



Liceo Técnico Santa Cruz de Triana  
"Diseñando Sueños, Construyendo Futuro"

## GUÍA DE CONTENIDO N°6 (SEMANA 16) "FOTOSÍNTESIS Y RESPIRACIÓN CELULAR"

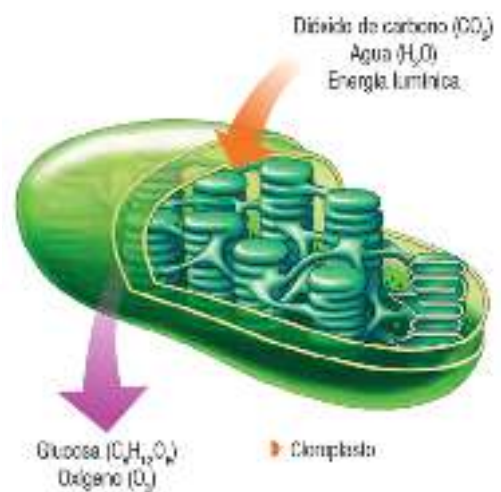
ASIGNATURA BIOLOGÍA	CURSO 1° MEDIO	PROFESORA FRANCESCA GAJARDO
------------------------	-------------------	--------------------------------

### Rol de la fotosíntesis y la respiración celular

# LA FOTOSÍNTESIS

## ¿Qué es?

La fotosíntesis es el proceso por el cual las plantas son capaces de fabricar su propio alimento orgánico (azúcares) a partir de materia inorgánica, como: dióxido de carbono, minerales, agua y la luz solar.



## Fotosíntesis

Los organismos fotosintéticos –plantas, algas y bacterias fotosintéticas– tienen ciertos requerimientos para poder realizar la fotosíntesis. Las plantas pueden realizarla por la presencia en sus células de un organelo especializado llamado **cloroplasto**, que es capaz de sintetizar moléculas orgánicas a partir de la energía lumínica, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y agua (H<sub>2</sub>O). La siguiente ecuación química corresponde a la reacción resumida de la fotosíntesis.



## ¿Qué es la Respiración Celular?

Las células llevan a cabo distintos procesos para mantener su funcionamiento normal, muchos de los cuales requieren energía. La respiración celular es una serie de reacciones mediante las cuales la célula degrada moléculas orgánicas y produce energía.

## Respiración celular

Todos los organismos deben extraer energía de las moléculas orgánicas, que pueden ser elaborados mediante la fotosíntesis u obtenidos del entorno.

En la mayoría de las células, nutrientes, como la glucosa, en presencia de oxígeno, pasan por un proceso de oxidación, que facilita la obtención de su energía química para luego ser almacenada en forma de ATP; estas transformaciones, que se llevan a cabo en las **mitocondrias** de las células, son conocidas comúnmente como **respiración celular**. En este proceso, asimismo, se liberan dióxido de carbono y agua, como productos residuales del proceso. Su reacción general es:

