

## EJERCICIOS PROPUESTOS LEY DE OHM – MODULO 2

1. Hállese la resistencia de una estufa que consume 3 amperios a una tensión de 120 voltios.

$$R = \frac{V}{I} \quad R = \frac{120 V}{3 A} \quad R = 40 \Omega$$

2. Calcula la intensidad de la corriente que alimenta a una lavadora de juguete que tiene una resistencia de 10 ohmios y funciona con una batería con una diferencia de potencial de 30 V

$$I = \frac{V}{R} \quad I = \frac{30 V}{10 \Omega} \quad I = 3 A$$

3. Calcula el voltaje, entre dos puntos del circuito de una plancha, por el que atraviesa una corriente de 4 amperios y presenta una resistencia de 10 ohmios.

$$V = I \times R \quad V = 4 A \times 10 \Omega \quad V = 40$$

4. Calcula la resistencia atravesada por una corriente con una intensidad de 5 amperios y una diferencia de potencial de 11 voltios.

$$R = \frac{V}{I} \quad R = \frac{11 V}{5 A} \quad R = 2.2 \Omega$$

5. Calcula la resistencia atravesada por una corriente con una intensidad de 5 amperios y una diferencia de potencial de 10 voltios.

$$R = \frac{V}{I} \quad R = \frac{10 V}{5 A} \quad R = 2 \Omega$$

6. Calcula la resistencia que presenta un conductor al paso de una corriente con una tensión de 15 voltios y con una intensidad de 3 amperios.

$$R = \frac{V}{I} \quad R = \frac{15 V}{3 A} \quad R = 5 \Omega$$

7. Calcula la intensidad que lleva una corriente eléctrica por un circuito en el que se encuentra una resistencia de 25 ohmios y que presenta una diferencia de potencial entre los extremos del circuito de 80 voltios.

$$I = \frac{V}{R} \quad I = \frac{80 V}{25 \Omega} \quad I = 3.2 A$$

8. Calcula la tensión que lleva la corriente que alimenta a una cámara frigorífica si tiene una intensidad de 2,5 amperios y una resistencia de 500 ohmios.

$$V = I \times R \quad V = 2.5 A \times 500 \Omega \quad V = 1250 V$$

9. Calcula la intensidad de una corriente que atraviesa una resistencia de 5 ohmios y que tiene una diferencia de potencial entre los extremos de los circuitos de 105 V. Una lavadora tiene un voltaje de 230 V y una intensidad de 16 amperios. Calcula la resistencia de la lavadora.

$$I = \frac{V}{R} \quad I = \frac{105V}{5\Omega} \quad I = 21A$$

$$R = \frac{V}{I} \quad R = \frac{230V}{16A} \quad R = 14.37\Omega$$

10. Un microondas tiene resistencia de 125 ohmios y un voltaje de 220 voltios. Averigua la intensidad del dicho microondas.

$$I = \frac{V}{R} \quad I = \frac{220V}{125\Omega} \quad I = 1.76A$$

11. Por una resistencia de 1,5 ohmios se hace circular una corriente de 0,8 amperios. Calcula el voltaje.

$$V = I * R \quad V = 0.8 * 1.5\Omega \quad V = 1.2A$$

12. Para reparar nuestro horno, mi madre necesita saber su voltaje. Si sabemos que tiene necesita una corriente con una intensidad de 35 amperios y que presenta una resistencia de 21 ohmios, ¿cuál será la tensión necesaria?

$$V = I * R \quad V = 35A * 21\Omega \quad V = 735$$

13. Mi nuevo ordenador requiere una intensidad de 35 amperios y una diferencia de potencial de 50 voltios. Calcula la resistencia que presenta.

$$R = \frac{V}{I} \quad R = \frac{50V}{35A} \quad R = 1.4\Omega$$

14. Mi amiga se ha comprado un nuevo móvil. En las instrucciones pone que tiene una diferencia de potencial de 57 V y una resistencia de 15 ohmios. ¿Cuál es la intensidad de la corriente?

$$I = \frac{V}{R} \quad I = \frac{57V}{15\Omega} \quad I = 3.8A$$