



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

GUÍA 2

DOCENTE: EDNA PATRICIA GARCÍA CRISTANCHO

PERIODO: 1 AREA: CIENCIAS NATURALES GRADO: 4°

FECHA DE INICIO: 22 de FEBRERO FECHA FINAL: 5 DE MARZO

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.

EXPLICACION

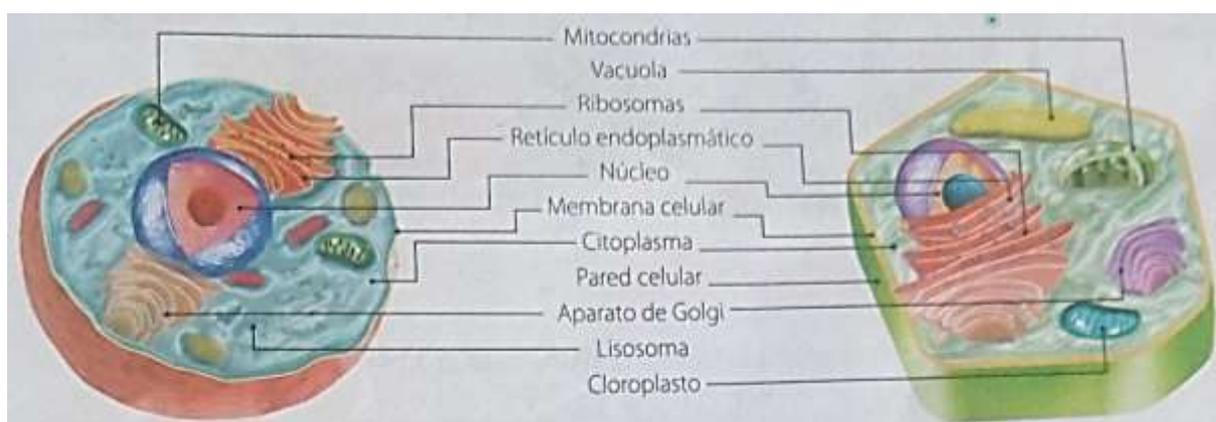
Los seres vivos están formados por células de varias formas y tamaños, pueden ser procariotas y eucariotas que pueden ser vegetales y animales, de la misma manera los seres vivos se clasifican en: animal, vegetal, (hongos)fungí, protista, bacterias.

Que caracteriza a un ser vivo

La célula constituye la unidad básica de estructura y función de los seres vivos, es la parte más pequeña de los seres vivos y en ella se lleva a cabo funciones vitales como la nutrición, la relación

y la reproducción.

Las células vegetales y animales son células eucariotas y comparten algunos organelos. Observa algunas diferencias entre las células animal y vegetal



Mediante un microscopio podemos observar las células de nuestro cuerpo, ya que a simple ojo no podemos verlas, son diminutas observa el video y conoce como son:

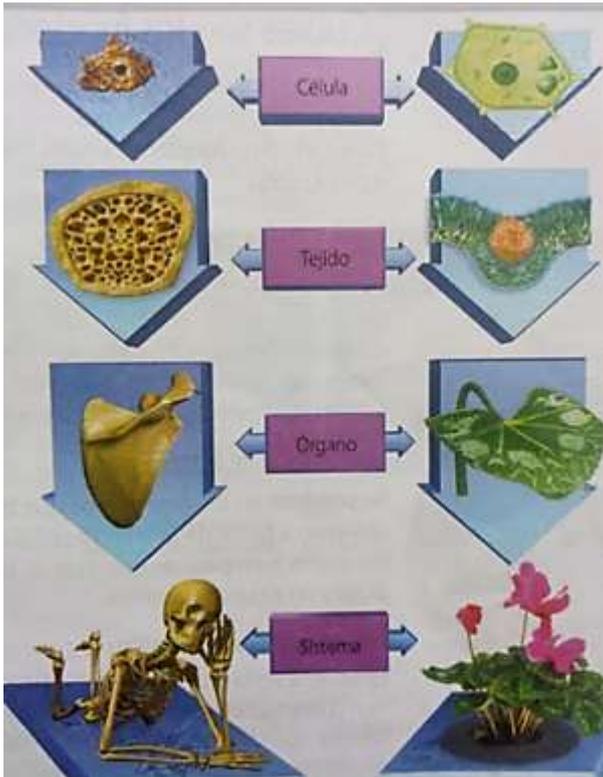
<https://www.youtube.com/watch?v=Jvb3gisOark>

principal característica

<https://www.youtube.com/watch?v=aoj9oTvVJ8o>

LAS CÉLULAS PUEDEN SER EUCARIOTAS (tienen el núcleo protegido por una membrana) **Y PROCARIOTAS** (el ADN está disperso por todo el citoplasma en lugar de el núcleo).

NIVELES DE ORGANIZACIÓN CELULAR



Las células se agrupan y se organizan en los siguientes niveles:

Tejidos: conjunto de células especializadas que cumple una misma función de acuerdo al lugar donde se encuentre ubicada.

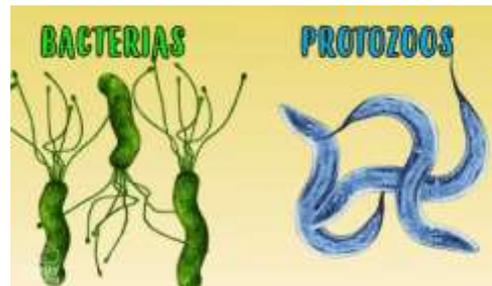
Órganos: se forman a partir de la unión de varios tejidos ejemplo; el hígado, el páncreas, el estómago, el cerebro, los pulmones y el corazón

Sistemas: agrupación de órganos encargados de cumplir una función específica, por ejemplo: el sistema digestivo, nervioso, inmunológico, vascular, excretor, respiratorio

¿Cómo se clasifican los seres vivos?

Pueden clasificarse según su número de células en unicelulares y pluricelulares.

Las unicelulares: están conformados por una sola célula que realiza todas las funciones vitales. las bacterias pertenecen a este grupo



Las pluricelulares están conformadas por dos o más células, que desempeñan funciones diferentes, ellas mantienen el equilibrio del organismo. (las plantas y los animales son organismos pluricelulares).

Conoce más mirando el video

<https://www.youtube.com/watch?v=3h2YpbcAg>

Funciones vitales de los seres vivos

Los seres vivos realizan funciones similares;

- Se relacionan con el medio
- Se mueven
- Se nutren
- Se reproducen



Todos los seres vivos, sin excepción, realizan una serie de funciones absolutamente indispensables para el mantenimiento de su vida.



Se relacionan: ellos interactúan con el medio, perciben estímulos y generan respuestas, de ahí se genera la supervivencia de los seres vivos ejemplo: el ratón



detecta a una serpiente que lo quiere atrapar y el responde quedándose quieto o escondiéndose

En el caso de Los seres humanos y algunos animales cuentan con órganos de los sentidos que les permite relacionarse con el medio.



Los animales domésticos se relacionan con el hombre, les sirven de compañía y de servicio como es el caso del perro y el caballo.

Se mueven:

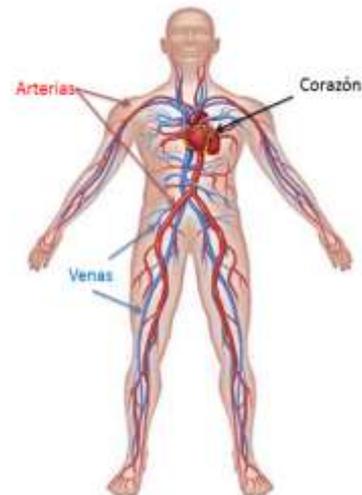
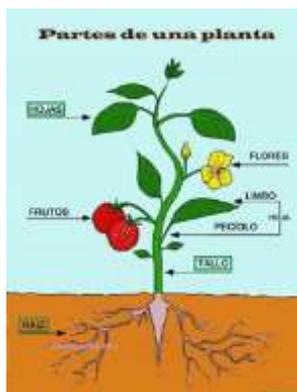
Los seres vivos presentan movimientos internos y externos

Los internos facilitan el transporte de sustancias ejemplos:

Las plantas: a través de la raíz y el tallo transportan sustancias como el agua.

Los humanos: a través de las venas y las arterias se mueve la sangre encargada de llevar nutrientes y gases como el oxígeno y el gas carbónico

Los externos hacen referencia al desplazamiento que utilizan



Se nutren:

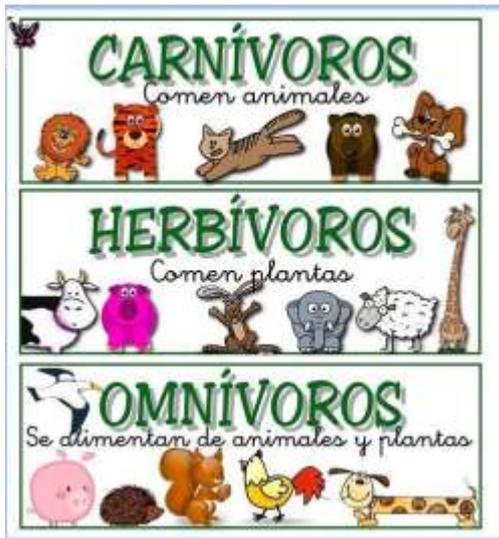
Mediante esta función los seres vivos a partir del alimento obtienen la energía suficiente para realizar las demás funciones. Existen diferentes formas para obtener y procesar los

alimentos ejemplo:

Las plantas son **autótrofas** (producen su propio alimento) a diferencia de los animales y otros organismos son **Heterótrofos** (se alimentan de otros seres de su entorno).

Los animales son seres pluricelulares y heterótrofos, y según su fuente de alimento pueden ser: herbívoros, carnívoros, omnívoros.

Dos tipos de nutrición: Autótrofa y Heterótrofa



Se reproducen:

Importante: en una herida, las células de la piel se reproducen de forma asexual para reparar rápido la lesión.

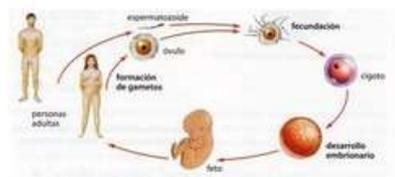
Este proceso consiste en que los seres vivos dan origen a otros seres vivos esta se presenta de dos formas; **asexual** (las bacterias) y **sexual** (animales y humanos)

Reproducción asexual



Un único progenitor origina nuevos organismos idénticos a él.

Reproducción sexual



Intervienen dos progenitores que producen gametos en sus órganos sexuales. En la fecundación se unen los gametos femenino y masculino se forma el cigoto. Que producirá un individuo distinto a los progenitores

LOS SERES VIVOS TIENE UN CICLO VITAL

Y experimentan cambios desde que nacen hasta cuando mueren
los animales: experimentan cambios de tamaño, forma y peso, algunos mantienen rasgos físicos similares y otros no, por ejemplo: el perro se parece a sus padres, las ranas presentan cambios drásticos esto se conoce como **metamorfosis**.

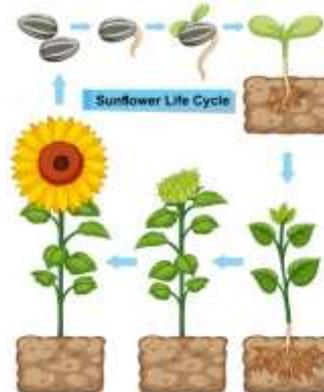
Observa estos impresionantes videos.

<https://youtu.be/7og-q5vFK-A>

ahora la mariposa:

<https://www.youtube.com/watch?v=GrY4RRugZAY>

las plantas también tienen cambios drásticos durante su ciclo de vida inicia con una semilla, raíz, tallo, hojas, flores, frutos y de nuevo semillas que de paso sirven de alimento a otros seres vivos.



Las plantas también se pueden clasificar según su uso:

- Como alimento
- En la medicina
- En la ornamentación (decoración)
- En la industria



Las plantas también se clasifican según su tamaño pueden ser:

- Árboles
- arbustos
- hierbas

Árbol



Su tallo es grueso y duro. Se llama tronco y de ahí nacen sus ramas. Son de gran tamaño

Arbusto



Su tallo es fino pero duro. Sus ramas nacen del suelo. Son de tamaño mediano.

Hierba



Su talla es muy fina y delgado. Son pequeñas.

El reino fungi

Es el reino de los hongos: son seres vivos de tipo eucariota, como las setas, las levaduras y los mohos, no son animales, plantas ni protistas.

Algunos de ellos habitan sobre restos de organismos como animales muertos, hojas de plantas, y estiércol.

Por su parte las algas y los protozoos son un grupo especial de seres vivos ya que sus integrantes son bien diversos, la mayoría vive en el agua, rocas, plantas, y animales y otros son parásitos como **las amebas**



se alojan en el intestino y producen una enfermedad como la amebiasis. Y se produce al comer alimentos contaminados.

ACTIVIDADES

1. Como diferencias a un ser vivo de un cuerpo inerte exprésalo a través de un dibujo.
2. Responde ¿Cuál es la unidad más pequeña de un ser vivo _____ como se clasifica?
3. Realiza el cuadro comparativo en el cuaderno y completa la tabla con las diferencias y similitudes entre la célula animal y la vegetal, marca con una x si la célula presenta la estructura o deja en blanco si no es así.

Organelo	Animal	Vegetal
Membrana celular		
Pared celular		
Cloroplastos		
Mitocondrias		
Vacuolas	Pequeña	Grande
Reticulo endoplasmático		
Ribosomas		

4. ¿Cómo explicas la importancia de la célula para los seres vivos y explica de qué manera puedes compararla con una fabrica
5. ¿Cuál es la principal diferencia entre un tejido y un órgano?
6. ¿Cómo se clasifican los seres vivos?
7. Realiza el rompecabezas en el siguiente link y escribe como se relaciona este ser vivo con el hombre, tipo de

alimentación y reproducción.

<https://www.jspuzzles.com/puzzle.php?puzzle=2458950&lang=es&size=4&cut=7&scale=6>

8. Consulta ¿Cuál es la función de los glóbulos rojos en el organismo?
9. Realiza un paisaje donde se encuentren todos los seres vivos que has trabajado hasta ahora. Decóralo muy bonito.
10. Porque es importante la nutrición en los seres vivo
11. Que cambios observas en la rana desde que nace hasta cuando es adulta.
12. Realiza el experimento de la germinación de una planta puede ser lentejas, ajos, arvejas, frijoles. Introdúcelas sobre un puñado de algodón humedecido, colócalo en un lugar ventilado con algo de luz solar y luego espera, observa y registra los cambios que sucedan en esta.

Día 3	Día 5	Día 7	Día 9	Día 12

13. ¿Cómo cambia una semilla para originar una planta

adulta?

14. ¿Qué pasaría si las plantas desaparecieran del planeta?

15. ¿Cómo se reproducen las plantas?

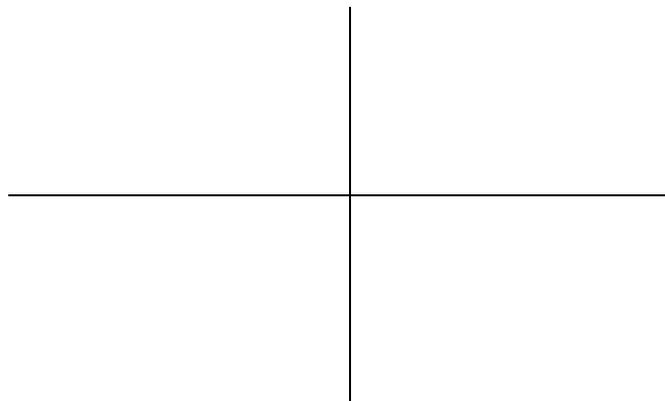
16. ¿Qué organismo vive pegado a otro para desarrollarse?

17. Observa estos alimentos que son elaborados con ayuda de hongos, bacterias y algas y escribe cuál de estos consumes.



18. Realiza un collage, en el cual se observe cómo puedes diferenciar a un animal de otro ser vivo.

19. Dibuja 4 animales que se diferencian según su alimentación



20. Que plantas tienes en casa que pertenezcan al grupo

de ornamentales. Escríbelas

21. Explica la diferencia entre el árbol y la hierba

