



INSTITUCION EDUCATIVA MIGUEL DE CERVANTES
SAAVEDRA
GRADO: 4°
AÑO: 2021

GUÍA 3

DOCENTE: EDNA PATRICIA GARCÍA CRISTANCHO

PERIODO: 1

AREA:

CIENCIAS NATURALES

GRADO: 4°

FECHA DE INICIO: 23 de marzo

FECHA FINAL: 16 de abril

FIN EN MENTE: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.

MOTIVACIÓN



Buen día padres y estudiantes espero se encuentren muy bien deseándoles una excelente semana de estudio en casa, como siempre con gran compromiso y dedicación con todas las actividades propuestas para el logro de nuestro fin en mente.

En esta guía aprenderás acerca de los seres vivos, sus características, clasificación, funciones vitales, cambios en el ciclo de vida de los seres vivos, el sistema digestivo.

EXPLICACION

observa el video.

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/nas_public/ContenidosAprender/G_3/S/S_G03_U04_L01/S_G03_U04_L01_01_01.html

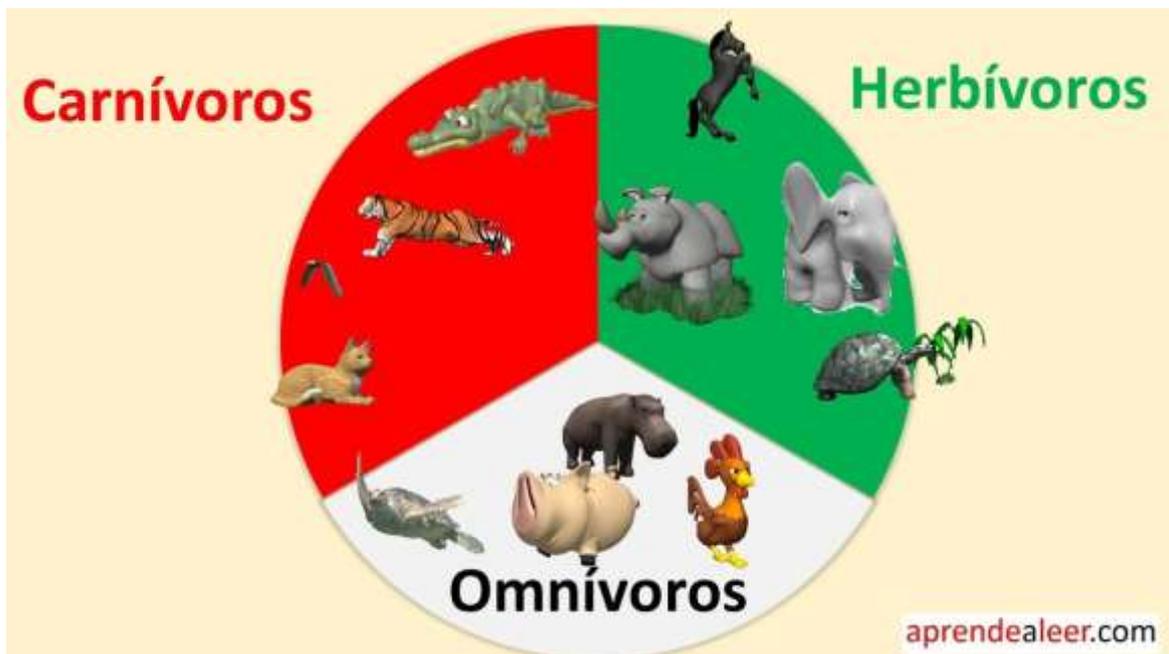
CUALES SON LAS CARACTERISTICAS DE LOS ANIMALES

Los animales son seres vivos pluricelulares heterótrofos con una gran capacidad de vivir en diferentes lugares y de relacionarse con otros seres vivos. La mayoría de ellos puede desplazarse empleando estructuras como patas, aletas o alas. Comparten características como que se alimentan se reproducen respiran, se relacionan.

LA ALIMENTACIÓN DE LOS ANIMALES

Según su fuente de alimento: pueden ser

- ✚ HERBÍVOROS,
- ✚ CARNÍVOROS,
- ✚ OMNÍVOROS



REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO DE LOS ANIMALES

La mayoría de los animales se reproduce de manera sexual presentan sexos diferentes: femenino y masculino LA HEMBRA corresponde al sexo femenino y el MACHO al sexo masculino y sus estructuras reproductivas se llaman órganos sexuales

Los órganos sexuales producen células reproductoras llamados espermatozoides (machos) y óvulos (hembras) estas se unen y se lleva a cabo la fecundación proceso esencial para la formación de crías. <https://www.youtube.com/watch?v=SJWriKmg1jY>

Los seres vivos presentan diferentes mecanismos de desarrollo de las crías:
dependiendo del lugar donde ocurre el desarrollo embrionario de los seres vivos son:

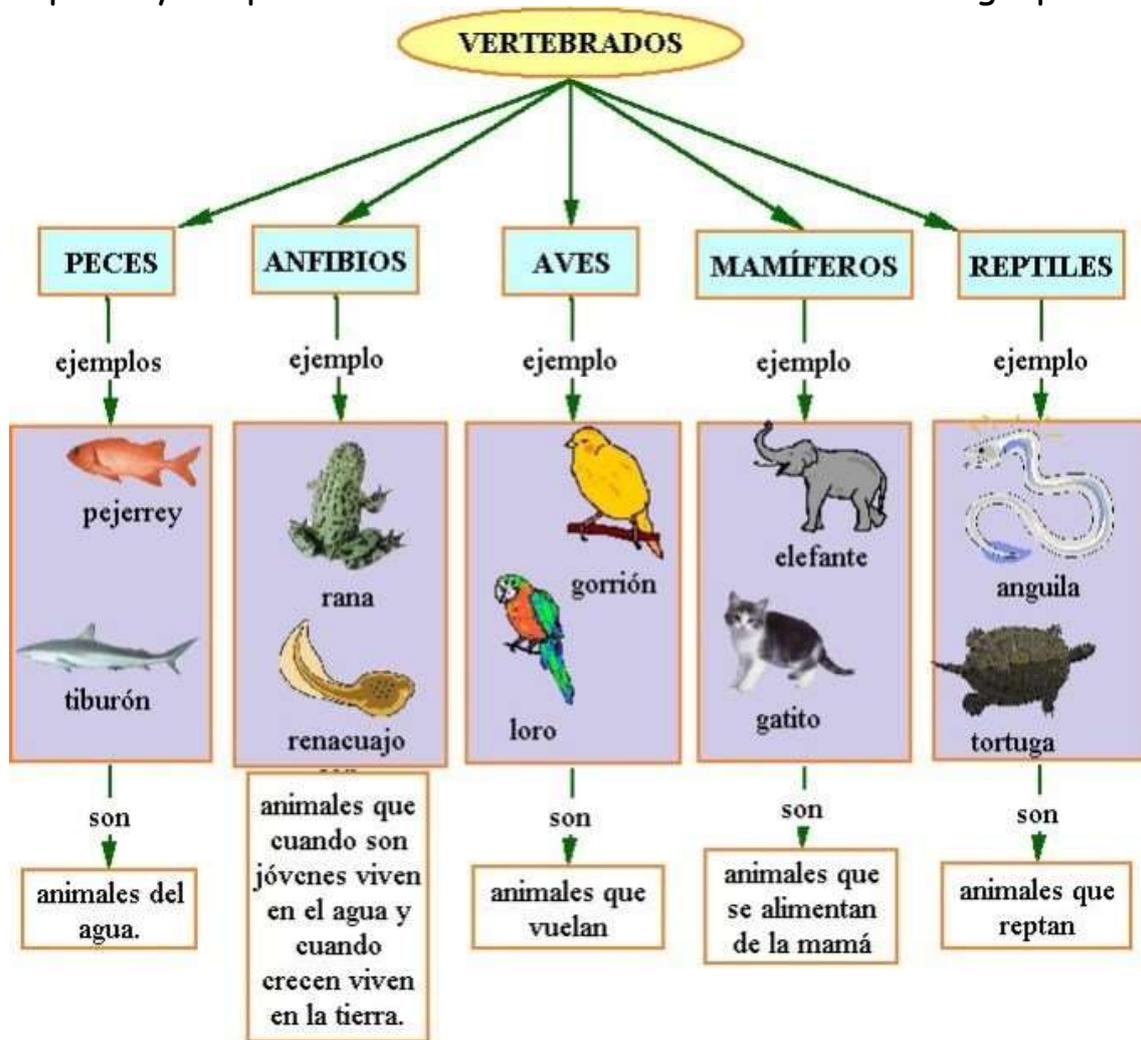


Interpreta y comparte

Las vacas son animales vivíparos que tienen una o dos crías, mientras los peces, que son ovíparos en su mayoría, liberan miles de huevecillos al medio *¿Por qué crees que sucede esto?*

Los animales también pueden clasificarse de acuerdo con la presencia o ausencia de un esqueleto interno en, **VERTEBRADOS O INVERTEBRADOS**

Los vertebrados poseen un esqueleto interno que les sirve de soporte y les permite su movimiento. Se clasifican en 5 grupos:



LOS INVERTEBRADOS

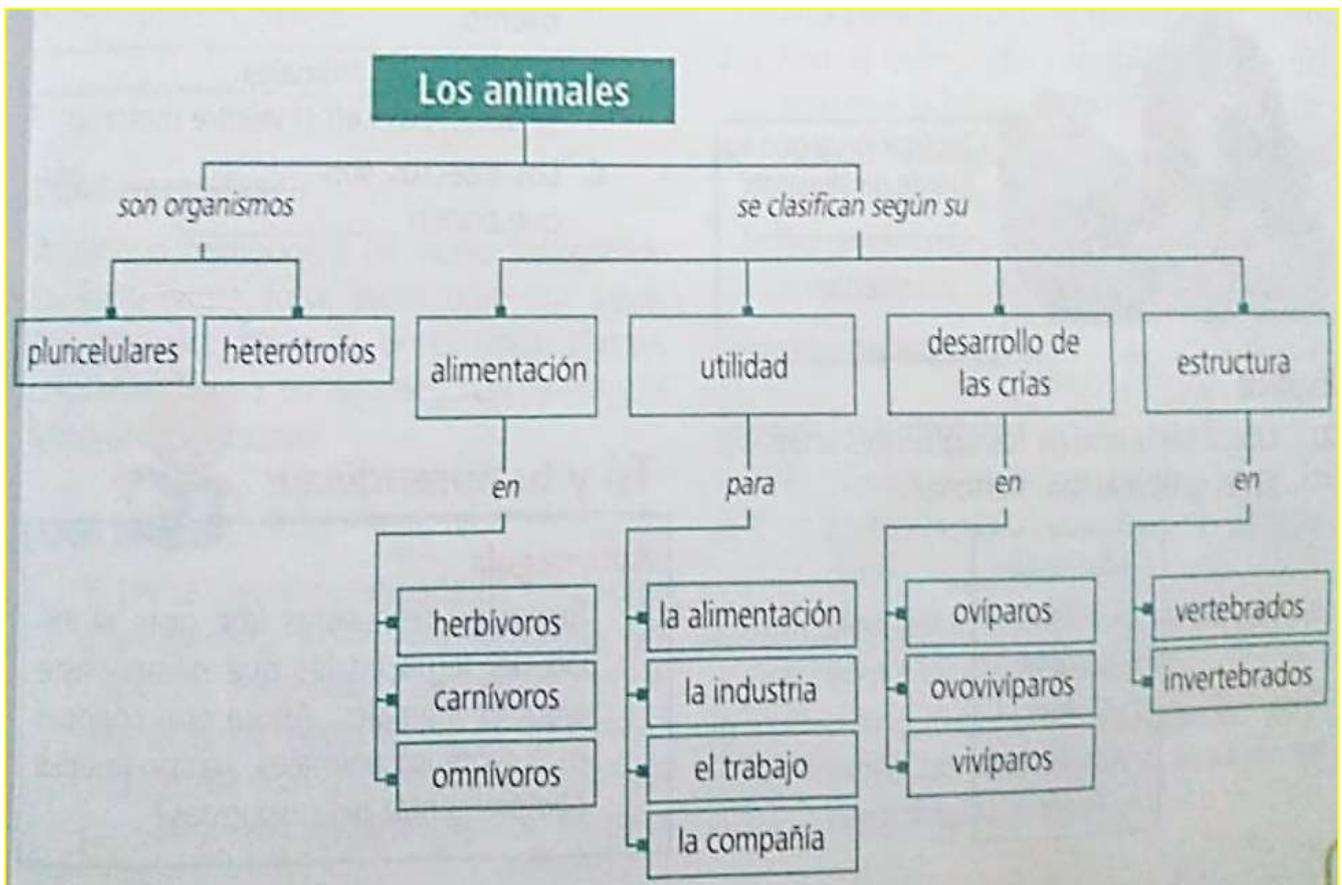
Se caracterizan por no tener columna vertebral ni esqueleto interno, su cuerpo es blando y cuenta con una protección externa muy similar a una armadura llamada exoesqueleto. Son los animales más numerosos en el planeta. Particularmente la mayoría de ellos habitan en el mar, los invertebrados se clasifican en varios grupos:

- pofiros y nidarios,
- platelmintos,
- nematelmintos y anélidos,
- moluscos
- antropodos y equinodermos.

Mira algunos ejemplos de invertebrados:



RESUMIENDO



LAS PLANTAS

Observa el link y aprende algunas curiosidades de las plantas

<https://www.youtube.com/watch?v=GI dzNQsr74>

Son fundamentales para la vida en el planeta, la mayoría de estas presentan diversos órganos (raíz, tallo, hoja, flor)

Las plantas se nutren mediante dos procesos:

- absorción de nutrientes
- **fotosíntesis**; en este proceso las plantas producen el azúcar necesario para obtener energía, para que esto ocurra se necesitan 3 elementos:

Luz solar, agua y dióxido de carbono.

las plantas toman el oxígeno y el dióxido de carbono del aire a través de poros que se encuentran en las hojas estos se denominan **estomas** observa el video y aprende más:

https://www.youtube.com/watch?v=mXKVu_-RiqY

Desarrollando un pensamiento crítico

La tala y quema de árboles es una actividad que se ha desarrollado por años.

¿Cómo crees que esta actividad puede alterar al resto de los seres vivos?

Las plantas también se clasifican según: su tamaño (árboles, arbustos, hiervas) según sus usos (en la alimentación, en la medicina, en la ornamentación, en la industria).

Averigua con tus abuelos o padres acerca de una receta medicinal, escribe la receta y compártela con tus compañeros y maestras

CLASIFICACION DE LAS PLANTAS SEGÚN SUS TEGIDOS

Las plantas se han clasificado en dos grandes grupos:

No vasculares

Conocidas como briofitas este grupo está integrado por: musgos, hepáticas, anthoceros, ellas habitan en ambientes húmedos y absorben agua a través de toda la superficie de su cuerpo. No posee raíces, hojas, tallos verdaderos. Como el musgo



vasculares

Cuentan con un sistema especializado de transporte de sustancias, se distinguen dos grupos; las que carecen de semillas y las que poseen semillas



¿Porque crees que los musgos son tan importantes para el medio en que habitan?

Así como los animales y las plantas se alimentan LOS SERES HUMANOS por su parte también tienen necesidades, en este apartado aprenderás de la manera como realiza la alimentación

IDEAS PREVIAS

¿Porque es importante la nutrición?

Describe el recorrido que sigue un trozo de pan dentro de tu cuerpo, luego de comerlo, realiza el dibujo y explica.

antes de conocer del tema realiza el siguiente test acerca de los hábitos alimenticios que llevas a diario

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/nas_public/ContenidosAprender/G_3/S/S_G03_U03_L02/S_G03_U03_L02_03_03.html

QUE ES LA NUTRICION

La nutrición es una función vital mediante la cual el cuerpo obtiene los nutrientes y la energía de los alimentos, los reparte por todas sus partes y elimina las sustancias que no necesitan, para llevar a cabo esta función, los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y todos funcionan de forma coordinada.

EL SISTEMA DIGESTIVO

se encarga de procesar los alimentos que consumimos y de convertirlos en nutrientes

Juega en línea con las partes del sistema digestivo



<https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/aparato-digestivo-primaria/f2403449-b81f-4958-8143-6212ec9c24da>

funciones de las partes del sistema digestivo

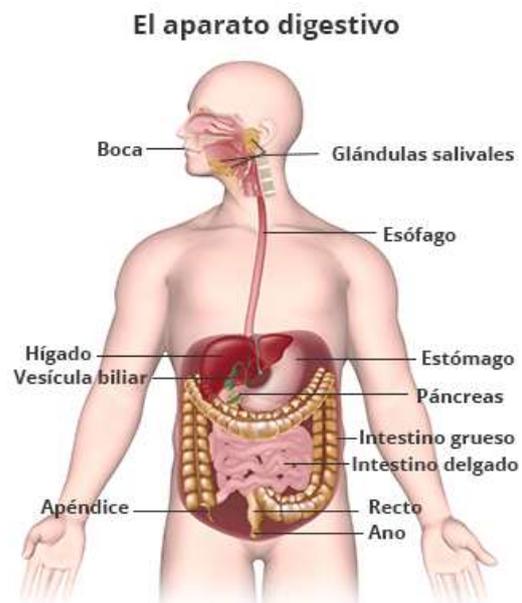
Boca y glándulas salivales.

La boca o cavidad oral es el lugar por donde los alimentos ingresan al cuerpo. Este órgano contiene distintas estructuras, como los dientes y la lengua (que facilita la deglución), en la boca se encuentran las glándulas salivales que producen y secretan la saliva.

Faringe. Es una estructura con forma de tubo, que forma parte tanto del aparato digestivo como del respiratorio: conecta a la boca con el esófago (dejando pasar los alimentos por el tubo digestivo) y las fosas nasales con la laringe (dejando pasar el aire hacia los pulmones). La faringe presenta una estructura llamada epiglotis, que actúa como una válvula separando las vías digestiva y respiratoria.

Esófago. Es un conducto muscular, que transporta la comida de la boca al estómago, atravesando el cuello, el tórax y el abdomen, y pasa por un agujero en el diafragma.

El **estómago** se ocupa de descomponer los alimentos. El esfínter inferior del esófago en la parte alta del estómago, regula el paso



del alimento del esófago al estómago y evita que el contenido del estómago retorne al esófago.

el intestino delgado: mide entre 6 y 7 metros de longitud, comienza en el duodeno y llega hasta a la válvula ileocecal, donde se une con el intestino grueso. El intestino delgado está repleto de vellosidades y es el lugar donde se terminan de digerir los alimentos y se produce la absorción de los nutrientes.

Intestino grueso. es el resto del intestino, que culmina en el recto y mide entre 120 y 160 cm de longitud. Este órgano cumple con varias funciones muy importantes para el organismo: es donde se forman las heces fecales, pero también es la porción del aparato digestivo donde se reabsorbe el agua y las sales. Además, el intestino grueso es hábitat natural de bacterias que sintetizan vitaminas necesarias para el organismo.

El páncreas es una glándula alargada y plana que se ubica en el abdomen, detrás del estómago. Produce enzimas que se liberan al intestino delgado para ayudar en la digestión.

Hígado y vesícula biliar. El hígado constituye la mayor víscera del cuerpo (pesa kilo y medio) y tiene múltiples y variadas funciones. Este órgano produce la bilis, una sustancia necesaria para la digestión y la absorción de las grasas.

Observa como sucede el proceso digestivo

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

Desarrolla pensamiento crítico

Responde, ¿quién de ellos sólo come? ¿Quién de ellos se alimenta sanamente?



Las siguientes son las glándulas digestivas y sus funciones

Salivales	Se encuentran en la boca y producen la saliva, una sustancia que humedece el alimento; ayudan a formar el bolo alimenticio.
Gástricas	Se localizan en el estómago y producen una sustancia llamada ácido gástrico , que ayuda a que el bolo alimenticio se transforme en quimo.
Páncreas	Se ubica detrás del estómago y produce una sustancia incolora llamada jugo pancreático .
Hígado	Se ubica a la derecha del estómago. Es la más grande del cuerpo y produce un líquido llamado bilis .

Enfermedades del sistema digestivo

Los malos hábitos alimenticios y una pobre higiene dental pueden alterar el sistema digestivo y causar malestares y enfermedades:

- **Caries dental**
- **Acides**
- **Diarrea**

Consulta a tus padres acerca de si han sufrido algunas de estas.

La importancia de la saliva

Para que los alimentos tengan sabor, es necesario que primero las sustancias químicas que contienen se disuelvan en la saliva. Una vez disueltas, estas sustancias químicas pueden ser detectadas por los receptores de las papilas gustativas.

Ahora experimentemos con la saliva solo sigue las siguientes instrucciones: Registra lo que sucede en tu cuaderno

¿QUE NECESITAS?

- Una o dos personas
- Toallas de papel
- Alimentos para saborear (galletas dulces o saladas)
- Agua potable para todos

PROCEDIMIENTO

1. Utiliza una toalla de papel limpia, para secar tu lengua.
2. Prueba cada alimento, uno por uno. ¿Qué sabores tienen?
3. Bebe un poco de agua.
4. Vuelve a degustar cada alimento idejando que la saliva haga magia!

Observa los hábitos que debes seguir a diario para cuidar el sistema digestivo



Una dieta saludable y rica en vitaminas debe ser variada y equilibrada y debe estar compuesta por cada uno de los tipos de alimentos en sus proporciones adecuadas.

<p>ENERGETICOS</p>	<p>Los alimentos energéticos son aquellos con altos contenidos de grasa o lípidos y/o de hidratos de carbono. Por el contrario, los alimentos ricos en proteínas son formadores y los que son ricos en vitaminas y minerales son reguladores.</p>	
<p>REGULADORES</p>	<p>Estos alimentos contienen los nutrientes que regulan el funcionamiento de todo el organismo (vitaminas y minerales), favorecen la visión y conservan saludable la piel. Aportan vitaminas A y C, fibra y celulosa</p>	<p>La nueva Rueda de los Alimentos.</p> 
<p>ORGANICOS</p>	<p>Los alimentos orgánicos son todos los productos de origen agrícola o agroindustriales que se producen bajo un estricto conjunto de procedimientos y normas denominados orgánicos.</p>	

Las vitaminas son nutrientes que el organismo necesita para asimilar otros nutrientes, las funciones de estas sustancias son: Participar en la formación de químicos del sistema nervioso y participar en la formación de hormonas, glóbulos rojos y material genético. También regulan los sistemas metabólicos.

Observa en que alimentos puedes encontrar las vitaminas en la siguiente imagen:

DÓNDE ENCONTRAR LAS VITAMINAS

VITAMINA A



VITAMINA B1



VITAMINA B2



VITAMINA C



VITAMINA D



VITAMINA E



VITAMINA F



VITAMINA H



VITAMINA K





Desarrolla más competencias:

El IMC (índice de masa corporal) es una fórmula que calcula la grasa corporal a través del peso y la altura. Así sabrás si estas en un peso ideal o no.

se divide el peso en Kg por la altura al cuadrado, en metros.

Por ejemplo, si tenemos un niño de 2 años que pesa 14,340 kg y mide 82 cm, su IMC será de 21.

La fórmula para obtenerlo sería la siguiente:

$$14,340 \text{ kg} / (0,82 \text{ m} \times 0,82 \text{ m}).$$

Pide ayuda a tus padres, utilizando tus datos saca tu índice con la calculadora:

14,340 dividido en el resultado que me de multiplicar

$$(0,82 \text{ m} \times 0,82 \text{ m}) = 0,6724$$

$$14,340 / 0,6724 = 21$$



ACTIVIDADES

1. Observa la migración de algunos animales para satisfacer sus necesidades

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_3/S/S_G03_U04_L01/S_G03_U04_L01_03_02.html

2. Observa las imágenes y completa la información de cada animal



clasificación según su fuente de alimento

Utilidad



clasificación según su fuente de alimento

Utilidad

3. Ubica estos animales según el grupo al que pertenece

ANIMAL	VERTEBRADOS	INVERTEBRADOS
Mariposa		
Caracol		
Ballena		
Iguana		
Lombriz		
Ratón		

4. **COMPLETA LA SIGUIENTE INFORMACION**

- A. los ornitorrincos son _____ porque sus crías se desarrollan en un huevo que la hembra conserva dentro del cuerpo hasta el momento del nacimiento.
- B. Las crías de los animales _____ se desarrollan en el vientre materno.
- C. Los insectos son _____ porque ponen _____

5. ¿Cómo puedes diferenciar una planta de un animal?

6. como se relacionan las plantas con los animales

7. Consulta en el diccionario los siguientes términos: gimnospermas, angiospermas con sus respectivos ejemplos.

8. Que elementos se requieren para el proceso de la fotosíntesis.

9. Las plantas briofitas

Son plantas que carecen de hojas, tallos y raíces verdaderas. Habitan en lugares húmedos y oscuros. Ejemplos:



MUSGOS



HEPÁTICAS



MUSGOS

Observa las plantas briofitas y haz un experimento sigue las instrucciones a continuación:

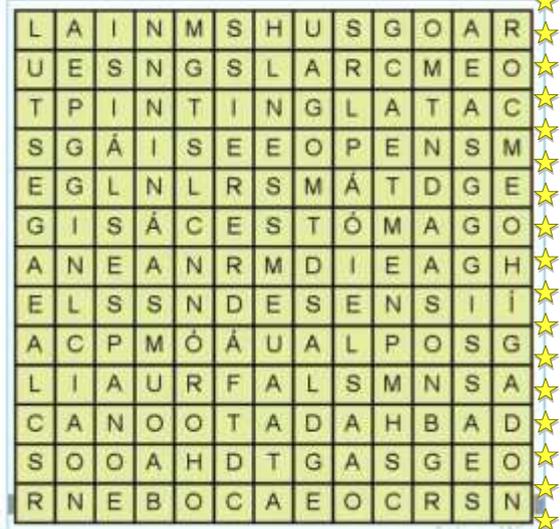
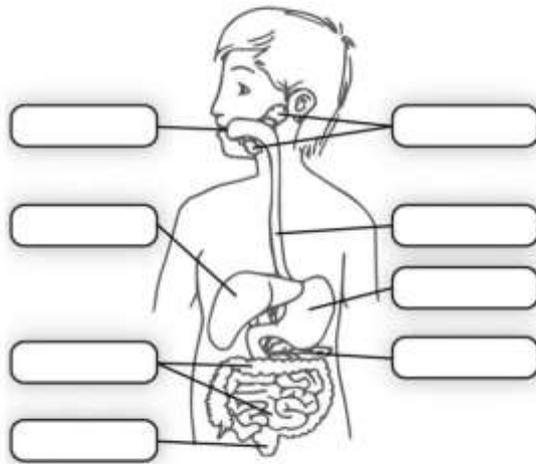
Que necesitas: una esponja, 3 vasos y agua

Que debes hacer: Corta la esponja en tiras de diferentes longitudes, coloca agua en los vasos y agrega las tiras de esponja:

Responde

¿Qué ocurre con el agua? ¿Qué esponja se humedeció primero por completo? ¿Qué esponja tardo más en humedecerse? ¿Porque crees que las briofitas son de tamaño pequeño en comparación con los árboles?

10. Ubica las partes del sistema digestivo, pero primero búscalas en la sopa de letras.



11. ¿Cómo debes cuidar el sistema digestivo?

12. Observa el video

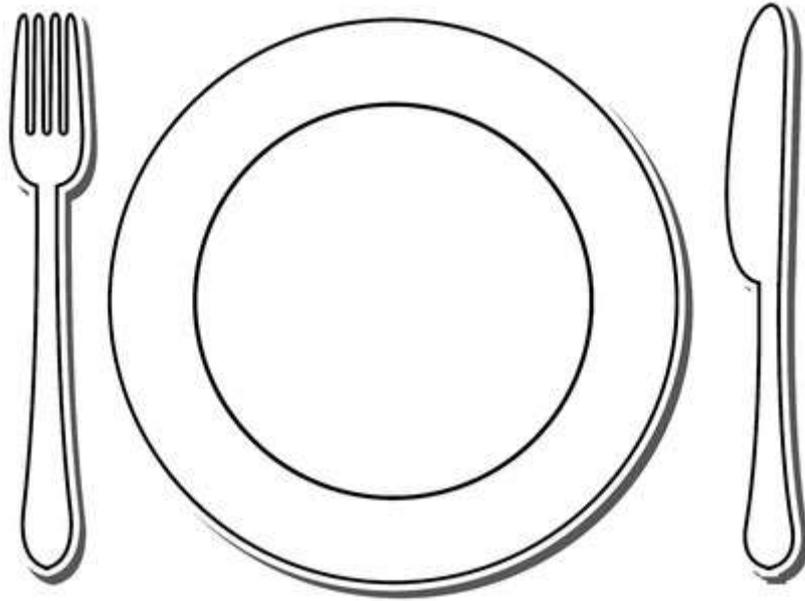
<https://www.youtube.com/watch?v=ebEYtIe6Y5o>

acerca de la importancia de tomar agua a diario, registra 3 conclusiones en el cuaderno.

13. Llena el cuadro mediante dibujos o recortes con la clasificación de los alimentos

Alimentos de Origen Animal	Alimentos de Origen Vegetal	Alimentos de Origen Mineral

14. Arma tu menú ideal, debe ser saludable, balanceado, debes especificar que vitamina tiene cada alimento.



15. Realiza los mapas conceptuales vistos en el cuaderno
16. Elabora un escrito de 3 párrafos en tu cuaderno sobre alguna enfermedad digestiva que hayas padecido y describe los síntomas. ¿Qué la causó? ¿Qué te alivió?

