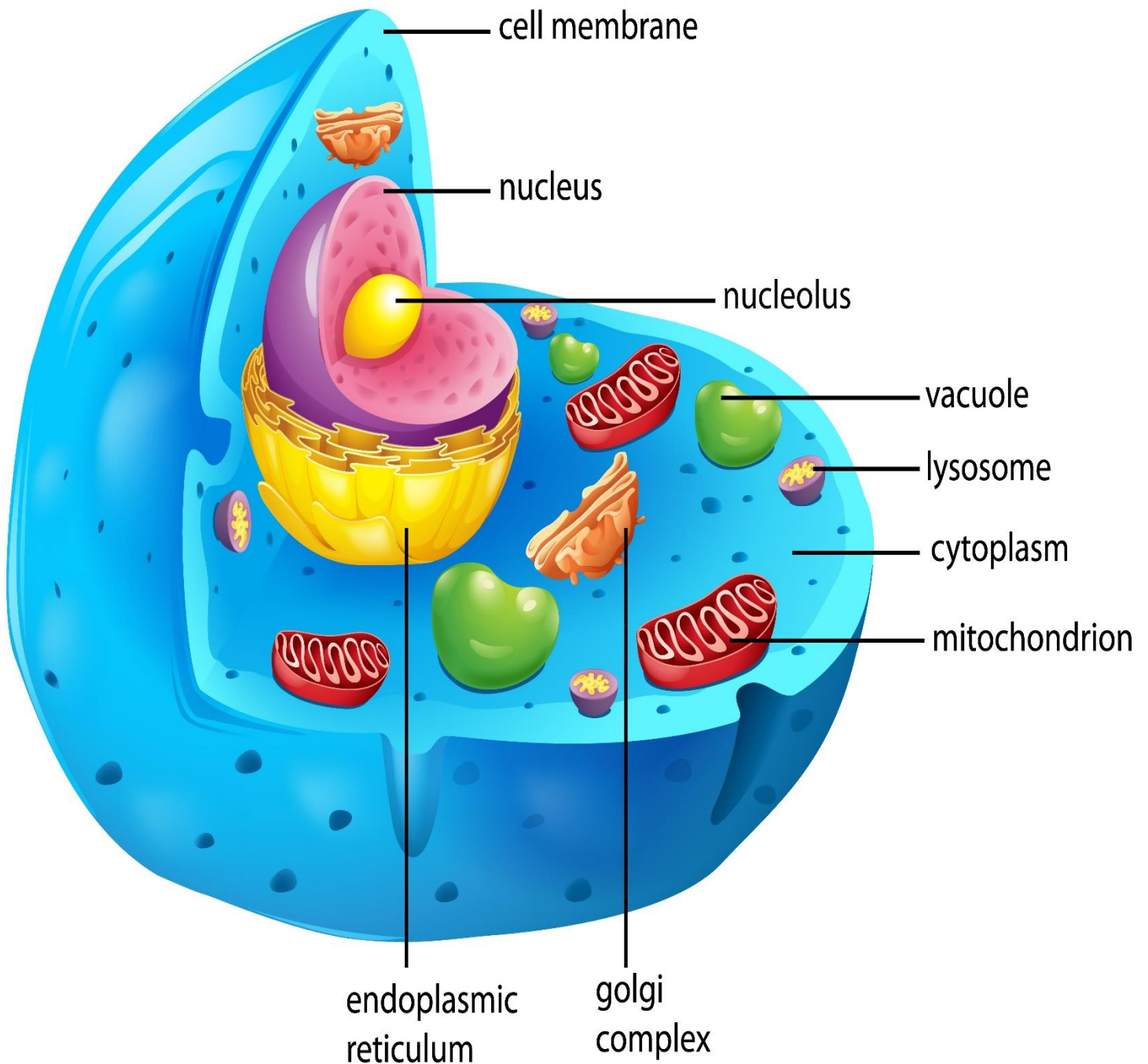


CÉLULA ANIMAL Y VEGETAL

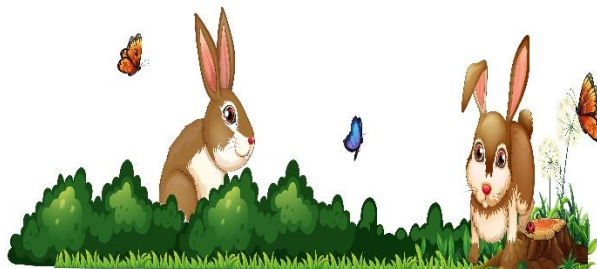


LA CÉLULA

¡Bienvenidos chicos a una nueva lección!

¿Sabes cómo están formados los Seres Vivos?

Como sabemos los Seres Vivos son todos aquellos que están formados de células y cumplen con diversas funciones vitales.



Pero, ¿qué es una célula?

La Célula es la unidad fundamental en estructura y función de los seres vivos. Existen dos tipos de células:

1. **Células Procariotas:** Procariota proviene de dos palabras griegas *pro*, antes de, y *karyon*, núcleo. Estas células fueron las primeras formas de vida que existieron en la Tierra. No poseen organelos membranosos ni envoltura nuclear.



Su ADN, se encuentra esparcido por todo el citoplasma y consiste en una larga molécula de ADN que se encuentra unida en ambos extremos y recibe el nombre de **cromosoma bacteriano**. Algunas células procariotas poseen además pequeñas moléculas circulares de ADN llamadas **plásmidos**.

Las bacterias y cianobacterias son ejemplos de células procariotas y son seres unicelulares. Las células de la mayoría de procariotas poseen una pared celular que las rodea.



2. **Células Eucariotas:** Del griego *eu*, verdadero, y *karyon*, núcleo. Las células eucariotas cuentan con una organización más compleja. Su material genético se encuentra en el núcleo, el cual está rodeado de una membrana o envoltura nuclear y separa al núcleo del citoplasma. En esta célula podemos observar diferentes estructuras membranosas que cumplen funciones específicas

dentro de la célula. Existen dos tipos de células eucariotas: la Célula Animal y la Célula Vegetal.

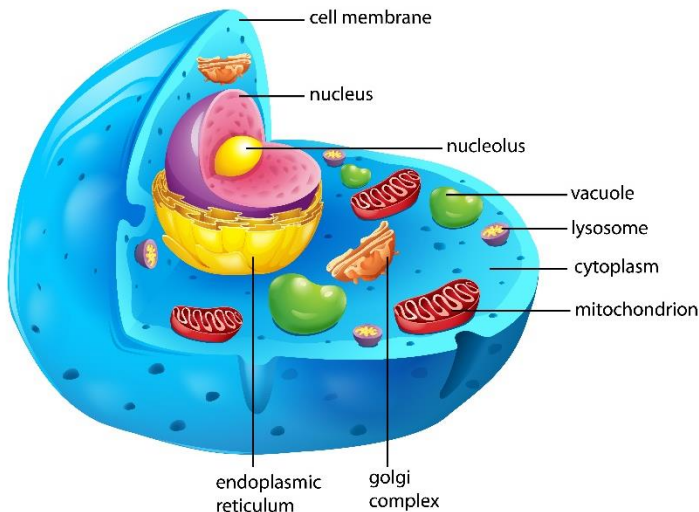
Podemos distinguir 3 zonas en una célula eucariota:

1. **Membrana Plasmática:** Parte exterior que rodea a la célula, la separa del medio exterior y es la encargada de regular la entrada y salida de sustancias como gases y nutrientes.
2. **Núcleo:** Rodeado por la membrana nuclear y el nucléolo. El núcleo contiene la información genética y forma parte importante en la división celular.
3. **Citoplasma:** Espacio celular que se encuentra entre la membrana plasmática y el núcleo. Está constituido por agua y sales, en él se encuentran los organelos celulares.

ORGANELOS CELULARES

Tanto la Célula Animal como la Vegetal están formados por los siguientes organelos:

1. **Retículo Endoplasmático:** Es un grupo de membranas que comunican el núcleo con el exterior de la célula. Puede ser liso o rugoso.



2. **Ribosomas:** Son partículas de ADN encargadas de producir proteínas.

3. **Lisosomas:** Está formado por enzimas que se encargan de digerir las moléculas alimenticias.

4. **Aparato de Golgi:** Es una red de membranas encargada de recibir las proteínas y

también participa en la producción de lípidos y carbohidratos.

5. **Mitocondria:** Organelo responsable de producir energía para el crecimiento, reparación y desarrollo de la célula.

6. **Peroxisomas:** Encargadas de la degradación de las toxinas que ingresan o se producen en las células.

Existen ciertas estructuras que solo forman parte de la Célula Vegetal, estas son:

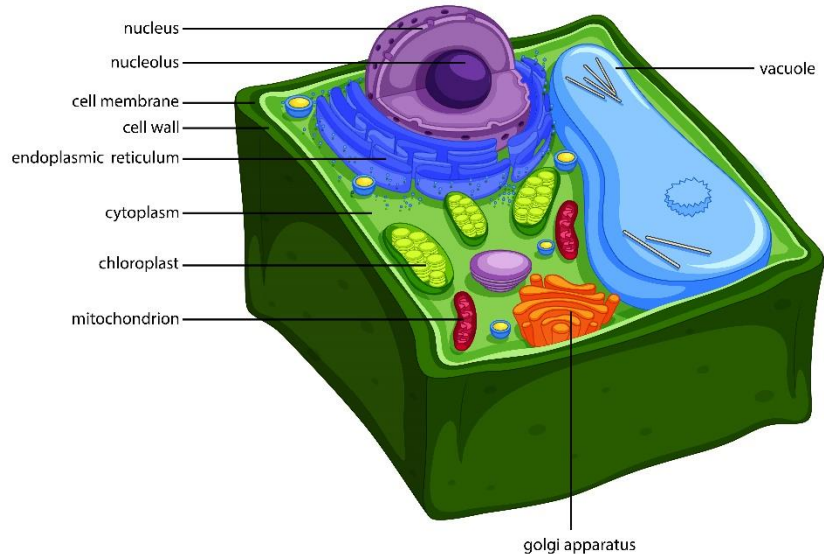
1. **Plastidios:** Fábrica de productos químicos, almacenan pigmentos y alimentos. Están rodeados de ADN y ribosomas. Los principales son:

- a. **Cloroplastos:** Le dan el color verde a las plantas.

- b. **Cromoplastos:** Son los responsables de los colores amarillo, naranja o rojo de las frutas maduras.

- c. **Leucoplastos:** Se encargan de almacenar sustancias de reserva para las plantas.

Anatomy of a Plant Cell



2. **Pared Celular:** Está formada por una sustancia llamada celulosa. Le da rigidez y una forma definida a la célula vegetal.
3. **Vacuolas:** Estructuras celulares que contienen azúcares y proteínas.

GLOSARIO

Carbohidratos: Son los azúcares, almidones y fibras que se encuentran en varios alimentos, como las frutas, los granos, verduras y lácteos. Se les llama carbohidratos porque están formados de carbono, hidrógeno y oxígeno.

Celulosa: Carbohidrato y componente principal de las paredes celulares de las plantas.

Cianobacterias: Son organismos microscópicos procariotas con células muy simples que realizan fotosíntesis y contribuyen a generar oxígeno y reciclar nutrientes.

Cromosoma: Organelo celular que se halla en el interior del núcleo celular y contiene el ADN.

Enzimas: Moléculas orgánicas que se encargan de acelerar la velocidad de las reacciones químicas en los seres vivos.

Lípidos: Moléculas orgánicas formadas por carbono, hidrógeno y oxígeno. No se disuelven en agua.

Molécula: Unión de dos o más átomos, constituyen la porción más pequeña de una sustancia.

Pigmentos: Sustancia colorante que le da color a las plantas.

Unicelular: Que está constituido por una sola célula.

REFERENCIAS

Rendu00d3n, B. E. (2020). *TOMi*. Obtenido de TOMi: <https://tomi.digital/es/20036/organelos-celulares>

Megías M, Molist P, Pombal MA. (2020). Atlas de histología vegetal y animal. La célula. Recuperado (fecha de consulta) de : <http://mmegias.webs.uvigo.es/5-celulas/1-introduccion.php>

Imágenes: <https://foter.com/>

<https://pixabay.com/es/>