

Asignatura: Ciencias Naturales
Docente: Paula Merino Flores Curso: 8 básico A
Objetivo de aprendizaje: (CN05 OA 04) Explicar por medio de modelos la respiración (inspiración-espriación-intercambio de oxígeno y dióxido de carbono), identificando las estructuras básicas del sistema respiratorio (nariz, tráquea, bronquios, alvéolos, pulmones).
Contenido: Comprender el sistema respiratorio
Habilidad: Confeccionar el sistema respiratorio con diferentes materiales.
Semana N°24: Lunes 21 al viernes 25 de septiembre
Link: Confección del material: https://www.youtube.com/watch?v=uXyHKQ-cSsc&ab_channel=cienciaylapicero Explicación del sistema respiratorio https://www.youtube.com/watch?v=Wq_bPoRTn7I&ab_channel=SmileandLearn-Espa%C3%B1ol

HORARIO DE ESTUDIO PARA REFORZAR CLASES ONLINE				
A continuación se presenta horario.				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Lenguaje y comunicación	Matemáticas	Historia, geografía y ciencias sociales.	Apoyo individual Educación física.	Ciencias Naturales.

El sistema respiratorio y circulatorio.

Ahora continuaremos con nueva unidad: El sistema respiratorio y circulatorio.

Cuando el aire ingresa a nuestro organismo, sigue un camino llamado la ventilación pulmonar, consiste en la entrada y salida de aire de nuestro cuerpo. Este proceso se realiza mediante la inhalación (entrada de aire con oxígeno) y la exhalación (salida de aire con dióxido de carbono).

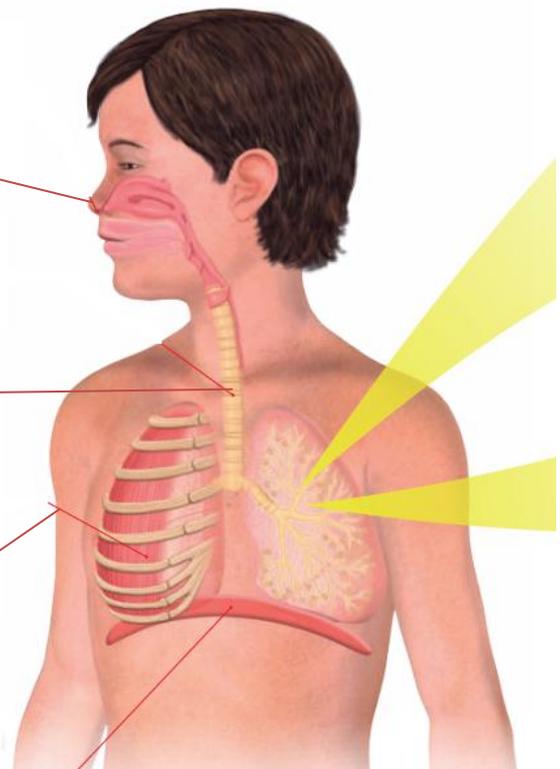
A continuación observarás la siguiente imagen del sistema respiratorio y su función:

El aire que inhalamos entra por las fosas nasales, donde se calienta y limpia de polvo e impurezas mediante el vello y la mucosidad que recubre estas cavidades.

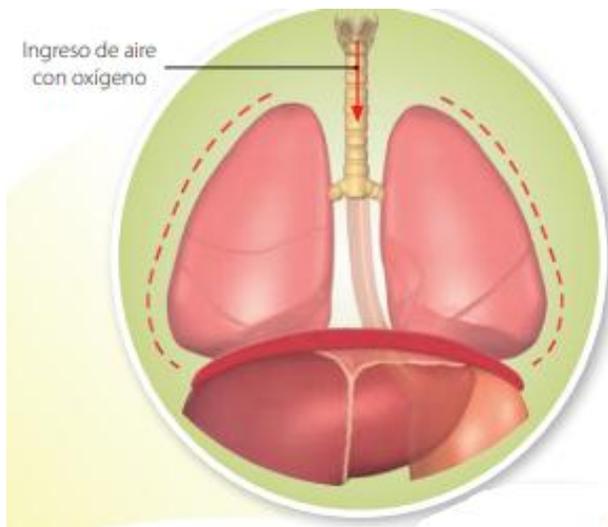
Luego, el aire pasa por la laringe, la tráquea, los bronquios y bronquiólos.

Los pulmones se sitúan en nuestra cavidad torácica (un espacio hueco en el interior del cuerpo). Esta se conforma por las costillas y por los músculos intercostales.

El diafragma es un músculo que se ubica por debajo de los pulmones y separa al tórax del abdomen

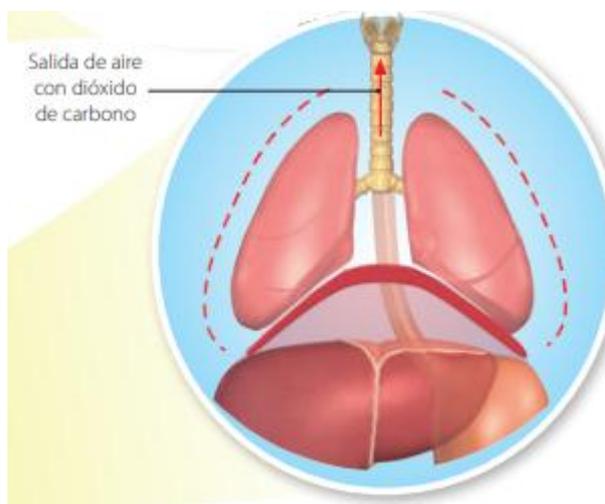


Ahora conocerás la mecánica respiratoria, los músculos intercostales y el diafragma le permiten al pulmón expandirse y contraerse y, con ello, realizar los procesos de inhalación y exhalación, tal como veremos a continuación:



Inhalación

En la inhalación el diafragma desciende y los músculos intercostales se contraen. De este modo, se expande el tórax y se produce el espacio necesario para que el volumen de los pulmones aumente, lo que favorece la entrada de aire con oxígeno.



Exhalación:

Durante la exhalación el diafragma asciende debido a la relajación de los músculos intercostales, disminuye el tamaño del tórax y favorece la expulsión de aire con dióxido de carbono proveniente del cuerpo.

Para comprender mejor el sistema respiratorio y su mecánica observa el video.



Actividad

Realizaremos un trabajo práctico para simular el sistema respiratorio:

Materiales

- 1 botella.
- 1 tijeras
- 2 globos
- 1 guante de látex
- 2 pajitas
- 1 cinta adhesiva
- 1 pedazo de plastilina

Instrucciones

- Cortamos el fondo de la botella de plástico con unas tijeras.



- La bombilla la engancha en la apertura del globo, debes sujetarla con cinta aislante. Repite la acción con el segundo globo.



- Une las dos pajitas por la mitad del tubo con un trozo de cinta. Puedes forrar completamente estas dos pajitas para que parezca la tráquea (un único tubo).



- Introduce este sistema de «tráquea, bronquios y pulmones» dentro de la botella que va a ser tu caja torácica. *Muy importante sella con plastilina la zona de la boquilla de la botella (donde iría el tapón) dejando que pasan las pajitas. Las pajitas no tienen que tener plastilina (isi no no podrás respirar!)*



- Por último, coloca el guante en la parte cortada de la botella y sujétalo con cinta aislante. Sella bien.



- Ahora para ver que todo funcione bien sube y baja el guante. ¿Se hinchan y deshinchon los pulmones?



La finalidad del trabajo es comprender la mecánica del sistema respiratorio. Para finalizar contesta las siguientes preguntas:

¿Te gusto el trabajo? ¿Fue fácil o difícil? ¿Por qué?

Autoevaluación

Nombre del alumno/a: _____

Instrucciones: Marca con una X según su apreciación de las tareas en el hogar.

Niveles.	SI	NO
Indicadores		
Etapas del trabajo		
Inicio las tareas en forma ordenada y responsable		
Desarrollo las tareas en forma ordenada y responsable		
Finalizo las tareas en forma ordenada y responsable		
Desempeño		
Participó activamente en las tareas.		
Cumplo con las tareas asignadas en el tiempo dado.		
Me mostré ordenado y responsable en las tareas asignadas.		
Contribuí a generar un buen ambiente para realizar mis tareas.		
El sistema locomotor y nervioso		
Identifico las partes del sistema respiratorio.		
Identifico las funciones del sistema respiratorio.		
Logro confeccionar el material práctico para entender el sistema respiratorio.		

