

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
JORNADA SABATINA

INSTRUCCIONES

Área/Asignatura: Ciencias Naturales	Periodo: I	CICLO: III
Docente: Rocío Novoa Sede Clarita Botero CONTINGENCIA COVID-19	Competencia: Entorno vivo	
Estándar: Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.		
DBA: Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.		
<ul style="list-style-type: none">Contenido Temático: <p>Los sistemas en los seres vivos</p> <p>*Sistema digestivo</p> <p>*Sistema respiratorio</p> <p>*Sistema circulatorio</p>		
Nombre del Estudiante:		

1. Lea atentamente la guía antes de iniciar el trabajo de solución; si es necesario pida explicación al docente sobre el tema que no sea lo suficientemente claro
2. Observa los videos anexos en cada tema
3. En tu cuaderno copia los conceptos según la indicación de tu docente
4. Desarrolla la guía de cada semana y envía las evidencias.
5. NO OLVIDES LAVAR TUS MANOS CON AGUA Y JABÓN CADA 3 HORAS Y UTILIZAR EL TAPABOCAS SI ESTAS EN CONTACTO CON OTRAS PERSONAS DIFERENTES A TU NUCLEO FAMILIAR.



REFERENTE CONCEPTUAL

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
JORNADA SABATINA
APRENDAMOS

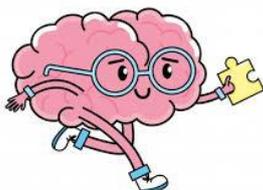
SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO



Un **sistema** está compuesto por órganos homogéneos o semejantes por su estructura y origen, pues **en** su estructura predomina un mismo tipo de tejido originado de una determinada hoja germinativa (**sistemas** óseo, muscular y nervioso). El cuerpo humano está compuesto por los siguientes sistemas:

- Sistema digestivo
- Sistema respiratorio
- Sistema circulatorio
- Sistema óseo
- Sistema muscular
- Sistema reproductor

Entre otros.



SISTEMA DIGESTIVO

La nutrición es uno de los procesos necesarios para mantener la vida. Los organismos **heterótrofos** son aquellos que se alimentan de otros organismos. En el ser humano, el aparato digestivo se encarga de transformar los alimentos en sustancias que son utilizadas por las células de todo el cuerpo. Las sustancias que no son digeridas son expulsadas al exterior. La nutrición se lleva a cabo en tres etapas: la **ingestión**, que es la entrada de los alimentos y sucede por la boca; la **digestión**, que es todo el proceso de transformación del alimento, y sucede en la boca, el estómago y el intestino, y la **absorción**, que es el paso de las sustancias obtenidas de los alimentos a la sangre, y sucede en el intestino. El aparato digestivo está formado por los siguientes órganos:

- **La boca.** Es una cavidad que encierra los dientes y la lengua. Los dientes cortan, desgarran y trituran el alimento. Este es un cambio físico porque el alimento sigue teniendo las mismas propiedades. En la boca los alimentos se mezclan con la **saliva**, segregada por las glándulas salivales, forma el **bolo alimenticio**, que es empujado por la lengua a la faringe. La saliva contiene **enzimas** que son sustancias producidas por el cuerpo, y que comienzan a realizar cambios químicos en el alimento.

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

JORNADA SABATINA

- **La faringe.** Es un tubo por donde pasa el bolo alimenticio al esófago. Allí no hay nuevos cambios físicos, ni químicos en el alimento.
- **El esófago.** Es un conducto o tubo de aproximadamente 25 centímetros de largo que lleva el bolo alimenticio al estómago. En esta parte del recorrido tampoco suceden cambios físicos ni químicos en el bolo alimenticio.
- **El estómago.** Tiene la forma de una bolsa o saco con tejido muscular muy fuerte. El bolo alimenticio es triturado aún más. Allí se mezcla con los jugos gástricos, que también contienen enzimas, y es transformado en una sustancia casi líquida llamada **quimo** que pasa al intestino delgado.
- **El intestino.** Es un tubo musculoso largo que mide aproximadamente siete metros. Se divide en dos partes: el intestino delgado, que es muy largo y estrecho, y el intestino grueso, que es corto y de mayor grosor. Al intestino delgado llegan enzimas producidas por el **páncreas** y el **hígado**, que junto con aquellas producidas por el propio intestino, finalizan la transformación química del quimo. En el intestino delgado ocurre el 90% de la absorción de los alimentos ya transformados, que pasan por sus paredes a la sangre para ser transportados al resto del cuerpo. En el intestino grueso se absorbe el agua y se acumulan las sustancias no digeridas formando las **heces fecales** que se expulsan al exterior por el **ano**.

Videos de apoyo:

<https://www.youtube.com/watch?v=ClhwGRIBEQ8>



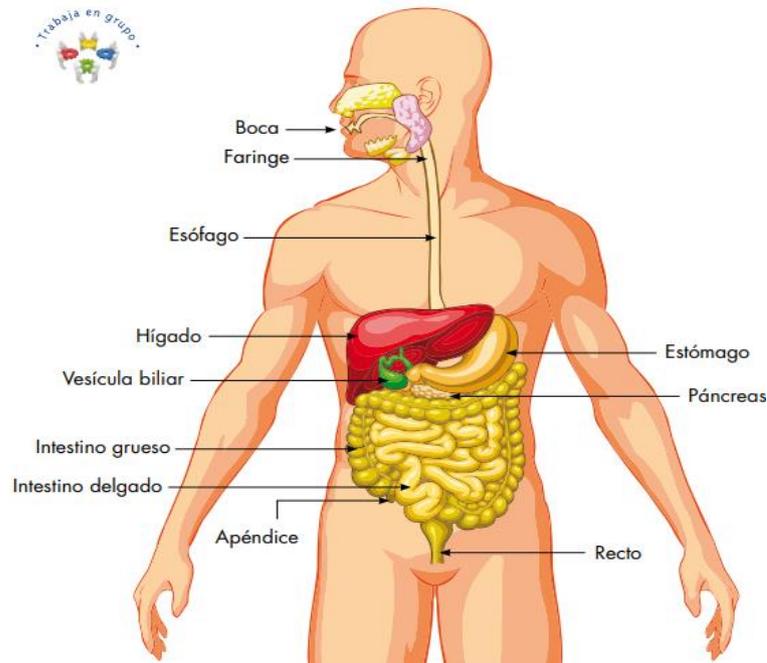
APLIQUEMOS

ACTIVIDAD SEMANA 1 DEL 13 AL 17 DE JULIO

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

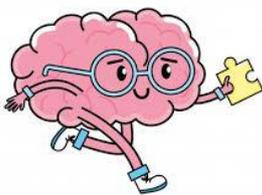
JORNADA SABATINA

1. Haz el siguiente dibujo en tu cuaderno



2. Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el bolo alimenticio?
- ¿Qué es el quimo?
- ¿Qué función cumple el páncreas en la digestión?
- ¿Qué función cumple el hígado en la digestión?



SISTEMA RESPIRATORIO

La respiración es el proceso por medio del cual los seres vivos toman oxígeno del aire y lo combinan con los alimentos que han digerido, para obtener energía. En este proceso eliminan dióxido de carbono, como desecho. El aparato respiratorio del ser humano está

formado por los siguientes órganos:

- **Las fosas nasales**, son los orificios de la nariz por donde entra el aire del exterior al interior del aparato respiratorio. Están cubiertas de mucosa y pequeños pelitos para filtrar y calentar el aire.
- La faringe es una zona común con el sistema digestivo. Allí se encuentran las

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

JORNADA SABATINA

amígdalas, que son uno de los órganos de defensa contra organismos causantes de enfermedades.

- **La laringe** es un conducto donde se encuentran las **cuerdas vocales**, cuyas vibraciones producen sonidos.
- **La tráquea** es un tubo formado por una serie de anillos que se encuentra por delante del esófago y conduce el aire a los pulmones.
- **Los bronquios** son ramificaciones de la tráquea que penetran en el pulmón.
- **Los bronquiolos** son ramificaciones más pequeñas de los bronquios, que penetran a los **alvéolos** pulmonares.
- **Los alvéolos** son sacos esponjosos que forman el pulmón, donde se realiza el intercambio gaseoso con la sangre. El oxígeno pasa a la sangre para ser transportado a todo el cuerpo, y el dióxido de carbono pasa al pulmón para ser expulsado al exterior.
- **Los pulmones** se encuentran en la caja torácica a lado y lado del corazón. Son los órganos principales de la respiración. Tienen una envoltura llamada **pleura**. El pulmón derecho está dividido en tres partes llamadas lóbulos; el izquierdo en dos.

Videos de apoyo:

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



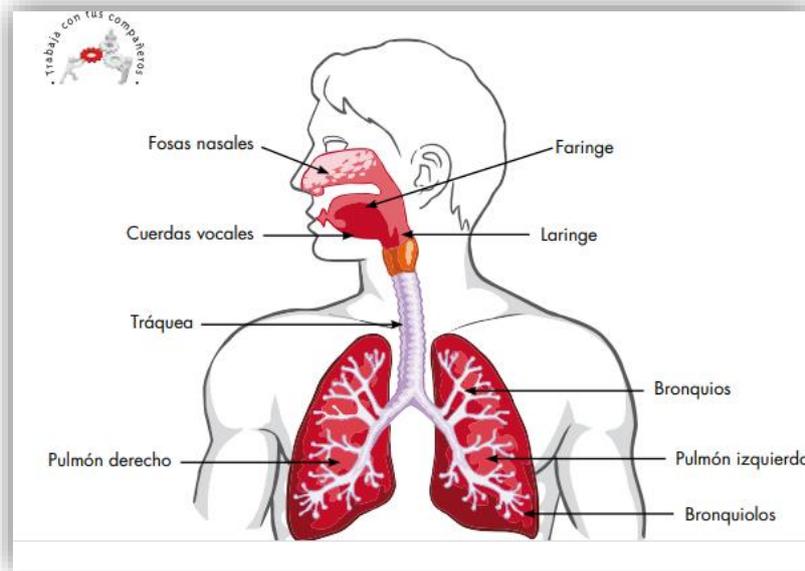
APLIQUEMOS

ACTIVIDAD SEMANA 2 DEL 20 AL 24 DE JULIO

1. Haz el siguiente dibujo en tu cuaderno

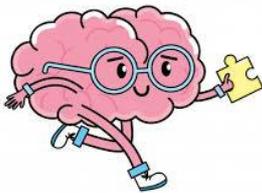
COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

JORNADA SABATINA



2. Responde en tu cuaderno

- ¿Cuántos pulmones tenemos?
- ¿Qué parte del aparato respiratorio está presente también en el aparato digestivo?
- ¿Cuántas divisiones tiene cada pulmón?
- ¿Dónde se encuentran los bronquios?
- ¿Qué aspecto tiene la superficie externa de los pulmones?
- ¿Cuál es la relación entre la respiración y la circulación?
- ¿Cuál es la relación entre la respiración y la digestión?



SISTEMA CIRCULATORIO

El corazón y la red de vasos sanguíneos que conduce la sangre en nuestro cuerpo forman el **sistema circulatorio**. Este aparato está constituido por:

- **El corazón**, un músculo involuntario del tamaño aproximado al de la mano cerrada en puño, que bombea la sangre a todo el cuerpo.
- **Las arterias**, vasos sanguíneos de paredes gruesas, que conducen la sangre con oxígeno y nutrientes desde el corazón hacia todos los órganos.
- **Las venas**, vasos sanguíneos de paredes delgadas, que transportan la sangre con dióxido de carbono y sustancias de desecho, desde todos los órganos hacia el corazón.
- **Los capilares**, vasos sanguíneos muy delgados. Son ramificaciones de las **arteriolas** y las **vénulas**, que a su vez son ramificaciones de las arterias y las venas. A través de las paredes de los capilares se realiza el

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

JORNADA SABATINA

intercambio de oxígeno y gas carbónico, y de nutrientes y sustancias de desecho, entre la sangre y las células. La sangre recorre dos circuitos separados y cerrados: 1. Uno se realiza entre el corazón y los pulmones. Se conoce como **circulación pulmonar**. La sangre sale del corazón con gas carbónico por la **arteria pulmonar**, que es la única arteria del cuerpo que no tiene oxígeno, y llega a los pulmones. De los pulmones sale la sangre con oxígeno hacia el corazón, por la **vena pulmonar**, que es la única vena que no tiene gas carbónico. 2. El otro se realiza entre el corazón y los diferentes órganos del cuerpo. Su función es llevar el oxígeno y los nutrientes a todas las células, y recoger el gas carbónico y otros productos de desecho para su eliminación. Se conoce como **circulación mayor**. Paralelo al sistema sanguíneo hay una red de **vasos linfáticos** que transportan la **linfa**, un líquido transparente donde hay glóbulos blancos encargados de la defensa del organismo. En algunos lugares de esta red hay **ganglios linfáticos** que se encuentran en las axilas, el cuello, la zona inguinal, y cerca de algunos órganos del tórax. Cuando hay una invasión de bacterias o cuerpos extraños, estos ganglios se inflaman por la acumulación de glóbulos blancos. Algunos órganos del sistema linfático son el bazo y las amígdalas

- **La sangre** es un líquido rojo salino en el cual se encuentran las células sanguíneas encargadas de transportar el oxígeno y las sustancias nutritivas. Otras células sanguíneas se encargan de la defensa del cuerpo. Las células sanguíneas son de tres clases:
- **Los glóbulos rojos o eritrocitos** cuya función es el transporte de oxígeno y gas carbónico a través del pigmento respiratorio llamado hemoglobina. Se producen en la médula ósea de los huesos largos, en el hígado y en el bazo. La sangre es de color rojo debido a que la hemoglobina tiene hierro.
- **Los glóbulos blancos o leucocitos**, encargados de la defensa del organismo. Se producen en los ganglios linfáticos, el bazo y las amígdalas.
- **Las plaquetas** participan en el proceso de coagulación de la sangre. La parte líquida de la sangre se denomina plasma.

Videos de apoyo:

<https://www.youtube.com/watch?v=nsSg4Eq3LEo>

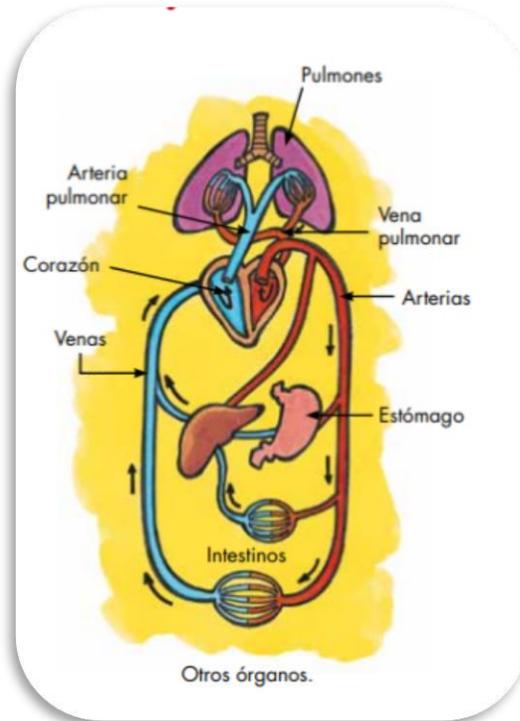


APLIQUEMOS

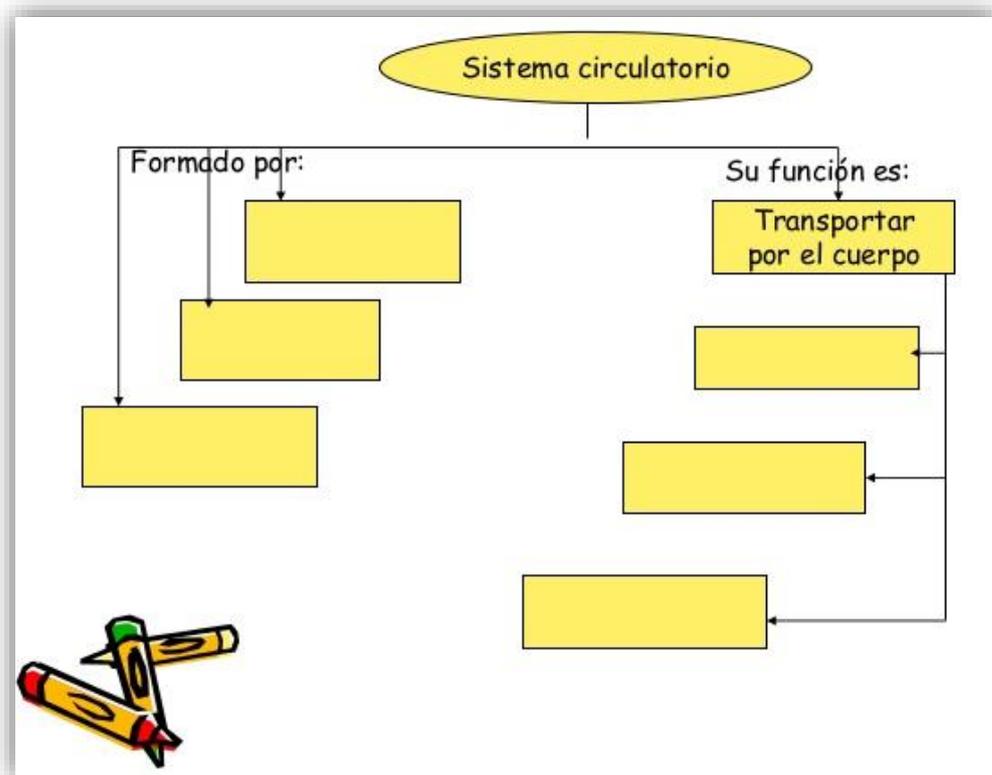
ACTIVIDAD SEMANA 3 DEL 27 AL 31 DE JULIO

1. Haz el dibujo en tu cuaderno:

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
JORNADA SABATINA

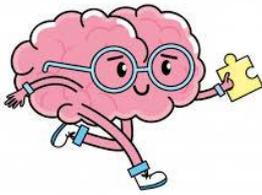


2. Completa el siguiente mapa conceptual



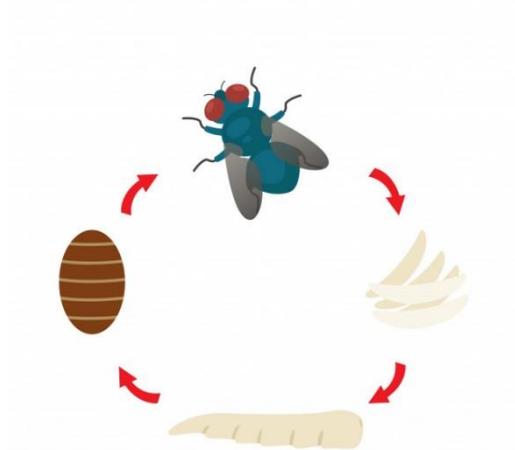
COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

JORNADA SABATINA



CULTIVEMOS ANIMALES

Cada animal cumple con un ciclo de vida, es decir pasa por unas etapas de crecimiento, en el caso de los insectos ellos pasan por una etapa de huevo luego se convierten en larvas o gusanos y por últimos en adultos.



Videos de apoyo

<https://www.youtube.com/watch?v=vTH2eafHrql>



APLIQUEMOS

ACTIVIDAD SEMANA 4 DEL 3 DE JULIO AL 7 DE AGOSTO

1. Cultivemos moscas de la fruta (*Drosophila Melanogaster*)
Materiales

- Dos vasos de plástico transparentes
- Dos cauchos
- Dos servilletas
- Un trozo de papaya
- Un trozo de banano

COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

JORNADA SABATINA

- Un trozo de guayaba

Procedimiento:

- Mete un trozo de papaya en un vaso y en el otro el banano y la guayaba
- Déjalo el vaso en el lugar de tu casa que más mosquitos hayas vistos normalmente están cerca a la basura o junto a frutas descompuestas, déjalo por 8 horas
- Luego tapa el frasco con la servilleta y asegúralo con el caucho
- Observa a través del vaso las características de las mosquitas y dibújalas en tu cuaderno
- Después de un día deja salir las mosquitas y vuelve a tapar el frasco y vamos a observar que ocurrió.

Vamos a registrar el procedimiento en la siguiente tabla

Fecha	¿Que observe?	Dibujo

Actividades complementarias (si aplica)	
Biblio/web/video grafía (Sugerida):	
Fecha de entrega:	Medios entrega: Whatsapp y socialización telefónica
Items a evaluar (opcional):	