

GUÍA ACADÉMICA

No. Guía:	2	Fecha:	9-04-2021	No. Páginas:	9	Periodo:	SEGUNDO
Ciclo:	2	Grado:	3	Área/Campo/Asignatura:	CIENCIAS NATURALES		
Nombre docente (s):	J.M.	CESAR TIBERIO LEMUS PEÑA		301,302	319 4120824		
	J.T.	EDWARD RODRIGUEZ SOTOMONTE		301,302	321 9700737		
Nombre estudiante:							

Reflexión:



temática(s):

sistema digestivo, sistema respiratorio, sistema óseo y muscular, características, partes y funciones de cada uno

Desempeño:

Identifica y diferencia los sistemas digestivo, respiratorio, óseo y muscular en el ser humano, a través del desarrollo de trabajos, talleres, guías, lecturas con interés y cumplimiento oportuno. A través de la estrategia aprende en casa.

Conocimientos previos:

- ¿Conoces las partes y funciones del sistema digestivo?
- ¿Conoces las partes y funciones del sistema respiratorio?
- ¿Conoces las partes y funciones del sistema osteomuscular?

Marco Teórico:

¿Qué es el sistema digestivo?

El sistema digestivo es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso) encargados del **proceso de la digestión**.

La digestión es el proceso de **transformación de los alimentos** para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo.

La función que realiza es la de **transporte** (alimentos), **secreción** (jugos digestivos), **absorción** (nutrientes) y **excreción** (mediante el proceso de defecación).



## Órganos fundamentales

### Boca

Es una cavidad hueca en la cual se encuentran los **dientes**, que son los encargados de triturar el alimento. Los dientes se pueden clasificar en caninos, incisivos, premolares y molares. En la boca encontramos también la **lengua**, un músculo con gran cantidad de papilas gustativas, que ayuda en la masticación y mezcla de los alimentos, facilitando su tránsito hacia el esófago.

El resultado de la masticación es una masa homogénea de alimento llamada **bolo**, cuyos componentes ya han comenzado el proceso de fermentación.

### Faringe

Es un músculo en forma de tubo que ayuda a respirar y está situado en el cuello y revestido de membrana mucosa; conecta la nariz y la boca con la tráquea y el esófago respectivamente, y por ella pasan tanto el aire como los alimentos, por lo que forma parte del aparato digestivo así como del respiratorio.

**Esófago**— Una vez que la persona comienza a tragar, el proceso se vuelve automático. El cerebro envía señales a los músculos del esófago y la peristalsis empieza.

**Estómago**—Después de que los alimentos entran al estómago, los músculos del estómago mezclan los alimentos y el líquido con jugos digestivos. El estómago vacía lentamente su contenido, llamado quimo, en el intestino delgado.

**Intestino delgado**—Los músculos del intestino delgado mezclan los alimentos con jugos digestivos del páncreas, hígado e intestino y empujan la mezcla hacia adelante para continuar el proceso de digestión. Las paredes del intestino delgado absorben el agua y los nutrientes digeridos incorporándolos al torrente sanguíneo. A medida que continúa la peristalsis, los productos de desecho del proceso digestivo pasan al intestino grueso.

**Intestino grueso**—Los productos de desecho del proceso digestivo incluyen partes no digeridas de alimentos, líquidos y células viejas del revestimiento del tracto gastrointestinal. El intestino grueso absorbe agua y cambia los desechos de líquidos a heces. La peristalsis ayuda a movilizar las heces hacia el recto.

**Recto**—El extremo inferior del intestino grueso, el recto, almacena las heces hasta que las empuja fuera del ano durante la defecación.

## ACTIVIDAD #1

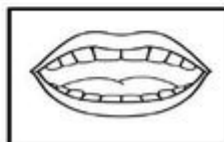
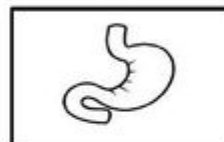
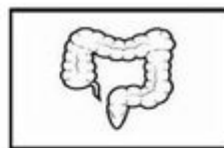
1. Relaciona con una línea los dibujos y la definición que corresponde.

Se mastican los alimentos y se forma el bolo alimenticio.

Se encarga de eliminar del cuerpo todas las sustancias de desecho

Los alimentos son triturados y sufren la acción del jugo gástrico.

Se encarga de absorber los alimentos nutritivos

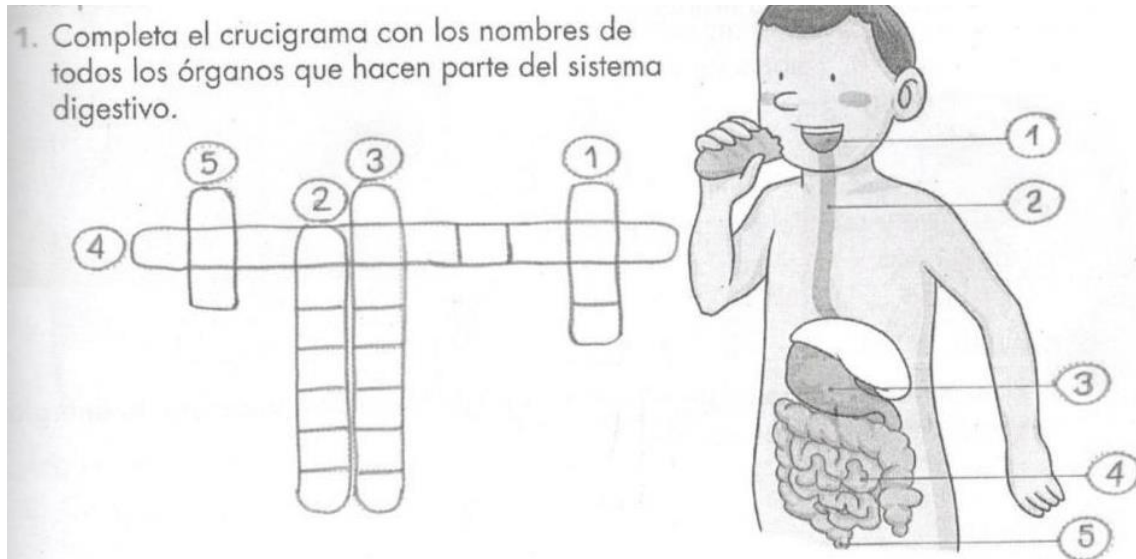


2. Completa los espacios con las partes del sistema digestivo que corresponde

- El bolo alimenticio se forma en la.....
- En el.....se mezclan los alimentos con los jugos gástricos

- Los nutrientes son absorbidos en el intestino..... luego pasan a todo el cuerpo.
- El intestino.....acumula los desechos que el cuerpo no necesita.

### 3. Completa el crucigrama



4. Realiza un dibujo del sistema digestivo señalando sus partes en 1/8 de cartulina y realiza un video explicando el proceso de la digestión.

## SISTEMA RESPIRATORIO

El sistema respiratorio de los humanos se divide en dos movimientos que son, **inspiración** (cuando cogemos aire-oxígeno y lo llevamos hasta nuestros pulmones) y **expiración** (cuando expulsamos el aire transformado en dióxido de carbono). Además, al igual que cualquier otro sistema, tiene sus propias partes y elementos que lo componen, veamos algunos de ellos:

-Las **fosas nasales** son los pequeños orificios por los respiramos con nuestra nariz. Allí es donde se limpia el aire y se absorbe.

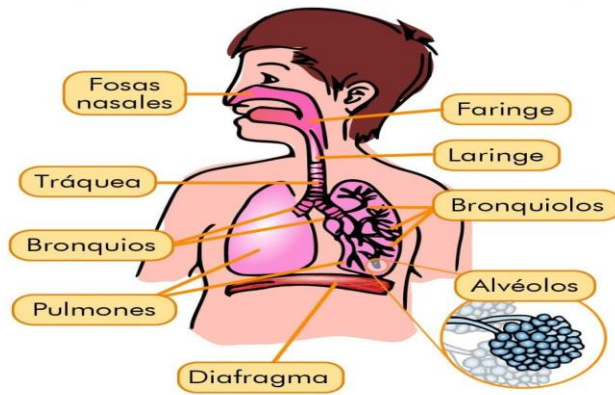
-La **laringe** tiene en su interior las cuerdas vocales, que son las que nos permiten articular el sonido creado por ondas de aire y así poder hablar.

-La **tráquea** es por donde el aire viaja para llegar hasta la laringe y los bronquios.

-Los **bronquios** son una especie de conductos con forma de tubo que conducen el aire desde la tráquea hasta los **bronquiolos**, de estos a los **alveolos**, y finalmente hasta los pulmones.

-Los **pulmones** son dos bolsas donde se almacena el aire que respiramos. Son unos de los órganos más populares e importantes de nuestro cuerpo, así como también delicados, por lo que siempre es bueno mantenerlos sanos respirando aire fresco y evitando humos, vapores nocivos y demás elementos peligrosos.

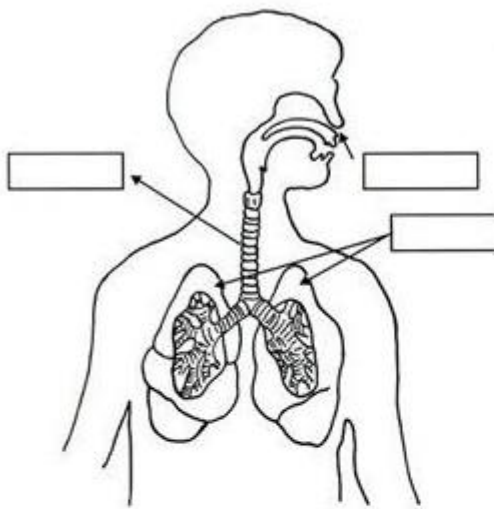
## EL APARATO RESPIRATORIO



Francisco J. Franco Galván RECURSOS 2018 www.recursosep.com

### ACTIVIDAD # 2

1. Busca las palabras en la sopa de letras sobre el sistema respiratorio.



**BUSCAR LAS SIGUIENTES PALABRAS:**

**AIRE OXÍGENO PULMONES NARÍZ  
TRÁQUEA CUERPO EXPULSAR RESPIRAR**

2. Escribe falso o verdadero según corresponda:

- En la inspiración el aire entra a los pulmones y el tórax aumenta el tamaño. ( )
- El aparato respiratorio es un conjunto de órganos que intervienen en la respiración por ejemplo el esófago. ( )
- En el sistema respiratorio entra el oxígeno a nuestros pulmones para luego ser expulsado como dióxido de carbono. ( )
- El diafragma es un órgano que sostiene a los pulmones ( )
- Al respirar nuestros pulmones realizan tres movimientos. ( )

3. Completa los espacios con las palabras

- pelos
- dióxido
- nariz
- oxígeno
- boca
- calentado
- carbono

- a) Es más saludable respirar por la .....
- b) Los ..... filtran las impurezas del aire.
- c) El aire llega ..... a los pulmones.
- d) El aparato respiratorio nos permite coger el ..... del aire y expulsar el ..... de .....

4. Enumera el recorrido que hace el aire por el cuerpo humano

- pulmones
- laringe
- bronquios
- tráquea
- faringe
- nariz
- alveolos

5. Observa el dibujo y describe el proceso de inhalar y exhalar



Inhalar:


Exhalar:


### SISTEMA OSEO

#### ¿Qué es el sistema óseo?

El sistema óseo es una complicada y perfecta estructura que está formada básicamente por 206 huesos. Junto al sistema articular y el sistema muscular forman el aparato locomotor.

Los huesos y otras estructuras rígidas están conectadas por ligamentos y unidas al sistema muscular a través de tendones. Otro componente del sistema óseo son los cartílagos, que complementan su estructura. En los seres humanos, por ejemplo, la nariz y orejas están sustentadas por cartílago. Algunos organismos tienen un esqueleto interno compuesto enteramente de cartílago, sin huesos calcificados, como en el caso de los tiburones.

#### Funciones del sistema óseo

Los huesos cumplen tres funciones fundamentales: proporcionar sostén al organismo, constituir los segmentos móviles del sistema de palancas configurado junto a las articulaciones y músculos, brindar protección a los órganos y tejidos internos:

#### Soporte

Los huesos proveen un cuadro rígido de soporte para los músculos y tejidos blandos.

#### Protección

Los huesos forman varias cavidades que protegen los órganos internos de posibles traumatismos. Por ejemplo, el cráneo protege el cerebro frente a los golpes, y la caja torácica, formada por costillas y esternón protege los pulmones y el corazón.





## SISTEMA MUSCULAR

El sistema muscular está compuesto por todos los músculos que recubren el cuerpo, y a su vez está protegido por la piel manteniendo todo en su lugar, ya sean huesos, órganos u otros sistemas. Los músculos, a diferencia de otras partes de nuestro cuerpo, pueden ser desarrollados a voluntad con actividades físicas tales como caminar, el running o unos simples estiramientos.

Es importante mantener la salud de los músculos para tener una vida saludable. Se sabe que al poseer músculos sanos y fuertes se obtiene mejor resistencia, mejor duración en el momento de hacer actividades y energía suficiente para ser más veloz en todo aquello que te propongas. Muchas personas van a gimnasios y caminan a diario para mantenerlos en forma, ya que al envejecer los músculos se vuelven más rígidos y se contraen haciendo más difícil el moverse.

Poseen las siguientes características:

- Los músculos nos permiten el movimiento del cuerpo.
- Son blandos y se encuentran debajo de la piel.
- En nuestro cuerpo tenemos más de 600 músculos.
- Los músculos pueden ser: cortos (cabeza), largos (extremidades) y anchos (tórax).
- Los músculos están unidos a los huesos por unas fibras elásticas llamadas tendones.

¡Entérate, el **corazón** y el **estómago** trabajan sin que tú les indiques!  
Estos dos órganos están formados por **músculos involuntarios** (**músculos lisos**).



### ACTIVIDAD #4

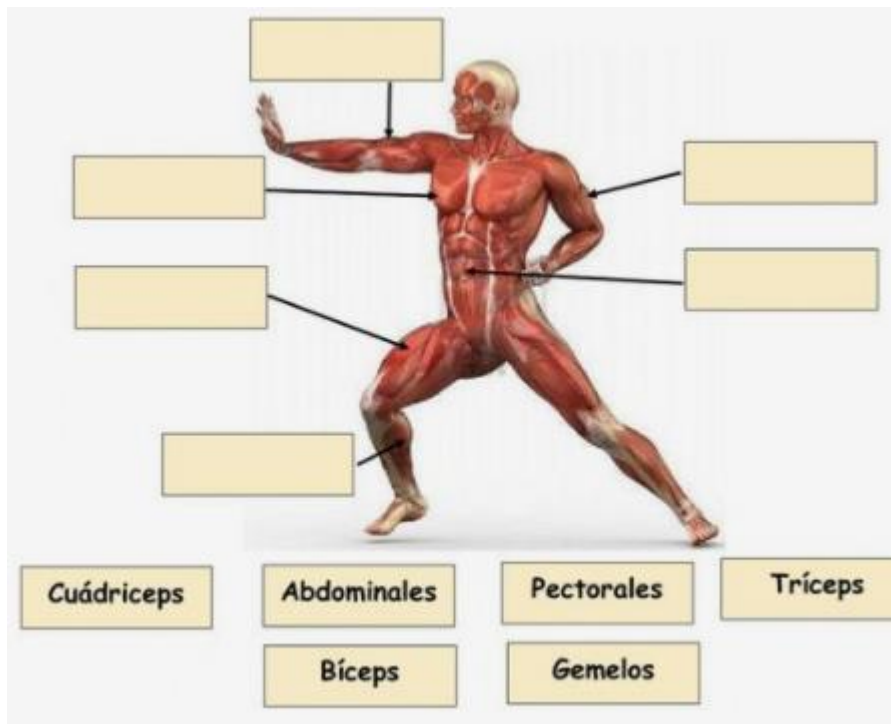
1. Lee atentamente y luego relaciona los músculos con las funciones que realizan:

Músculos del tórax • comida.	• Mezclan y amasan la
Músculos de la lengua • puntillas.	• Podemos pararnos en
Músculos del estómago •	• Abrir y cerrar los ojos.
Músculos del párpado •	• Bombea la sangre.
Músculos del corazón •	• Nos permiten respirar.
Los gemelos •	• Nos permiten hablar.

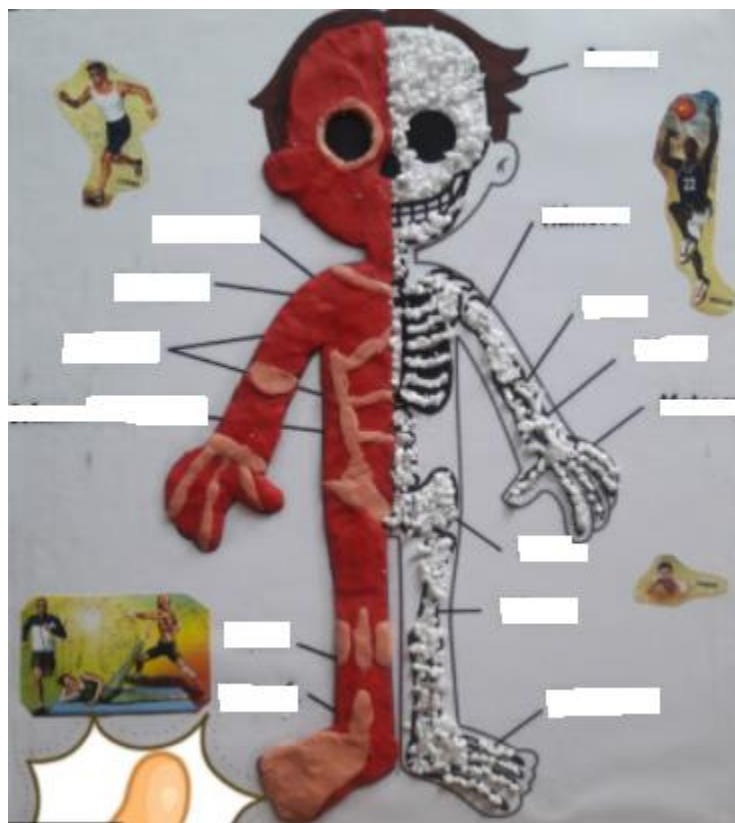
2. Escribe ( V ) si es verdadero y ( F ) si es falso, según corresponda:

- Los músculos son blandos y también se llaman “carne”. ( )
- Tenemos aproximadamente doscientos músculos. ( )
- Gracias a los músculos puedes doblarte, estirarte, saltar, etc. ( )
- El calambre es cuando el músculo se contrae. ( )
- El desgarró es cuando el músculo se rompe. ( )
- El corazón es un músculo voluntario. ( )

3. Escribe los nombres en el recuadro adecuado



4. En 1/8 de cartulina realiza un dibujo del aparato locomotor como aparece en la imagen, escribe los nombres de los principales huesos y músculos y graba un video explicando el trabajo. Utiliza los materiales que tengas en el hogar.



Cronograma

fechas	actividades
19 abril – 30 abril	ACTIVIDAD #1
3 mayo – 14 mayo	ACTIVIDAD #2
17 mayo – 28 mayo	ACTIVIDAD # 3
31 mayo – 10 junio	ACTIVIDAD # 4



## Evaluación

NIVELES	DESCRIPTORES DE NIVEL
5	El estudiante comprende y demuestra apropiación de las temáticas determinadas en la guía, presentándolas de forma correcta, ordenada, legible, completa, empleando el vocabulario adecuado y coherente en el desarrollo de las actividades propuestas, en los tiempos previstos para su elaboración y presentación.
4	El estudiante comprende y demuestra apropiación de las temáticas determinadas en la guía en los tiempos previstos para su elaboración y presentación, sin embargo, evidencia debilidades en el desarrollo de algunas actividades propuestas.
3	El estudiante manifiesta dificultades en la comprensión y apropiación de las temáticas determinadas en la guía, evidenciando debilidades en el orden, uso del vocabulario adecuado y coherente en el desarrollo de las actividades propuestas, en los tiempos previstos para su elaboración y presentación.
2	El estudiante presenta dificultades constantes en la comprensión y apropiación de las temáticas determinadas en la guía, lo que le impide desarrollar las actividades propuestas en forma adecuada en los tiempos previstos.
1	El estudiante no presenta evidencia del desarrollo de la guía.

### Bibliografía,

<https://www.youtube.com/watch?v=5DUlc9BchOk>

[https://www.youtube.com/watch?v=Wq\\_bPoRTn7I](https://www.youtube.com/watch?v=Wq_bPoRTn7I)

<https://www.youtube.com/watch?v=qBNb8FwOlzQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ty1DK5JcE8>

<https://www.youtube.com/watch?v=gmc6QlanvD0>