

Que es la fotosíntesis:

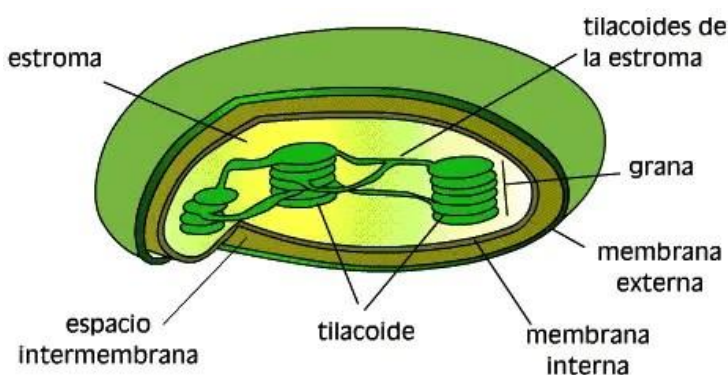
También llamada función clorofílica, esta presente en todos los organismos conocidos como autótrofos (plantas, algas y algunas bacterias) y básicamente permite captar energía lumínica y transformarla en energía química estable y a su vez esa energía química es utilizada para sintetizar moléculas necesarias para el proceso metabólico celular.

En términos generales la fotosíntesis se ha resumido en la siguiente ecuación:



Es decir que mediante la utilización de la energía lumínica a través de la clorofila y con el uso de 6 moléculas de agua y 6 de dióxido de carbono se sintetiza un carbohidrato de 6 carbonos (glucosa) y se producen 6 átomos de oxígeno que son liberados al ambiente. Este proceso ocurre dentro de un orgánulo intracelular altamente especializado denominado cloroplasto.

Cloroplasto: En todos los seres autótrofos el cloroplasto es el orgánulo donde se lleva a cabo todo el proceso fotosintético. En las plantas superiores dentro de las células meristemáticas (no diferenciadas) se encuentra una estructura denominada proplasto, a partir del cual se formara el cloroplasto con todas sus estructuras: membrana externa, membrana interna, estroma y tilacoides. Esta transformación desde el proplasto hasta el cloroplasto completo ocurre solamente cuando las células que contienen los primeros son expuestas a la luz.



Fases de la fotosíntesis:

Fase Luminosa: Esta fase ocurre en la membrana de los tilacoides, aquí los fotones de luz impactan en las moléculas que conforman el fotosistema II (clorofila b, carotenoides), aquí ocurre la fotólisis del agua, la energía liberada en ese proceso se acumula en moléculas de alta energía : ATP y NADPH. El fotosistema II capta energía dentro del rango de los 400 a 680 nm. En la