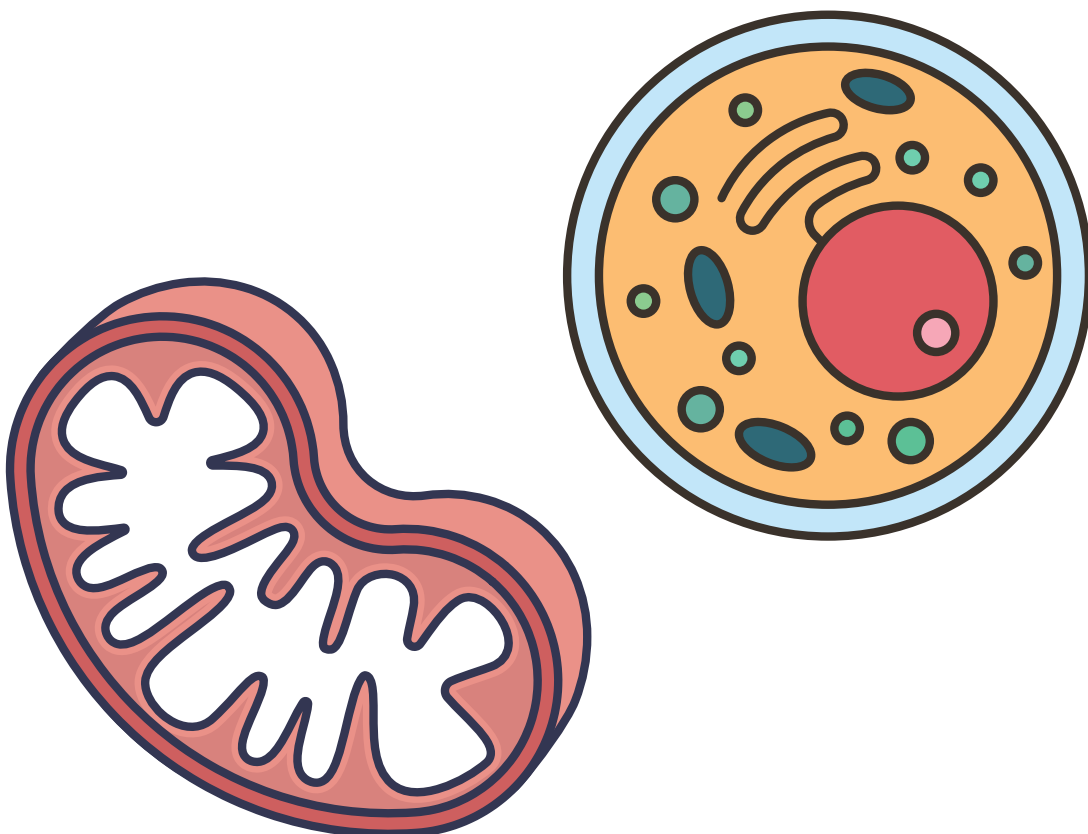


Biología Celular

“Las organelas”

Profesora: Adriana Garrofé

**Integrantes: Ariana Gasquez, Pía García,
Jeremías Cremades y Pedro Deimie**



4 “A”

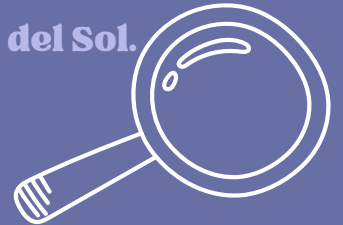
Núcleo

¿Qué es?

Es una estructura membranosa que contiene el ADN dentro de macromoléculas denominadas cromosomas. Está presente solo en las células eucariotas. Su función es almacenar y proteger el ADN, que contiene el material genético esencial de la célula, y controlar las actividades celulares mediante la regulación de la expresión génica, la división y el metabolismo.

Dato curioso

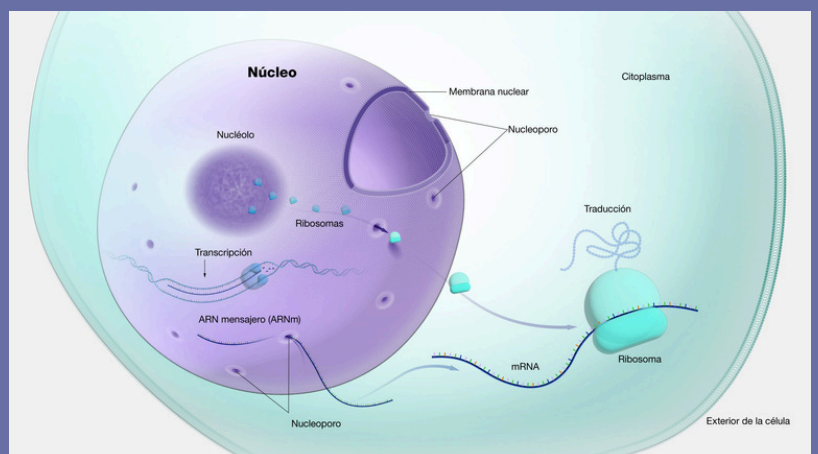
El núcleo interno de la Tierra, a pesar de estar a 5400°C , es sólido debido a la inmensa presión, y es tan caliente como la superficie del Sol.



Su estructura

Un núcleo de eucariota está delimitado por una doble membrana llamada envoltura nuclear, que contiene poros nucleares para el transporte de sustancias. Su interior, el nucleoplasma, alberga el cromatina (ADN y proteínas) y nucleolos, donde se forman los ribosomas.

imagen



Citoplasma

¿Qué es?

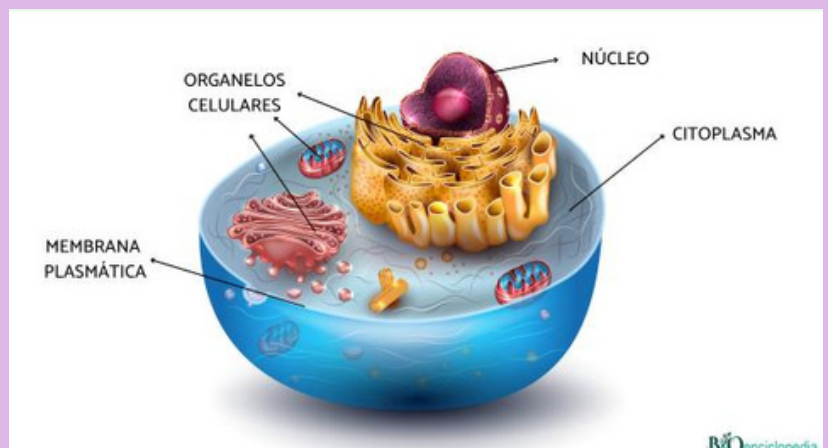
Es el material gelatinoso que llena la célula, formado por agua, sales y moléculas orgánicas. Sirve de soporte a los orgánulos, facilita el transporte de sustancias, permite los procesos metabólicos (como la síntesis de proteínas y glucólisis) y participa en la señalización y movimiento celular.

Dato curioso

Está lejos de ser un simple líquido; es un material muy organizado, compuesto principalmente de agua pero también de una compleja red de filamentos proteicos

Su estructura

Está compuesto por citosol, orgánulos y inclusiones.

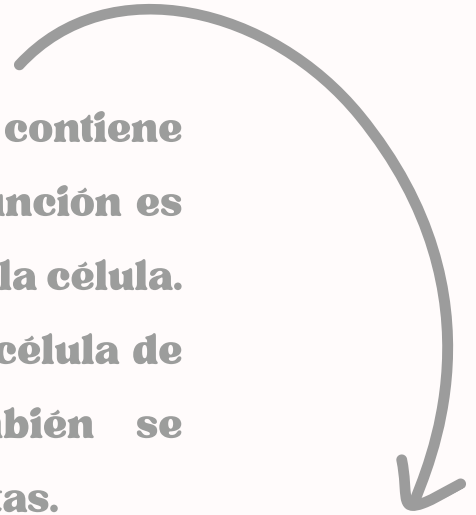


imagen

Membrana Celular

¿Qué es?

Es una bicapa lipídica delgada que contiene moléculas de proteínas. Es elástica y su función es regular el ingreso y egreso de sustancias a la célula. Protege la estructura y la integridad de la célula de los factores del medio externo. También se encuentra presente en las células procariotas.



Dato curioso

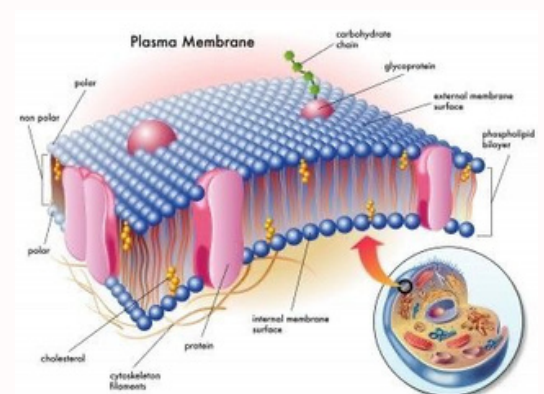
Aunque parece una simple "barrera" que rodea la célula, en realidad es muy dinámica: las moléculas que la componen (fosfolípidos, proteínas y colesterol) se mueven constantemente como si fueran un "mar en movimiento".

Esto le permite a la célula cambiar de forma, comunicarse con otras células y transportar sustancias de manera súper eficiente.

Su estructura

Es un modelo de mosaico fluido compuesto principalmente por una bicapa lipídica de fosfolípidos, en la que se encuentran insertas o asociadas diversas proteínas.

Imágen



Pared celular

¿Qué es?

Es una estructura rígida que proporciona protección a las células que se encuentran en plantas, hongos y en algunas células procariotas. Está compuesta por carbohidratos y proteínas. Esta pared celular protege a la célula del medio externo.

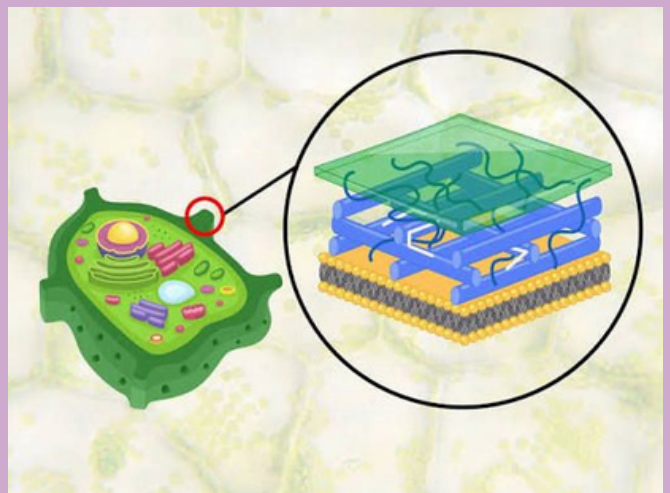
Su estructura

Las células vegetales poseen una pared compuesta principalmente de celulosa, hemicelulosas y pectina, mientras que las bacterias están formadas por peptidoglicanos y las arqueas por una pseudomureína.

Dato curioso

Algunas algas llamadas diatomeas crean sus paredes celulares utilizando ácido silícico, el cual es un tipo de vidrio, en lugar de los compuestos orgánicos que usan la mayoría de las células vegetales.

imagen



Ribosomas

¿Qué son?

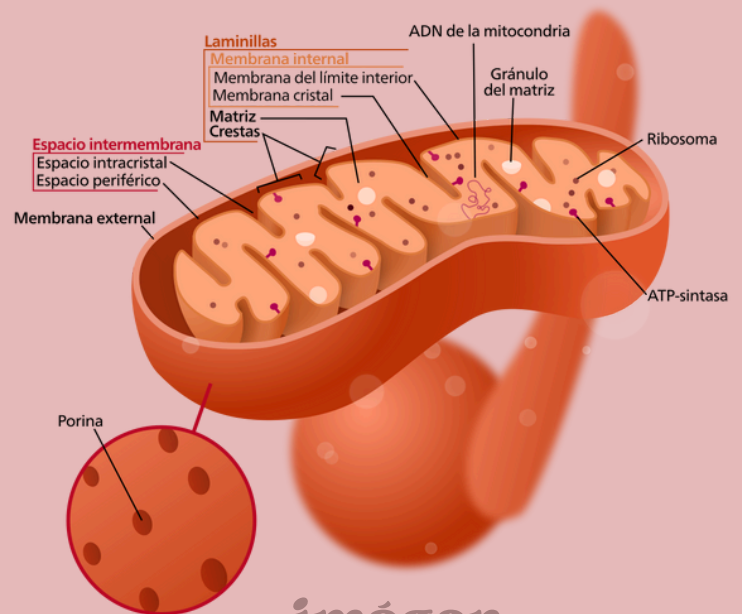
Son complejos supramoleculares que están presentes de manera abundante en casi todas las células eucariotas. Su función es sintetizar proteínas a partir de la información contenida en el ADN. Se encuentran libres en el citoplasma o adheridos al retículo endoplasmático rugoso. También están presentes en las células procariotas.

Su estructura

Consiste en dos subunidades (una pequeña y una grande), ambas compuestas por ácido ribonucleico ribosómico (ARNr) y proteínas ribosómicas.

Dato curioso

La mayoría de los antibióticos utilizados hoy en día funcionan atacando específicamente los ribosomas de las bacterias, aprovechando las diferencias estructurales entre estos y los ribosomas humanos para combatir infecciones sin dañar las células del propio cuerpo.



imagen

Mitocondrias

¿Qué son?

Estructuras de forma alargada u oval encargadas de brindar energía a la célula.

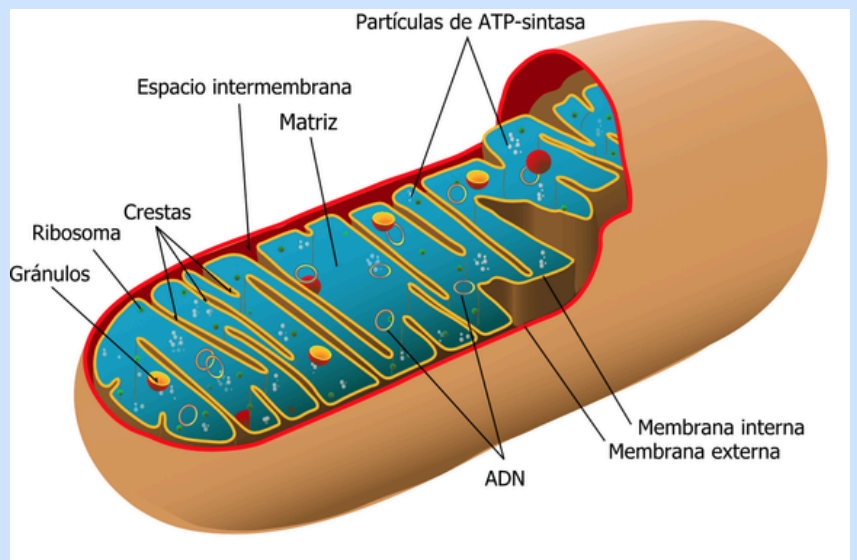
Sintetizan el Adenosín Trifosfato (ATP) a través de la respiración celular. Se encuentran en casi todas las células eucariotas.

Su estructura

incluye una doble membrana (externa e interna), una matriz y crestas.

Dato curioso

Tienen su propio ADN y se cree que evolucionaron a partir de bacterias que fueron "engullidas" por otras células hace millones de años, dando lugar a una relación de simbiosis.

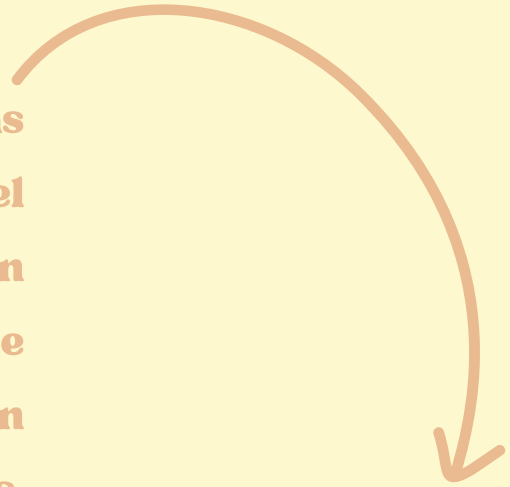


imagen

Lisosomas

¿Qué son?

Son bolsas esféricas que poseen enzimas digestivas. Tienen entre sus funciones el transporte de proteínas, la digestión celular y la fagocitosis de patógenos que atacan a la célula. Se encuentran presentes en todas las células animales. Son formados por el aparato de Golgi.



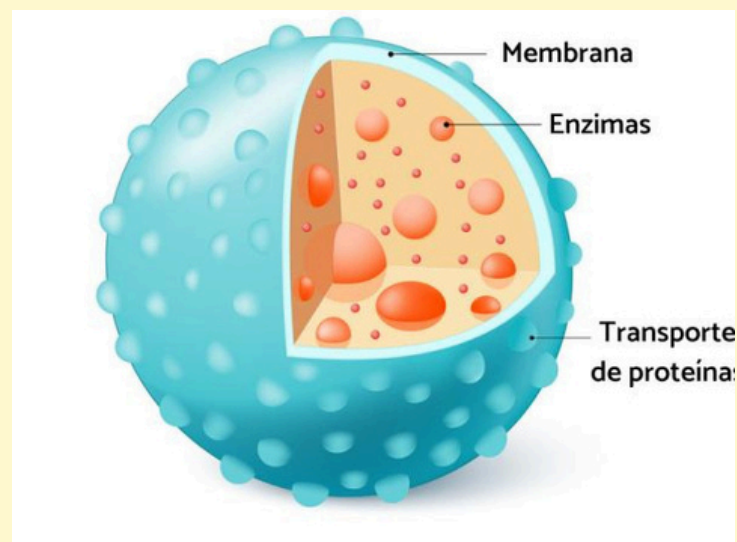
Su estructura

Consiste en una membrana lipídica que los rodea, la cual contiene proteínas transportadoras y se encarga de mantener un ambiente interno ácido mediante bombas de protones.

Dato curioso

También se conocen como "bolsas suicidas" o "centros de reciclaje" porque, además de digerir desechos y patógenos, participan en la autodestrucción de la célula (apoptosis) cuando esta se daña o no puede repararse, y también reciclan organelos viejos para crear nuevos.

imagen



Reticulo endoplasmático liso

¿Qué es?

Es una membrana que continúa al reticulo endoplasmático rugoso pero no posee ribosomas. Tiene entre sus funciones el transporte celular, la síntesis de lípidos y el almacenamiento de calcio.

Dato curioso

A diferencia del rugoso, no tiene ribosomas pegados, por eso se ve liso. otro dato curioso es que tiene un super poder: puede desintoxicar la célula: metaboliza medicamentos, drogas y toxinas para que el cuerpo pueda eliminarlas fácilmente.

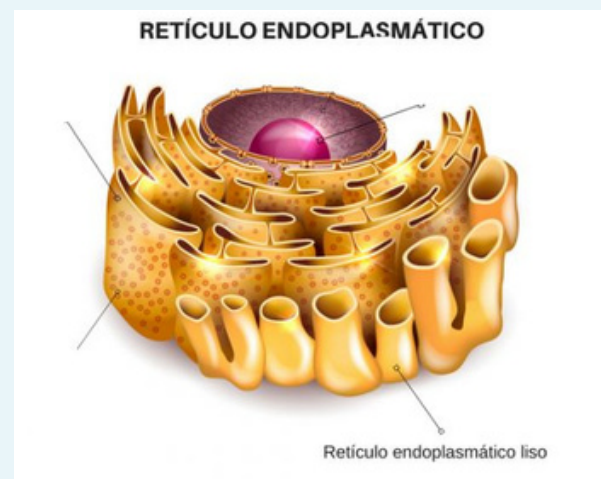
REL



Su estructura

Se compone de membranas fosfolipídicas que delimitan un espacio interno llamado lumen.

Imágen



Reticulo endoplasmático rugoso

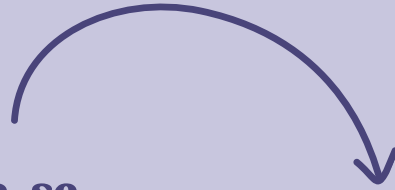
¿Qué es?

Es una red de membranas que se encuentra presente en casi todas las células eucariotas. Su función es la síntesis y transporte de proteínas. Posee ribosomas que le dan su aspecto rugoso.

su estructura

Consiste en una red interconectada de láminas y túbulos membranosos aplanados, llamados cisternas, que se originan de la membrana nuclear externa y se extienden por el citoplasma.

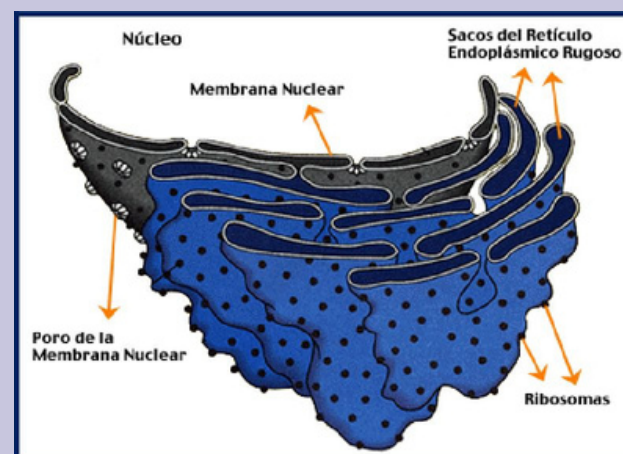
RER



Dato curioso

En realidad, no es rugoso, esa apariencia granulosa que se ve en el microscopio se debe a que tiene ribosomas pegados a su superficie.

imagen



Cloroplastos

¿Qué son?

Plastos que se encuentran exclusivamente en células de algas y plantas. Son los encargados de llevar a cabo el proceso de fotosíntesis en la célula. Poseen sacos internos que encierran la clorofila.

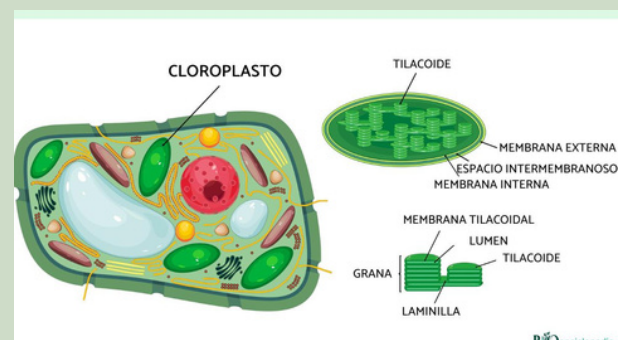
Su estructura

Incluye una doble membrana (externa e interna), que delimita el estroma, una matriz fluida donde se encuentran los tilacoides.

Dato curioso

Los cloroplastos pueden actuar como sólidos o líquidos dependiendo de la luz, inmovilizándose bajo luz tenue y volviéndose fluidos bajo luz brillante para optimizar la fotosíntesis, y se originaron a partir de una bacteria que fue "adoptada" por una célula ancestral en un proceso de endosimbiosis.

imagen



Aparato de Golgi

¿Qué es?

Es una serie de membranas cuya función es transportar y embalar proteínas. Se encarga de formar gluco-lípidos y gluco-proteínas.

Su estructura

Está formado por sacos aplanados llamados cisternas, apilados en el citoplasma, que reciben y procesan proteínas y lípidos del retículo endoplasmático. Estas

Dato curioso

·No siempre tiene la misma forma: Sus sacos apilados pueden cambiar de tamaño y forma según la actividad de la célula.

·Participa en la creación de lisosomas, que son como las "basureras" de la célula.

·Se descubrió en 1898 por Camillo Golgi

imagen

