



# 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.

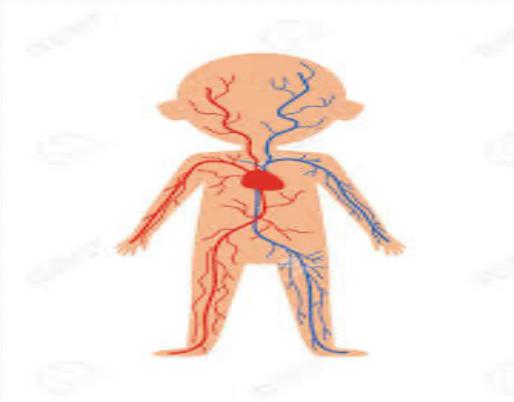
Actividades a desarrollar.

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.

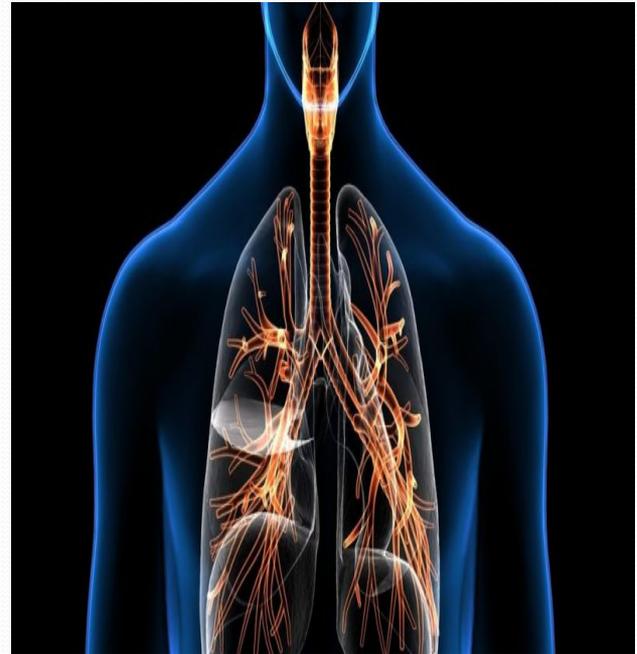
Los vasos sanguíneos están compuestos por arterias, venas y capilares.

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.**

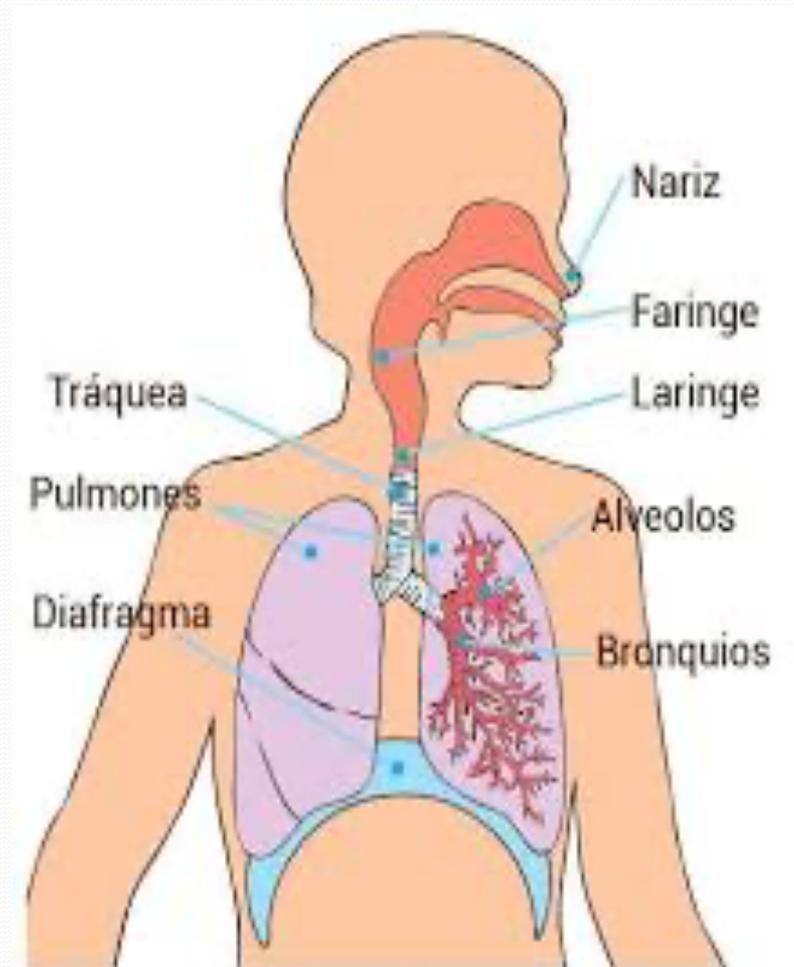
# ¿Qué es el sistema respiratorio?

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.

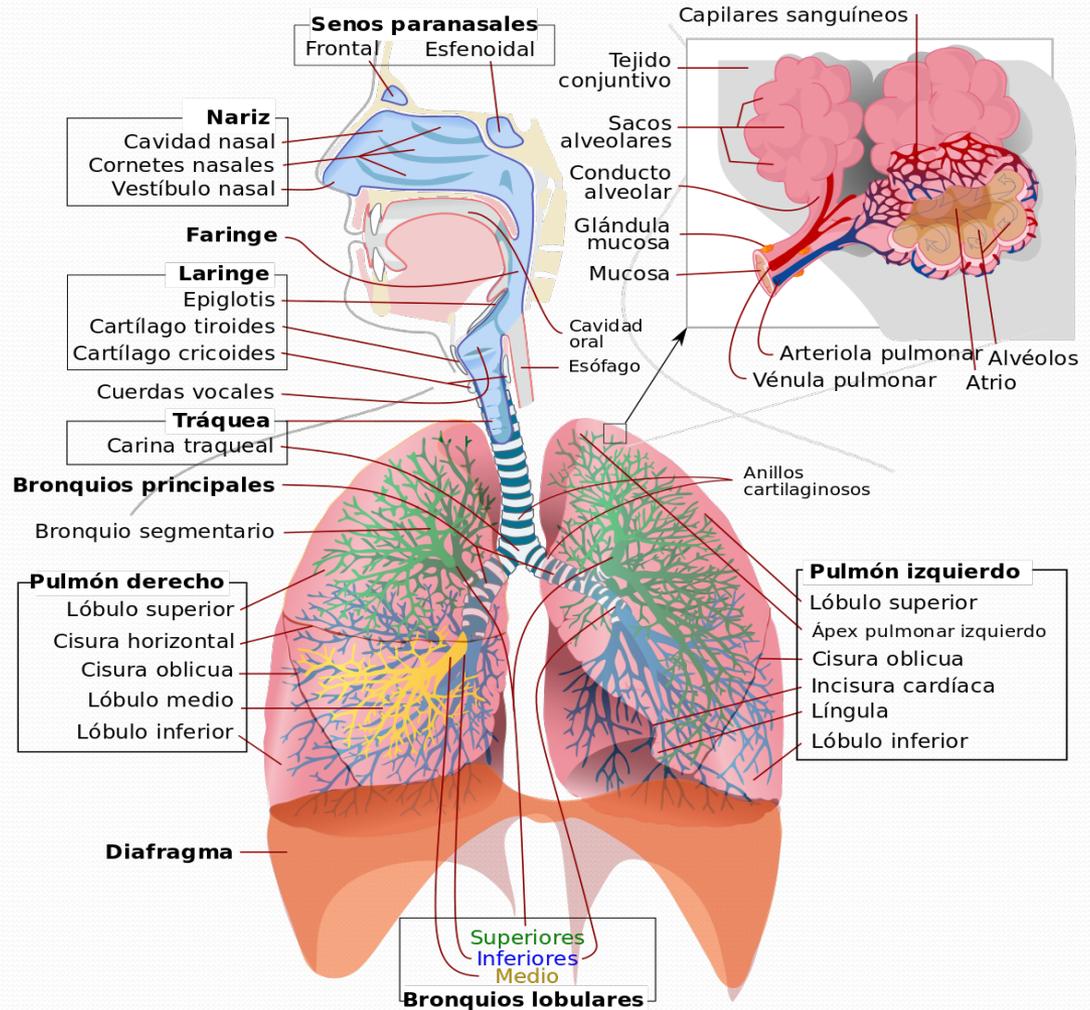
Visita:

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

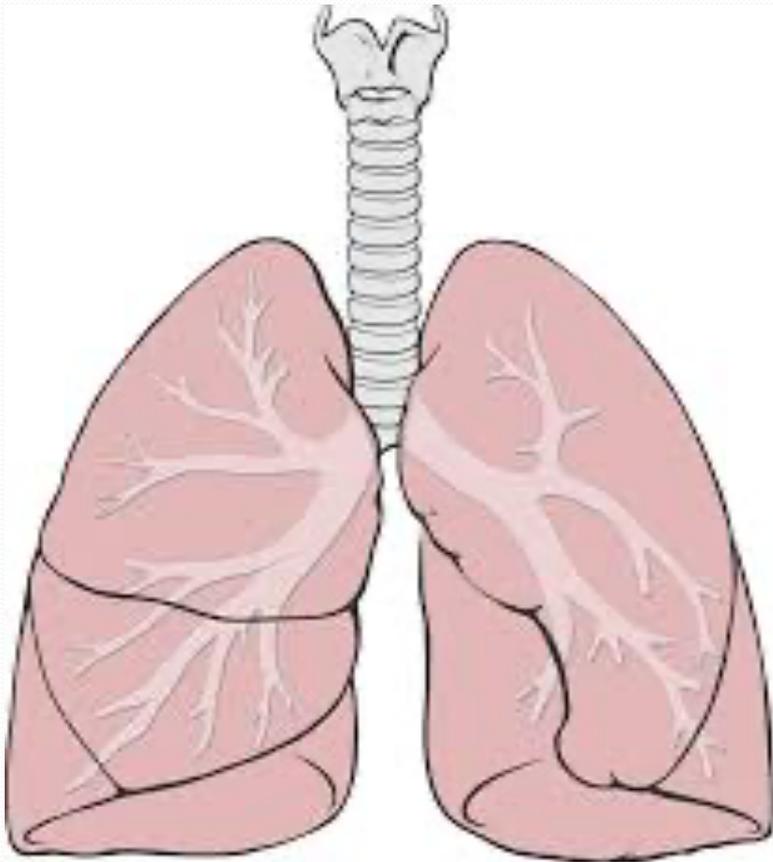


# Las vías respiratorias

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

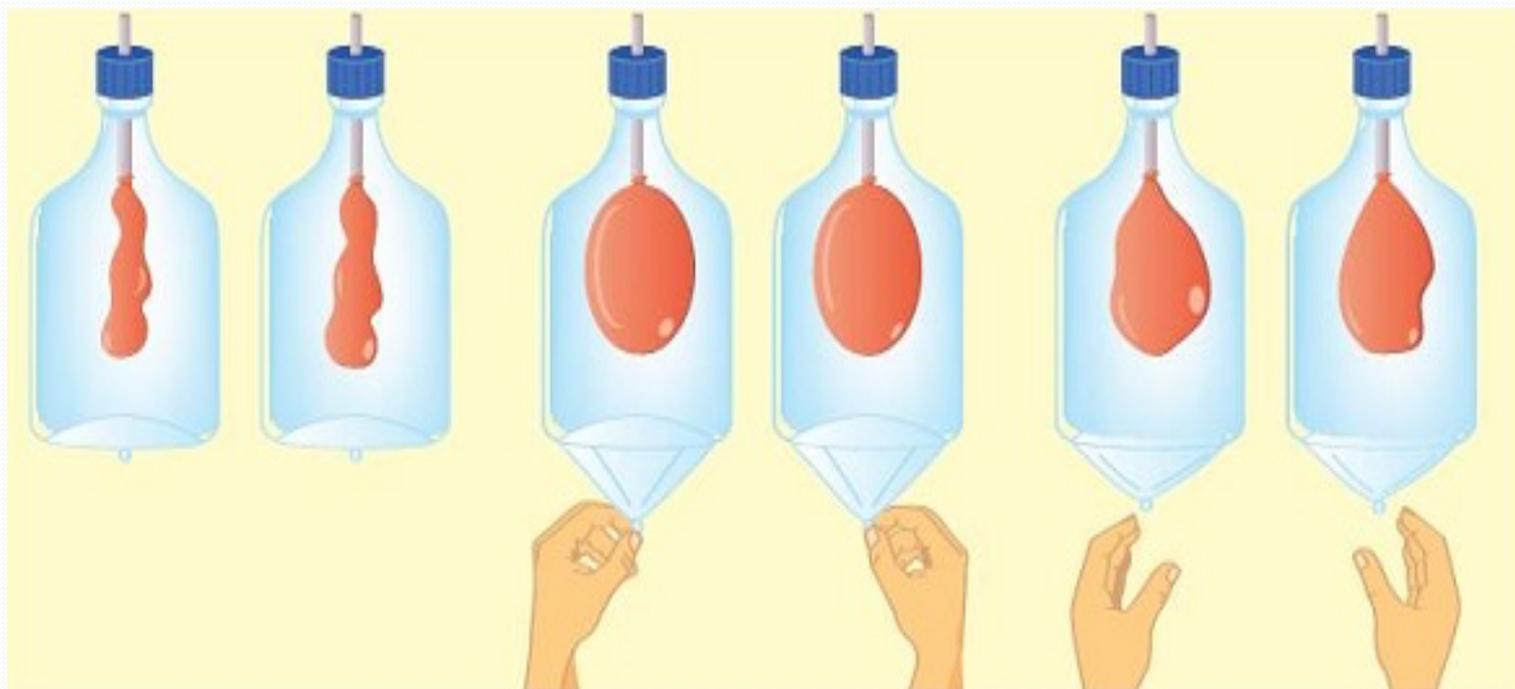
Realizaremos un breve experimento para determinar ¿cómo son los movimientos de inspiración y espiración?

## **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!**

