

ANA DELIS SÁNCHEZ PEREEA.

¿Qué es un circuito eléctrico?

Se denomina así a la **trayectoria cerrada que recorre una corriente eléctrica**. Este recorrido se inicia en una de las terminales de una pila, pasa a través de un conductor eléctrico (cable de cobre), llega a una resistencia (foco), que consume parte de la energía eléctrica; continúa después por el conductor, llega a un interruptor y regresa a la otra terminal de la pila

Elementos básicos de un circuito eléctrico

Generador de corriente eléctrica (pila o batería): Fuente de energía que genera un voltaje entre sus terminales logrando que los electrones se desplacen por el circuito.

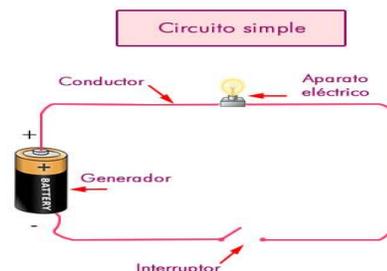
Conductores (cables o alambre): Llevan la corriente a los demás componentes del circuito a través de estos cables.

Resistencia (foco): Transforma esta energía eléctrica en energía lumínica y calórica.

- **Interruptor**: Dispositivo de control, que permite o impide el paso de la corriente eléctrica a través de un circuito, si éste está cerrado y que, cuando no lo hace, está abierto.

Existen otros dispositivos de control llamados **fusibles (tapones automáticos)**, que pueden ser de diferentes tipos y capacidades. **Un fusible** es un dispositivo de protección tanto para ti como para el circuito eléctrico.

Sabemos que la energía eléctrica se puede transformar en energía calórica. Hagamos una analogía, cuando hace ejercicio, tu cuerpo está en movimiento y empiezas a sudar, como consecuencia de que está sobrecalentado. Algo similar sucede con los conductores cuando circula por ellos una corriente eléctrica (movimiento de electrones) y el circuito se sobrecalienta. Esto puede ser producto de un corto circuito, que es registrado por el fusible y ocasiona que se queme o funda el listón que está dentro del, abriendo el circuito, es decir impidiendo el paso de corriente para protegerte a ti y a la instalación.



Tipos de circuitos eléctricos

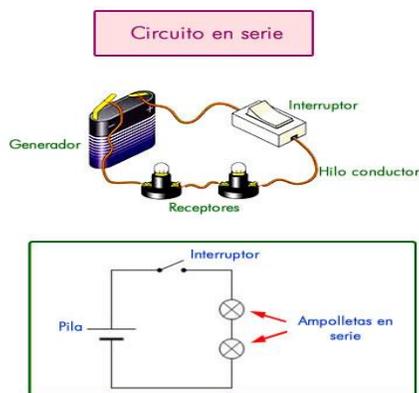
Dependiendo de la manera en que se conectan los componentes de un circuito, estos pueden estar conectados **en serie**, **en paralelo** y de manera mixta, que es una combinación de estos dos últimos.

Circuito en serie Los componentes están conectados de modo que las cargas eléctricas circulan por un solo trayecto.

La corriente eléctrica es la misma en cada componente

Si conectamos varias ampolletas en serie, estamos aumentando la resistencia, por lo que como resultado, disminuye la corriente eléctrica y la intensidad de luz en cada ampolleta baja notoriamente.

Una desventaja es que si se corta el paso de corriente en cualquier punto del circuito, cesa la conducción, lo que provocaría que todas ampolletas se apaguen.



Circuito en paralelo

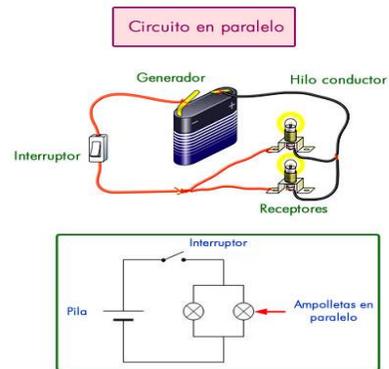
Los componentes están conectados de modo que se presenta más de un camino para el paso de las cargas eléctricas.

Cada ampolleta está conectada directamente a la pila, de modo que todas tienen el mismo voltaje.

Al aumentar la cantidad de ampolletas en paralelo, no aumenta la resistencia, sólo disminuye la corriente, por lo que cada ampolleta brilla con igual intensidad.

Los circuitos de nuestras casas son en paralelo, de modo de conectar distintos aparatos eléctricos que requieren distinta corriente para funcionar.

Cada aparato eléctrico presenta a su vez un interruptor y puede prenderse o apagarse independientemente del resto.



ACTIVIDAD.

Escriba en el cuaderno las definiciones de:

1. Que es un circuito eléctrico.
2. Cuáles son los elementos básicos del circuito eléctrico.
3. Tipos de circuitos eléctricos.
4. Realice los dibujos correspondiente a los circuitos
5. A que se denomina corriente eléctrica.
6. Realice en el cuaderno el siguiente mapa conceptual sobre el tema.

