



Nombre del Alumno: Maribel Hernandez Méndez

Nombre del tema: Estructura y Organización de las Células

Parcial: Parcial IA

Nombre de la Materia: Bioquímica I

Nombre del profesor: Beatriz López López

Nombre de la Licenciatura: enfermería

Cuatrimestre: Semiescolarizado

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LAS CÉLULAS

CELULA

Es la unidad básica de estructura y función de los seres vivos, que puede existir de manera independiente y es capaz de reproducirse.

ESTRUCTURA DE LAS CELULAS

MEMBRANA PLASMÁTICA: una membrana que la separa del medio externo, pero que permite el intercambio de materia.

CITOPLASMA: una solución acuosa en el que se llevan a cabo las reacciones metabólicas.

ADN: material genético, formado por ácidos nucleicos.

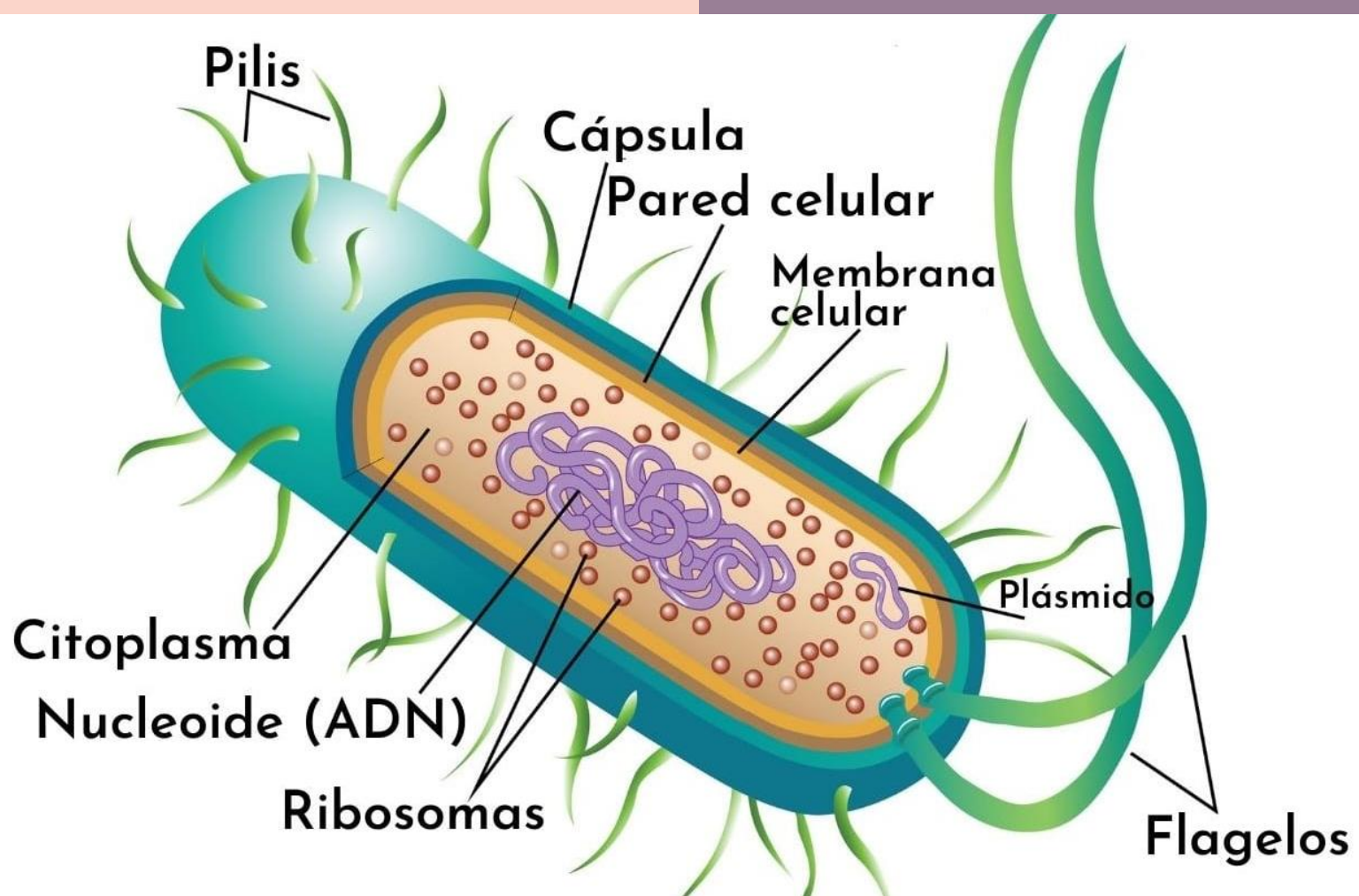
ORGÁNULOS SUBCELULARES: estructuras subcelulares que desempeñan diferentes funciones dentro de la célula.



ORGANIZACIÓN DE LAS CELULAS

CELULA PROCARIOTA

Tienen una estructura sencilla, ya que su citoplasma carece de orgánulos membranosos y con verdadero núcleo, suelen tener una pared celular que le rodea a la membrana y también tiene una única cadena de ADN, que es circular y dispersa. Las bacterias y las arqueas son procariotas.



- Glycocalyx: esta capa funciona de la capa como receptor, el adhesivo también proporciona protección a la pared celular.

- Nucleoide: es la ubicación del material genético (ADN), una gran molécula de ADN se condensa en un pequeño paquete.

- Pilus: pelo como una inserción hueca presente en la superficie de las bacterias, y se utiliza para transferir ADN a otras células durante la adhesión célula-célula.

- Inclusión / gránulos: ayuda en el almacenamiento de carbohidratos, glucógeno, fosfato, grasas en forma de partículas que se pueden usar cuando sea necesario.

- Mesosomas: es la extensión de la membrana celular, desplegada en el citoplasma, su papel es durante la respiración celular.

- Flagelo: ayuda en el movimiento, unido al cuerpo basal de la célula.

- Pared Celular: proporciona rigidez y soporte para la célula.

- Fimbria: ayuda a unirse a la superficie y a otras bacterias durante el apareamiento.

- Ribosomas: estas son partículas diminutas que ayudan en la síntesis de las proteínas.

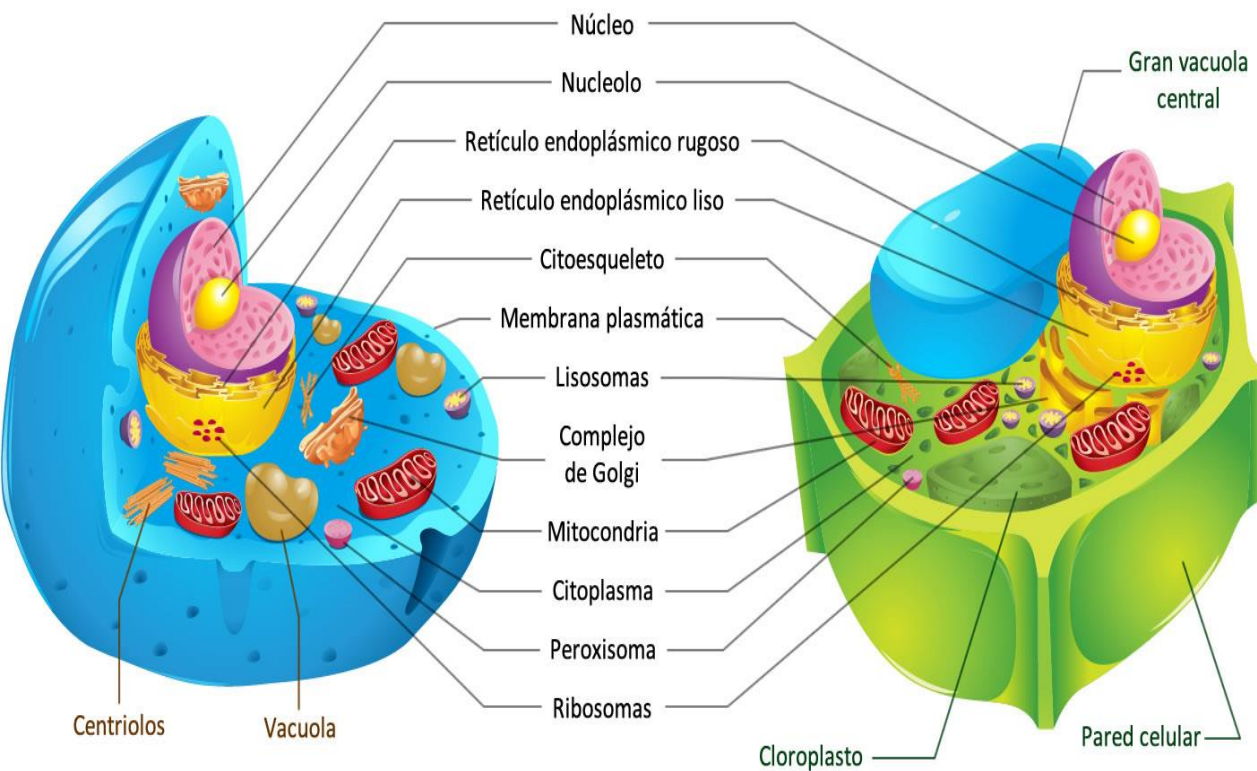
- Membrana celular: Capa fina de proteínas y lípidos, rodea el citoplasma y regula el flujo de materiales dentro y fuera de las células.

CELULA EUCARIOTA

Este tipo de células se encuentran en algas, hongos, protozoos, plantas y animales y pueden ser unicelulares, coloniales o multicelulares. Entre ellos, hongos y protistas (algas y protozoos) son los principales reinos.

CÉLULA ANIMAL

CÉLULA VEGETAL



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

La célula animal y vegetal son **células eucariotas**, es decir, son células que tienen núcleo a diferencia de las procariontes que no tienen núcleo ni la mayoría de los orgánulos.

Sin embargo, pese a ser ambas eucariotas poseen unas diferencias muy claras como por ejemplo que **la célula vegetal tiene cloroplastos y pared celular y la célula animal no.**

- **Núcleo:** las células eucariotas tienen un núcleo bien definido donde se almacena el ADN (material genético), ayuda en la producción de síntesis de proteínas y ribosomas también. El cromosoma está presente dentro del núcleo, que está rodeado por la envoltura nuclear. Es una capa bilipídica y controla el paso de iones y moléculas.
- **Mitocondrias:** se llama 'la fuente de energía de la célula' y es responsable de producir ATP. La mitocondria tiene su propio ADN y ribosomas.
- **Cloroplasto:** se encuentran en algas y plantas, es uno de los orgánulos más importantes en la planta que ayuda a convertir la energía solar en energía química mediante la fotosíntesis. Se parecen a las mitocondrias.
- **Membrana citoplasmática / membrana plasmática:** Es un semipermeable fino que rodea el citoplasma y actúa como la barrera de la célula que regula la entrada y salida de las sustancias dentro y fuera de la célula. Esta capa está compuesta por dos capas de fosfolípidos integrados con proteínas. En la célula de planta, esta capa está presente debajo de la pared de la célula mientras que en la célula de animal es la capa más externa.
- **Aparato de Golgi:** Consiste en una pila de muchos sacos aplanados, en forma de disco conocidos como cisternas. La naturaleza exacta de Golgi varía, pero ayuda en el embalaje de los materiales y en su secreción.
- **Retículo Endoplasmático:** Transporta lípidos, proteínas y otros materiales a través de la célula. Son de dos tipos retículo endoplasmático liso y retículo endoplasmático rugoso.
- **Ribosomas:** aunque son pequeños en tamaño pero están presentes en números, ayudan en la síntesis de proteínas. Los eucariotas tienen ribosomas 80S que se dividen

Bibliografía:

Antología Bioquímica I, Universidad del Sureste:

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/assignatura/3a524b3416311d688ef7c9435ace6f3-Antologia%20de%20Bioqu%C3%ADmica.pdf>