

# LOS TIPOS DE CÉLULAS Y LA FUNCIÓN DE LOS ORGANELOS

**BIOLOGÍA**

**Lic. CAROLINA MORALES**

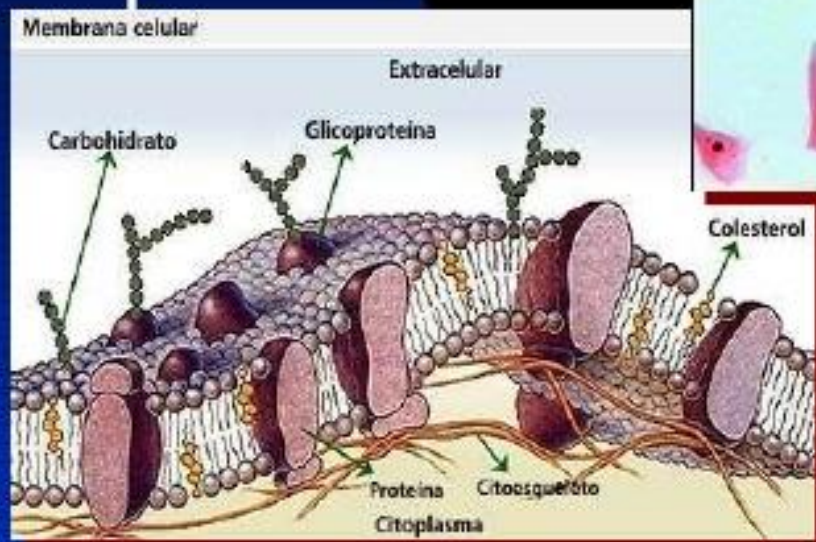
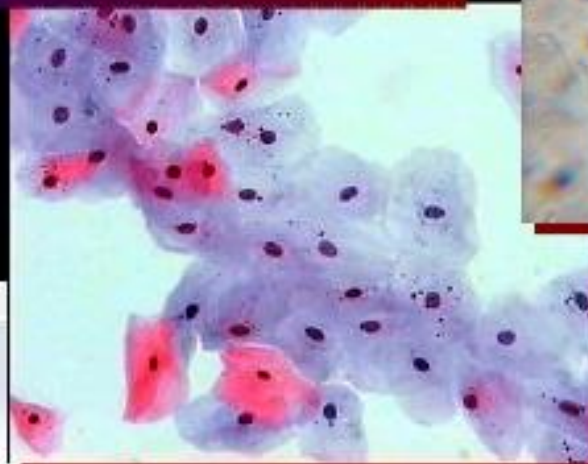
**10°**

**GIMNSIO DOMINGO SAVIO**

**2018**

# LA CÉLULA

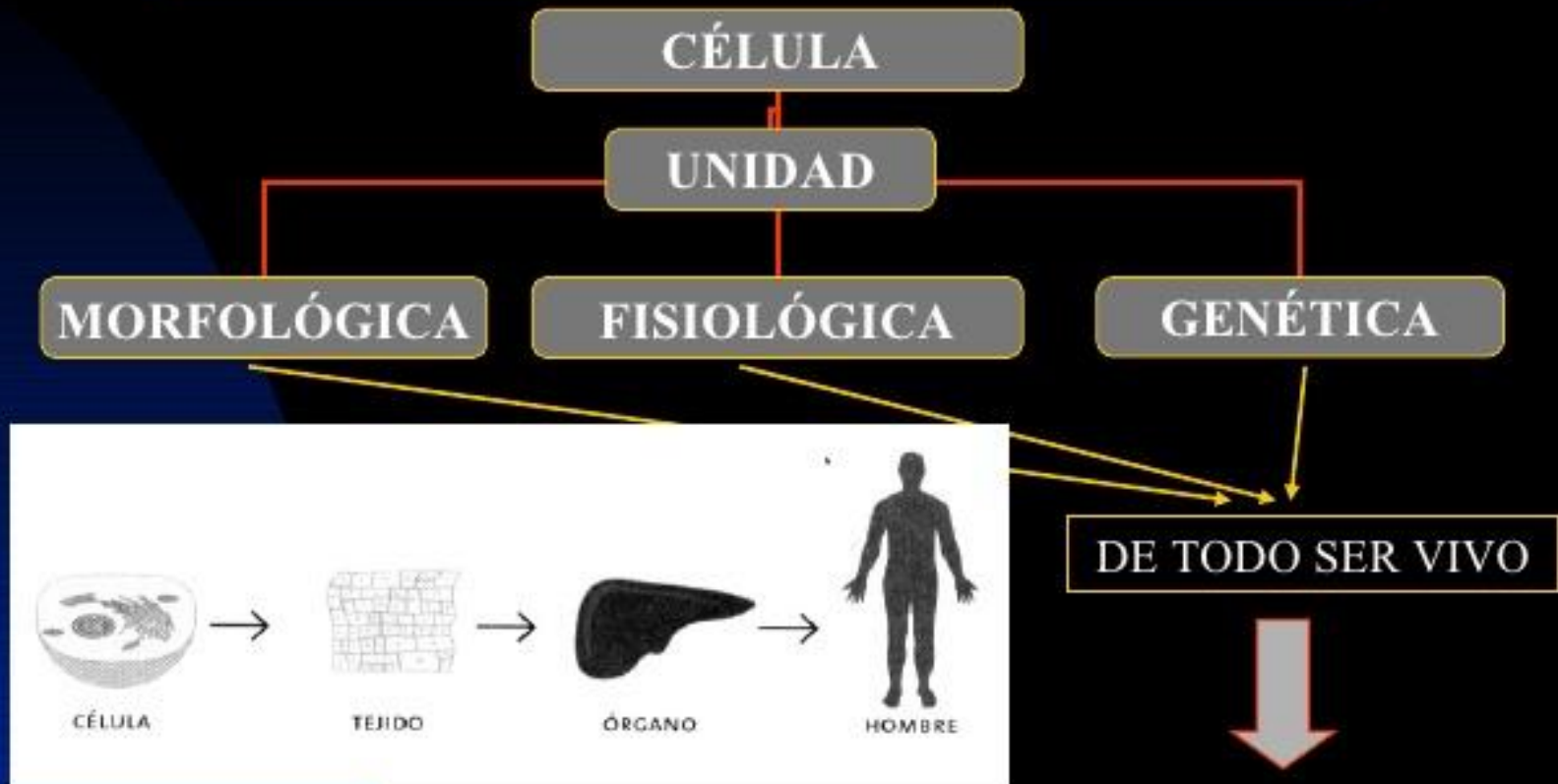
Plana de CC. NN y  
Biología



“Ser culto, es el único modo de ser libre”

José Martí

# La Célula



Las células tienen una gran variedad de tamaños y formas, dependiendo principalmente de la adaptación a diferentes ambientes o funciones. Van desde unas décimas de micra (la milésima parte de un milímetro) en las bacterias, hasta unos cuantos centímetros en algunas algas marinas.

# La Célula: Clasificación

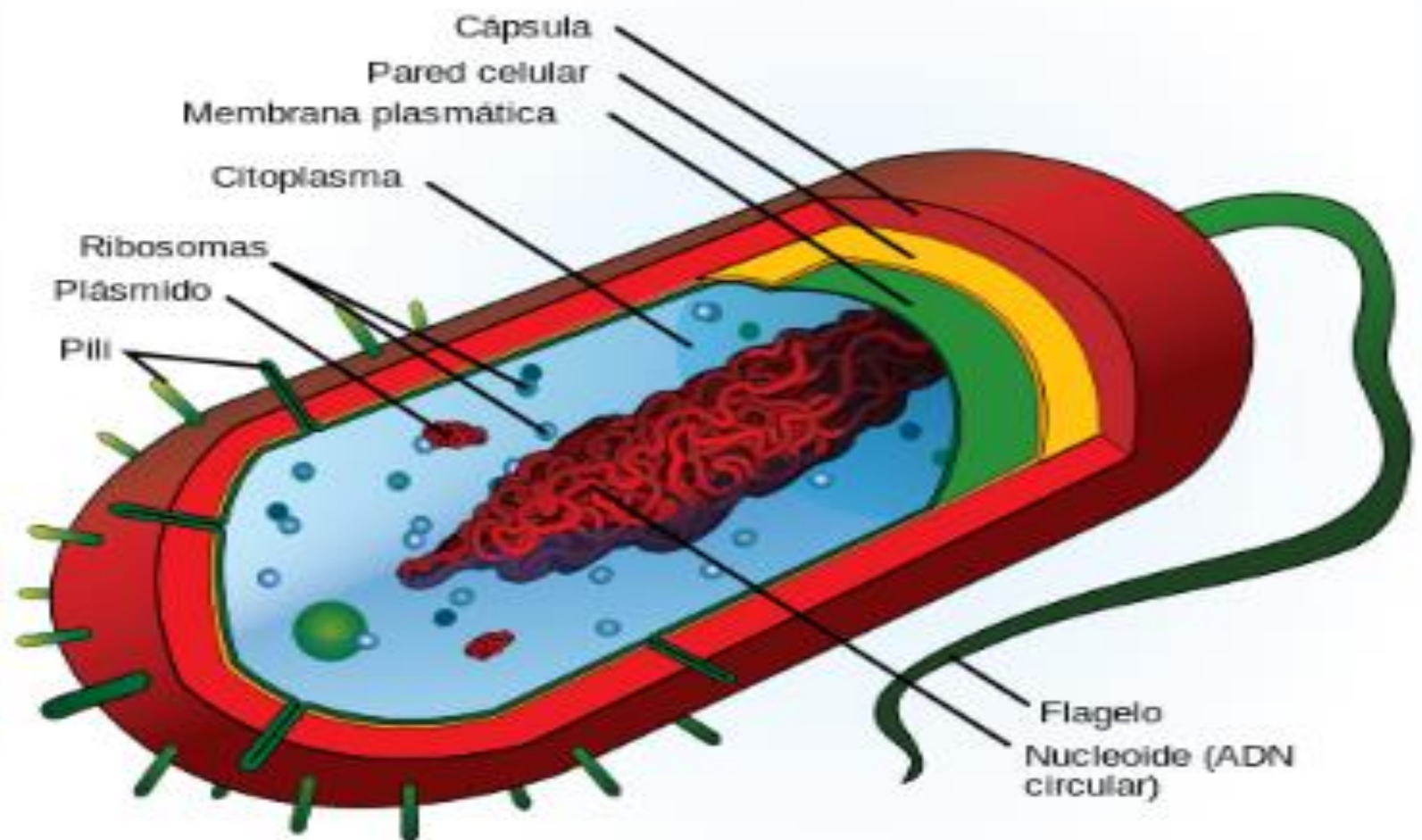
	PROCARIOTAS	EUCARIOTAS
Organismos	Bacterias, cianobacterias y arqueobacterias.	Protistas, hongos, plantas y animales.
Tamaño celular.	1 a 10 $\mu\text{m}$ .	10 a 100 $\mu\text{m}$ .
Metabolismo	Anaeróbico o aeróbico.	Aeróbico.
Núcleo	Sin núcleo definido con una sola cadena de ADN.	Núcleo definido; Con una doble cadena de ADN, rodeada por una envoltura nuclear.
ARN y Prot.	Ambas sintetizadas en el mismo compartimiento.	ARN en el núcleo y Proteínas en el citoplasma.
Citoplasma	Sin citoesqueleto y sin organelas. Solo ribosomas.	Con citoesqueleto formando con filamentos protéicos y con organelas.
Organización celular	Principalmente unicelular.	Pluricelular con diferenciación a muchos tipos celulares.

**Aerobio:** Utiliza oxígeno.

**Anaerobio:** No utiliza oxígeno.



# célula procariota





# 3. El Citoplasma

## CITOPLASMA

### 1. MATRIZ CITOPLASMÁTICA

Coloide celular y citoesqueleto

### 3. ORGANELAS

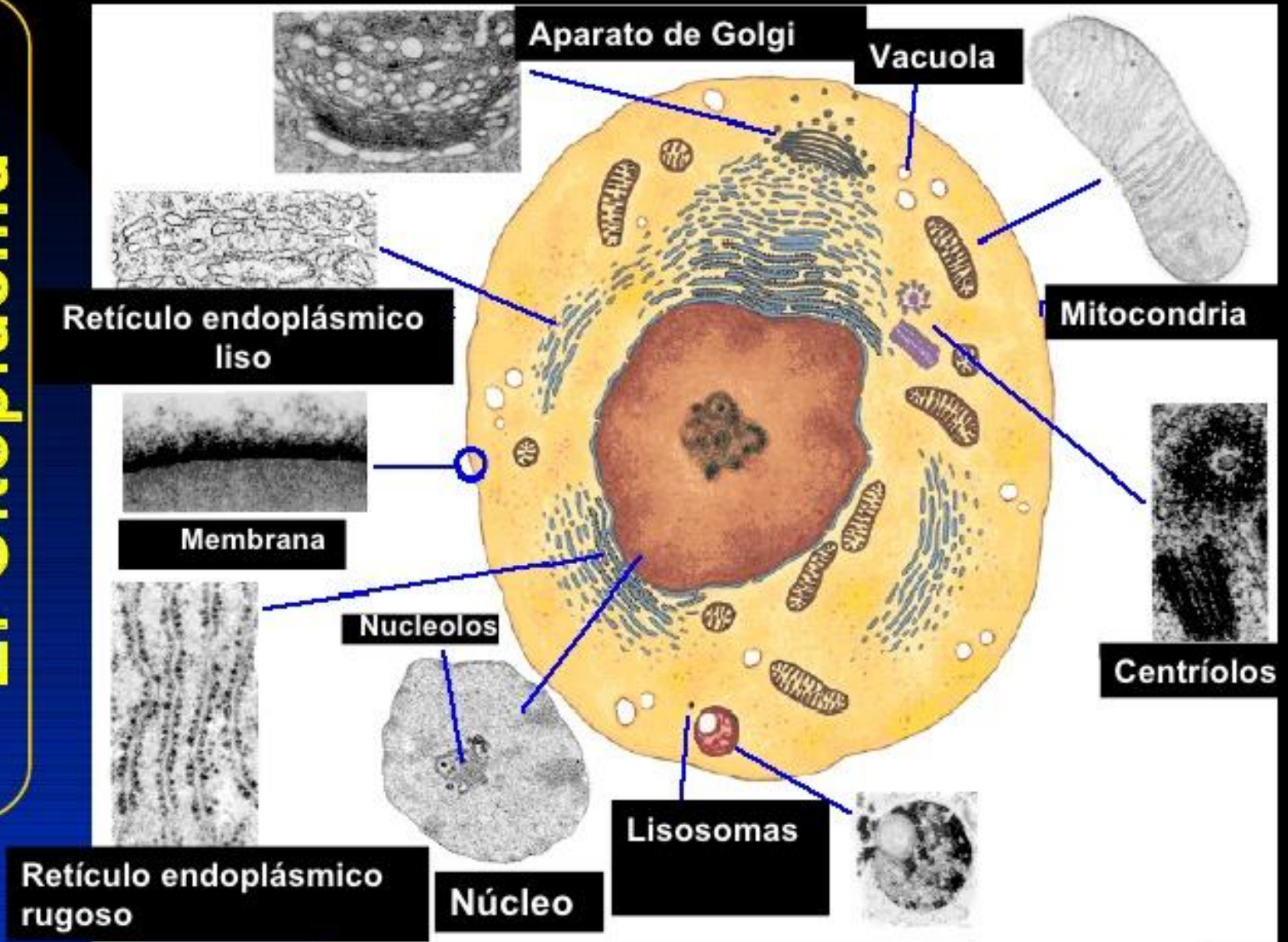
Mitocondrias, Ribosomas, etc.

### 2. SISTEMAS DE ENDOMEMBRANAS

R. E. R, Aparato de Golgi, Carioteca



# El Citoplasma

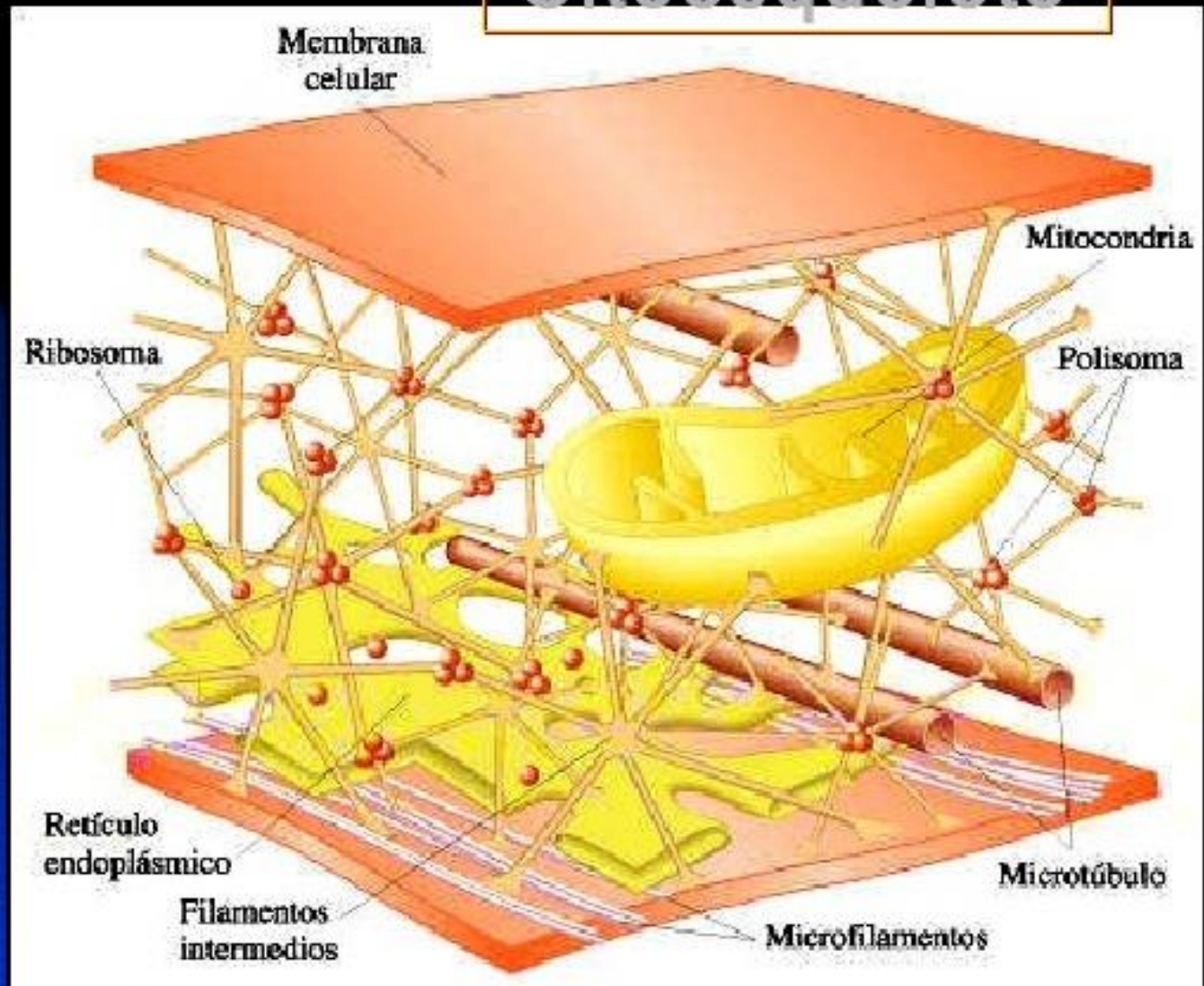




# a. Matriz Citoplasmática

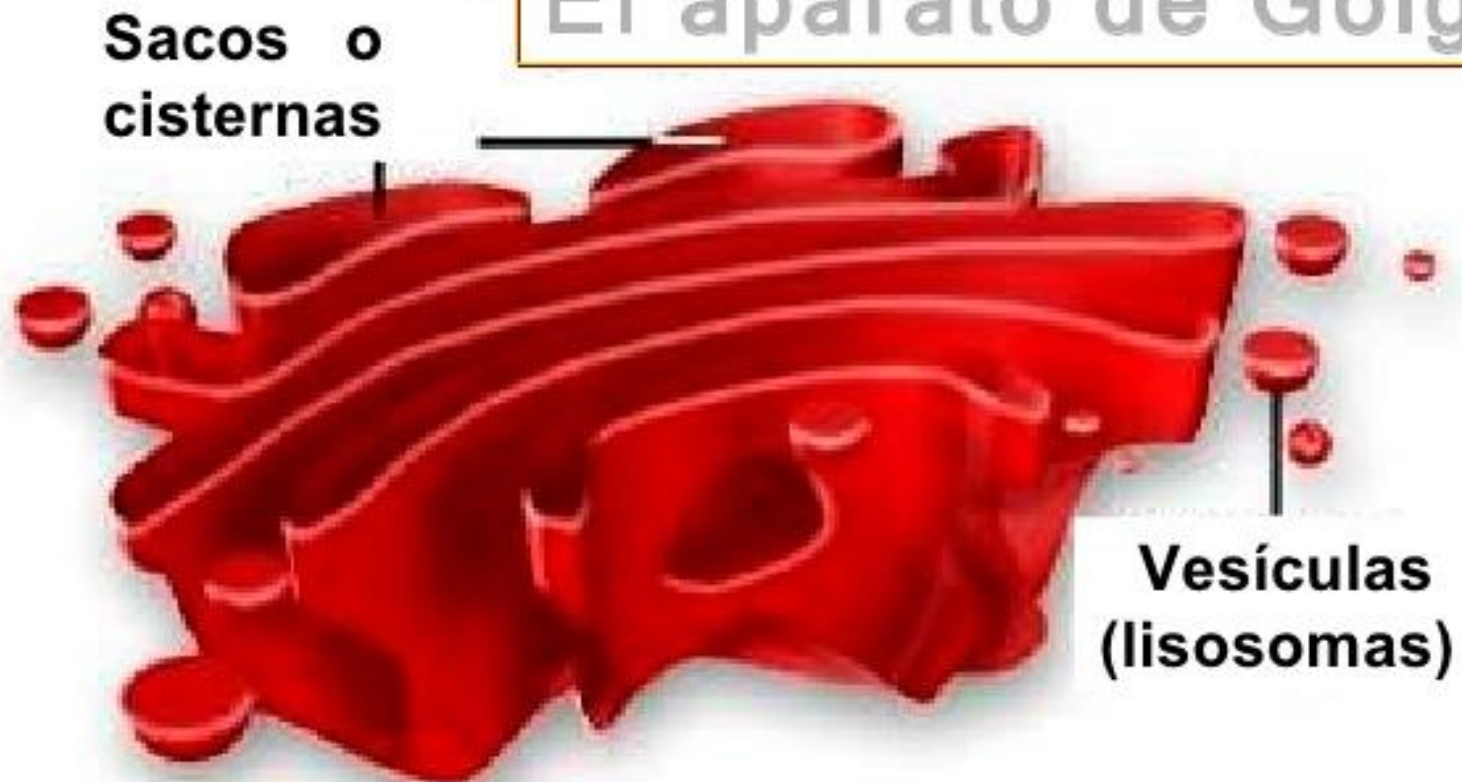
## Citoesqueleto

Estructura formada por un coloide celular y un citoesqueleto.



## b. Sistema de Endomembranas

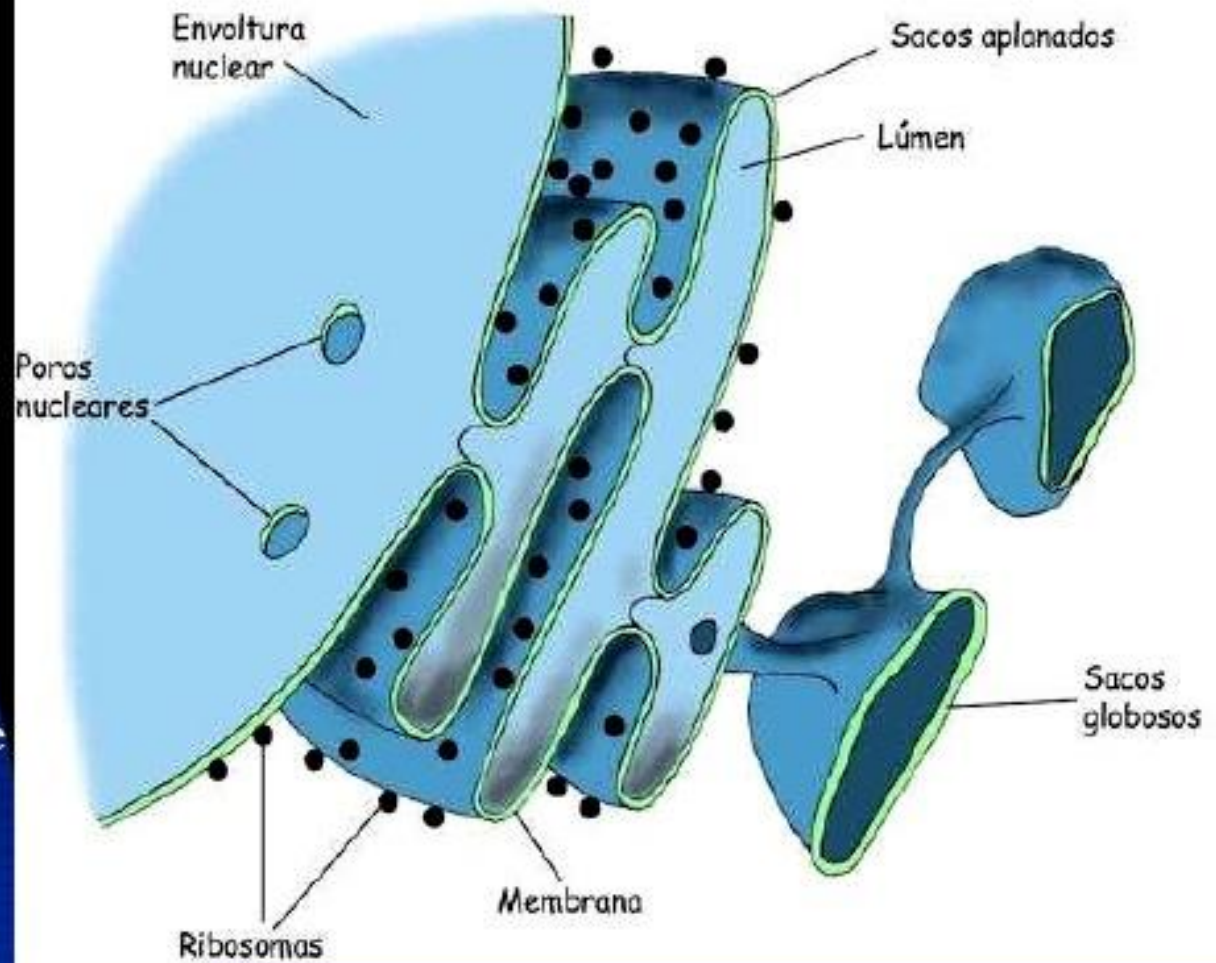
### El aparato de Golgi



Sistema de sáculos aplanados, implicados en la modificación, selección y empaquetamiento de macromoléculas como las proteínas para su secreción o exportación a otros organelos.



Es una red de túbulos y sacos planos encargados de transportar materiales a través de la célula; su parte dura es el lugar de fijación de los ribosomas; el retículo liso es el sitio donde se produce la grasa y se almacena el calcio. El retículo endoplasmático está disperso por todo el citoplasma.



# Retículo endoplasmático



## Pared celular

Es externa a la membrana plasmática

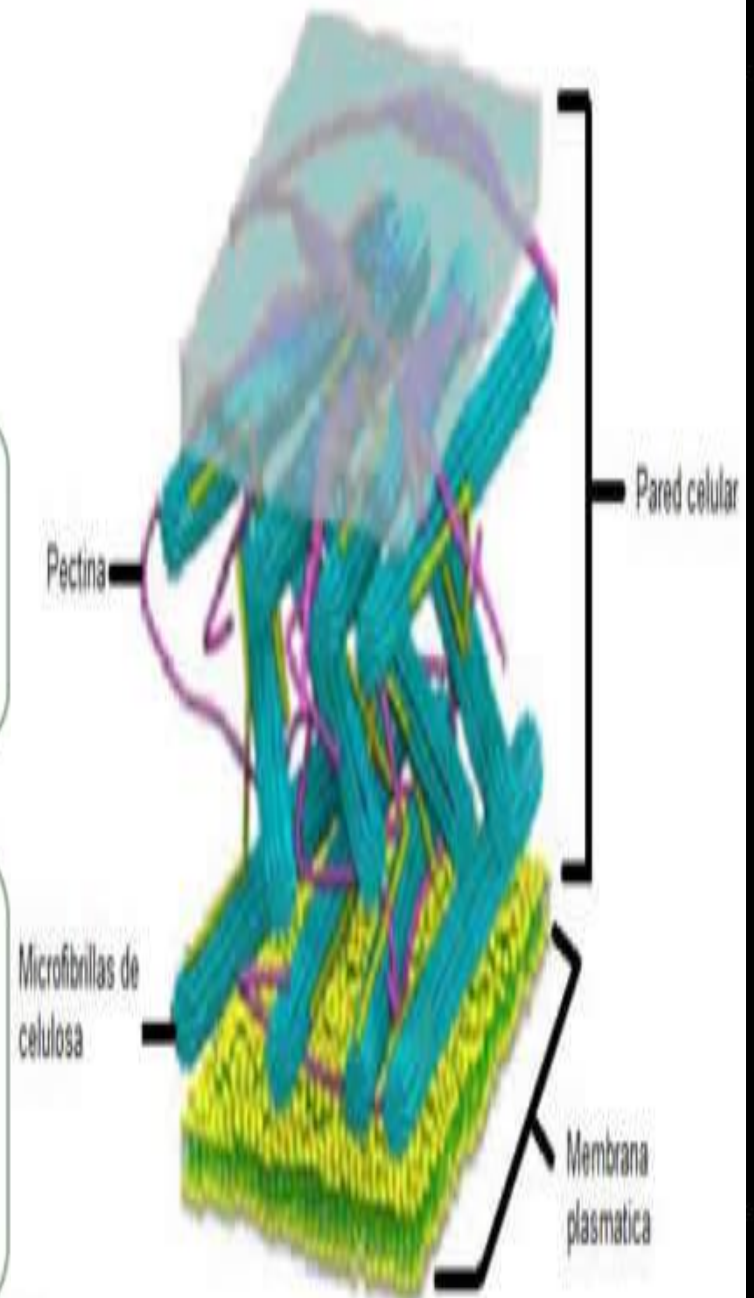
Limita el movimiento celular

Protege de daños mecánicos

Mantiene la forma de la célula

Forma parte de las células de bacterianas, vegetales, algas y hongos

Limita la entrada y salida de materiales



## c. Organelas

Son conocidas como la central eléctrica de la célula, permitiendo la respiración y la descomposición de grasas y azúcares para producir energía.

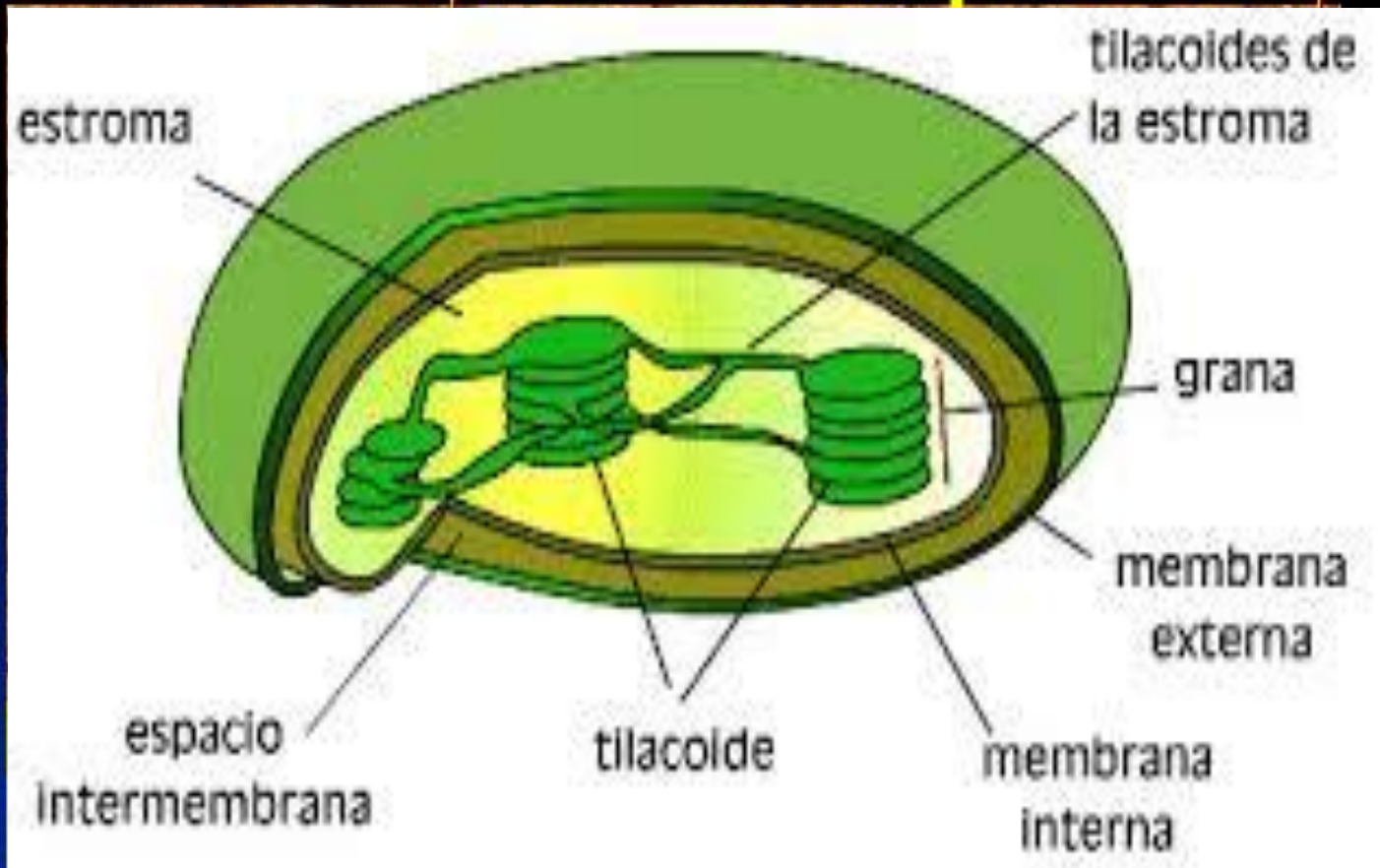
### MITOCONDRIA



Su principal función es aprovechar la energía que se obtiene de los diversos nutrientes y transmitirla a una molécula capaz de almacenarla, el ATP (Adenosin Trifosfato).

# Los Cloroplastos

Se encuentran en las células de plantas y algas, pero no en las de animales y hongos. Tienen numerosos sacos internos formados por membranas que encierran el pigmento verde llamado clorofila.



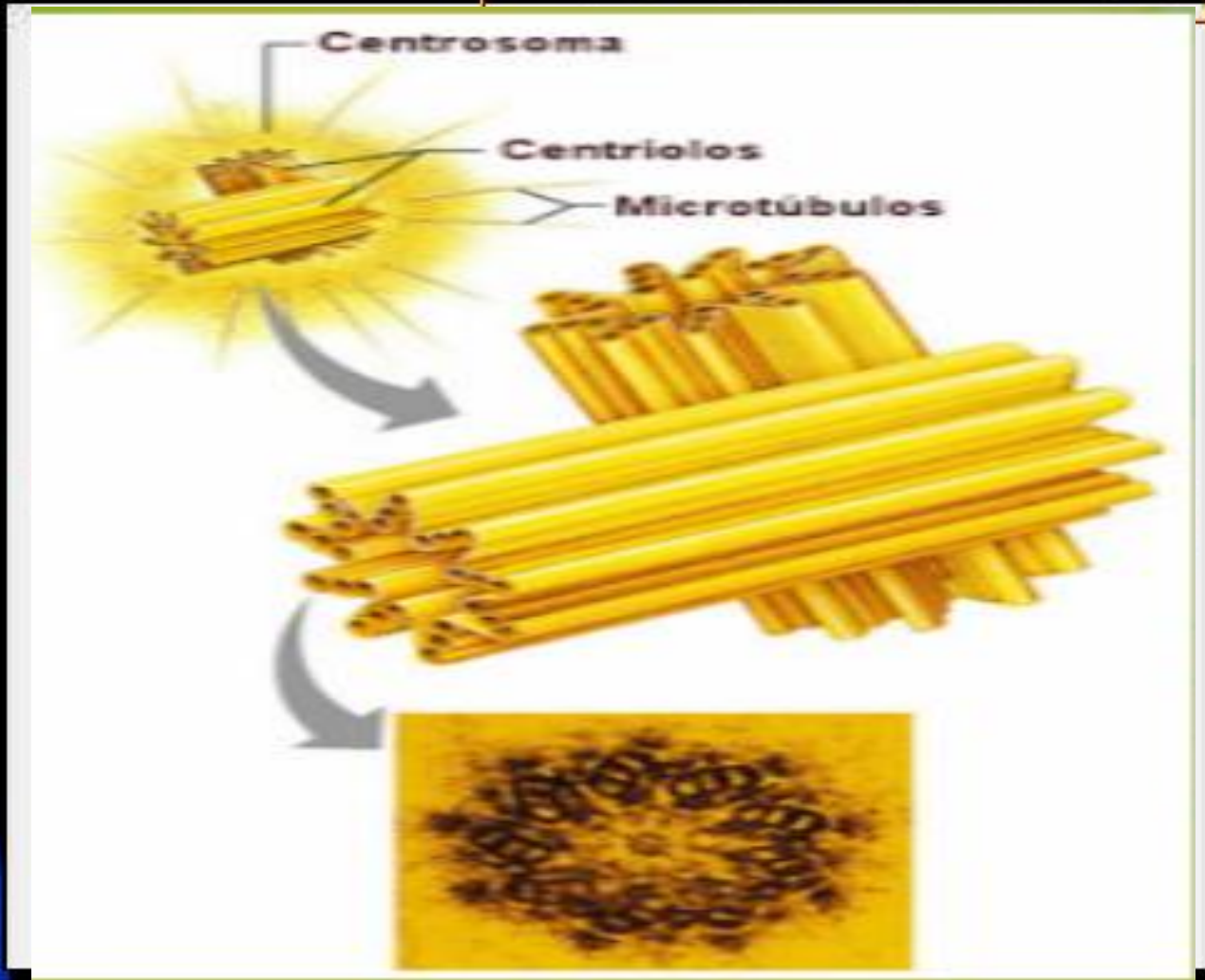
**Su función es realizar la fotosíntesis.**



# Los Centríolos

Son visibles cuando la célula entra en división, en una posición perpendicular entre ambos.

De estructura tubular y hueca, sus paredes están constituidas por microtúbulos, de los que emerge el aparato mitótico necesario para la división celular.



# Lisosoma

Son organelos limitados por una membrana; las poderosas enzimas que contiene degradan los materiales peligrosos absorbidos en la célula, para luego liberarlos a través de la membrana celular. Es decir, los lisosomas realizan funciones digestivas en la célula.



# Vacuola

Son unos saquitos de diversos tamaños y formas rodeados por una membrana llamada “Tonoplasto”

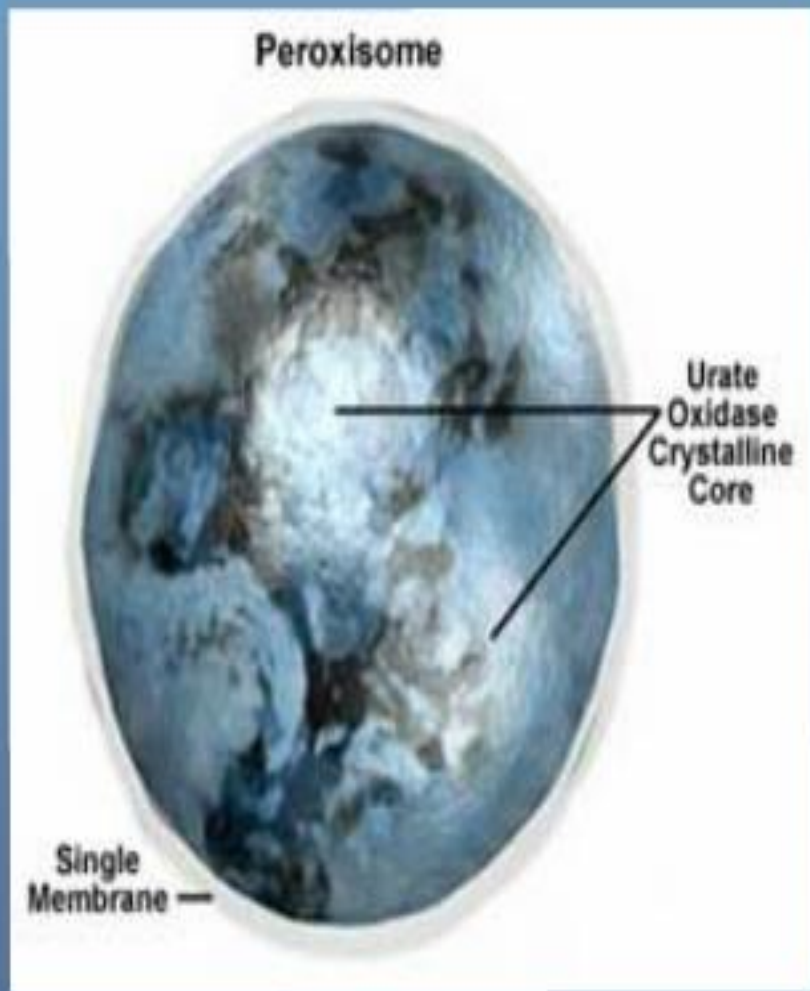


Generalmente se pueden ver en el citoplasma de las células eucarióticas, sobre todo en las células vegetales. Se encargan de transportar y almacenar materiales ingeridos, así como productos de desecho y agua.



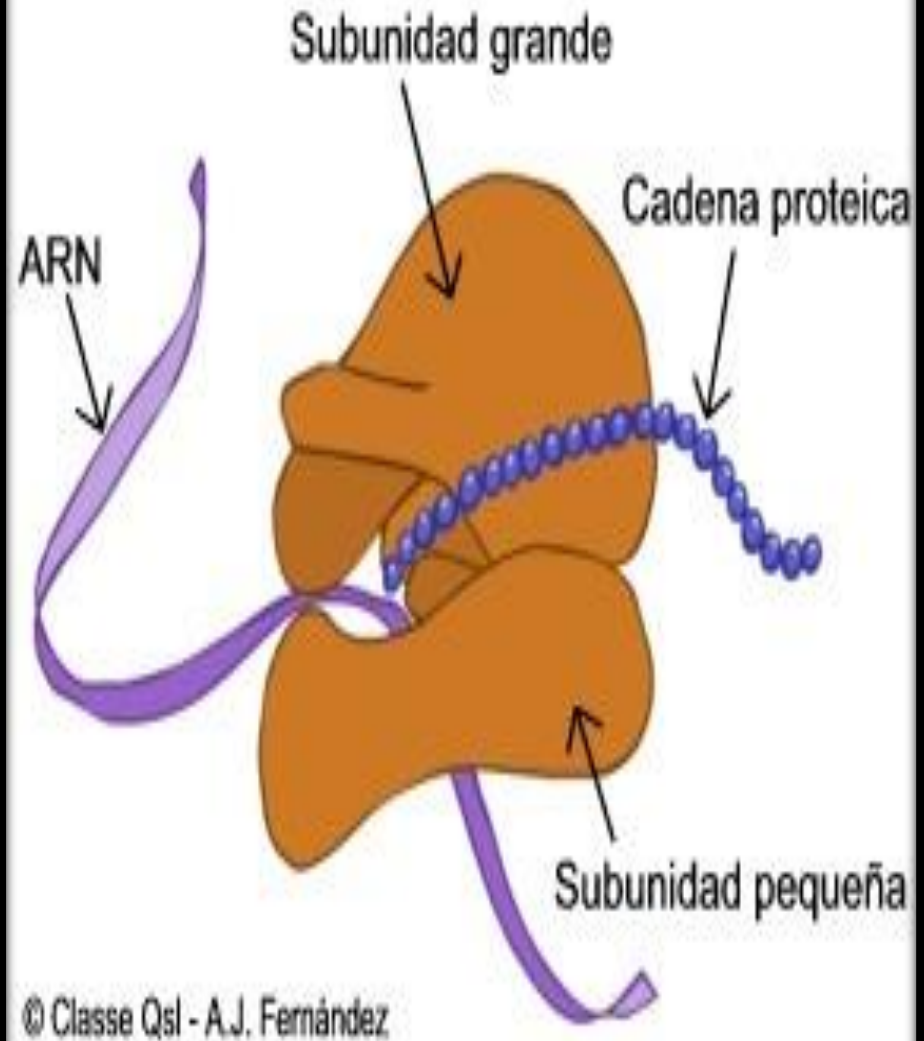
Los peroxisomas son orgánulos citoplasmáticos muy comunes en forma de vesículas que contienen oxidasas y catalasas. Estas enzimas cumplen funciones de detoxificación celular. Como la mayoría de los orgánulos, los peroxisomas solo se encuentran en células eucariontes.

# PEROXISOMAS



# LOS RIBOSOMAS

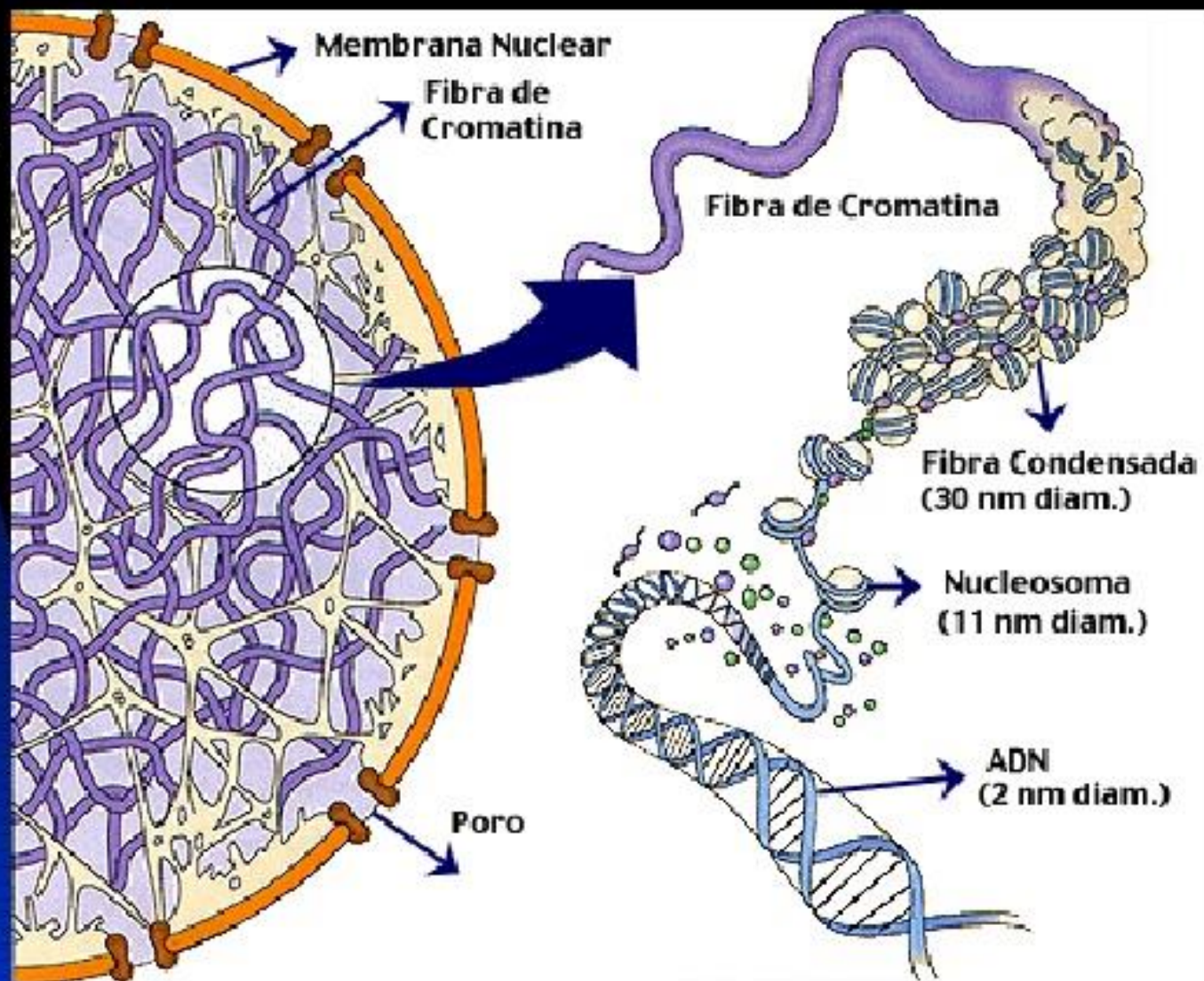
se encuentran en el citoplasma, en las mitocondrias y en el retículo endoplasmático y en los cloroplastos. Son un complejo molecular encargado de sintetizar proteínas a partir de la información genética





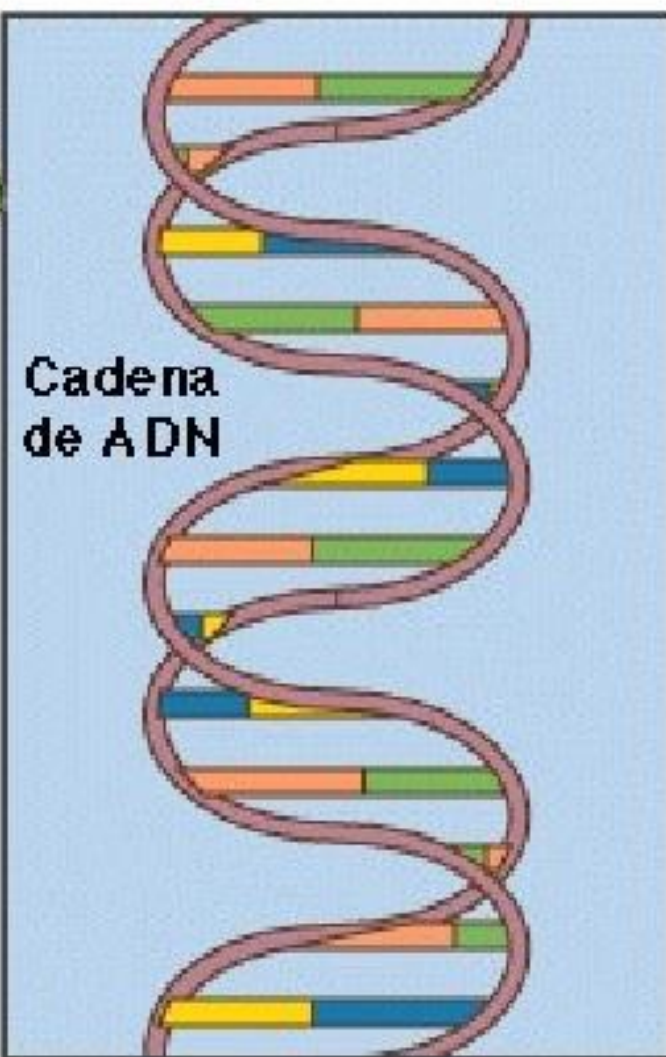
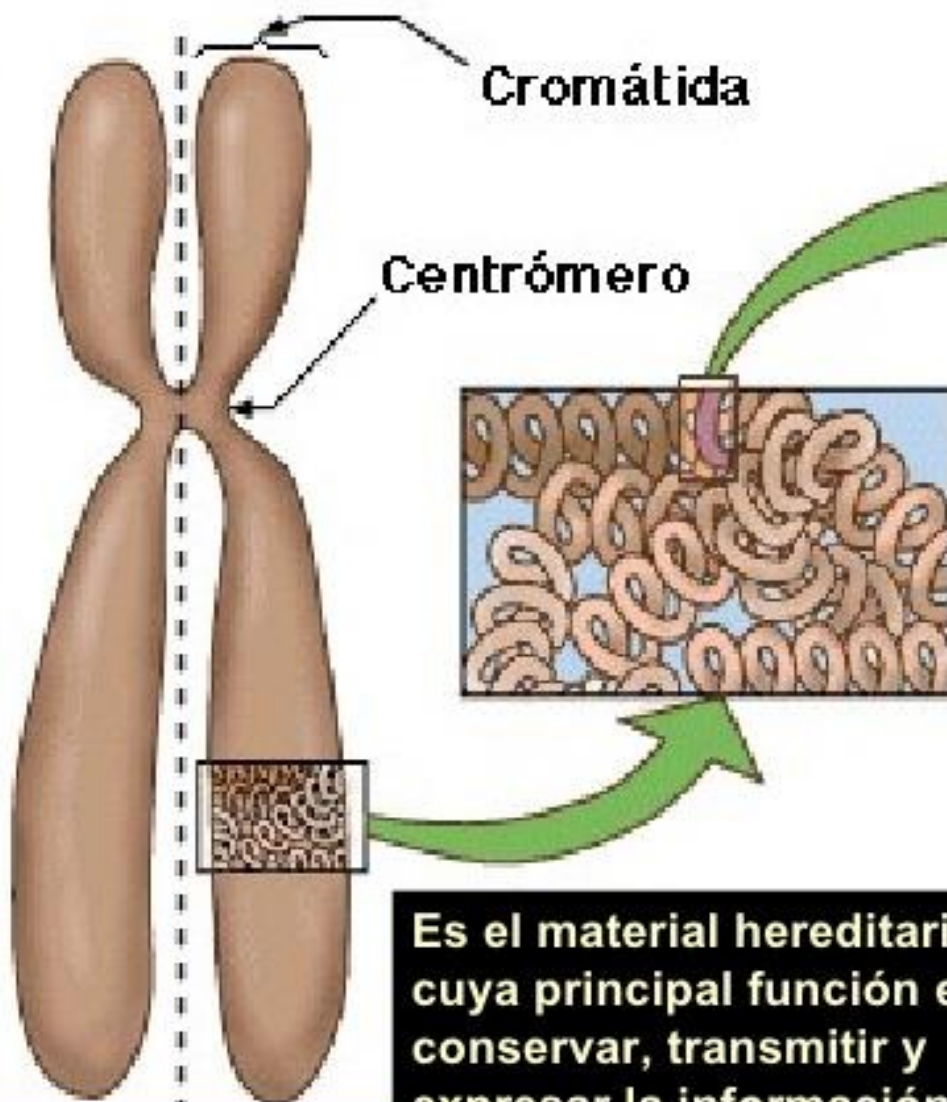
# El núcleo

Es el principal organelo celular, contiene el material genético constituido por ADN junto con proteínas especiales llamadas histonas que forman la llamada **cromatina**. Cuando la célula esta en proceso de división celular (cariocinesis), la cromatina se condensa y forma a los **cromosomas**.





# El cromosoma



Es el material hereditario cuya principal función es conservar, transmitir y expresar la información genética que contiene.