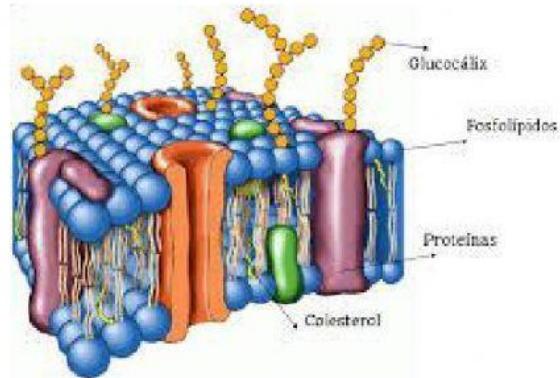


## Partes de la célula eucariota

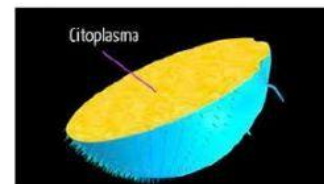
A continuación, se presentan las partes internas de la célula animal y vegetal, y sus funciones. Hay organelos que se encuentran presente en ambas células. Sin embargo, hay otros que solamente están presentes en una de ellas.

### 1. Membrana celular o plasmática:

Es la envoltura celular que se caracteriza por ser la parte externa que delimita la célula y por su espesor. La membrana celular está formada principalmente por lípidos o grasas, en fosfolípidos y colesterol, formando una doble capa lipídica como una bolsa sellada. Embebida en esta capa de lípidos se encuentran canales o pasadizos de proteínas. Gracias a estos canales o transportadores ingresan sustancias necesarias para el metabolismo y salen iones o productos de desecho. Es por esto por lo que la membrana es semipermeable, solo permite el paso de algunas sustancias hacia el interior y desde el interior de la célula.



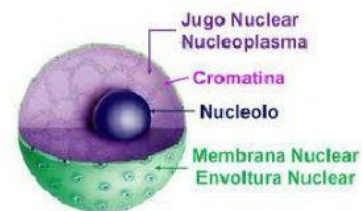
**2. citoplasma:** El citoplasma es una parte de la célula compuesta por un fluido gelatinoso en el cual se encuentran las diversas estructuras que la componen y es donde se realizan diferentes reacciones químicas.



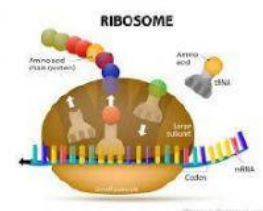
**3. mitocondria:** La mitocondria es la estructura donde se realiza el proceso de respiración celular y se produce el **ATP, fuente principal de energía celular** que permite efectuar los diferentes procesos en esta.



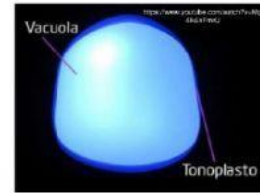
**4. núcleo:** El núcleo de la célula se encuentra flotando en el citoplasma, y puede llegar a ocupar hasta el 10 por ciento del espacio celular. Está compuesto por la envoltura nuclear que encapsula el nucleoplasma, fluido nuclear donde flota la cromatina (ADN condensado con proteínas) y el nucléolo. En el núcleo se encuentra el ácido desoxirribonucleico (ADN), molécula que encierra la información genética y que se transmite cuando las células se dividen. **El ADN es la base de la herencia.** Dentro del núcleo, el ADN se une a unas proteínas (llamadas histonas) y se enrolla y compacta formando los **cromosomas**.



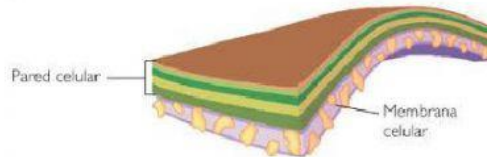
**5. ribosomas:** La función de los ribosomas es la síntesis de proteínas mediante el uso de los datos genéticos que reciben del ARN mensajero (ARNm). En él, el ribosoma se encarga de "leer" el ARNm para luego ensamblar los aminoácidos que le aporta el ARN de transferencia a la proteína.



**6. vacuola:** La vacuola es un organelo de almacenamiento. Constituye el depósito de agua y de varias sustancias químicas. En la célula vegetal, existe una vacuola central que ocupa la mayor parte del espacio dentro de la célula, mientras que **la célula animal se caracteriza por la presencia de vacuolas pequeñas.**



**7. pared celular:** La pared celular es una capa resistente y rígida que soporta las fuerzas osmóticas y el crecimiento, y se localiza en el exterior de la membrana plasmática en las células vegetales. Además de aportar rigidez, su función también consiste en mantener una relación entre el interior de la célula y el entorno. En el caso de hongos y plantas también sirve de soporte a los tejidos y más partes de la célula. **La célula animal carece de este organelo.**



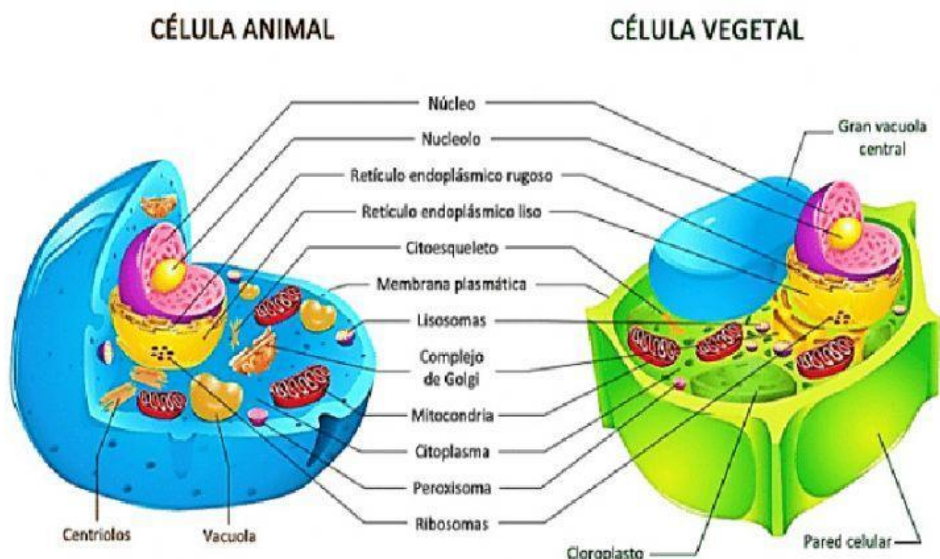
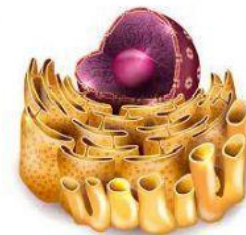
**8. cloroplasto:** Los cloroplastos son los organelos celulares que se ocupan de la fotosíntesis en algunos organismos eucariotas, como por ejemplo las plantas. También sirven como lugares de almacenamiento de almidón y de síntesis de algunas proteínas. Además, contienen el pigmento verde llamado clorofila, para la realización de la fotosíntesis. **Este organelo, no está presente en la célula animal.**



**9. aparato de Golgi:** El aparato de Golgi son sacos pequeños planos apilados formados por membranas dentro del citoplasma de la célula. Es donde se elabora proteínas y moléculas de lípidos (grasa) para su uso en otros lugares dentro y fuera de la célula.



**10. retículo endoplásmico:** El retículo endoplásmico puede ser liso o rugoso, y su función en general es producir proteínas para que el resto de la célula pueda funcionar.



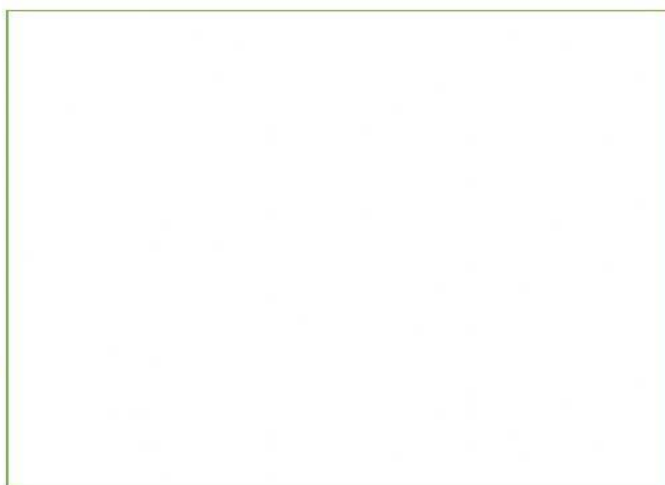
## Comparación entre célula vegetal y célula animal

Aspectos



|               |                    |                      |
|---------------|--------------------|----------------------|
| Forma         | Forma irregular    | Forma regular        |
| Pared celular | No                 | Sí                   |
| Cloroplastos  | No                 | Sí                   |
| Vacuola       | Una o más pequeñas | Una grande y central |
| Nutrición     | Heterótrofas       | Autótrofas           |

Observa el siguiente video comparando célula animal y vegetal:



Aplica lo aprendido ...

Ejercicio 1. Lee cada aseveración e identifica con un sí o no en cuál de las células está presente.

| Aseveración                            | Célula Animal | Célula Vegetal |
|----------------------------------------|---------------|----------------|
| Presencia de pared celular             |               |                |
| Presencia de aparato de Golgi          |               |                |
| Presencia de núcleo                    |               |                |
| Presencia de membrana nuclear          |               |                |
| Presencia de membrana celular          |               |                |
| Presencia de cloroplastos              |               |                |
| Presencia de mitocondrias              |               |                |
| Presencia de una gran vacuola          |               |                |
| Presencia de centriolos                |               |                |
| Presencia de retículos endoplasmáticos |               |                |
| Realizan respiración celular           |               |                |
| Realizan fotosíntesis                  |               |                |
| Realizan división celular              |               |                |
| Presencia de lisosomas                 |               |                |

Ejercicio 2. Parea los términos con sus descripciones.

|                                                                                  |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Soy el cerebro de la célula. Me encargo de regular sus actividades.              | Mitocondria      |
| Somos pequeños, estamos dispersos por la célula y fabricamos proteínas.          | Cromosomas       |
| Dentro de mí se produce la energía. Soy como la fábrica de energía de la célula. | Núcleo           |
| Soy una barrera muy fuerte que me encuentro solo en las plantas.                 | Cloroplastos     |
| Nosotros contenemos el material genético.                                        | Membrana celular |
| Me encuentro solo en las plantas, soy verde y necesito la luz del sol.           | Pared celular    |
| Soy una barrera que controla lo que entra y sale de la célula                    | Ribosomas        |
| Soy como un tanque de almacenaje; puedo almacenar agua, alimento o desperdicios. | Vacuola          |