

## 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..... (protones). 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 cuales 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. $\Omega$ |
| b) Intensidad        | 2. V        |
| c) Tensión           | 3. A        |
| d) Energía eléctrica | 4. kW·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.                          |