

# **CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO**

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

*Fecha: 23/04/2025*

1. ¿Qué gas se intercambia en los alveolos, pasando desde la sangre hacia el interior del alveolo?
2. La tráquea se divide en bronquiolos, que llevan el aire directamente a los alveolos.
3. ¿Qué ocurre durante la inspiración?
4. ¿Cuáles de los siguientes son componentes del aire inspirado?
5. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube, permitiendo que los pulmones se expandan.
6. ¿Qué vasos sanguíneos transportan la sangre desde los tejidos hacia el corazón?
7. ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente el proceso de inspiración?
8. ¿Qué ocurre con el bolo alimenticio después de pasar por la boca?
9. El sistema respiratorio permite el intercambio de gases, donde el oxígeno pasa de la sangre a los alveolos y el dióxido de carbono de los alveolos a la sangre.
10. Los alveolos están rodeados por una red de capilares sanguíneos, facilitando el intercambio gaseoso.
11. ¿Cuáles de las siguientes son funciones de la sangre?

**12. ¿Cuál es la función principal de la digestión mecánica?**

**13. ¿Qué estructura cierra la epiglotis para evitar que el bolo alimenticio pase al sistema respiratorio?**

**14. El aire inspirado contiene un porcentaje mayor de dióxido de carbono que el aire espirado.**

**15. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente la digestión?**

# RESPUESTAS

1. c

Explicación: El dióxido de carbono pasa desde la sangre hacia el aire que está en el interior del alveolo.

2. b

Explicación: La tráquea se divide en bronquios, los cuales se ramifican en bronquiolos que finalmente llevan el aire a los alveolos.

3. None

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales internos se contraen, elevando las costillas, permitiendo la expansión de los pulmones y el ingreso de aire.

4. None

Explicación: El aire inspirado contiene aproximadamente 21% de oxígeno y 79% de nitrógeno, con una cantidad variable de vapor de agua. El dióxido de carbono está presente en una proporción mucho menor.

5. b

Explicación: Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja, permitiendo la expansión de los pulmones.

6. c

Explicación: Las venas son los conductos que llevan sangre desde los tejidos hacia el corazón.

7. d

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

8. None

Explicación: El bolo alimenticio pasa secuencialmente por la faringe (donde la epiglotis previene su entrada a las vías respiratorias) y luego es transportado al esófago mediante movimientos

peristálticos.

9. b

Explicación: El intercambio gaseoso ocurre en dirección opuesta: el oxígeno pasa de los alveolos a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre a los alveolos.

10. a

Explicación: Los alveolos están efectivamente rodeados por capilares sanguíneos, lo que permite un eficiente intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

11. None

Explicación: La sangre transporta nutrientes, oxígeno, desechos y dióxido de carbono, además de hormonas y anticuerpos, y participa en la regulación de la temperatura y la coagulación.

12. c

Explicación: La digestión mecánica fragmenta, tritura y mezcla el alimento, facilitando la digestión química.

13. c

Explicación: La faringe, al recibir alimento, cierra la epiglotis para evitar que el bolo pase al sistema respiratorio.

14. b

Explicación: El aire inspirado tiene un porcentaje mucho menor de dióxido de carbono (0.03%) que el aire espirado (4%).

15. None

Explicación: La digestión mecánica facilita la digestión química al aumentar la superficie de contacto. La digestión química descompone los nutrientes en unidades estructurales más pequeñas mediante enzimas.