GUÍA DE CIENCIAS NATURALES-SEXTOS-AÑOS-AB-OA1-GUIA13-SEMANA13

Profesora: Angie Videla Fredes

*Obligatorio

1. Nombre del estudiante *

_____

Objetivo de la clase: Comparar el proceso que realizan las plantas para fabricar su alimento mediante la fotosíntesis a través de texto informativo .

OA1: Explicar, a partir de una investigación experimental, los requerimientos de agua, dióxido de carbono y energía lumínica para la producción de azúcar y la liberación de oxígeno en la fotosíntesis, comunicando sus resultados y los aportes de científicos en este campo a lo largo del tiempo.

A.-RETROALIMENTACIÓN: Querido estudiantes, espero que estén bien en casa a pesar de la contingencia. Recordemos en la clase anterior analizamos las causan la erosión en los suelos y las actividades realizadas por el ser humano.

B.-CONTENIDO: Nuestra clase de hoy vamos a conocer como las plantas fabrican su propio alimento a través de la fotosíntesis.

Lea el siguiente texto:

Requerimientos y productos de la fotosíntesis

Las plantas fabrican su "alimento", los organismos autótrofos fotosintéticos requieren de agua, luz y dióxido de carbono (CO_2), componentes que obtienen del medio. De este proceso obtienen como productos, glucosa y oxígeno (O_2), tal como se explica a continuación:

A) OXÍGENO Y GLUCOSA

Oxígeno (O_2)

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 sobrevida 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.

Es importante mencionar que los organismos autótrofos también necesitan oxígeno para poder sobrevivir, por lo tanto, parte de ese oxígeno producido es utilizado por las plantas para sus actividades vitales, ya que ellas también respiran.

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.

B) LUZ Y AGUA

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

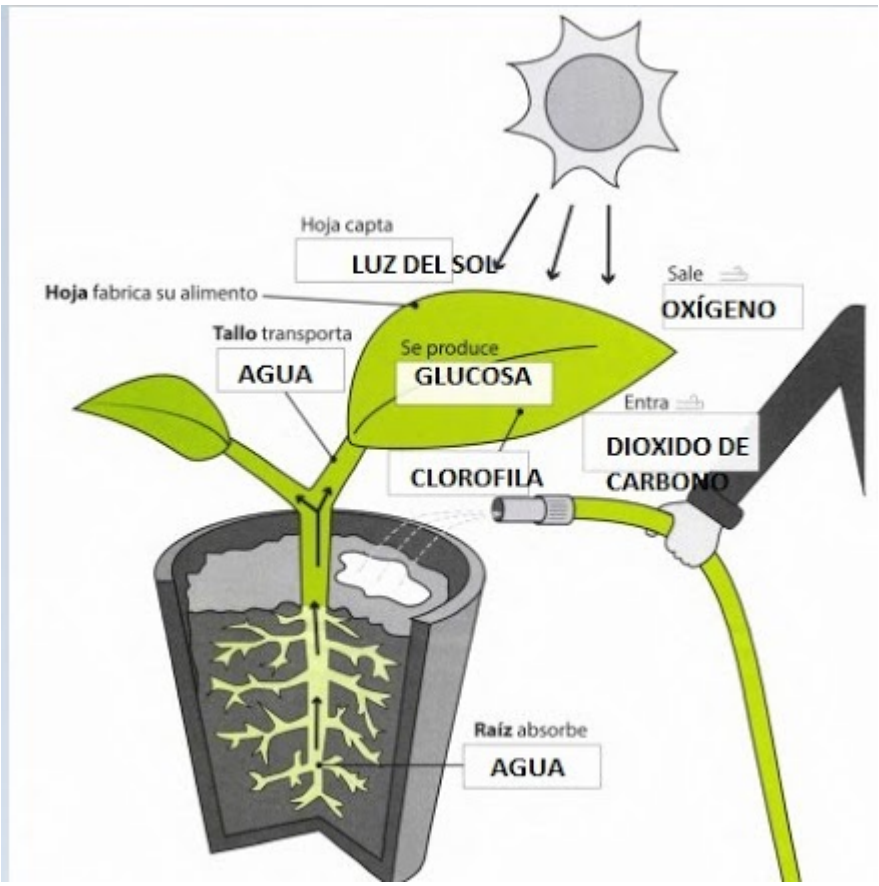
El **agua** es un nutriente indispensable para los seres vivos. Las plantas obtienen el agua a través de las raíces, estructuras especializadas que por medio de sus pelos absorbentes aumentan la capacidad de absorción de este nutriente. Junto con el agua, las plantas pueden obtener, además, **sales minerales**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

c) Dióxido de carbono (Co2)

Dióxido de carbono (CO_2)

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.

¿Cómo las plantas absorben los requerimientos de la fotosíntesis?



C.-Instrucciones: Lee el texto, responde las preguntas de acuerdo a lo visto en la guía y una vez terminado apretar enviar para su revisión.

D.-Actividad: Responde las siguientes preguntas de acuerdo a los requerimientos de la fotosíntesis.

2. 1.-Las plantas se caracterizan por ser : * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Heterotrofos
- B) Organismos
- C) Autótrofos
- D) Elementos

3. 2.-¿Qué afirmación es correcta acerca de la glucosa? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Es una sustancia química.
- B) Es la liberación del Co2.
- C) Son sales minerales.
- D) Es el alimento principal.

4. 3.-¿Cuáles son los requerimientos principales de la fotosíntesis en las plantas? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Agua- luz- materia orgánica
- B) Luz- agua- O2- glucosa -CO2
- C) Glucosa- aire- descomposición
- D) Plantas- oxígeno - agua

5. 4.-En el proceso de la luz, la glucosa almacenada se transforma en energía: * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Solar
- B) Térmica
- C) Mecánica
- D) Química

6. 5.-El agua es un elemento imprescindible. ¿Qué estructura de la planta puede absolverlo? * 1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Tallo
- B) Raíz
- C) Hojas
- D) Frutos

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios