



COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER IED
GUIA DE TRABAJO EN CASA CIENCIAS NATURALES
DOCENTES: LUZ DARY SANDOVAL 5AJM - BLANCA MUÑOZ 5BJM

ESTUDIANTE: _____ GRADO: _____ FECHA: _____

1. LEE CON ATENCIÓN Y CONTESTA LAS PREGUNTAS QUE SOBRE EL TEMA SE PRESENTAN. Envía tu trabajo según el grado y docente correspondiente:

GRADO	Desarrollar en	Enviar trabajo al correo	FECHA DE ENTREGA
5A JM	Cuaderno de Ciencias	docenteluzdarysandoval@gmail.com	Lunes 30 de Marzo
5B JM	Carpeta de Ciencias	blali4013@gmail.com	Abril 4

LA NUTRICIÓN

La nutrición es el proceso por el cual los seres obtienen la energía necesaria para favorecer su subsistencia y crecimiento. En el caso de los animales los nutrientes son agua, sales, glúcidos, lípidos, proteínas y vitaminas. También requieren oxígeno.

Las plantas necesitan muy pocos nutrientes: oxígeno, dióxido de carbono, agua y sales minerales. Utilizan como fuente de energía la luz solar.

En función de los tipos de nutrientes empleados y del proceso utilizado para obtener energía se pueden distinguir dos tipos de nutrición, autótrofa y heterótrofa.

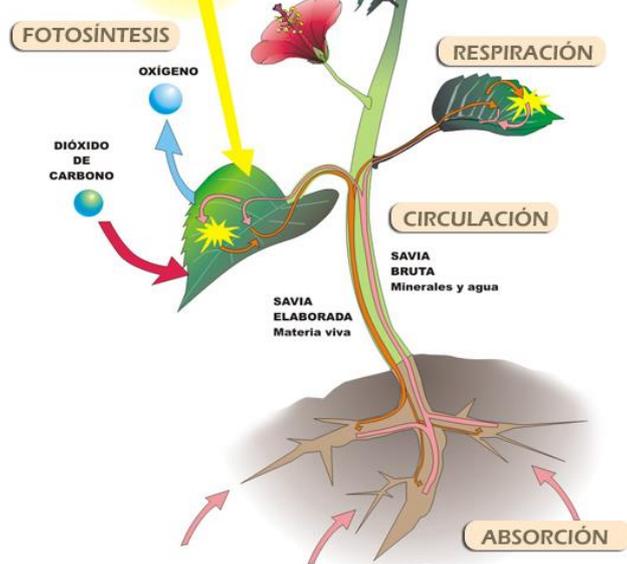
La nutrición autótrofa la presentan plantas, algas y algunas bacterias. Estos organismos son capaces de fabricar sus propios alimentos a partir de materias primas inorgánicas (agua, dióxido de carbono y sales minerales) que toman del medio. La energía que necesitan la obtienen del sol a través de la fotosíntesis y de la energía de ciertas reacciones químicas.

Los procesos que intervienen en la nutrición autótrofa en las plantas son:

- Absorción de nutrientes inorgánicos.
- Transporte de nutrientes inorgánicos a las partes verdes de la planta.
- Intercambio de gases.
- Fotosíntesis: Transformación de las sustancias inorgánicas en sustancias orgánicas utilizando la luz solar.
- Transporte de sustancias orgánicas a todas las células para su uso en el metabolismo.
- Eliminación de los productos de desecho generados en el metabolismo.

Los organismos unicelulares autótrofos toman directamente del medio, a través de la membrana celular, los nutrientes que necesitan.

Las algas y los musgos, que viven en ambientes húmedos o acuáticos, no poseen órganos especializados en absorción y transporte de nutrientes y los toman a través de toda su superficie.



Las plantas han desarrollado órganos especializados en la nutrición: las raíces, que absorben agua y nutrientes, el tallo para sostener a la planta y las hojas que son los órganos encargados de la fotosíntesis.

El proceso de la nutrición comienza cuando la planta absorbe agua y sales minerales por la raíz a través de los pelos absorbentes. Las sales penetran en los pelos absorbentes disueltas en agua.

La mezcla del agua y sales minerales se llama savia bruta y es transportada hasta las hojas por unos vasos

conductores llamados xilema. Los vasos del xilema recorren el interior del tallo y llegan hasta las hojas.

En las hojas, las células toman la luz solar y el dióxido de carbono a través de los estomas y con el agua y las sales minerales se forma la materia orgánica por un proceso llamado fotosíntesis.

Las sustancias orgánicas se unen al agua y forman la savia elaborada, que circula a través de vasos conductores denominados floema por toda la planta para ser utilizadas.

En las células de la planta se realiza el metabolismo celular y como consecuencia se producen desechos metabólicos, que son utilizados para sintetizar distintas sustancias o se acumulan en las células o en los espacios entre células. Por tanto las plantas carecen de aparato excretor ya que las necesidades de excreción son reducidas.

ACTIVIDADES

1. ¿Cuáles son las etapas o procesos de la nutrición autótrofa?
2. ¿Quiénes son los organismos que llevan a cabo la nutrición autótrofa?
3. ¿Cuál es la función del Xilema? Del Floema?
4. Describe el papel que tienen las hojas de las plantas, en un párrafo de 5 renglones.
5. Redacta una historieta, dónde cuentes en qué consiste la nutrición autótrofa. Mínimo 5 cuadros.
6. Si tiene la posibilidad, Realizar las actividades que se encuentran en la siguiente página http://www.iessuel.es/cnn/interactiv/seres_vivos/seres_vivos_25.htm. Se consigue en Google con el nombre actividad N| 25 sobre nutrición autótrofa y heterótrofa



COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER I.E.D.
GUIA DE TRABAJO EN CASA CIENCIAS NATURALES
DOCENTES: LUZ DARY SANDOVAL 5AJM - BLANCA MUÑOZ 5BJM

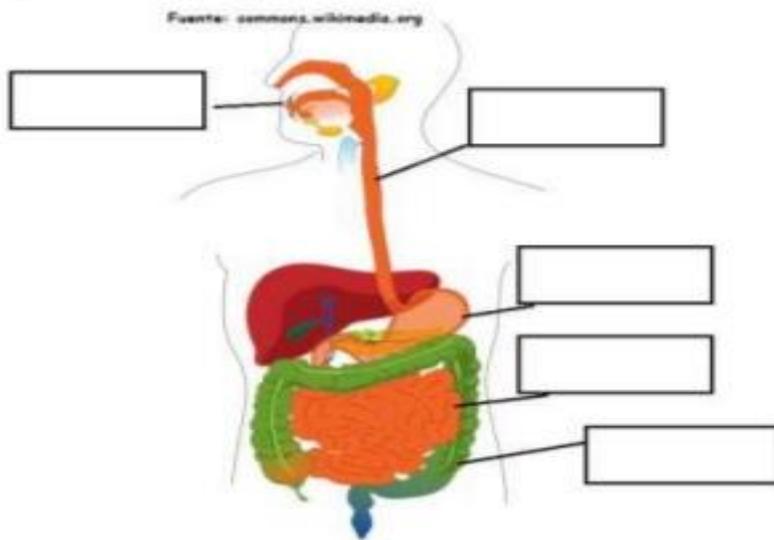
ESTUDIANTE: _____ GRADO: _____ FECHA: _____

Ingresa al siguiente link y lee los conceptos sobre sistema digestivo, luego desarrolla la guía.

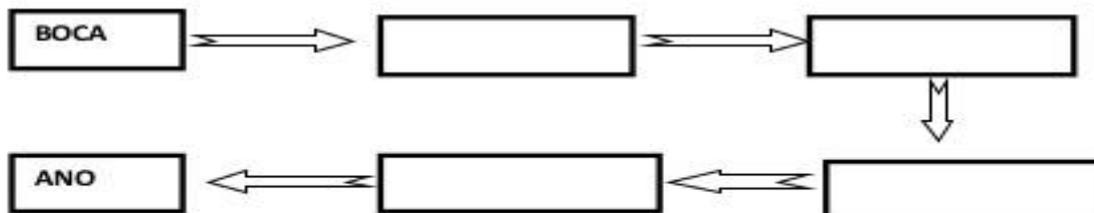
<https://www.todamateria.com/aparato-digestivo/>

EL SISTEMA DIGESTIVO HUMANO

Observe el siguiente dibujo y rotule las partes del sistema digestivo que se indican y respondan las preguntas indicadas.



Complete los cuadros con el trayecto que hace la comida una vez que es consumida.



Nombre: _____ Primer ciclo: _____

Ítem I: Escribe "V" si la información entregada es verdadera y "F" si es falsa. Justifica en el caso de ser falsa.

- 1 _____ Para realizar trabajos necesitamos energía, que obtenemos en el alimento. _____
- 2 _____ El aparato digestivo es un tubo que comienza en la boca y termina en el intestino delgado. _____
- 3 _____ El bolo alimenticio baja hasta el estómago, ayudado por movimientos del esófago. _____
- 4 _____ Alimentos se mezclan, se disuelven y se almacenan en el estómago. _____
- 5 _____ Los hidratos de carbono son necesarios como fuente de energía inmediata. _____
- 6 _____ Las heces fecales son eliminadas por el ano. _____
- 7 _____ El estómago es una bolsa de paredes musculares. _____
- 8 _____ Las glándulas salivales se encuentran en el esófago. _____
- 9 _____ El proceso de absorción es cuando los nutrientes ingresan a la sangre. _____

10 ____ La función del páncreas es moler los alimentos.

11 ____ En el intestino delgado ocurre la mayor absorción de nutrientes.

12 ____ El jugo gástrico se genera en los intestinos.

13 ____ El cardias es la puerta de entrada hacia el intestino grueso.

14 ____ En el duodeno se realiza digestión de grasas.

15 ____ El páncreas tiene conexión con el duodeno.

16 ____ La saliva posee un pH ácido para contrarrestar el ambiente del básico del estómago.

ITEM II SELECCIÓN MÚLTIPLE

1. La función del sistema digestivo es digerir los alimentos para que puedan ingresar a las células, al respecto, **¿Qué es digerir?**

- a) Transportar a través de un largo tubo el alimento.
- b) Dividir los alimentos en sustancias más pequeñas.
- c) Eliminar del organismo las sustancias de desecho.
- d) Transportar los nutrientes a través de la sangre.

2. **La primera transformación de los alimentos se produce en:**

- a) El estómago
- b) La boca
- c) El intestino grueso
- d) El esófago

3. **El bolo alimenticio se forma con ayuda de:**

- a) Saliva
- b) Sangre
- c) Dentadura
- d) a y c son correctas

4. **Los alimentos, cuando están totalmente digeridos se absorben, pasando de...**

- a) la sangre al intestino delgado
- b) del estómago al intestino delgado
- c) del intestino delgado a la sangre

d) del estómago a la sangre

5. ¿Qué fluido en el estómago ayuda a digerir los alimentos mezclándolos?

- a) Bile.
- b) Jugo gástrico
- c) Jugo Pancreático.
- d) Secreciones intestinales.

6. Las heces fecales son los residuos que el organismo no necesita, al respecto, contesta ¿Dónde se forman?

- a) Intestino grueso
- b) Estómago
- c) Intestino delgado
- d) Ano

7. ¿Qué tipo de nutrientes colaboran con el crecimiento?

- a) Proteínas
- b) Carbohidratos
- c) Lípidos
- d) Minerales

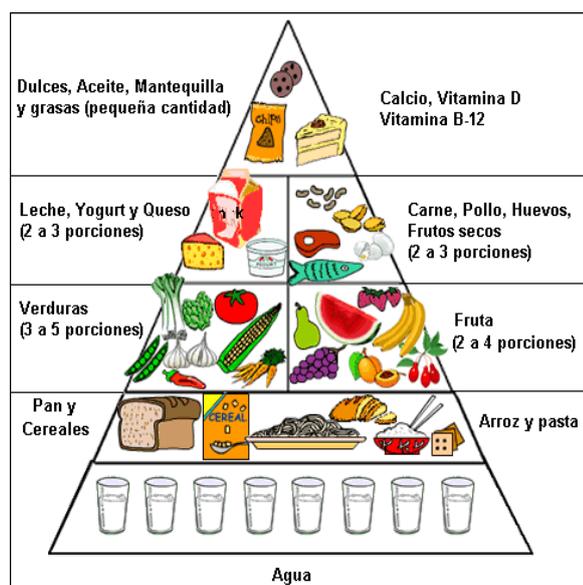
8. Vitaminas y sales minerales las encontramos en:

- a) Frutas y verduras
- b) Carne y leche
- c) Mantequilla
- d) Fideos

9. Si estoy en el polonorte, mi habitación debe estar protegida del frío, y mi alimentación debe aportarme mucho calor, esta función la otorga la alimentación de:

- a) Lechuga y acelga.
- b) Leche y huevos
- c) Chocolate y frituras
- d) Frutas y jugos.

Observa la siguiente pirámide y contesta las preguntas:



10. El tamaño de cada nivel de la pirámide indica:

- a) Cuáles son los alimentos más importantes.
- b) La cantidad que debes ingerir de cada tipo de alimento.
- c) Cuánto engorda cada clase de alimento.
- d) La cantidad de personas que consume cada producto.

11. Una dieta balanceada debe considerar:

- a) Algunos alimentos de la pirámide.
- b) Sólo alimentos de la base de la pirámide
- c) Todos los alimentos en justa proporción
- d) Sólo alimentos de la punta de la pirámide

12. ¿Qué nivel de la pirámide contiene alimentos ricos en proteínas?

- a) Nivel 1
- b) Nivel 2
- c) Nivel 3
- d) Nivel 4

13. ¿Qué alimentos debemos consumir con menor frecuencia?

- a) Frutas y vegetales.
- b) Pan, cereal, arroz y pasta.
- c) Leche y sus derivados.
- d) Grasas, aceites y azúcares.

14. ¿Qué nutrientes están más presentes en el nivel 1?

a) Carbohidratos.

b) Proteínas.

c) Lípidos.

d) Vitaminas y minerales.

15. El nutriente que se encuentra en alimentos como aceites , queso y mantequilla , es :

a) Proteínas

b) Sodio

c) Vitaminas

d) Lípidos

16. Los procesos que ocurren en el sistema digestivo , desde que ingresa el alimento hasta que es eliminado, corresponde a :

a) Ingestión – digestión – absorción – expulsión

b) Absorción – digestión – ingestión – expulsión.

c) Ingestión – absorción – expulsión – digestión.

d) Absorción – digestión – expulsión – ingestión.

e) Ninguna de las anteriores.

17. El hígado, glándula anexa del sistema digestivo produce una sustancia llamada bilis que presenta las siguientes características:

I. Disuelve las grasas

II. Contiene enzimas

III. Se almacena en la vesícula biliar

IV. Se ubica en la parte inferior del páncreas

a) I y III

b) II, III y IV

c) II y III

d) III y IV

e) Todas

18. ¿Cuál es la capacidad aproximada del estómago?

a) Medio litro

b) 1, 5 litros

c) 3 litros

d) 4 litros

19. ¿Cómo se llama la papilla en la que se convierten los alimentos en el estómago?

a) Kilo

b) Quimo

c) Bolo Alimenticio

d) Sigmoido

ENVIAR EL TRABAJO AL CORREO: 5A docenteluzdarysandoval@gmail.com

5B blali4013@gmail.com

FECHA DE ENTREGA: Viernes 3 de Abril de 2020