

**COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
No.14-06-08 CHICHICASTENANGO, QUICHÉ.**

GUÍAS DE APRENDIZAJE A DISTANCIA COVID-19

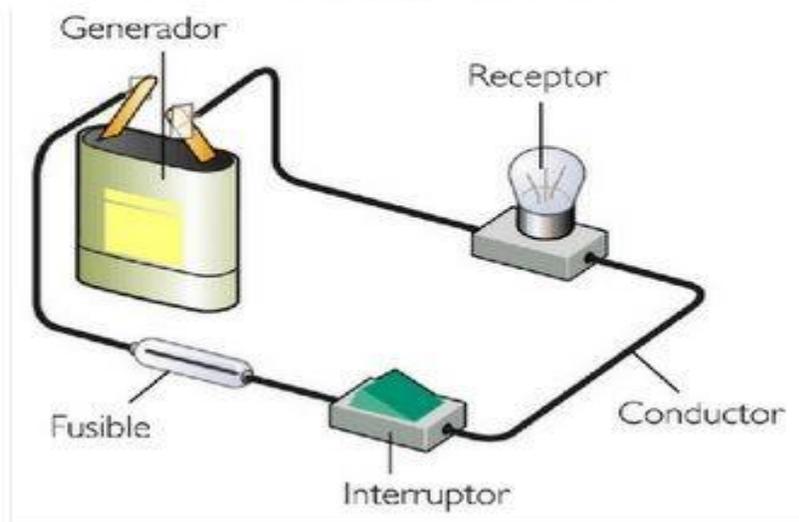
Nombre del Centro Educativo: **I.N.E.E.B., "PEM. DANIEL ADÁN GARCÍA BARRIOS"**

Código del Establecimiento: **14-06-0298-45** Mes de Aplicación: **Octubre**

Nombre del Director: **PEM. LUIS GILBERTO YAX TZUL** No. de Tel. **58767600**

Docente: Carlos Antonio Morales Mejía	No. de Tel. 45236060
Grado: Segundo Básico	Sección: A,B,C,D
Nombre del estudiante:	Clave:
Área: : Emprendimiento para la Productividad-Orientación Industrial- Electricidad	
Fecha de aplicación: del 01 al 15 de octubre de 2020	
1. COMPONENTE CURRICULAR	
Tema a desarrollar: Circuitos eléctricos	
Competencia(s) Ejecutan técnicas con efectividad y calidad, en el desarrollo de procesos.	
Indicador(es) de logro: Realiza conexiones eléctricas de forma técnica y de calidad basadas en las normas de seguridad, con la utilización de accesorios y materiales adecuados.	
2. COMPONENTE METODOLÓGICO	
Metodología: Aprendizaje basado en destrezas cognitivas y motoras	
Desarrollo del tema:	
<p>Circuitos eléctricos</p> <p>El circuito eléctrico es el recorrido establecido de antemano que una corriente eléctrica tendrá. Se compone de distintos elementos que garantizan el flujo y control de los electrones que conforman la electricidad. Los circuitos eléctricos están presentes en toda instalación que haga uso de energía eléctrica. Son indispensables para el funcionamiento de artefactos y maquinaria. Existe una determinada lógica para organizar un circuito y de esta circunstancia dependerá mucha de la infraestructura instalada. Es por ello que suelen diagramarse con antelación para cubrir potenciales percances. Los circuitos eléctricos no solo están presentes en edificios, sino que cualquier artefacto andando implica uno.</p> <p>Para identificar con facilidad el funcionamiento de un circuito eléctrico quizá haga falta considerar unos pocos elementos lo suficientemente ilustrativos. Supongamos un artefacto que funciona por la influencia de una pila. La misma provee al circuito de los electrones o energía eléctrica, que circulará desde un extremo al otro. Esta circulación tiene relación con el concepto de voltaje, que vendría ser simplícidamente la capacidad que existe para que los electrones circulen de un extremo determinado a otro; así, mientras exista más voltaje mayor será esta capacidad. El canal por donde los electrones circulan ofrece una resistencia que deberá contemplarse; es por ello que se busca que el material utilizado ofrezca la menor cantidad posible de esta resistencia.</p> <p>Es importante comprender que existen dos tipos de corrientes que pueden pasar por un circuito. Tenemos así la existencia de corriente continua y de corriente alterna. En el primer caso, los electrones circulan en una misma dirección circunstancia que se explica por la existencia de una misma polaridad en todo momento (los electrones circulan desde el polo negativo al positivo). En cambio, en el segundo caso, la corriente eléctrica circula tanto en un sentido como en otro debido al cambio de polaridad existente.</p>	

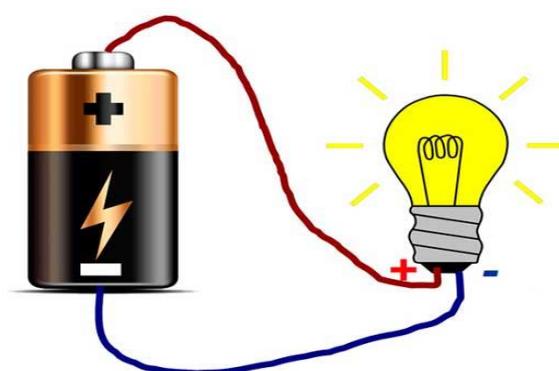
Partes de un Circuito Eléctrico



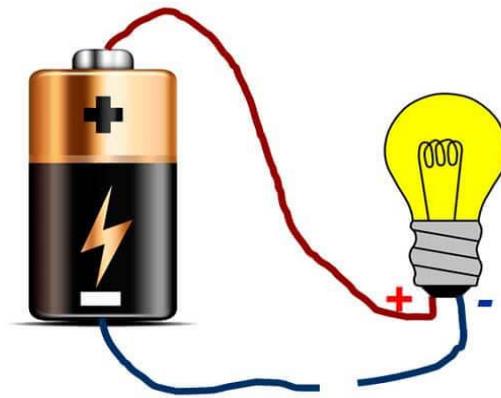
A efectos de construir un circuito de la forma más eficiente posible, esto es, respondiendo a las necesidades existentes, existe toda una lógica que permite diseñar e implementar las mejor de las posibilidades. Es por ello que suelen aplicarse tablas de verdad, puesto que a semejanza a lo que sucede en lógica, existe un universo de posibilidades binario. Así, en lógica, una proposición puede ser verdadera o falsa, mientras que en un circuito puede existir o no electricidad. Circunstancias como una disyunción, una conjunción o una negación serán plenamente aplicables a la lógica de un circuito. Este tipo de situaciones permite la elaboración teórica de un elemento concreto de estas características.

Tipos de Circuitos Eléctricos Existen diferentes tipos de circuitos eléctricos. Entre los más conocidos tenemos:

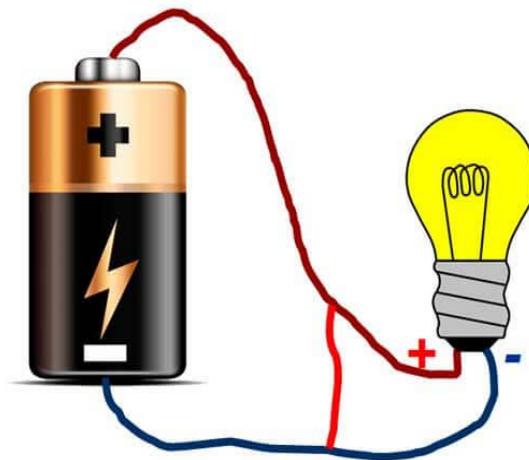
Circuito Cerrado Cuando la carga funciona por sí sola en un circuito, se denomina Circuito Cerrado. En esta situación, el valor del flujo de corriente depende de la carga.



Circuito Abierto Cuando hay un cable eléctrico o un componente electrónico defectuoso en un circuito o el interruptor está APAGADO, se denomina Circuito Abierto. En el diagrama a continuación, puede ver que la bombilla no está encendida porque el interruptor está APAGADO o hay una falla en el cable eléctrico.

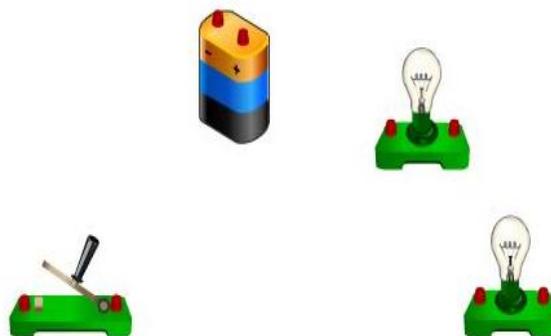


Cortocircuito Cuando ambos puntos (+ y -) de la fuente de voltaje en un circuito se unen entre sí por alguna razón, se llama Cortocircuito. La corriente máxima comienza a fluir en esta situación. El cortocircuito generalmente ocurre cuando los cables eléctricos conductores se juntan. Circuito en Serie



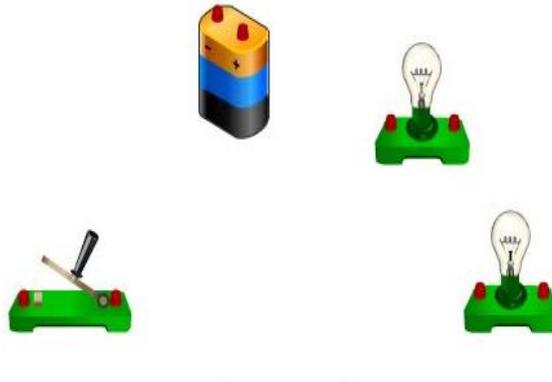
Actividad No. 1

Completa las conexiones del siguiente circuito conectándolo en serie.



Actividad No. 2

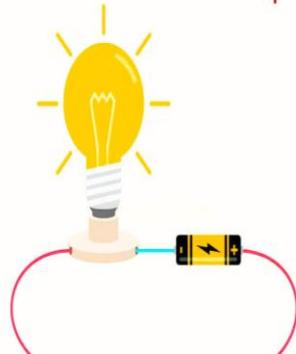
Completa las conexiones del siguiente circuito conectándolo en paralelo.



Actividad No. 3

Completa la conexión del siguiente circuito. (dibuje lo que hace falta al circuito)

Circuito Eléctrico Simple



Actividad No. 4

Escriba las partes esenciales que conforman un circuito eléctrico dentro el cuadro.

1.
2.
3.
4.
5.

Modalidad. Se apoyará con la red social WhatsApp para la realimentación o resolución de dudas e inquietudes acerca de las actividades a realizar. Plataforma soy *ineeb*.

3. COMPONENTE DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

A. Herramienta De Evaluación De Desempeño:

Portafolio, todas las tareas las debe de adjuntar en un folder.

B. Herramienta De Evaluación De Observación:

Lista de cotejo, se evaluara según trabajo presentado (uso exclusivo del docente)

Resuelve la conexión de circuitos eléctricos, Completa la conexión eléctrica, Resuelve correctamente el diagrama eléctrico, Enumera las partes de un circuito, aplica normas ortográficas.

Mecanismo de Reforzamiento: - Resolución de dudas y acompañamiento de docente por teléfono o WhatsApp (45 23 60 60) en horario de 7:30 am a 12:30 pm.