

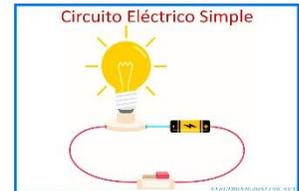
Actividad No. 9

I. LEER y REGISTRAR EN EL CUADERNO

¿CÓMO HACER UN CIRCUITO ELÉCTRICO SIMPLE?

¿QUÉ ES UN CIRCUITO ELÉCTRICO SIMPLE?

Una definición de circuito eléctrico simple es un circuito cerrado por donde circula la electricidad, que generalmente comienza desde una fuente de alimentación (una batería, por ejemplo) y fluye a través de un cable de cobre hasta un componente o dispositivo eléctrico (como una bombilla o un LED), para luego volver a la batería.



COMPONENTES DE UN CIRCUITO SIMPLE

Es muy importante conocer las partes básicas de un circuito simple y los símbolos electrónicos básicos que se relacionan con ellos. Un circuito simple tiene conductores, un interruptor, una carga y una fuente de energía. Aquí están las funciones de cada elemento:

Conductores: Estos son generalmente cables de cobre, que proporciona la ruta del circuito, en el que fluye la electricidad. El sistema conductor (conducción) interconecta todas las otras partes del circuito.

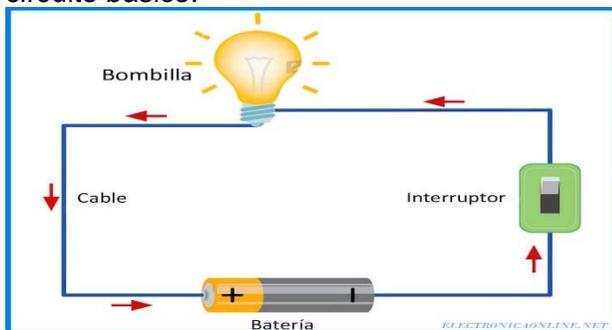
Interruptor: El interruptor proporciona el control de cerrar (continúa) o abrir (interrumpe) el flujo de energía eléctrica en el circuito. Existe una variedad de interruptores de circuito, como interruptores de pared, botones y muchos dispositivos biométricos.

La carga: Es la cantidad de energía eléctrica que utiliza el dispositivo para completar su tarea. Este consumo eléctrico se mide en vatios. Las luces, televisores, motores, calentadores y electrodomésticos son dispositivos de carga que consumen energía.

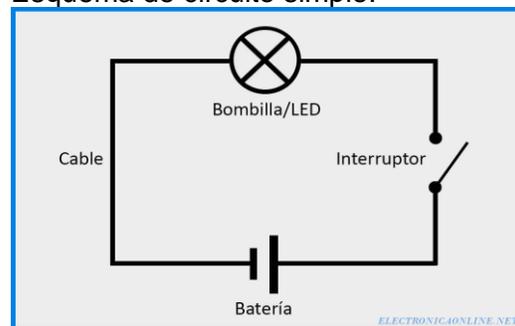
Batería: La fuente de energía es una batería o pila.

DIAGRAMA DE UN CIRCUITO ELÉCTRICO SIMPLE

El siguiente diagrama muestra cómo se ve un circuito básico.



Esquema de circuito simple:



Es importante dibujar circuitos con líneas rectas limpias, como se muestra en el esquema de la derecha. Evite bocetos realistas. Es importante saber que un circuito puede tener más de 2 o 3 componentes básicos en el diagrama. Puede tener dos o más baterías o dos o más bombillas.

II. CONSTRUIR UN CIRCUITO ELÉCTRICO SIMPLE

Tiempo necesario: 35 minutos.

En este experimento, construirán un circuito eléctrico simple que contiene los siguientes materiales: una fuente de energía (batería o pilas), cables y una resistencia (bombilla o LED).

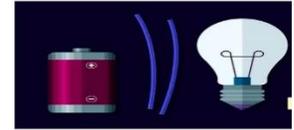
 COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED P.E.I. EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA 		
DOCENTE: OLIVA GONZÁLEZ	ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADO – 8º Jornada Tarde
CÓDIGO: II – 03 - 29-07-2021	Tema: ¿Cómo hacer un circuito eléctrico simple?	

En un circuito, los electrones fluyen desde la batería, a través de los cables, hacia la bombilla. Cuando la bombilla o LED recibe suficiente de estos electrones, se encenderá.

1. Reúna los materiales necesarios

Para construir un circuito simple, necesitará una fuente de alimentación, 2 cables aislados, una bombilla. Una fuente de alimentación puede ser cualquier tipo de batería. El resto de los materiales se pueden encontrar en su ferretería local.

– Al elegir la bombilla, encuentre una que tenga alrededor de 15-25 voltios para que una sola batería pueda alimentarlos.



Pele los extremos de los cables aislantes

Para que su circuito funcione correctamente, los cables deben estar totalmente expuestos, por lo que debe pelar los extremos. Usando pelacables, retire aproximadamente 2.5 cm de aislante de los extremos de cada cable.

– Si no tiene pelacables, puede usar unas tijeras con cuidado para cortar el aislante. Tenga cuidado de no cortar los filamentos.



2. Conecte sus cables a la batería

Los cables conducirán la corriente eléctrica desde las baterías hasta la bombilla. La forma más fácil de conectar los cables es usar cinta aislante. Conecte el extremo de uno de los cables a uno de los lados de la batería, asegurándose de que el cable mantenga contacto con el metal de la batería. Repita con el otro cable en el otro lado de la batería.



3. Pruebe el circuito

4. **Explique en el cuaderno** los elementos del circuito y lo que pasa cuando se cierra el circuito (ver video del material de apoyo a partir del minuto 4:52)

III. ENVIAR

Tome fotos de la construcción del circuito -paso a paso- y la repuesta del punto 4; no olvide incluir la foto del constructor (a); es decir, foto del estudiante trabajando, y envíe las imágenes a oliva.gonzalez@iedtecnicointernacional.edu.co; **EN ASUNTO escriba su NOMBRE y CURSO** **Utilice la App Tap Scanner para guardar las fotos como un archivo pdf y enviarlo fácilmente, ver tutorial en <https://youtu.be/iE-Aq-g-ngM>**

IV. MATERIAL DE APOYO

<https://electronicaonline.net/circuito-electrico/circuito-simple/>

<https://youtu.be/yIsq8C0GtmU> Como hacer, Circuito Eléctrico (Pila y Ampolleta)