

# CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

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

*Fecha: 28/04/2025*

**1. Los alveolos son sacos pequeños donde ocurre el intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**2. ¿Cuál de los siguientes órganos NO forma parte del sistema excretor?**

- a) Riñones
- b) Pulmones
- c) Intestino delgado
- d) Piel

**3. ¿Qué proceso del sistema urinario permite recuperar nutrientes esenciales como glucosa y aminoácidos desde el filtrado?**

- a) Filtración
- b) Reabsorción
- c) Excreción
- d) Secreción

**4. ¿Qué ocurre durante el intercambio gaseoso en los alveolos?**

- a) El oxígeno pasa de la sangre a los alveolos.
- b) El dióxido de carbono pasa de la sangre a los alveolos
- c) El oxígeno atraviesa la pared del alveolo y llega a la sangre
- d) El dióxido de carbono atraviesa la pared del capilar y llega a la sangre.

**5. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube, permitiendo que los pulmones se expandan.**

- a) Verdadero
- b) Falso

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

- a) Digestión de los alimentos.
- b) Filtración de la sangre.
- c) Intercambio de gases entre el aire y la sangre.
- d) Producción de moco para proteger los pulmones.

**7. ¿Cuáles son las estructuras que conforman el sistema respiratorio?**

- a) Estómago, intestino delgado e intestino grueso.
- b) Fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos y alveolos
- c) Riñones, uréteres, vejiga y uretra.
- d) Arterias, venas y capilares.

**8. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente el proceso de inspiración?**

- a) El diafragma se contrae y baja
- b) Los músculos intercostales externos se relajan, lo que determina el descenso de las costillas.
- c) Las costillas se elevan y se separan
- d) Los pulmones se contraen y el aire puede salir de ellos.

**9. ¿Cuáles son las funciones principales del sistema respiratorio?**

- a) Degradación de los alimentos en moléculas más simples.
- b) Incorporación de oxígeno al organismo
- c) Eliminación de dióxido de carbono del organismo
- d) Transporte de nutrientes a las células.

**10. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante el paso del bolo alimenticio?**

- a) Dirigir el bolo alimenticio hacia el estómago.
- b) Producir enzimas digestivas para descomponer el bolo.
- c) Cerrar la tráquea para evitar que el bolo entre al sistema respiratorio.
- d) Abrir el esófago para facilitar el paso del bolo.

**11. El aire espirado tiene un mayor porcentaje de oxígeno que el aire inspirado.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**12. ¿Qué ocurre con el diafragma y los músculos intercostales durante la espiración?**

- a) El diafragma se contrae y baja.
- b) Los músculos intercostales internos se contraen, elevando las costillas.
- c) El diafragma se relaja y sube
- d) Los músculos intercostales externos se relajan, lo que determina el descenso de las costillas

**13. ¿Cuál es la función principal de los vasos sanguíneos llamados arterias?**

- a) Transportar sangre desoxigenada desde los tejidos al corazón.
- b) Transportar sangre oxigenada desde el corazón a los tejidos.
- c) Facilitar el intercambio de nutrientes y desechos entre la sangre y las células.
- d) Almacenar sangre para regular la presión arterial.

**14. El aire ingresa directamente a los pulmones a través de la tráquea sin pasar por las fosas nasales.**

- a) Verdadero
- b) Falso

**15. El intercambio gaseoso se produce por transporte activo, que requiere energía para**

**transportar las moléculas a través de las membranas.**

a) Verdadero

b) Falso

# RESPUESTAS

**1. Los alveolos son sacos pequeños donde ocurre el intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.**

Respuesta: a

Los alveolos son los sacos donde el oxígeno pasa a la sangre y el dióxido de carbono pasa al aire.

**2. ¿Cuál de los siguientes órganos NO forma parte del sistema excretor?**

Respuesta: c

El intestino delgado participa en la digestión y absorción de nutrientes, no en la eliminación de desechos. Los riñones, pulmones y piel sí participan en la excreción.

**3. ¿Qué proceso del sistema urinario permite recuperar nutrientes esenciales como glucosa y aminoácidos desde el filtrado?**

Respuesta: b

La reabsorción es el proceso por el cual el cuerpo recupera agua, glucosa, aminoácidos y otros nutrientes del filtrado glomerular, devolviéndolos a la sangre.

**4. ¿Qué ocurre durante el intercambio gaseoso en los alveolos?**

Respuesta: b, c

El oxígeno pasa de los alveolos a la sangre, y el dióxido de carbono pasa de la sangre a los alveolos, debido a las diferencias de concentración.

**5. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube, permitiendo que los pulmones se expandan.**

Respuesta: b

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

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

Respuesta: c

En los alveolos, el oxígeno del aire inspirado pasa a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre pasa al aire para ser espirado.

**7. ¿Cuáles son las estructuras que conforman el sistema respiratorio?**

Respuesta: b

El sistema respiratorio está compuesto por las fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos y alveolos, que permiten el flujo de aire hacia los pulmones.

**8. ¿Cuáles de las siguientes opciones describen correctamente el proceso de inspiración?**

Respuesta: a, c

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

**9. ¿Cuáles son las funciones principales del sistema respiratorio?**

Respuesta: b, c

El sistema respiratorio permite el ingreso de oxígeno necesario para las células y la eliminación del dióxido de carbono, un producto de desecho.

**10. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante el paso del bolo alimenticio?**

Respuesta: c

La epiglotis actúa como una válvula que se cierra sobre la tráquea al tragar, impidiendo que la comida entre en las vías respiratorias.

**11. El aire espirado tiene un mayor porcentaje de oxígeno que el aire inspirado.**

Respuesta: b

El aire espirado tiene un menor porcentaje de oxígeno y un mayor porcentaje de dióxido de carbono que el aire inspirado.

**12. ¿Qué ocurre con el diafragma y los músculos intercostales durante la espiración?**

Respuesta: c, d

Durante la espiración, el diafragma se relaja y sube, y los músculos intercostales se relajan, permitiendo que las costillas descendan y los pulmones se contraigan.

**13. ¿Cuál es la función principal de los vasos sanguíneos llamados arterias?**

Respuesta: b

Las arterias llevan sangre rica en oxígeno desde el corazón hacia todas las partes del cuerpo.

**14. El aire ingresa directamente a los pulmones a través de la tráquea sin pasar por las fosas nasales.**

Respuesta: b

El aire ingresa por las fosas nasales donde se entibia y humedece, luego pasa a la faringe y laringe antes de llegar a la tráquea.

**15. El intercambio gaseoso se produce por transporte activo, que requiere energía para transportar las moléculas a través de las membranas.**

Respuesta: b

El intercambio gaseoso se produce por difusión simple, un proceso que no requiere energía.