

# CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

*Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales*

*Fecha: 19/05/2025*

## **1. ¿Qué gas se elimina del cuerpo a través de los pulmones?**

- a) Oxígeno.
- b) Nitrógeno.
- c) Dióxido de carbono.
- d) Vapor de agua.

## **2. ¿Qué ocurre con el diafragma durante la inspiración?**

- a) Se relaja y sube.
- b) Se contrae y baja.
- c) Permanece estático.
- d) Se dilata y se expande.

## **3. ¿Cuáles de las siguientes estructuras forman parte del sistema respiratorio?**

- a) Fosas nasales
- b) Esófago
- c) Alveolos
- d) Estómago

## **4. ¿Cuál es el destino final del aire que entra a los pulmones?**

- a) La tráquea.
- b) Los bronquios.
- c) Los bronquiolos.
- d) Los alveolos.

## **5. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube.**

- a) Verdadero
- b) Falso

## **6. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante la deglución?**

- a) Descomponer el bolo alimenticio.
- b) Impulsar el bolo alimenticio hacia el estómago.
- c) Evitar que el bolo alimenticio entre en el sistema respiratorio.
- d) Absorber los nutrientes del bolo alimenticio.

**7. ¿Cuál es la función principal del intercambio gaseoso en los alveolos?**

- a) Absorber nutrientes
- b) Intercambiar oxígeno y dióxido de carbono
- c) Eliminar desechos sólidos
- d) Producir enzimas digestivas

**8. ¿Qué ocurre con el diafragma y los músculos intercostales durante la inspiración?**

- a) El diafragma se relaja y sube, y los músculos intercostales se relajan.
- b) El diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales se contraen y elevan las costillas
- c) El diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales se relajan.
- d) El diafragma se relaja y sube, y los músculos intercostales se contraen y elevan las costillas.

**9. El aire espirado contiene un porcentaje mayor de oxígeno que el aire inspirado.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**10. ¿Qué gases se encuentran en el aire inspirado y espirado?**

- a) Oxígeno
- b) Dióxido de carbono
- c) Nitrógeno
- d) Metano

**11. La tráquea se divide en dos bronquiolos que llevan el aire a los pulmones.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**12. El intercambio gaseoso ocurre en los alveolos por un proceso llamado difusión simple.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**13. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?**

- a) Inspiración
- b) Digestión
- c) Espiración
- d) Filtración

**14. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?**

- a) Filtración de la sangre.
- b) Intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.
- c) Producción de moco.

d) Calentamiento del aire inspirado.

**15. El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a través de los bronquiolos.**

a) Verdadero

b) Falso

# RESPUESTAS

1. Respuesta: c

Explicación: El dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo celular, se transporta a los pulmones y se exhala.

2. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y desciende, aumentando el volumen de la cavidad torácica y permitiendo que los pulmones se llenen de aire.

3. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y llega hasta los alveolos, ambos componentes del sistema respiratorio.

4. Respuesta: d

Explicación: El aire inspirado viaja a través de las vías respiratorias hasta llegar a los alveolos, donde se produce el intercambio gaseoso.

5. Respuesta: b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.

6. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis cierra el paso al sistema respiratorio cuando se traga, impidiendo que la comida entre en la tráquea.

7. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos permite que el oxígeno pase a la sangre y el dióxido de carbono se elimine.

8. Respuesta: b

Explicación: En la inspiración, el diafragma se contrae y baja, mientras que los músculos intercostales internos se contraen elevando las costillas.

9. Respuesta: b

Explicación: El aire espirado contiene un porcentaje menor de oxígeno que el aire inspirado.

10. Respuesta: a, b, c

Explicación: El aire inspirado y espirado contienen oxígeno, dióxido de carbono y nitrógeno, aunque en diferentes proporciones.

11. Respuesta: b

Explicación: La tráquea se divide en dos bronquios, no bronquiolos.

12. Respuesta: a

Explicación: El oxígeno y dióxido de carbono se intercambian entre los alveolos y los capilares por difusión simple.

13. Respuesta: a, c

Explicación: La ventilación pulmonar se realiza mediante la inspiración (entrada de aire) y la espiración (salida de aire).

14. Respuesta: b

Explicación: Los alveolos son el lugar donde el oxígeno pasa al torrente sanguíneo y el dióxido de carbono se recoge para ser exhalado.

15. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, luego pasa por faringe, laringe, tráquea, bronquios y finalmente a los bronquiolos.