

Tema 10: La corriente eléctrica. Ley de Ohm

Actividades

- 1.- Entre los extremos de una resistencia de 100Ω hay una diferencia de potencial de 10 V , ¿cuál es la intensidad de corriente que circula por la misma?
- 2.- El amperímetro marca $0,25 \text{ A}$ y el voltímetro 10 V . ¿Cuál es el valor de la resistencia?
- 3.- ¿Qué intensidad de corriente circulara por un conductor de 4Ω de resistencia si se le aplica un voltaje de 80 voltios .
- 4.- ¿Qué intensidad de corriente circulará por un conductor de 6Ω . De resistencia si se le aplica un voltaje de 108 voltios .
- 5.- ¿Cuál es la resistencia de cierto conductor que al aplicarle un voltaje de 220 voltios experimenta una corriente de 11 A ?
- 6.- ¿Cuál es la resistencia de una lámpara que al conectarla a 320 voltios , absorbe una corriente de 16 A ?
- 7.- Si nuestra piel esta seca nuestra resistencia es de 4000Ω , que intensidad de corriente soporto si toco los polos de la llave eléctrica principal de mi casa (220 v)?
- 8.- Si nuestra piel esta mojada nuestra resistencia es de 500Ω , que intensidad de corriente soporto si toco los polos de la llave eléctrica principal de mi casa (220 v)?
- 9.- Asumiendo que en promedio la resistencia de la piel es de 3000Ω , ¿Qué rango de voltaje puedo tocar para sentir un “hormigueo” que me permita soltar el conductor cuando quiera? Nota: la corriente que te haría sentir este hormigueo debe estar entre 1 mA ($0,001 \text{ A}$) y 10 mA ($0,01 \text{ A}$).
- 10.- Si soportas tiempo suficiente una corriente de 50 mA ($0,05 \text{ A}$) quedas en estado de coma. Usando el dato de que nuestra piel tiene 3000Ω de resistencia, ¿Cuál es el voltaje al que me tendría que exponer?
- 11.- Cuando te peinas, la fricción del peine y tu cabello hace que este se cargue, desarrollándose un voltaje respecto a tus pies de mas o menos 10000 voltios , son el dato anterior de resistencia 3000Ω ¿Cuál sería la corriente que nos pasaría con dicho voltaje?