

ACTIVIDADES DE CIENCIAS NATURALES 5TO GRADO "A".

LUNES 6 DE ABRIL

VER EL VIDEO "SISTEMA RESPIRATORIO PARA NIÑOS DE PRIMARIA" [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ZT-TB29OZU](https://www.youtube.com/watch?v=ZT-TB29OZU)

RESPONDER: (EN LA CARPETA)

1. ¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DEL SISTEMA RESPIRATORIO?
2. ¿QUÉ ÓRGANOS LO FORMAN?
3. ¿DÓNDE SE REALIZA EL INTERCAMBIO DE GASES (OXÍGENO – DIÓXIDO DE CARBONO)?
4. ¿EN QUÉ TRANSFORMA EL OXÍGENO A LOS ALIMENTOS?

MARTES 7 DE ABRIL.

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN. (LEERLAS VARIAS VECES PARA PODER COMPRENDERLAS)



Herramientas para convivir

Cuanto menos contaminado esté el aire, más sano se mantendrá nuestro cuerpo. Siempre que sea posible, elijamos usar medios de transporte públicos. Así se reducirá la cantidad de autos en la calle y, con ellos, el smog.



Herramientas para convivir

Fumar es perjudicial para la salud.

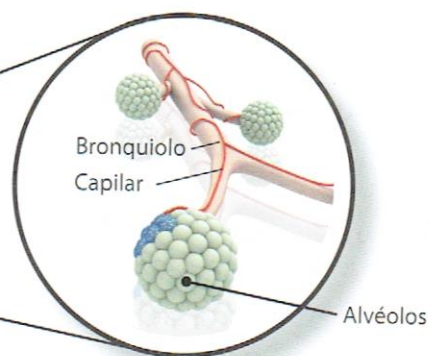
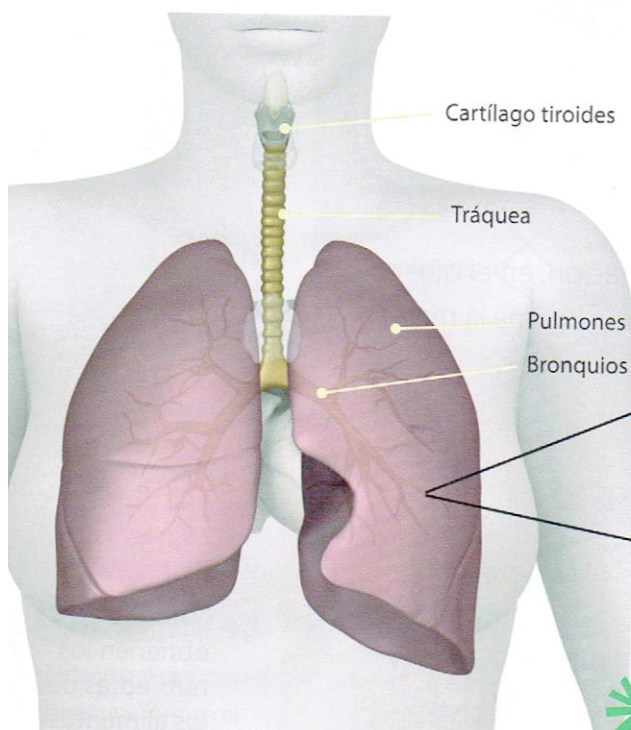
El camino del aire

El **sistema respiratorio** es el encargado de incorporar a nuestro organismo el oxígeno presente en el aire y de eliminar de nuestro cuerpo el dióxido de carbono. El **oxígeno** es necesario para que las células del cuerpo realicen todas sus funciones, y el **dióxido de carbono** se forma como desecho de la actividad de las células.

La respiración comienza en la nariz. El aire ingresa por las **fosas nasales**, donde hay pelos que atrapan las partículas de polvo y evitan que lleguen al interior del sistema respiratorio. Dentro de las fosas nasales también encontramos mucus, una sustancia pegajosa, que retiene partículas de polvo y microorganismos que podrían provocar enfermedades.

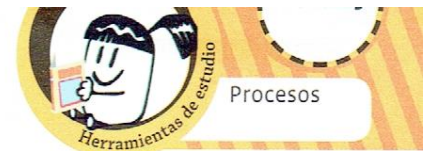
El aire continúa su recorrido a través de la **faringe**, un órgano compartido con el sistema digestivo (por eso, no podemos tragar y respirar al mismo tiempo). Luego, el aire pasa a la **laringe**, situada a la altura del cuello, donde se encuentran las cuerdas vocales. El aire llega a la **tráquea**, un tubo formado por cartílago y músculos. La tráquea se divide en dos **bronquios**, uno derecho y otro izquierdo, que son dos tubos más pequeños que la tráquea.

Los bronquios ingresan cada uno en un pulmón. Dentro del pulmón, se dividen en tubos cada vez más finitos, los **bronquiólos**. Los bronquiólos terminan en unas pequeñas bolsitas llamadas **alvéolos**, de paredes muy delgadas, rodeadas de capilares sanguíneos, que son parte del sistema circulatorio. Allí se produce lo que se llama *intercambio gaseoso*.



Órganos del sistema respiratorio.

El intercambio de gases en los pulmones



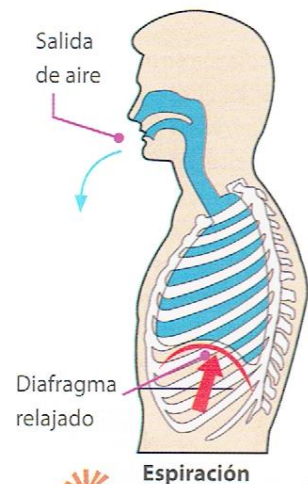
El aire inspirado que llega a los pulmones contiene mucho más oxígeno que la sangre que viaja desde los tejidos de todo el cuerpo hacia los pulmones. Esto hace posible que el oxígeno pase fácilmente de los alvéolos a la sangre. ¿Por qué sucede esto?

Imaginen que el oxígeno fuera un grupo de personas que viajan en un tren muy lleno. El aire inspirado sería el tren. Cuando llegan a la estación (que sería la sangre), a estas personas les resulta mucho más sencillo bajar del tren que a las que están esperando el tren en la estación para subir. Las que están esperando serían el dióxido de carbono.

Al contrario del oxígeno, el dióxido de carbono está en mayor cantidad en la sangre que en los alvéolos. Entonces, pasa de los capilares sanguíneos a los alvéolos y sale con el aire espirado.

Este proceso se llama **intercambio gaseoso** porque se intercambian gases: el oxígeno y el dióxido de carbono. El oxígeno ingresa, el dióxido de carbono sale.

El aire entra y sale del organismo al moverse nuestra caja torácica de manera voluntaria o involuntaria, es decir, sin que nos demos cuenta. Este movimiento forma parte de la **mecánica respiratoria** y tiene dos etapas: la **inspiración** o **inhalación** (cuando ingresa el aire), y la **espiración** o **exhalación** (cuando sale el aire).



En la exhalación, el diafragma se relaja y sube. Se reduce la capacidad del tórax y eso permite que el aire salga.



En la inhalación, el diafragma se contrae y baja. Así, aumenta la capacidad del tórax y eso permite que el aire ingrese a los pulmones.

LUNES 13 DE ABRIL

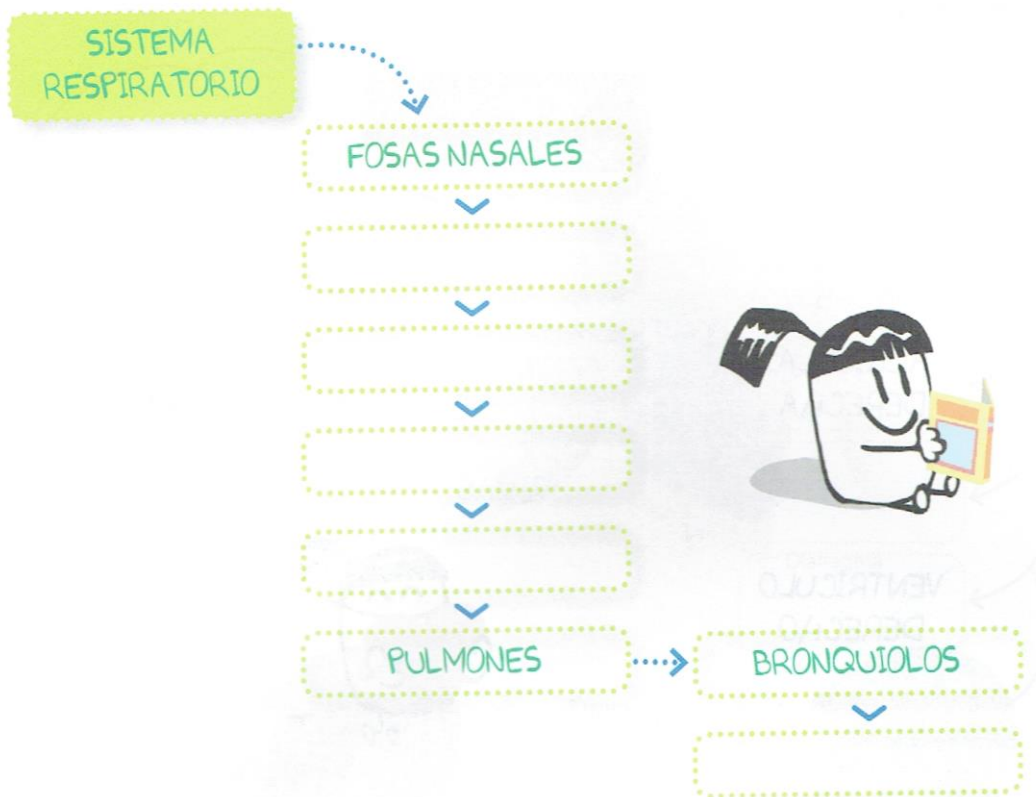
UTILIZANDO EL MATERIAL LEÍDO, RESOLVER LA ACTIVIDAD

TACHAR LA OPCIÓN INCORRECTA. (COPIAR EN LA CARPETA)

- EN LA **INSPIRACIÓN / ESPIRACIÓN**, EL AIRE INGRESA A LOS PULMONES A TRAVÉS DE LA NARIZ.
- EN LOS **ALVÉOLOS / BRONQUIOS**, EL OXÍGENO PASA A LA **SANGRE / FOSAS NASALES**, Y ASÍ LLEGA A LAS DEMÁS PARTES DEL CUERPO.
- EL **DIÓXIDO DE CARBONO / OXÍGENO** RECORRE EL CAMINO INVERSO: **DESDE / HACIA** LA SANGRE SE DIRIGE A LAS VÍAS RESPIRATORIAS PARA SER ELIMINADO DEL CUERPO EN LA **INSPIRACIÓN/ ESPIRACIÓN**.

MARTES 14 DE ABRIL

Leer el texto “El camino del aire”. Subrayen los órganos intervinientes y completen el cuadro. (no es necesario imprimirlas, las pueden copiar)



2. Lean el texto “El intercambio de gases en los pulmones”. **Escriban** un texto que explique el proceso de respiración utilizando las siguientes palabras.

SANGRE

DIÓXIDO DE CARBONO

INTERCAMBIO GASEOSO

ALVÉOLO