

La electricidad



Es una forma de energía producida por el movimiento de electrones de los átomos. Estos tienden a repelerse o atraerse.



Pulsa para continuar

La electricidad | LA ESTRUCTURA ATÓMICA

escenas

La materia está formada por átomos. Estos, a su vez, están formados por protones y neutrones que forman su núcleo y por electrones que giran alrededor.

Protones

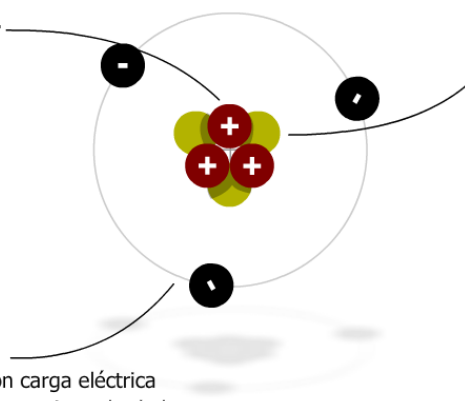
Partículas de carga eléctrica positiva (+).

Neutrones

Partículas eléctricamente neutras.

Electrones

Partículas con carga eléctrica negativa (-) que giran alrededor del núcleo a gran velocidad.

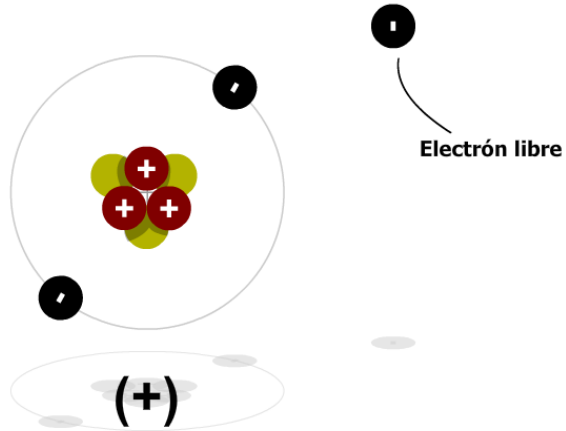


< atrás

seguir >

Electrón libre

Es aquel electrón que se sale de su órbita por estar débilmente sujeto a ésta.



Cuando ocurre esto el átomo pasa a tener carga positiva.

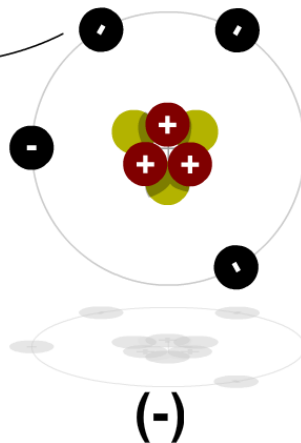
< atrás

seguir >

Electrón libre

Es aquel electrón que se sale de su órbita por estar débilmente sujeto a ésta.

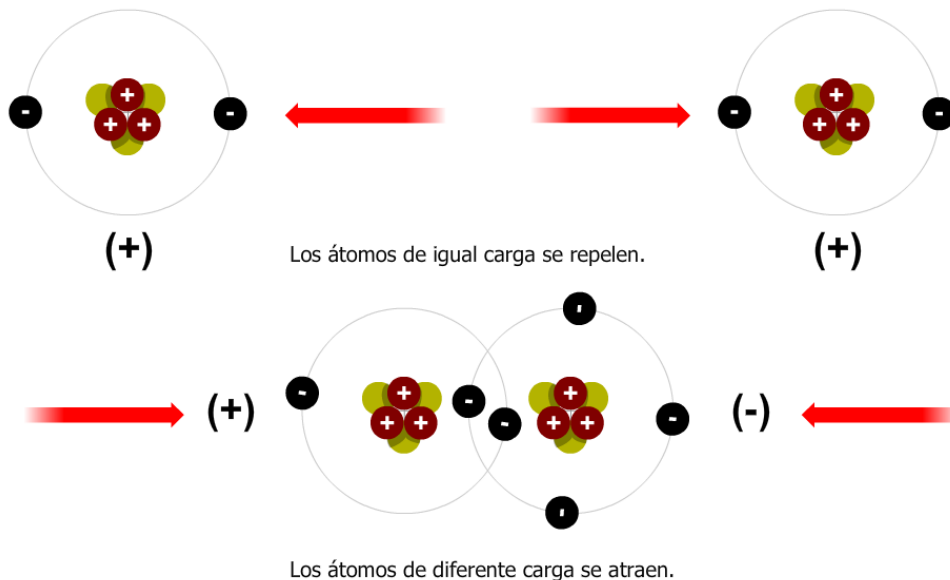
Cuando el electrón libre se une a otro átomo neutro éste pasa a tener **carga negativa**.



Átomo con carga negativa

< atrás

seguir >



< atrás

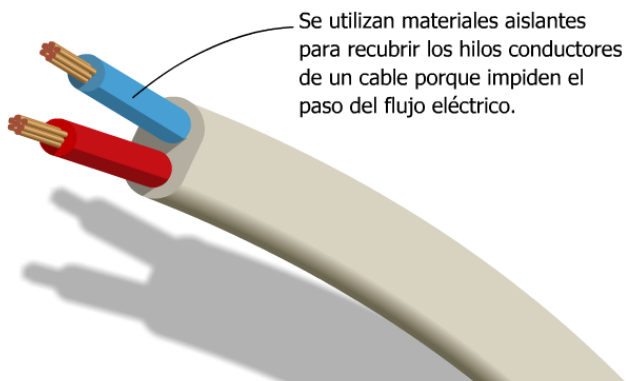
seguir >

Conductores

Materiales en los que los electrones se pueden mover fácilmente de átomo en átomo, por lo tanto conducen la electricidad. La mayoría de los metales son buenos conductores.








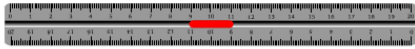
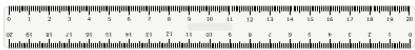
Aislantes

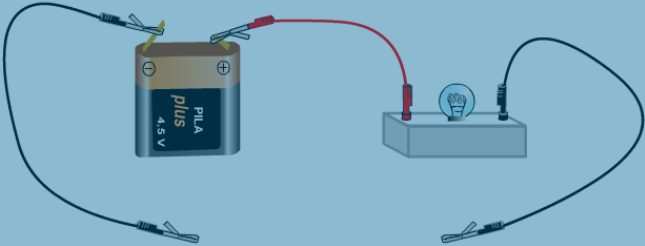
Son aquellos materiales que no conducen electricidad porque sus electrones están ligados fuertemente a su órbita y es muy difícil o imposible sacarlos de ella. Ej. madera, vidrio, plásticos.



< atrás

seguir >

	<i>aleaciones</i>		<i>cobre</i>
	<i>agua</i>		<i>vidrio</i>
			<i>madera</i>
			<i>grafito</i>
	<i>agua salada</i>		<i>aluminio</i>
			<i>plástico</i>

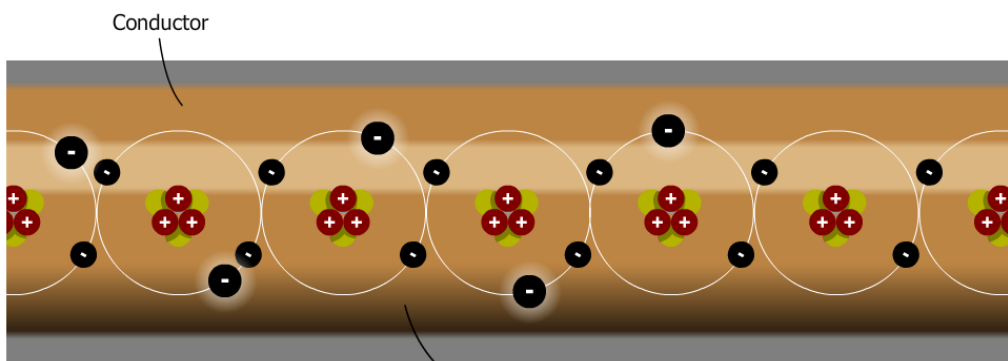


FQSB ©

La electricidad | CORRIENTE ELÉCTRICA

escenas

La corriente eléctrica se debe al movimiento de los electrones a lo largo de un conductor.



Los electrones se ven atraídos por otros átomos a los que les falta un electrón.

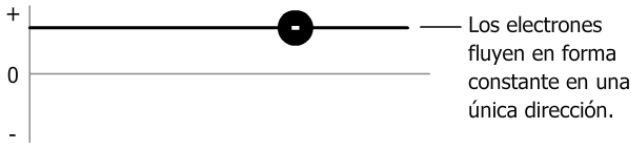
[← atrás](#)

[seguir >](#)

Tipos de corriente

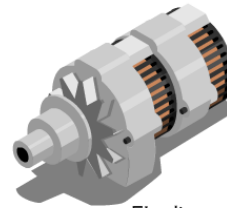
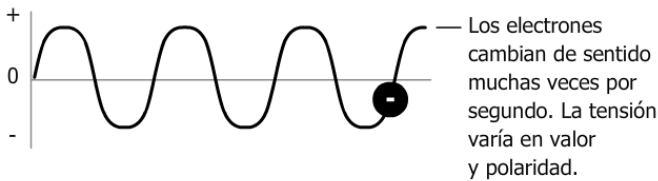
Hay dos tipos, corriente continua y corriente alterna.

1 Corriente continua (C.C.)



Ej. pilas, baterías.

2 Corriente alterna (C.A.)

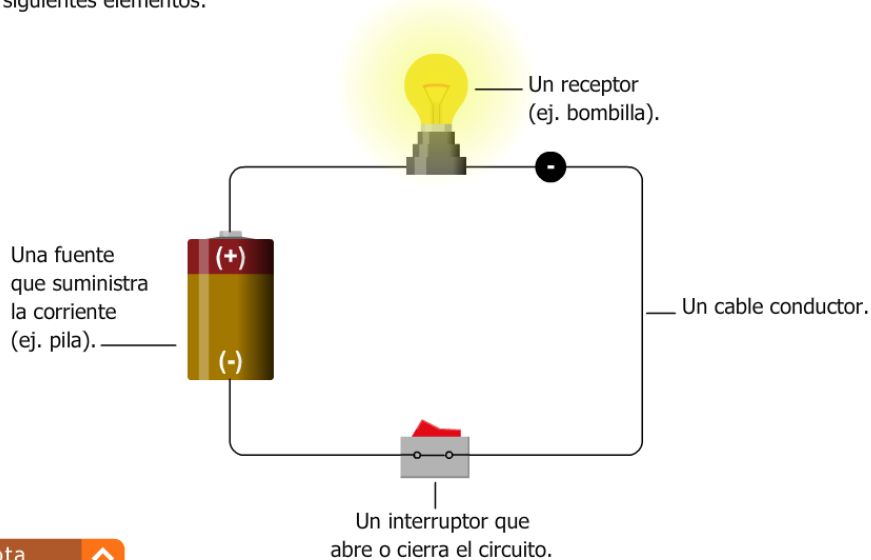


Ej. alternadores

[← atrás](#)

[seguir >](#)

Un circuito eléctrico es un camino por el que fluye la corriente eléctrica. Básicamente está formado por los siguientes elementos:



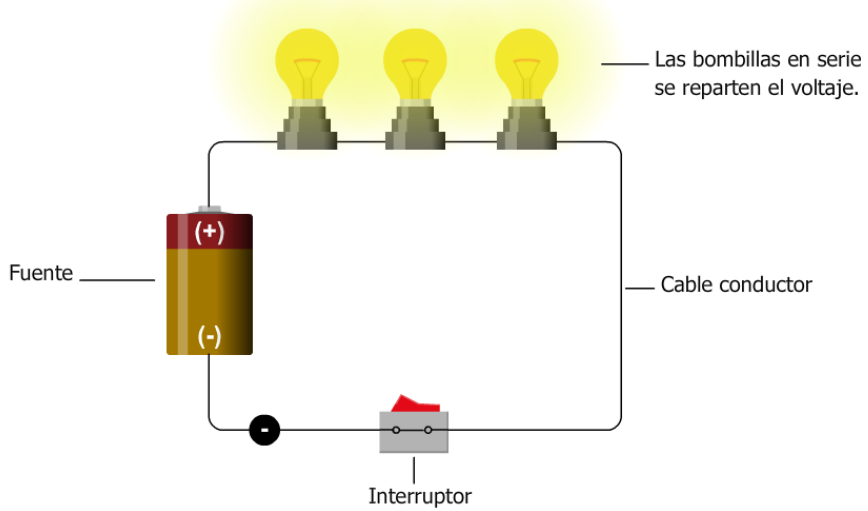
Nota

[← atrás](#)

[seguir >](#)

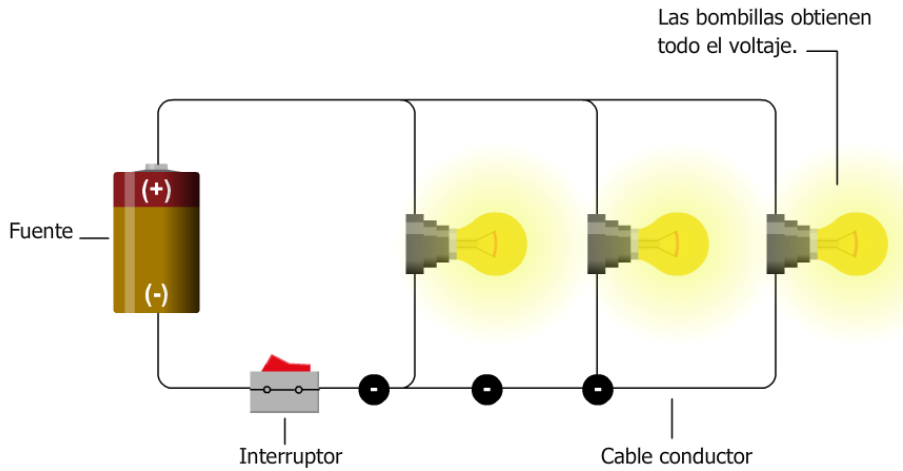
Circuitos en serie

Cuando los elementos que forman el circuito están colocados unos a continuación de otros.

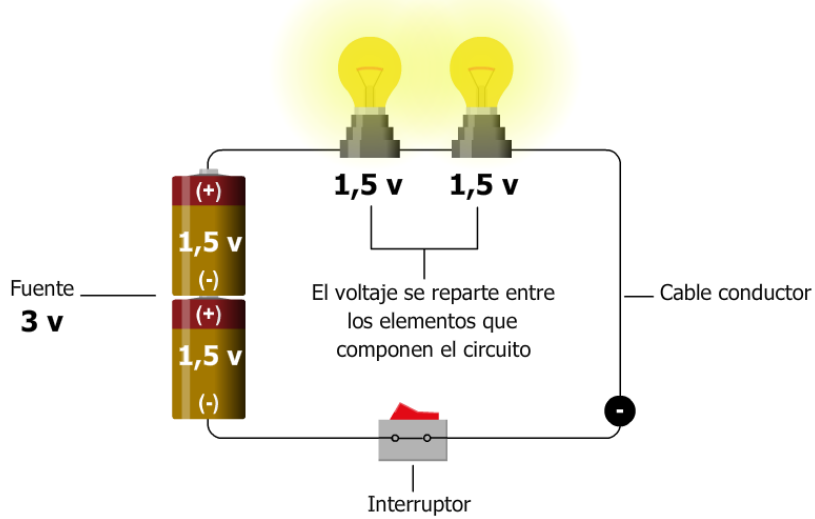


Circuitos en paralelo

Cuando el circuito tiene dos o más ramas. En cada elemento conectado se encuentra el voltaje total de la fuente.

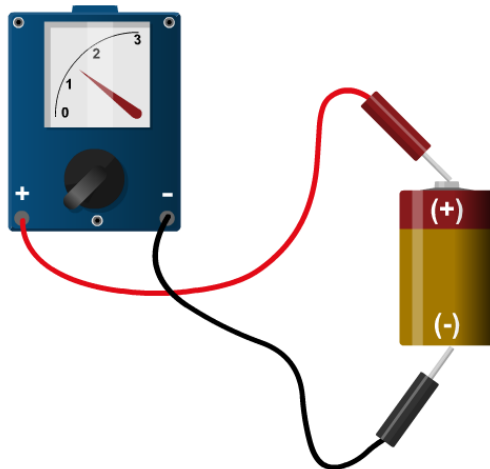


Es la fuerza eléctrica que hace que los electrones se muevan de un átomo a otro. Su unidad de medida es el voltio (v).

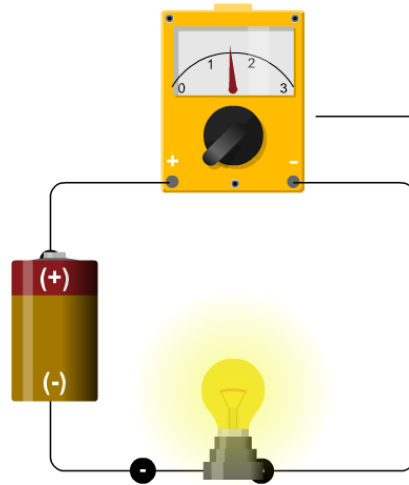


Es la fuerza eléctrica que hace que los electrones se muevan de un átomo a otro. Su unidad de medida es el voltio (v).

El aparato con el que se mide el voltaje es el **voltímetro**.



Es la cantidad de electrones que circulan por un conductor en una unidad de tiempo. La unidad para medir intensidades es el amperio.



El **amperímetro** mide la intensidad de la corriente. Debe conectarse en serie.

Es el grado en que los materiales se resisten al paso de la corriente. Se utiliza para controlar el flujo de corriente de un circuito.

La resistencia de un conductor depende de las características del material, de su longitud y de su sección.

Según la sección

⊘ A menor sección, mayor resistencia. _____



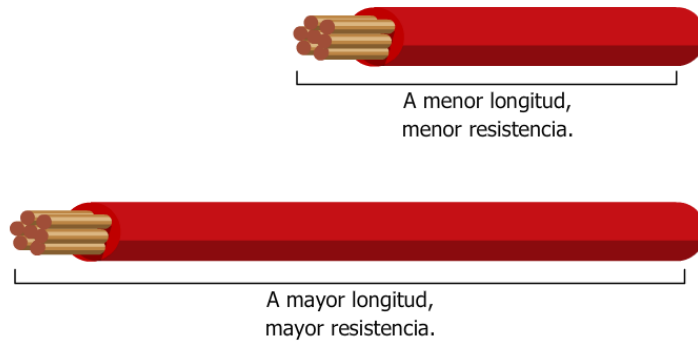
⊘ A mayor sección, menor resistencia. _____



Es el grado en que los materiales se resisten al paso de la corriente. Se utiliza para controlar el flujo de corriente de un circuito.

La resistencia de un conductor depende de las características del material, de su longitud y de su sección.

Según la longitud



[← atrás](#)

[seguir >](#)

Corto circuito

