



¿QUE ES LA LEY DE OHM?

Elizabeth Huenupe

Instrucciones Generales

- ✓ **NO IMPRIMAS** este material
- ✓ Si estás en un computador, presiona F5 en el teclado para ver las animaciones.
- ✓ Si estas en un celular, ponlo de manera horizontal.

Retroalimentación actividad clase anterior.

EJERCICIO DE INTENSIDAD ELÉCTRICA:

Camila y Juan necesitan determinar la intensidad de la corriente eléctrica que circula a través de un conductor. Ellos saben que a través de él circula una carga de 0,9 C cada 2 s.

1. Registrar los datos.

carga electrica= 0,9 C

tiempo= 2 s

2. Reemplazar los datos en la fórmula.

Fórmula:

$$I = Q/t$$

$$I = 0,9C/2s$$

3. Comunicar resultados.

respuesta: 0,45A

Titulo: ¿que es la Ley de Omh?

OA8: Analizar las fuerzas eléctricas, considerando:

- la planificación, conducción y evaluación de experimentos para evidenciar las interacciones eléctricas
- la evaluación de los riesgos en la vida cotidiana y las posibles soluciones

(texto de estudio página 106, 107, 108, 109)

PREGUNTA PARTICIPATIVA:

Pensemos y Conversemos durante 3 minutos acerca de la siguiente pregunta:

¿Cómo se relaciona en la electricidad Resistencia, Intensidad y Voltaje?



Ley de Ohm: Resistencia, Voltaje e Intensidad.



- Simon Ohm, físico alemán creador de la Ley de Ohm.
- La ley de Ohm establece la relación que existe en la corriente eléctrica entre la Intensidad, Voltaje y Resistencia.

recordemos que es cada concepto...

INTENSIDAD

LA CORRIENTE ELÉCTRICA SE MIDE EN AMPERES (A), A SU VEZ, CADA AMPERIO REPRESENTA LA CANTIDAD DE ELECTRONES QUE PASAN POR SEGUNDO EN UN CIRCUITO (C/S)

VOLTAJE

CORRESPONDE A LA FUERZA QUE MUEVE A LOS ELECTRONES.
+VOLTAJE= +CORRIENTE

RESISTENCIA

LIMITA EL VOLTAJE Y LA CORRIENTE

¿QUE REPRESENTA ESTA RELACIÓN?

- PARA UNA MISMA RESISTENCIA, SI EL VOLTAJE AUMENTA, AUMENTA TAMBIÉN LA INTENSIDAD.
- PERO EN CAMBIO, PARA EL MISMO VOLTAJE, SI LA RESISTENCIA AUMENTA, DISMINUYE LA INTENSIDAD.
- ENTONCES, PODEMOS INFERIR LO SIGUIENTE:

$$V = I * R$$

$$I = V / R$$

$$R = V / I$$

LA LEY DE OHM DESCRIBE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL VOLTAJE, LA CORRIENTE Y RESISTENCIA.

La Ley de Ohm



EN RESUMEN

LA LEY DE OHM REPRESENTA LA RELACIÓN ENTRE LA CORRIENTE ELÉCTRICA, LA RESISTENCIA Y EL VOLTAJE, DONDE:

I= REPRESENTA LA CORRIENTE Y SE MIDE EN AMPERIOS “A”

R= REPRESENTA LA RESISTENCIA Y SE MIDE EN OHMIOS

V= REPRESENTA EL VOLTAJE Y SE MIDE EN VOLTIOS.

