

Ciencias de la Naturaleza

IQ.EDU.DO

INTELIGENCIA QUISQUEYA

Características de los seres vivos II

¿Sabes para qué se alimentan los organismos? ¿Por qué necesitan agua y nutrientes?

Una planta de naranja, al igual que una vaca, toma del ambiente las sustancias que le aportarán la energía y la materia con las que crecerá y realizará las funciones vitales de nutrición, respiración, circulación, excreción, relación y reproducción. Sin embargo, estas conversiones que permiten la generación de energía o materia son diferentes en los vegetales y en los animales.

¿Sabes para qué se alimentan los organismos?



Los seres vivos toman del ambiente las sustancias que le aportarán la energía y la materia con las que crecerá y realizará las funciones vitales



Las conversiones que permiten la generación de energía o materia son diferentes en los vegetales y en los animales

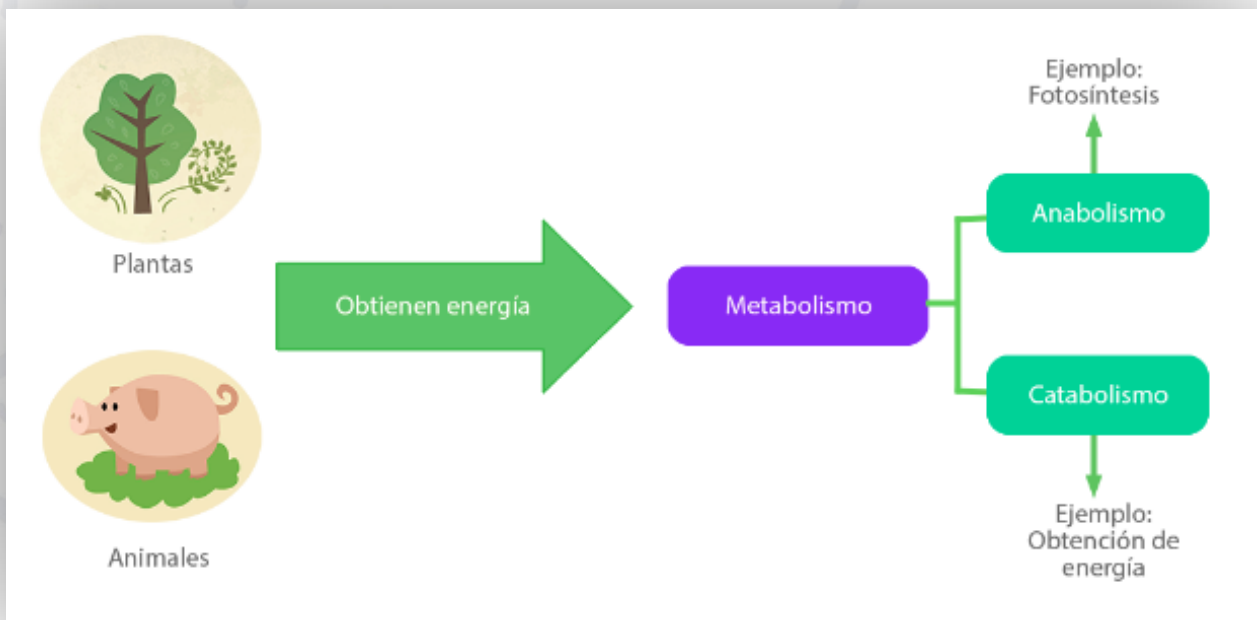
Veamos algunos procesos químicos que se presentan en los seres vivos.

Características de los seres vivos II

Los animales y las plantas necesitan obtener energía, y la obtienen de los alimentos mediante un proceso llamado metabolismo.

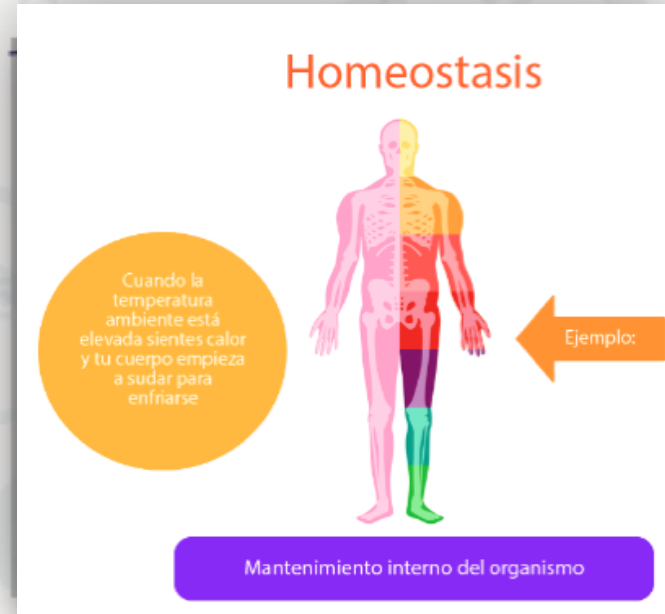
Este proceso puede darse en dos etapas. La primera es convertir sustancias sencillas como agua y sales minerales en nutrientes. Esta etapa se conoce como anabolismo y lo puedes evidenciar durante la fotosíntesis; la planta toma agua, sales y dióxido de carbono y los transforma en azúcares.

La segunda etapa consiste en descomponer esas sustancias complejas en unas más simples; esto se llama catabolismo y lo puedes ver en el cuerpo cuando consumes alimentos y se descomponen para obtener energía.



Características de los seres vivos II

Otro proceso que se da en los seres vivos es la homeostasis o mantenimiento del medio interno del organismo, así se den cambios en su entorno. Un ejemplo de este proceso es la regulación de la temperatura corporal. Cuando la temperatura ambiente está elevada sientes calor y tu cuerpo empieza a sudar para enfriarse.

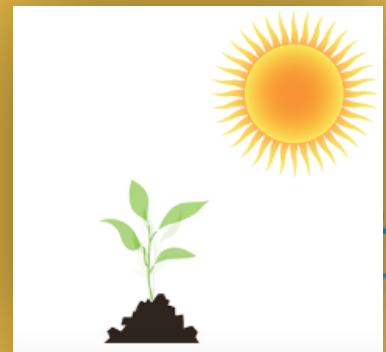


Además de lo que hemos mencionado, los seres vivos se caracterizan por sentir lo que pasa a su alrededor y responder a estímulos.

Veamos este ejemplo:



Cuando siembras una planta de habichuela en un lugar cerca a la luz solar, esta crecerá buscando la luz, es decir que reacciona a este estímulo, la luz



La capacidad de los seres vivos a reaccionar a los estímulos se conoce como irritabilidad

Características de los seres vivos II

Ahora bien, si ponemos a la misma planta de habichuela en un ambiente con poca agua, pocos nutrientes y a una temperatura inadecuada, la planta buscará la forma de resistir estos cambios. Este proceso de 'supervivencia' se llama adaptación.



Cuando has ido al parque, ¿has notado que hay muchas variedades de plantas y animales, o incluso, puedes ver diferentes razas de una misma especie, como en los perros?



Esta 'variedad' es producto del cruce de dos organismos de la misma especie; hay una mezcla del ADN y se crea un nuevo organismo que presenta características de los dos padres

Esta variedad se conoce como '**variabilidad genética**'

Características de los seres vivos II

Veamos tu comprensión hasta el momento.

¿Un ser que no necesite nutrientes para sobrevivir podría considerarse como un ser vivo?

- A) Verdadero
- B) Falso

Explicación:

Todos los seres vivos necesitan nutrientes para obtener energía y poder realizar sus funciones básicas.

Otra característica de los seres vivos es que crecen. Pero ¿cuándo crecen? Si hay un aumento en la cantidad de células, bien sea para aumentar su tamaño o su grosor, hay crecimiento.

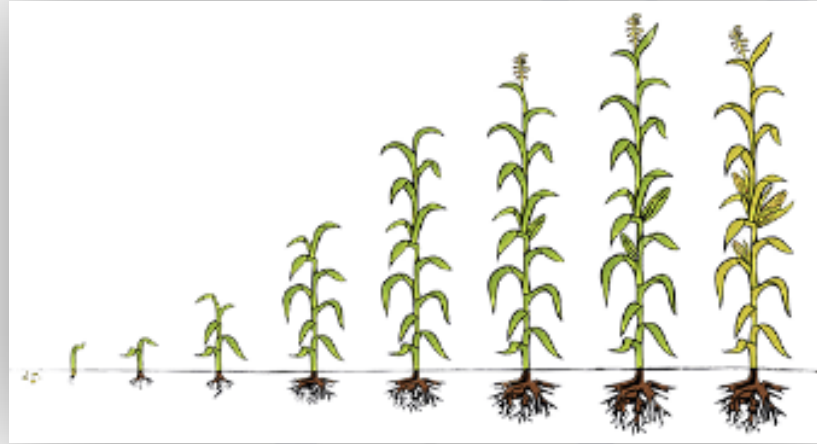
Crecimiento



Hay crecimiento si hay un aumento en la cantidad de células, bien sea para aumentar su tamaño o su grosor

Características de los seres vivos II

Si siembras una semilla de maíz y no la riegas con agua suficiente y luego que le nacen raíces no la siembras en un suelo con nutrientes, la planta no crecerá sana. Por eso, para un adecuado crecimiento se necesita buena nutrición, lo que se refleja en una buena salud.



Ahora, ¿para qué se reproducen los seres vivos?

Veamos este ejemplo: las ratas se han extendido por casi todos los continentes gracias a su capacidad de reproducción y a la cantidad de crías por parto.

¿Qué crees que pasaría si su ciclo reproductor fuera anual y naciera una cría cada vez? Seguramente tardarían poco para extinguirse, ¿no crees?

La supervivencia de una especie se refleja en la multiplicación de sus individuos, en otras palabras, depende de la reproducción.

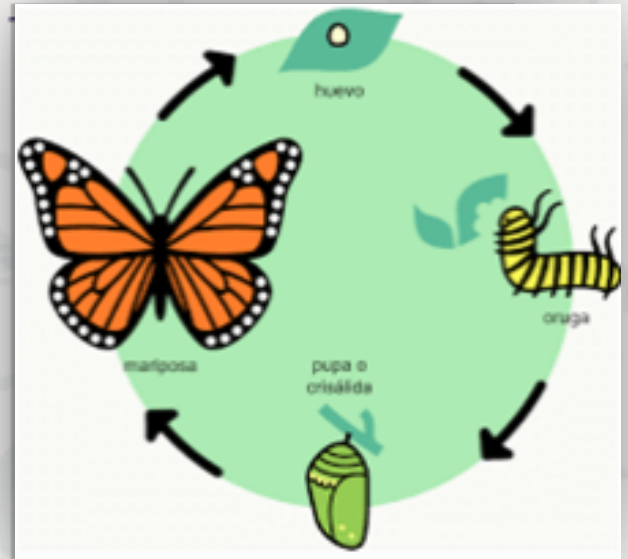
Reproducción



Las ratas tienen alta capacidad de reproducción y alta cantidad de crías por parto

Características de los seres vivos II

Ten en cuenta que todas estas características que hemos mencionado se consideran vitales en los seres vivos. Si estos procesos no se llevan a cabo entonces llega la fase final de su ciclo o muerte.



La muerte se produce cuando no es posible sostener y mantener las funciones vitales de los seres vivos

En síntesis, los seres vivos presentan ciertas características que permiten su supervivencia.

Tanto las plantas como los animales necesitan energía para vivir, esta energía la obtienen del metabolismo. Si se trata de descomponer sustancias, se llama catabolismo; pero si se relaciona con la formación de sustancias a partir de unas más simples, se conoce como anabolismo.

También es necesario que los seres vivos mantengan una estabilidad interna y el cuerpo regula todos estos procesos mediante la homeostasis.

Características de los seres vivos II

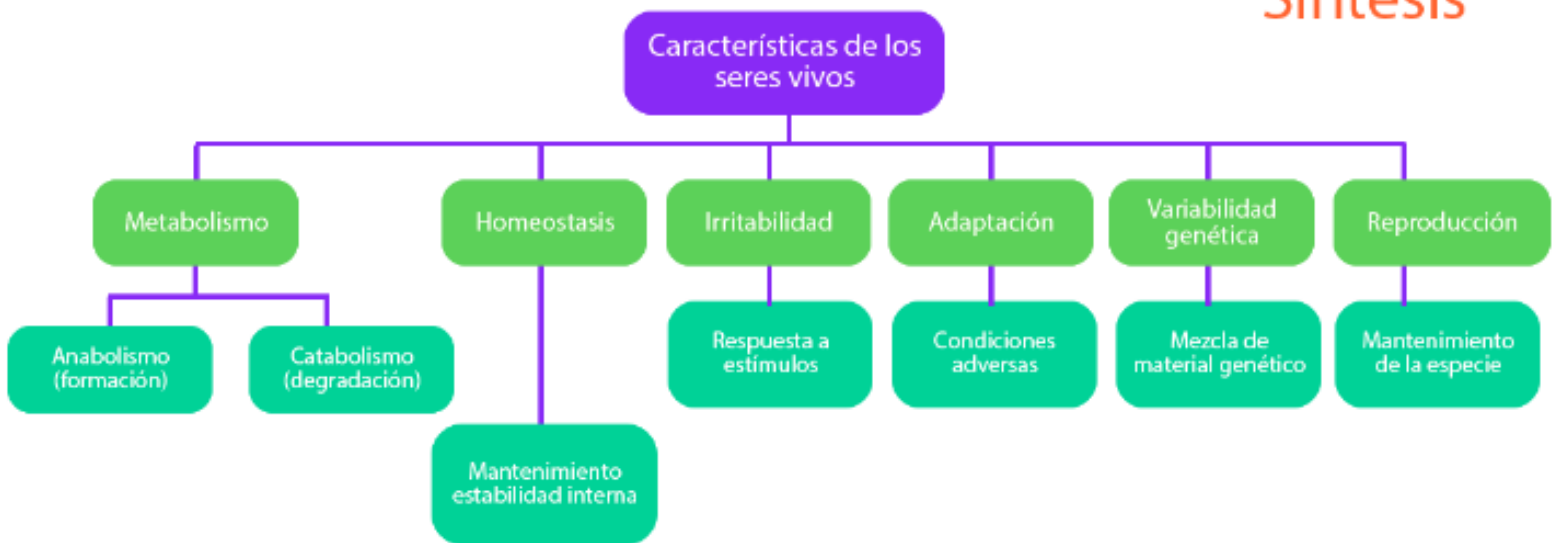
Los seres vivos también responden a estímulos del ambiente gracias a la irritabilidad. Pero si se enfrentan a condiciones adversas, pueden sobrevivir gracias a los mecanismos de adaptación que tienen.

A lo largo de la evolución, los animales han logrado sobrevivir gracias a la transmisión de la información genética de una generación a otra, estas características que vemos en los descendientes se debe a la variabilidad genética.

En general, los seres vivos nacen, crecen, se reproducen y mueren. Los seres vivos crecen cuando tienen las condiciones óptimas y se reproducen para mantener la especie en el planeta Tierra.

Finalmente, cuando los animales o las plantas no pueden llevar a cabo estos procesos vitales, llega la muerte.

Síntesis



Ejercitación

Los seres vivos son entes con vida, que suelen habitar en lugares donde realizan diferentes actividades.

1. De acuerdo con esta afirmación, seleccione el grupo de respuestas que mejor corresponda:
 - a. Los seres vivos son capaces de reproducirse, adaptarse y relacionarse.
 - b. Las plantas y animales responden a los estímulos de temperatura, luz y agua. A esta capacidad de responder a los estímulos le llamamos homeóstasis.
 - c. Si los seres vivos no pueden realizar sus funciones básicas, mueren.
 - d. El cuerpo humano es capaz de mantener un equilibrio interno, independiente del ambiente.
2. Los seres vivos cumplen con funciones vitales muy particulares que los diferencian de aquellos que no tienen vida. Por tanto:
 - a. Nacen, no realizan movimiento, utilizan energía del medio.
 - b. Nacen, crecen, se reproducen, no realizan cambios.
 - c. Nacen, crecen, se reproducen, mueren.
 - d. Se relacionan, no realizan cambios, mueren
3. Las plantas y los animales tienen la capacidad de transformar las sustancias según sus necesidades. Cuando toman sustancias simples y las transforman en más complejas realizan:
 - a. Catabolismo
 - b. Respiración
 - c. Anabolismo
 - d. Homeóstasis
4. Este proceso que pasan las plantas de marchitarse a reverdecer es conocido como:
 - a. Adaptación
 - b. Reproducción
 - c. Homeóstasis
 - d. Hormonas
5. Anabel se da cuenta que no solo las plantas se reproducen, se adaptan, y se mueren, si no también los animales. Por esto ambos son considerados:
 - a. Seres acuáticos
 - b. Seres inertes
 - c. Seres vivos
 - d. Seres corrientes

Evaluación

Las plantas realizan el proceso de fotosíntesis elaborando materia orgánica compleja a partir de sustancias inorgánicas simples.

1. De acuerdo con esto, la fotosíntesis se considera un proceso:
 - a. Homeostático.
 - b. Catabólico.
 - c. Anabólico.
 - d. De adaptación.

Natalie se ha mudado en un apartamento cercano a una avenida. El ruido de los carros le molesta para dormir, pero tras pasar un año ha logrado dormir tranquila.

2. Natalie logró dormir tranquila porque su cuerpo:
 - a. Está metabolizado.
 - b. Se adaptó.
 - c. Ha crecido.
 - d. Carece de hormonas.

El manatí es un mamífero con un largo período de gestación (aproximadamente 13 meses) y la hembra puede parir una cría cada uno o dos años. Por esto y otros factores es un animal que está en peligro de extinción.

3. ¿Cuál característica de los seres vivos ha influido sobre la existencia de los manatíes?
 - a. Reproducción.
 - b. Crecimiento.
 - c. Adaptación.
 - d. Metabolismo.

Una gata ha parido tres gatitos de diferentes colores: uno negro, uno con manchas y uno marrón.

4. A esta característica de diversidad en una misma especie se le conoce como:
 - a. Irritabilidad.
 - b. Movimiento.
 - c. Anabolismo.
 - d. Variabilidad genética.

Los seres vivos tienen la capacidad de regular su temperatura interna de acuerdo con la temperatura del ambiente en el que se encuentran.

5. Esta característica de los seres vivos se conoce como:
 - a. Homeóstasis.
 - b. Irritabilidad.
 - c. Crecimiento.
 - d. Reproducción.