

**Nombre de alumno: Diana Isabel
García Guillén.**

**Nombre del profesor: Luz Elena
Cervantes Monroy.**

Nombre del trabajo: Super Nota.

Materia: Biología celular y genética.

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 2°

Grupo: A

Las células

1.1 Origen y evolución de las células

La biología celular estudia las propiedades, funciones, estructuras y componentes de las células.

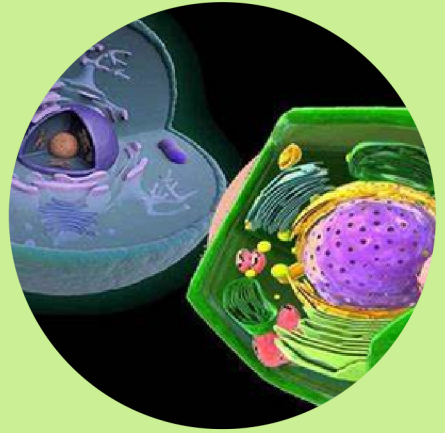
Robert Hooke

Fue de los primeros en utilizar el término "célula", lo descubrió al observar las celdillas de un trozo de corcho.



La teoría celular

Surge hasta el siglo XIX., donde la célula se reconoce como la unidad funcional y estructural de los organismos vivos.



Anton Van Leeuwenhoek

Gracias a él hay un avance en la **microscopía**. comienza a observar infinidad de seres. (Bacterias, protozoos, eritrocitos, espermatozoides...). Dejó plasmadas sus observaciones en su obra: "**Micrographia**".



Caspar Wolf

Describió a los glóbulos rojos como la "Fuerza esencial".



Bichat

Es reconocido como el padre de la histología, donde describió a un tejido como: "Una parte homogénea de los territorios orgánicos que muestra una estructura común e idénticas propiedades".



Minot

Realizó cortes con micrótomos y su tinción, donde se vió favorecida la calidad de los resultados, junto con los avances tecnológicos.



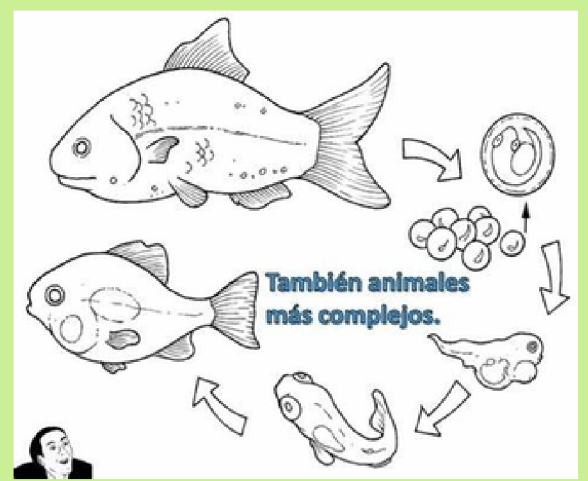
Generación espontánea

Los científicos comienzan a cuestionarse sobre el origen de la vida, diversidad de científicos como Vn Helmont desarrolló inventos con ratones para comprobar la generación espontánea.



Francisco Redi

Propone la idea de que la vida necesita aparecer de una vida preexistente.

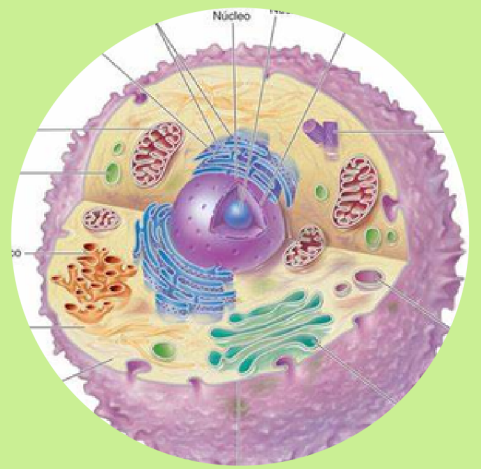


Lázaro Spallanzani

Sienta las bases de la esterilidad.

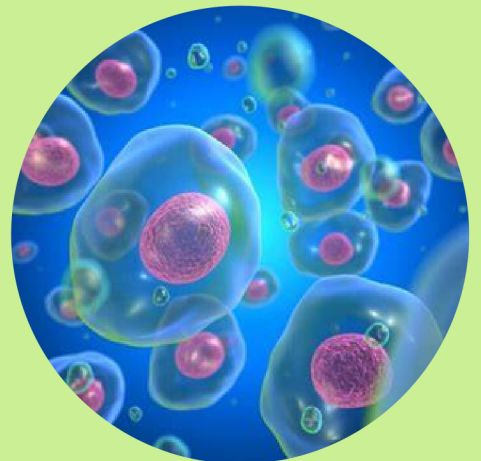
SIGLO XIX

Comienzan a descubrirse algunos organelos celulares como el núcleo y el citoplasma.



La célula animal y vegetal

Matthias Schleiden en 1838 y el zoólogo-fisiólogo Theodor Schwann en 1839 concretarán la declaración formal de los postulados de la Teoría Celular.



SIGLO XX

Desarrollo de nueva tecnología: Microscopios electrónicos, técnicas de tinción, marcan un avance en la histología y citología.

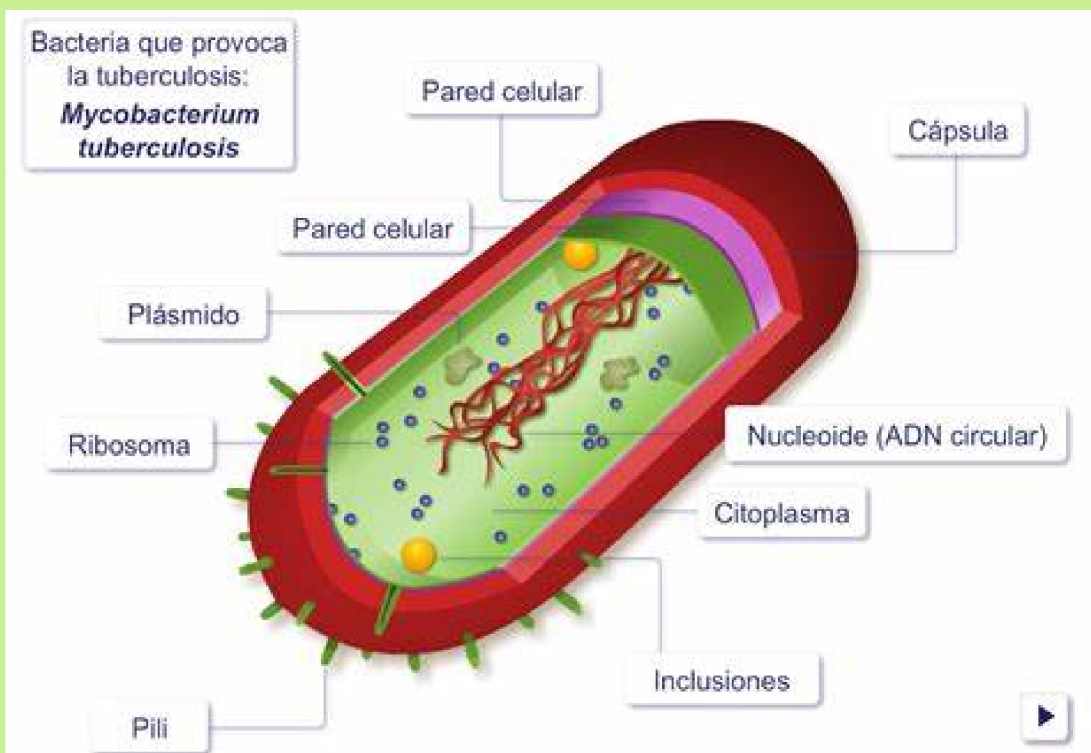


1.2. Células procariontes y eucariontes.

Célula procariota

Es aquella unidad funcional más básica de los seres vivos **unicelulares**, como lo son *las arqueas y las bacterias*.

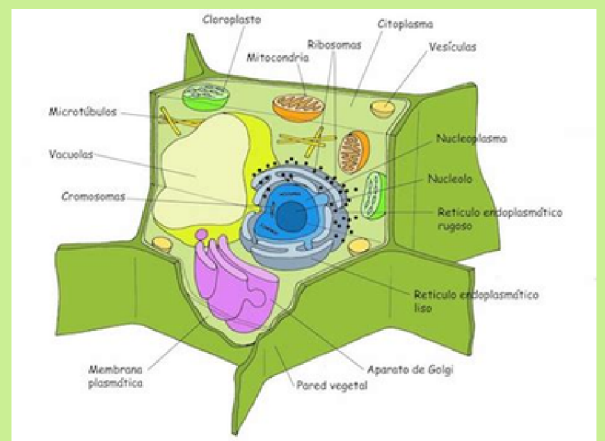
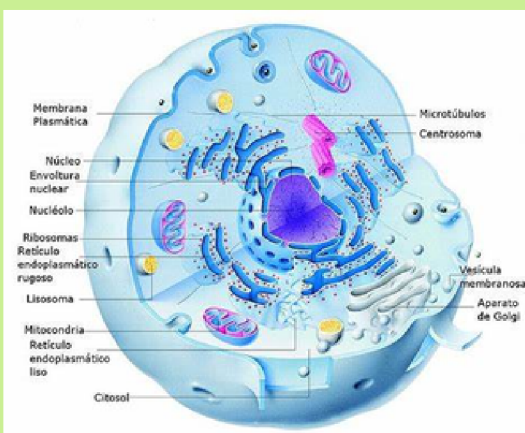
- Carece de un núcleo que agrupe todo el material genético. (Nucleoide)
- No tiene organelos internos delimitados por membranas.
- Tienen un citoplasma, ribosomas cuerpos de inclusión y plásmidos.
- Tienen órganos adaptativos que les dan ventaja (cilios, flagelos, pilis).
- Se reproducen por fisión binaria, gemación y conjugación bacteriana.



Célula eucariota.

Es aquella célula que contiene un núcleo verdadero y estructuras membranosas llamadas organelos. *La célula animal y vegetal son eucariotas*.

- Constituye animales, plantas, hongos, protistas y algas.
- Cuenta con una membrana plasmática.
- Las células eucariotas son las más especializadas.
- Cada organelo lleva a cabo una función indispensable para la célula.



1.3 Organización celular.

La célula es la unidad estructural y funcional de un ser vivo, además de ser el nivel de organización de la materia más pequeño.

A su vez, la célula se organiza en organelos que le permiten desarrollar todas sus funciones, ejemplos de estos son:

- Membrana
- Citoplasma
- Mitocondria
- Ribosomas
- RER y REL
- Lisosomas
- Cilios
- Núcleo
- Nucleolo
- Cromatina
- Vacuolas
- Cloroplastos

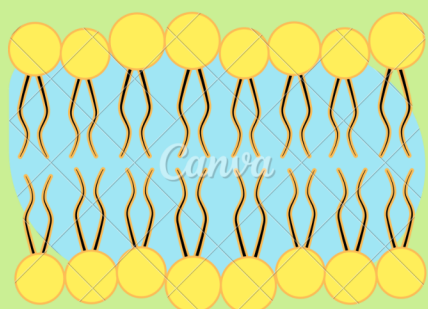


ORGANELOS CELULARES

1.3.1 Membrana plasmática

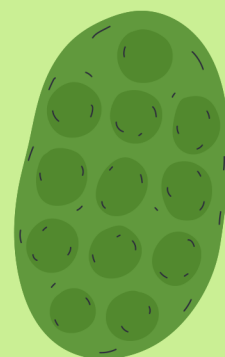
Es una bicapa lipídica compuesta por proteínas (52%), lípidos (40%) y carbohidratos (8%)..

- Delimita a la célula
- Permeabilidad selectiva
- Barrera mecánica
- Receptora
- Medio de comunicación.



1.3.2 Cloroplastos

Orgánulos exclusivos y típicos de las células vegetales que poseen clorofila. Por ello plantas son capaces de realizar el proceso de la fotosíntesis.



1.3.3 Núcleo

Es quien regula todas las funciones celulares y alberga el material genético,, para los procesos de reproducción o síntesis de proteínas.

Está formado por:

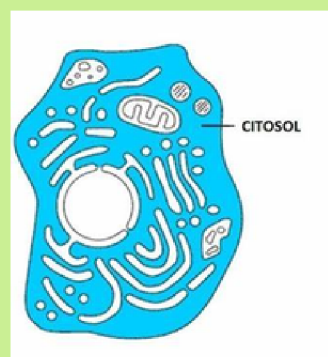
Envoltura nuclear

- Matriz nuclear
- Nucleolo
- Cromatina
- Poros Nucleares



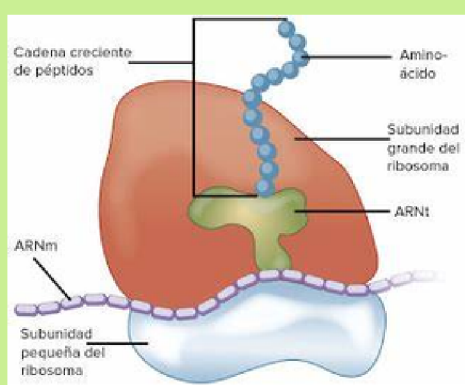
1.3.4 Citosol

Es el fluido intracelular de las células que conforma la mayor parte de lo que se denomina el citoplasma en las células, allí se producen la mayoría de reacciones metabólicas.



1.3.5 Ribosomas

Los ribosomas son los organelos celulares más abundantes y están implicados en la síntesis de proteínas. No se encuentran rodeados por membrana y están formados por dos tipos de subunidades: una grande y una pequeña,



1.3.6 Reticulo endoplasmático

Es una red compleja formada por túbulos y sacos. El RER alberga ribosomas, por ello realiza síntesis de proteínas y el REL síntesis de lípidos.



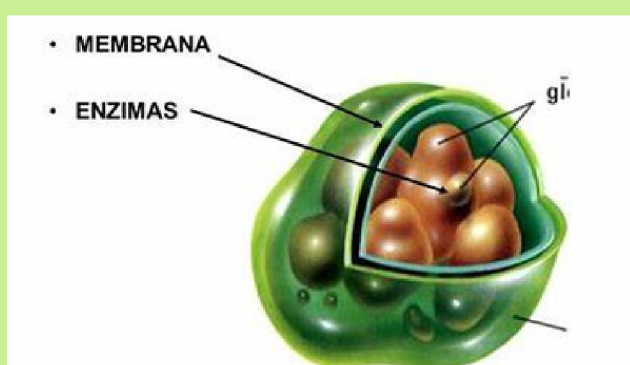
1.3.7 Aparato de golgi

El aparato de Golgi es el encargado de empaquetar, etiquetar, guardar y enviar los productos que provienen del retículo endoplasmático,



1.3.8 Lisosomas

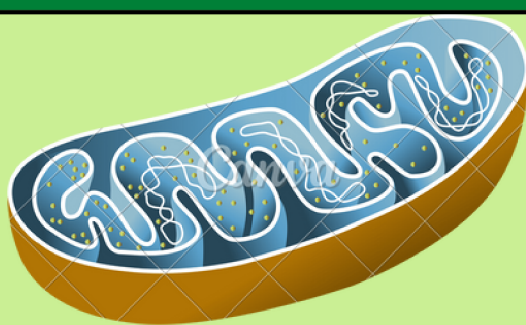
Es el organelo responsable de la degradación de sustancias. Contiene variedad de enzimas como: Lipasas, glucosidasas, proteasas, etc.



1.3.9 Mitocondrias y peroxisomas

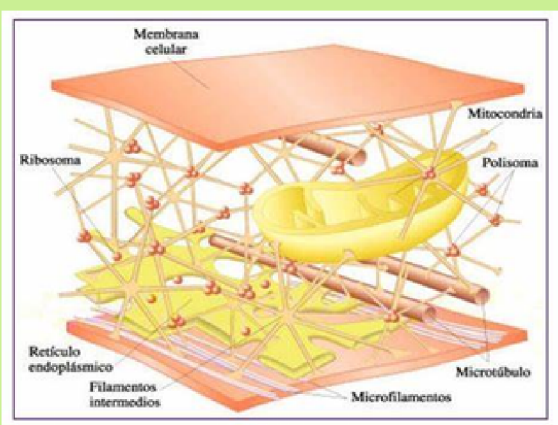
Generan la mayor parte de la energía química necesaria para activar las reacciones bioquímicas de la célula. La energía química producida por las mitocondrias se almacena en una molécula energizada llamada ATP.

Los peroxisomas también participan en reacciones metabólicas.



1.3.10 Citoesqueleto

Estructura proteica interna que ayuda a las células a conseguir y mantener su forma, a organizar los componentes en su interior, a moverse, a interactuar de forma mecánica con otras células,



1.3.11 Centriolos

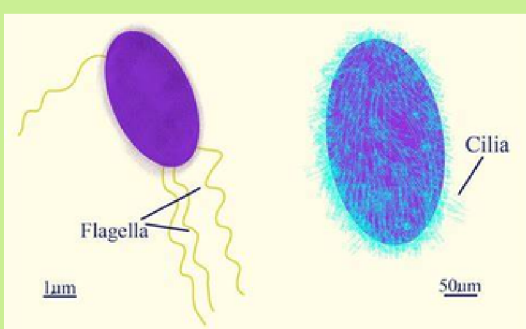
Orgánulos tubulares (en pares de dos en dos) que organizan los microtúbulos y ayudan a determinar las localizaciones del núcleo y de otros orgánulos celulares.



1.3.12 Cilios y flagelos

Son prolongaciones móviles de la membrana plasmática de algunas células, constituidas por microtúbulos.

Los flagelos tienen la función de permitir el desplazamiento de la célula, y los cilios, crear turbulencias cerca de la célula para acercar el alimento.



1.3.13 Microfilamentos

Los microfilamentos forman parte del citoesqueleto y están compuestos predominantemente de una proteína contráctil llamada actina.



Bibliografía:

- *Universidad del sureste (2023). Biología celular y genética, segundo cuatrimestre. Comitán de Domínguez, Chiapas.*
- *Célula procariota. (s. f.). Ecologíaverde. Recuperado 14 de enero de 2023, de <https://www.ecologiaverde.com/celula-procariota-caracteristicas-partes-y-funciones-4050.html>*
- *Célula eucariota. (s. f.). Ecologíaverde. Recuperado 14 de enero de 2023, de <https://www.ecologiaverde.com/celula-procariota-caracteristicas-partes-y-funciones-4050.html>*
- *Ribosomas. (s. f.). Lifeder. Recuperado 14 de enero de 2023, de <https://www.lifeder.com/ribosomas/>*
- *Cilios y flagelos: Características. (s. f.). Biología - Geología. Recuperado 14 de enero de 2023, de https://biologia-geologia.com/biologia2/6928_cilios_y_flagelos.html*