

CIRCUITOS ELÉCTRICOS I		
U. D. 3 Electricidad	2ª Evaluación	3º ESO
Nombre:		

ELECTRICIDAD: LA LEI DE OHM, POTENCIA Y ENERXÍA

Ejercicio 1. Una resistencia sometida a un voltaje de 2 V., y por la que circula una intensidad de 10 A. Calcula la resistencia.

Ejercicio 2. Una resistencia de 4 Ω , sometida a un voltaje de 10 V. Calcula la intensidad de corriente eléctrica que la atraviesa:

Ejercicio 3. Por una resistencia con un valor de 2 Ω , circula una corriente de 94 A. Calcula el voltaje al que está sometida en kV

Ejercicio 4. Conectado un voltímetro entre los bornes de un motor de una pequeña grúa, señala 5 V. El motor presenta una resistencia de 53 Ω . Calcula la intensidad de corriente eléctrica que pasa por dicho motor en mA.

Ejercicio 5. Se diseña un pequeño calentador de agua en plan experimental, con una resistencia de 9 Ω, por la que se quiere hacer pasar una corriente de 16 A.

¿Que voltaje tiene que tener la fuente de alimentación en MV?.

Ejercicio 6. Un motor con una potencia de 1040 W., está sometido a un voltaje de 104 Voltios. Calcula la intensidad de corriente que cruza sus bobinados.

Ejercicio 7. ¿Que energía consume una linterna en 2 horas, que funciona con dos pilas en serie de 4 V. Y por la que circula una intensidad de 4 A.?

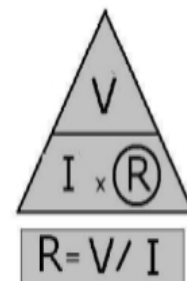
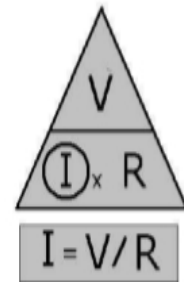
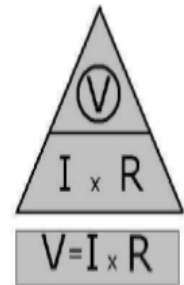
Ejercicio 8. Un grupo de alumnos construyen una grúa que se pone en movimiento con la ayuda de un motor de 3W. de potencia. Conecta el motor a una fuente de alimentación de 2V.

1.-¿Cuál es la intensidad de corriente?.

2.-¿Que resistencia tiene el motor?

Ejercicio 9. Calcula la potencia de un motor eléctrico que presenta una resistencia interna de 19 Ohmios, por la que pasa una intensidad de corriente de 3A.

Ejercicio 10. En un cargador de un móvil viene marcado 230 V - 28 mA (1 mA=0.001 A). Calcula la potencia, la energía consumida y el coste en un año, funcionando 8 horas diarias, sabiendo que el precio del kWh es de 0.15€.



LEI DE OHM

$$V = I \times R$$

POTENCIA

$$P = V \times I$$

ENERXÍA

$$E = P \times t$$