



Tipos de lámparas

Conceptos claves:

Eficacia:

Relación entre consumo de una lámpara y su flujo lumínico.

Lumen/watt

Conceptos claves:

Consumo eléctrico:

Cantidad de energía eléctrica que utiliza una lámpara para su funcionamiento.

watt

Conceptos claves:

Vida útil:

Cantidad de horas que vive una lámpara antes de disminuir del 80% de su flujo y rendimiento.

O cantidad de horas que vive un grupo de lámparas (en condiciones controladas) antes que el 50% de ellas fallen.

horas

Lámparas incandescentes:

-Incandescentes

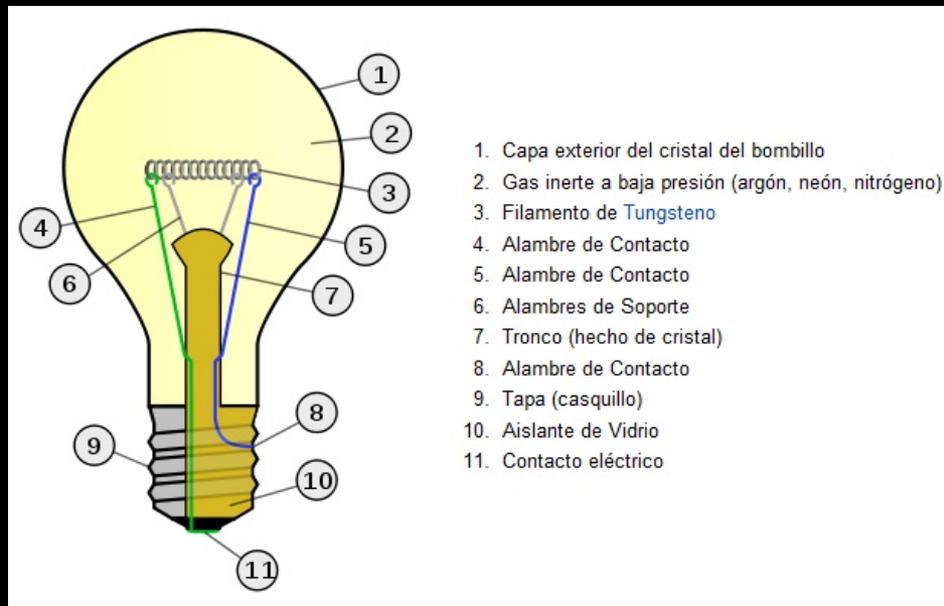


-Incandescentes halógenas



Lámparas incandescentes:

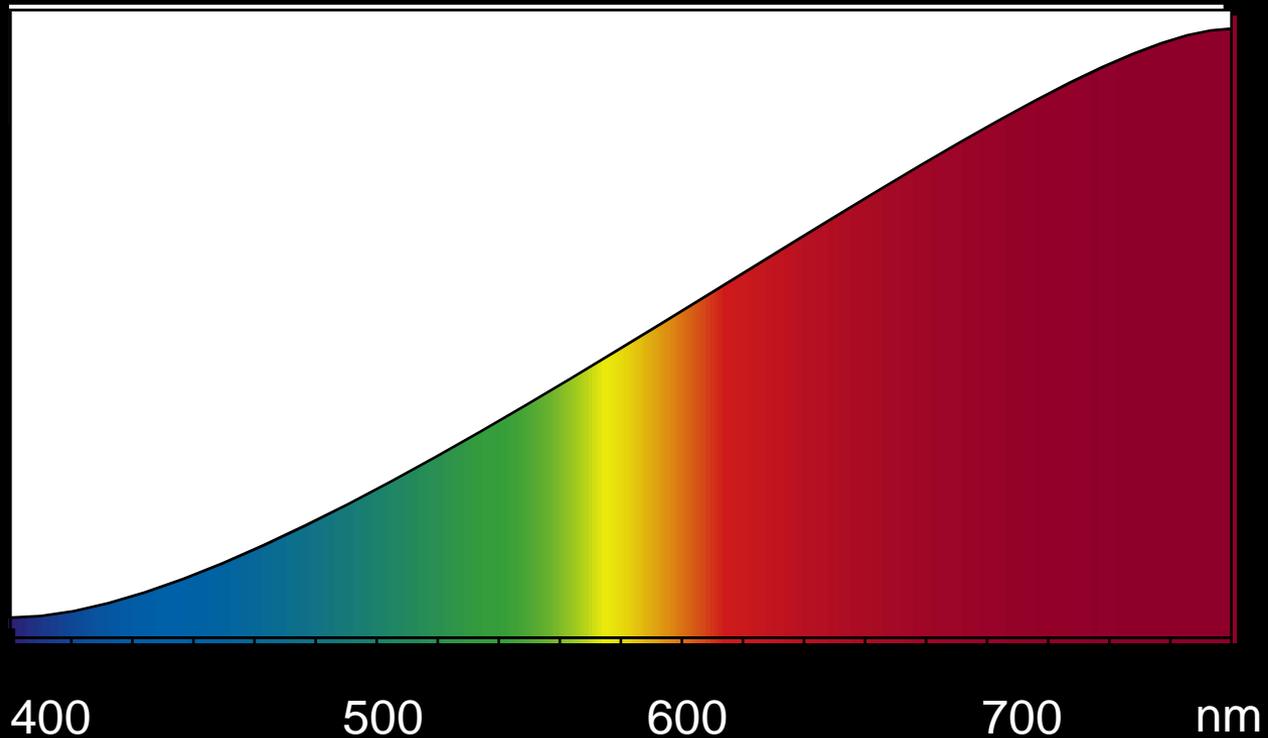
Una lámpara incandescente es un dispositivo que produce luz mediante el calentamiento por efecto joule de un filamento metálico, en la actualidad wolframio, hasta ponerlo al rojo blanco, mediante el paso de corriente eléctrica. Con la tecnología existente, actualmente se consideran poco eficientes ya que el 90% de la electricidad que consume la transforma en calor y solo el 10% restante en luz.



Lámparas incandescentes:

Flujo luminoso	120 – 18 800 lm
Eficacia luminosa	< 19 lm/watt
Temperatura de color	2800 k°
Rendimiento de color RA	100
Consumo eléctrico	15 – 1000w
Vida útil	1000 hrs

Distribución espectral de fuentes de luz:

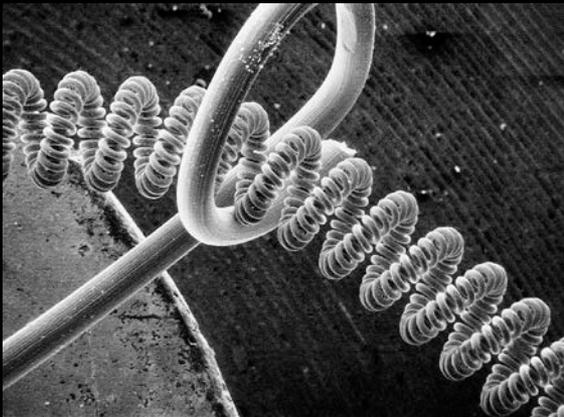
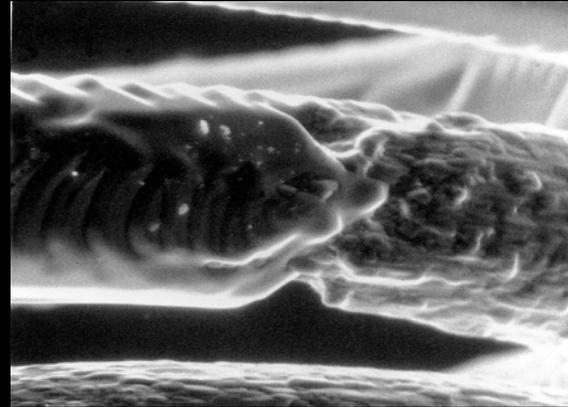
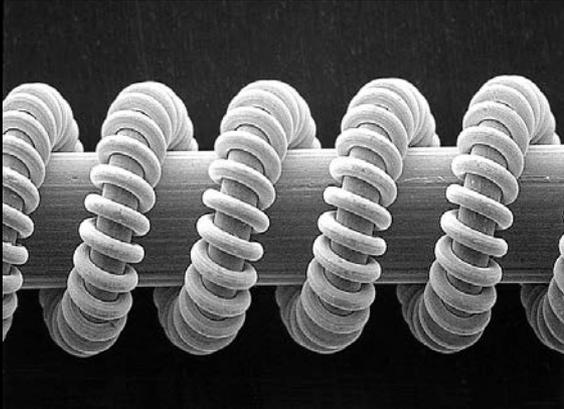


Lámpara incandescente

Características importantes:

- Dimeable.
- Sensible a las variaciones de voltaje.
- Depreciación de lúmenes durante la vida por evaporación del tungsteno (enegrecimiento de la lámpara)

Filamento:



Versiones o tipos:

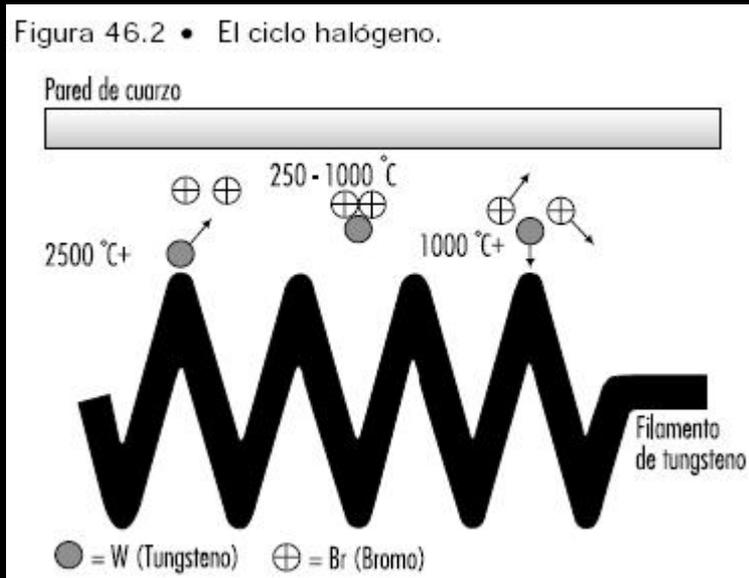


Versiones o tipos:



Lámparas incandescentes halógenas:

La lámpara halógena es una variante de la lámpara incandescente con un filamento de tungsteno dentro de un gas inerte y una pequeña cantidad de halógeno (como yodo o bromo). El filamento y los gases se encuentran en equilibrio químico, mejorando el rendimiento del filamento y aumentando su vida útil. El vidrio se substituye por un compuesto de cuarzo, que soporta mucho mejor el calor (lo que permite lámparas de tamaño mucho menor, para potencias altas). Algunas de estas lámparas funcionan a baja tensión (por ejemplo 12 voltios), por lo que requieren de un transformador para su funcionamiento. La lámpara halógena tiene un rendimiento un poco mejor que la incandescente y su vida útil aumenta.



Lámparas incandescentes Halógenas:

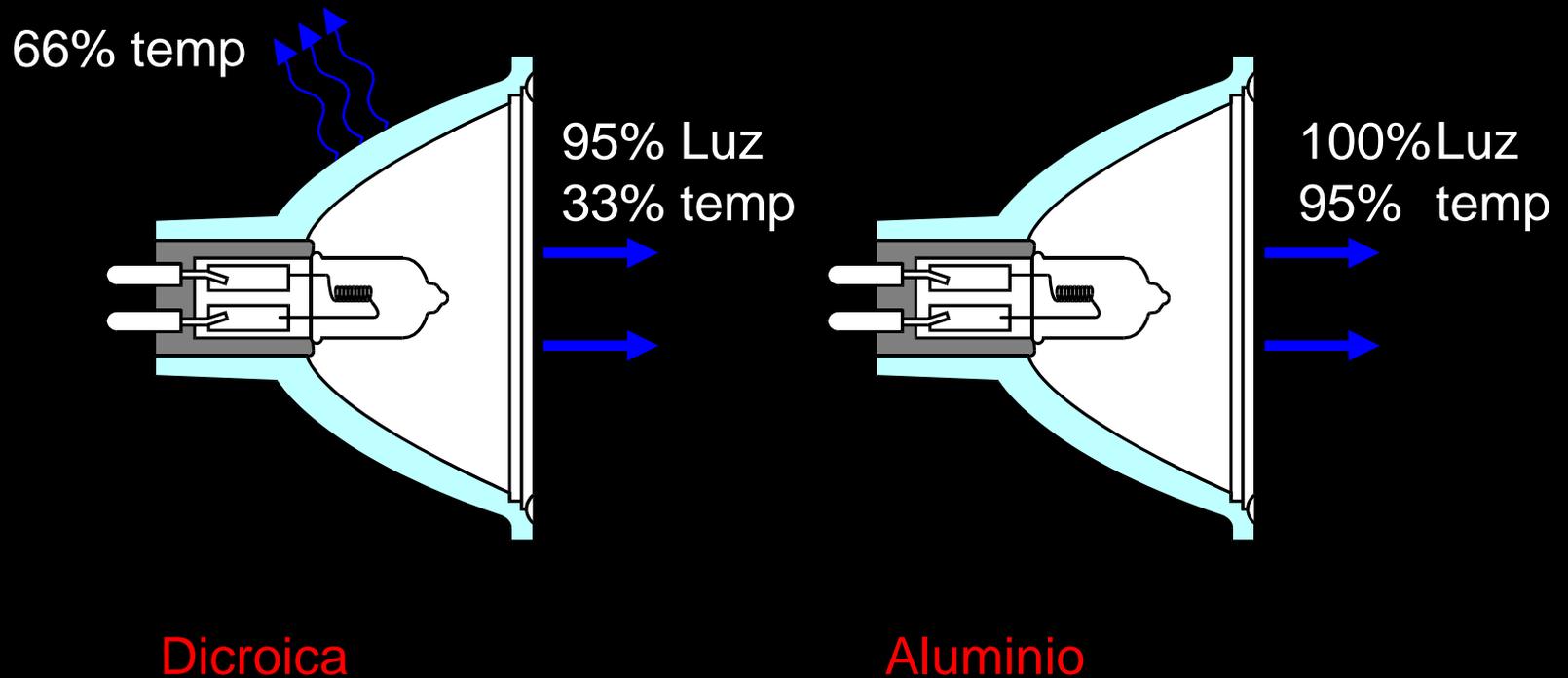
Flujo luminoso	60 - 48 400 lm
Eficacia luminosa	< 27 lm/W
Temperatura de color	2900 / 3200 K°
Rendimiento de color RA	100
Consumo eléctrico	5 - 2000 W
Vida útil	2000 - 5000 hrs

Características importantes:

- Dimeable.
- No hay ennegrecimiento en la lámpara
- Influencia con las fluctuaciones de V en el flujo, consumo de energía y vida de la lámpara
- Lámparas halógenas de BT requieren de un transformador
- Halógenas sin doble envoltorio, no tocar con los dedos

Funcionamiento dicroico:

- Dicroica (*haz-frío*) y reflector aluminio



Alimentación eléctrica:

- A red 110-220v.
- Con transformador de 12 y 24 voltios.

Versiones o tipos:

