Producto continente**

Las fuentes luminosas y los equipos de control pueden ser retirados para su verificación<sup>1</sup> pero no sustituidos.



**Producto continente**

Las fuentes luminosas y los equipos de control no pueden retirarse ni sustituirse.



**Fuente luminosa**

## **i** OBLIGACIÓN DE INFORMAR A LOS USUARIOS FINALES Y A LAS PERSONAS CUALIFICADAS

Los fabricantes, los importadores y sus representantes autorizados deberán proporcionar a los usuarios finales y a las personas cualificadas información clara sobre la posibilidad de sustituir o no las fuentes luminosas y los equipos de control. LEDVANCE proporciona esta información en diversos medios:

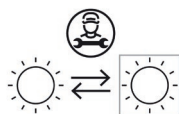
- En su web
- En las instrucciones de uso
- En el embalaje en forma de pictogramas.

Encontrarás más información en la página 13.

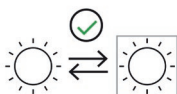


<sup>1</sup>Por las autoridades de vigilancia del mercado

## PICTOGRAMAS DE SUSTITUCIÓN



Fuente luminosa  
reemplazable por  
persona cualificada



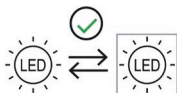
Fuente luminosa  
reemplazable por  
el usuario final



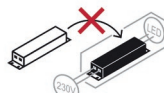
Fuente luminosa  
no reemplazable



Fuente luminosa LED  
reemplazable por  
personal cualificado



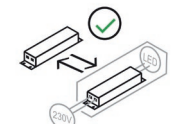
Fuente luminosa LED  
reemplazable por el  
usuario final



Equipo de control  
no reemplazable



Equipo de control  
reemplazable por  
persona cualificada



Equipo de control  
reemplazable por el  
usuario final

## EQUIPOS DE CONTROL: EFICIENCIA ENERGÉTICA A PLENA CARGA Y EN MODO DE ESPERA

A partir del 1 de septiembre de 2021 se aplicarán también nuevos requisitos mínimos a los equipos de control independientes en lo que respecta a su eficiencia energética y su consumo de energía en modo de espera.

### MODO DE ESPERA: MAX. 0.5 W

El consumo de energía en modo sin carga, en modo de espera y en red modo de espera en red también se incluye en la regulación. En los tres casos, no debe superar los 0,5 W.

#### POTENCIA DECLARADA

#### EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA (A PLENA CARGA)

##### Equipos de control para fuentes luminosas HL:

|                     |      |
|---------------------|------|
| Todas las potencias | 0.91 |
|---------------------|------|

##### Equipos de control para fuentes luminosas FL:

|                       |                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| $P_{ls} \leq 5$       | 0.71                                                     |
| $5 < P_{ls} \leq 100$ | $P_{ls} / (2 * \sqrt{(P_{ls}/36)} + 38/36 * P_{ls} + 1)$ |
| $100 < P_{ls}$        | 0.91                                                     |

##### Equipos de control para fuentes luminosas HID:

|                         |      |
|-------------------------|------|
| $P_{ls} \leq 30$        | 0.78 |
| $30 < P_{ls} \leq 75$   | 0.85 |
| $75 < P_{ls} \leq 105$  | 0.87 |
| $105 < P_{ls} \leq 405$ | 0.90 |
| $405 < P_{ls}$          | 0.92 |

##### Equipos de control para fuentes luminosas LED u OLED

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Todas las potencias | $P_{cg} 0,81 / (1,09 * P_{cg} 0,81 + 2,10)$ |
|---------------------|---------------------------------------------|



### OBLIGACIÓN DE INFORMAR A LOS USUARIOS FINALES Y A LAS PERSONAS CUALIFICADAS

LEDVANCE proporciona información a los usuarios finales y a las personas cualificadas sobre la eficiencia energética y otras características del producto en la web, la documentación técnica y en el embalaje de los equipos de control independientes, de acuerdo con el reglamento de la UE. Encontrarás más información sobre la obligación de informar en la página 13.

## CUMPLIENDO LOS REQUISITOS Y SUPERÁNDOLOS

Una gran parte de los productos de LEDVANCE ya cumplen los requisitos del nuevo reglamento de diseño ecológico. Y a partir del 1 de septiembre de 2021 o del 1 de septiembre de 2023 nos aseguraremos, por supuesto, de suministrarte exclusivamente productos que cumplan el reglamento. Además, nos comprometemos no solo a cumplir los requisitos, sino a superarlos, incluso bajo las nuevas condiciones.

# ELR - CLARO Y TRANSPARENTE: EL NUEVO REGLAMENTO DE LA ETIQUETA ENERGÉTICA

Según el nuevo Reglamento de la Etiqueta Energética (ELR), cada fuente luminosa deberá figurar en la base de datos EPREL a partir del 1 de septiembre de 2021. Ahí es donde se clasificará siguiendo criterios ecológicos y sostenibles, entre otros. En función de su clase de eficiencia energética,

los nuevos productos recibirán una etiqueta acorde con las directrices actuales. Los productos existentes recibirán una nueva etiqueta actualizada. LEDVANCE garantiza el registro de sus productos en EPREL. Todos los productos LEDVANCE existentes ya han sido inscritos.

$$\text{Eficacia total de la red} = \frac{\text{Flujo luminoso (útil)}}{\text{consumo de energía declarado en el modo}} \times \text{Factor de red total (ver tabla 2)}$$

## IMPORTANTE:

Los productos no son degradados por la nueva clasificación, sino que son reclasificados sobre una base de cálculo diferente. La nueva clasificación de A a G se eligió para garantizar un margen suficiente para futuros desarrollos.

## ¿QUÉ ES LO QUE HAY AQUÍ?

| Variable física                                           | Símbolo      | Unidad                |
|-----------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| Eficacia total de la red                                  | $\eta_{TM}$  | Lúmenes/vatios (lm/W) |
| Flujo luminoso (útil)                                     | $\Phi_{use}$ | Lúmenes (lm)          |
| Consumo de energía declarado en el modo de funcionamiento | $P_{on}$     | Vatios (W)            |
| <b>Factor de red total</b>                                | $F_{TM}$     | (Sin unidad)          |

## FACTOR DE RED TOTAL/FACTOR DE EFICACIA

Este factor tiene en cuenta tanto la característica del ángulo de la luz (direccional o no direccional) como la distinción entre fuentes luminosas de red y de no red (ver en la página 8).

| Tipo de fuente luminosa                                            | Factor $F_{TM}$ |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| No direccional (NDLS), que funciona con la red eléctrica (MLS)     | 1.000           |
| No direccional (NDLS), que no funciona con la red eléctrica (NMLS) | 0.926           |
| Direccional (DLS), que funciona en la red eléctrica (MLS)          | 1.176           |
| Direccional (DLS), no opera en la red (NMLS)                       | 1.089           |

## REAJUSTE DE LAS CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON RESPECTO A LA EFICACIA TOTAL DE LA RED ELÉCTRICA

| Eficiencia total de la red eléctrica $\eta_{TM}$ (lm/W) | Clase de eficiencia energética |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| $210 \leq \eta_{TM}$                                    | A                              |
| $185 \leq \eta_{TM} < 210$                              | B                              |
| $160 \leq \eta_{TM} < 185$                              | C                              |
| $135 \leq \eta_{TM} < 160$                              | D                              |
| $110 \leq \eta_{TM} < 135$                              | E                              |
| $85 \leq \eta_{TM} < 110$                               | F                              |
| $\eta_{TM} < 85$                                        | G                              |

## EJEMPLOS DE FUENTES LUMINOSAS RECLASIFICADAS



Lámpara halógena R7s  
convencional  
 $\eta_{TM} = 26,0 \text{ lm/W}$



LED PARATHOM DIM PAR16  
50 2700 K GU10  
 $\eta_{TM} = 74,84 \text{ lm/W}$



LED PARATHOM CLASSIC A  
60 2700 K E27 FIL  
 $\eta_{TM} = 115,14 \text{ lm/W}$



LED SUBSTITUTE® T8 PRO  
ULTRA OUTPUT EM  
21,1 W/4000 K 1500 mm  
 $\eta_{TM} = 175,36 \text{ lm/W}$

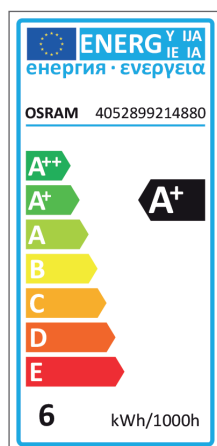


## LAS NUEVAS ETIQUETAS ENERGÉTICAS

Desde 1994, las etiquetas energéticas en la UE se han utilizado como directrices rápidas y sencillas para los consumidores. Las etiquetas entran ahora en la tercera ronda. Aparte de un diseño ligeramente modificado, las nuevas etiquetas para las fuentes luminosas difieren esencialmente en dos aspectos:

- La nueva escala de eficiencia energética de la A a la G.
- Un código QR con un enlace a los datos del producto almacenados en la base de datos EPREL.

La nueva escala se creó porque la anterior clasificación había alcanzado sus límites (A, A+, A++) y ya no era clara. Al mismo tiempo, la UE quiere dar a los fabricantes más margen para desarrollar futuros productos (las actuales fuentes luminosas con A++ llegan ahora a E o D en el mejor de los casos). El código QR con un enlace a los datos del producto en EPREL también ofrece a los consumidores la opción de obtener información transparente en el punto de venta.



Identificador del modelo (por ejemplo, EAN)

Las clases de eficiencia energética cambiarán de nombre y de escala: De la A++ a la E pasa a la A a la G.

Consumo de energía (kWh/1 000 h)



Nombre del proveedor

Clase de eficiencia energética del producto

NUEVO: un código QR específico del producto

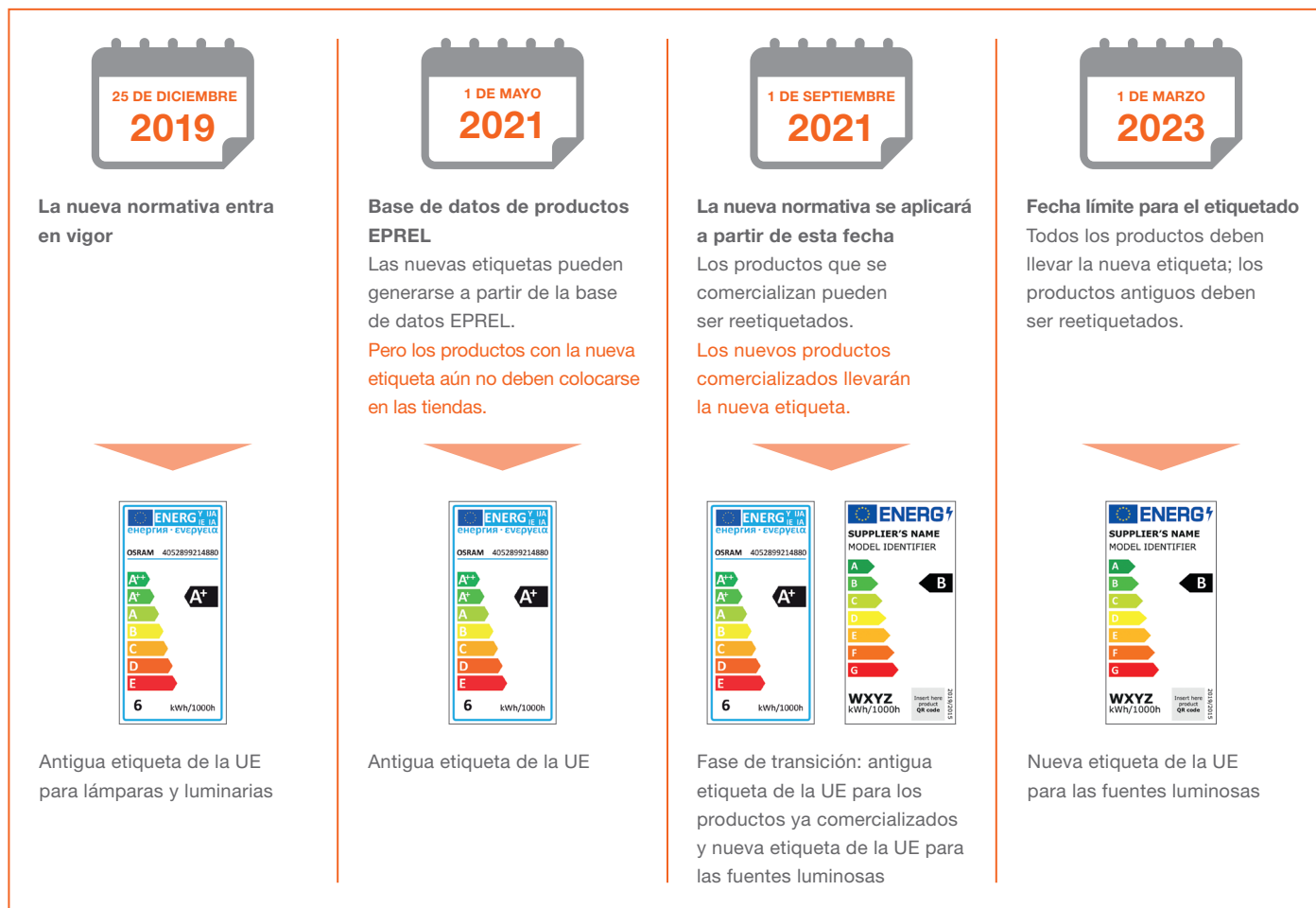
## COLOCACIÓN EN EL ENVASE

La parte frontal del envase muestra la forma abreviada de la etiqueta que incluye la clase de eficiencia energética del producto. La etiqueta completa aparece en uno de los lados del envase.



Versión abreviada de la nueva etiqueta de la UE para la parte delantera del envase

# CRONOLOGÍA: NUEVA ETIQUETA ENERGÉTICA



## CASO ESPECIAL: LUMINARIAS

Las luminarias de las que se pueden retirar las fuentes luminosas con herramientas comúnmente disponibles sin daños permanentes ("productos continentales"), ya no necesitan una etiqueta desde el **25 de diciembre de 2019**.

Estas luminarias **tampoco necesitarán registrarse** en el EPREL.

**Las luminarias totalmente integradas se clasifican como fuentes luminosas a partir del 1 de septiembre de 2021.** En este caso, la nueva normativa se aplica de forma análoga a las lámparas y los módulos LED.

## REETIQUETADO: LO QUE DEBES TENER EN CUENTA

Durante la fase de transición del 1 de septiembre de 2021 al 1 de marzo de 2023, los minoristas pueden reetiquetar los envases de los productos que lleven la antigua etiqueta. Ten en cuenta lo siguiente:

- La etiqueta está disponible en dos formatos estándar = 72 × 36 mm; pequeño = 54 × 20 mm.
- Las nuevas etiquetas deben cubrir completamente las antiguas.
- Se pueden utilizar etiquetas de un solo color si todo el envase está impreso en un solo color

## NUEVO FORMATO DE ETIQUETA

Las nuevas etiquetas son un poco más pequeñas que las antiguas. Por lo tanto, las nuevas etiquetas deben incluir un espacio en blanco adicional para cubrir completamente las antiguas etiquetas como se requiere.



## OBLIGACIÓN DE INFORMAR PARA FABRICANTES Y MINORISTAS

### LA OBLIGACIÓN DE INFORMAR DEL FABRICANTE

Esta obligación de informar incluye, entre otras cosas, mostrar etiquetas energéticas en el embalaje, introducir la información del producto en la base de datos EPREL (más información en la página 15), mostrar las nuevas etiquetas en los expositores visuales y mencionar la clase de eficiencia energética en los materiales de publicidad técnica.

LEDVANCE cumple con fiabilidad y a tiempo todas las obligaciones, para que estés siempre dentro de la ley en lo que respecta a las etiquetas, la información sobre los productos, los envases y los materiales publicitarios. LEDVANCE proporciona a sus socios comerciales etiquetas electrónicas y hojas de datos del producto para cada modelo.

Encontrarás más detalles sobre la obligación de informar para los productos continentales y los equipos de control en las páginas 8/9.

### LO QUE LOS MINORISTAS DEBEN TENER EN CUENTA

- La etiqueta energética debe ser visible en el embalaje de las fuentes luminosas.
- Cuando se trate de venta a distancia o por internet, debe facilitarse la etiqueta y la ficha técnica del producto.
- La publicidad visual debe mostrar la clase de eficiencia energética del producto y la escala de las clases de eficiencia energética.
- El material técnico de promoción debe contener la clase de eficiencia energética.
- Las etiquetas existentes en los envases de las fuentes luminosas deben ser reetiquetadas a partir del 1 de marzo de 2023 (puedes ver el calendario en la página 12).

#### Nuevo formato de etiqueta

Las nuevas etiquetas son un poco más pequeñas que las antiguas. Por ello, las nuevas etiquetas deben incluir un espacio en blanco adicional para cubrir completamente las antiguas etiquetas, tal y como se exige.

### MÁS INFORMACIÓN REQUERIDA EN EL PRODUCTO Y EN EL ENVASE

#### Producto

Flujo luminoso útil, CCT, información de seguridad, ángulo del apertura (sólo DLS)

#### Embalaje

##### En el lado que mira al consumidor en el estante:

Flujo luminoso útil, CCT, ángulo del apertura (obligatorio para DLS), información sobre la alimentación (por ejemplo, E27)

#### Información adicional:

L70B50, Consumo de energía (en modo de encendido y de espera), CRI, para lámparas regulables: detalles si son compatibles solo con reguladores especiales



Ten también en cuenta que el producto no es apto para ningún otro fin que el indicado en el envase



# TODA LA INFORMACIÓN EN UN SOLO LUGAR: LA BASE DE DATOS DE PRODUCTOS EPREL

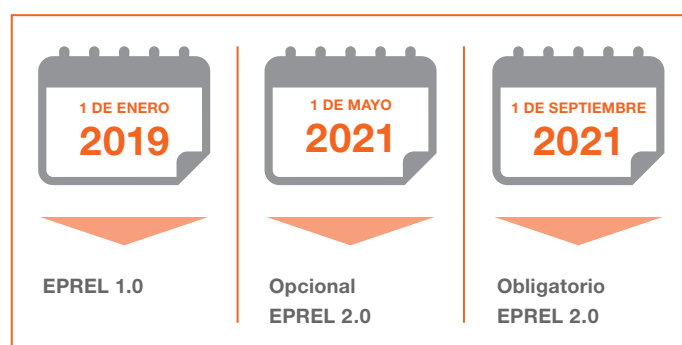
La base de datos de productos EPREL (Registro Europeo de Productos para el Etiquetado Energético) es el núcleo de la nueva normativa de la UE sobre eficiencia energética. Ahí es donde los fabricantes tienen que registrar sus fuentes luminosas desde el 1 de enero de 2021. Esto se aplica a las lámparas y luminarias totalmente integradas que se hayan comercializado después del 1 de agosto de 2017. Las fuentes luminosas que se encuentran dentro de los productos que contienen deben registrarse en EPREL a más tardar el 1 de marzo de 2023 - sin embargo, esto no se aplica al producto

continente en sí mismo (más información en la página 8). LEDVANCE registró todos los productos relevantes con antelación. Tanto las etiquetas energéticas como las fichas técnicas de los productos se generan directamente desde EPREL. La opción de acceder a la parte pública de la base de datos ofrece la máxima transparencia a los consumidores. Pueden hacerlo a través del código QR de las etiquetas de eficiencia energética, por ejemplo.



## DESARROLLO PASO A PASO

Desde el 1 de enero de 2019, los participantes utilizan la versión EPREL 1.0. A partir del 1 de mayo de 2021, los productos también podrán registrarse en EPREL 2.0. El registro de las fuentes luminosas en EPREL 2.0 será obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2021.



# SIEMPRE MIRANDO AL FUTURO: LEDVANCE A TU LADO

La nueva normativa de la UE no tiene como único objetivo eliminar ciertos productos de iluminación del mercado. Promueven específicamente el diseño de iluminación energéticamente eficiente y sostenible, el fortalecimiento de la economía circular y la información transparente para los consumidores.

LEDVANCE acoge expresamente este camino. Por eso estamos apoyando activamente a nuestros socios con el desarrollo de

nuevas fuentes luminosas aún más eficientes energéticamente, con medidas e información que te guiarán a través de las distintas fases de la normativa que entra en vigor y, por supuesto, con el reemplazo LED de alta calidad para los productos eliminados que se pongan a disposición desde el principio.

**Las alternativas estarán listas desde el principio.**

| PRODUCTOS DE REEMPLAZO DE LEDVANCE Y DE ELIMINACIÓN PROGRESIVA                                  |  |                         | PRODUCTOS PARA REEMPLAZO LED |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|------------------------------|--|
| PRODUCTOS AFECTADOS                                                                             |  | PROHIBIDOS <sup>1</sup> |                              |  |
| <b>LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS</b> - CFLi - E27, E14 etc. con equipo de control integrado  |  | SEPT 1, 2021            |                              |  |
| <b>LÁMPARAS HALÓGENAS DE ALTO VOLTAJE</b> <sup>2</sup> - R7s > 2700 lm corresponde a unos 140 W |  | SEPT 1, 2021            |                              |  |
| <b>LÁMPARAS HALÓGENAS DE BAJO VOLTAJE</b> - GU4, GU5.3, G53 con reflector >10° de ángulo de haz |  | SEPT 1, 2021            |                              |  |
| <b>TUBOS FLUORESCENTES LINEALES</b> T12 y T2                                                    |  | SEPT 1, 2021            |                              |  |
| <b>TUBOS FLUORESCENTES LINEALES</b> T8 600 mm, 1 200 mm, 1 500 mm                               |  | 1 DE SEPTIEMBRE DE 2023 |                              |  |
| <b>LÁMPARAS HALÓGENAS DE PIN</b> G4, GY6.35, G9                                                 |  | 1 DE SEPTIEMBRE DE 2023 |                              |  |

<sup>1</sup> Los productos que ya están en el mercado pueden seguir vendiéndose después de esta fecha, pero no pueden volver a fabricarse.

<sup>2</sup> Adecuado para el punto de luz, diferente rendimiento lumínico. Limitaciones: flujo luminoso máximo, requisitos térmicos generales, dimensiones de la lámpara de recambio.

Puedes encontrar todas las listas de productos/revisión generales, incluidos los productos de sustitución, en: [ledvance.es/servicios](http://ledvance.es/servicios)

**Más información sobre SLR y ELR:**

[ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

[www.zvei.de](http://www.zvei.de)

[www.netzwerke.bam.de](http://www.netzwerke.bam.de)

[www.licht.de](http://www.licht.de)

[www.lightingeurope.org](http://www.lightingeurope.org)

## ACERCA DE LEDVANCE

Con oficinas en más de 50 países y actividades comerciales en más de 140 países, LEDVANCE es uno de los principales proveedores de iluminación general del mundo para usuarios profesionales y consumidores finales. Descendiente del negocio de iluminación general de OSRAM, LEDVANCE ofrece una amplio portfolio de luminarias LED para un amplio espectro de aplicaciones. La empresa también ofrece productos de iluminación para soluciones Smart Home y Smart Building, una de las gamas más completas de lámparas LED avanzadas, fuentes de luz tradicionales, un sistema de tiras LED y sistemas de gestión de la luz.



# LEDVANCE

Atención al cliente:  
[marketing.spain@ledvance.com](mailto:marketing.spain@ledvance.com)

LEDVANCE LIGHTING, S.A.U.  
Ronda de Europa, 5  
28760 Tres Cantos (Madrid)  
Tel. (+34) 91 655 52 00  
**LEDVANCE.ES**