



El sistema respiratorio.

Semana 7: 11 al 15 Mayo 2020

Ciencias Naturales
8° Año Básico
Profesora Victoria Correa Acevedo

Materiales a utilizar

Cuaderno de Ciencias Naturales.

Libro de estudio de Ciencias Naturales 8° Básico.

Lápices.

Ruta de Aprendizaje

¿Qué recordamos de la clase pasada? Recordemos.

¿Qué sabes de sistema respiratorio?

Objetivo de nuestra clase.

El sistema respiratorio: características, órganos que participan, intercambio gaseoso.

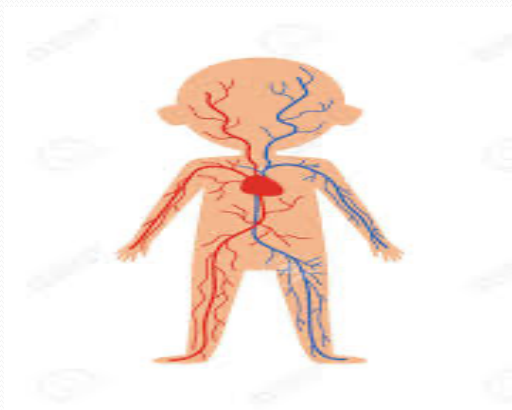
Actividades a desarrollar.

Actividades opcionales.

Evaluemos lo que aprendimos.

¿Qué recordamos de la clase anterior?

La semana pasada trabajamos el sistema circulatorio. ¿Qué recuerdas de este sistema?



Explica a un amigo (a) la importancia de la sangre en el sistema circulatorio.

Recordemos...

El aparato circulatorio se encarga de llevar el oxígeno y las sustancias nutritivas a todo el organismo y recoger las sustancias de desecho. Está formado por el corazón, vasos sanguíneos y sangre.

La sangre es un líquido de color rojo brillante que transporta el oxígeno y todas las sustancias nutritivas hacia las distintas células del cuerpo.

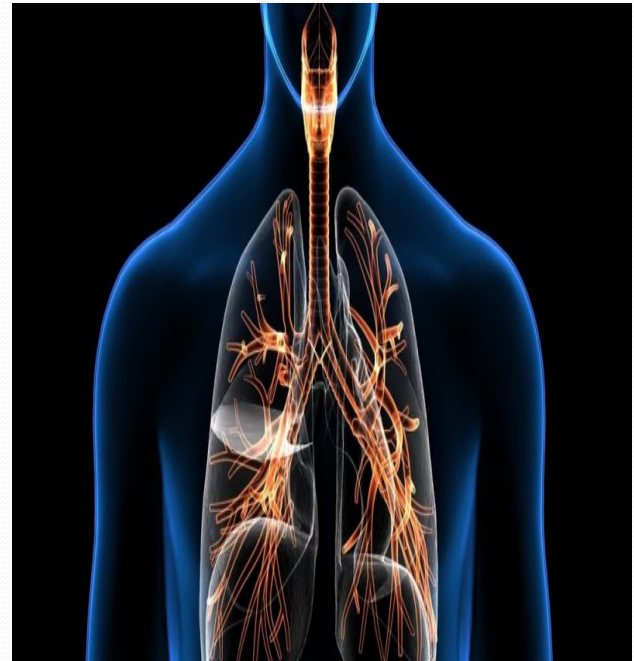
Los vasos sanguíneos están compuestos por arterias, venas y capilares.

Recordemos que la sangre recorre el cuerpo a través de los vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares) que, con el corazón forman el aparato circulatorio.

La sangre realiza dos grandes recorridos para cubrir todo el cuerpo. En cada uno de ellos pasa por el corazón.

¿Qué entiendes por...?

Respiración



¿Qué entiendes por respiración?

¿Cuál es la relación entre respiración y pulmones?

Objetivo de nuestra clase

Escribe en tu  lo siguiente:
Fecha del día de hoy.

Objetivo:

Sintetizar las principales características, funciones e importancia del sistema respiratorio para nuestra vida a través de una tabla comparativa y la formulación de conclusiones tras desarrollar un experimento, mostrando interés por conocer y comprender fenómenos científicos.

Título: **El sistema respiratorio.**

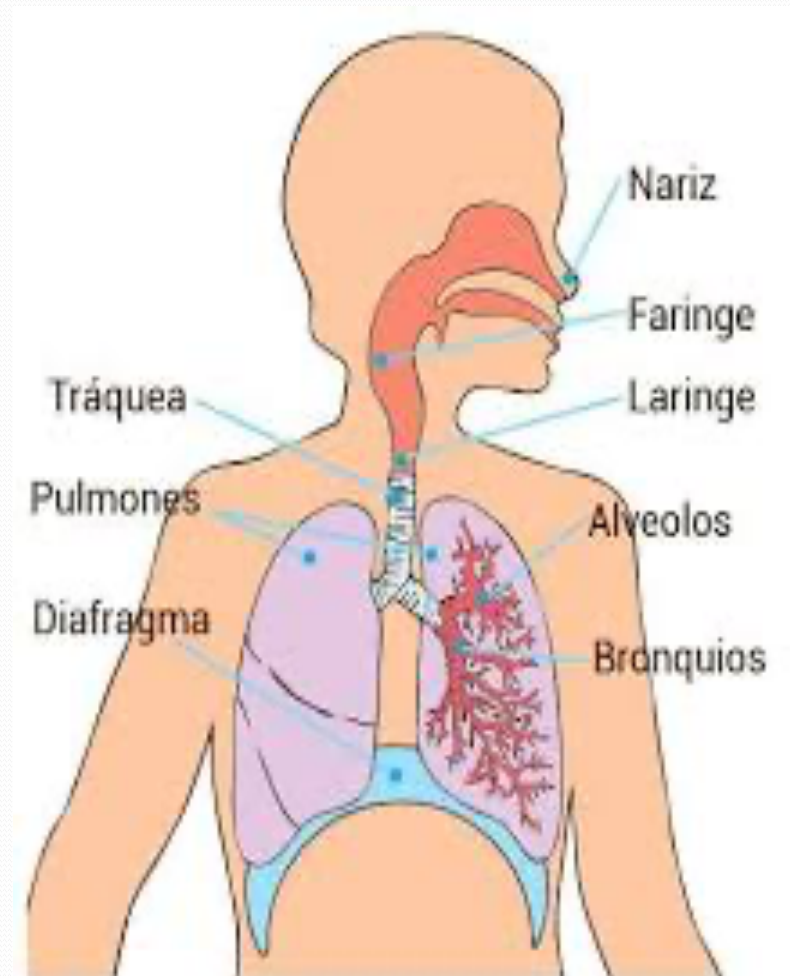
¿Qué es el sistema respiratorio?

El aparato respiratorio tiene como función tomar oxígeno del aire y llevarlo a la sangre; y al mismo tiempo expulsar de esta el dióxido de carbono.

El aparato respiratorio se compone de las vías respiratorias y de los pulmones.

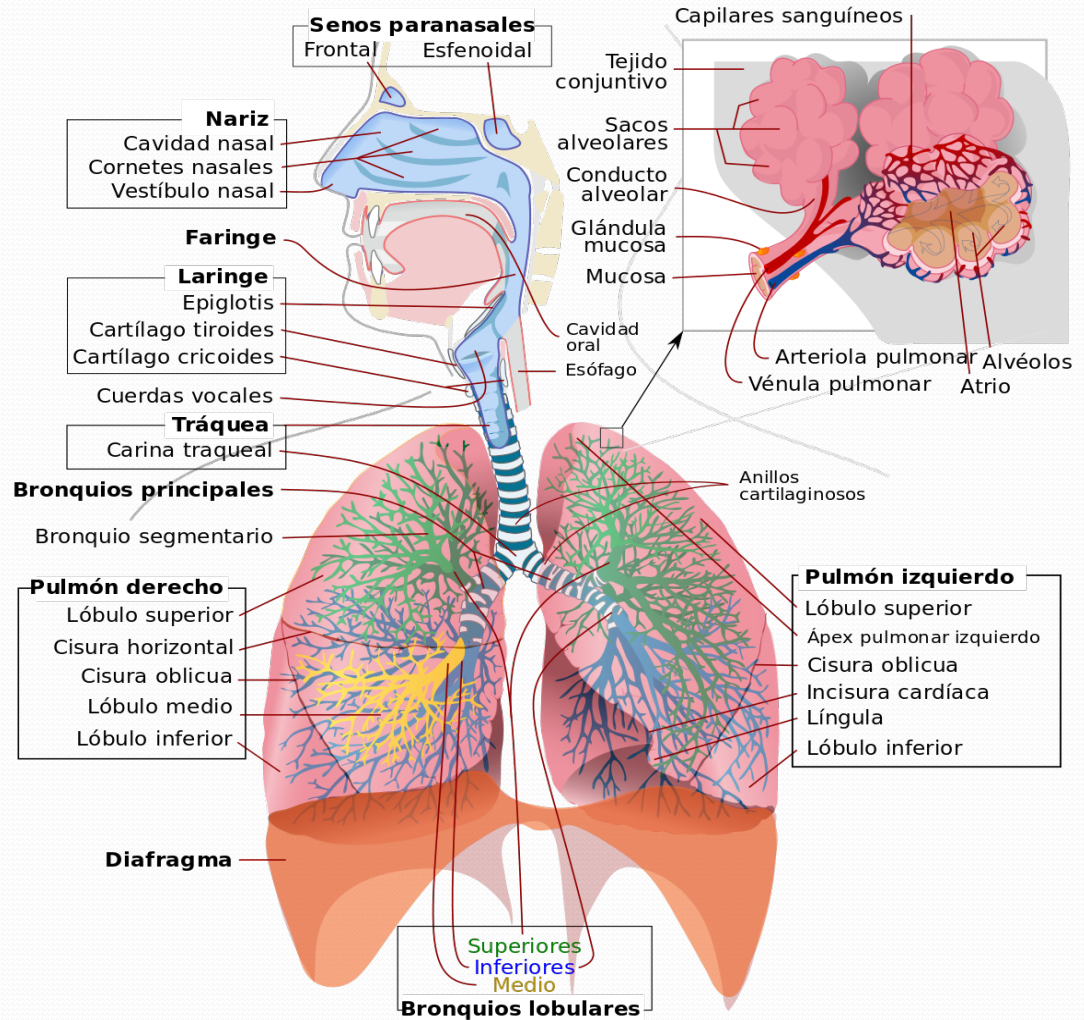
Visita:

<https://www.youtube.com/watch?v=thUI3RfZUms>

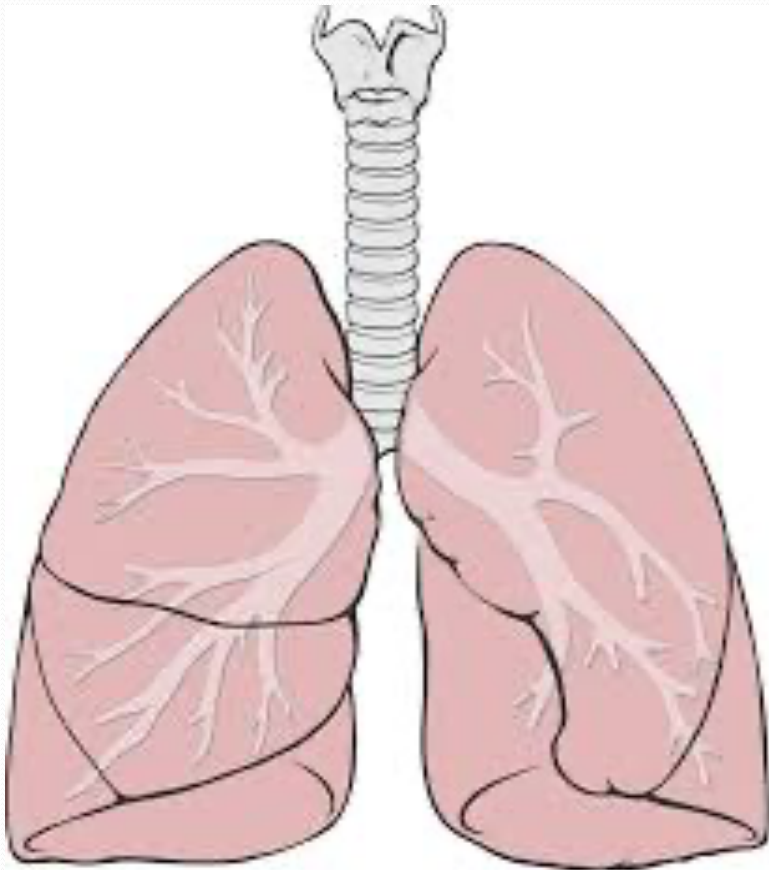


Las vías respiratorias

A través de las vías respiratorias el aire entra a los pulmones. Las vías respiratorias están formadas por: las fosas nasales, la faringe, la laringe, la tráquea y los bronquios.



Los pulmones



Son los órganos fundamentales de la respiración. Son dos órganos de color rosado situados en el interior de la caja torácica, a uno y a otro lado del corazón. El pulmón izquierdo es más pequeño que el pulmón derecho.

Una membrana llamada pleura rodea a los pulmones y los protege del roce de las costillas. Bajo los pulmones hay una membrana musculosa llamada diafragma que se contrae y relaja cuando respiramos.

Actividad 1

A partir de la inflamación entregada, el video y tu libro de estudio página n° 30 copia en tu cuaderno y completa la siguiente tabla comparativa donde sintetizarás las funciones de los órganos del sistema respiratorio.

Sistema Respiratorio		
Órganos	Función	Dibujo
Nariz		
Faringe		
Tráquea		
Bronquios		
Pulmones		
Diafragma		
Bronquiolos		

Ventilación pulmonar

Movimientos respiratorios involucran varios órganos: diafragma y músculos intercostales.

Realizan los siguientes movimientos:

Inhalación: diafragma y músculos intercostales se contraen, elevando las costillas y expandiendo la cavidad torácica, la presión dentro de tus pulmones disminuye y posibilita el ingreso del aire.

Exhalación: al exhalar los músculos intercostales y el diafragma se relajan, así bajan las costillas y se encoge nuestra cavidad torácica, por ello la presión del aire aumenta y el aire sale.



Intercambio gaseoso

Observa el siguiente video para comprender este proceso:

<https://www.youtube.com/watch?v=bmcodlor6LA&t=51s>

Escribe en tu cuaderno dos ideas centrales sobre los alvéolos pulmonares y su papel fundamental en el sistema respiratorio. Puedes apoyarte en la información de tu texto de estudio **páginas n° 32 y 33.**

Actividad 2: Experimento

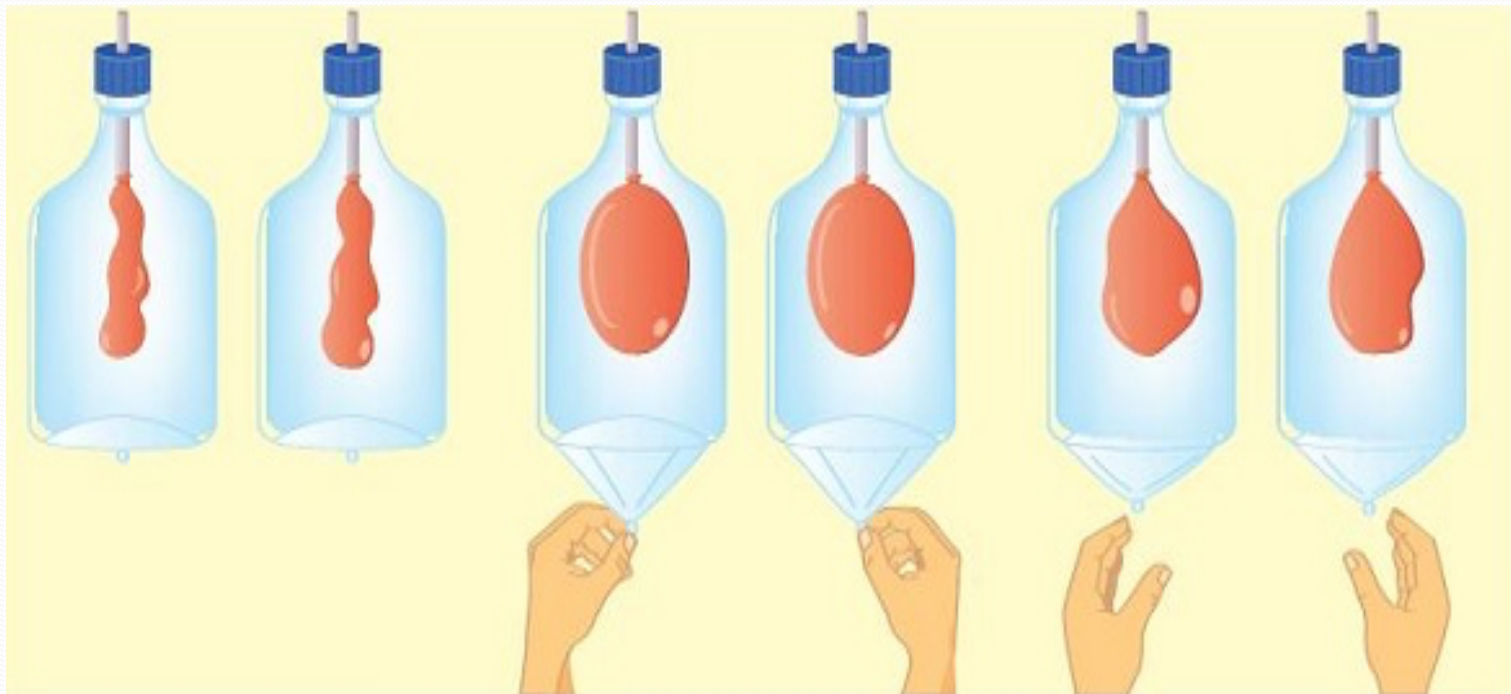
Realizaremos un breve experimento para determinar ¿cómo son los movimientos de inspiración y espiración?

Materiales:

- Una botella pequeña de plástico o de vidrio.
- 2 globos pequeños y 1 grande.
- 1 corcho.
- 1 tubo de plástico.

Procedimiento:

1. Corto la botella por el fondo.
2. Hago con el tubo de plástico una T y lo colocó dentro de la botella
3. Incrusto el corcho y pongo los globos a cada extremo del tubo.
4. Pongo el globo grande en el fondo de la botella.



Observaciones y conclusiones:

Tira hacia abajo el globo que está en la base de la botella y responde:

- 1.- ¿Qué pasa con los globos pequeños?
- 2.- ¿Qué pasa cuando suelto el extremo del globo grande?
- 3.- ¿Qué movimiento respiratorio se imita cuando jalas el globo?
- 4.- ¿Qué movimiento se imita cuando empujas el globo hacia adentro?
- 5.- ¿Qué me demuestra esta experiencia?

Actividad Opcional

Averigua en diferentes fuentes e internet la relación existe entre contaminación ambiental y enfermedades respiratorias.

Registra tus conclusiones en tu cuaderno.

Evaluemos lo que aprendimos

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas y desafíos:

¿Qué medidas propones para cuidar el sistema respiratorio?

Según tu opinión, ¿Cuál es el órgano más importante en el sistema respiratorio? ¿Por qué?

¿Cómo le explicarías a un niño de 6 años el funcionamiento del sistema respiratorio?

¡No lo olvides!

