Actividad 8º Básico clase 10

OBJETIVO

Describir la estructura - función de algunos orgánulos celulares, presentes en células eucarióticas, mediante el análisis de videos y animaciones demostrando interés por la actividad

Paginas de texto escolar de la 55 a la 63

Jose.salas@colegio-auroradechile.cl

Ruta de aprendizaje

Recordamos teoría celular y diferencias entre células procariotas y eucarióticas

Aprendemos sobre orgánulos celulares presentes en células eucarióticas

Analizamos la función que desempeñan algunos orgánulos en células eucarióticas

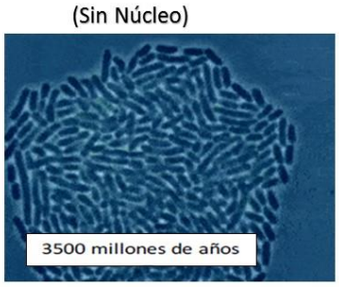
Nos evaluamos a través de preguntas tipo SIMCE

Evaluación Formativa

Célula

Procariota

(Sin Núcleo)

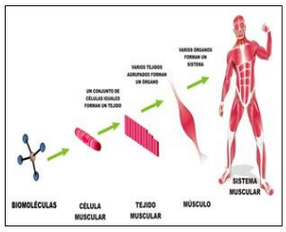


Eucariótica

(Con Núcleo)

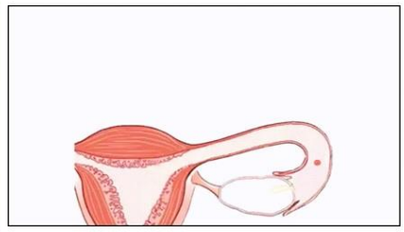
Célula

Unidad estructural, funcional y de origen de todos los seres vivos.



Estructural

Funcional



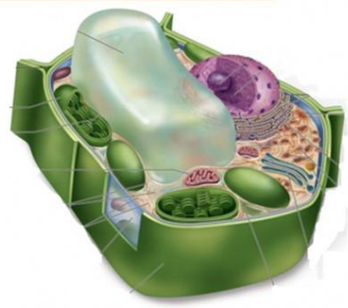
Origen

Célula

La células eucariotas son aquellas que tienen su material hereditario (ADN), encerrado dentro de una envoltura nuclear. Los organismos **eucariotas** son las algas, protozoos, hongos, plantas, y animales.

Eucariótica

(Con Núcleo)

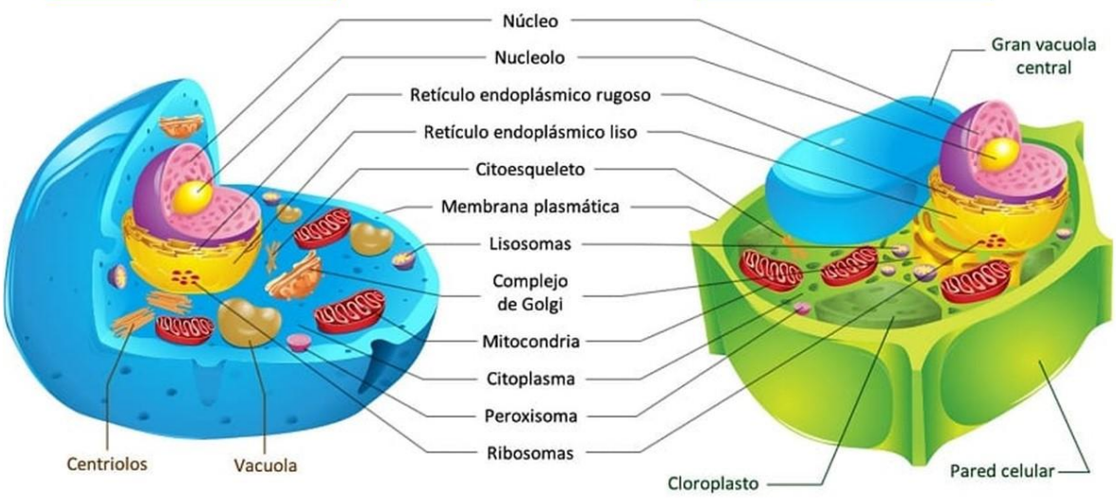


Animal

Vegetal

Célula Animal

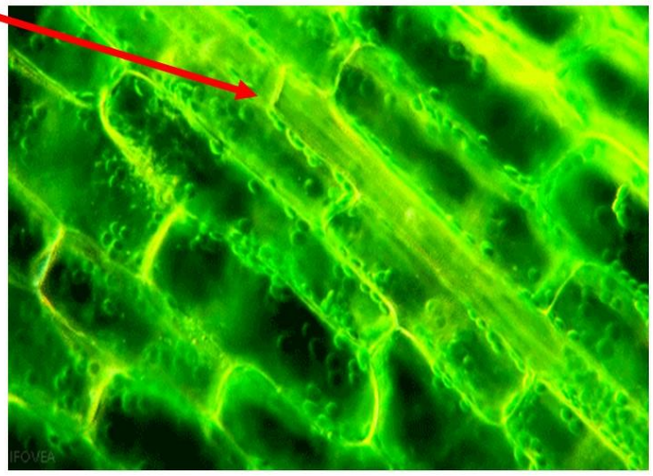
Célula Vegetal



Pared celular

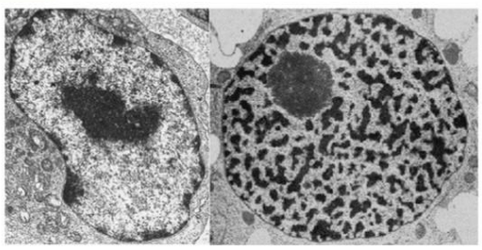
(Ausente en la célula animal)

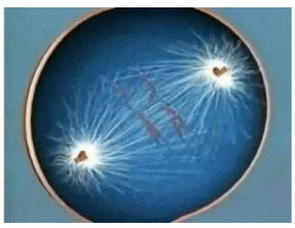
Cubierta externa que se encuentra por fuera de la membrana plasmática, presente en las células vegetales, en la mayoría de los hongos y en algunos protistas. La pared celular tiene perforaciones o poros, los que permiten el intercambio de sustancias con el exterior, aunque no de manera selectiva. La pared celular otorga rigidez y define la estructura de la célula, da soporte a sus tejidos y protege sus contenidos.

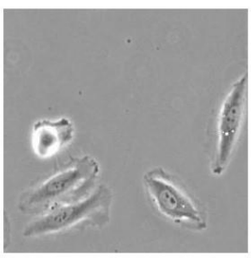


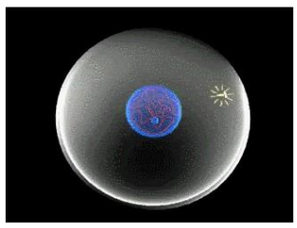
Núcleo

Posee una doble membrana, denominada membrana nuclear o carioteca, que mantiene el ADN en su interior. Esta tiene perforaciones o poros, los que hacen posible un intercambio selectivo. En el interior del núcleo se observa una zona densa que se conoce como nucléolo. El núcleo es el centro de control celular.



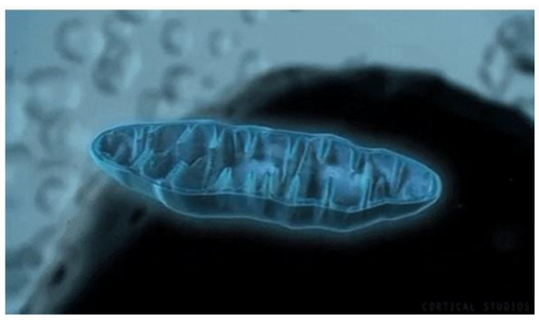


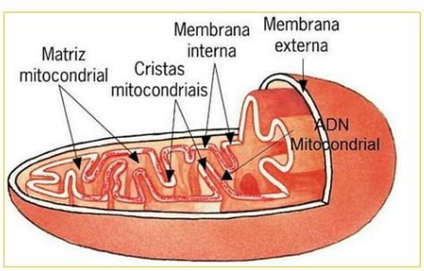




Mitocondria

Organelo formado por una doble membrana. Tiene su propio ADN. Participa en los procesos de obtención de energía para las funciones celulares.

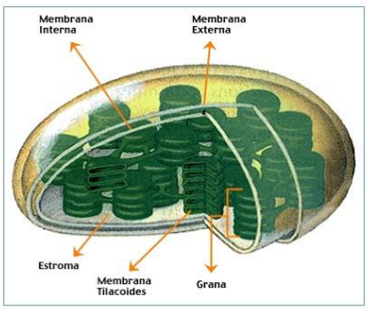


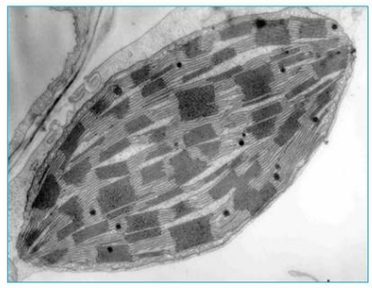


Cloroplasto

(Ausente en la célula animal)

Es un organelo formado por una doble membrana y posee su propio ADN. Es específico de las células vegetales y de algunos protistas (algas). En los cloroplastos se lleva a cabo la fotosíntesis. Gracias a este proceso, los organismos autótrofos elaboran sus propios compuestos orgánicos.

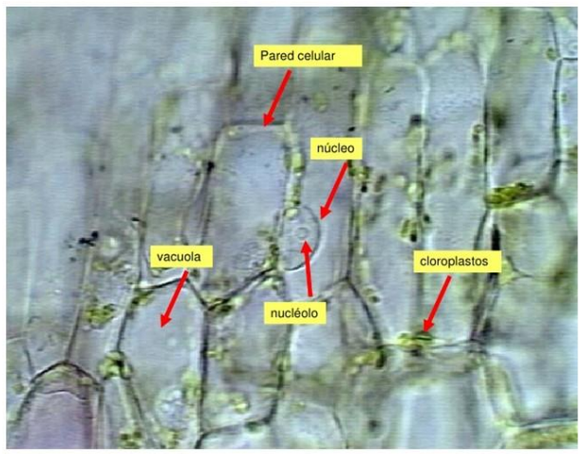


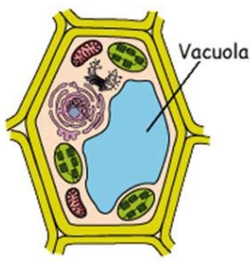


Gran vacuola central

(Ausente en la célula animal)

Organelo rodeado por una membrana, que puede llegar a ocupar hasta el 90 % del volumen celular, por lo que desplaza a los otros organelos a la periferia. La vacuola realiza funciones de almacenamiento, principalmente de agua, y ayuda a que la célula vegetal mantenga su forma, gracias a la presión que ejerce sobre la pared.



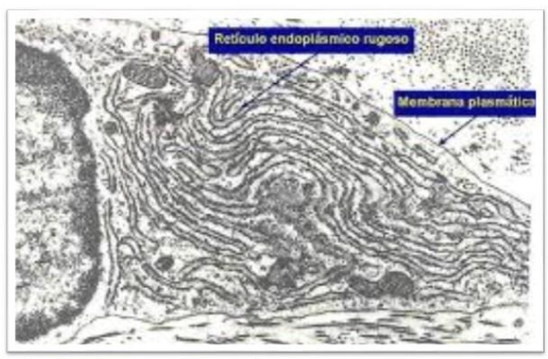


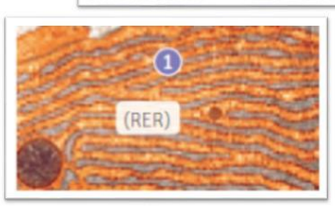
Retículo endoplasmático

Conjunto membranoso de túbulos y sacos aplanados interconectados entre sí, que se forman a continuación de la membrana nuclear y se extienden por el citoplasma celular. Existen dos tipos:

1. Retículo endoplasmático rugoso (RER). Está cubierto por ribosomas adosados a la cara externa de su membrana. En el RER se sintetizan proteínas que almacena el retículo, para luego liberarlas en vesículas al medio extracelular.

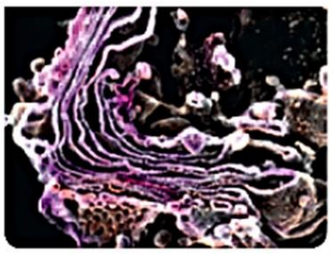
2. Retículo endoplasmático liso (REL). Conjunto membranoso de túbulos y sacos aplanados interconectados entre sí. En el REL se sintetizan lípidos, como los fosfolípidos de la membrana plasmática. También contienen enzimas que detoxifican.

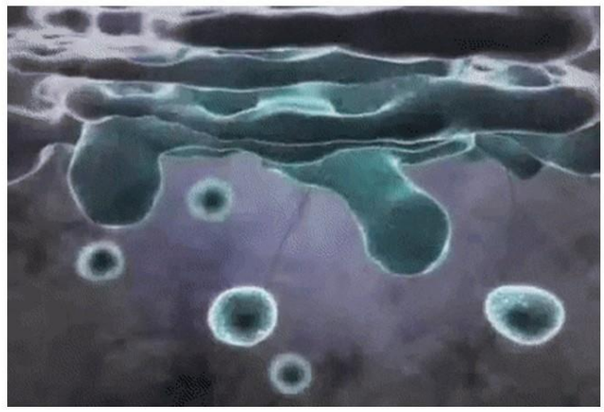




Aparato de Golgi

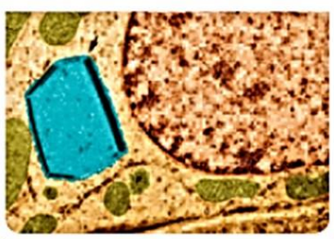
Conjunto de sacos aplanados, limitados por una membrana, apilados unos sobre otros y rodeados por túbulos y vesículas, que están directamente relacionados con el retículo endoplasmático. Su función es la modificación química, empaquetamiento y transporte de moléculas sintetizadas por la célula.

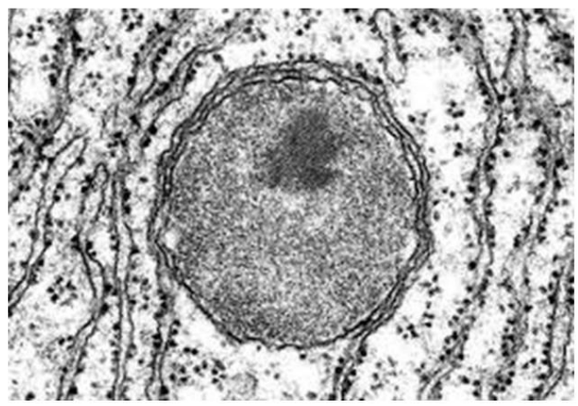




Peroxisomas

Organelos pequeños y de forma esférica, limitados por una membrana, que se forman en el retículo endoplasmático liso o a partir de otros peroxisomas. Contienen enzimas que cumplen funciones de detoxificación celular.



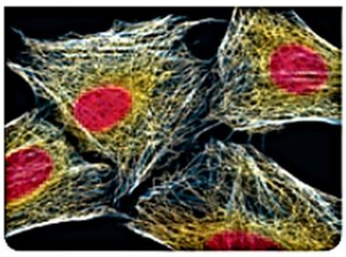


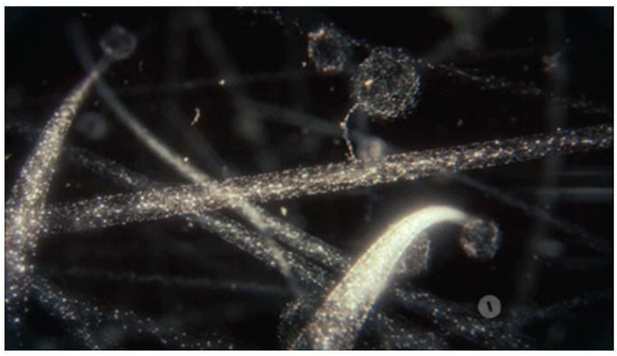
Ribosomas

Estructuras de pequeño tamaño, compuestas de ácido ribonucleico (ARN) y proteínas. Se encuentran en el citoplasma, en las mitocondrias, en el retículo endoplasmático y en los cloroplastos. Participan en la síntesis de proteínas.

Citoesqueleto

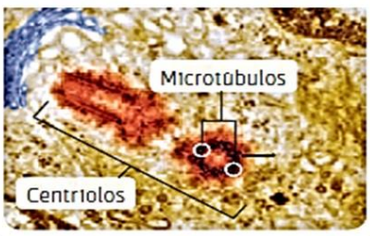
Conjunto de filamentos que se distribuyen por todo el citoplasma y forman una red que constituye el esqueleto de la célula. Su función principal es darle forma a la célula, permitir el movimiento de sus estructuras y organizar los organelos en el citoplasma.





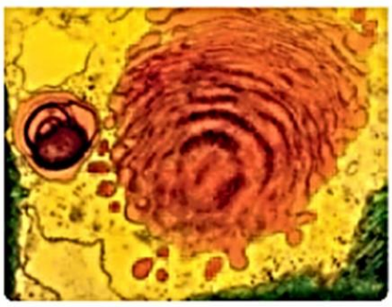
Cilios y flagelos

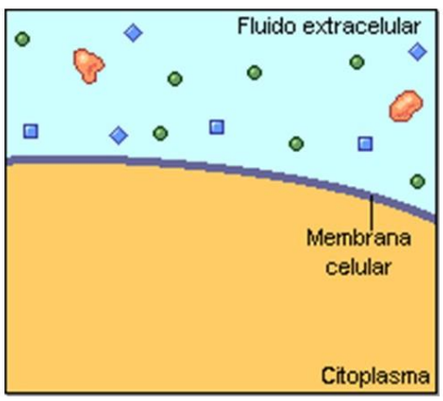
Delgadas extensiones de membrana plasmática que contienen fibras ordenadas de microtúbulos, dirigidas por los centriolos. Dan propulsión a las células, por ejemplo, a los espermatozoides. También hay organismos unicelulares, como los paramecios, a los que les permiten trasladarse. Otra función de los cilios, por ejemplo, en el aparato respiratorio es mantener fuera de los pulmones las partículas extrañas.



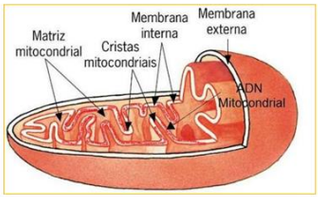
Lisosomas

Vesículas membranosas en cuyo interior se produce la digestión de moléculas provenientes de la misma célula o del medio extracelular, mediante enzimas digestivas, originarias del RER.





Pregunta de cierre Nº 1



La función realizada por la mitocondria al interior de la célula es:

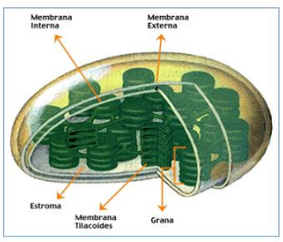
a) Síntesis proteínas
b) Realización de la fotosíntesis
c) Síntesis de ATP (energía)
d) Regulación del agua dentro de la célula

Pregunta de cierre Nº 2

La pared celular presente en células vegetales tiene por función.

a) Realizar la fotosíntesis
b) Regular lo que entra y sale de la célula
c) Rigidez y dar forma a la célula
d) Permitir el paso de agua a la célula

Pregunta de cierre Nº 3



Los cloroplastos son orgánulos celulares encargados de realizar:

a) Síntesis la síntesis de ATP (energía)
b) Realización de la fotosíntesis
c) La digestión dentro de la célula
d) Almacenar nutrientes

Solucionario

La respuesta correcta a la pregunta Nº1 es c

La respuesta correcta a la pregunta Nº2 es c

La respuesta correcta a la pregunta Nº3 es b