

FICHA 1a: Cuestiones básicas

1. Rellena los huecos con las palabras apropiadas, arrastrándolas desde abajo al hueco.

- a) La materia está formada por partículas muy pequeñas llamadas A su vez, los átomos están constituidos por que se mueven alrededor de un núcleo, constituido por..... y.....
- b) Los protones y los electrones tienen una propiedad conocida como..... Esta propiedad es la responsable de que ocurran los fenómenos eléctricos.
- c) En general, los materiales son eléctricamente; es decir existe un equilibrio entre el número de cargas..... (electrones) y..... (protón). Sin embargo, en ciertas ocasiones los electrones pueden moverse de un material a otro originando cuerpos (con defecto en electrones) y..... (con exceso de electrones).
- f) Para electrizarse (cargarse) los cuerpos tienen que ganar o perder
- g) Para expresar la cantidad de carga se emplea como unidad el, que equivale a la carga de 6,242 trillones de electrones.

protones	neutrones	electrones	átomos
Con carga positiva	Con carga negativa	Positivas	negativas
Neutros	Culombio	electrones	Carga eléctrica

2. Indica cuáles de estas frases son verdaderas (V) y cuáles son falsas (F)

Los electrones tienen carga positiva	V	F
Las cargas positivas se repelen	V	F
Las cargas negativas se atraen	V	F
Las cargas de distinto signo se atraen	V	F
Las cargas del mismo signo se repelen	V	F
Para que los electrones circulen a lo largo del circuito únicamente se precisa conectar el circuito a uno de los terminales de la pila o batería.	V	F
El sentido de la corriente eléctrica es contrario al del flujo de electrones.	V	F
Los electrones circulan hacia el polo positivo de la pila o batería.	V	F
En un circuito donde no exista tensión eléctrica no existirá corriente eléctrica.	V	F
La intensidad de corriente es la cantidad de electrones que circula por un circuito.	V	F

3. Indica la carga total de los átomos que poseen las siguientes partículas:

- a) 8 protones y 6 electrones
- b) 20 protones y 18 electrones
- c) 13 protones y 10 electrones
- d) 17 protones y 18 electrones

4. Relaciona mediante flechas las magnitudes con sus unidades:

- | | |
|----------------------|-------------|
| a) Tensión | 1. Amperio |
| b) Intensidad | 2. Watio |
| c) Cantidad de carga | 3. Culombio |
| d) Resistencia | 4. Ohmio |
| e) Energía | 5. Julio |
| f) Potencia | 6. Voltio |

5. Relaciona mediante flechas Las magnitudes con el símbolo de su unidad:

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| a) Carga eléctrica | 1. Ω |
| b) Intensidad | 2. V |
| c) Tensión | 3. A |
| d) Energía eléctrica | 4. $\text{kW}\cdot\text{h}$ |
| e) Potencia | 5. W |
| f) Resistencia | 6. C |

7. Relaciona cada magnitud con su definición. (a la izquierda de cada definición indica el número del concepto correspondiente):

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Intensidad | a) Unidad en la que se mide la tensión o voltaje. |
| 2. Amperio | b) Partículas de los átomos con carga negativa. |
| 3. Aislante | c) Cantidad de carga que pasa por un punto del circuito por unidad de tiempo |
| 4. Electrones | d) Unidad en la que se mide la resistencia eléctrica. |
| 5. Culombio | e) Diferencia de energía entre dos puntos de un conductor (provocada por la diferencia de cargas). |
| 6. Conductor | f) Materiales que no dejan pasar la corriente eléctrica a su través. |
| 7. Cantidad de carga | g) Unidad en la que se mide la cantidad de carga. |
| 8. Resistencia | h) Cantidad total de electrones que circula por un circuito |
| 9. Tensión | i) Dificultad que ofrece un material al paso de la corriente eléctrica |
| 10. Ohmio | j) Movimiento de electrones a través de un material conductor |
| 11. Voltio | k) Unidad en la que se mide la intensidad de corriente. |
| 12. Corriente eléctrica | l) Materiales que permiten el paso de la corriente eléctrica a su través. |