

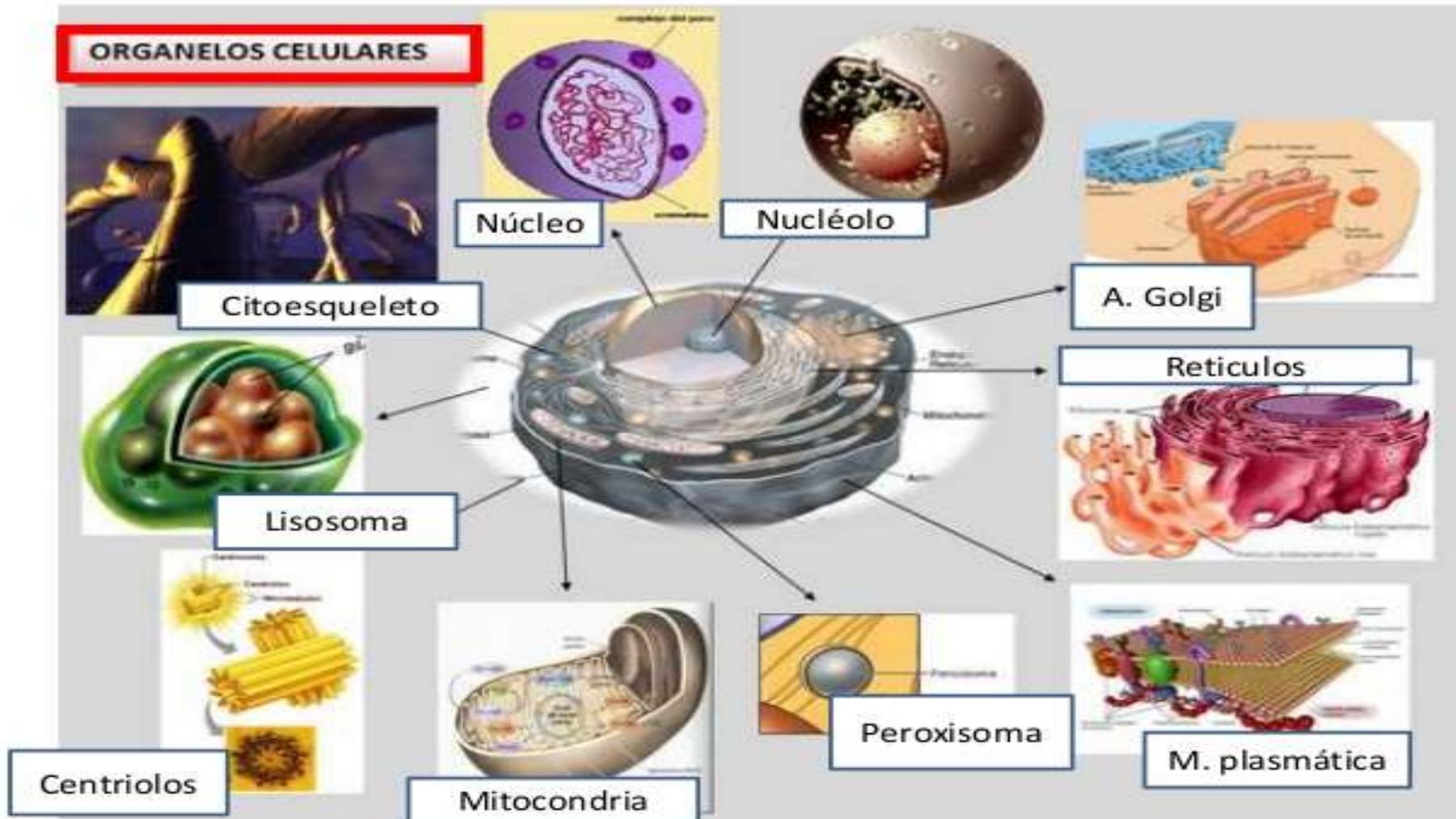
CARACTERÍSTICAS:

- Es el orgánulo más grande de la célula.
- Se ubica generalmente en el centro de la célula.
- Se encuentra inmerso en el citoplasma, de él depende importantes funciones de la célula desde el punto de vista metabólico y de la división celular.

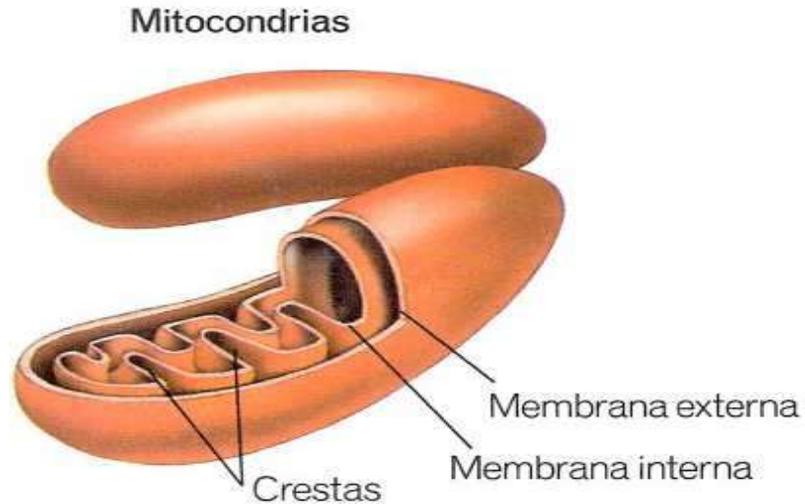
FUNCIONES

- Contiene la mayor parte del material genético celular.
- Almacenar la información genética en el ADN.
- Recuperar la información almacenada en el ADN en la forma de ARN.
- Ejecutar, dirigir y regular las actividades citoplasmáticas, a través del producto de la expresión de los genes: las proteínas.

ORGANELOS CELULARES



ORGANELOS CELULARES

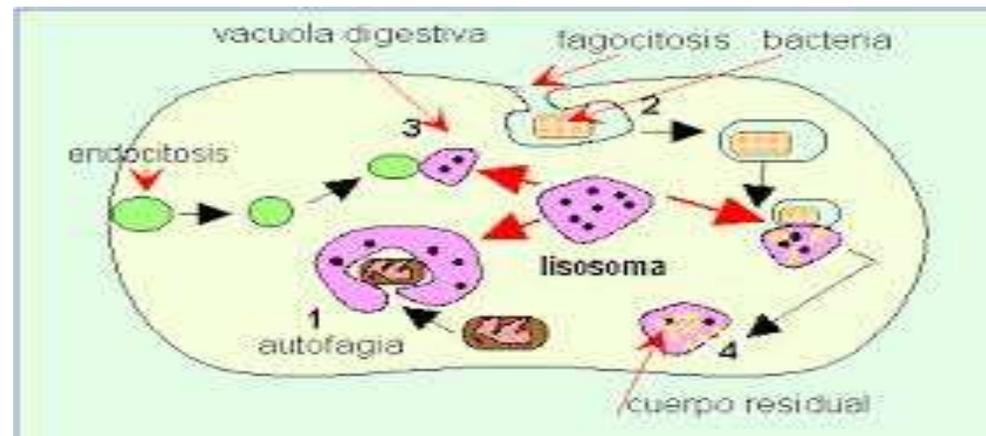


1. **MITOCONDRIAS.**-Son pequeños cuerpos alargados cilíndricos o esféricas de aproximadamente 10 micras de longitud y 1,5 micras de diámetro. **Función** : Producir energía y respiración a la célula. (Aquí llega la glucosa para ser procesada como fuente de Energía)

2. **Los lisosomas.**-son pequeños organoides esféricos de una sola membrana.

Función: segregan enzimas digestivas para descomponer a las macro- moléculas más pequeñas, con el fin de ser **utilizadas como compuestos energéticos**. Digieren a la vez restos de mitocondrias, microbios y otras sustancias solubles que han entrado del exterior a través de las funciones de fagocitosis y de la pinocitosis.

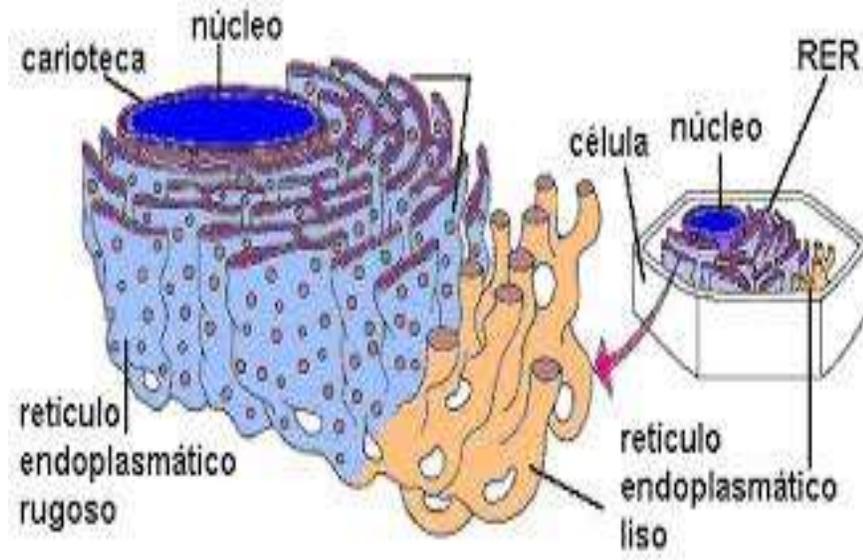
Ej. **Los glóbulos blancos** poseen muchos lisosomas con el fin de destruir todas las sustancias que entran en el organismo ya que su función es la defensa contra agentes extraños.



3. El retículo endoplasmático.-

Es un sistema de repliegues del citoplasma formando una especie de tubos comunicantes que parten del núcleo hasta llegar a la membrana celular.

Su función es proveer una vía para el transporte intracelular, la salida y entrada de materiales a la célula y síntesis de algunos compuestos.



Hay dos tipos de retículo endoplásmico:

1. Retículo endoplásmico rugoso. Miles de ribosomas están pegados a este tipo de red. Se encuentra en la mayoría de las células secretoras, como el páncreas. También hace que el transporte de proteínas producidas en polirribosomas sean agregadas a varias partes de la célula: el aparato de Golgi, el núcleo, mitocondrias, etc.

2. Retículo endoplásmico liso. El retículo endoplásmico liso (REL) carece de ribosomas, y su principal función es desintoxicar el cuerpo. Es el que hace el metabolismo del etanol (alcohol) en las células hepáticas, y otras sustancias extrañas. También es responsable de producir algunos lípidos como el colesterol. Las células musculares, que tiene la ATP, una molécula que almacena energía que se utilizará en el movimiento.

4. Los Ribosomas.- Son organoides esféricos y sin membrana que están adheridos al retículo endoplasmático o dispersos en el citoplasma. Químicamente están constituidos por el ácido ribonucleico (ARN)

Función.-Es la síntesis de proteínas, necesarias para la renovación de los tejidos.



5. El aparato de Golgi o complejo de Golgi (Dictiosoma).- Está formado por un conjunto de cavidades y pequeñas vesículas, formando haces paralelos, se encuentran cerca del núcleo.

Función: Tiene la función de **secreción, excreción y de transporte** de sustancias como lípidos, hormonas, etc.

Concentra y almacena proteínas sintetizado por el retículo endoplasmático.

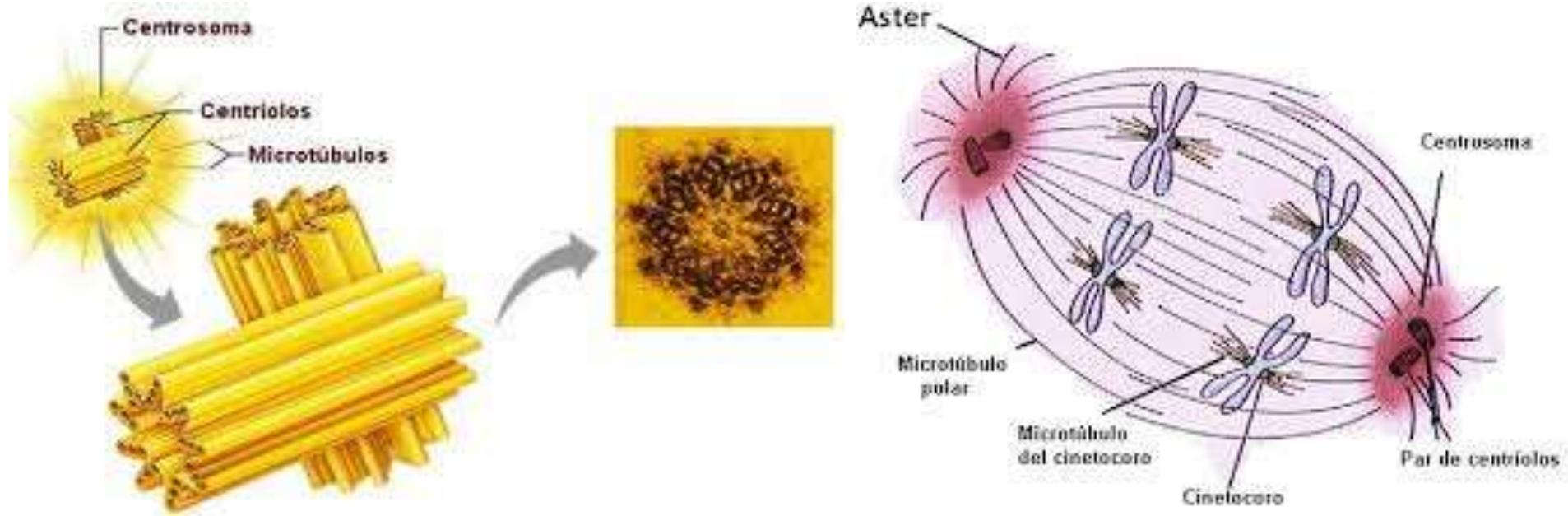
Extrae el exceso de agua de los órganos secretores para ser eliminados al exterior.

6. LOS CENTROSOMAS.-

Son cilindros rectos de constitución proteica, sin membrana, de posición fija y como un corpúsculo situado siempre cerca del núcleo de la célula animal y en vegetales inferiores. En célula en reposo presenta como dos pequeñas granulaciones, los **centríolos**, los cuales están rodeados de una región más clara llamadas centrófera, confieren formas radiadas, a manera de estrellas, constituyendo el **áster**. Entre los dos centríolos se forma el huso.

Función: tienen como función la formación de **huso acromático** durante la división celular, sirviendo como polos de atracción para los cromosomas. Durante la mitosis se hacen más visibles.

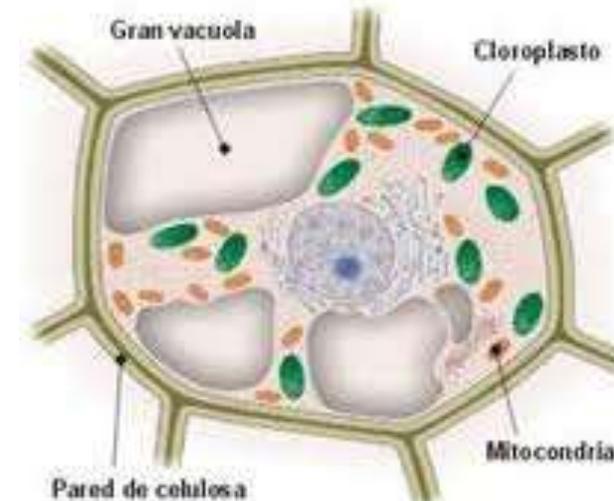
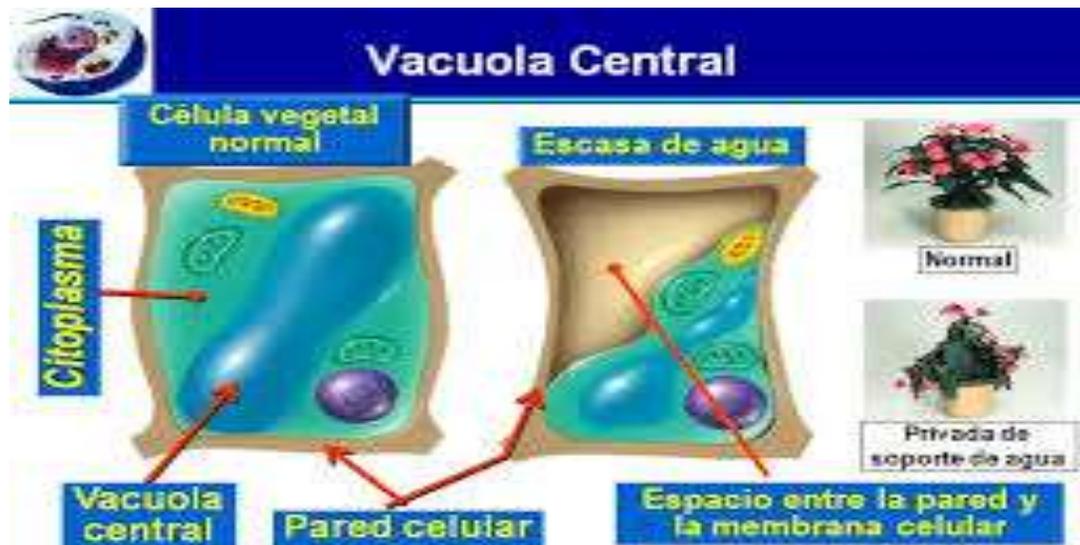
El centrosoma tiene 1-2 micras (μm) en diámetro



7.Vacuolas.

Son una especie de bolsitas que sirven a la célula **de almacén de alimentos y sustancias de desecho**. Son más abundantes y grandes en las células vegetales que en las animales.

En la célula vegetal estos organoides, son cavidades o recipientes ,llenas de líquido intercelular, donde a la vez hay diversos productos de secreción y de excreción **Algunos animales unicelulares** como la ameba, ingieren partículas sólidas de alimentos, estas junto con el agua que la rodean constituyen **vacuolas digestivas** las que son temporales. También hay **vacuolas contráctiles ó pulsátiles**, equivalentes al aparato excretor: eliminan líquidos y productos de desecho.



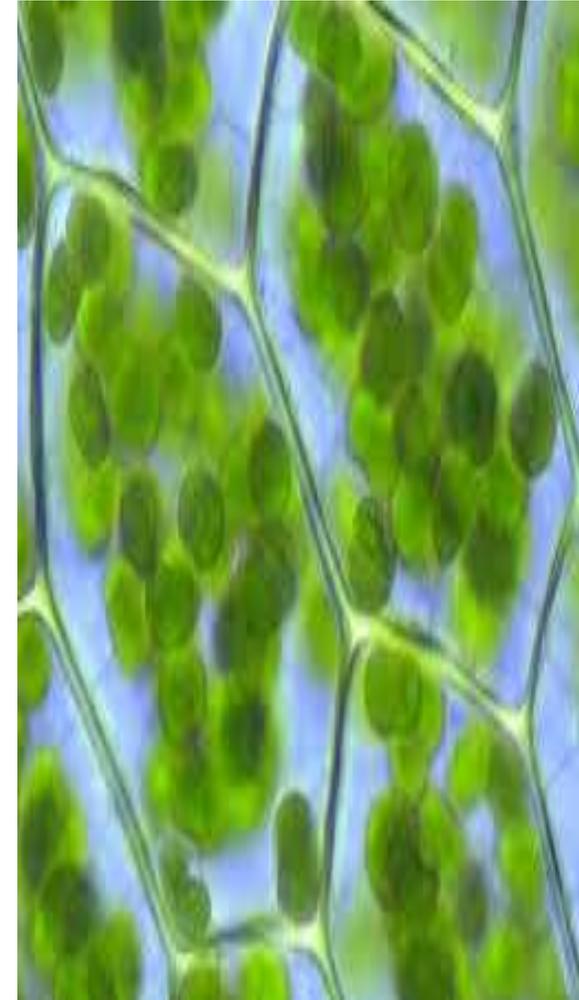
8. LOS PLASTOS O PLASTIDIOS

Son **órganoides con doble membrana y propios de la célula vegetal y de algas superiores.**

FUNCIÓN: intervienen en la **síntesis y almacenamiento de sustancias orgánicas como carbohidratos, lípidos y proteínas. Pueden llevar diversos pigmentos colorantes, como la clorofila y carotenoides (pigmento rojo, amarillo o anaranjado).**

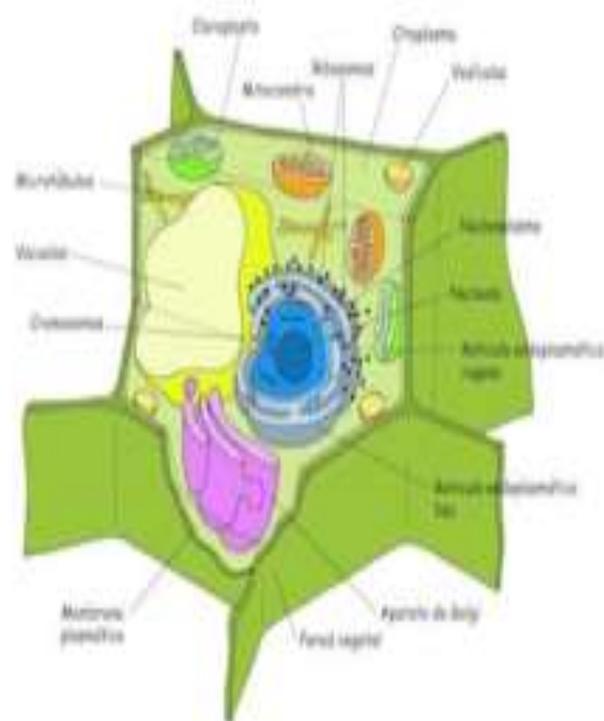
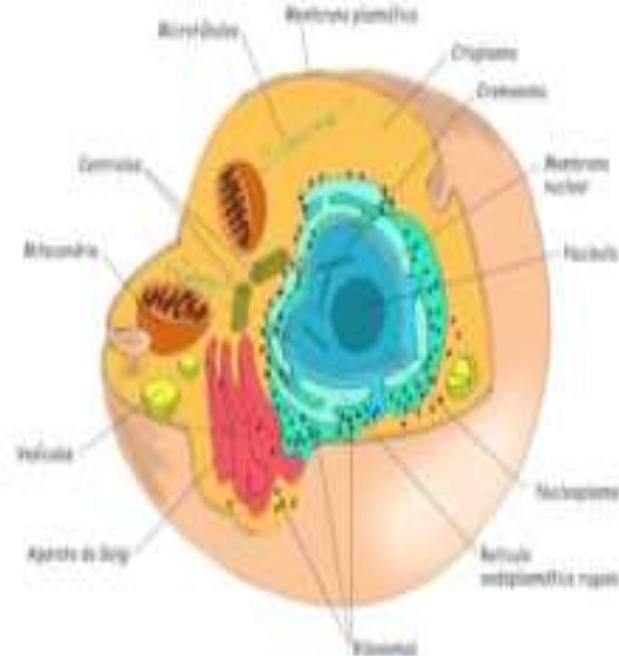
Por los pigmentos que poseen los plastidios, son de las siguientes clases:

- **CLOROPLASTOS.** (cloros = verde) : plastidios de color verde, por llevar un pigmento verde llamado clorofila.
- **CROMOPLASTOS.-** (Cromo = color) plastidios, pigmentos colorantes como el pigmento rojo (lecopeno) amarillo(xantofila) anaranjado (caroteno). Son los que dan color a las flores y a las frutas de muchas plantas.
- **LEUCOPLASTOS.** (leucos = blancos) plastidios incoloros que sirven como centro de almacenaje de ciertos materiales de citoplasma como en el caso del almidón (amiloplastos)
- **OLEOPLASTOS.-**Plastidios incoloros y almacén de gotitas de aceites ,tales como maní, semillas de higuera, etc.



ANALOGÍAS Y DIFERENCIAS

CÉLULA ANIMAL Y
VEGETAL



	CELULA ANIMAL	CELULA VEGETAL	
D I F E R E N C I A S	No tiene pared celular	Tiene pared celular al exterior de la membrana plasmática	1
	No posee cloroplastos	Frecuentemente tienen cloroplastos que contiene clorofila	2
	Solo poseen vacuolas pequeñas	Poseen vacuolas muy grandes	3
	Nunca tienen granos de almidos, a veces tienen de glucogeno	Frecuentemente tienen granos de almidos	4
	Generalmente tienen forma irregular	Generalmente tienen forma regular	5
P A R E C I D O	<p>Ambas poseen membrana celular que rodea la célula</p> <p>Ambas poseen citoplasma</p> <p>Ambas contienen núcleo y mitocondrias</p>		

VIDEO

OBSERVA CON ATENCION EL VIDEO SOBRE LA CELULA, SUS PARTES Y SUS FUNCIONES.

<https://www.youtube.com/watch?v=JLNokMENF6s>

FIN GRACIAS

