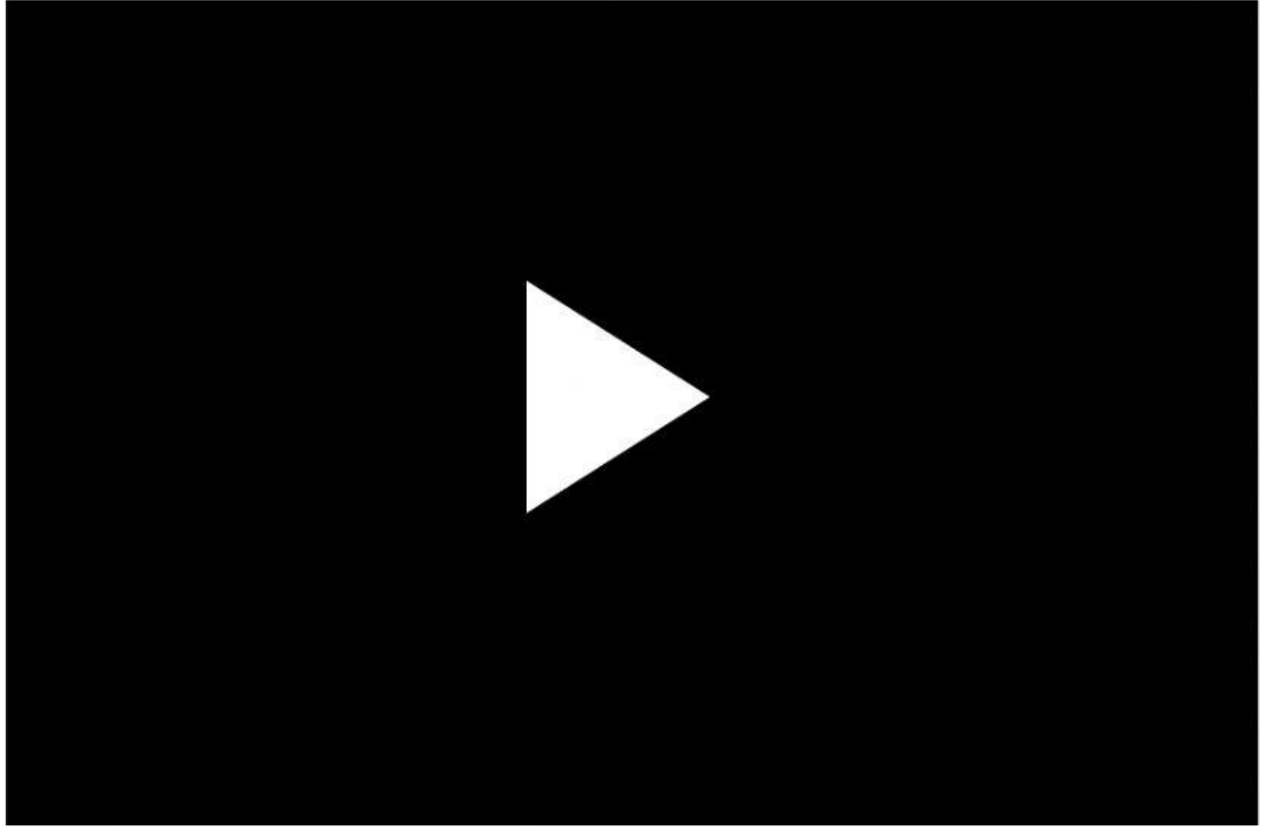


Ley de Ohm



Observa el siguiente video y responde las siguientes preguntas.



Arrastra las etiquetas al lugar donde correspondan.

Una de las maneras más comunes de expresar la **Ley de Ohm** es:

_____ que pasa por _____
es directamente proporcional a _____ (Voltaje)
aplicado, e inversamente proporcional a _____.

En forma de ecuación:

$$I = \frac{V}{R}$$

I = intensidad de corriente eléctrica []

V = diferencia de potencial eléctrico []

R = resistencia eléctrica []

la Diferencia de potencial

la Resistencia eléctrica

un Conductor eléctrico

la Intensidad de corriente

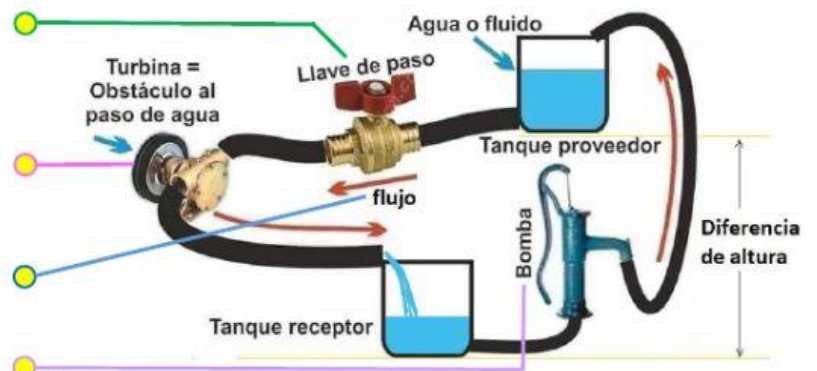
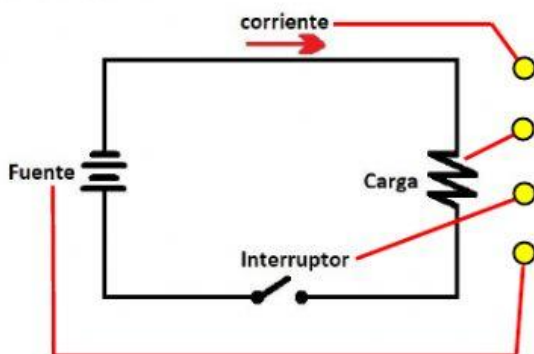
Ω

A

W

V

Conecta cada elemento del circuito con su correspondiente de la analogía hidráulica por medio de los puntos amarillos.



EJERCICIOS NUMÉRICOS

Arrastra las fórmulas despejadas y anota en los espacios los valores que correspondan.

1. Un dispositivo eléctrico opone una resistencia de $5\ \Omega$ y el amperímetro indica que fluye una corriente eléctrica de $800\ \text{mA}$. ¿Qué diferencia de potencial causa dicho dispositivo?

Datos y conversiones

$$I = \boxed{}\ \text{mA} = \boxed{}\ \text{A}$$

$$V = ?$$

$$R = \boxed{}\ \Omega$$

Fórmula despejada



Sustitución

$$= (\boxed{}\ \text{A})(\boxed{}\ \Omega) = \boxed{}\ \text{V}$$

$$R = \frac{V}{I}$$

$$V = IR$$

2. ¿Cuál es la intensidad de corriente eléctrica en un circuito que posee una resistencia total de $10\ \Omega$ conectado a una fuente de alimentación de $120\ \text{V}$?

Datos y conversiones

$$I = ?$$

$$V = \boxed{}\ \text{V}$$

$$R = \boxed{}\ \Omega$$

Fórmula despejada



Sustitución

$$= \frac{\boxed{}\ \text{V}}{\boxed{}\ \Omega} = \boxed{}\ \text{A}$$

$$I = \frac{V}{R}$$

3. Calcula la resistencia del filamento de un foco incandescente por el cual circulan $60\ \text{mA}$ al ser conectado a una fuente de $120\ \text{V}$.

Datos y conversiones

$$I = \boxed{}\ \text{mA} = \boxed{}\ \text{A}$$

$$V = \boxed{}\ \text{V}$$

$$R = ?$$

Fórmula despejada



Sustitución

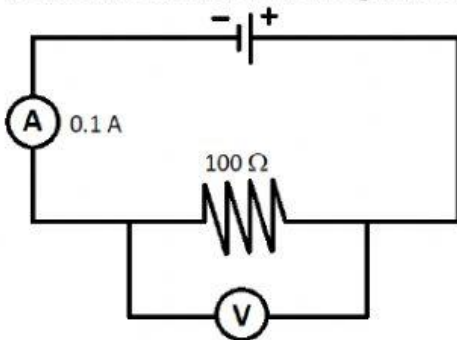
$$= \frac{\boxed{}\ \text{V}}{\boxed{}\ \text{A}} = \boxed{}\ \Omega$$

¿Qué representa cada uno?



Anota en los espacios los valores correspondientes.

4. Encuentra el valor de las incógnitas señaladas en los siguientes diagramas.

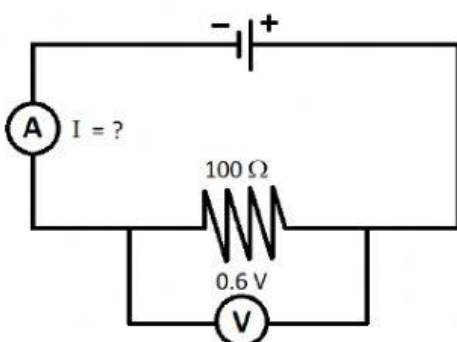


$$I = \boxed{}\ \text{A}$$

$$V = ?$$

$$R = \boxed{}\ \Omega$$

$$V = IR = (\boxed{}\ \text{A})(\boxed{}\ \Omega) = \boxed{}\ \text{V}$$



$$I = ?$$

$$V = \boxed{}\ \text{A}$$

$$R = \boxed{}\ \Omega$$

$$I = \frac{V}{R} = \frac{\boxed{}\ \text{V}}{\boxed{}\ \Omega} = \boxed{}\ \text{A}$$