



**Mi Universidad**

**Super Nota**

***Nombre del Alumno: Luis Eduardo Ramírez Soto***

***Nombre del tema : Origen y evolución de las células***

***Parcial : primero***

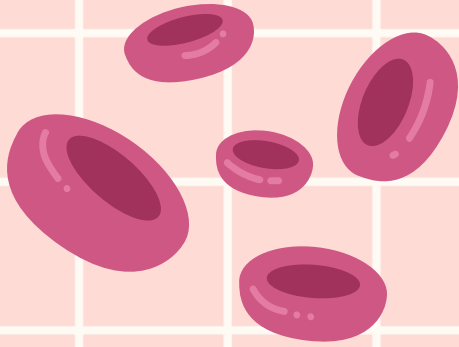
***Nombre de la Materia: BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA***

***Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy***

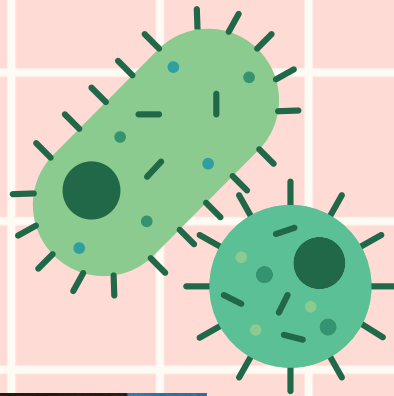
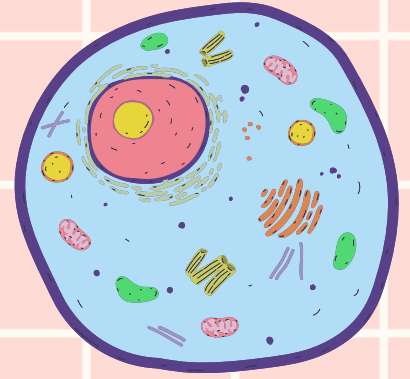
***Nombre de la Licenciatura: Nutrición***

***Cuatrimestre: Segundo***

# 1.1 Origen y evolución de las células



La biología celular es una ciencia que se encarga de estudiar las propiedades, funciones, estructuras, componentes de las células, así como la interacción que estas tienen con el ambiente y el ciclo de la vida.



La biología celular es una ciencia que se encarga de estudiar las propiedades, funciones, estructuras, componentes de las células, así como la interacción que estas tienen con el ambiente y el ciclo de la vida.



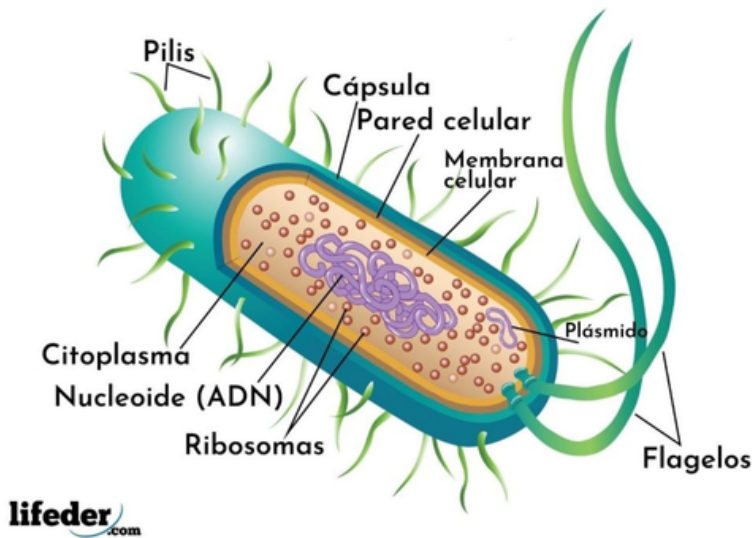
El científico Robert Hooke fue uno de los primeros en utilizar el término célula.

Teoría celular, la cual admite a la célula como la base estructural y funcional de los organismos vivos, convirtiéndose en el elemento fundamental de la biología en la actualidad.



# 1.2. Células procariontes y eucariontes

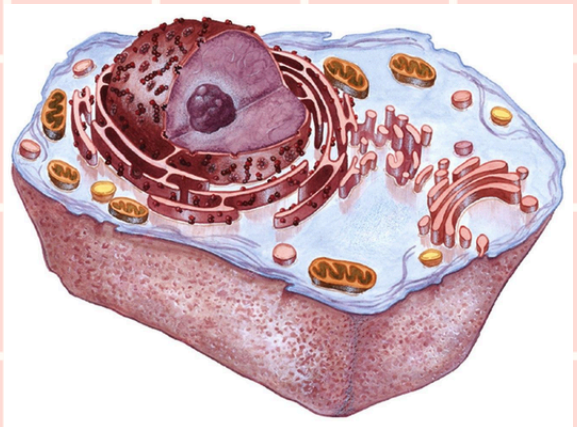
## Célula procariota



Las bacterias son conocidas como células procariotas o simplemente procariotas, del griego –antes del núcleo||, porque no tienen núcleo, Organelo que contiene ADN en las células animales y vegetales.

Las procariotas son células con una estructura simple. El límite exterior de una bacteria se define por la membrana plasmática, que está rodeada por una pared celular rígida que protege a la célula.

Las células vegetales y animales se consideran células eucariotas, nombre que proviene de las palabras griegas –núcleo verdadero||, debido a que poseen un núcleo rodeado por una membrana y muchos organelos.



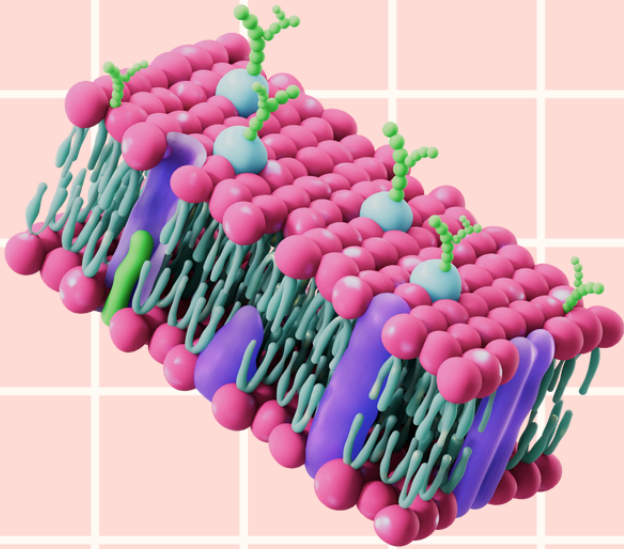
# 1.3 Organización celular

## La célula

Es el nivel de organización de la materia más pequeño con capacidad para metabolizar y autoperpetuarse, por lo tanto, tiene vida y es el responsable de las características vitales del organismo.



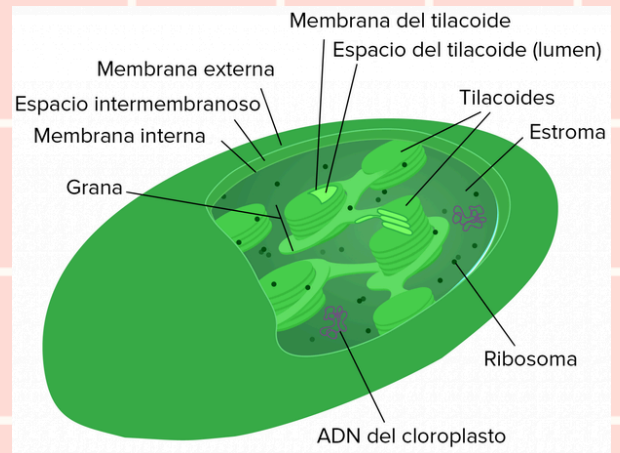
## 1.3.1 Membrana plasmática.



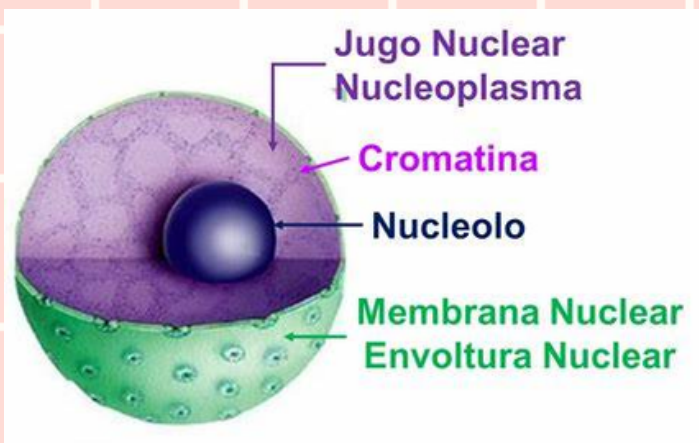
Es el nivel de organización de la materia más pequeño con capacidad para metabolizar y autoperpetuarse, por lo tanto, tiene vida y es el responsable de las características vitales del organismo.

## 1.3.2 Cloroplastos

Es un organelo con dos sistemas membranosos, al igual que las mitocondrias tiene un espacio intermembranal y una matriz que se conoce como estroma. Los cloroplastos funcionan como generadores de energía, en este organelo se lleva a cabo la fotosíntesis



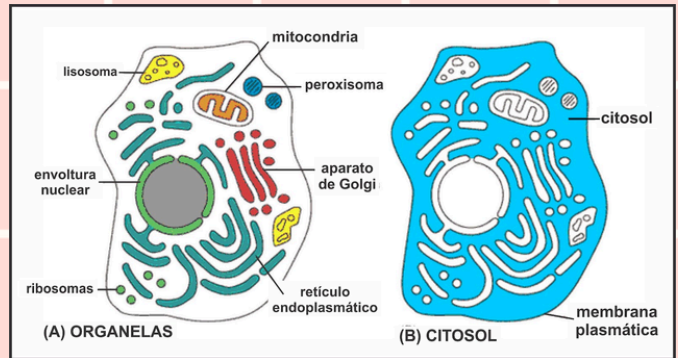
## 1.3.3 Núcleo



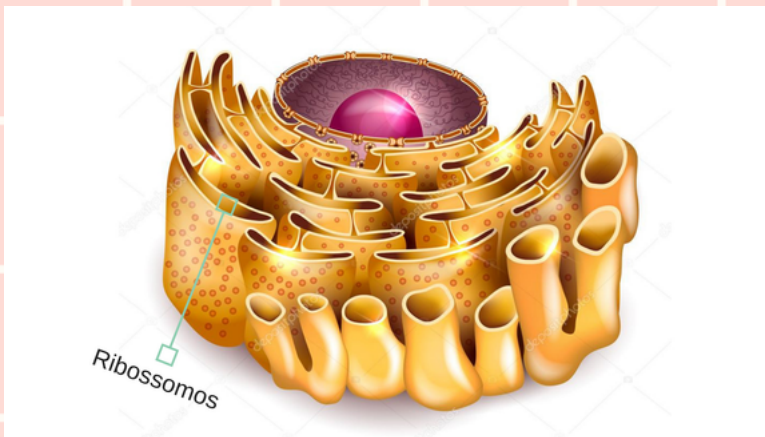
Las células eucariotas si tienen el material genético recubierto por una envoltura nuclear, que forma el núcleo en sí. Mientras que las células procariotas tienen el material concentrado, pero sin envoltura.

## 1.3.4 El citosol.

Básicamente es un medio acuoso que representa el 50% del volumen celular. Es el medio interno semifluido, está entre la envoltura nuclear y la membrana plasmática.



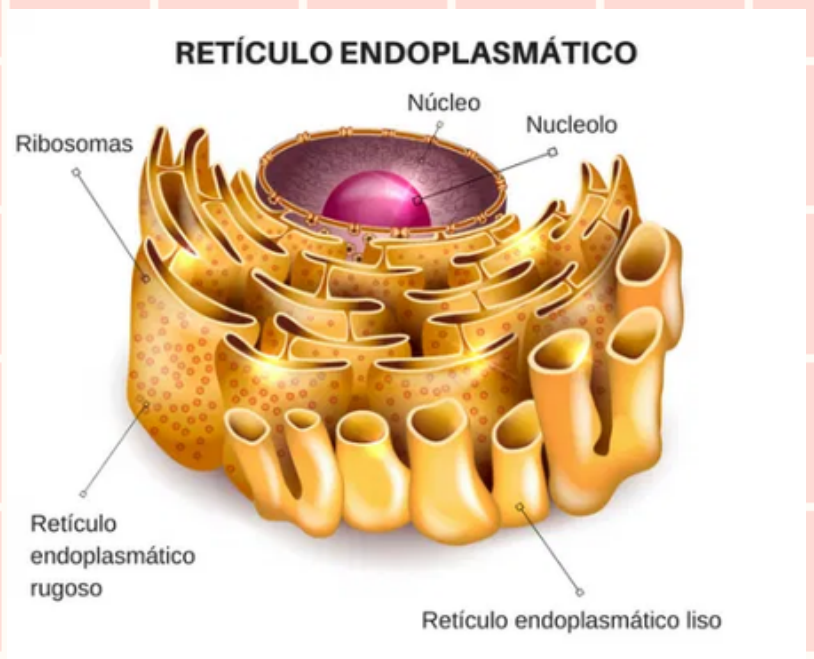
## 1.3.5 Ribosomas.



En seco, tienen un tamaño entre 15-26 ni., y, cuando están hidratados (suele ser el estado habitual en la célula), entre 30-34 ni.

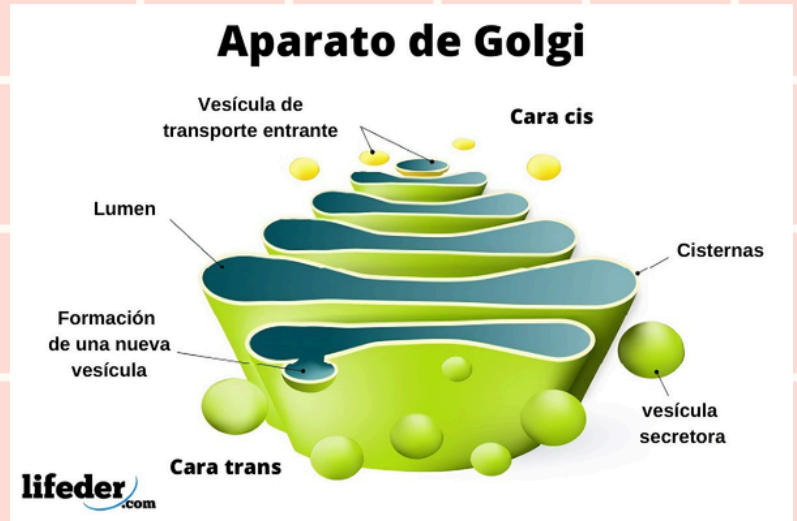
## 1.3.6 Retículo endoplasmático.

Generalmente es el orgánulo más grande de la célula. El espacio encerrado entre las cisternas se llama luz o lumen de manera que la cara que da a la luz es la cara luminal y la cara de la membrana del RE en contacto con el citosol se llama citosólica.



# 1.3.7 Aparato de Golgi

Con el microscopio electrónico se observa como un conjunto de cisternas apiladas. Estas cisternas suelen estar fenestradas (agujeros) y suelen apilarse unas sobre otras formando un dictiosoma. El conjunto de dictiosomas constituye el Aparato de Golgi.



# 1.3.8 Lisosomas.



Los lisosomas son orgánulos recubiertos de membrana que contienen una mezcla de hidrolasas ácidas cuya función es la digestión de moléculas.

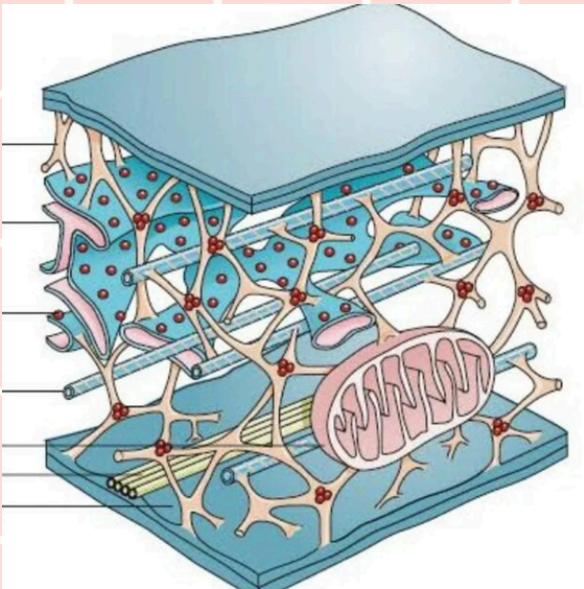
# 1.3.9 Mitochondrias y peroxisomas.

Son orgánulos característicos de las células eucariotas. Su misión es la producción de energía pueden tener forma: alargada, redondeada, ovoide, filamentosa, espiraladas (característico de las colas de los espermatozoides)



Estos orgánulos celulares están revestidos de membrana. Se les conoce como micro cuerpos.

# 1.3.10 citoesqueleto

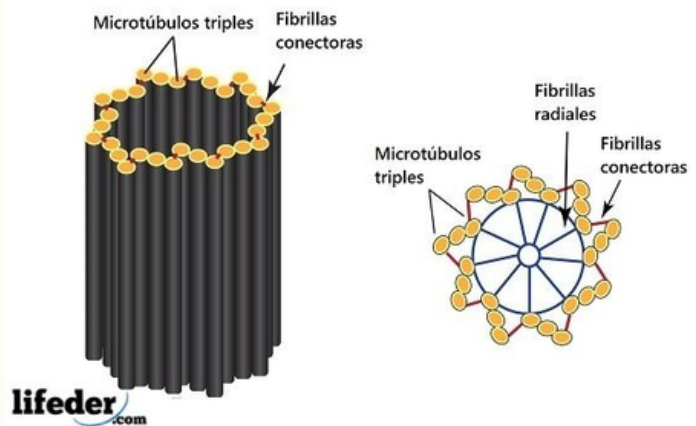


El citoesqueleto es una matriz fibrosa de proteínas que se extiende por el citoplasma entre el núcleo y la cara interna de la membrana plasmática, ayudando a definir la forma de la célula e interviniendo en la locomoción y división celular.

# 1.3.11 centriolos

Son orgánulos citoplasmáticos que están formados por un conjunto de microtúbulos que constituyen la pared de un cilindro de  $0,2-0,25\mu\text{m}$  de diámetro y  $0,50,75\mu\text{m}$  de longitud.

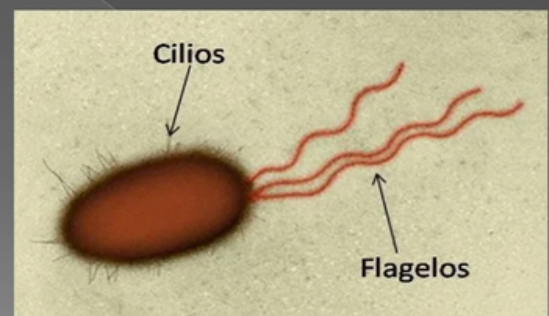
## La estructura de los centriolos



# 1.3.12 cilios y flagelos

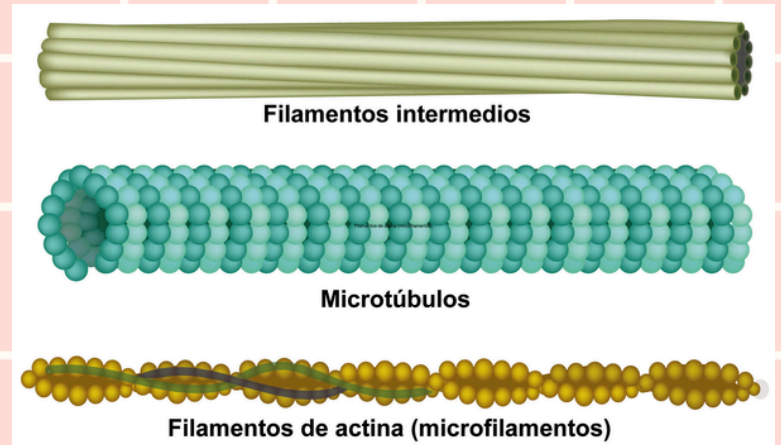
Los cilios y flagelos son digitaciones móviles de la superficie celular que poseen movimiento. Tienen un diámetro aproximado de  $0,2\mu\text{m}$ , están rodeados por membrana plasmática y su longitud es de  $5-10\mu\text{m}$  en los cilios y de  $50\mu\text{m}$  o más en los flagelos

## CILIOS Y FLAGELOS



# 1.3.13 Microfilamentos

Son fibras delgadas y flexibles que pueden estar ramificadas. Los microfilamentos miden aproximadamente 7nm y están compuestos por la proteína actina que es la proteína más abundante en las células.



## REFERENCIAS

UDS- ANTOLOGÍA DE BIOLOGIA CÉLULAR Y GENÉTICA-2025- PAG, 11-40.