



Los LED son dispositivos semiconductores de estado sólido lo cual los hace **robustos, fiables, de larga duración y a prueba de vibraciones**, que pueden convertir la energía eléctrica directamente en luz.

El interior de un LED es un pequeño semiconductor encapsulado en un recinto de resina de epoxi.



1 EFICIENCIA

En contra de otros sistemas, los LED **no tienen filamentos u otras partes mecánicas** sujetas a rotura ni a fallos por *fundido*, no existe un punto en que cesen de funcionar, sino que su **degradación es gradual** a lo largo de su vida.

Asimismo, por su naturaleza **el encendido se produce instantáneamente** al 100% de su intensidad sin parpadeos ni periodos de arranque, e independientemente de la

temperatura. A diferencia de otros sistemas **no se degrada por el número de encendidos**.

El control de los LED es otro de los factores importantes. Dada su naturaleza **son fácilmente controlables**, pudiendo **producir efectos y permitiendo controles de energía** que con otros dispositivos es más difíciles y caros de obtener.

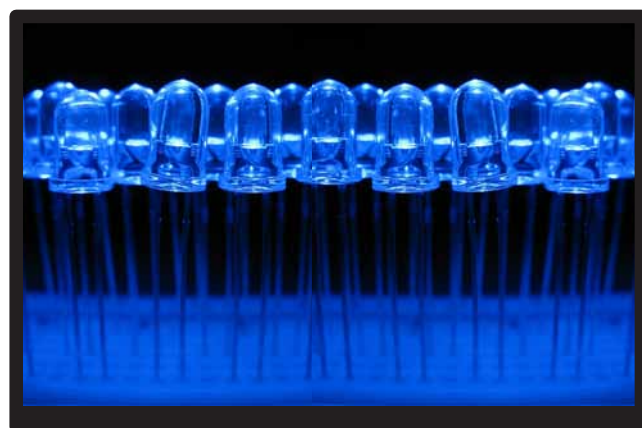
2 AHORRO

Se considera que a aproximadamente a las **50.000 horas**, es cuando su flujo decae por debajo del 70% de la inicial, eso significa **aproximadamente 6 años en una aplicación de 24 horas diarias 365 días/año**.

Esto permite una reducción enorme de costos de mantenimiento ya que no se necesita reemplazarlas, por lo que el Costo de Iluminación es mucho menor.

Por otra parte **los dispositivos LED son ecológicos** ya que no contienen mercurio, tienen una duración mayor, ahorran gran cantidad de energía, un punto significativo a tener en

cuenta en las instalaciones y especialmente en las de tipo público, y no producen casi contaminación lumínica, otro aspecto importante en aplicaciones públicas y especialmente de tráfico.





Beneficios de la Tecnología LED

- ✓ Sumamente resistente, sin que haya nada que pueda agrietarse, romperse o producir fugas.
- ✓ Prácticamente no necesita manutención.
- ✓ Diseñados para una fácil instalación.
- ✓ Adecuados para aplicaciones en interior y exteriores.
- ✓ Gama completa de colores y ángulos de iluminación para múltiples efectos.
- ✓ Bajo consumo de energía (hasta 80% de ahorro).
- ✓ Baja generación de calor (iluminación fría).
- ✓ Más de 50.000 horas de vida útil.
- ✓ 100% ecológicas, sin mercurio.



Ahorro anual al sustituir una bombilla convencional por LED

Datos calculados teniendo en cuenta 8 horas de uso diario y un precio de 0,16 €/Kw

	POTENCIA BOMBILLA	CONSUMO ANUAL	GASTO ECONÓMICO	
HALÓGENA	50 W	146 Kw	23,36 €	
SPOT LED	4 W	11 Kw	1,87 €	ahorro 93%
INCANDESCENTE	100 W	292 Kw	46,72 €	
BOMBILLA LED	11 W	32 Kw	5,13 €	ahorro 89%
BAJO CONSUMO	30 W	87 Kw	14,01 €	
BOMBILLA LED	9 W	17 Kw	2,80 €	ahorro 80%
TUBO FLUORESCENTE	30 W	87 Kw	14,01 €	
TUBO LED	9 W	17 Kw	2,80 €	ahorro 80%