

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN MARÍA CÉSPEDES

DOCENTE: GLEISMER TRILLOS MORENO

## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No. 2

**TEMAS:** Corriente Eléctrica, Circuitos en serie.

**COMPETENCIA:** Analiza distintos tipos de circuitos series; y plantea soluciones para optimizarlos ahorrando elementos.

**ESTÁNDAR:** Utilizo herramientas y materiales eléctricos para crear circuitos series, aplicar sus principios y comprender artefactos y su funcionamiento en la vida real.

**INDICADORES:** Utilizo herramientas y materiales eléctricos para crear circuitos series, aplicar sus principios y comprender artefactos y su funcionamiento en la vida real.

**ASPECTO:** El Saber.

**VALOR:** 10%

**FECHA DE ENTREGA:** \_\_\_\_\_ **GRADO:** 9°4

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### ACTIVIDAD

1. Completa las siguientes expresiones de acuerdo con lo trabajado en clase:
  - a. Cuando los \_\_\_\_\_ fluyen por un \_\_\_\_\_ desde un extremo hacia el otro, se genera la \_\_\_\_\_ dinámica o \_\_\_\_\_.
  - b. La \_\_\_\_\_ es la \_\_\_\_\_ que producen los \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de un punto a otro, ya sea por su falta o exceso de los mismos en un \_\_\_\_\_.
  - c. Con la electricidad \_\_\_\_\_ podemos tener \_\_\_\_\_, pero con la electricidad \_\_\_\_\_ obtenemos efectos diferentes, como por ejemplo: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
  - d. Esta \_\_\_\_\_ se manifestó sólo por \_\_\_\_\_ de presencia, los \_\_\_\_\_ se encuentran el \_\_\_\_\_.
  - e. La \_\_\_\_\_ de corriente \_\_\_\_\_, es la cantidad de \_\_\_\_\_ que \_\_\_\_\_ a través de un \_\_\_\_\_ en la unidad de \_\_\_\_\_.
  - f. Los hilos \_\_\_\_\_, son los \_\_\_\_\_ por los que circula la corriente \_\_\_\_\_.
  - g. La resistencia \_\_\_\_\_ se define como la mayor o menor \_\_\_\_\_ que presentan los cuerpos al paso de la \_\_\_\_\_ eléctrica.
  - h. El \_\_\_\_\_, sirve para medir la \_\_\_\_\_ de la \_\_\_\_\_.
  - i. \_\_\_\_\_ que debido a su estructura \_\_\_\_\_, permiten el paso de la \_\_\_\_\_ eléctrica, ofreciendo poca o ninguna \_\_\_\_\_ al flujo de \_\_\_\_\_.
  - j. \_\_\_\_\_ que hace que los \_\_\_\_\_ se muevan ordenadamente en una cierta \_\_\_\_\_ a través de un \_\_\_\_\_, produciéndose así una corriente \_\_\_\_\_. Se representa por "V", y se mide en \_\_\_\_\_.
2. Menciona las seis formas de generar electricidad y describe al menos cuatro de ellas.
3. En la siguiente tabla relaciona cada concepto con su definición o descripción escribiendo en la columna (R) el número del concepto al que corresponde la definición:

No	CONCEPTO	DEFINICIÓN O DESCRIPCIÓN	R
1	Voltaje	Materiales que debido a su estructura atómica, impiden el paso de la corriente eléctrica, ofreciendo mucha resistencia al flujo de electrones. La madera y el plástico son ejemplos de estos materiales.	
2	Intensidad	Forma de corriente en la que los electrones cambian la dirección en su movimiento por el hilo conductor en ciclos de 50 segundos.	
3	Voltímetro	Es la acción que producen los electrones al trasladarse de un punto a otro, o la falta o exceso de electrones en un material.	

4	Estática	Se define como la mayor o menor oposición que presentan los cuerpos al paso de la corriente eléctrica. Es decir, la dificultad que opone un conductor al paso de la corriente eléctrica. Se representa por "R" y su unidad es el Ohmio ( $\Omega$ )	
5	Corriente alterna	Es la cantidad de electrones que circulan a través de un conductor en la unidad de tiempo. Se representa por "I" y su unidad es el Amperio	
6	Electricidad	Fuerza que hace que los electrones se muevan ordenadamente en una cierta dirección a través de un conductor, produciéndose así una corriente eléctrica.	
7	Ley de Ohm	Se emplea para medir las diferencias de potencial o tensiones eléctricas entre dos puntos de un circuito.	
8	Amperímetro	Electricidad que aparece en un cuerpo cuando existen en él cargas eléctricas en reposo.	
9	Aislante	Sirve para medir la intensidad de la corriente. Se tiene que conectar en serie.	
10	Resistencia	En un circuito recorrido por una corriente eléctrica, la tensión es igual al producto de la intensidad de corriente por la resistencia total del circuito.	

4. Dibuja o recorta en Paint y pega imágenes de un interruptor, pulsador y conmutador.
5. Dibuja o recorta en Paint y pega el símbolo eléctrico de los siguientes elementos:
  - a. Bombilla o lámpara.
  - b. Resistencia.
  - c. Pila
  - d. Diodo Led.
  - e. Amperímetro
  - f. Voltímetro.
  - g. Motor.
  - h. Fuente de corriente alterna.
6. ¿Cuáles son los elementos de un circuito?
7. ¿Qué es un circuito en serie y cuáles son sus características?
8. Dibuja o recorta en Paint y pega la imagen de dos circuitos en serie.
9. Consulta y describe la regla de la pirámide de la Ley de Ohm.