



Foco, bombilla o lámpara incandescente

Una **lámpara incandescente**, llamada también **bombilla**, **ampolleta** o **foco**, es un dispositivo que produce luz mediante el calentamiento de un filamento metálico, hasta ponerlo al rojo blanco, mediante el paso de corriente eléctrica (por efecto Joule).

El invento de la lámpara es atribuido habitualmente a Thomas Alva Edison, quien contribuyó a su desarrollo produciendo, el 21 de octubre de 1879, una bombilla práctica y viable, que lució durante 48 horas ininterrumpidas.

Su primera lámpara fabricada de forma industrial en 1881 se componía de un hilo de carbón dentro de una ampolla de vidrio vaciada de aire. Esta lámpara tenía una eficacia luminosa de 2 lm/W y fue utilizada por primera vez en la Opera de París para la Exposición Universal de la Electricidad en 1881. La iluminación eléctrica incandescente no sustituyó a la iluminación de gas hasta la aparición de las lámparas con filamento metálico. El osmio y el tungsteno fueron utilizados por Auer von Welsbach. El éxito luminoso alcanzado (10 lm/W) sirvió como base para la creación en 1906 de la lámpara y luego de la marca OSRAM, formada por las palabras OSmio y wolfRAM.

Sin embargo varios diseños habían sido ya desarrollados en condiciones de laboratorio por otros inventores, incluyendo a Joseph Swan, Henry Woodward, Mathew Evans, James Bowman Lindsay, William Sawyer, Humphrey Davey y Heinrich Goebel.

Heinrich Goebel en el año 1854 construyó lo que muchos consideran la primera bombilla, introduciendo un filamento de bambú carbonatado dentro de una botella vacía para evitar la oxidación. Continuó con el desarrollo durante los cinco años siguientes, logrando que funcionara hasta 400 horas. No solicitó una patente inmediatamente, pero en 1893 (el mismo año de su fallecimiento) fue admitido su invento como anterior al de Edison.

Funcionamiento y partes

El foco o bombilla consta de un filamento de tungsteno muy fino, encerrado en una ampolla de vidrio en la que se ha hecho el vacío o se ha rellenado con un gas inerte, para evitar que el filamento se volatilice por las altas temperaturas que debe alcanzar. Se completa con un casquillo metálico, en el que se disponen las conexiones eléctricas. La ampolla varía de tamaño con la potencia de la lámpara, puesto que la temperatura del filamento es muy alta y, al crecer la potencia y el desprendimiento de calor, ha de aumentarse la superficie de enfriamiento.

Inicialmente el interior de la ampolla estaba al vacío. Pero actualmente está rellena de algún gas noble (o una mezcla de ellos) que evitan la combustión del filamento. El casquillo sirve también para fijar la lámpara en un portalámparas, por medio de una rosca o una bayoneta. En Europa los casquillos de rosca están normalizados en E-14, E-27 y E-45, siendo la cifra los milímetros de diámetro. Se han conseguido mejorar las propiedades de esta lámpara en la lámpara halógena

En una lámpara incandescente, una corriente eléctrica fluye a través de un delgado hilo de volframio denominado filamento. La corriente lo calienta hasta alcanzar unos 3.000 °C, lo que provoca que emita tanto calor como luz. La bombilla o foco debe estar rellena con un gas inerte para impedir que el filamento arda. Durante muchos años, las lámparas incandescentes se rellenaban con una mezcla de nitrógeno y argón. Desde hace un tiempo comenzó a utilizarse un gas poco común, el criptón, ya que permite que el filamento funcione a una temperatura mayor, lo que da como resultado una luz más brillante.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%A1mpara_incandescente
<http://www.maristas.com.ar/champa/poli/compu/edison.htm>