

LAS FUENTES DE LUZ

**LAMPARAS
FLUORESCENTES
COMPACTAS**

LAS FUENTES DE LUZ

LAS LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS



LAS FUENTES DE LUZ

LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS

Las fluorescentes compactas son fuentes de luz que día a día ganan adeptos. Existe aún hoy un concepto equivocado acerca del color de las lámparas fluorescentes. La imagen generalizada es que la luz del tubo fluorescente es “fria”. Esta idea se debe al color desagradable de los primitivos tubos llamados “luz día”, de la cual tenían poco y nada! La mayoría de los modelos de lámparas fluorescentes pueden obtenerse en la actualidad en cuatro temperaturas de color diferentes: 2700 K, 3000K, 4000 K y 6500 K. Una lámpara fluorescente compacta de 2700 K puede reemplazar perfectamente a una incandescente en el color de la luz.

LAS FUENTES DE LUZ

TEMPERATURA DE COLOR

- También llamada “**TONALIDAD DE COLOR**”, indica cuán amarilla o azulada es la luz.
- Se expresa en grados K: 827 – 2700K 840 – 4000K



LAS FUENTES DE LUZ

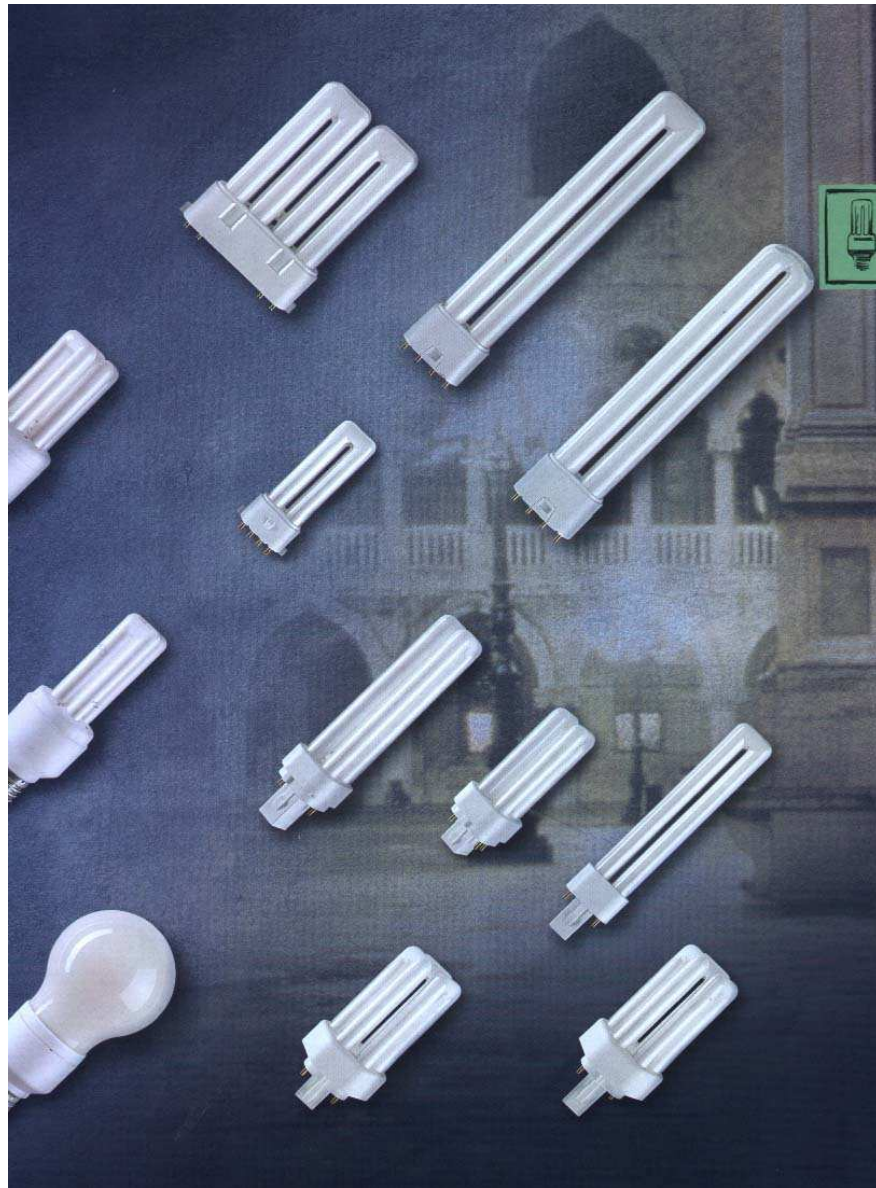
Índice de reproducción de color → IRC

Porcentaje que indica cómo una fuente reproduce los colores .



LAS FUENTES DE LUZ

LAS LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS



LAS FUENTES DE LUZ

LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS

Las lámparas fluorescentes compactas (LFC) se presentan en una enorme gama de potencias que van desde los 5W hasta los 55W y como ya se dijo, en varias temperaturas de color.

Hay dos familias de LFC: aquellas que requieren equipo auxiliar externo y aquellas que lo incorpora en una misma unidad. Las LFC “modulares” ilustradas en la lámina anterior corresponde la primera familia.

Las LFC “integrales” con equipo auxiliar incorporado tienen rosca (o bayoneta, según el país) para reemplazar fácilmente a las lamparas incandescentes. En Argentina se las denominan lámparas de bajo consumo.

LAS FUENTES DE LUZ



LAS FUENTES DE LUZ

LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS

Las LFC integrales de hasta 23 W se consiguen en tamaño similar al de una lámpara incandescente común, facilitando la substitución.

Además de reemplazar a las incandescentes en cuanto a su color, ofrecen una vida útil hasta 10 veces mayor. Aquellas que cumplen con la norma ELI tiene una vida nominal mínima de 6.000 horas; seis veces más que una incandescente común.

LAS FUENTES DE LUZ

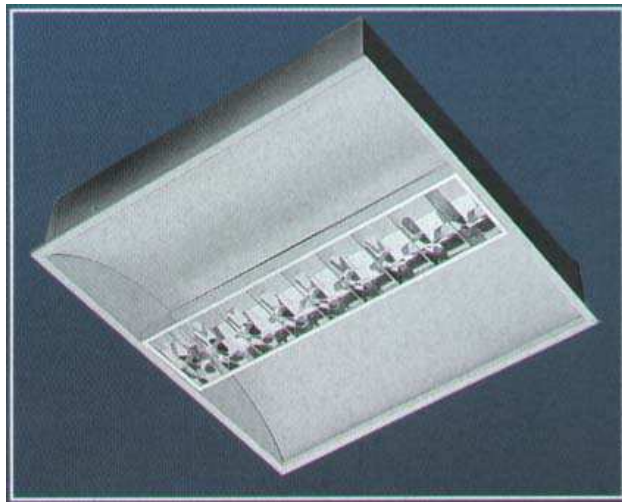
LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS

Las LFC de mayor potencia son modulares y tienen forma de U o Circulares

Para el arquitecto éste ha sido un aporte invaluable, ya que éste ha debido luchar durante casi 5 décadas con la obligada “direccionalidad” que los tubos fluorescentes convencionales lineales definían en los espacios por su longitud.

Las compactas han permitido diseñar luminarias cuadradas y circulares terminando así con esa pesadilla, como se ven en la siguiente lámina...

LAS FUENTES DE LUZ

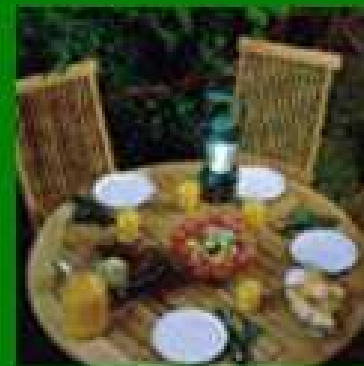


LAS FUENTES DE LUZ

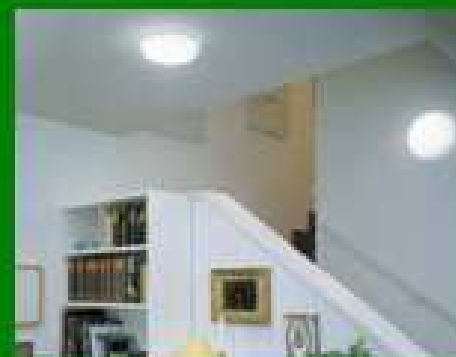
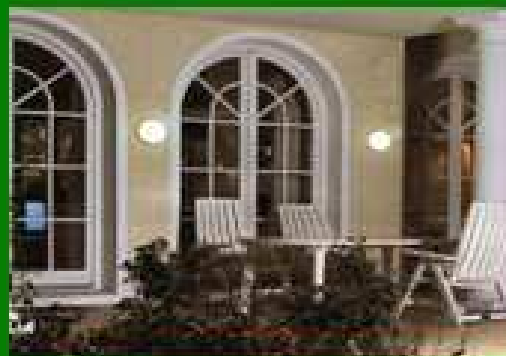
Aplicación S, S/E, L



DULUX® S, S/E
5 W, 7 W,
9 W, 11 W



DULUX® L, LSP
18W, 24W,
36W, 40W,
55W, 80W



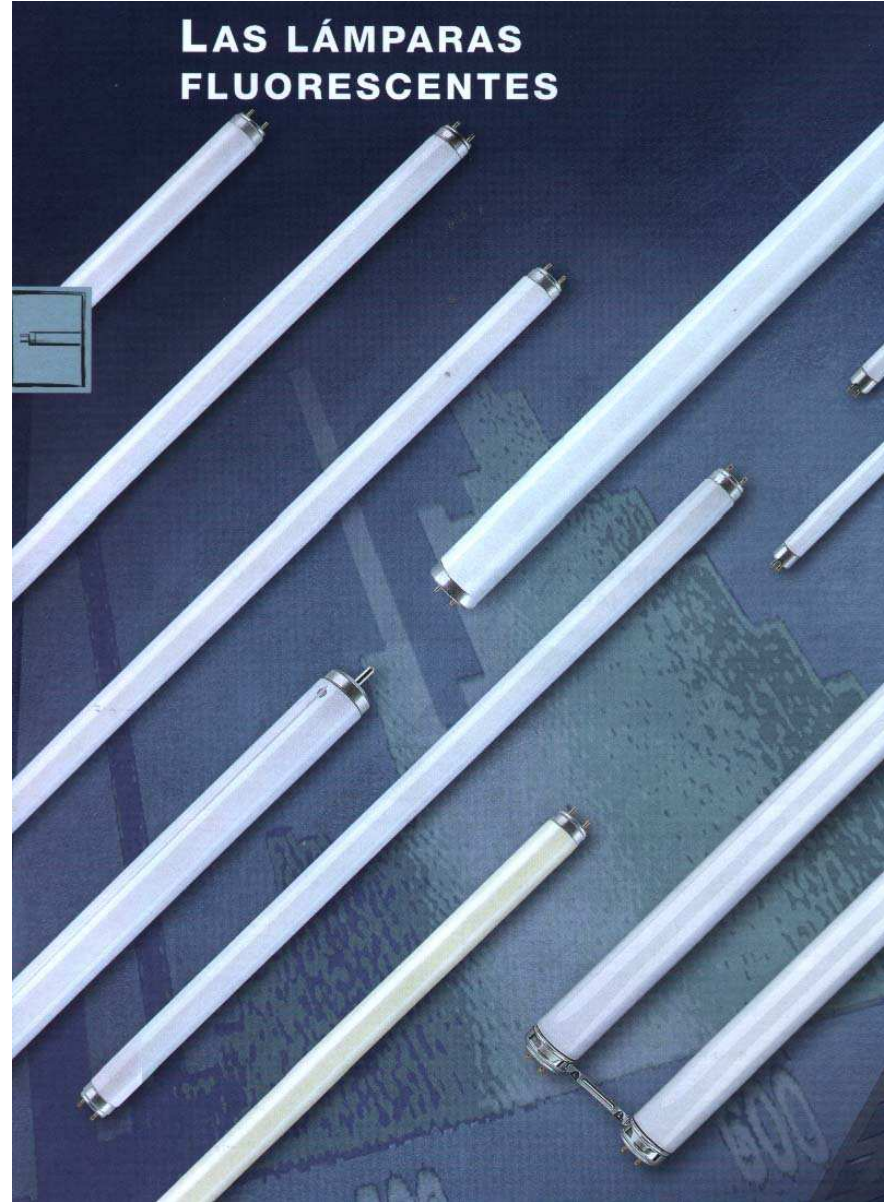
Son marca registrada de **OSRAM**

LAS FUENTES DE LUZ

**LAMPARAS
FLUORESCENTES
CONVENCIONALES**

LAS FUENTES DE LUZ

LAS LAMPARAS FLUORESCENTES



LAS FUENTES DE LUZ

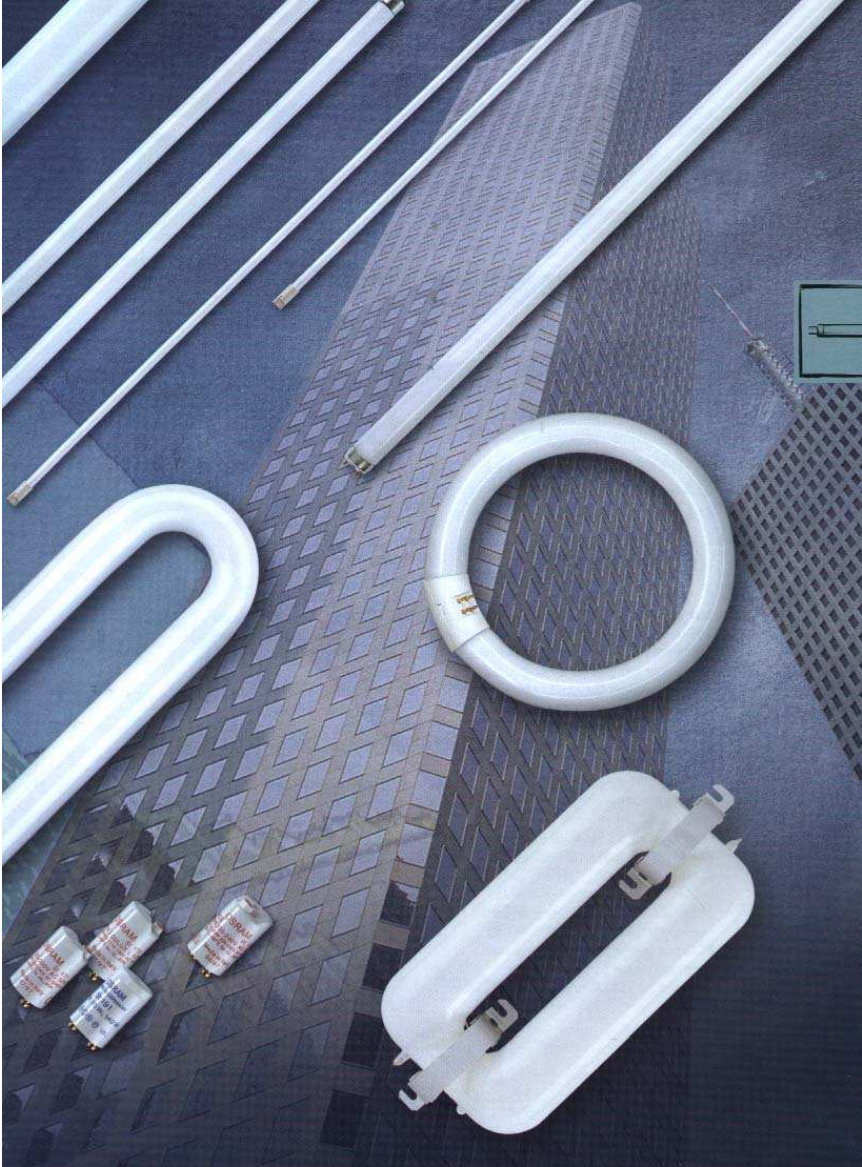
LAMPARAS FLUORESCENTES CONVENCIONALES

Las lámparas fluorescentes convencionales continúan siendo las grandes protagonistas en la iluminación de edificios de oficinas, industrias de alturas intermedias, supermercados, hospitales, etc.

Los continuos avances en el desarrollo de mejoras tanto en color como en rendimiento lumínico las hacen cada vez más ubicuas en espacios donde antes estaban vedadas. Se las puede encontrar actualmente con nuevas formas, tamaños y diámetros cada vez más reducidos. En la reproducción cromática han evolucionado notablemente también.

LAS FUENTES DE LUZ

LAS LAMPARAS FLUORESCENTES



LAS FUENTES DE LUZ

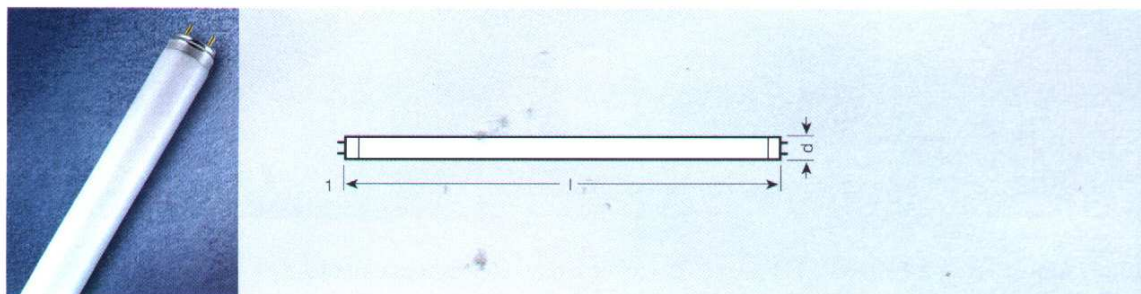
LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS

El grado de reproducción cromática de los tubos fluorescentes va desde un *Ra* de 70 (70%) hasta uno de 90 o 95 para la serie “trifósforo” de lujo. La línea trifósforo standard tiene una reproducción cromática serie 800 (es decir, un *Ra* mejor que 80) y la de lujo es serie 900 (mejor que *Ra* 90) (ver tablas comparativas)

Un detalle a observar con los tubos de nueva generación es su luminancia o “brillo”. Dado que la luminancia está en función del flujo luminoso y la superficie iluminante aparente, los modernos tubos T5 (16 mm) tienen mayor luminancia que los anteriores T8 (26 mm).

LAS FUENTES DE LUZ

LÁMPARAS FLUORESCENTES AHORRADORAS PROGRAMA DE 26 MM LUMILUX® PLUS ECO



Denominación
para pedido



LUMILUX® PLUS ECO

L 18 W/11-860 PLUS ECO	18	LUMILUX Luz Día	1 B	1300	26	590	1	25	2500	517773
L 18 W/21-840 PLUS ECO ¹⁾	18	LUMILUX Blanco	1 B	1350	26	590	1	25	2500	517797
L 18 W/31-830 PLUS ECO	18	LUMILUX Blanco Cálido	1 B	1350	26	590	1	25	2500	517810
L 18 W/41-827 PLUS ECO ¹⁾	18	LUMILUX INTERNA	1 B	1350	26	590	1	25	2500	517834
L 36 W/11-860 PLUS ECO	36	LUMILUX Luz Día	1 B	3250	26	1200	1	25	1200	517858
L 36 W/21-840 PLUS ECO ¹⁾	36	LUMILUX Blanco	1 B	3350	26	1200	1	25	1200	517872
L 36 W/31-830 PLUS ECO	36	LUMILUX Blanco Cálido	1 B	3350	26	1200	1	25	1200	517896
L 36 W/41-827 PLUS ECO ¹⁾	36	LUMILUX INTERNA	1 B	3350	26	1200	1	25	1200	517919
L 58 W/11-860 PLUS ECO	58	LUMILUX Luz Día	1 B	5000	26	1500	1	25	1200	517933
L 58 W/21-840 PLUS ECO ¹⁾	58	LUMILUX Blanco	1 B	5200	26	1500	1	25	1200	517957
L 58 W/31-830 PLUS ECO	58	LUMILUX Blanco Cálido	1 B	5200	26	1500	1	25	1200	517971
L 58 W/41-827 PLUS ECO ¹⁾	58	LUMILUX INTERNA	1 B	5200	26	1500	1	25	1200	603049

LAS FUENTES DE LUZ

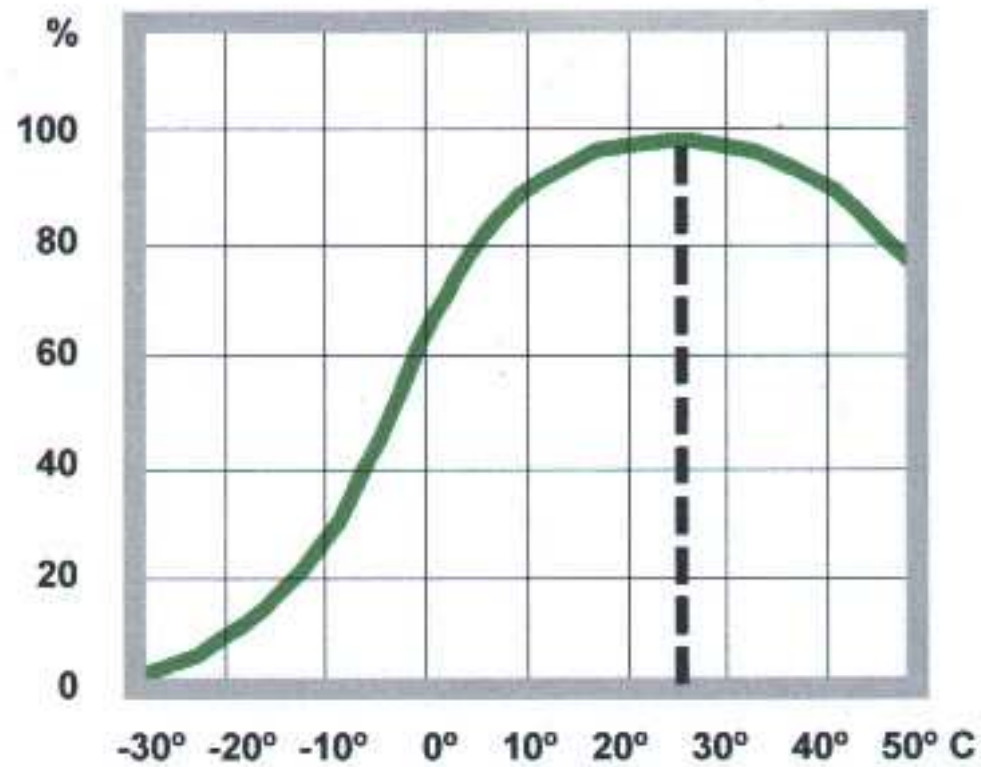
Variación en el Flujo Luminoso de las Lámparas Fluorescentes en Función de la Temperatura Ambiente

Las lámparas fluorescentes también tienen su “talón de Aquiles”. La vida útil de estas lámparas depende fundamentalmente de la cantidad de encendidos a los que sea sometida durante su período útil. Las lámparas fluorescentes tienen en sus extremos unos pequeños filamentos recubiertos con una pasta emisora, de la cual por cada encendido o “intento” de encendido se evapora una pequeña cantidad. Cuando ya no queda pasta emisora se termina la vida de la lámpara.

El otro punto débil es la temperatura. Las fluorescentes son lámparas diseñadas para trabajar de manera óptima a 25 o 26 °C. Trabajando a mayor o menor temperatura la emisión luminosa decrece y la fuente tiene un rendimiento menor dependiendo de cuanto mayor o menor sea. En la diapositiva siguiente se presenta un diagrama de dicha fluctuación en función de la temperatura.

LAS FUENTES DE LUZ

Variación en el Flujo Luminoso de las Lámparas Fluorescentes en Función de la Temperatura Ambiente

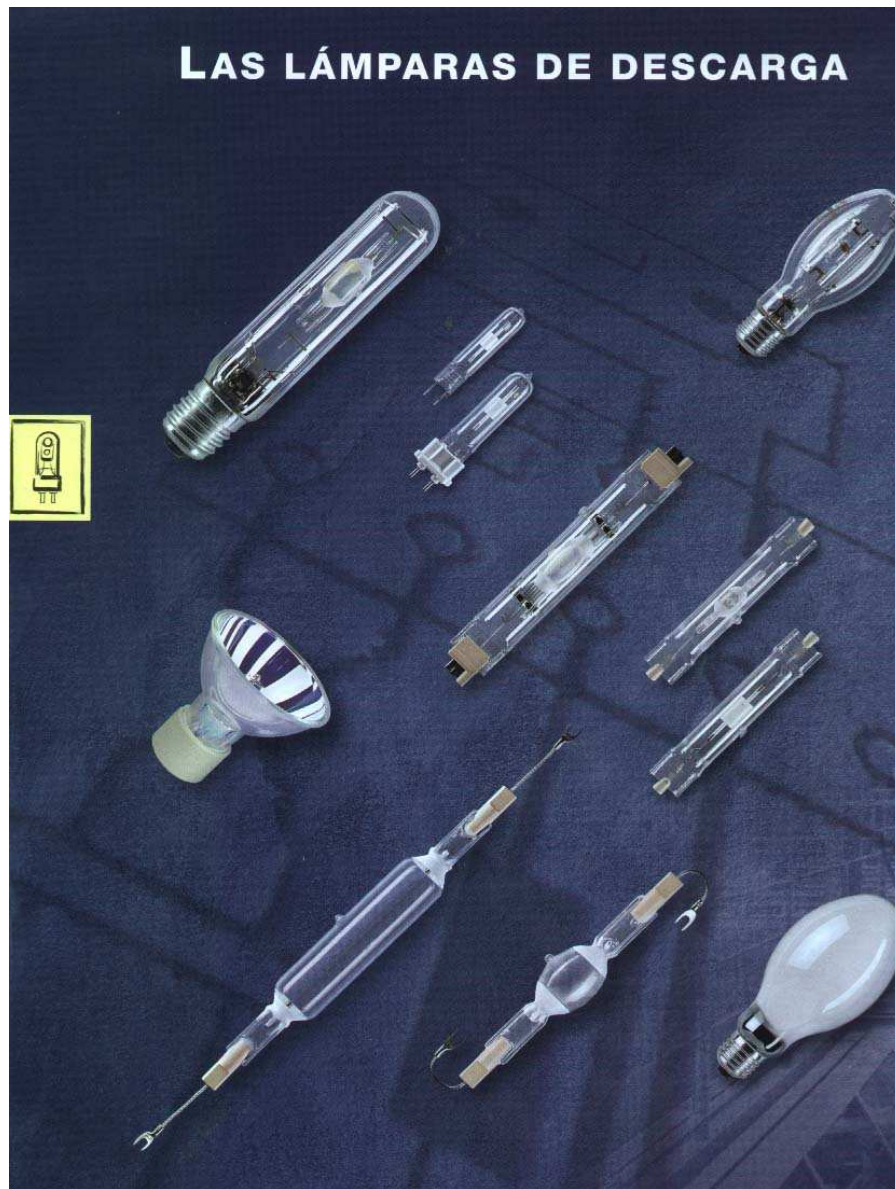


LAS FUENTES DE LUZ

**LAMPARAS DE
DESCARGA DE
ALTA INTENSIDAD**

LAS FUENTES DE LUZ

LAS LAMPARAS DE DESCARGA DE ALTA INTENSIDAD



LAS FUENTES DE LUZ

LAMPARAS DE DESCARGA DE ALTA INTENSIDAD

Las lámparas de descarga de alta intensidad (denominadas HID por su sigla en inglés) tienen una aplicación mucho más limitada en la iluminación de interiores que las anteriores vistas hasta ahora. De las de grandes potencias (por encima de los 250W) las de mercurio halogenado serían las únicas que tienen aplicaciones en la iluminación eficiente. Las podemos encontrar en supermercados de grandes alturas y alguna iluminación indirecta para efectos ornamentales en catedrales, lobbys de grandes alturas y aplicaciones industriales.

LAS FUENTES DE LUZ

LAS LAMPARAS DE
DESCARGA DE ALTA
INTENSIDAD



LAS FUENTES DE LUZ

LAMPARAS DE DESCARGA DE ALTA INTENSIDAD

Las de menores potencias (50W a 250W) tienen en cambio una mayor aplicación. Aquí se podrán encontrar fundamentalmente las de mercurio halogenado del tipo de doble contacto y bi-pin y las denominadas “de sodio blanco”. También alguna de sodio de alta presión y mercurio de color corregido en efectos ornamentales.

Actualmente, las de mercurio halogenado se están utilizando profusamente en shoppings, locales comerciales en general, lobbys de medianas y grandes alturas e iluminación indirecta en general en los más variados tipos de ambientes.

LAS FUENTES DE LUZ

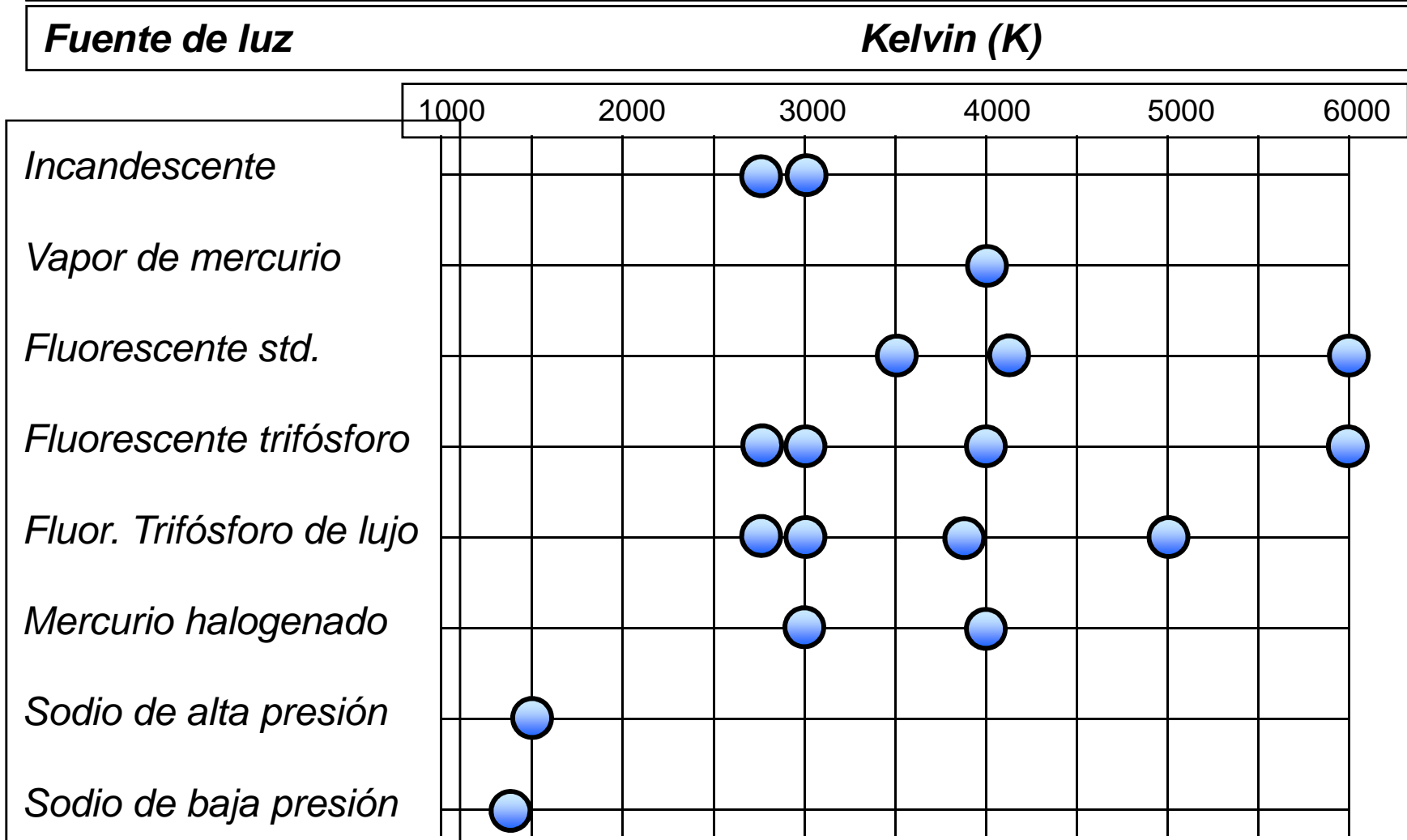
LAS FUENTES DE LUZ

En las siguientes diapositivas se presenta una serie de tablas comparativas relativas a las fuentes de luz más utilizadas en iluminación de interiores. Estas tablas se refieren fundamentalmente a la temperatura de color, capacidad de reproducción cromática y eficiencia en lúmenes por watt.

Reiteramos la recomendación de consultar los catálogos de los fabricantes, los que contiene la más amplia información sobre todas las lámparas existentes en el mercado.

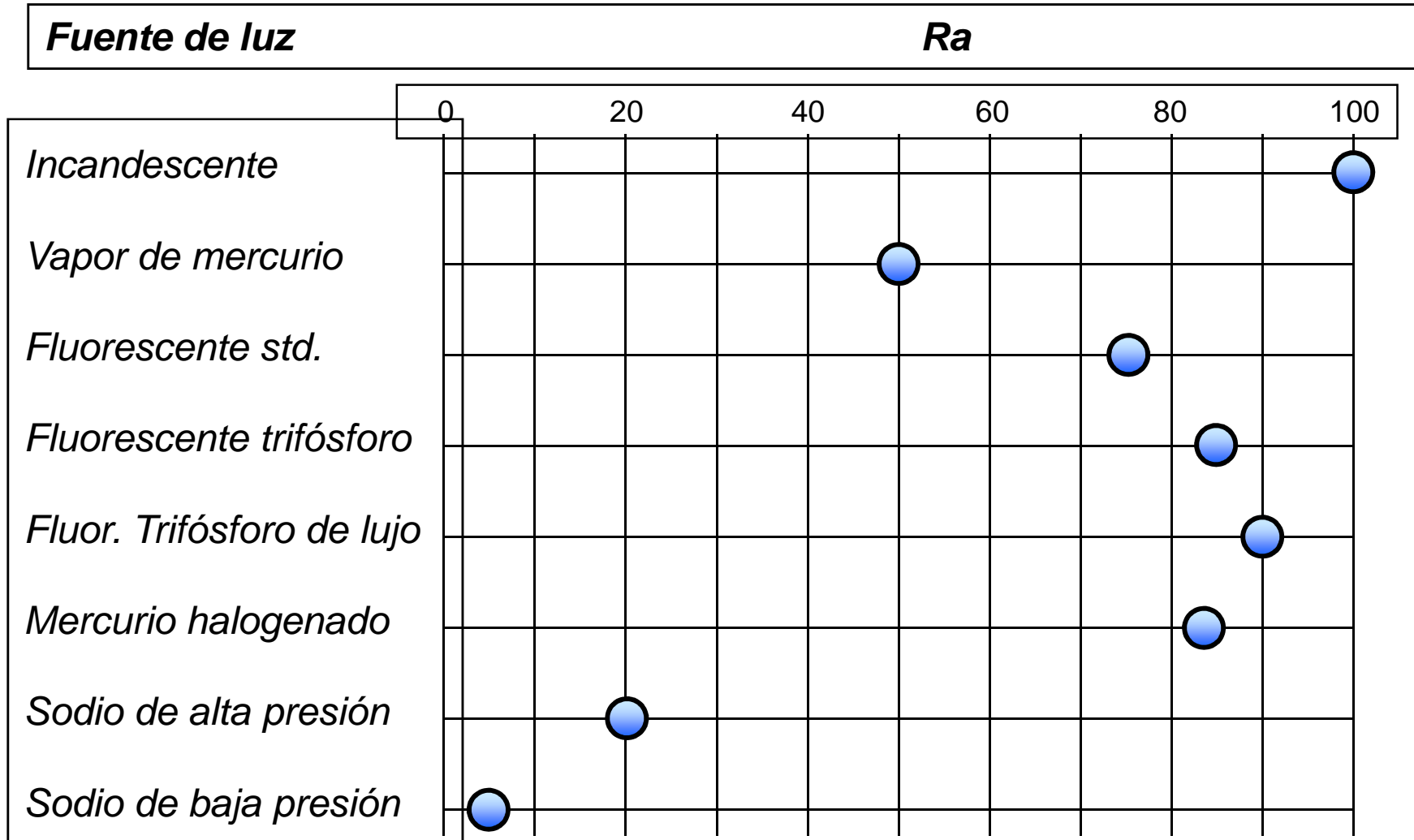
LAS FUENTES DE LUZ

**Cuadro comparativo de la Temperatura de Color de algunas fuentes de luz
(TC - Kelvin)**



LAS FUENTES DE LUZ

Cuadro comparativo del índice de reproducción cromática de algunas fuentes (IRC)



LAS FUENTES DE LUZ

Cuadro comparativo de la eficiencia de algunas fuentes de luz
(*Lm/W*)

