

COLEGIO ANTONIO VAN UDEN	
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO SEXTO
Docente: Mg. Héctor Fabio Cerón T.	Guía No.9 (Actividad 2 cuarto periodo académico 2020)
Correo para enviar guía resuelta: tecnovanudenjt@gmail.com	
Al finalizar de desarrollar la siguiente guía el alumno comprenderá el concepto de circuito eléctrico.	

El desarrollo de las actividades propuestas en esta guía le permitirá al estudiante entender la dinámica de elaboración de circuitos eléctricos, en este caso particular no se recurre a ninguna app o software para tal fin, se hace énfasis en el uso de materiales de uso cotidiano y que se encuentran en casa. Recomendamos que un adulto acompañe el desarrollo de las actividades prácticas y usar baterías de 1.5 v.

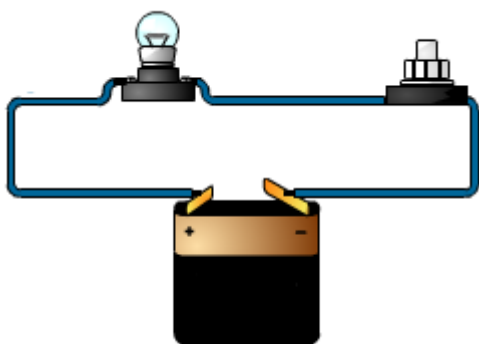
Criterios de Evaluación: Se debe entregar la guía desarrollada en su totalidad, ojala dentro de los plazos establecidos. Es importante tener en cuenta una buena estética al momento de elaborar la actividad. Para poder apreciar mejor el trabajo del estudiante es importante que las fotos o evidencias digitales enviadas al docente sean de buena calidad.

I. MARCO TEÓRICO

LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS

1- ¿Qué es un circuito eléctrico?

Se denomina así a la trayectoria que recorre una corriente eléctrica dentro de unos componentes (cable, pila, bombilla, interruptores, etc.). 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.



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.

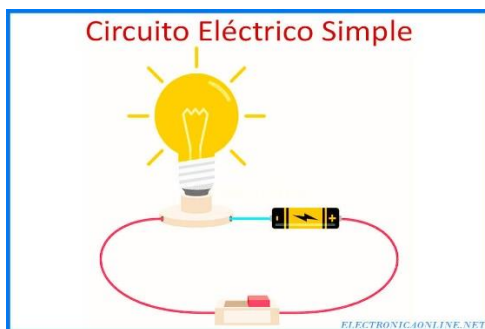
Existen otros dispositivos de control llamados fusibles (tapones automáticos), que pueden ser de diferentes tipos y capacidades. Un fusible es un dispositivo de protección tanto para ti como para el circuito eléctrico.

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

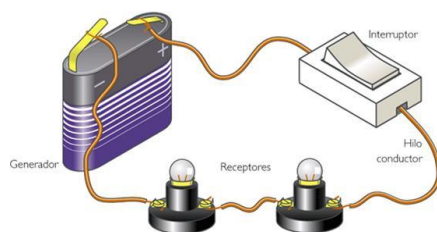
Tipos de circuitos eléctricos

Dependiendo de cómo estén organizados los elementos de un circuito reciben su nombre:

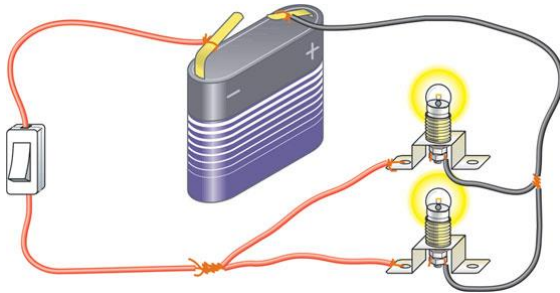
1. Circuito Simple



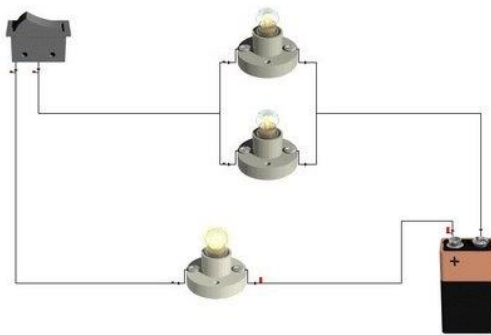
2. Circuito en serie



3. Circuito en paralelo



4. Circuito mixto



II. ACTIVIDAD

RETO TECNOLÓGICO No. 9

1. De acuerdo a los dibujos de los diferentes tipos de circuito completa el siguiente cuadro:

Cantidad de componentes	Circuito simple	Circuito serie	Circuito paralelo	Circuito mixto
Cantidad de pilas	1			
Cantidad de bombillas	1			
Cantidad de interruptores	1			

2., Utilizando los mismos materiales del reto tecnológico 8, elabora un circuito en serie de acuerdo a la siguiente imagen, recuerda tomar una foto con el circuito encendido y otra con el circuito apagado para enviarlas. Esta actividad debe acompañarla un adulto responsable.

