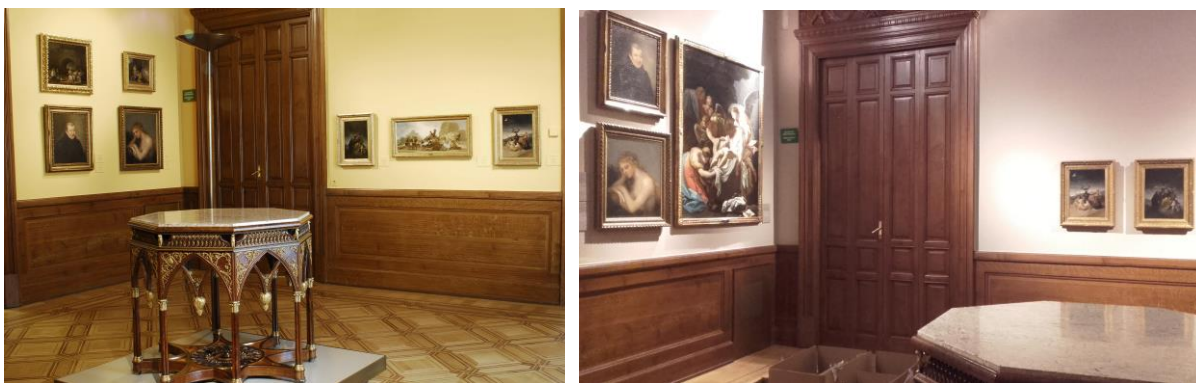


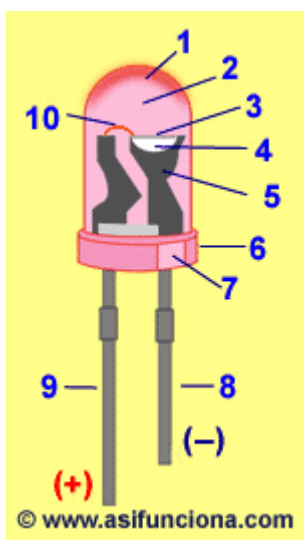
¡Estimad@s compañer@s!

Desde el grupo *Consumo responsable* continuamos buscando las mejores propuestas para conseguir que nuestro entorno laboral sea más respetuoso con el medio ambiente.

En esta ocasión, dedicamos nuestro boletín a conocer algo más sobre la iluminación LED que, como sabéis, se acaba de incorporar a las salas 6, 13 y Arte Invitado del Museo y fue una de las propuestas más recurrentes en la encuesta sobre consumo responsable que hicimos en febrero de 2013. La previsión es continuar la sustitución de la incandescencia (halógenos) por LED regulables por fases anuales. Este año 2017 se pretende renovar el Salón de Baile, a la espera de seguir contando con el patrocinio de la familia Autric-Tamayo.



¿QUÉ ES UN LED? El nombre es el acrónimo de *Light Emitting Diode*, o Diodo emisor de luz, cuya característica principal es convertir en luz la corriente eléctrica de bajo voltaje que atraviesa su chip.



- 1.- Lente que forma parte del encapsulado o envoltura protectora del LED.
- 2.- Encapsulado de resina epoxy (transparente o del mismo color de la luz que emite el chip).
- 3.- Chip o diodo semiconductor emisor de luz.
- 4.- Copa reflectora.
- 5.- Yunque.
- 6.- Base.
- 7.- Marca plana que identifica el terminal correspondiente al cátodo del chip.
- 8.- Terminal de conexión externa negativo (-) correspondiente al cátodo (de tamaño más corto que el conectado al ánodo).
- 9.- Terminal de conexión externa positivo (+) correspondiente al ánodo.
- 10.- Alambre de oro muy fino conectado al ánodo del chip y al terminal positivo de conexión externa.

FUENTE: http://www.asifunciona.com/fisica/ke_led/ke_led_2.htm

En la actualidad los LED pueden reproducir todos los colores del espectro electromagnético visibles al ojo humano. No tienen filamento ni partes frágiles de vidrio, apenas emiten calor (comparado con la incandescencia) y tienen una mayor vida útil.

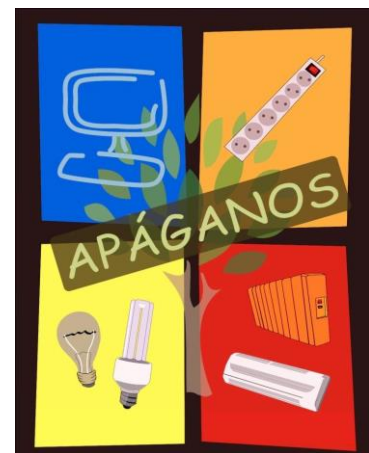
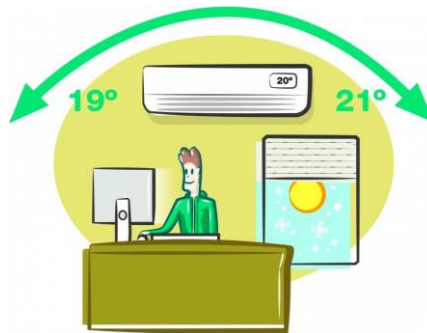
(<https://www.youtube.com/watch?v=6y2OdJDwPww>) .

VENTAJAS DE LA ILUMINACIÓN LED EN UN MUSEO:

- **Bajo consumo:** el 80% de la energía que consume un LED se transforma en luz (las bombillas tradicionales, por ejemplo, solo transforman en luz el 20%, el resto se transforma en calor). Así reducimos nuestro impacto medioambiental.
- **Mayor duración:** 50.000 mil horas (1.000 de las incandescentes y 10.000 de las fluorescentes).
- No emite **radiación ultravioleta ni infrarroja** y, por tanto, ayuda a conservar las obras de arte (la luz tiene efectos deteriorantes sobre los materiales que conforman las obras de arte por su efecto fotoquímico –que es acumulativo– y su efecto térmico).
- Presenta una **reproducción óptima** de los colores: dado que la temperatura de color de los leds instalados (4000°K) permiten una reproducción cromática no inferior a 95 (sobre 100).
- **Más por menos:** como podéis ver en la sala, con la mitad de focos, tenemos mucha más luz y siempre dentro de los parámetros de conservación en relación a los materiales expuestos: máximo entre 150-200 luxes en el caso de pintura sobre lienzo o tabla.
- En nuestro caso particular, además, la iluminación LED **reduce considerablemente los reflejos** que provocaban los focos halógenos en las obras por la situación poco adecuada de los carriles (por la decoración de los techos).

En resumen: la iluminación con LED presenta una mayor eficiencia energética, mejora la conservación de las obras de arte y favorece su apreciación en unas condiciones más próximas a la luz natural.

Para terminar, repasemos algunos **ECO-CONSEJOS** en relación al consumo eléctrico:



Apaga las luces de las estancias (¡despachos!) a las que no vas a volver en un buen rato...

Modera el uso de los sistemas de climatización. Conserva la temperatura cerrando puertas y ventanas.

Apaga todos los dispositivos eléctricos al final de la jornada...

¡Muchas gracias!

Elena Hernando, Carlos Sánchez, Lucía Díez y Rocío Castillo.

