

ACTIVIDADES DE REFUERZO

- Dado el siguiente átomo: $^{16}_8\text{O}$.
 - Determina cuántos protones y neutrones tiene en el núcleo.
 - Escribe la representación de un isótopo suyo.
- Determina el número atómico y el número másico de un elemento que tiene 18 protones y 22 neutrones en su núcleo.
- Un átomo neutro tiene 30 neutrones en su núcleo y 25 electrones en la corteza. Determina cuál es el valor de su número atómico y de su número másico.
- Completa:
 - $\text{F} + 1 \text{e}^- \rightarrow \dots$
 - $\text{Na} \rightarrow \dots + 1 \text{e}^-$
 - $\text{O} + \dots \rightarrow \text{O}^{2-}$
 - $\text{Fe} \rightarrow \dots + 3 \text{e}^-$
- El átomo de hierro está constituido por 26 protones, 30 neutrones y 26 electrones. Indica cuál de las siguientes afirmaciones está de acuerdo con el modelo atómico propuesto por Rutherford:
 - Los 26 protones y los 30 neutrones están en el núcleo, mientras que los 26 electrones giran alrededor del mismo.
 - Los 26 electrones y los 30 neutrones están en el núcleo, mientras que los 26 protones giran alrededor del mismo.
 - Los 26 protones y los 30 neutrones están en el núcleo, mientras que los 26 electrones se encuentran pegados a él en reposo.
 - El átomo de hierro es una esfera maciza en la cual los protones, electrones y neutrones forman un todo compacto.
- Completa la siguiente tabla:

Especie atómica		Plata		Ion fluoruro
Símbolo	Mg^{2+}		Cu^+	
Z	12		29	
A	24			
N.º de protones		47		
N.º de neutrones		60	34	9
N.º de electrones				10

- Observa la siguiente tabla y responde a las cuestiones:

Especie atómica	1	2	3
Z	9	35	11
A	18	72	23
N.º de electrones	10	35	10

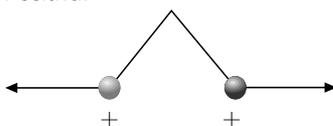
- ¿Cuál de las especies atómicas es un átomo neutro?
 - ¿Cuál es un catión?
 - ¿Cuál es un anión?
- Elige la respuesta adecuada. Un cuerpo es neutro cuando:
 - No tiene cargas eléctricas.
 - Tiene el mismo número de protones que de neutrones.
 - Ha perdido sus electrones.
 - Tiene el mismo número de protones que de electrones.
 - En las figuras, indica el signo de la carga «q»:
 -
 -
 - Responde si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:
 - Un cuerpo se carga positivamente si gana protones, y negativamente si gana electrones.
 - Un cuerpo se carga positivamente si pierde electrones, y negativamente si los gana.
 - Todos los cuerpos tienen electrones y protones. Por tanto, todos los cuerpos están cargados.
 - Un cuerpo neutro tiene tantos protones como electrones.
 - Dibuja un esquema con las fuerzas que aparecen entre dos cargas q_1 y q_2 cuando:
 - Ambas son positivas.
 - Ambas son negativas.
 - Una es positiva, y la otra, negativa.

ACTIVIDADES DE REFUERZO (soluciones)

1. a) Tiene 8 protones y 8 neutrones.
 b) Un isótopo suyo sería: $^{17}_8\text{O}$. Los isótopos estables de oxígeno son:
- $^{16}_8\text{O}$
 - $^{17}_8\text{O}$
 - $^{18}_8\text{O}$
2. El número atómico es 18 (argón), y el número másico, 40.
3. El número atómico es 25 (manganeso), y el número másico, 55.
4. a) $\text{F} + 1 \text{e}^- \rightarrow \text{F}^-$
 b) $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + 1 \text{e}^-$
 c) $\text{O} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{O}^{2-}$
 d) $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{3+} + 3 \text{e}^-$
5. a) Sí.
 b) No.
 c) No.
 d) No.
6. La tabla quedará así:

Especie atómica	Ion magnesio	Plata	Ion cobre	Ion fluoruro
Símbolo	Mg^{2+}	Ag	Cu^+	F^-
Z	12	47	29	9
A	24	107	63	18
N.º de protones	12	47	29	9
N.º de neutrones	12	60	34	9
N.º de electrones	12	46	28	10

7. a) La 2.
 b) La 3.
 c) La 1.
8. Respuesta correcta: d), debido a que las cargas positivas y negativas están compensadas.
9. a) Positiva.



- b) Negativa.



10. a) Falsa. Un cuerpo se carga positivamente si pierde electrones, y negativamente si los gana.
 b) Verdadera.
 c) Falsa. Existen cuerpos neutros. Son aquellos que tienen tantos protones como electrones.
 d) Verdadera.

11. Respuesta gráfica:

