

COLEGIO ANTONIO VAN UDEN	
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO SEXTO
Docente: Mg. Héctor Fabio Cerón T.	Guía No.8 (Actividad 1 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 energía eléctrica.	

El desarrollo de las actividades propuestas en esta guía le permitirá al estudiante entender la dinámica de elaboración 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.

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

¿QUÉ ES LA ELECTRICIDAD?

La electricidad está en todas partes. La necesitamos para encender la luz, pero también para que funcione el computador, la televisión o la nevera.

Los rayos y relámpagos de una tormenta también son electricidad. Incluso hay animales capaces de crearla, como las anguilas o las rayas. Hasta las neuronas (células del cerebro) la usan para comunicarse. Y es que, en contra de lo que pudiéramos pensar, la electricidad no es un invento del hombre. Es un fenómeno natural. Nosotros solo hemos descubierto cómo funciona y hemos aprendido a manejarla.

La electricidad la podemos definir como un tipo de energía que se puede contener en un solo lugar o se puede mover de un sitio a otro. Cuando la energía se mantiene en un solo lugar, se la conoce como energía estática, que significa que no se mueve, por ejemplo cuando tocamos algo como un tapete o una prenda de vestir de lana y se generan chispas; la electricidad que se mueve de un sitio a otro se llama electricidad corriente, como por ejemplo cuando activamos el interruptor de luz y se enciende la bombilla.

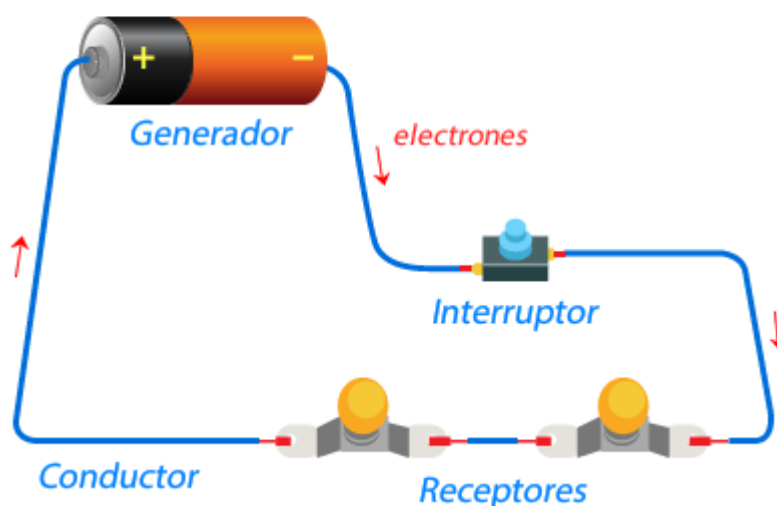
¿QUÉ ES LA CORRIENTE ELÉCTRICA?

Cuando los electrones se mueven, estos cargan energía eléctrica de un lugar a otro. Este fenómeno es conocido como electricidad corriente o corriente eléctrica. Este tipo de energía está relacionada con el funcionamiento de los aparatos eléctricos que usamos a diario, como las lavadoras, los teléfonos, las lámparas, etc.

Para que una corriente de electricidad ocurra, debe haber un circuito. Un circuito es un recorrido cerrado o bucle alrededor del cual una corriente eléctrica fluye. Un circuito usualmente está hecho de componentes eléctricos que se encuentran conectados a través de piezas de cable. Así, en una lámpara portátil, hay un circuito simple con un interruptor, una lámpara y una batería conectadas

a través de algunas piezas de cable de cobre. Cuando activas el interruptor, la electricidad fluye alrededor del circuito. Si hay un corte en alguna parte del circuito, la electricidad no puede fluir.

Circuito en serie



Pero no siempre se necesitan cables para hacer un circuito. Existen circuitos formados por nubes de tormentas y la tierra y el aire entre estas. Normalmente el aire no conduce electricidad, sin embargo, si hay una carga eléctrica lo suficientemente grande en las nubes, se pueden crear partículas cargadas en el aire, llamadas iones. Los iones trabajan como un cable invisible que une las nubes de arriba y el aire de abajo y los rayos fluyen a través del aire entre los iones.

Antes de la invención de la electricidad, la gente tenía que hacer energía para cualquier cosa que quisieran hacer. Por lo tanto, tenían que tener madera o velas para iluminar o calentar sus casas. La invención de la electricidad cambió todo eso, ya que la electricidad se podía hacer en un lugar y abastecer los sitios donde se necesitara, incluso a grandes distancias. La gente ya no se tenía que preocupar de crear su propia energía para calentar e iluminar sus casas, solo tenían que enchufar o activar el interruptor y la energía se encontraba ahí disponible.

II. ACTIVIDAD

RETO TECNOLÓGICO No.8

Para entender cómo funcionan los interruptores de corriente de nuestra casa vamos a elaborar un circuito muy sencillo con los siguientes materiales, algunos de ellos los tendrán en casa y los pueden usar, no olviden pedir ayuda a un adulto para realizar la actividad:

1. Una bombilla de linterna



2. Una batería de 1.5 v



3. Un interruptor



4. Cable y una tabla

El resultado será este circuito, toma una foto con la bombilla encendida y otra con la bombilla apagada, eso es lo que debes enviar. Mucho ánimo.

