

EVALUACIÓN NÚMERO 6 DE CIENCIAS NATURALES-OCTAVO AÑOS A-B-OA10-SEMANA 30

Objetivo: Conocer los tipos de corriente eléctrica y modelos de circuitos eléctricos a través de evaluación formativa.

Profesora: Angie Videla Fredes

OA 10: Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos en serie y en paralelo, en relación con la: Energía eléctrica. Diferencia de potencial. Intensidad de corriente. Potencia eléctrica. Resistencia eléctrica. Eficiencia energética

Indicador:

-Describen un circuito eléctrico domiciliario y la función de sus componentes básicos, como enchufes, interruptores, conexión a la malla de tierra, dispositivos de seguridad y colores del cableado, entre otros.

- Analizan un circuito eléctrico en términos de conceptos tales como corriente eléctrica, resistencia eléctrica, potencial eléctrico, potencia eléctrica y energía eléctrica, considerando sus unidades de medida y cómo se miden.

***Obligatorio**

1. Nombre del estudiante *

2. Curso *

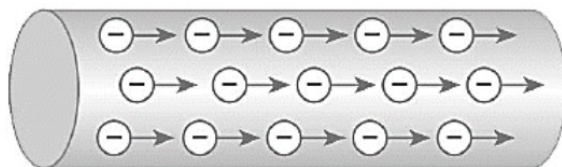
Marca solo un óvalo.

8 año A

8 año B

Instrucciones: Lee en voz alta cada uno de los textos las veces que sean necesaria luego responde cada pregunta y selecciona la alternativa correcta.

La corriente eléctrica



Las cargas eléctricas negativas se mueven de manera ordenada en una misma dirección.

La corriente eléctrica consiste en el movimiento ordenado de las cargas eléctricas dentro de un material. Las cargas eléctricas que se mueven por

los aparatos eléctricos que usamos a diario son las cargas negativas. Las cargas de una corriente eléctrica transportan energía eléctrica, la que puede transformarse fácilmente en otra forma de energía.

Tipos de corriente eléctrica

La corriente eléctrica se puede clasificar en dos tipos:



Corriente continua: en este tipo de corriente las cargas eléctricas circulan siempre en un mismo sentido. Esta corriente mantiene siempre fija su polaridad. Las pilas y las baterías entregan corriente continua.



Corriente alterna: este tipo de corriente cambia continuamente el sentido en el que circula y varía constantemente su polaridad. La corriente que llega a nuestros hogares es corriente alterna.



Los circuitos eléctricos

¿Por qué la televisión no está encendida todo el tiempo aunque la mantengamos enchufada? Esto es posible gracias a los circuitos eléctricos que tiene en su interior. Un circuito eléctrico es un sistema por el que circula la corriente eléctrica. Los circuitos permiten transformar la energía eléctrica en otra forma de energía. Los elementos básicos de un circuito eléctrico simple son los siguientes:



1 **Hilos conductores:** por ellos circula la corriente eléctrica. Generalmente son cables, formados por uno o más alambres hechos de un material conductor.

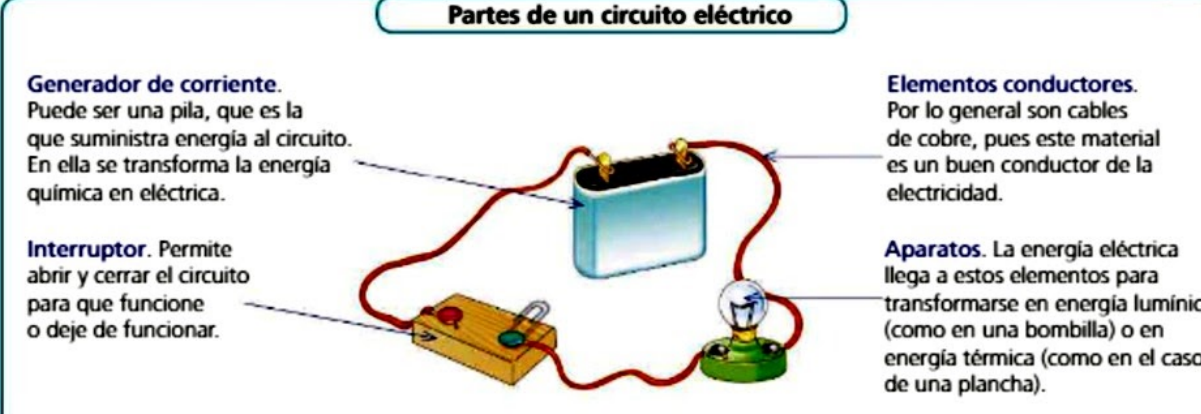
2 **Generador:** es una fuente de energía eléctrica que produce la corriente eléctrica. Cada extremo del generador se llama polo, uno es positivo y el otro negativo. Una batería es un ejemplo de un generador.

3 **Receptores:** son los encargados de recibir y transformar la energía eléctrica en otro tipo de energía. Un ejemplo de receptor son las ampolletas, que transforman la energía eléctrica en energía radiante. Otro ejemplo es un motor eléctrico, que transforma la energía eléctrica en energía cinética.

4 **Interruptor:** este dispositivo se utiliza para abrir y cerrar un circuito.

Los elementos de un circuito se combinan de diferentes maneras. Estos deben formar una trayectoria cerrada para que la corriente eléctrica pueda circular.

Partes de un circuito eléctrico



Generador de corriente. Puede ser una pila, que es la que suministra energía al circuito. En ella se transforma la energía química en eléctrica.





Interruptor. Permite abrir y cerrar el circuito para que funcione o deje de funcionar.

Elementos conductores. Por lo general son cables de cobre, pues este material es un buen conductor de la electricidad.

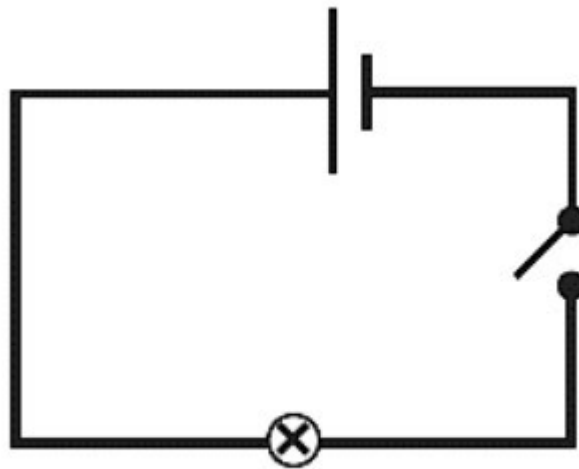
Aparatos. La energía eléctrica llega a estos elementos para transformarse en energía luminica (como en una bombilla) o en energía térmica (como en el caso de una plancha).

Simbología de los circuitos

Los circuitos eléctricos suelen representarse mediante esquemas compuestos de símbolos. Los más usados son los siguientes:

Elemento	Hilo conductor	Generador	Interruptor	Receptor
Símbolo				

REPRESENTACIÓN SIMBOLICA DE UN CIRCUITO ELÉCTRICO

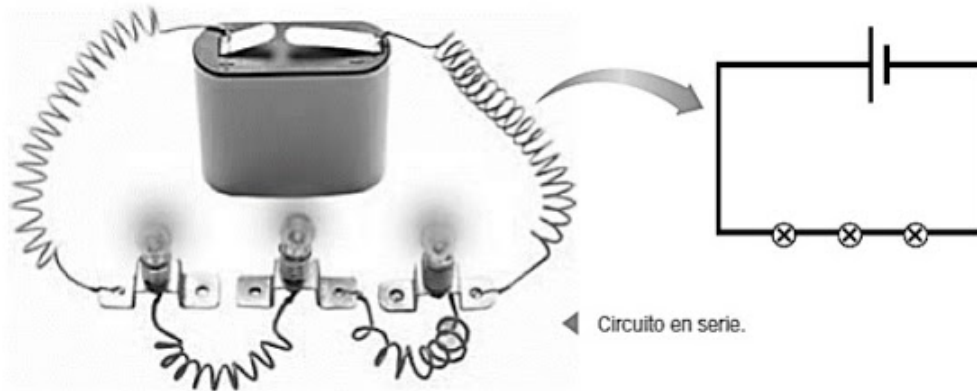


El circuito anterior se puede representar con símbolos de la siguiente manera.

Circuito en serie

En un circuito en serie la corriente recorre todos los elementos del circuito por un único camino. Un circuito en serie está formado por dos o más receptores conectados uno a continuación de otro por el mismo hilo conductor, por lo tanto, la misma corriente eléctrica pasa por cada uno de los receptores.

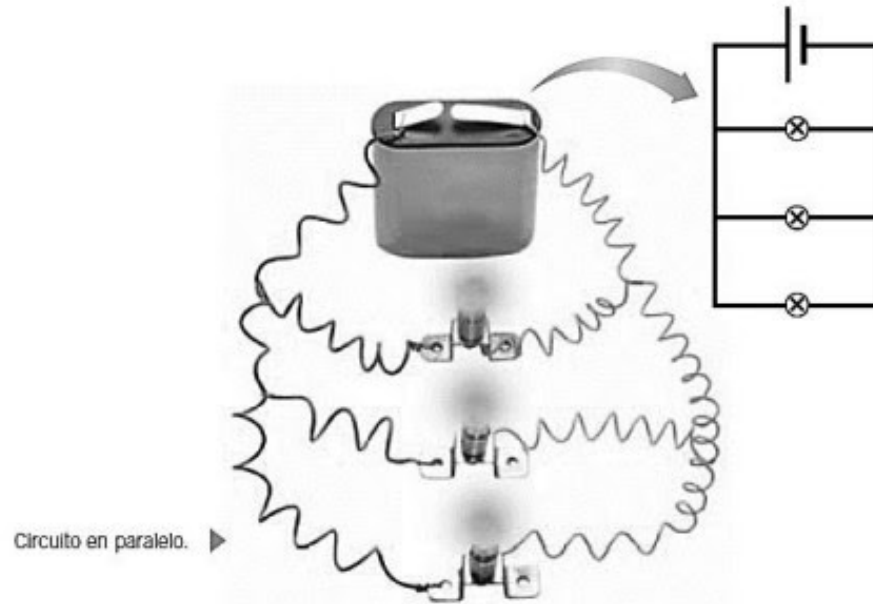
Este tipo de circuitos no es el más utilizado, ya que presenta inconvenientes, por ejemplo, si se daña un receptor, se interrumpe el paso de la corriente eléctrica y el circuito completo deja de funcionar. Un ejemplo de un circuito en serie es el que tiene una linterna.



Circuito en paralelo

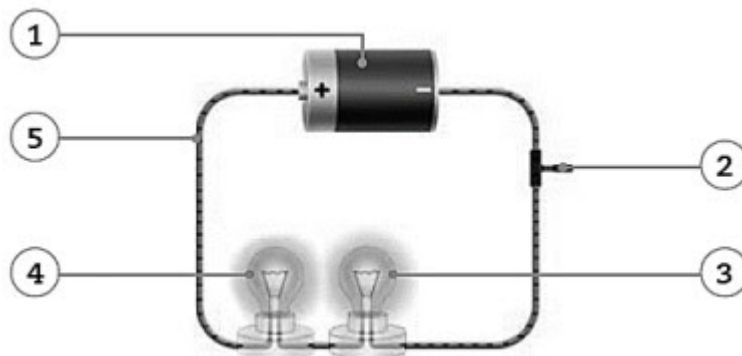
En un circuito eléctrico en paralelo la corriente que circula por sus hilos conductores se ramifica en algunos puntos, siguiendo cada parte de ella un camino diferente. La corriente eléctrica que pasa por un receptor no pasa por los restantes.

Este tipo de circuitos es muy utilizado, ya que si uno de los elementos se daña, la corriente eléctrica sigue circulando y las otras partes del circuito siguen funcionando. Las conexiones eléctricas de nuestros hogares son circuitos en paralelo.



3. 1.- Observa la siguiente imagen. ¿Qué función realiza la estructura número 3? 1 punto

*



Marca solo un óvalo.

- A) Interruptor: Este dispositivo se utiliza para abrir y cerrar un circuito.
- B) Receptor: Son los encargados de recibir y transformar la energía eléctrica en otro tipo de energía.
- C) Hilos conductores: Por ellos circula la corriente eléctrica y son cables formados por alambres.
- D) Generador: es una fuente de energía eléctrica que conduce la corriente eléctrica.
4. 2.- En un circuito eléctrico. ¿Qué característica tiene un circuito paralelo? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Se caracteriza por una parte en funcionamiento en caso de un bloqueo de un lado, el otro puede circular.
- B) Por lo general los cables de cobres ayudan a generar más potencia en este circuito.
- C) Circula por sus hilos conductores y se ramifica siguiendo en caminos diferentes.
- D) Bloquea desde los hilos conductores la cantidad de electricidad y la desvía.

5. 3.- Antes de crear un circuito eléctrico debemos dibujar un mapa de simbología de circuitos. ¿Cuál es su función en un circuito? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Permite dejar o funcionar un circuito eléctrico considerando todas sus partes.
- B) La simbología representa la energía química de un circuito en serie.
- C) Representa los elementos que pueden ocupar en forma circular la electricidad.
- D) La simbología forma una trayectoria cerrada para que la corriente pueda circular.

6. 4.- En un circuito o instalación domiciliaria. ¿Qué tipos de corriente eléctrica existen? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Alterna - paralelo.
- B) Continua - alterna.
- C) Serie - continua.
- D) Paralelo - continua.

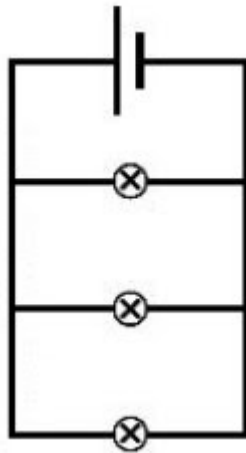
7. 5.-Lee la siguiente situación. Marcos esta armando un circuito eléctrico. En un momento a otro se quema ampolleta debido la cantidad de veces que hace funcionar el circuito. ¿ Qué sucede con las cargas eléctricas en el interior del circuito? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Los electrones se congelarán provocando daños en la electricidad.
- B) Cada polo guardara cantidad de cargas negativas.
- C) Este circuito no podrá recibir la cantidad de cargas positivas.
- D) La energía eléctrica no podrá realizar la función radiante.

8. 6.-¿Que tipo de circuitos pertenece esta representación? *

1 punto



Marca solo un óvalo.

- A) Serie.
- B) Paralelo.
- C) Continuo
- D) Mixto.

9. 7.-¿A qué se entiende que un circuito eléctrico permite una circulación fluida? 1 punto *

Marca solo un óvalo.

- A) La desconexión de un parte del circuito.
- B) El funcionamiento de solo un par de receptores.
- C) La cantidad de cargas eléctricas que circulan.
- D) La cantidad de componentes de un circuitos.

10. 8.-En un circuito eléctrico. ¿Cuál es la función del interruptor? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Interconexión de dos componentes iguales.
- B) Menor cantidad de cargas eléctricas de un lugar.
- C) Bloqueo o reanuda el paso de la corriente eléctrica.
- D) Concentración de mayor cantidad de electrones.

11. 9.-Lee el siguiente texto. "Proporciona la energía necesaria para proponer las cargas eléctricas" * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Ampolleta.
- B) Generador.
- C) Cables.
- D) Pilas.

12. 10.-¿Cuál es la afirmación correcta de un circuito paralelo? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Inicio de la electricidad desde el interruptor.
- B) Circula mayor cantidad de cargas positivas.
- C) Circula menor cantidad de cargas negativas.
- D) Los receptores están conectados en forma independiente.

13. 11.-En un circuito cerrado. ¿Cómo es el recorrido de la electricidad en este circuito? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Permite la circulación solo de cargas negativas.
- B) Permite el bloque de la electricidad directamente.
- C) Permite que encienda la ampolleta y funcionamiento del receptor.
- D) Permite el aislamiento de la totalidad de la corriente eléctrica.

14. 12.-Dos objetos presentan fuerzas eléctricas repulsivas entre sí. ¿Cómo pueden ser las cargas eléctricas de estos objetos? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Ambas neutras.
- B) Ambas positivas.
- C) Una neutra y otra positiva.
- Opción 4
- D) Una positiva y otra negativa.

15. 13.-En un circuito eléctrico existe un componente llamando interruptor. ¿Cuál es su función? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Desplaza electricidad solo hacia las pilas.
- B) Acumula la cantidad de potencia.
- C) Liberar y bloquear la electricidad.
- D) La función de generador eléctrico.

16. 14.-Un aparato eléctrico que funciona en forma irregular en un hogar. ¿Qué consecuencias a la salud puede tener una persona recibiendo una descarga eléctrica? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Solo un desequilibrio emocional leve.
- B) Provocar quemaduras y paro en los sistemas.
- C) El calentamiento del aparato.
- D) Corte eléctrico en un hogar.

17. 15.-¿Qué es una descarga eléctrica? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Carga que se desplazará en conductos.
- B) Corresponde a la cantidad de energía que debe suministrar una fuente de poder.
- C) Corriente eléctrica que se produce entre dos electrodos.
- D) Resistencia eléctrica y alude a la oposición que ejerce un materia.

18. 16.-Observa la siguiente situación. ¿Qué peligros podría generar esta acción en un hogar? * 1 punto



Marca solo un óvalo.

- A) Bloqueo de la electricidad.
- B) Incendio en el lugar.
- C) Funcionamiento de algunos enchufes.
- D) Resistencia eléctrica.

19. 17.-¿Porqué en los aparatos eléctricos o instalaciones deben estar alejados del agua? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Son descargar eléctricas llamadas potencia eléctrica.
- B) Son conductores de varios voltajes humedecidos por el agua.
- C) Son compatibles no causando problemas eléctricos.
- D) Puntos eléctricos fluyen continuamente y transitan en forma liberada.

20. 18.-Lee cada acción. ¿En que situación podemos encontrar riesgos eléctricos ante una descarga eléctrica? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Tomar el secador de pelo con manos húmedas.
- B) Lavadora apagada.
- C) Apagar y encender el celular.
- D) Ocupar energía solar.

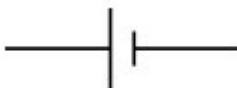
21. 19.-¿Qué significa este símbolo en un circuito? * 1 punto



Marca solo un óvalo.

- A) Receptor.
- B) Interruptor.
- C) Resistencia eléctrica.
- D) Generador de corriente.

22. 20.-En una representación simbólica de un circuito. ¿Qué significa este símbolo? * 1 punto



Marca solo un óvalo.

- A) Receptor.
- B) Interruptor.
- C) Resistencia eléctrica.
- D) Generador de corriente.



Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

