

**Evaluación de los aprendizajes**  
**Capítulo # 2: La base química de la vida**

**Instrucciones:** Selecciona la respuesta que consideres correcta.

1. ¿Qué átomo tiene sólo un protón?
  - a. Hidrógeno
  - b. Helio
  - c. Radical libre
  - d. Radioisótopo
2. Una molécula a la que se ha incorporado un radioisótopo se puede usar como:
  - a. Compuesto
  - b. Marcador
  - c. Sal
  - d. Ácido
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es *incorrecta*?
  - a. Los isótopos tienen el mismo número atómico y diferentes números de masa.
  - b. Los átomos tienen aproximadamente la misma cantidad de electrones que los protones.
  - c. Todas las moléculas consisten en átomos
  - d. Los radicales libres son peligrosos porque emiten energía.
4. En la Tabla periódica los símbolos de los elementos se organizan de acuerdo con su:
  - a. Tamaño
  - b. Carga
  - c. Número de mas
  - d. Número atómico

5. Todos los iones tienen al menos un \_\_\_\_\_.
- a. Protón
  - b. Neutrón
  - c. Electrón
  - d. Todas las anteriores
6. La medida de la capacidad de un átomo para extraer electrones de otro átomo se llama:
- a. Carga
  - b. Polaridad
  - c. Electronegatividad
  - d. Ionización
7. La mutua atracción de cargas opuestas mantiene unidos a los átomos como moléculas en un enlace del tipo:
- a. Iónico
  - b. De hidrógeno
  - c. Covalente polar
  - d. Covalente no polar
8. Los átomos comparten electrones desigualmente en un enlace:
- a. Iónico
  - b. De hidrógeno
  - c. Covalente polar
  - d. Covalente no polar
9. Una sustancia que repele el agua es:
- a. Ácida
  - b. Básica
  - c. Hidrofóbica
  - d. Polar

10. Una sal no libera \_\_\_\_\_ en el agua

- a. Iones
- b. Cationes
- c.  $H^+$
- d.  $OH^-$

11. Los iones del hidrógeno ( $H^+$ ) son (están) \_\_\_\_\_:

- a. en la sangre
- b. protones
- c. indicados por una escala de pH
- d. todas las anteriores

12. Cuando se disuelve el agua un(a) \_\_\_\_\_ dona  $H^+$ ; y un(a) \_\_\_\_\_ acepta  $H^+$ .

- a. Ácido; base
- b. Base; ácido
- c. Amortiguador; soluto
- d. Base; amortiguador

13. El \_\_\_\_\_ puede ayudar a mantener estable el pH de una solución.

- a. Enlace covalente
- b. Puente de hidrógeno
- c. Buffer
- d. pH

14. Un(a) \_\_\_\_\_ se disuelve en un solvente

- a. Molécula
- b. Sal
- c. Solute
- d. Enlace químico

15. ¿Qué ocurre con el sodio durante la formación de un enlace iónico con el cloro?

- a. El sodio gana un electrón y se convierte en un ion negativo.
- b. El sodio pierde un electrón y se convierte en un ion positivo.
- c. El sodio comparte electrones con el cloro.
- d. El sodio permanece neutro después de la reacción.