



COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208 8504
Email: cedlavictoria4@redp.edu.co



FECHA: _____

AREA: Ciencias Naturales

ASIGNATURA: Física

DOCENTE: Andrea del Pilar Castrillón Díaz

GRADO: Noveno

CURSO: _____

GUÍA: 2

TEMA: CIRCUITOS ELÉCTRICOS

ACTIVIDAD: Reconocimiento el tipo de conexiones realizadas en cada uno de los circuitos

PROPÓSITO: Identificar los elementos que componen un circuito y las conexiones realizadas

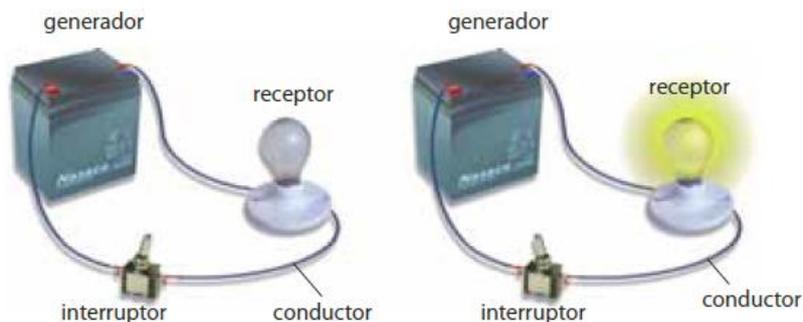
EXPLORANDO

CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Para hacer funcionar un artefacto eléctrico es necesario lograr que los electrones libres recorran varias veces el interior de los conductores. Así cada vez que enciendes el televisor, el equipo de sonido o una linterna, haces fluir una corriente de electrones en un **circuito eléctrico**.

Un circuito eléctrico es un conjunto de conductores unidos a uno o varios generadores de corriente eléctrica, que mantienen el flujo de electrones constante en el tiempo.

Además de los generadores existen otros elementos que forman parte de un circuito: los interruptores, los conectores y los aparatos eléctricos.



- **Los interruptores** son dispositivos que permiten interrumpir a voluntad el paso de la corriente por un circuito.
- **Los conectores** son cables y demás conexiones que unen los distintos elementos que forman el circuito. En general, son fabricados a partir de los metales y, como tales, constituyen puntos de igual potencial cada uno.
- **Los aparatos eléctricos** son los instrumentos o los dispositivos que funcionan cuando circula una corriente a través de ellos.



COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998
 RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
 RESOLUCIÓN NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
 NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE 2011 GRADO CERO A 11
 NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208 8504
 Email: cedlavictoria4@redp.edu.co



Todos los elementos de los circuitos eléctricos suelen ser representados por medio de símbolos, que son reconocidos mundialmente y que permiten simplificar el proceso de diagramación de un circuito

Para que un circuito funcione es necesario crear un camino por el cual los electrones puedan circular. Cuando esto ocurre se dice que el circuito está **cerrado**. Si se desconecta el interruptor o alguno de los cables la corriente deja de fluir y se dice que el circuito está **abierto**.

Componente	Imagen	Símbolo
Pila		
Batería		
Alternador		
Cable		
Resistencia		
Bombilla		
Timbre		
Motor		
Interruptor abierto y cerrado		
Pulsador NA		
Pulsador NC		
Conmutador		
Fusible		



COLEGIO LA VICTORIA I. E. D

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN 7529 DE NOVIEMBRE 20 DE 1998
RESOLUCIÓN DE INTEGRACIÓN 1823 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
RESOLUCION NUEVO NOMBRE 2690 DE SEPTIEMBRE 15 DE 2003
NUEVA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N.º 04 – 0122 DE SEPTIEMBRE 16 DE
2011 GRADO CERO A 11
NIT.: 830 042 189-4 DANE: 11100118361-8 Cra. 3 A este n.º 38-25 sur tel. 208
8504
Email: cedlavictoria4@redp.edu.co



Cuando las dos terminales de una pila se conectan directamente con un alambre, la corriente eléctrica circula por este, pero no llega a la bombilla y por tanto, no enciende. Esta conexión se denomina **corto circuito**, y en ella el alambre se calienta tanto que puede producir un incendio.

Cuando por error se provoca un corto circuito en casa, se observa un chispazo, se presenta un olor a cable quemado y, muy posiblemente, se bajan los tacos o se funden los fusibles.

FORTALECIENDO

1. ¿Qué es un circuito eléctrico? ¿Para qué sirven los circuitos eléctricos?
2. ¿Qué familias de componentes eléctricos hay? ¿Qué función hace cada una?
3. ¿Qué es un símbolo eléctrico? Dibuja los símbolos de la bombilla, la pila, los cables, el interruptor, y el pulsador.
4. ¿Qué es un esquema eléctrico? Pon un ejemplo.
5. ¿Qué quieren decir las expresiones circuito abierto y circuito cerrado?

APLICANDO

6. Dibuja un circuito que tenga un interruptor, una pila y una bombilla. Explica cómo circula la corriente.
7. Consulta, dibuja y explica un circuito en serie y un circuito en paralelo