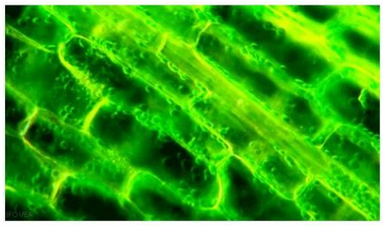
Actividad 6º Básico clase 10

OBJETIVO



Explican de forma simple el proceso de nutrición de una planta, mediante ppt y videos, demostrando interés por la actividad.

Paginas de texto escolar Nº 72 a la Nº80

jose.salas@colegio-auroradechile.cl

Ruta de aprendizaje

Importancia de la fotosíntesis para todos los seres vivos

Aprendemos sobre Los modos de nutrición de las plantas

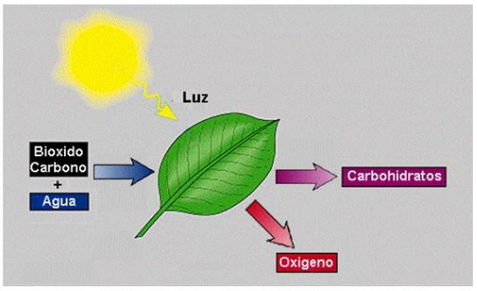
importancia del proceso fotosintético y su relación con la respiración

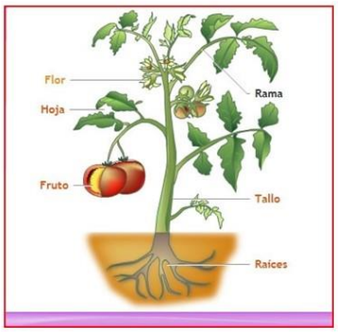
Nos evaluamos a través de preguntas tipo SIMCE

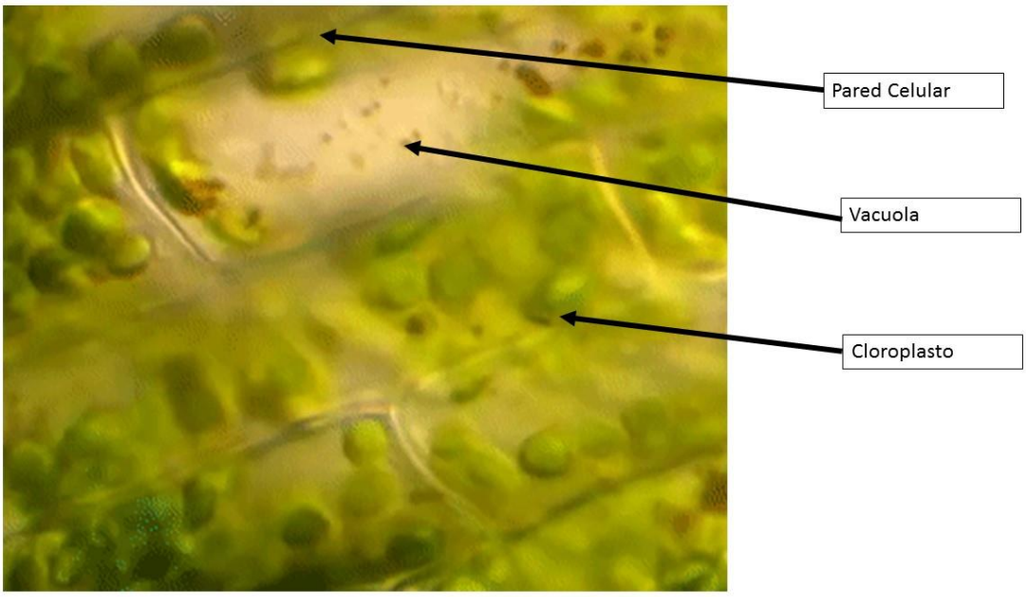
Evaluación Formativa

Las plantas son seres vivos

- Fabrican su propio alimento, (autótrofos) en la fotosíntesis.
- Fabrican materia orgánica a partir de moléculas inorgánicas.
- Utilizando la energía que proporciona por el Sol.







FACTORES QUE AFECTAN LA FOTOSINTESIS

EXTERNOS

1.- Intensidad de luz

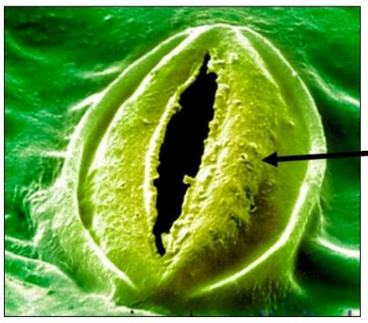
2.- Temperatura

3.- Concentración de CO_2

4.- Concentración de O_2

5. Disponibilidad de agua

Estoma
Abertura Microscópica por donde se produce el intercambio de gases entre la planta y el exterior.



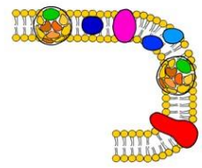
Célula oclusiva

Fotosíntesis / Respiración

Fotosíntesis

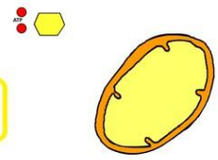
$$6CO_2 + 6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

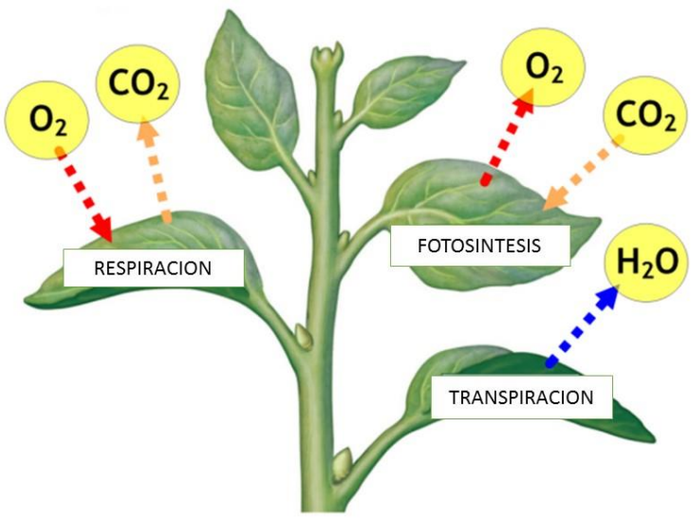
dióxido de carbono — agua — glucosa — oxígeno



Respiración

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6H_2O + 6CO_2 + 38ATP$$





Fotosíntesis
Fijación de energía para transformarla en energía química (ATP)

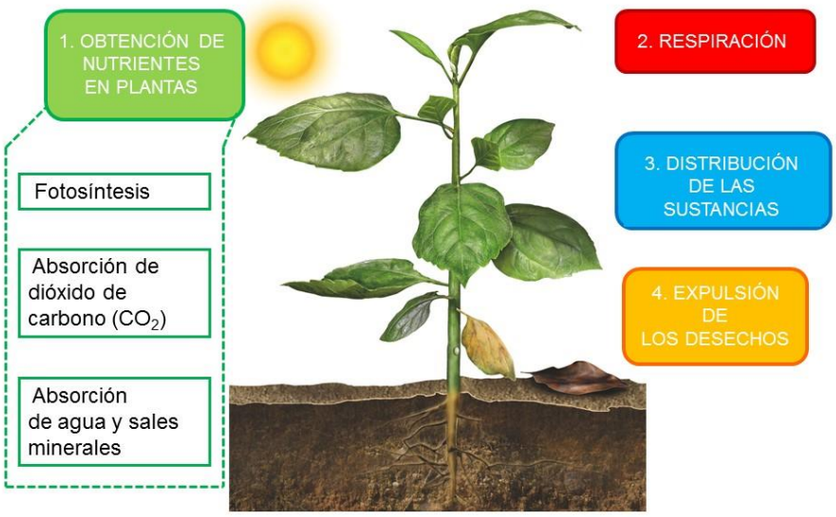
Respiración
Combustión de azúcar para liberación de energía (ATP)

La transpiración
Corresponde a la pérdida de vapor de agua por difusión simple.

La fotosíntesis comprende un conjunto de reacciones bioquímicas resumidas en la siguiente reacción:

$$6CO_2 + 6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6) + 6O_2$$

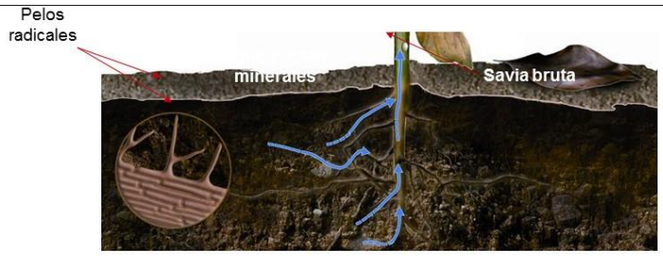
Los procesos de la nutrición en una planta



Los procesos de la nutrición en una planta

Absorción de agua y sales minerales

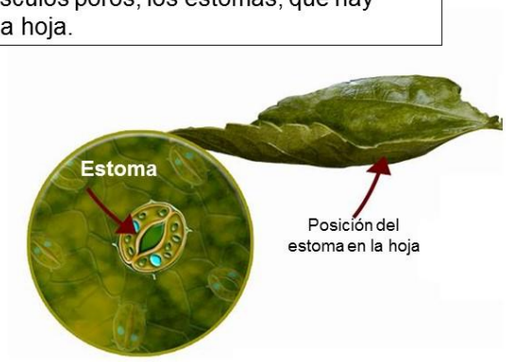
- Las plantas absorben, del suelo, agua con sales minerales disueltas.
- Esta absorción se hace a través de unas células en el extremo de la raíz, llamadas pelos radicales.
- La mezcla de agua y sales minerales, una vez absorbida, recibe el nombre de savia bruta.



Los procesos de la nutrición en una planta

Absorción de dióxido de carbono o CO_2

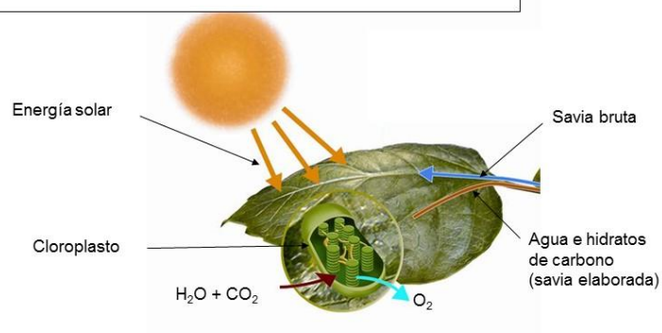
- El dióxido de carbono, principalmente, entra en la planta a través de unos minúsculos poros, los estomas, que hay en la cara inferior de la hoja.



Fotosíntesis

Los procesos de la nutrición en una planta

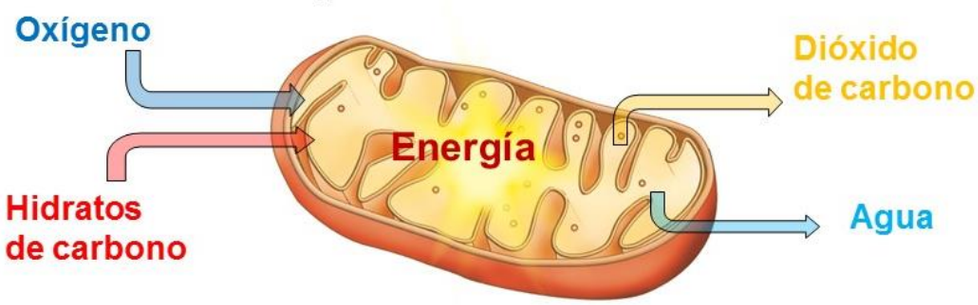
- Tiene lugar en los cloroplastos, que se hallan en las partes verdes de las plantas.
- El agua y el dióxido de carbono absorbidos llegan a los cloroplastos y fabrican, gracias a la luz solar, hidratos de carbono, que mezclados con agua en la hoja dan lugar a la savia elaborada.
- Al final, se produce oxígeno como desecho.



Los procesos de nutrición en una planta

Respiración

- Las plantas respiran continuamente. Este proceso lo realizan las mitocondrias.
  - La planta obtiene oxígeno por los estomas y por los pelos de la raíz.
  - Este oxígeno llega a las mitocondrias donde junto con los hidratos de carbono se obtiene energía.
  - Se libera agua y CO_2.



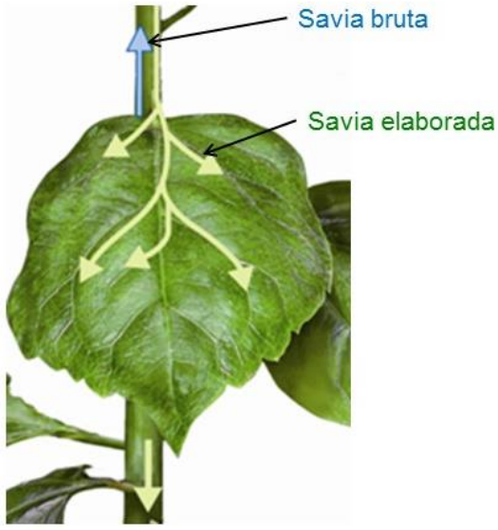
Los procesos de nutrición en una planta

Distribución de las sustancias

• Las sustancias se distribuyen por las plantas a través de los vasos conductores que son tubos que recorren el interior de los tallos, las ramas y los nervios de las hojas.

• Unos vasos llevan la savia bruta desde las raíces a las partes verdes.

• Otros vasos llevan la savia elaborada a todas las partes de la planta.



Los procesos de nutrición en una planta

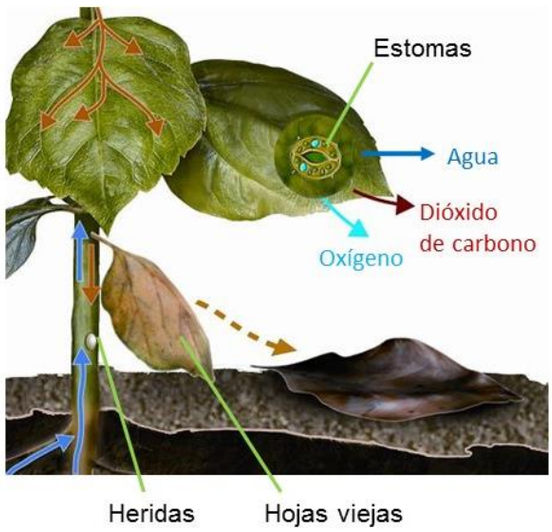
Expulsión de los desechos

• Las plantas pueden expulsar sus desechos de varias formas:

• Por los estomas, expulsan el oxígeno de la fotosíntesis y el dióxido de carbono de la respiración, así como el exceso de agua (vapor).

• Almacenan desechos en células de hojas viejas que acaban perdiendo.

• También pueden perder sustancias como el látex o la resina por cortes o heridas.



Pregunta de cierre Nº 1

El Intercambio de gases en las plantas lo realizan por:

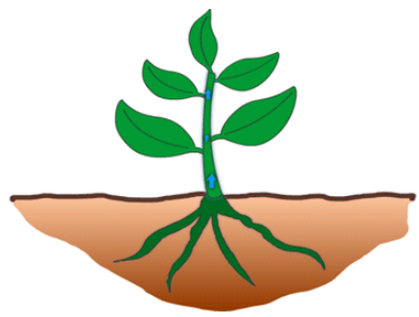
a)El tallo
b)Las hojas
c)Los estomas
d) La raíz

Pregunta de cierre Nº2

La excreción en vegetales puede ser realizada mediante:

a) El xilema y el floema
b) Traspiración y respiración
c) Eliminación de hojas y a través de los estomas
d) Evaporación y sudoración

Pregunta de cierre Nº 3



Las plantas requieren CO_2 para realizar el proceso fotosintético el cual es incorporados principalmente por:

a) Las raíces
b) El xilema
c) El floema
d) Los estomas

Solucionario

Supongo que después de haber realizado la actividad de clases, podrás responder adecuadamente las preguntas, si tienes dudas puedes comprobarlo:

Pregunta 1 la alternativa correcta es c

Pregunta 2 la alternativa correcta es c

Pregunta 3 la alternativa correcta es d