

Fotosíntesis

Es un proceso anabólico que ocurre en las plantas, algas y en algunas bacterias y protozoos. En este proceso se obtienen moléculas orgánicas complejas a partir de sustancias simples.

Se clasifica como nutrición autótrofa

Los productos iniciales de la fotosíntesis son el agua, CO_2 , luz solar y los finales son la glucosa y el O_2

Ocurre en los cloroplastos

Los pigmentos fotosintéticos son la clorofila que es la más importante, los carotenos, Xantofilas

Tiene dos fases la fase clara y la fase oscura

Fase Clara

- Ocurre en los tilacoides del cloroplasto, depende de la luz solar
- Participan aquí los fotosistemas que son paquetes de moléculas de clorofila
- La clorofila se excita al recibir la luz y emite electrones que van a ser transportados a través de varias proteínas presentes en la membrana de los tilacoides.
- Este flujo de electrones va a provocar la producción de ATP y de NADPH que son dos compuestos que serán usados en la fase oscura para producir la glucosa
- También en la fase clara va a ocurrir la ruptura de la molécula de agua y se va a liberar oxígeno a la atmósfera

Fase oscura

- Son una serie de reacciones cíclicas que ocurren en el estroma del cloroplasto, y no dependen de la luz, Estas reacciones van a captar el CO_2 atmosférico y lo convierten en glucosa, se va a utilizar en esta fase el NADPH como fuente de electrones y el ATP como fuente de energía. La glucosa producida va a formar parte de tallos, frutos hojas

Esquema de la fase oscura

