

ILUMINACION CON LEDs

La iluminación con LEDs es la iluminación del futuro, básicamente porque los LEDs presentan unas amplias ventajas con respecto a cualquier otro tipo de iluminación:

1. **Reducido tamaño:** Solo unos pocos milímetros cúbicos
2. **Reducido consumo de energía:**
 - 90% menos de consumo comparada con una lámpara incandescente
 - 60% menos consumo comparado con un bombillo ahorrador (CFL)
3. **Elevada eficiencia de conversión:** Esto es gran parte de la energía eléctrica de entrada es transformada en energía lumínica.
4. **Larga vida útil:** Hasta 100.000 horas de vida útil.
5. **Elevada resistencia mecánica:** Al ser elementos 100% sólidos, resisten golpes y vibraciones mucho mejor que una lámpara incandescente.
6. **Con la tecnología LED se produce una menor disipación de calor.** Esto es debido a que la incandescencia emite luz en todo el espectro visible, siendo el difusor (que hace de filtro) quien deja pasar sólo el color requerido y el resto del espectro se transforma en calor.
7. **El diodo LED emite luz monocromática** directamente, en la longitud de onda de color requerido, por lo que **no existe la transformación de luz en calor.** (Esta diferencia en la emisión de luz entre la incandescencia más el filtro y el diodo LED, hace que ésta sea más eficiente, ya que toda la luz emitida por foco luminoso es aprovechada en la iluminación del punto de luz.)
8. **Ecológicos:** Sin radiación U. V. ni uso de sustancias químicas contaminantes y cancerígenas como el mercurio usado en las lámparas fluorescentes.

Además, por las diferentes características que brindan los diversos tipos de LEDs, es posible adaptarlos a infinitos usos, entre ellos para iluminar barras para bares, pisos transitables, vidrieras, gargantas, cantos de estanterías, escaleras, señalización, luz indirecta, etc.



COMPARACION ENTRE DIFERENTES TIPO DE LÁMPARAS DOMESTICAS

	LÁMPARA INCANDESCENTE	LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA	LÁMPARA CON LEDs
			
Vida Útil (horas)	1.000	10.000	60.000
Consumo (Watts)	60	18	6
Iluminación (lm)	600	500	400
Eficiencia (lm/W)	10	28	67
Precio (\$) Aprox	\$1.000	\$9.000	\$45.000
Consumo Anual Energía(kWh)*	262.8 kWh	78.8 kWh	26.3 kWh
Pago Anual Uso (\$)	\$74.372	\$22.312	\$7.437

(*) Supuesto: Uso de 12 horas por día, 365 días por año. Precio kWh \$283

COMPARACION ENTRE LÁMPARAS FLUORESCENTE VS LAMPARAS DE LED

LÁMPARA FLUORESCENTE	LÁMPARA DE LEDs
<ul style="list-style-type: none"> • Impacto ambiental por el uso de mercurio y otros elementos contaminantes • Baja eficiencia, alto consumo y alto requerimiento de potencia • Relativa corta vida • Bajas características de iluminación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demora para alcanzar potencia máxima ▪ Parpadeo ▪ Variación de la intensidad lumínica con el tiempo ▪ Baja reproducción de color. • Emite radiación UV • Ruido e interferencia radioeléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muy bajo consumo ▪ Larga vida (mayor de 50.000 horas) ▪ Luz inmediata ▪ Protección ambiental ▪ Estabilidad de características luminosas ▪ Libres de UV e IR (infrarrojos) ▪ No parpadeo