

TEMAS

CIENCIAS NATURALES

6° básico

Clase 18

Tabla Periódica de los Elementos
Artesanal de la Universidad del Valle, junio de 2016

Grupos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H	He																
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar										
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Md	Si	Bo	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Uu	Og



¿Cómo te fue con la actividad pasada?

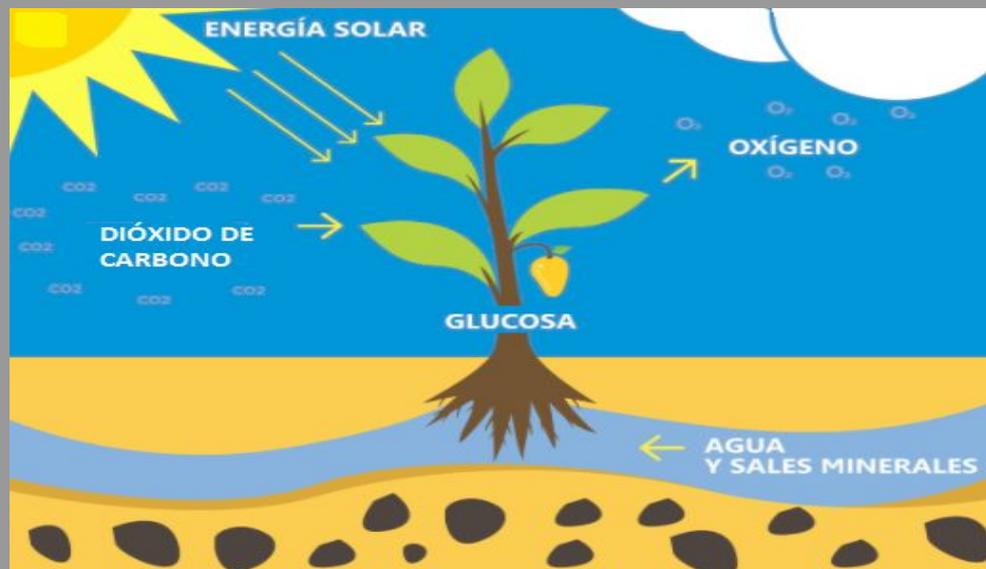
Autoevaluación		
¿Cómo realice mis tareas en la casa?		
		
Muy bien	Me costó realizar la tarea, pero puedo mejorar	Tuve muchos problemas para realizar la tarea.



CN6°: Clase 18

Maglene Martínez Cofré

Objetivo: Explicar el proceso de fotosíntesis, sus requerimientos y productos.



1. Lee el texto y completa el esquema.

Organismos autótrofos y heterótrofos

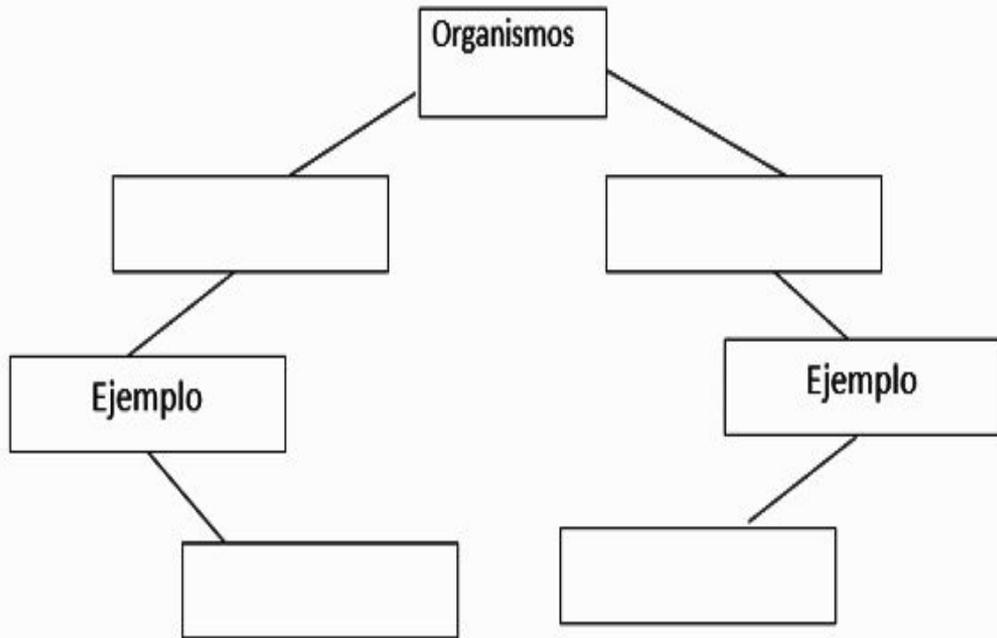
Todos los seres vivos necesitan de **materia y energía** para vivir, y los seres humanos no somos la excepción.

¿De dónde obtenemos esta materia y energía? Si piensas de qué te alimentas día a día, te darás cuenta de que todo lo que consumes se relaciona con seres vivos. Por ejemplo, los alimentos, como el pan, la leche, los huevos, las legumbres y las frutas, provienen de plantas y de animales. Es así, entonces, que los organismos dependemos de la interacción con otros seres vivos y con el ambiente para nutrirnos y crecer.

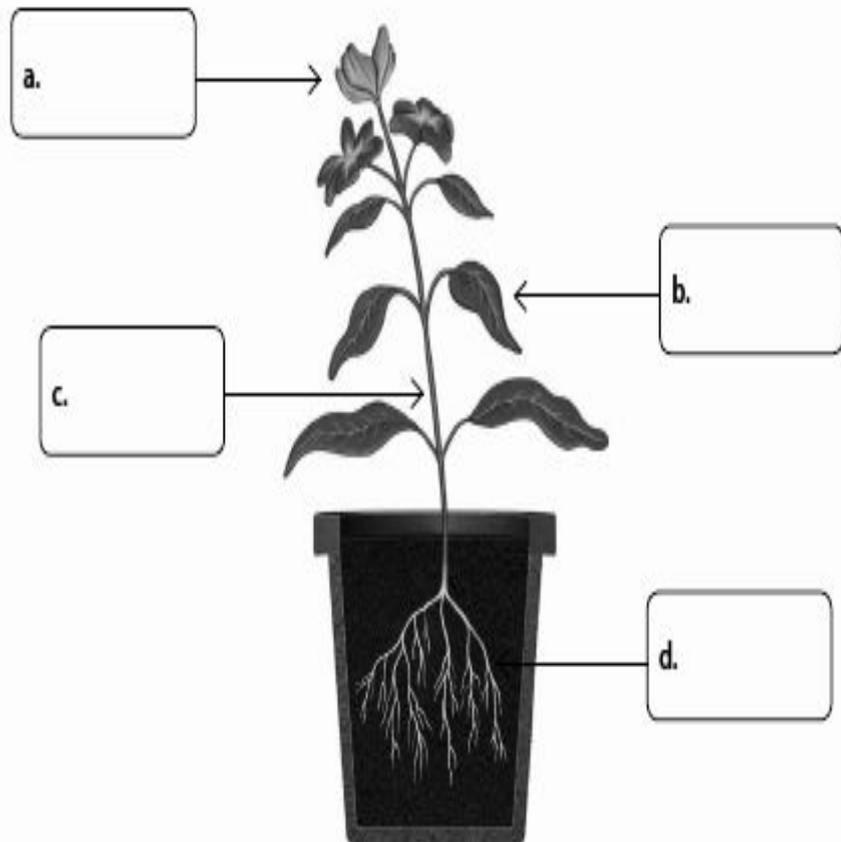
En la naturaleza los seres vivos pueden conseguir su alimento a través de dos mecanismos: fabricándolo u obteniéndolo de otro ser vivo.

Los seres vivos que fabrican su propio alimento se denominan **autótrofos** (de *auto*, uno mismo, y *trofo*, alimento). Algunos de estos organismos realizan un proceso conocido como fotosíntesis para producir glucosa, su alimento.

Los seres vivos que son incapaces de fabricar glucosa por sí solos y deben obtener su alimento de otros organismos se denominan **heterótrofos** (de *hetero*, distinto y *trofo*, alimento). Entre estos seres vivos encontramos a los animales, los hongos y microorganismos como las bacterias y los protozoos.



2. Escribe el nombre de la parte de la planta.



3. Anota la letra que corresponde a cada función.

() Sostiene la planta y absorbe las sales minerales y el agua del suelo.

() Produce las semillas.

() Permite la circulación del agua y las sales minerales.

() Produce el alimento de las plantas.

Requerimientos y productos de la fotosíntesis

Luz

Luz

La **luz** es un componente fundamental para que se lleve a cabo la fotosíntesis. Las células de las partes verdes de las plantas, hojas y tallo, tienen cloroplastos, estructuras de las células vegetales que poseen **clorofila** en su interior, un pigmento que permite captar la luz del sol.

Con la luz que es captada en los cloroplastos de las partes verdes de la planta, el agua que ingresa a través de las raíces y el dióxido de carbono que entra por los estomas, la planta puede fabricar glucosa.

Es en la glucosa, entonces, donde queda finalmente almacenada la energía, en forma de energía química, que la planta utilizará para satisfacer sus necesidades vitales.

Agua

El **agua** es un nutriente indispensable para los seres vivos. Las plantas obtienen el agua a través de las raíces, estructuras especializadas que por medio de sus pelos absorbentes aumentan la capacidad de absorción de este nutriente. Junto con el agua, las plantas pueden obtener, además, **sales minerales** disueltas en ella, la denominada **savia bruta**, que será transportada hacia todas sus partes.

Glosario

clorofila: pigmento de color verde que está presente en los cloroplastos de las células vegetales.

savia bruta: líquido constituido por agua y sales minerales.

savia elaborada: líquido viscoso, rico en azúcares resultantes de la fotosíntesis.

almidón: sustancia formada por varias unidades de glucosa.

Glucosa

La **glucosa** es el alimento de la planta y la materia prima que sirve para la formación de otras sustancias que esta necesita. La glucosa, formada en los cloroplastos de las hojas y tallos, es transportada a todas las células de la planta en la denominada **savia elaborada**, que viaja por los tallos.

La **glucosa** se almacena en la planta, en forma de **almidón**, principalmente en tallos y raíces, para que esta la pueda utilizar en el corto, mediano y largo plazo.

Oxígeno (O₂)

Durante el proceso de fotosíntesis, los organismos autótrofos liberan **oxígeno** como desecho. Este gas, producido al interior de cada una de las células que realizaron fotosíntesis, sale de la planta a través de los estomas para llegar a la atmósfera. La producción de oxígeno y su liberación es fundamental para la sobrevivencia de los organismos heterótrofos en el ecosistema. Gracias a las plantas y los demás organismos autótrofos existe la vida en el planeta tal como la conocemos.

Dióxido de carbono (CO₂)

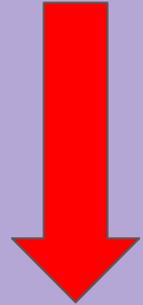
El **dióxido de carbono**, gas que se obtiene como desecho de la respiración de organismos autótrofos y heterótrofos, como nosotros, ingresa a la planta a través de sus hojas. Estas poseen en la cara inferior (envés) unas células de aspecto curvo, llamadas **oclusivas**, entre las cuales se forman unos poros llamados **estomas**. Por estos poros ingresa el dióxido de carbono hacia el interior de las hojas. Las células oclusivas modifican su volumen, lo que permite que el estoma se abra y se cierre, regulando así el ingreso de dióxido de carbono y salida de vapor de agua y oxígeno desde la planta.



4. Completa el cuadro, te dejo un video de apoyo.

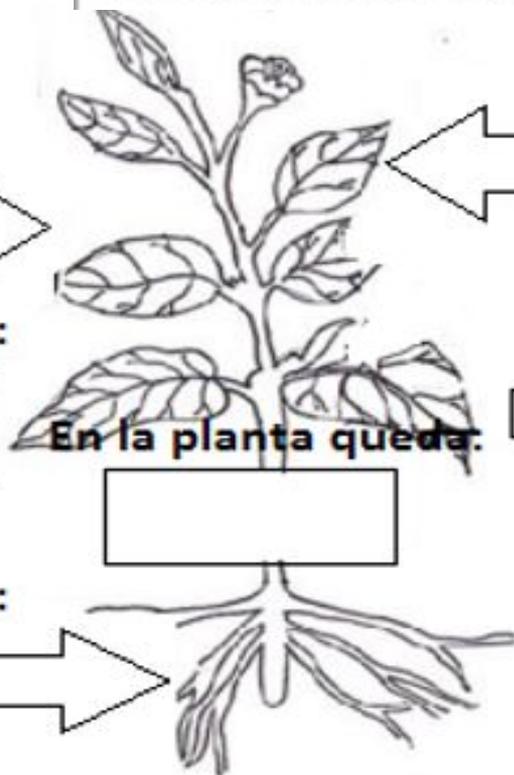
<https://www.youtube.com/watch?v=ru6rZNOg3eM>

A. ¿Qué es la fotosíntesis?	
B. ¿Qué elementos requiere la fotosíntesis?	
C. ¿Qué elementos produce la fotosíntesis?	
D. ¿Qué es la clorofila?	
E. ¿Qué es la glucosa?	





**D. Completa los recuadros con los requerimientos y productos de la fotosíntesis.
Pon atención a la parte de la planta**



Por la hoja entra:

Por la hoja entra:

En la planta queda:

De la hoja sale:

Por la raíz entra:

5. Completa las oraciones con Absorbe o Produce:

a. La luz del sol se.....

b. El dióxido de carbono (CO₂) se.....

c. El agua (H₂O) se.....

d. La glucosa (azúcar) se.....

e. El oxígeno (O₂) se.....

ABSORBER: atraer y retener aquellas sustancias orgánicas de la tierra que contribuyen a su nutrición.

PRODUCTO: Elemento producido natural o artificialmente, o resultado de un trabajo u operación..



6. Relacione todas las definiciones de la columna A con los conceptos de la columna B

A

B

- | | |
|---|--|
| A. El gas que necesitan las plantas para realizar fotosíntesis. |Agua (H ₂ O) |
| B. La fotosíntesis es importante, para |Dióxido de carbono (CO ₂) |
| C. Si las plantas no realizan fotosíntesis en la atmosfera. |No habría suficiente oxígeno |
| D. En el proceso de la fotosíntesis las plantas producen. |Glucosa. |
| E. Proporciona la energía que las plantas necesitan para producir alimento. |Sol |
| F. Las raíces de las plantas la absorben, ya que es necesaria para la fotosíntesis. |la sustentación de la vida.

.....Oxígeno |

**Actividad para la
casa.**

RESUELVE TU GUÍA

**REVISAREMOS
EN LA PRÓXIMA
CLASE**

