



# Mi Universidad

## SUPER NOTA

*Roberta Jocelyn Aguilar García*

*“HISTORIA DE LA CÉLULA”*

*Unidad I*

*Biología Celular Y Genética*

*Luz Elena Cervantes Monroy*

*Licenciatura en Nutrición*

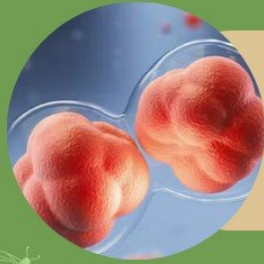
*Segundo Cuatrimestre*

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 de enero de 2025

# HISTORIA DE LA CÉLULA



## ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS CÉLULAS



### BIOLOGIA CELULAR

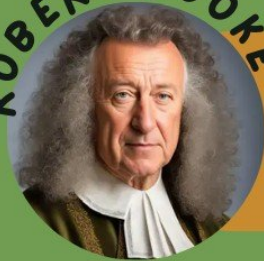
Estudia las propiedades, funciones, estructuras, componentes de las células, como la interacción de estas con el ambiente y el ciclo de la vida.



Estudia la estructura, función, composición y relaciones de las moléculas celulares. Como ciertas enfermedades, conociendo su funcionamiento y combatirlas.

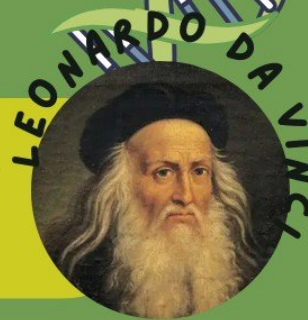


### ROBERT HOOKE



Primero en utilizar el término célula, haciendo referencia a ciertas formas huecas poliédricas que conformaban a las estructuras algunos tejidos de origen vegetal.

Me diados del siglo XV, insistió uso de lentes para facilitar la visión y posterior estudio de imágenes pequeñas.



### LEONARDO DA VINCI



### ANTONIE VAN LEEUWENHOEK

Invención del microscopio compuesto en 1621. Sin embargo otras referencias se la atribuirían tanto a los hermanos Zaccharias y Hans Jensen.



# HISTORIA DE LA CÉLULA

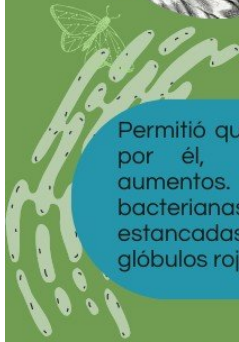


## ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS CÉLULAS

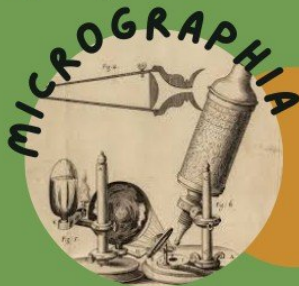


### MARCELLO MALPIGHI

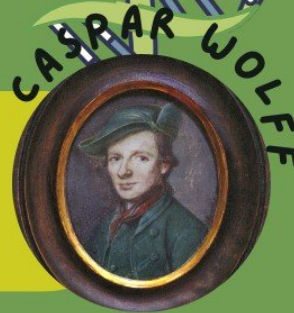
Usó del término "séculos" como identificador de las futuras células a las que logra describir; y "tubos" a los vasos sanguíneos mediante una metodología cual permitía la utilización de finas secciones de tejido.



Permitió que los instrumentos creados por él, alcanzasen hasta 270 aumentos. Evaluando desde células bacterianas hasta protozoos en aguas estancadas; espermatozoides y los glóbulos rojos.



Utilizando un microscopio de 2 lente el término "cellula" identificatoria de cada una de las celdas 16 iguales (al estilo de un panal de abeja) que había logrado observar en sus trabajos con corcho.



Quien describió a sus "glóbulos" como la "fuerza esencial".

### BICHAT



El padre de la Histología. Postuló el concepto moderno de tejido como: "una parte homogénea de los territorios orgánicos que muestra una estructura común e idénticas propiedades".



# HISTORIA DE LA CÉLULA



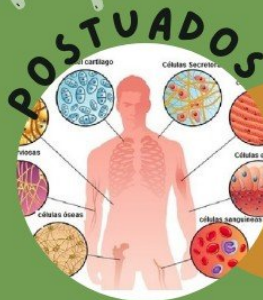
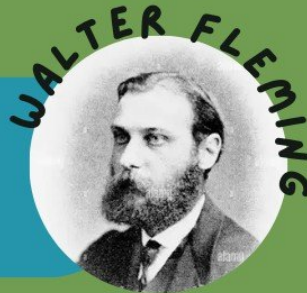
## ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS CÉLULAS



**EDWARD STRASSBURGER; WILHELM WALDEYER; CAMILLO GOLGI; SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL**

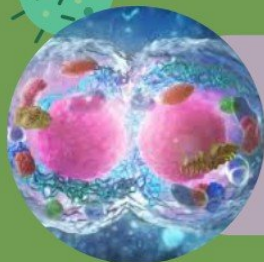
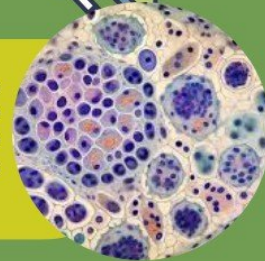
1. Distingue citoplasma y nucleoplasma.
2. Identifica los cromosomas.
3. Desarrolla la técnica de impregnación cromoargéntica.
4. Demuestra la individualidad de las neuronas.

Descubre lo que denomina cromatinas y el proceso de partición del núcleo al que denominó mitosis.



- Todos los organismos vivos están compuestos por células.
- La célula constituye la unidad estructural y funcional de todos los seres vivos.

- Cada célula puede mantener sus propiedades independientemente del resto, pero las propiedades de cualquier organismo están basadas en las de sus células individuales.



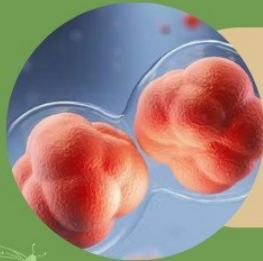
- Las células proceden únicamente de la división de células preexistentes.



# HISTORIA DE LA CÉLULA



## CÉLULAS PROCARIONTES Y EUKARIONTES



### CÉLULAS

Las bacterias constan de una sola célula, mientras que los seres humanos tienen aproximadamente 75 trillones, que incluyen más de 200 tipos diferentes que cambian en aspecto y función.

Ácido desoxirribonucleico, controlan numerosas actividades en la célula dirigiendo la síntesis de proteínas. Los genes determinan nuestra apariencia física como la piel.

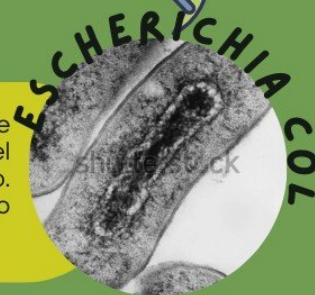


### PROCARIOTAS

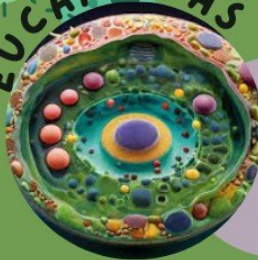


No tienen núcleos. Son células con 1 estructura simple. El límite exterior de una bacteria se define por la membrana plasmática, que está rodeada por una pared celular rígida que protege a la célula.

Pertenece a un grupo de E. coli que produce una toxina potente que daña el revestimiento del intestino delgado. Theodor Escherich fue quien lo descubrió.



### EUCARIOTAS



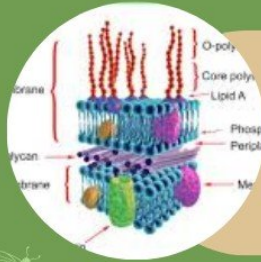
Poseen un núcleo rodeado por una membrana y muchos organelos. También incluyen hongos y a los organismos unicelulares llamados protistas, que son la mayoría de las algas.



# HISTORIA DE LA CÉLULA



## CÉLULAS PROCARIONTES Y EUKARIONTES



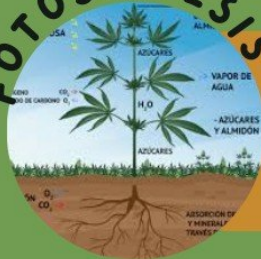
### FUNCIONES DE LA M. PLASMÁTICA

- Barrera protectora mecánica.
- Permeabilidad selectiva.
- Receptora: recibe señales (receptores del exterior).
- Bioeléctrica: transmite el impulso nervioso.

Son generadores de energía. Dentro existen unas estructuras saculares llamadas tilacoides, las cuales se apilan como si fueran monedas formando una estructura conocida como grana.

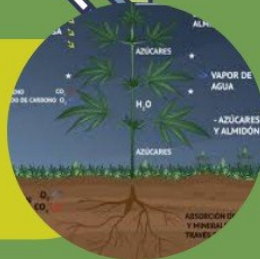


## FOTOSÍNTESIS



Fase luminosa: se realiza en la membrana de los tilacoides donde mediante la clorofila se convierte la energía luminica en energía química en forma de ATP.

Fase oscura: se produce en el estroma, donde se encuentra la enzima RuBisCO, responsable de la fijación del CO<sub>2</sub>.



## CÉLULA



Es el nivel de organización de la materia más pequeño con capacidad para metabolizar y autoperpetuarse, por lo tanto, tiene vida y responsable de las características vitales del organismo.



# HISTORIA DE LA CÉLULA

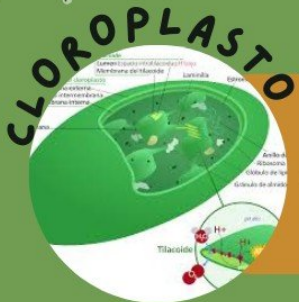


## ORGANIZACIÓN CELULAR



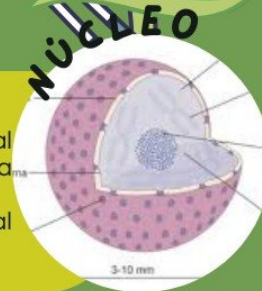
Regula movimientos de materiales a través de la membrana ayuda a conservar la forma y en comunicación.

Son fibras delgadas y flexibles que pueden estar ramificadas. Miden aproximadamente 7nm y están compuestos por actina que es la proteína más abundante en las células.



Capaz de realizar la fotosíntesis, la transformación de la materia inorgánica en orgánica.

Centro regulador de la célula,  
Células eucariotas: tienen el material genético recubierto por una envoltura nuclear, que forma el núcleo  
Células procariotas: tienen el material concentrado, pero sin envoltura.



Sitio de síntesis de ARN ribosómico y ensamble de ribosomas.

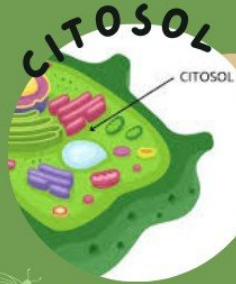
Se tiñen con hematoxilina. Suele estar en la región central, aunque puede estar desplazado. No está delimitado por membrana.



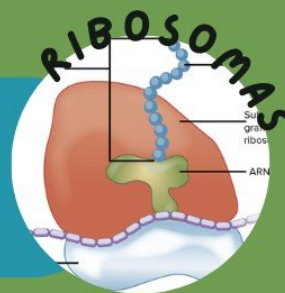
# HISTORIA DE LA CÉLULA



## ORGANIZACIÓN CELULAR



Constituye el medio sin estructura aparente donde se encuentran las inclusiones y el citoesqueleto.



Ribosomas de eucariotas citosol: 80 S  
 Monorribosomas  
 Polirribosomas=polisomas Unidos al  
 REMITOCONDRIAS: 55 S Cloroplastos:  
 70 S Ribosomas de procariotas: 70S.



RE rugoso: relacionado con la síntesis de proteínas.

RE liso: relacionado con el metabolismo de lípidos.



Procesa y empaqueta proteínas. Formado por dictiosomas. Un dictiosoma suele estar formado por 6 cisternas. Las cisternas suelen estar aplanadas en la región central. Hay una cara cis y una trans.



Orgánulos recubiertos de membrana que contienen una mezcla de hidrolasas ácidas cuya función es la digestión de moléculas.





# HISTORIA DE LA CÉLULA

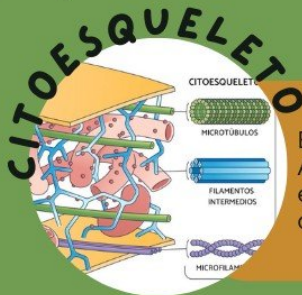
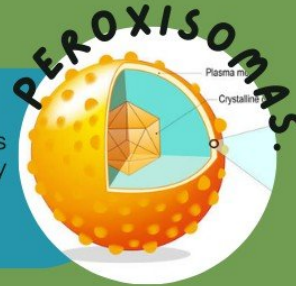


## ORGANIZACIÓN CELULAR

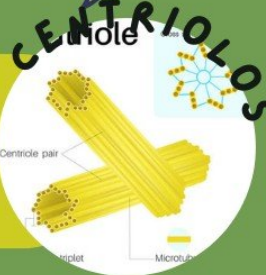


Su misión es la producción de energía pueden tener forma: alargada, redondeada, ovoide, filamentosas, espiraladas

Interviene en la degradación de las purinas, en el metabolismo de lípidos y en diversas oxidaciones.



Es una matriz fibrosa de proteínas. Ayudan a definir la forma de la célula e interviniendo en la locomoción y división celular.



Son orgánulos citoplasmáticos que están formados por un conjunto de microtúbulos que constituyen la pared de un cilindro.



Son digitaciones móviles de la superficie celular que poseen movimiento.



## BIBLIOGRAFÍA

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/5ddce6d846bc520a13a20ef2f1efdc6b-LC-LNU204%20BIOLOG%20%8DA%20CELULAR%20Y%20GEN%20%89TICA.pdf>

[https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Membrana-celular-membrana-citoplasm%C3%A1tica#:~:text=Definici%C3%B3n,capa\)%20lip%C3%ADica%20que%20es%20semipermeable.](https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Membrana-celular-membrana-citoplasm%C3%A1tica#:~:text=Definici%C3%B3n,capa)%20lip%C3%ADica%20que%20es%20semipermeable.)

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/reticulo-endoplasmatico>

<https://www.quimica.es/enciclopedia/Microfilamento.html>

<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cell-structure-and-function/cell-compartmentalization-and-its-origins/a/chloroplasts-and-mitochondria>

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Nucleolo#:~:text=Definici%C3%B3n,los%20genes%20del%20ARN%20ribos%C3%B3mico.>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/citoplasma-es>

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Lisosoma#:~:text=Los%20lisosomas%20son%20org%C3%A1nulos%20celulares,destruir%20virus%20y%20bacterias%20invasoras.>