



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción

GUÍA DE APRENDIZAJE “CIENCIAS NATURALES”

NOMBRE:		FECHA: Semana 27 12 al 16 de Octubre de 2020.	CURSO: Octavo Año.
OA 10: Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos en serie y en paralelo, en relación con la: Energía eléctrica. Diferencia de potencial. Intensidad de corriente. Potencia eléctrica. Resistencia eléctrica. Eficiencia energética.	Unidad 3	Habilidades a desarrollar:	Identificar, conceptualizar, comprender,
	Física: Electricidad y calor		
Objetivo de clase: Explicar el funcionamiento de un circuito eléctrico simple			
Indicadores de Evaluación: <input type="checkbox"/> Explican el funcionamiento de un circuito eléctrico simple.			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none">• Lee con detención e interés y así podrás tener mejor comprensión• Subraya en la guía aquellas ideas que veas que son principales <input type="checkbox"/> Contesta las preguntas que aparecen en esta guía para ver tu avance• No olvides de enviar el ticket de salida al correo que aparece más abajo.			
Sitio web recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=oDNbZZ2r6EQ			
Docente: Edgardo Martínez Hidago	Correo: Edgardo.martinez@colegiopablogarrido.cl	Horario de Consultas: 10:30 a 11:00 horas.-	

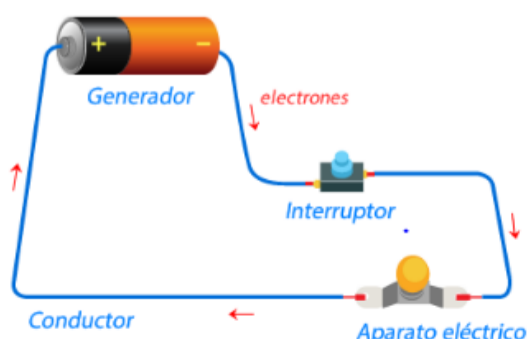
Estimados y estimadas estudiantes de querido octavo año. En esta guía iniciaremos una nueva unidad de aprendizaje titulada “**Electricidad y calor**”. Será una unidad muy interesante que te ayudará a comprender mejor este fenómeno de la electricidad y que está con nosotros a diario. ¡Adelante con esta nueva aventura del conocimiento!

Siendo la electricidad una energía que está con nosotros desde hace ya bastante tiempo, de todas maneras vamos a conceptualizarla para que todos tengamos claridad de lo que es electricidad.

¿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.

Circuito simple



2- 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. Los cables están formados por uno o más alambres hechos de un material conductor.
- 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.
- Receptores : Son los encargados de recibir y transformar la energía eléctrica en otro tipo de energía.

Un receptor se caracteriza por su resistencia ohmica. Consume energía eléctrica aportada por la fuente de tensión, y la transforma en otra forma de energía, produciendo un efecto útil como puede ser luz, calor, etc.

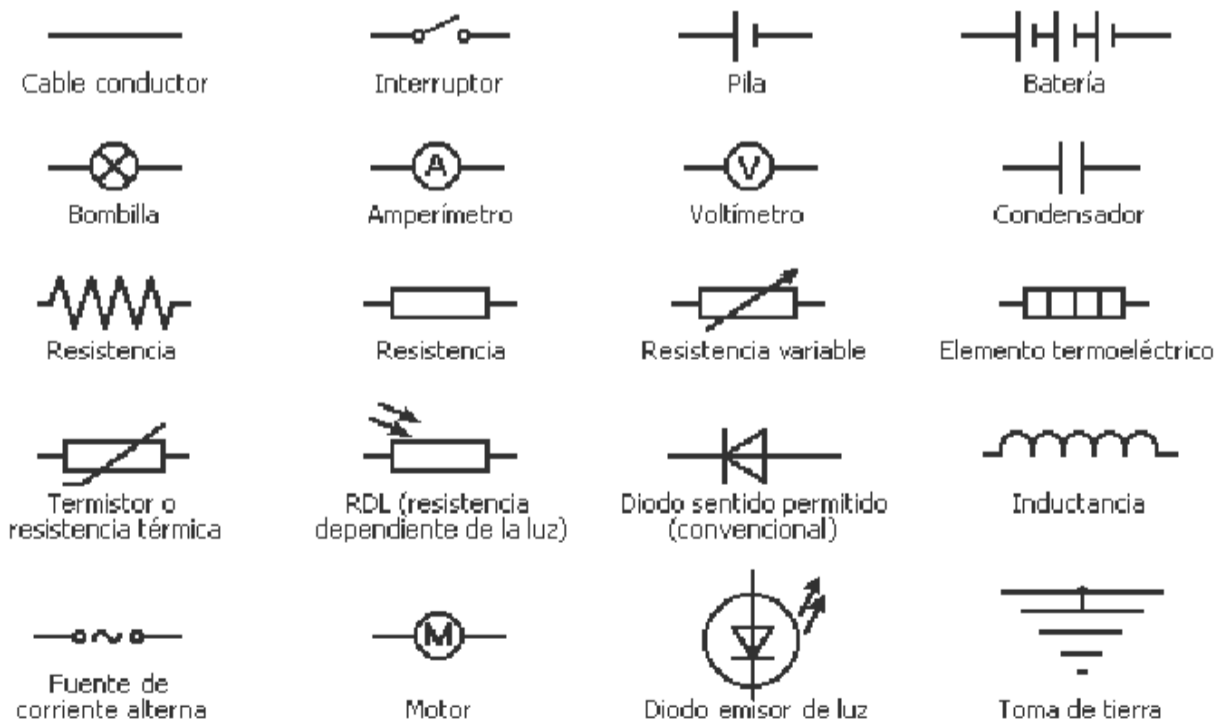
Un ejemplo de receptor son las ampolletas, que transforman la energía eléctrica en energía radiante. Otro ejemplo es un motor eléctrico, que transforma la energía eléctrica en energía cinética.

- Resistencia eléctrica se define como la mayor o menor oposición que presentan los cuerpos al paso de la corriente eléctrica. Es decir, la dificultad que opone un conductor al paso de la corriente eléctrica. Se representa por "R" y su unidad es el Ohmio (Ω).

Los elementos de un circuito se combinan de diferentes maneras. Estos deben formar una trayectoria cerrada para que la corriente eléctrica pueda circular.

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 de el, abriendo el circuito, es decir impidiendo el paso de corriente para protegerte a ti y a la instalación.



Veamos lo que has aprendido:

1.- ¿Qué es un circuito simple?

.....
.....
.....

2.- ¿Qué se utiliza actualmente como conductores en un circuito?

.....
.....
.....

3.-Explica al menos 3 símbolos de un circuito eléctrico

.....
.....
.....

Ya comenzamos a compenetrarnos en el fascinante tema de la electricidad, en la próxima guía estaremos con otros conocimientos para entenderla mejor.

Responde ahora el ticket de salida para que me la envíes a mi correo: edgardo.martinez@colegio-pablogarrido.cl

Ticket de salida.

¿Por qué se produce la electricidad?

.....
.....
.....
.....

Indica cuales son los componentes más importantes de un circuito simple

.....
.....
.....
.....

Recuerda que estamos en tiempos de pandemia. Te queremos ver siempre sanito(a). Cuando salgas usa tu mascarilla. Evita el contacto físico y lava tus manos con jabón constantemente.

Al cuidarte tú también cuidas a los demás.

Nos vemos.