



VOLUMEN 1.0  
ENERO 2009

## HALÓGENA vs. LÁMPARA DE LED

PRODUCTO	HALOGENA	LED
<b>Fuente de Luz</b>	Bulbo cuarzo halógeno	Led de Alta Intensidad
<b>Promedio de Vida</b>	2000 horas	50.000 horas
<b>Temperatura de Lámpara</b>	250°C	70°C
<b>Consumo</b>	20W (5X)	4W (1X)
<b>Flujo Luminoso (1 mts.)</b>	200 Lux - 3500°K	100 Lux - 6500°K
<b>Eficacia luminosa</b>	12 Lumens / watt	25 Lumens / watt
<b>Selección de Color</b>	Único color	Opciones de Color
<b>Estabilidad del color con el tiempo</b>	Pobre	Buena
<b>Radiación UV o IR</b>	SI	NO
<b>Mercurio u otros contaminantes</b>	SI	NO
<b>Antishock</b>	NO	SI
<b>Costo Inicial</b>	Bajo	Alto
<b>Costo operativo a largo plazo</b>	Alto	Bajo

Valores aproximados según modelos de lamparas comparados

### Algunas De Las Principales Ventajas de el LED sobre el Halógeno:

- **Menor temperatura:**

El halógeno genera un calor excesivo (250°C) que podría potencialmente dañar los objetos iluminados por estas lámparas. Obviamente estas temperaturas pueden ser peligrosas si la lámpara está en contacto con la piel o el material inflamable. El calor producido por las lámparas halógenas debe ser tenido en cuenta para cuando se considerar su uso en aplicaciones sensibles al calor, por ejemplo en museos o galerías de arte. La temperatura media del LED MR16 es solamente 70°C. Es seguro tocar sin peligro de quemar los dedos. La baja emisión de calor hacia el ambiente también significa que menos aire acondicionado es necesario para refrescar un espacio donde se instalan reflectores LEDs. Así ahorramos energía adicional.

**PRODUCIDO Y EDITADO POR PALCO ELECTRONICA C.B.**

**José Del Hierro 44 28027 Madrid Tel: 913671690 Fax: 913775401 e-Mail: [palcoelectronic@terra.es](mailto:palcoelectronic@terra.es)**

Fotos no contractuales. Contenido de difusión libre. Palco no se responsabiliza de las opiniones dadas por colaboradores o resultados obtenidos de las realizaciones



- **Mayor Eficacia Energética:**

El halógeno no es tan eficiente energéticamente como los reflectores de LED. Por ejemplo, el LED MR16 4W puede producir una luz direccional equivalente a un halógeno MR16 20W. Las lámparas de halógeno también producen radiaciones IR donde la mayoría de la energía se pierde como calor. Simplemente porque, el LED MR16 produce luz monocromática y utiliza la lente del colimador para proyectar la luz en una dirección exacta, no se pierde energía alguna como calor. Los proyectores del LED pueden ahorrar el hasta 80% de su coste de iluminación.

- **Ninguna Radiación UV:**

El filamento de cuarzo en el halógeno MR16 emite alta radiación UV, por lo cual requiere la cubierta de cristal adicional en luminaras para proporcionar la protección requerida de seguridad. LED MR16 no produce ninguna radiación UV, por lo tanto, no hay medida de seguridad adicional necesaria y la luz es segura para la piel.

- **Esperanza De Vida Más Larga:**

Según el catálogo del mayor fabricante de halógenos, la vida clasificada media del halógeno MR16 es entre 2.000 y 5.000 horas. La esperanza de vida media del LED MR16 es de 50.000 horas (5 años y 8 meses). Por lo tanto, un coste de mantenimiento más bajo.

- **Más Amplia Temperatura Color Correlacionada (CCT) y Selección De Color:**



Los proyectores halógenos tienen solamente un CCT entre de 2.800K y de 3.200K dependiendo de la fabricación y del tipo de lámpara. Algunos fabricantes llegaron a obtener un CCT de hasta 4.700K. LED MR16 ofrece muchas variables de color, tales como blanco cálido, (2.800 - 3.800K), el blanco frío (4.000K - 7.000K), rojo, azul, verde, ámbar e incluso la mezcla de color RGB.

- **Sin Fallas No-Pasivas:**

La cápsula del filamento de una lámpara halógena se presuriza y es muy frágil. La cápsula de cuarzo no se debe tocar con las manos desnudas porque el aceite y las sales de los dedos pueden corroer el cuarzo y debilitarlo. Al final de su vida, el hilo de filamento quebrado dentro de la cápsula puede tocar el cuarzo y derretirse en él mientras que sigue estando caliente. Este acontecimiento creará defectos en el sobre del cuarzo, y los defectos de esta clase pueden hacer que la cápsula rompa.

**PRODUCIDO Y EDITADO POR PALCO ELECTRONICA C.B.**

**José Del Hierro 44 28027 Madrid Tel: 913671690 Fax: 913775401 e-Mail: [palcoelectronic@terra.es](mailto:palcoelectronic@terra.es)**

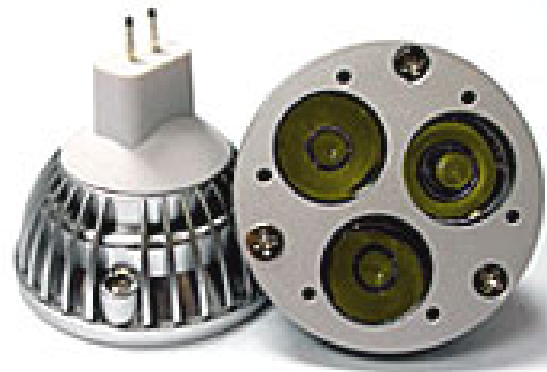
Fotos no contractuales. Contenido de difusión libre. Palco no se responsabiliza de las opiniones dadas por colaboradores o resultados obtenidos de las realizaciones



La falta puede también ocurrir si la lámpara se pulsa accidentalmente. Gracias a la característica de la tecnología de estado sólido, LED MR16 no tienen ninguna pieza frágil o móvil, por lo tanto hace una lámpara robusta, a prueba de choques, y segura de tocar.

### Los reflectores de LED principalmente tienen las siguientes ventajas:

- El reflector de 4W MR16 puede compararse con una lámpara halógena de 20W
  - Su luz es muy brillante
  - Su potencia es 5 veces menor a la de una lámpara convencional
    - Ahorra mucha electricidad
- La vida del reflector de LED es mucho mayor que el de una lámpara convencional, aún si se utiliza en períodos prolongados, ésta nunca se quema fácilmente
- Cuando reemplaza la lámpara, el reflector de LED no está caliente



Por **Juan Cutillas Saéz** para PALCO Electronica

**PRODUCIDO Y EDITADO POR PALCO ELECTRONICA C.B.**

**José Del Hierro 44 28027 Madrid Tel: 913671690 Fax: 913775401 e-Mail: [palcoelectronic@terra.es](mailto:palcoelectronic@terra.es)**

Fotos no contractuales. Contenido de difusión libre. Palco no se responsabiliza de las opiniones dadas por colaboradores o resultados obtenidos de las realizaciones