

## Célula: unidad básica de la vida

La célula es la unidad más pequeña de los seres vivos, capaz de **reproducirse**, **nutrirse** y **relacionarse** con el medio que le rodea.

Algunos organismos como las bacterias poseen células **procariotas**. Las células procariotas tienen el **material genético** o **hereditario** dentro del citoplasma, sin una membrana que lo contenga. Otros seres, como plantas y animales, poseen células eucariotas. Estas tienen su material hereditario dentro de un **núcleo** definido por una **membrana**.

Las células eucariotas se dividen en dos grupos: animales y **vegetales**. Ambos comparten ciertos **organelos**, los cuales son componentes celulares que cumplen una o varias funciones. Cada grupo, además, posee algunos organelos característicos que lo identifican.

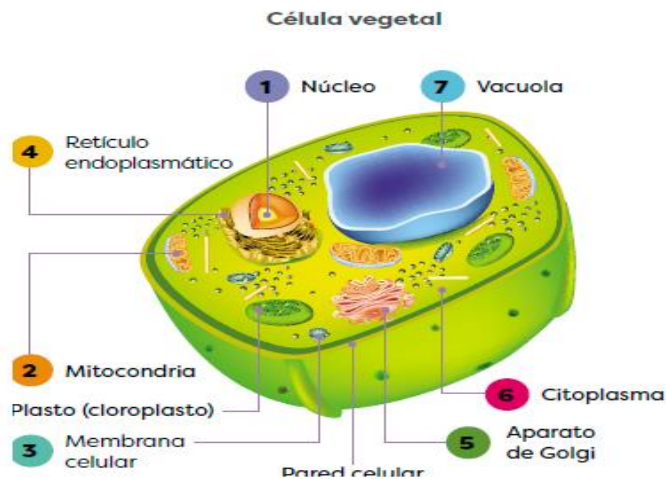
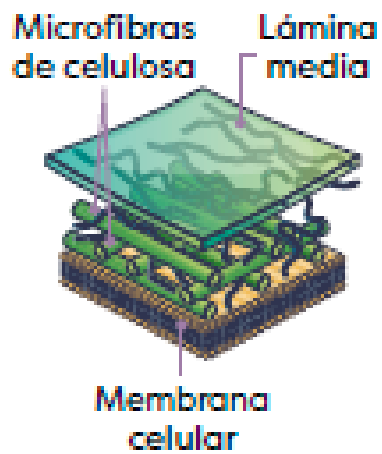
Célula animal

- 1. Núcleo:** Organelo rodeado por una membrana. Contiene el ADN, que es la molécula base del material genético. El ADN contiene la información para realizar todas las funciones de la célula. El núcleo es el centro de control celular.
- 2. Mitocondria:** Organelo formado por una membrana externa y una interna. Genera la energía que necesita la célula para realizar sus funciones.
- 3. Membrana celular:** Capa que rodea el interior celular. Delimita y protege la célula. También regula el paso de sustancias hacia el interior y el exterior celular.
- 4. Retículo endoplasmático:** Conjunto de pliegues membranosos, que forman sacos o bolsas. Está ubicado cerca del núcleo. Produce proteínas y otras sustancias necesarias para la célula.
- 5. Aparato de Golgi:** Sistema de membranas que forman sacos aplanados. Modifica y empaqueta proteínas para enviarlas fuera de la célula.
- 6. Citoplasma:** Sustancia gelatinosa ubicada dentro de la célula. Está formada por agua y otros componentes. En ella se encuentran los organelos celulares.
- 7. Vacuola:** Organelo constituido por una membrana y un contenido líquido interno. Almacena diversas sustancias. En las células vegetales, contribuye a darles formas.

### Estructuras de células animales

**Centrosoma.** Organelo formado por dos sistemas cilíndricos llamados centriolos. Cada centriolo se constituye por nueve grupos de tres tubos huecos denominados **microtúbulos**. El centrosoma participa en procesos de **movilidad** y **división celular**, y en **transporte** de sustancias dentro de la célula.

**Lisosoma.** Organelo delimitado por una membrana. Contiene en su interior **enzimas**. Con estas, los lisosomas pueden **destruir virus** o **bacterias** que entran a la célula, así como **digerir restos** celulares. Los residuos producidos en los lisosomas pueden ser utilizados por la célula para elaborar nuevos componentes.



**Estructuras de células vegetales Pared celular.** Capa que recubre la membrana celular. Está presente en plantas, algas y hongos. Su composición varía según el organismo. En las plantas está formada por:

- **Lamina media.** Capa que une las paredes celulares de dos células. Se encuentra en el exterior de la pared.
- **Microfibras de celulosa.** Red de filamentos que conecta con la membrana celular. La pared celular brinda **protección, soporte y forma** a la célula.
- **Plasto.** Organelo que posee una **membrana doble** y un espacio relleno de líquido en su interior, llamado **estroma**. Su función es **sintetizar** y **almacenar** ciertas sustancias que la célula requiere. Existen varios tipos de plastos. Algunos son:
  - **Cloroplastos.** Realizan la fotosíntesis, proceso por el cual la célula vegetal fabrica su propio alimento.
  - **Cromoplastos.** Almacenan diversos pigmentos.
  - **Amiloplastos.** Reservan almidón.

