



# LEY DE OHM

$$V=I \cdot R$$

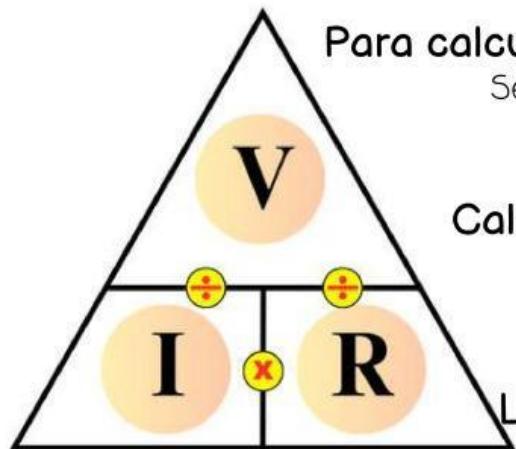
¿Qué es la Ley de Ohm y quién la descubrió?

- La Ley de Ohm describe la relación entre corriente, tensión y resistencia en un circuito eléctrico.
- Esta ley fue descubierta por el físico alemán llamado Georg Simon Ohm en 1827.



## TRIÁNGULO DE OHM

Con el triángulo de Ohm podemos obtener las tres fórmulas necesarias para resolver problemas. Solo con tapar la magnitud que desea:



Para calcular el Voltaje

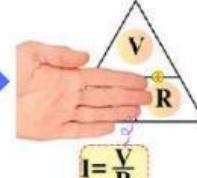
Se mide en Voltios (V)



$$V=I \cdot R$$

Calcular la Intensidad

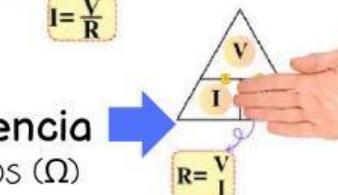
Se mide en Amperios (A)



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

La fórmula de la Resistencia

Se mide en Ohmios ( $\Omega$ )



**Vídeo  
Explicación**

## PROBLEMAS

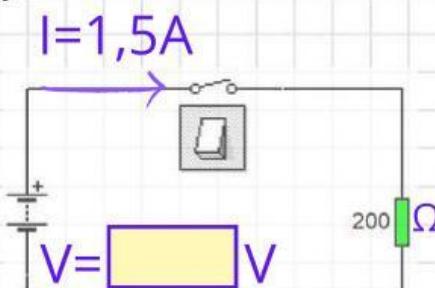
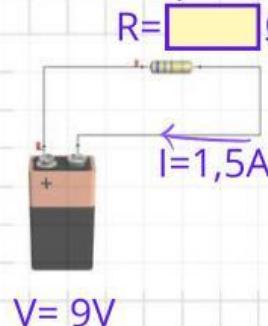
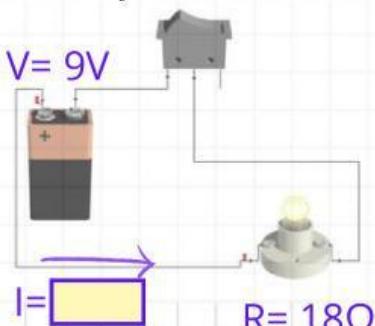
¿Qué corriente (A) produce una fuente de tensión de 240 V cuando se conecta una Resistencia de 200  $\Omega$  ?

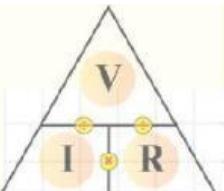
Solución

¿Qué voltaje (V) es necesario para producir una intensidad de corriente de 2 A cuando hay conectada una Resistencia de 48  $\Omega$  ?

Solución

Calcula y rellena los cuadros amarillos aplicando la ley de Ohm



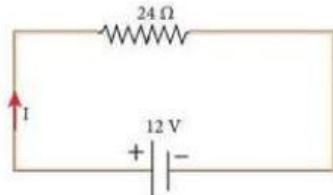


# LEY DE OHM



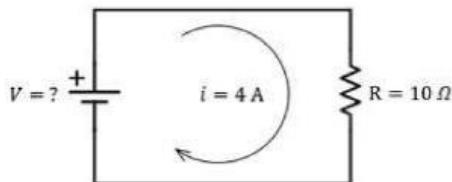
## EJERCICIOS

¿Qué corriente pasa a través de la resistencia en el siguiente circuito?



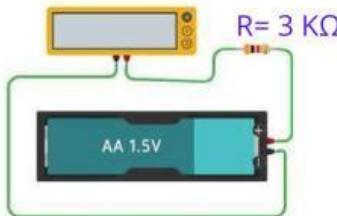
*Solución*

¿Qué tensión ofrece la batería en el siguiente circuito?



*Solución*

¿Qué valor marcará el Amperímetro de la figura?



*Solución*

Calcula la resistencia eléctrica de un resistor que presenta 10 A de corriente eléctrica y 200 V de diferencia de potencial

*Solución*

Un conductor tiene una resistencia de 54 Ω

- ¿Cuál es la corriente (en mA) si se conecta a una pila de 9V? *Solución*
- ¿Cuál es su voltaje en sus terminales si por el conductor circula una corriente de 200 mA? *Solución*

Completa la siguiente tabla:

Magnitud	Símbolo Unidad	Fórmula Cálculo	Ej. 1	Ej. 2	Ej.3
Intensidad			125 mA		300 mA
Voltaje			40 V	12 V	
Resistencia				3 KΩ	3,33 KΩ

