



CIENCIAS NATURALES 6° AÑO BÁSICO



Si la luz no llegara a la tierra, ¿Cómo serían afectadas las plantas y animales?

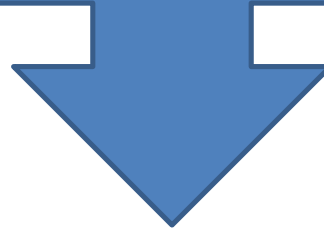


Si la luz no llegara a la tierra, ¿Cómo seríamos afectados?



**PUNTA DE CORTÉS**

**OA 1 Explicar, a partir de una investigación experimental, los requerimientos de agua, dióxido de carbono y energía lumínica para la producción de azúcar y liberación de oxígeno en la fotosíntesis, comunicando sus resultados y los aportes de científicos en este campo a través del tiempo.**



**Explican de forma simple el proceso de fotosíntesis identificando los elementos necesarios Para que se produzca azúcar y liberación de oxígeno.**





## ¿CÓMO? ¿POR QUÉ?

*Los animales dependen de las plantas para alimentarse. Las plantas dependen de la luz solar para producir alimento en la fotosíntesis.*

*Si la luz solar no llegara a la tierra, las plantas no podrían sintetizar alimentos y todos los animales terrestres, incluidos los humanos, morirían!*



# ¿Cómo obtienen energía las plantas ?

Este proceso

importante se llama

**Fotosíntesis**



**Energía  
lumínica  
(SOL)**



Es capturada por  
las plantas y algas



Y se transforma en

**Energía química**



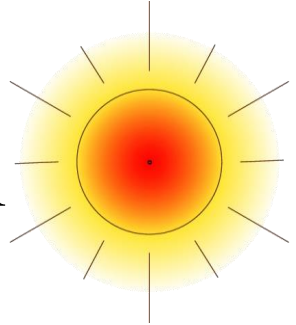
## ¿Qué significa fotosíntesis?

\*\* *Foto-* \ *luz*

\*\* *-síntesis* \ *producción de una  
sustancia por medio de  
reacciones químicas*



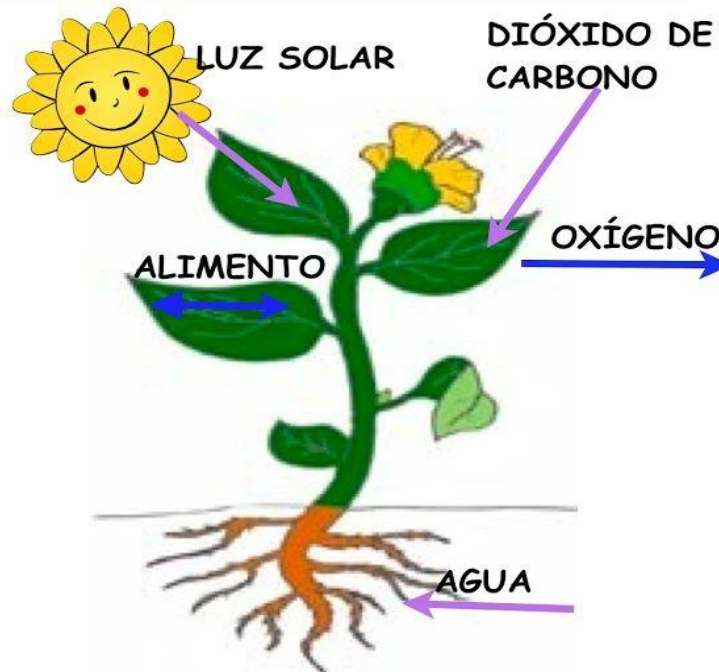
# ¿Qué es la fotosíntesis?

- Es un proceso de elaboración de alimento (produce glucosa)
- Para eso usa energía lumínica del sol 
- Los **carbohidratos** son sintetizados por las plantas usando **dióxido de Carbono** y **agua**
- El oxígeno** es liberado como un subproducto



# Proceso de la fotosíntesis

En LA FOTOSÍNTESIS : el AGUA, la LUZ SOLAR y el DIÓXIDO DE CARBONO, se transforman en ALIMENTO y OXÍGENO.

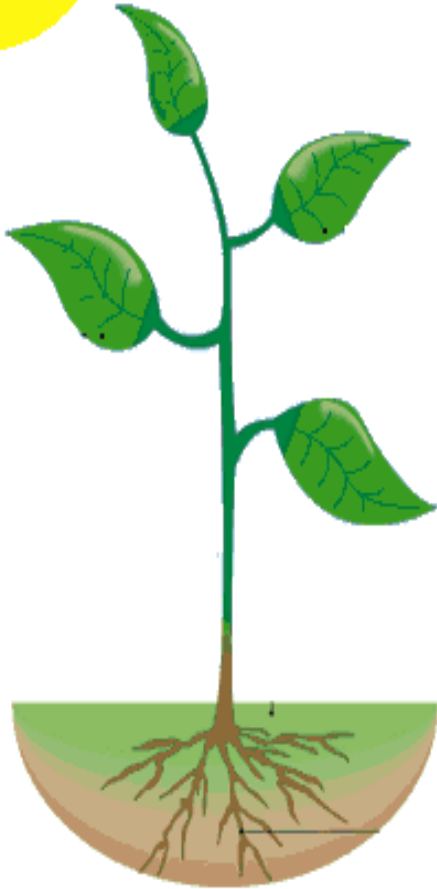




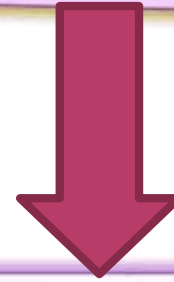


COLEGIO MARTA BRUNET

PUNTA DE CORTÉS



La fotosíntesis es el proceso de elaboración de los alimentos por parte de las plantas.



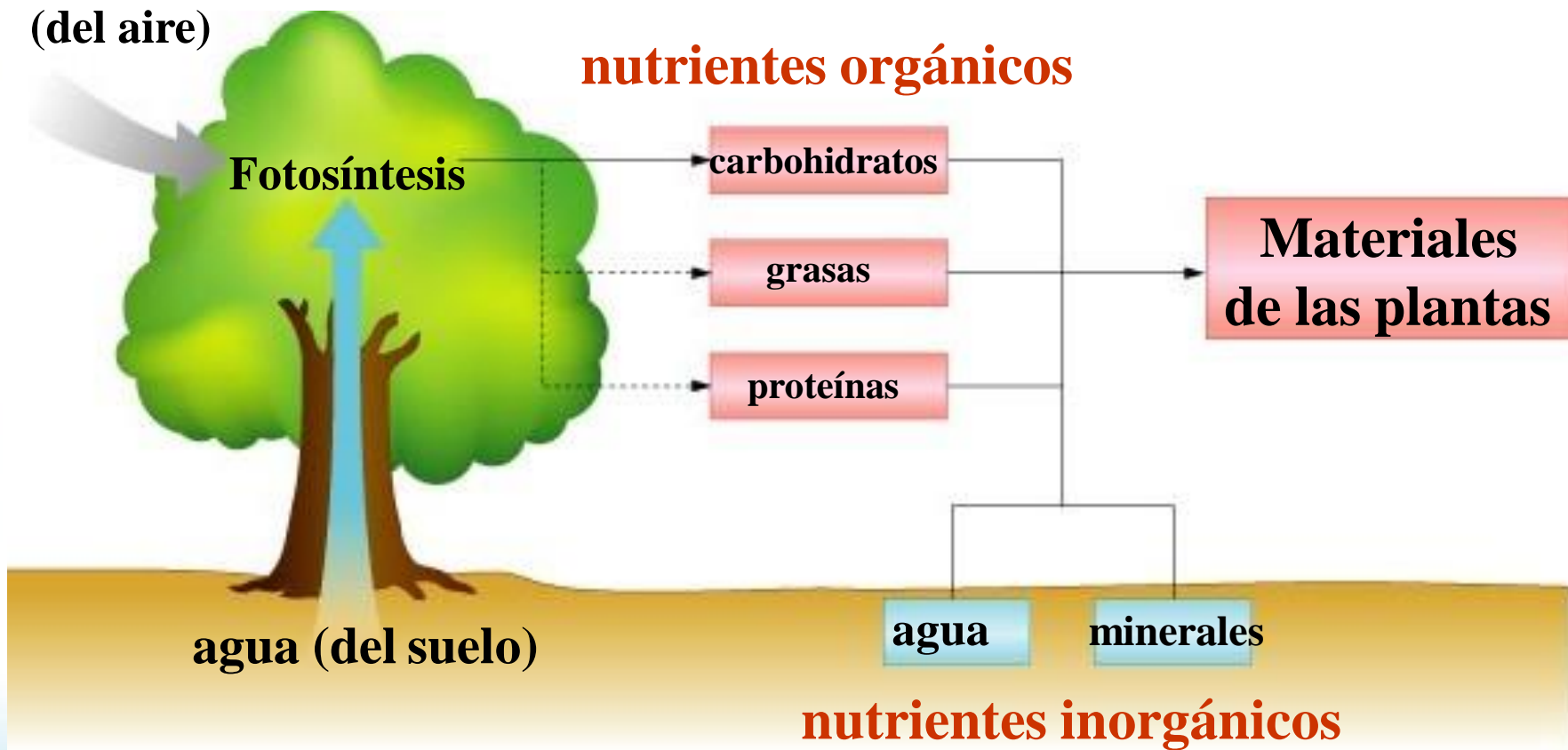
Los árboles y las plantas usan la fotosíntesis para alimentarse, crecer y desarrollarse



PUNTA DE CORTÉS

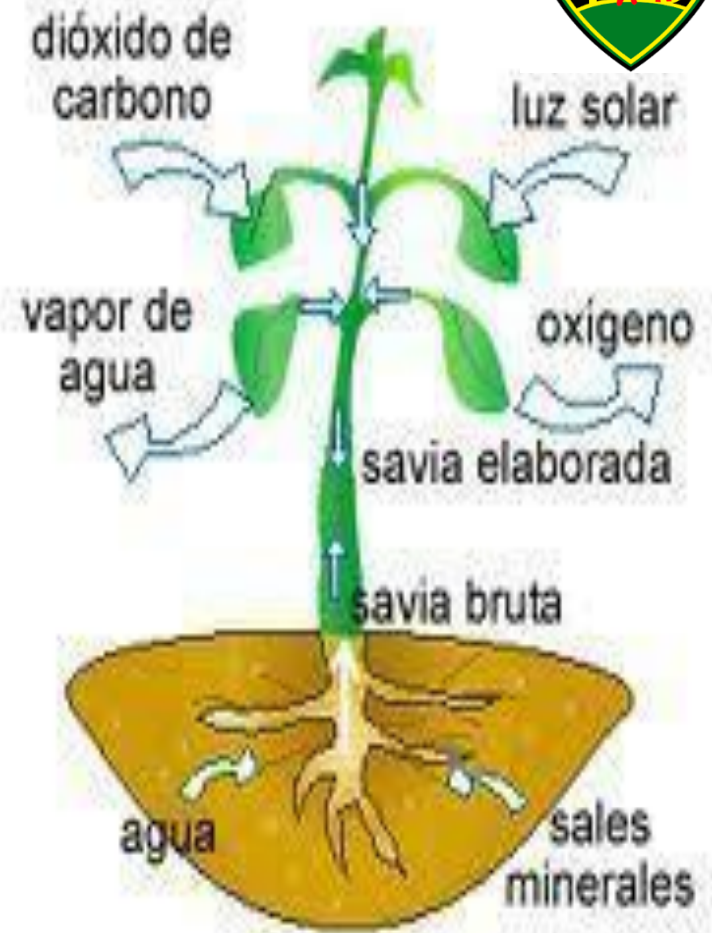
# Conceptos básicos de la fotosíntesis

Dióxido de Carbono  
(del aire)





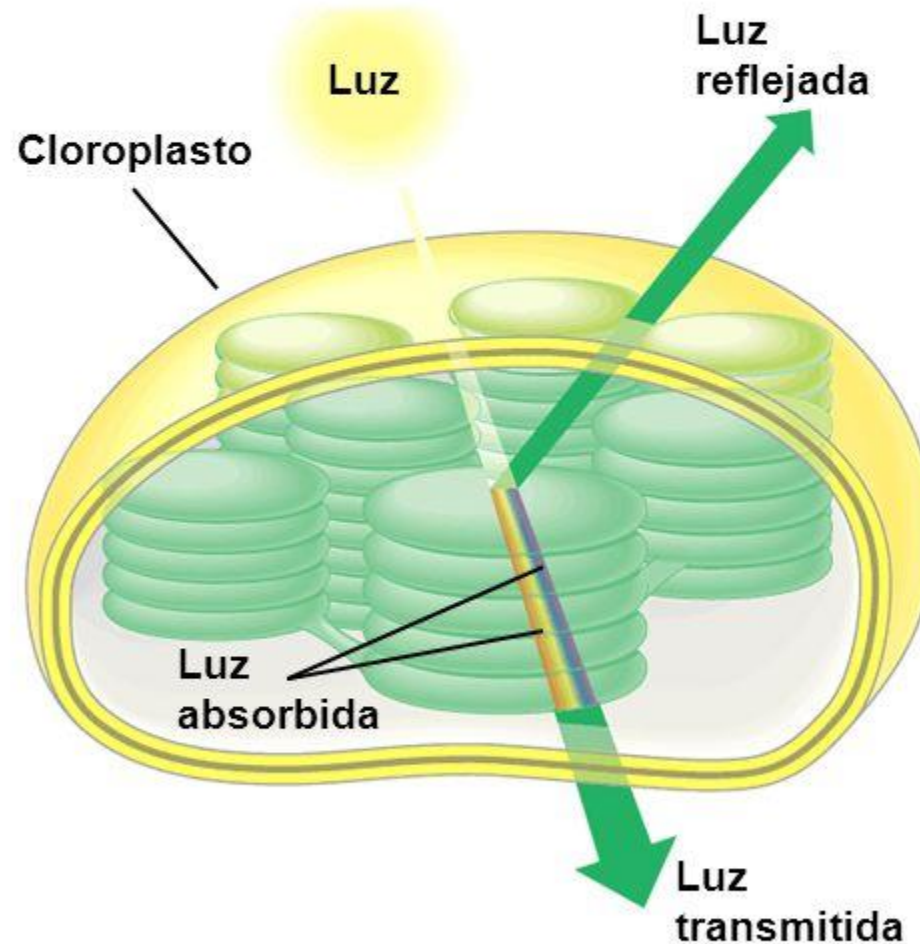
Para realizar la fotosíntesis, las plantas necesitan de la **clorofila**, que es una sustancia de color verde que tienen en las hojas.



# La Clorofila



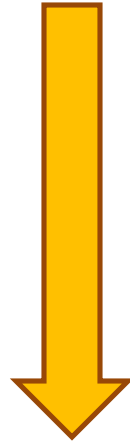
- La Clorofila absorbe todas las longitudes de onda de luz visible excepto el verde, el cual es reflejado, de ahí la coloración verde de las hojas y otras estructuras





## Proceso para la fotosíntesis

Dióxido de carbono + agua



luz absorbida por la clorofila

Carbohidratos + Oxígeno



# Lo que necesita la fotosíntesis

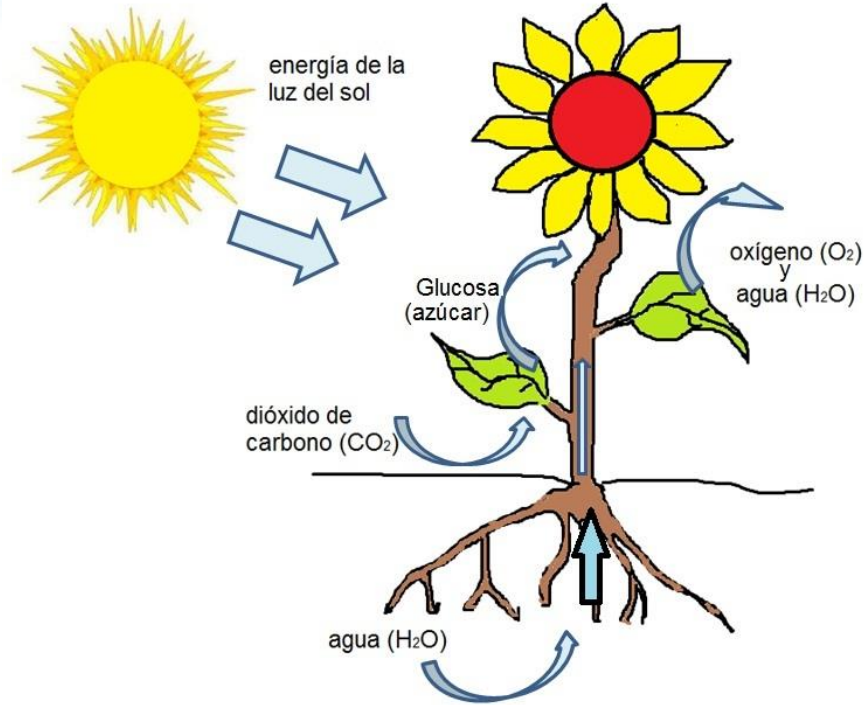


Necesita **3 químicos** y **1 factor ambiental**:

- 1) **Clorofila**
- 2) **Dióxido de Carbono**
- 3) **Agua**
- 4) **Luz**



TICKET DE SALIDA



Observe el dibujo de la planta y complete las oraciones con **absorbe** o **produce**:

La luz del sol se.....

- a. El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) se.....
- b. El agua (H<sub>2</sub>O) se.....
- c. La glucosa (azúcar) se.....
- d. El oxígeno (O<sub>2</sub>) se.....