



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS  
*Formando líderes sin distinción*

GUÍA DE APRENDIZAJE  
“CIENCIAS NATURALES”

NOMBRE:		FECHA: Semana 29 26 al 30 de Octubre de 2020.	CURSO: Sexto Año Básico.
O.A 8: Explicar que la energía es necesaria para que los objetos cambien y los seres vivos realicen sus procesos vitales y que la mayoría de los recursos energéticos proviene directa o indirectamente del Sol, dando ejemplos de ello.	Unidad 3 La energía como motor del movimiento de los seres vivos y las máquinas. Formas de energía. Fuentes renovables y no renovables de energía.	Habilidades a desarrollar:	Identificar, Conceptualizar, Comprender, Relacionar.
Objetivo de clase: • Nombrar y explicar el proceso que permite que las plantas y animales capturen energía del medio.			
Indicadores de Evaluación  • Demuestran, a través de ejemplos, que el Sol es la fuente principal de energía en la Tierra. • Explican cómo el alimento de origen vegetal se transforma en una fuente de energía para los seres vivos. • Nombran y explican el proceso que permite que las plantas y animales capturen energía del medio. • Nombran aparatos de uso cotidiano en que se manifieste energía lumínica, sonora, eléctrica, calórica y cinética y describen los efectos que se producen en cada caso. • Explican a partir de ejemplos el efecto y los cambios que produce la energía en los objetos y en los seres vivos. • Seleccionan y utilizan instrumentos que utilizan energía para su funcionamiento, de manera segura.			
Instrucciones de la Actividad: • Lee y responde cada una de las preguntas que aparecen en tu guía • Para entender mejor la temática a trabajar, apóyate con el link del sitio recomendado. • Escribe en tu cuaderno la pregunta de cada actividad para que las respondas, apoyándote con la información dada en esta guía. • Recuerda enviar tu ticket de salida a mi correo que aparece más abajo. • Realiza esta guía con todas tus ganas de aprender.			
Sitio recomendado: <a href="https://youtu.be/L6BAyqf4E4s">https://youtu.be/L6BAyqf4E4s</a>			
Docente: Edgardo Martínez Hidalgo	Correo: <a href="mailto:edgardo.martinez@colegiopablogarrido.cl">edgardo.martinez@colegiopablogarrido.cl</a>	Horario de Consultas: 10:30 a 11:00 horas.-	

Estimadas y estimados estudiantes del querido Sexto Año, en esta guía de aprendizaje estudiaremos el proceso que les permite a las plantas capturar energía del medioambiente

### Los Cloroplastos y la Clorofila

La **fotosíntesis**, se lleva a cabo en las hojas, tallos y en unas estructuras dentro de las células llamadas **Cloroplastos**. Dentro de éstos, se encuentra un pigmento de color verde llamado **clorofila** que además de ser el responsable del color verde de las plantas, tiene la capacidad de **absorber la energía de la luz y utilizarla para poder realizar la fotosíntesis**.



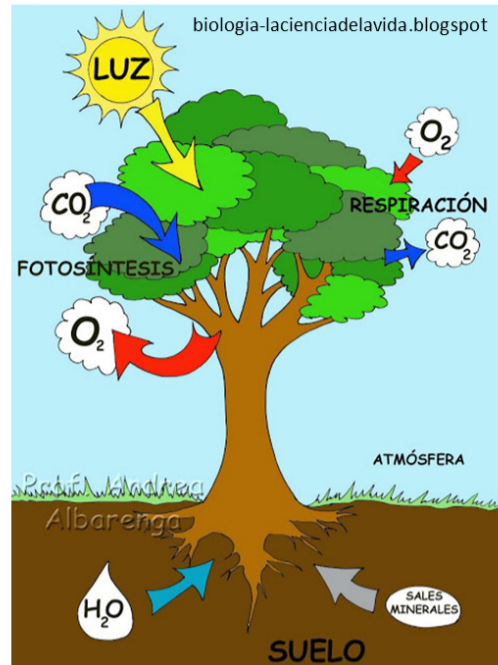
*La fotosíntesis*

Es una materia muy interesante y fascinante, así que prepárate para vivir esta nueva aventura.

# FOTOSÍNTESIS

Proceso mediante el cual las plantas fabrican su propio alimento

1. A través de la raíz, la planta absorbe del suelo **agua** y **sales minerales** = **SAVIA BRUTA**.
2. La savia bruta sube por los vasos leñosos hasta las hojas.
3. Las hojas toman del aire un gas, **dióxido de carbono**. Este gas se mezcla con la savia bruta y, con la ayuda de la **luz del sol**, se transforma en el alimento de la planta, **SAVIA ELABORADA**. En este proceso la planta expulsa **oxígeno**.
4. La savia elaborada se reparte por toda la planta a través de los vasos liberianos.



[www.escuelabloguera.blogspot.com](http://www.escuelabloguera.blogspot.com)

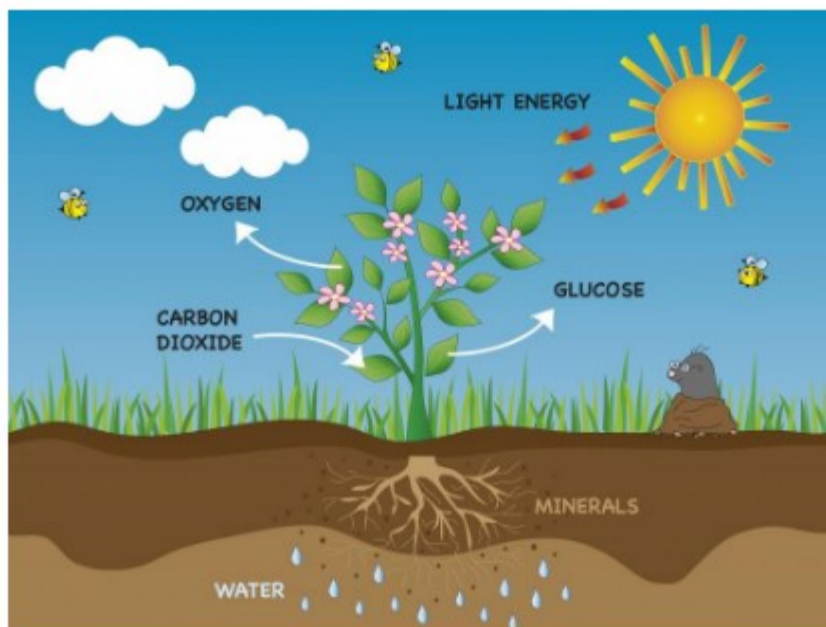
## Proceso de la Fotosíntesis en los Organismos Autótrofos

Los Organismo Autótrofos, como sabemos, son los organismos que producen su propio alimento. Para llegar a fabricar su sustento deben ocurrir una serie de reacciones químicas para transformar la materia inorgánica en materia orgánica para poder así alimentarse. Para este proceso llamado fotosíntesis las plantas lo realizan en varias fases.

## Fases de la Fotosíntesis

Podríamos distinguir dos fases, la Fase Luminosa y la Fase oscura.

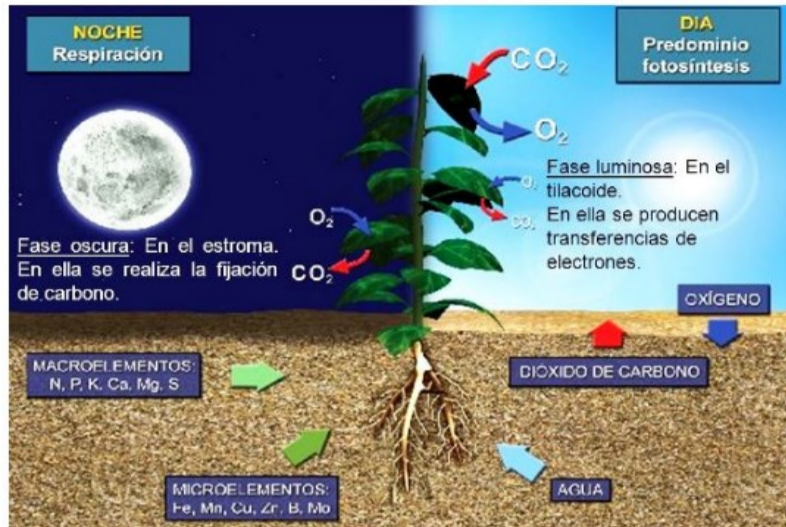
### Fase Luminosa de la Función Clorofílica



Fase Luminosa de la Fotosíntesis

También llamada Fase Fotoquímica o Reacción de Hill. Explicándolo de una forma muy básica diríamos que en esta fase, las Plantas **absorben por medio de las raíces** el agua y los minerales que se encuentran en la tierra. Éstos **circulan a través del tallo** en dirección a las hojas. Las hojas **se orientan hacia la luz** para poder captarla. La clorofila absorbe esa luz para que junto con el dióxido de carbono que la planta toma del aire en el proceso de **fotosíntesis** transforme la **savia bruta** en **savia elaborada**, generando así los nutrientes que la planta necesita.

## Fase Oscura de la Fotosíntesis



La Fase Oscura consiste en la transformación de Dióxido de Carbono en Glucosa y otros Carbohidratos (Proceso llamado **Glucólisis**), utilizando para ello la energía acumulada en forma de ATP y NADPH tras la fase Luminosa. Aunque se le llame fase oscura, no por ello significa que el proceso deba desarrollarse por la noche.

## Respiración de las Plantas

Las plantas respiran igual que los animales, es decir toman oxígeno y expulsan dióxido de carbono, lo que se conoce como **respiración**. De día predomina el proceso de **la función cloroflica**, y durante la noche el proceso de la **respiración**.

Ticket de salida

Te diste cuenta de cómo el Sol nos brinda tanta energía. Veamos si comprendiste lo anterior

1.- ¿Cuál es la importancia de la fotosíntesis para las plantas y los seres vivos?

.....

.....

.....

Fue un tema fascinante ¿verdad? Espero te haya quedado claro.

**Te recuerdo que en estos tiempos debes ser muy cuidadoso. Lava constantemente tus manos y cuando salgas usa tu mascarilla.**

**CUÍDATE MUCHO, TE QUEREMOS SANITO(A)**