

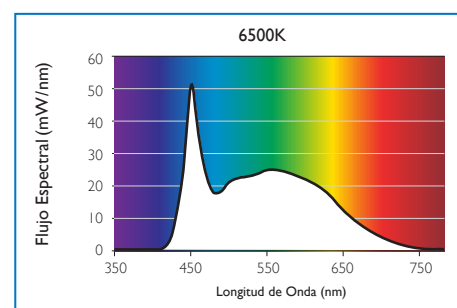
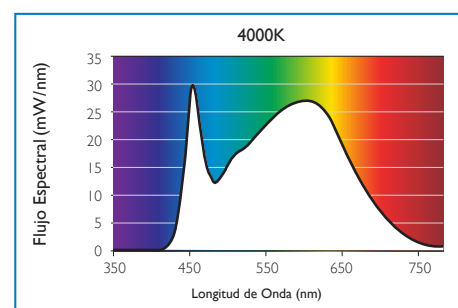
Para garantizar plena seguridad en su aplicación, se necesita instalar el nuevo protector EMP050 para sustituir el arrancador existente. (Sólo es aplicable con el sistema que utiliza balasto EM). Este dispositivo se apaga en caso de que el tubo falle, o hubiere una utilización incorrecta de parte del cliente; en estos casos, se deberá reemplazar el EMP050. El protector EMP050 es compatible con todas las conexiones de arrancadores estándar.

mm	Min	Max
A	12.5	12.9
B	—	21.5
D	4.7	5.0
E	2.8	3.2
H	33.0	36.0
L	—	4.3
S	1.7	—
T	1.9	2.0



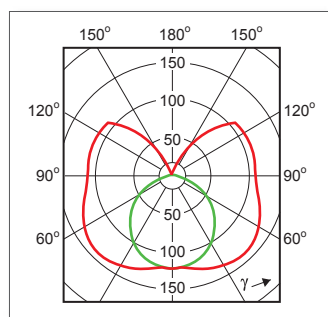
### Distribución Espectral de Potencia

La luz puede ser caracterizada en forma precisa a través de la potencia de luz en cada longitud de onda del espectro visible. La distribución espectral de potencia resultante (SPD) del tubo MASTER LEDtube, contiene todos los datos básicos de la luz

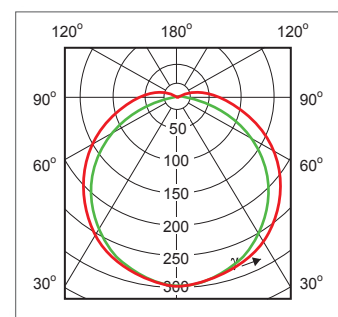


### Fotometrías

La fotometría representa en una grilla los niveles de iluminación que una luminaria, alumbrando hacia abajo, producirá en un área específica. Los diagramas que se encuentran debajo, muestran las fotometrías de una aplicación típica de Philips.

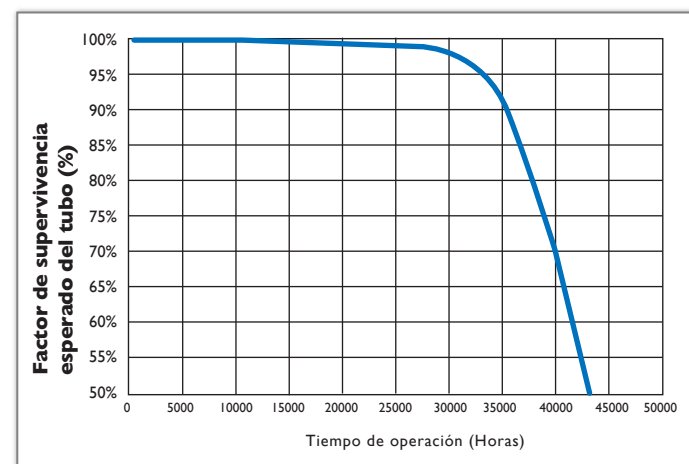


1 x Philips TL-D36W



1 x MASTER LEDtube GA 22W

### Diagrama de Expectativa de Vida



- El tubo Philips MASTER LEDtube GA posee una vida útil de 40.000 horas. Después de este tiempo, su flujo luminoso será menor al 70% del inicial. La tasa de falla prematura es menor al 1% a las 10.000 horas, y menor a 3% a las 30.000 horas.
- La estimación de su vida útil está basada en la aplicación de ciertas condiciones de ensayo: temperatura ambiente (25°C), en espacio abierto, posicionada hacia arriba, y aplicándole su tensión nominal.

### Temperatura

La estimación de su vida útil está basada en la aplicación de ciertas condiciones de ensayo: temperatura ambiente (25°C), en espacio abierto, posicionada hacia arriba, y aplicándole su tensión nominal.

Temperatura de operación	T operating	min -30 C°	max +45 C°
Temperatura de almacenamiento	T storage	min -40 C°	max +65 C°
Máxima temperatura superficial de partes metálicas a Tamb = 25° (que no cumplan las especificaciones)	T surface		max +55 C°

### Conformidades

El tubo MASTER LEDtube cumple con todas las normativas aplicables, tales como RoHS (Restricción de sustancias peligrosas) y WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos). Esto significa que ningún componente utilizado contiene plomo, y su soldadura tampoco contiene plomo. Resumiendo: Cumple con normativas CE, KEMA, VDE, WEEE, EMC y RoHS.



# La Nueva Generación de iluminación con ahorro de energía

Philips MASTER LEDtube para aplicaciones generales



© 2011 Philips Lighting  
All rights reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without the prior written consent of the copyright owner. The information presented in this document does not form part of any quotation or contract, is believed to be accurate and reliable and may be changed without notice. No liability will be accepted by the publisher for any consequence of its use. Publication thereof does not convey nor imply any license under patent or other industrial or intellectual property rights.

01/2011  
www.philips.com

**PHILIPS**  
sense and simplicity

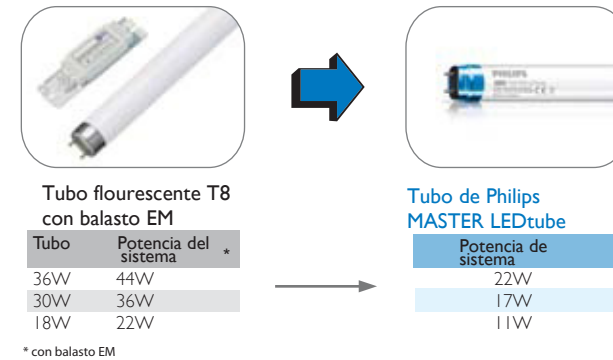
# Introducción



El tubo Philips MASTER LEDtube, integra una fuente de luz de LED con un diseño de cobertura opaco, como el del tubo fluorescente tradicional. La nueva fuente de luz ofrece colores de luz naturales, y además, consumiendo 22W de energía, cuando se reemplaza un tubo T8 de 36W con balasto electromagnético, resulta hasta un 50% de ahorro de energía. La prolongada vida del producto (más de 3 veces la vida útil del tubo fluorescente estándar), y el excelente mantenimiento del flujo luminoso, minimizan el problema del cambio de tubo, y reduce el costo de mantenimiento. Gracias a las características de completa seguridad del tubo MASTER LEDtube, no hay riesgo de que el usuario sufra una descarga eléctrica, problema que puede existir con alternativas de menor costo que se encuentran en el mercado. El protector EMP050 añade mayor seguridad al sistema, en caso que ocurra una utilización incorrecta del mismo. Certificados aprobados garantizan que el tubo MASTER LEDtube sea el tubo de LED 'Más Confiable' para trabajar. Posee portfolio completo para la sustitución de tubos T8 de 600mm, 900mm, 1200mm y 1500mm.

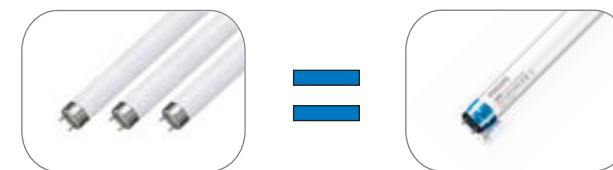
## Ventajas del tubo MASTER LEDtube

### 1 50% de ahorro de energía



### 2 3 veces más de vida útil

Más de 3 veces la vida útil del tubo fluorescente estándar, o equivalente a 9 años con una aplicación estándar de 12 horas al día



### 3 50% de reducción de emisiones de CO2

Un 50% menos de consumo de energía, que conduce a un 50% menos de emisión de CO2. Contribuye a reducir a nivel mundial el CO2

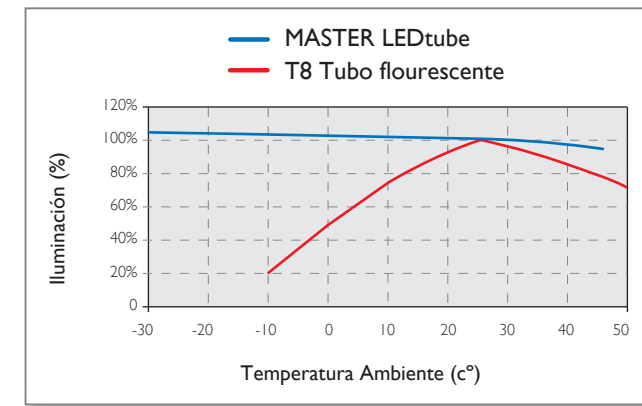


### 4 Amigable con el medio ambiente

No contiene mercurio (el cual es necesario en tubos fluorescentes). Proceso de soldadura y componentes libres de plomo. No daña al medio ambiente, ni al ser humano. Cumple con normativas RoHS y WEEE.

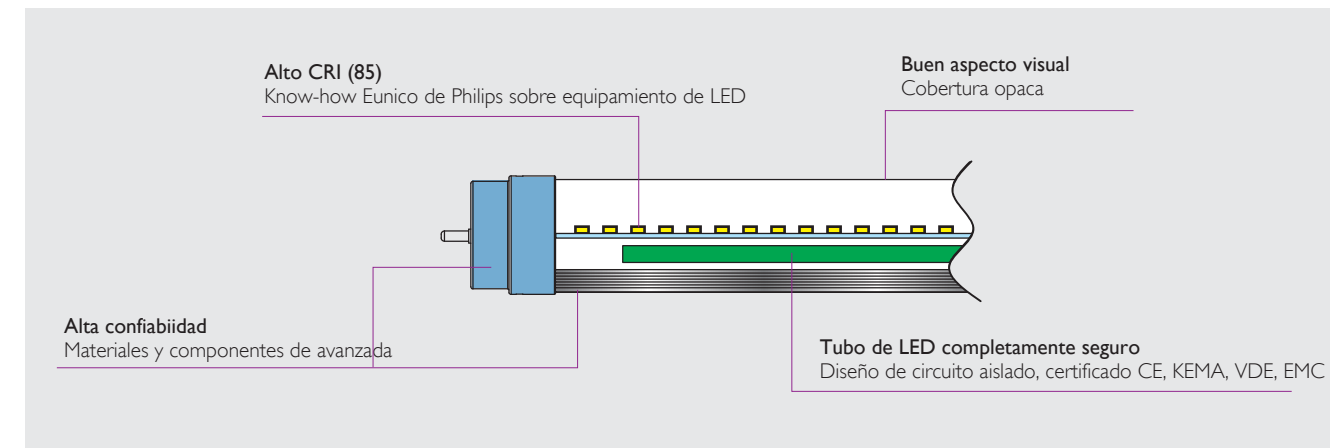


### 5 Stable lighting quality



- La iluminación del tubo Philips MASTER LEDtube está entre el 95% y el 105% del valor de especificación (a 25°C), dentro de un rango de temperatura ambiente de -30°C a 45°C.
- En cambio, el tubo fluorescente T8 varía enormemente: Entre 50% y 100%, desde 0°C a 45°C; menos del 50%, por debajo de 0°C; o incluso puede no llegar a encenderse.

### 6 Tecnología interior



### 7 Otras Prestaciones

- Encendido Instantáneo, no parpadea, y no posee zumbido.
- Over 30% increase in optical application efficiency
- Más de un 30% de incremento de eficiencia en aplicación óptica.
- Corriente de arranque controlada.
- Baja distorsión armónica respecto al estándar.
- Protección contra picos de tensión de entrada.

## Áreas de aplicación

El tubo Philips MASTER LEDtube es una alternativa de avanzada del clásico tubo fluorescente lineal, y está diseñado para múltiples aplicaciones de iluminación general, tales como:

- Offices
- Industrial
- Estacionamientos
- Estaciones de Tren
- Almacenes
- Supermercados/Tiendas
- Escuelas
- Hospitales
- Cámaras de frío

## Notas de aplicación

- El rango de temperatura ambiente de operación es de -30°C a 45°C.
- Sólo utilizar en ambientes interiores secos, para aplicaciones en exterior es necesario una luminaria con clasificación IP.
- No utilizar con luminarias de emergencia, o iluminación de salida.
- Utilizar en luminarias que posean portalámparas bi-pin G13 compatibles con IEC, y que puedan soportar estructuralmente un tubo de 0,5Kg.

# Especificaciones del Producto

## Especificaciones Técnicas

Nombre del producto	Longitud	Potencia	Base	Tensión	Factor de potencia	Flujo lumin.	CCT (K)	Apertura de haz	CRI	Tiempo de vida
MASTER LEDtube GA 600m m 11W 840 G13	600	11	G13	90-264	>0.9	825	4000	140	85	40,000
MASTER LEDtube GA 900mm 17W 840 G13	900	17	G13	90-264	>0.9	1265	4000	140	85	40,000
MASTER LEDtube GA 1200mm 22W 840 G13	1200	22	G13	90-264	>0.9	1650	4000	140	85	40,000
MASTER LEDtube GA 1500mm 25W 840 G13	1500	25	G13	90-264	>0.9	1900	4000	140	85	40,000
MASTER LEDtube GA 600mm 11W 865 G13	600	11	G13	90-264	>0.9	825	6500	140	85	40,000
MASTER LEDtube GA 900mm 17W 865 G13	900	17	G13	90-264	>0.9	1265	6500	140	85	40,000
MASTER LEDtube GA 1200mm 22W 865 G13	1200	22	G13	90-264	>0.9	1650	6500	140	85	40,000
MASTER LEDtube GA 1500mm 25W 865 G13	1500	25	G13	90-264	>0.9	1900	6500	140	85	40,000

\* Valores Típicos

## Compatibilidad de Balastos

El tubo fluorescente trabaja con balasto: Existen 2 tecnologías diferentes de balastos en el mercado, el balasto electromagnético (EM), y el balasto electrónico de alta frecuencia (HF). Sin embargo, el tubo Philips MASTER LEDtube trabaja directamente con la tensión de la red, por lo tanto, los balastos se deberán reconectar, o bien anular, siguiendo la guía rápida de instalación.

## Compatibilidad con Luminarias

El tubo Philips MASTER LEDtube es compatible con todas las luminarias que posean portalámparas estándar bi-pin G13. En algunos casos puede ser necesario extraer de la luminaria el portalámparas G13 que no sea estándar.

Nombre del Producto	Longitud	Potencia	Longitud A	Longitud B	Longitud C	Peso *
MASTER LEDtube GA 600 mm 11W 840/865 G13	600	11	588.5	595.5	602.5	210
MASTER LEDtube GA 900 mm 17W 840/865 G13	900	17	893.5	900.5	907.5	285
MASTER LEDtube GA 1200 mm 22W 840/865 G13	1200	22	1198.0	1205.0	1212.0	360
MASTER LEDtube GA 1200 mm 25W 840/865 G13	1500	25	1500.0	1507.0	1514.0	450

\* typical value

