

Guía 19

DEPARTAMENTO	Ciencias Naturales	ASIGNATURA	Ciencias Naturales
OA PRIORIZADOS	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.	FECHA DE INICIO	04 de octubre
Objetivo de clase	Repasar aprendizajes vistos en clases		
LETRA DEL NIVEL	8° A – B – C –D-	FECHA DE TERMINO	08 de octubre

Instrucciones

Leer toda la guía antes de realizar las actividades
En esta guía realizaremos un repaso para observar todo lo que hemos aprendido

ACTIVIDADES:

1. Complete las siguientes afirmaciones con una de las palabras de la tabla:

ELEMENTOS DE CONTROL- GENERADORES – CONDUCTORES-
RECEPTORES -

- a. _____: Son los elementos que producen e impulsan la energía eléctrica al circuito. Son las pilas, baterías, etc.
- b. _____: Son los elementos que transportan la energía eléctrica. Proporcionan el camino por el que circulan los electrones. Son los hilos y cables eléctricos.
- c. _____: Son operadores muy diversos que sirven para transformar la energía eléctrica recibida en otro tipo de energía.

2. De acuerdo a la función que cumplen cada uno de estos elementos dentro de un circuito clasifíquelos:

Generador – Receptor – Elemento de control

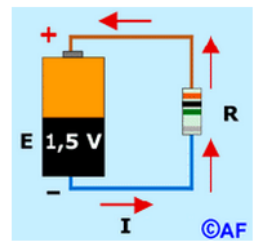
3. Responda las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué es la corriente eléctrica?


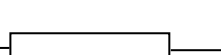
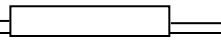
- b. ¿En qué unidad se mide la intensidad de corriente en el sistema Internacional de medidas?

- c. ¿Cuáles son las palabras que faltan en esta definición?
 “Un circuito eléctrico es un conjunto de elementos, que unidos adecuadamente permiten el paso de _____ a través de un _____”.

- d. El siguiente circuito es un circuito abierto o cerrado ¿Por qué?



4. Complete la siguiente tabla.

Símbolo	Elemento	Función
	Pila/ batería	
	Ampolleta	
		Permite o impide el paso de la corriente

5. Complete el siguiente párrafo con las palabras que están en la tabla.

Interruptor - abierto - positivo – electricidad - electrones

Para que la _____ fluya, tiene que haber un “camino” conductor y continuo entre el polo negativo y el polo _____ de la fuente de potencia (una batería, un receptáculo eléctrico, etc.). Un alambre roto o un _____ abierto (apagado) ambos dejan abierto el circuito e impiden que los _____ viajen de un lado de la fuente de potencia al otro. Por tal razón, los electrones no pueden fluir. Cuando ocurre esta situación se le llama un circuito _____.

6. Complete la tabla con las unidades de medida correspondiente.

Magnitud	Unidad de medida	Símbolo
Resistencia		
Intensidad de corriente		
Voltaje		

7. Considere la información de la tabla y enumere los elementos asignando el 1 al mejor conductor y también al que opone mayor resistencia:

Elementos o materiales	Conductividad	Resistividad	Mejor conductor	Mayor resistencia
Cinc	0.1690	0,0610		
Aluminio	0,3767	0,0278		
Acero	0,1000	0,1000		
Oro	0,4464	0,0230		
Cobre	0,5958	0,0172		
Plomo	0,0484	0,2815		
Carbón	0,00025	40,000		
Latón	0,1789	0,0590		
Cobalto	0,1693	0,0602		
Grafito	0,0012	8.000		

8. Ohm estableció que la intensidad de la corriente eléctrica que circula por un circuito cerrado es directamente proporcional al voltaje, e inversamente proporcional a la resistencia total del circuito.

Considerando lo anterior, determine para cada afirmación si ésta es verdadera o falsa:

- a. _____ En un circuito que mantiene una resistencia fija, si aumenta o disminuye la corriente, la tensión se comporta de igual manera.
- b. _____ En un circuito que mantiene la tensión o voltaje fijo, un aumento en la resistencia causa también un aumento de la corriente que circula.

- c. ____ En un circuito que mantiene la intensidad de corriente fija, si aumenta la resistencia disminuye el voltaje.

9. Completa la sopa de letra , las palabras son las siguientes:

Calor	Temperatura
Convección	Kelvin
Radiación	Dilatación
Frio	Aislante
Termómetro	Térmico
Termodinámica	Caliente

CALOR Y TEMPERATURA

