

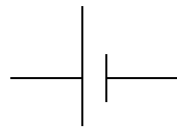
Circuitos

Un circuito es un conjunto de cables que transmiten electricidad, un generador que produce esa electricidad y una serie de aparatos que funcionan con esa electricidad.

Los **cables** son hilos fabricados con un material conductor, esto es, que puede transmitir la electricidad. Normalmente se trata de un metal ligero, como el cobre. Se representan en el circuito como líneas rectas.



Los **generadores** son aparatos capaces de producir corriente eléctrica. Los más comunes en un circuito son las pilas, que se simbolizan como dos líneas paralelas, una más larga que la otra.



Los **aparatos** pueden ser muy variados. Algunos funcionan con la electricidad que recorre el circuito, otros miden esa electricidad y otros pueden servir para interrumpir el circuito y apagar o encender otros aparatos. Aquí tienes una lista de los más normales, junto con sus símbolos:



Bombilla



Voltímetro: para medir el voltaje o "empuje" que lleva la corriente



Amperímetro: para medir la cantidad de corriente que circula por el cable



Interruptor: permite cortar el paso de corriente o volver a restaurarlo

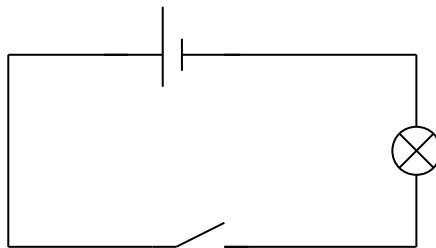
Como mínimo (y es mucho mínimo), un circuito debería tener un generador y un cable que se una a la pila por sus dos lados. Por un circuito así va electricidad, pero no hace nada.

Cajón de Ciencias

ATENCIÓN: para que un circuito funcione, la electricidad debe poder ir desde un lado (o polo) de la pila al otro atravesando cable y aparatos. Si en algún punto el camino se interrumpe, no circula electricidad y el circuito no funcionará.

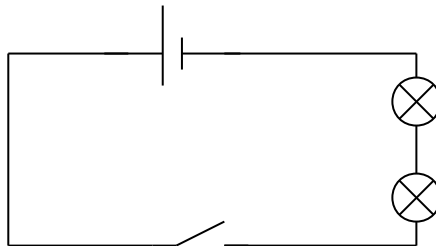
Vamos a hacer un ejercicio de prueba: construye un circuito que tenga un interruptor que encienda y apague una bombilla.

¿Listo? ¡No mires la solución hasta que lo hayas hecho tú mismo! Si te ha salido bien, quedará algo como esto (el orden de los elementos da igual):



Ahora, que el interruptor encienda o apague dos bombillas a la vez.

La solución es:

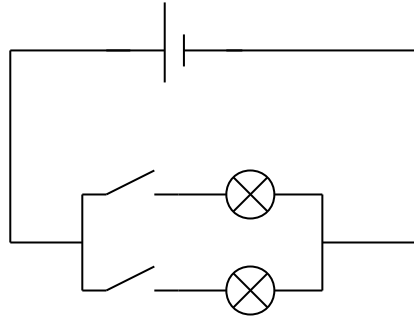


Fíjate cómo están colocadas las bombillas, una detrás de otra. Cuando dos elementos iguales de un circuito van así, se dice que están **en serie**.

Ahora vamos a hacer que haya dos interruptores, cada uno de los cuales encienda o apague su propia bombilla.

Este es un poco más difícil. La forma de hacer lo que nos piden es la siguiente:

Cajón de Ciencias



Cuando dos elementos de un circuito van colocados así (cada uno en una bifurcación del cable, que luego se junta más adelante) se dice que están **en paralelo**.

Ya sabes lo principal para poder construir un montón de circuitos funcionales ¡Practica y diviértete!