

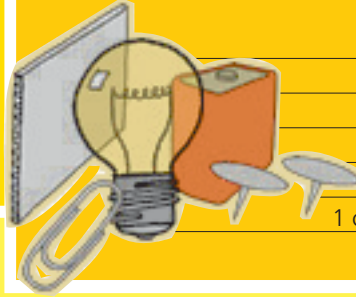


 experiencia muy fácil

Con esta experiencia aprenderás de Física

¡Enciéndelo!

Quando se quiere iluminar una habitación, es suficiente oprimir sobre el interruptor de una lámpara o bombillo para tener luz. ¿Cómo funciona un interruptor?



Materiales necesarios

- 1 bombillo
- 1 pila plana de 4,5 voltios
- 1 clip
- 2 tachuelas
- 1 cuadrado de cartón grueso (5cm. de lado)

La experiencia

- 1 Amarra el hilo a cada polo de la pila. Fija la otra extremidad del primer cable al cartón con la tachuela.
- 2 Coloca el clip entre el primer cable y la tachuela. Fija el tercer cable sobre el cartón con otra tachuela.
- 3 Con la otra extremidad del tercer cable, enrolla la base del bombillo y une el extremo que quedó libre al segundo cable al extremo de la base del bombillo.
- 4 Haz girar sobre el clip de manera que quede unas veces en contacto con las dos tachuelas y otras no. ¿Qué observas?

La explicación

El bombillo se enciende cuando el clip se une con las tachuelas. La corriente producida por la pila circula pues a través del hilo en el camino, penetra al interior del bombillo, circula dentro del filamento y lo calienta: el bombillo se enciende.

Ubicando el clip entre las dos tachuelas, se unen los dos hilos en un giro completo, en el cual la corriente puede circular.

Cuando el clip está a un lado, el aire y el cartón están entre él y la tachuela. El aire y el cartón son aislantes, no dejan pasar la electricidad. El circuito se corta y la corriente ya no pasa.

Un interruptor abre y cierra un circuito eléctrico. Cuando está cerrado, el circuito se cierra en un círculo, en el cual la corriente circula. Cuando está abierto, la corriente ya no puede circular.

La aplicación

Las lámparas se encienden, el tostador de pan se calienta, las aspiradoras aspiran, las radios se ponen en funcionamiento. Esos objetos que se encienden, calientan, se mueven o producen un sonido, tienen todos necesidad de corriente eléctrica. Cada vez que oprimimos un interruptor, cerramos un circuito y la corriente va a poder circular o abrimos un circuito y la corriente eléctrica no podrá circular más. Cada aparato eléctrico forma parte de un circuito, casi siempre invisible, que se encuentra en el interior de las paredes de las casas y edificios.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)
Basado en MILSET: "Vivir de mil maneras",
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",
Tomo n° 3. Paris, Albin Michael, 1999.