

FOTOSÍNTESIS Y RESPIRACIÓN CELULAR

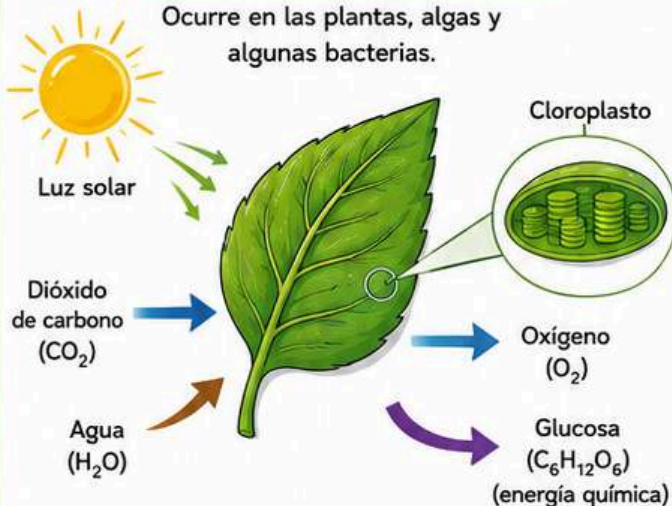


Dos procesos vitales y complementarios que permiten la vida en la Tierra y el flujo de energía.

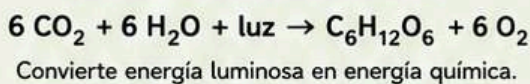


FOTOSÍNTESIS

Ocorre en las plantas, algas y algunas bacterias.



ECUACIÓN GENERAL

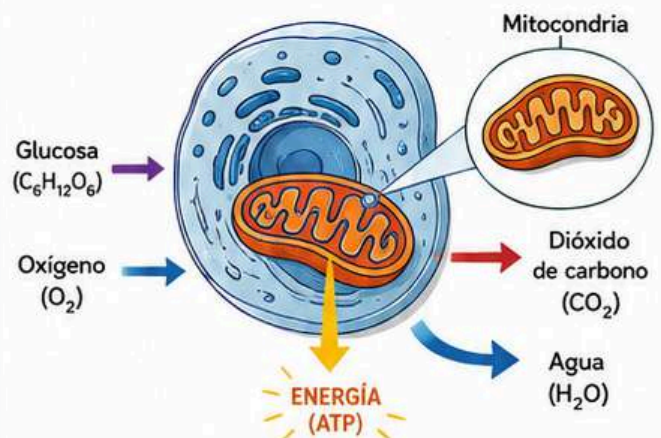


¿PARA QUÉ SIRVE?

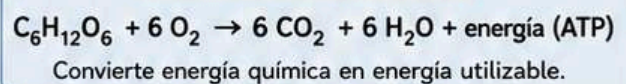
- Produce alimento (glucosa).
- Libera oxígeno al ambiente.
- Es la base de la cadena alimentaria.

RESPIRACIÓN CELULAR

Ocorre en todas las células de los seres vivos.



ECUACIÓN GENERAL



¿PARA QUÉ SIRVE?

- Produce energía para las funciones vitales.
- Permite el crecimiento y la reparación celular.
- Libera calor como parte del proceso.

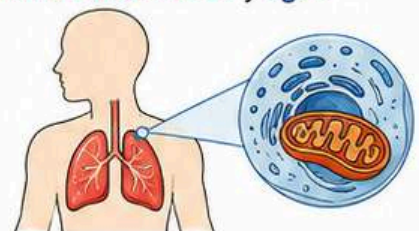
RELACIÓN ENTRE AMBOS PROCESOS

La fotosíntesis produce **oxígeno** y **glucosa**.



Oxígeno (O_2)

La respiración celular produce **dióxido de carbono** y **agua**.



Se complementan: mantienen el equilibrio de la vida en la Tierra.

Glucosa ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)

IDEAS CLAVE

- La fotosíntesis necesita luz; la respiración no.
- La fotosíntesis ocurre en cloroplastos.
- La respiración ocurre en mitocondrias.
- La materia y la energía se transforman, no se destruyen.



RECUERDA

La fotosíntesis almacena energía en la glucosa. La respiración la libera para que las células puedan funcionar.

