

1- Los seres vivos están formados por células

El cuerpo de todos los seres vivos están compuestos por células. La célula es la parte más pequeña de la que están formados los seres vivos y es capaz de actuar de manera autónoma, es decir, realizan las funciones de nutrición, relación y reproducción. Se miden en centésimas o milésimas de milímetro. Para observarlas se precisa un **microscopio**.

Algunos seres vivos se componen de una sola célula (unicelulares), pero la mayoría tienen muchas más células (pluricelulares): por ejemplo en nuestro cuerpo, hay al menos unos diez billones de células.

Existen diversas clases de células, con formas y tamaños muy diferentes.

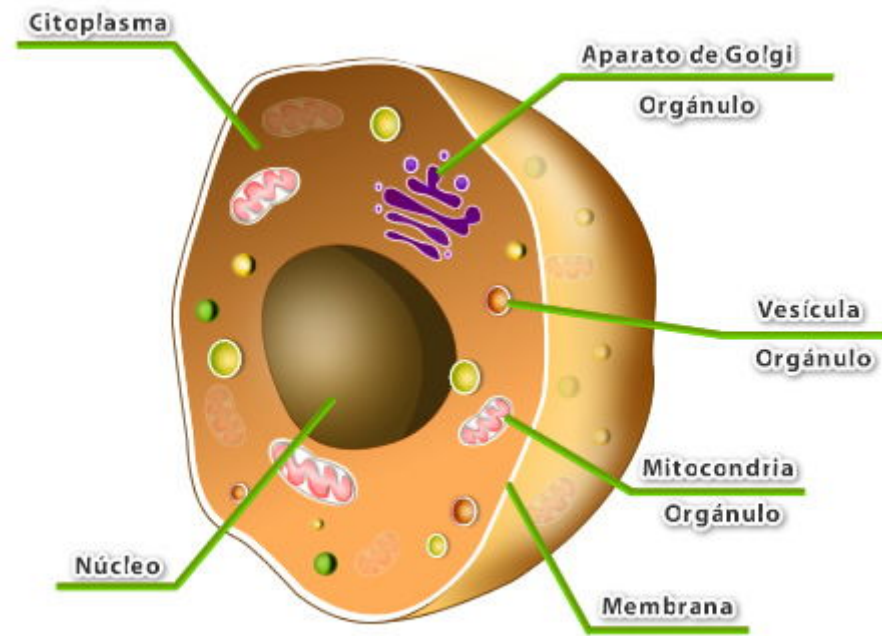
1.1- Partes de la célula

Aunque parezcan muy diferentes, todas las células poseen la misma estructura:

- **La membrana:** Es una cubierta que rodea la célula y la separa del exterior.

- **El núcleo:** Es la parte que controla el funcionamiento de la célula. Tiene forma redondeada y se encuentra dentro del citoplasma.

- **El citoplasma:** Es un material gelatinoso. Es la parte que queda entre la membrana y el núcleo. Está formado por agua con numerosas sustancias disueltas. Además en él encontramos diversos orgánulos, que son distintas partes de la célula, cada una con una función.



Las células vegetales poseen, además, una pared dura por fuera de la membrana. Por eso los tallos de algunas plantas son tan duros (ramas y troncos). Son normalmente más grandes que las de los animales y su forma es más regular, prismática. Además las células vegetales poseen unos **orgánulos llamados cloroplasto**.

Las células animales tienen formas muy variadas: Esféricas, cúbicas, estrelladas, y a veces son muy irregulares.

1.2- Organización de los seres vivos

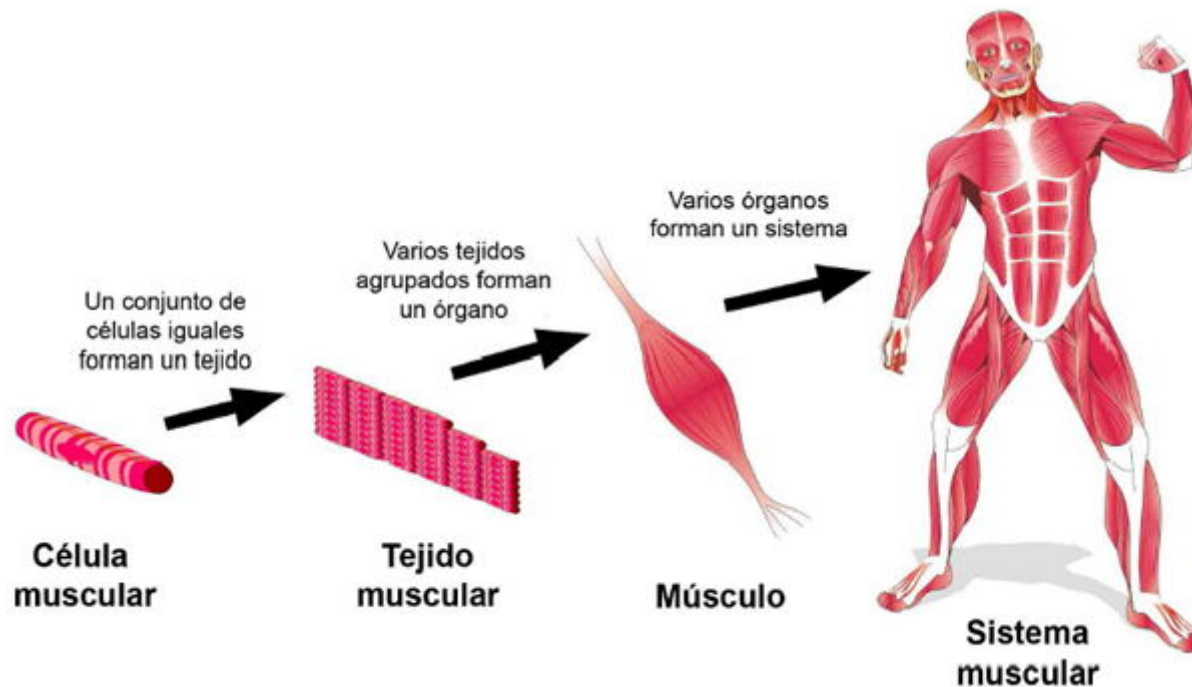
Todos los seres vivos, como decíamos, están formados por células. Los animales y las plantas están formados por un número muy alto de células y reciben el nombre de seres pluricelulares.

Otros seres vivos en cambio, están formados por una sola célula. Se llaman seres unicelulares. Su única célula lleva a cabo todas las funciones vitales.

Los seres pluricelulares, ya sean animales o plantas, están formados por células de muchos tipos diferentes. Estas células se organizan y se unen entre sí de un modo determinado, como las piezas de un puzzle.

- **Las células forman tejidos.** Los tejidos están formados por células similares que realizan la misma función. Por ejemplo, el tejido muscular se forma por la unión de numerosas células musculares. Estas células son especializadas en producir movimientos.

- **Los tejidos forman órganos.** Los órganos están formados por varios tejidos que trabajan conjuntamente para realizar una función. Por ejemplo, los músculos, el corazón y los huesos son órganos.
- **Los órganos forman sistemas.** Los sistemas están formados por órganos que realizan la misma función. Por ejemplo el sistema óseo está formado por los huesos.
- **Los sistemas y los órganos forman aparatos.** Los aparatos están formados por sistemas y órganos diferentes que realizan coordinadamente una función. Por ejemplo el sistema óseo y el sistema muscular constituyen el aparato locomotor.
- **La unión de los aparatos y sistemas da lugar a un organismo.** Un organismo es un ser vivo completo.



En resumen, en los seres pluricelulares, las células se agrupan y pueden formar tejidos, órganos, aparatos y sistemas.