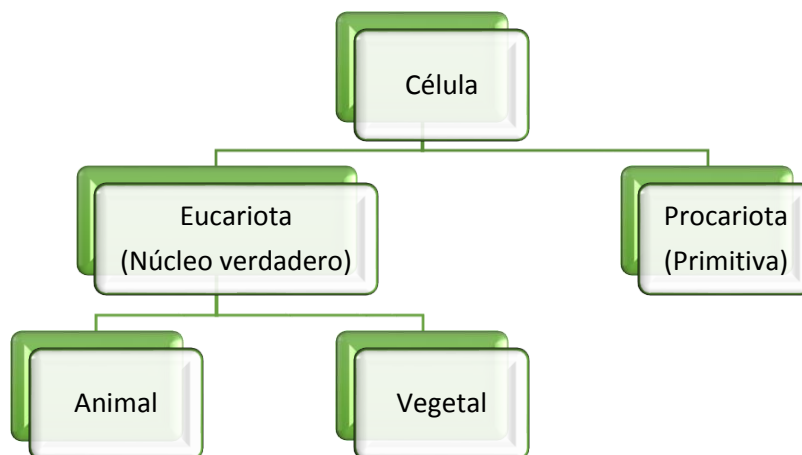


BIOLOGÍA

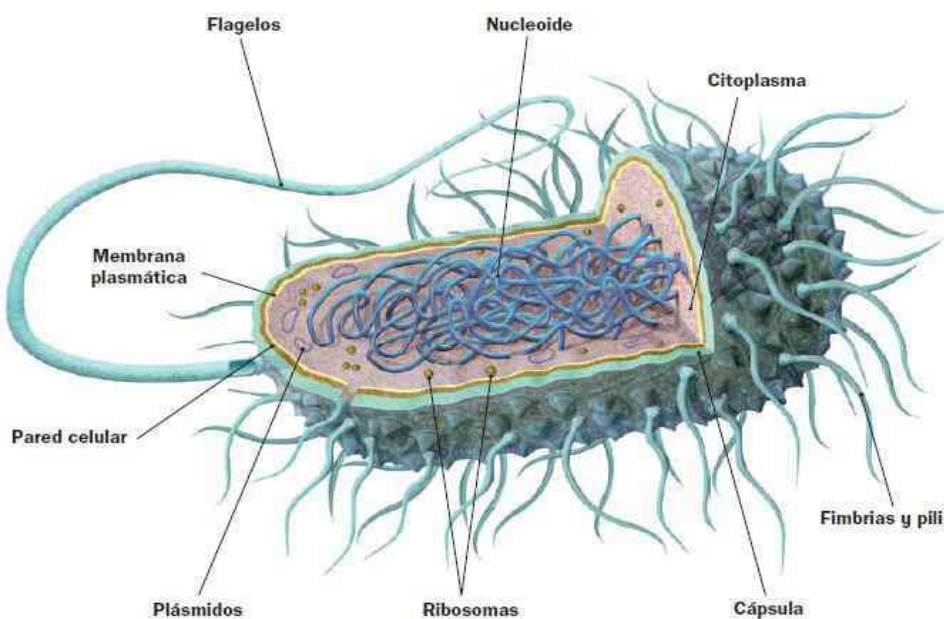
UNIDAD Nº 1: LA CELULA

TIPOS DE CELULA



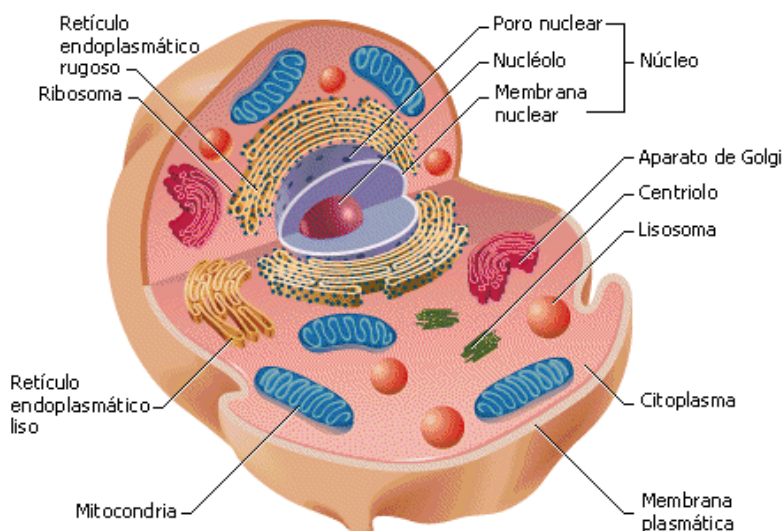
DEFINICION

- **Célula:** Unidad fundamental de todos los organismos vivos. Es el elemento de menor tamaño que puede conservarse vivo.
 - **Procariotas:**
 - Sin núcleo celular definido (Nucleóide).
 - ADN (material genético), disperso en el citoplasma.
 - Forman organismos unicelulares (Ejemplo: Bacterias).
 - Célula simple (Citoplasma, Ribosomas, ADN en nucleóide, Pared celular, Membrana Plasmática, Capsula, Pili, Flagelo).



- **Eucariotas:**

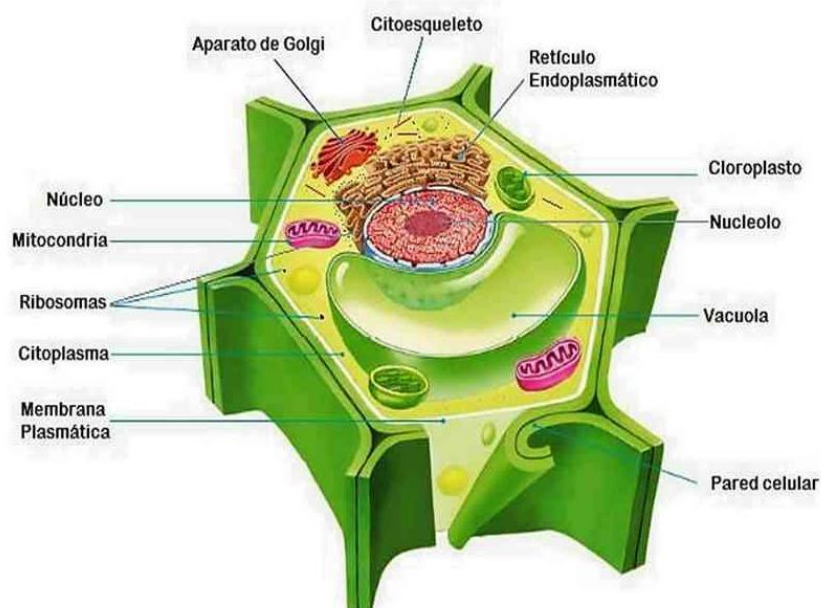
- Con núcleo celular definido por una membrana nuclear.
- ADN (material genético), concentrado en el núcleo.
- Forman organismos tanto unicelulares como pluricelulares (Ejemplo: Animales, plantas, hongos).
- Células complejas (Con múltiples organelos, destinados a una función particular).



❖ **Animal**

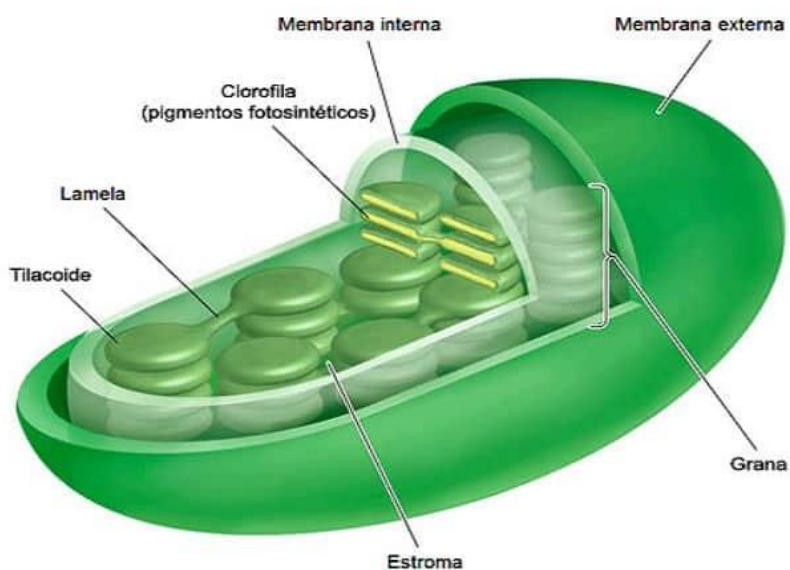
❖ **Vegetal:**

- Rodeada por membrana plasmática y pared celular (ésta última, brinda rigidez).
- Posee organelos especiales, llamados cloroplastos, que realizan la fotosíntesis.

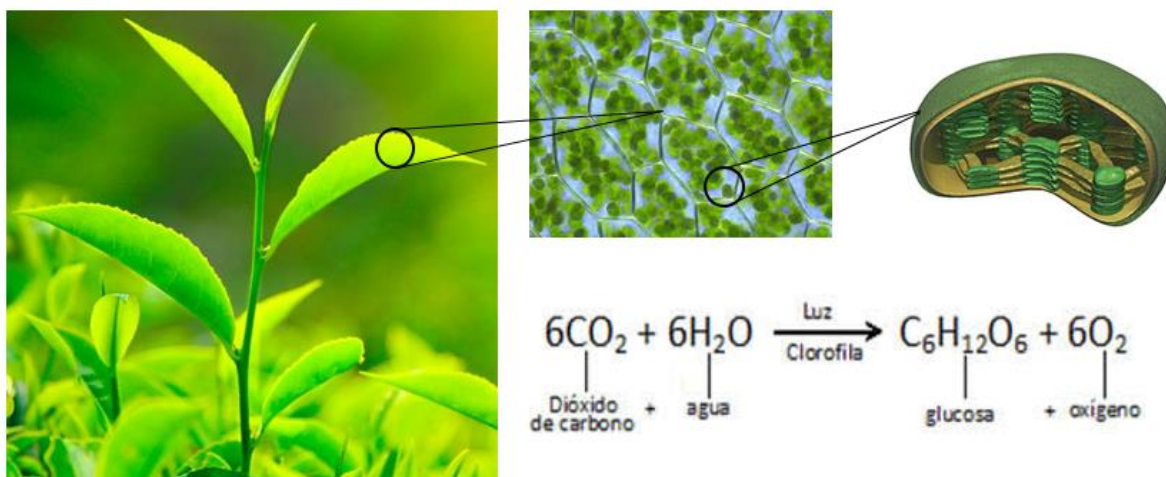


FOTOSÍNTESIS

- **Cloroplastos:** Son los organelos encargados de la realización de **LA FOTOSÍNTESIS**. Están formados por una membrana externa y una membrana interna. En su interior poseen conjuntos de sáculos aplastados, llamados tilacoides, que a su vez se conectan entre sí mediante membranas, llamadas lamelas, en las cuales se encuentran los pigmentos fotosintéticos, entre ellos, la clorofila “a”, presente en plantas comunes y la clorofila “b”, presente en las algas. Dichos pigmentos, proporcionan a los vegetales la coloración verde.

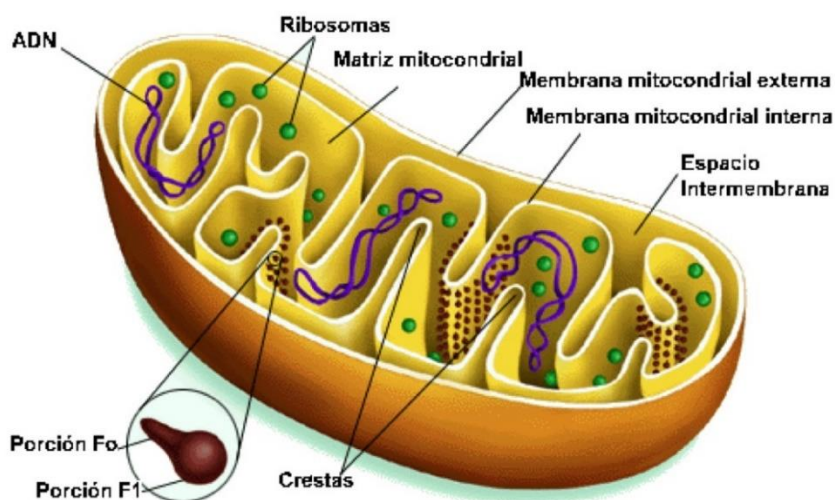


- **Fotosíntesis:** La fotosíntesis es una reacción química, que ocurre dentro de los cloroplastos y les permite a las células vegetales convertir la materia inorgánica en materia orgánica, gracias a la energía aportada por la luz. Este proceso se produce en dos etapas, la fase clara o fase luminosa y la fase oscura o ciclo de Calvin.
 - **Fase clara:** Es la primera etapa de la fotosíntesis y depende directamente de la luz. La planta absorbe agua (H_2O) del suelo, y dióxido de carbono (CO_2) del aire. La clorofila presente en los tilacoides, absorbe energía lumínica (luz) que rompe las moléculas de agua, formando Oxígeno (O_2) e Hidrógeno (H_2). La ruptura de estas moléculas produce energía química (en forma de ATP), que es utilizada luego en la fase oscura.
 - **Fase oscura / ciclo de Calvin:** Es la segunda etapa de la fotosíntesis y puede realizarse tanto de día como de noche, ya que no requiere de la luz. Se produce en el estroma o matriz del cloroplasto, allí la energía producida en la fase clara se utiliza para transformar el dióxido de carbono (CO_2) en glucosa ($C_6H_{12}O_6$) que constituye el alimento de la planta. A su vez, este proceso de transformación, genera la liberación de oxígeno (O_2).



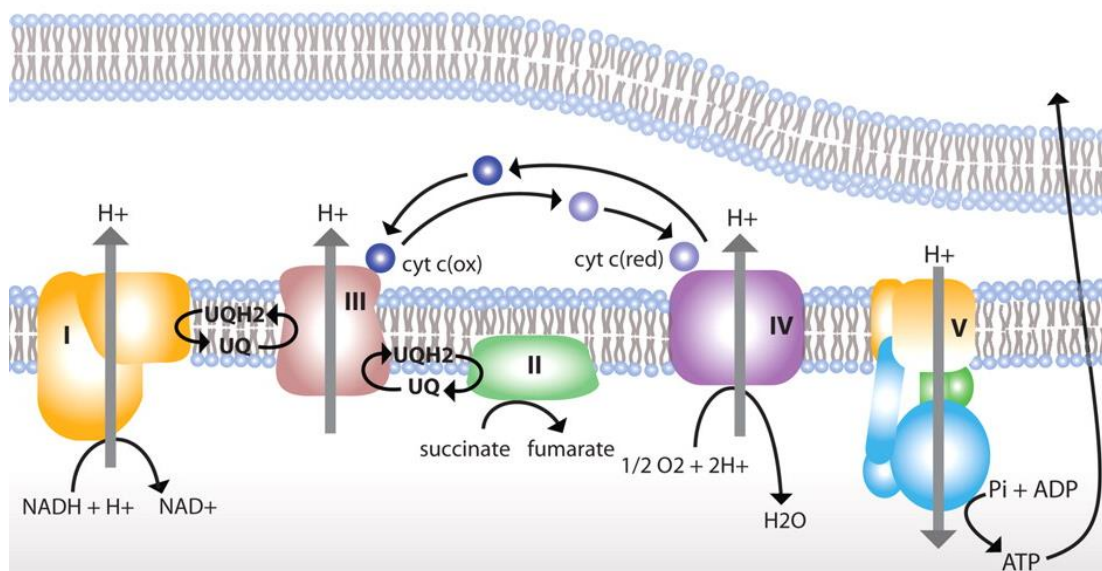
RESPIRACIÓN CELULAR/MITOCONDRIAL

- **Mitocondria:** Es un organelo de la célula eucariota. En su interior posee una membrana mitocondrial, que forma crestas. Dicha membrana, está compuesta por una doble capa de fosfolípidos y proteínas incrustadas que forman “complejos”.

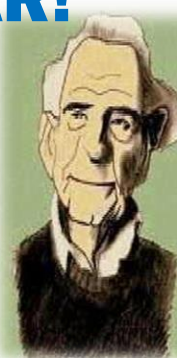


- **Respiración celular:** En la membrana mitocondrial interna, se produce el proceso de **RESPIRACIÓN CELULAR**, que es aquel que le permite a la célula continuar viviendo.
El proceso se inicia fuera de la mitocondria, donde la glucosa (producida en la fotosíntesis, en las plantas, o ingerida a través de los alimentos en los animales) es transformada por procesos químicos, en moléculas más pequeñas.

La ruptura de ésta molécula, produce oxígeno y energía en forma de ATP que son transportados a través de la membrana mitocondrial interna como una cadena, transformándose en agua y dióxido de carbono. A su vez dicho transporte produce aún más energía, en forma de ATP, que es utilizada por la célula para su mantenimiento y desarrollo. El agua y el dióxido de carbono, son liberados (El agua a través de la transpiración y el dióxido de carbono cuando respiramos).



¡A ESTUDIAR!



"La verdadera ignorancia no es la ausencia de conocimientos, sino el hecho de rehusarse a adquirirlos"

Karl Popper