

Todos los seres vivos estamos formados por unas diminutas unidades, las células, solo visibles al microscopio.

Una célula es la unidad anatómica y funcional de todo ser vivo que tiene la función de auto conservación y auto reproducción, por lo que se la considera la mínima expresión de vida de todo ser vivo. Cada célula de tu cuerpo se hizo a partir de una célula ya existente.

El ser vivo más simple está formado por una sola célula, por ejemplo las bacterias. Estos seres vivos se llaman Unicelulares.

Los seres vivos que están formados por más de una célula se llaman Pluricelulares.

Todos los seres vivos, grandes o pequeños, vegetales o animales, se componen de células.

El tamaño normal de una célula es entre 5 y 50 micras (una micra es la millonésima parte de un metro). Dividamos un metro entre 1.000.000 millón y eso es una micra. Pues la célula puede medir 5 micras.

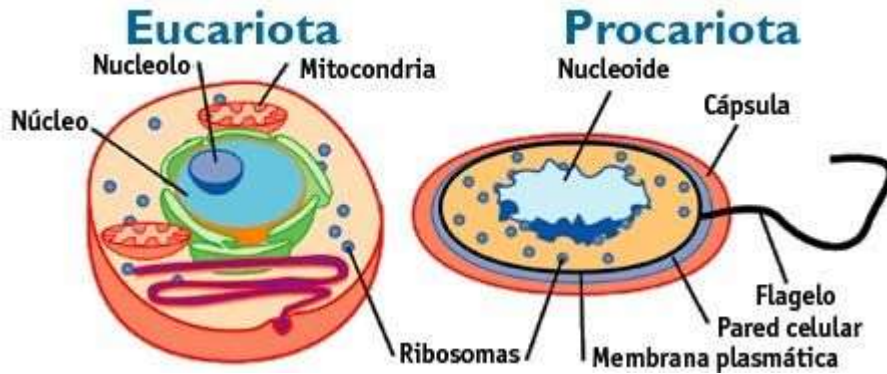
Las células proporcionan una estructura para el cuerpo, pueden tomar nutrientes de los alimentos, convertir los nutrientes en energía, y llevar a cabo funciones especializadas. Las células también contienen material hereditario del cuerpo y pueden hacer copias de sí mismas.

CLASIFICACIÓN DE LAS CÉLULAS

Las células se pueden clasificar en dos grandes grupos, según su estructura:

Las **células procariotas** que no poseen un núcleo celular delimitado por una membrana (carece de membrana el núcleo, por lo que no está aislado). Los organismos procariontes son las células más simples que se conocen. En este grupo se incluyen las algas azul-verdosas y las bacterias. OJO estas células si tienen núcleo pero no lo tienen protegido con membrana.

LA CELULA



Las **células eucariotas** poseen un núcleo celular delimitado por una membrana. Estas células forman parte de los tejidos de organismos multicelulares como nosotros. Poseen múltiples orgánulos. Las eucariotas a su vez pueden ser en función de su origen Célula animal y célula vegetal.

Por lo que hemos visto las células se clasifican según su estructura en procariotas y eucariotas y dependiendo del ser vivo en Animal o Vegetal.

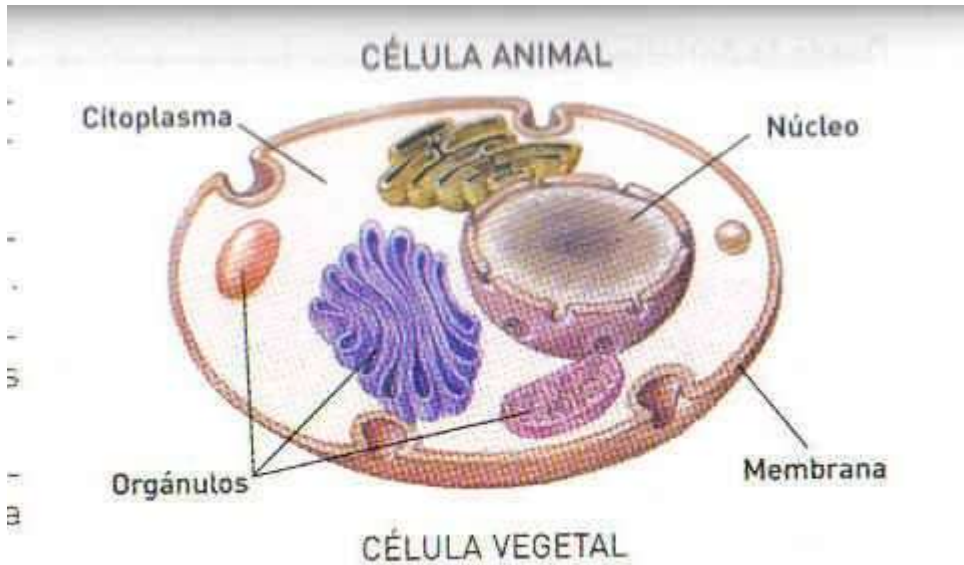
Si observamos una célula con un microscopio, todas ellas tienen unas estructuras muy parecidas:

- Una fina membrana que rodea a la célula, la protege y permite el paso de ciertas sustancias, llamada **Membrana Plasmática**.

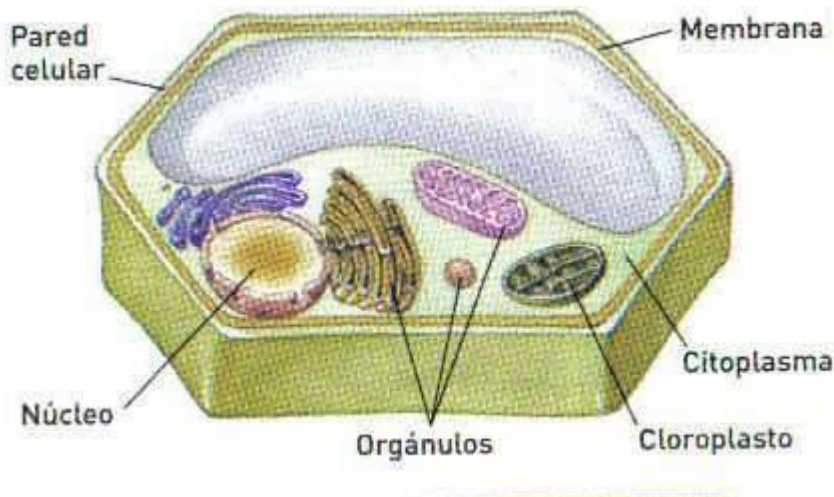
- El **Citoplasma**, que está compuesto fundamentalmente por agua y sobre él están flotando unas pequeñas estructuras llamadas Orgánulos (luego explicaremos los más importantes).

- El **núcleo**, que contiene la información para regular las funciones de la célula y donde se encuentra el material genético hereditario. En su interior se encuentran los cromosomas. En la siguiente diapositiva veremos las partes de la célula en una imagen para que se entienda mejor.

LA CELULA



Las **células vegetales** presentan además una Pared Celular, formada por celulosa, que las envuelve y que les proporciona la consistencia característica de los vegetales. Estas células además poseen Cloroplastos, orgánulos con una sustancia llamada clorofila. Los cloroplastos son los encargados de realizar la fotosíntesis.



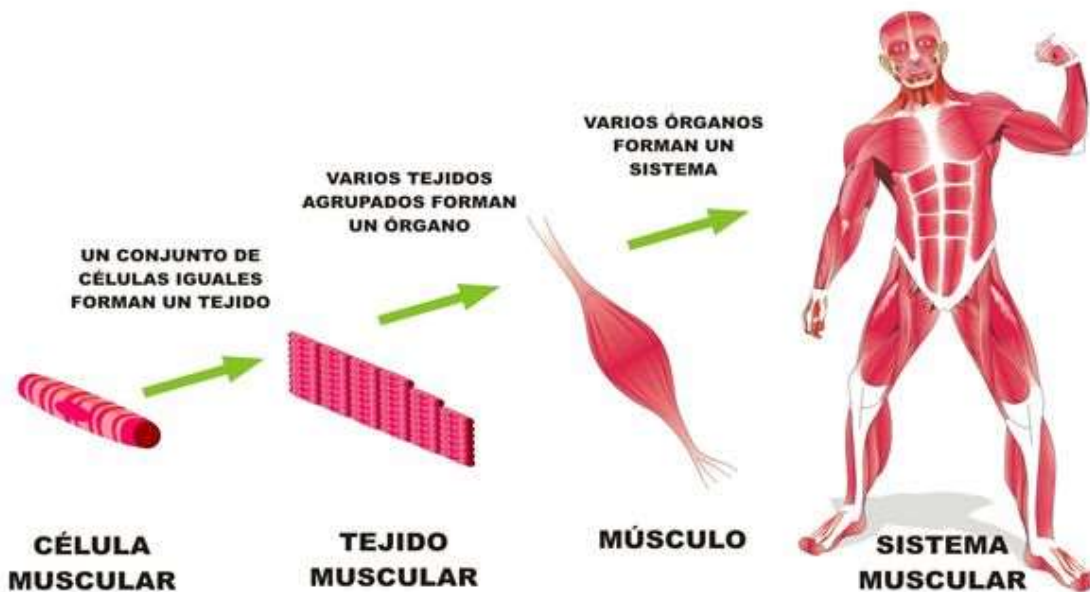
Cuando se agrupan varias células con una misión en común se le llama Tejido, por ejemplo el tejido pulmonar.

Varios Tejidos formarán un Órgano, por ejemplo el pulmón.

LA CELULA

Varios órganos forman lo que se llama Un Sistema, por ejemplo el Sistema Respiratorio.

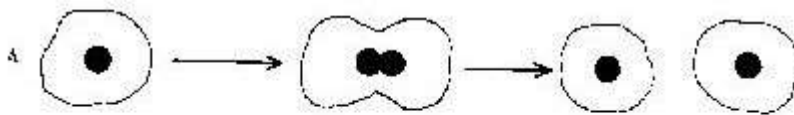
Y varios Sistemas forman un Ser Vivo o Individuo, por ejemplo el Cuerpo Humano.



Reproducción de las Células

Las células se reproducen por Bipartición (dividiéndose en dos) y se llama Mitosis al proceso de división celular por el cual se conserva la información genética contenida en sus cromosomas, que pasa de esta manera a las sucesivas células a que la mitosis va a dar origen.

Esquema de la Bipartición



Cromosomas: Cuerpos en forma de bastoncillos que se encuentran en el núcleo de la célula y que son los portadores de la mayor parte del material

genético, condicionando la organización de la vida y las características hereditarias de cada especie.

PARTES DE LAS CÉLULAS

Vamos hablar ahora de los orgánulos más importantes y sus funciones:

Los **Lisosomas**: Son orgánulos formados por pequeñas vesículas rodeadas por membrana y que contienen enzimas digestivos. Su función es digerir los alimentos que llegan a la célula.

Las **Mitocondrias**: Son orgánulos de las células animales y vegetales, encargados de suministrar la mayor parte de la energía necesaria para la actividad celular, Son la central de Energía.

Los **Cloroplastos**: Son exclusivos de las células vegetales y en ellos tiene lugar la fotosíntesis. Captan la energía luminosa por un pigmento de color verde llamado clorofila.

TIPOS DE CÉLULAS

Vamos acabar con un esquema de los tipos de células en cada uno de los 5 reinos de los seres vivos:

Reino Animal: Células eucariotas y pluricelulares (más de una célula).

Reino Vegetal: Células eucariotas y pluricelulares.

Reino de los Hongos: Células eucariotas y pluricelulares

Reino Mónera: Células procariotas y unicelulares. Son las Bacterias.

Reino Protocista: Células procariotas y pueden ser unicelulares y pluricelulares.

A continuación se encuentra un link para un video llamado: La célula y sus partes: <https://www.youtube.com/watch?v=Ps54eXe8YHY>

Teoría celular

Las primeras observaciones microscópicas se hicieron en el siglo XVII, gracias a la labor de R. Hooke, Malpighi, Leewenhoek y Grew. El resultado de estos

trabajos se confirmaron en multitud de casos y que en conjunto forman la teoría celular.

Robert Hooke introdujo en 1665 el término célula para describir la estructura del corcho, semejante al panal de las abejas y de otros tejidos vegetales. El holandés Antón Van Leewenhoek en 1670 al construir el microscopio observó “animaluculos” como él llamo a los protistas que viven en el agua, causando gran asombro, ya que sus descubrimientos fueron un duro golpe para la creencia común en la generación espontánea.

En 1838 el botánico Mathias Jacob Scheleiden consideró la célula como la unidad estructural de todas las plantas, teoría que Theodor Schwann (1839) como zoólogo, aplicó a los animales. Posteriormente, Rudolf Virchow (1858), enunció que las nuevas células se originaron por división de las ya existentes, conclusión que sugiere un lineamiento continuo de generaciones celulares que se remontan a los principios de la vida.

Tanto la obra de Scheleiden como la de Schwann permitieron establecer la teoría celular, la cual establece:

- ❑ Todos los organismos están formados por una o más células.
- ❑ La célula es la unidad estructural y funcional de los organismos.
- ❑ Las células se originan de células ya existentes.
- ❑ La célula es la mínima unidad de vida.