

C.EN.S. ZONDA- 1°1° 1°2°-BIOLOGÍA**ESCUELA: CENS ZONDA****DOCENTE: MÓNICA EDITH ROSALES****CURSO: 1° 1° -1°2°- BIOLOGÍA-****NIVEL: SECUNDARIO DE ADULTOS****TURNO: NOCHE****ÁREA CURRICULAR: BIOLOGÍA****TÍTULO DE LA PROPUESTA: “La Respiración Humana”****CONTENIDOS: Sistema respiratorio****Guía N° 10****05/10/2020**

Hola chicos, espero que se encuentren bien. Valoro mucho el esfuerzo y la responsabilidad en la entrega de las guías.

En esta semana veremos la guía de actividades N°10, El tema es “sistema respiratorio”. Recuerden que las actividades se realizan en el cuaderno.

Para mantener la existencia de las células es indispensable el aporte continuo de energía. Nuestro cuerpo recibe el aporte de energía a través del alimento, para poder realizar diferentes actividades. Pero para poder liberar la energía contenida en ellos, es necesario la presencia de oxígeno.

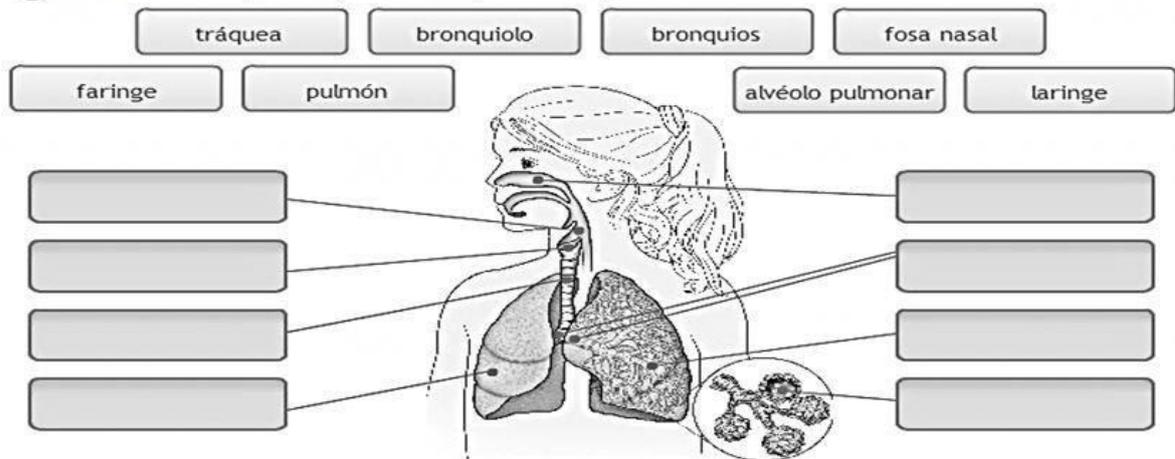
El aire, para llegar hasta los pulmones, debe seguir un camino por las vías respiratorias. Ingresa por las **fosas nasales**, pasa por la **faringe** por donde también pasan los alimentos y se introduce en la **laringe**, que es el órgano de la voz. Después, el aire sigue por la **tráquea**, que se divide en el extremo en conductos llamados **bronquios**, llegando así a los pulmones. En el interior de los mismos, los bronquios se ramifican en tubos cada vez más finos o **bronquiolos**, terminando en los **alveolos pulmonares**.

ACTIVIDADES

1.- Lee nuevamente el texto y completa el esquema con los órganos del sistema respiratorio.

C.EN.S. ZONDA- 1°1° 1°2°-BIOLOGÍA

Escriba las partes del sistema respiratorio en sus respectivos lugares.



2- A-Lea el siguiente texto: “Órganos respiratorios”.

B- Busque el significado de las palabras que desconozca.

Órganos Respiratorios:

Las **fosas nasales** se encuentran por encima de la boca. Está separada por un tabique, cada fosa nasal presenta prolongaciones óseas denominadas cornetes y a su vez cavidades más pequeñas. La cavidad nasal se halla revestida por la **mucosa pituitaria**, que presenta dos regiones:

La **superior u olfatoria**, de color amarillo, se encuentran las células receptoras del sentido del olfato y la **inferior o respiratoria**, de color roja porque esta irrigada por vasos sanguíneos que calientan el aire.

Además, presentan pelos y glándulas secretoras de mucus que tienen la función de retener las partículas de polvo. Por ello cuando, el frío y seco que se incorpora del exterior:

- Se humedece, con su secreción
- Se calienta, por la irrigación
- Se limpia, por la acción conjunta de los pelos y mucus.

La **faringe**, es un conducto de pared muscular que permite el paso del bolo alimenticio y del aire. También encontramos las amígdalas, masa de tejido linfático que tiene función defensiva.

La **laringe**, es un tubo constituido por cartílagos, unidos entre sí por medio de ligamentos y músculos.

La **laringe** interviene en:

- Función respiratoria, al permitir el paso del aire.
- Deglución, al impedir que el alimento pase a la vía respiratoria.
- Fonación, al producir los sonidos por vibración de las cuerdas vocales.

C.EN.S. ZONDA- 1°1° 1°2°-BIOLOGÍA

Cada **bronquio** ingresa a un pulmón, y se ramifica en conductos cada vez a más fino, los **bronquiolos**, hasta llegar a los alveolos pulmonares.

Los cartílagos bronquiales, a diferencia de los de la tráquea, son completos.

Tanto la tráquea como los bronquios están tapizados internamente por células, con prolongaciones o cilias y glándulas de mucus. Este revestimiento permite humedecer y limpiar el aire que llega a los pulmones.

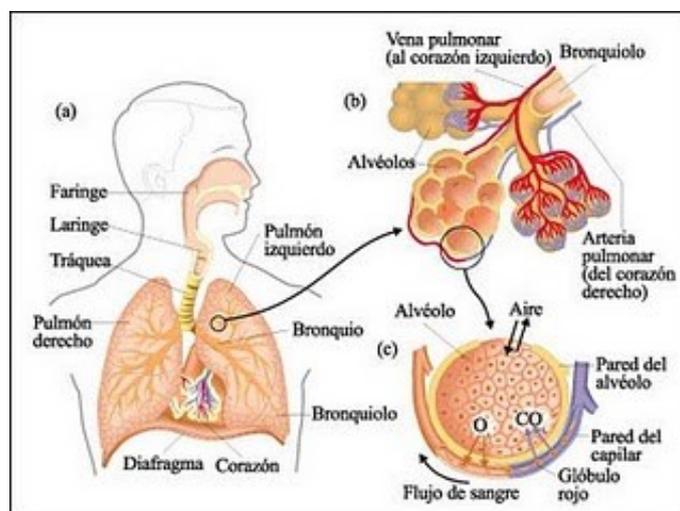
Las partículas de polvo se adhieren al mucus y son eliminados con movimientos de “barrido” producido por las cilias.

Los **pulmones** están ubicados en la cavidad torácica y tienen forma de cono irregular, son órganos elásticos y esponjosos. Los **alveolos** están revestidos por una doble membrana o pleura, entre las membranas hay una pequeña cantidad de líquido que actúa como lubricante en facilitar el deslizamiento entre las pleuras. Los pulmones no tienen el mismo tamaño el izquierdo es menor. El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos, el izquierdo tiene dos lóbulos. En la cara interna de los pulmones ingresa los bronquios con las arterias pulmonares y salen las venas pulmonares.

Cada lobulillo pulmonar está revestido por:

- un bronquiolo respiratorio, ramificación bronquial de menor diámetro
- sacos alveolares, pequeñas bolsas formados por los alveolos cuyas paredes presentan una sola capa de células
- una red de capilares sanguíneos, arterias y venosos.

El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono se produce a través de las delgadas membranas de los alveolos pulmonares y capilares sanguíneos, Este intercambio gaseoso se denomina hematosis.



C.EN.S. ZONDA- 1°1° 1°2°-BIOLOGÍA

Mecánica respiratoria

El aire que se encuentra en el interior de los pulmones se renueva continuamente, el oxígeno permite a las células obtener la energía para cumplir sus funciones.

Los movimientos que permiten la ventilación pulmonar, son: la inspiración y la espiración.

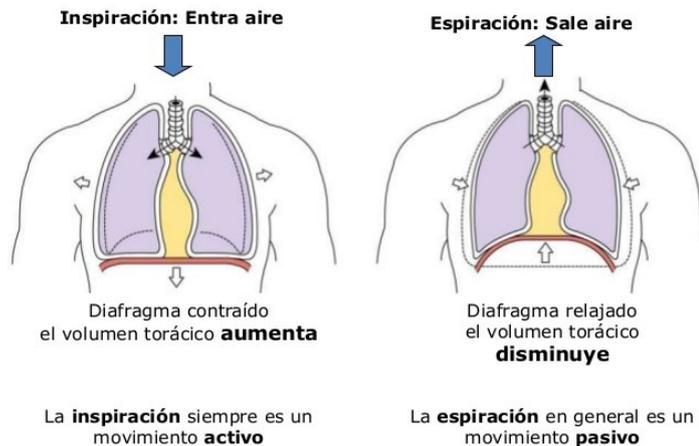
La inspiración es una contracción activa de los músculos diafragma e intercostales.

- El diafragma desciende, provoca el aumento del volumen del tórax.
- Los intercostales empujan las costillas, consigue el aumento del diámetro.
- Ingresa el aire hacia los pulmones.

La espiración es un fenómeno pasivo.

Al relajarse los músculos diafragma e intercostales disminuye el volumen de la caja torácica. Los pulmones expulsan el aire hacia el exterior.

El número de inspiración y de espiraciones que se producen en un minuto, constituyen la frecuencia respiratoria. Su número es de 16 a 18 veces por minuto.



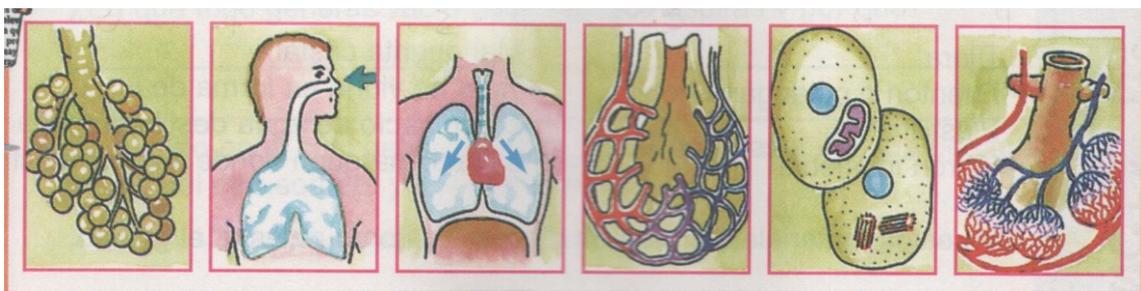
3.- Responde:

- Menciona en forma ordenada los órganos del sistema respiratorio.
- Explica las características de las fosas nasales.
- ¿Qué función cumplen los pelos y glándulas secretoras de mucus, cuando ingresa el aire frío de la atmósfera?
- ¿Qué otras funciones cumplen la laringe además de ser órgano de la fonación?
- Explica las características de los siguientes órganos: tráquea, bronquios, bronquiolos, pulmones, alveolos pulmonares.
- ¿Qué es la hematosis y que estructuras participan?

Prof. Mónica Rosales

C.EN.S. ZONDA- 1°1° 1°2°-BIOLOGÍA

h). - Observe los dibujos de la historieta respiratoria. Recorte, ordene y pegue, según corresponde y explique brevemente que sucede.



C.EN.S. ZONDA- 1°1° 1°2°-BIOLOGÍA

i). -Completa eligiendo las palabras según corresponda para completar las afirmaciones.

- inspiración
- bajan.
- ensancha.
- diafragma.
- caja torácica.
- espiración.

- sube

La ventilación pulmonar o mecánica respiratoria se basa en la alternancia de dos procesos: la inspiración y la espiración.

En la ----- el aire ingresa al organismo. La caja torácica se -----, el ----- baja y las costillas suben.

En la ----- el aire sale del organismo. La ----- se relaja, el diafragma ----- y las costillas -----.

DIRECTOR: ALEJANDRO GODOY.

