

# CUESTIONARIO - SISTEMA RESPIRATORIO

*Curso: 8vo Básico*

*Libro: Ciencias Naturales*

*Fecha: 27/04/2025*

## **Pregunta 1:**

¿Cuál es la función principal de los alveolos?

- a) Calentar y humedecer el aire.
- b) Conducir el aire hacia los pulmones.
- c) Intercambio gaseoso entre el aire y la sangre
- d) Producir moco para atrapar partículas.

## **Pregunta 2:**

El oxígeno se difunde desde los capilares pulmonares hacia los alveolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

## **Pregunta 3:**

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

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

## **Pregunta 4:**

¿Cuál es la función de la amilasa salival?

- a) Descomponer proteínas en aminoácidos.
- b) Descomponer lípidos en ácidos grasos.
- c) Descomponer almidón en azúcares más simples.
- d) Neutralizar el ácido clorhídrico en el estómago.

**Pregunta 5:**

¿Qué proceso principal ocurre en los riñones?

- a) Intercambio gaseoso.
- b) Producción de enzimas digestivas.
- c) Filtración de la sangre y formación de orina.
- d) Almacenamiento de bilis.

**Pregunta 6:**

¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) Digestión de lípidos.
- b) Intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.
- c) Filtración de toxinas.
- d) Producción de bilis.

**Pregunta 7:**

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

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

**Pregunta 8:**

La cantidad de nitrógeno en el aire inspirado es significativamente diferente a la cantidad en el aire espirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

**Pregunta 9:**

El intercambio gaseoso ocurre por transporte activo, requiriendo energía.

- a) Verdadero
- b) Falso

**Pregunta 10:**

¿Qué cambios se producen en la composición del aire al pasar por el sistema respiratorio?

- a) Aumenta el porcentaje de oxígeno.
- b) Disminuye el porcentaje de oxígeno
- c) Aumenta el porcentaje de dióxido de carbono
- d) El porcentaje de nitrógeno se mantiene constante

**Pregunta 11:**

El aire ingresa al sistema respiratorio directamente a los bronquiolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

**Pregunta 12:**

¿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.

**Pregunta 13:**

¿Cuál es la función principal de las venas?

- a) Transportar sangre oxigenada desde el corazón a los tejidos.
- b) Transportar sangre desoxigenada desde los tejidos al corazón.
- c) Regular el diámetro de los vasos sanguíneos.
- d) Intercambiar sustancias entre la sangre y los tejidos.

**Pregunta 14:**

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

- a) Facilitar la digestión mecánica en la faringe.
- b) Conducir el bolo alimenticio hacia el esófago.
- c) Impedir que el bolo alimenticio ingrese al sistema respiratorio.
- d) Estimular la producción de amilasa salival.

**Pregunta 15:**

Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube.

- a) Verdadero
- b) Falso

# RESPUESTAS Y EXPLICACIONES

## **Pregunta 1:**

Respuesta: None

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

## **Pregunta 2:**

Respuesta: b

Explicación: El oxígeno se difunde desde los alveolos hacia los capilares pulmonares.

## **Pregunta 3:**

Respuesta: None

Explicación: El oxígeno pasa del aire en los alveolos a la sangre en los capilares, y el dióxido de carbono pasa de la sangre a los alveolos para ser eliminado.

## **Pregunta 4:**

Respuesta: c

Explicación: La amilasa salival, presente en la saliva, inicia la digestión de los carbohidratos al romper el almidón en moléculas de azúcar más pequeñas.

## **Pregunta 5:**

Respuesta: c

Explicación: Los riñones filtran los desechos de la sangre y producen orina.

## **Pregunta 6:**

Respuesta: b

Explicación: Los alveolos son los sacos de aire en los pulmones donde el oxígeno pasa a la sangre

y el dióxido de carbono pasa al aire para ser exhalado.

**Pregunta 7:**

Respuesta: None

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

**Pregunta 8:**

Respuesta: b

Explicación: La cantidad de nitrógeno en el aire inspirado y espirado es aproximadamente la misma.

**Pregunta 9:**

Respuesta: b

Explicación: El intercambio gaseoso ocurre por difusión simple, sin requerir energía.

**Pregunta 10:**

Respuesta: None

Explicación: El aire inspirado tiene un mayor porcentaje de oxígeno, que luego disminuye al ser absorbido por la sangre. El aire espirado tiene un mayor porcentaje de dióxido de carbono, producto del intercambio gaseoso. El nitrógeno no se utiliza en el proceso respiratorio, por lo que su porcentaje se mantiene.

**Pregunta 11:**

Respuesta: b

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

**Pregunta 12:**

Respuesta: None

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

**Pregunta 13:**

Respuesta: b

Explicación: Las venas llevan la sangre de vuelta al corazón desde el resto del cuerpo.

**Pregunta 14:**

Respuesta: c

Explicación: La epiglotis cierra la entrada a la tráquea cuando se traga, evitando que la comida entre en las vías respiratorias.

**Pregunta 15:**

Respuesta: b

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