

# CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

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

*Fecha: 09/05/2025*

**1. ¿Qué gases se intercambian en los alveolos durante el intercambio gaseoso?**

- a) Nitrógeno y vapor de agua.
- b) Oxígeno y dióxido de carbono
- c) Hidrógeno y metano.
- d) Vapor de agua y metano.

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

- a) Verdadero
- b) Falso

**3. ¿Cuál de los siguientes componentes del sistema circulatorio permite el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos del cuerpo?**

- a) Arterias
- b) Venas
- c) Capilares
- d) Corazón

**4. ¿Cuál es el proceso que permite que el oxígeno pase de los alveolos a la sangre?**

- a) Ósmosis
- b) Transporte activo
- c) Difusión simple
- d) Fagocitosis

**5. Los bronquiolos terminan en pequeños sacos llamados alvéolos.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**6. ¿Cuál es la función principal de los alveolos?**

- a) Calentar y humedecer el aire.
- b) Conducir el aire hacia los pulmones.
- c) Intercambio gaseoso
- d) Ramificarse en bronquiolos.

**7. El aire espirado contiene menos oxígeno y más dióxido de carbono que el aire inspirado.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**8. El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por transporte activo.**

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Calentamiento y humidificación del aire inspirado.
- b) Filtración de partículas contaminantes del aire.
- c) Intercambio de gases entre el aire y la sangre
- d) Ramificación de los bronquios en bronquiolos.

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

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

**11. El aire ingresa directamente a los pulmones a través de la laringe.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**12. ¿Qué porcentaje aproximado de dióxido de carbono se encuentra en el aire espirado?**

- a) 0,03%
- b) 79%
- c) 16%
- d) 4%

**13. ¿Cuál es la función principal del sistema excretor?**

- a) Transportar nutrientes y oxígeno a las células.
- b) Eliminar las toxinas producidas por las células
- c) Degradar los alimentos en moléculas más simples.
- d) Producir energía a través de reacciones químicas.

**14. ¿Qué ocurre durante la inspiración?**

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) Los músculos intercostales internos se contraen y elevan las costillas
- c) Los pulmones se expanden
- d) El aire sale de los pulmones.

**15. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante el proceso de deglución?**

- a) Conducir el bolo alimenticio al esófago.
- b) Descomponer el almidón en azúcares simples.
- c) Cerrar el paso hacia el sistema respiratorio
- d) Producir jugo gástrico en el estómago.

# RESPUESTAS

1. Respuesta: b

Explicación: El oxígeno pasa del aire al alveolo a la sangre, mientras que el dióxido de carbono pasa de la sangre al alveolo.

2. Respuesta: b

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

3. Respuesta: c

Explicación: Los capilares, al tener paredes muy delgadas, facilitan el intercambio de oxígeno, nutrientes y desechos entre la sangre y las células.

4. Respuesta: c

Explicación: El oxígeno se mueve desde los alveolos a la sangre por difusión simple, debido a la diferencia de concentración entre ambos lados de la membrana.

5. Respuesta: a

Explicación: Los bronquiolos se ramifican y terminan en los alvéolos, que son sacos pequeños.

6. Respuesta: c

Explicación: Los alveolos permiten el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.

7. Respuesta: a

Explicación: El aire espirado tiene un 16% de oxígeno y un 4% de dióxido de carbono, mientras que el aire inspirado tiene un 21% de oxígeno y un 0,03% de dióxido de carbono.

8. Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por difusión simple.

9. Respuesta: c

Explicación: En los alveolos, el oxígeno pasa del aire a la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre al aire.

10. Respuesta: a, c

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales y termina en los alveolos.

11. Respuesta: b

Explicación: El aire ingresa por las fosas nasales, luego faringe, laringe y tráquea antes de llegar a los pulmones.

12. Respuesta: d

Explicación: El aire espirado contiene aproximadamente un 4% de dióxido de carbono.

13. Respuesta: b

Explicación: El sistema excretor se encarga de eliminar del cuerpo las sustancias de desecho producidas por las células.

14. Respuesta: b, c

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales elevan las costillas, permitiendo que los pulmones se expandan y el aire ingrese.

15. Respuesta: c

Explicación: La epiglotis actúa como una válvula que se cierra al tragar para evitar que la comida entre en la tráquea y los pulmones.