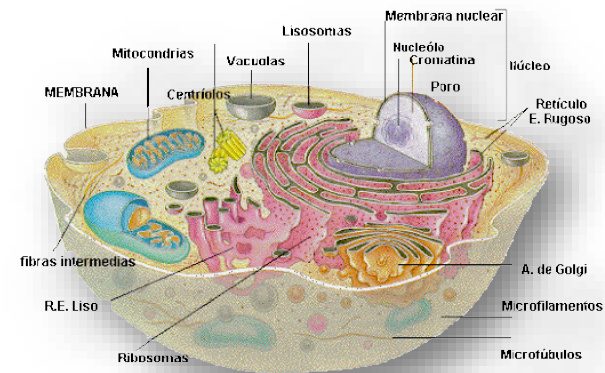


## La célula eucariota

Las células eucariotas son las células propias de los organismos eucariotas, que se caracterizan por presentar siempre un citoplasma compartimentado por membranas, y de donde destaca la existencia de un núcleo celular organizado, cubierto por una envoltura.

### Sus orgánulos:

- **Núcleo:** encargado de regular el metabolismo de la célula y de la división celular.
- **Centríolo:** están presentes de dos en dos, son fundamentales en la división celular.
- **Cloroplasto:** se lleva a cabo la fotosíntesis, y presenta un sistema complejo de membranas.
- **Cilios y flagelos:** permitir el desplazamiento de la célula aislada a través de un líquido desplazar el líquido extracelular sobre la superficie de la célula.
- **Retículo endoplásmico:** elabora otras sustancias que necesita la célula, como los lípidos (grasas) y los carbohidratos (azúcares).
- **Complejo de Golgi:** se relaciona con la modificación y empaquetamiento de las proteínas y otras biomoléculas.
- **Lisosomas:** encargado de limpiar la célula.
- **Vacuolas:** en cargadas de almacenar encimas o agua.



### Funciones:

Las células eucariotas, llevan a cabo tres funciones esenciales: la nutrición, la relación con el medio y la reproducción.

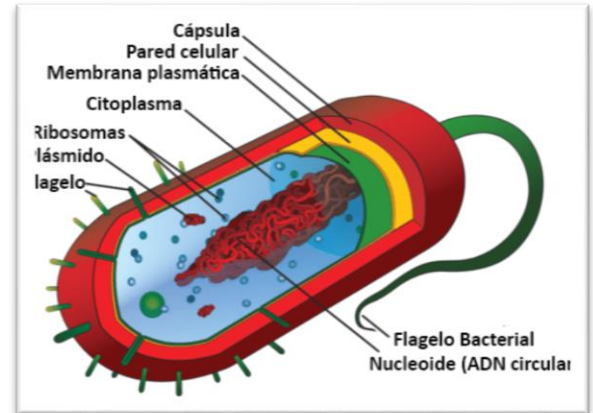
- **Nutrición:** comprende la entrada de los nutrientes al interior de la célula y también su transformación en otra sustancia, estas se utilizan para formar o reponer las estructuras celulares y para obtener energía necesaria para finalizar sus funciones.
- **Relación con el medio:** las células se relacionan con el medio que las rodea, recibiendo diversos estímulos (como variación de temperatura, humedad o acidez) y obteniendo las respuestas que corresponden a todos ellos como (la contracción o la traslación).
- **Reproducción:** es un proceso de formación de nuevas células (o células hijas) desde una célula inicial (o célula madre).

## La célula procariota

La célula procariota es caracterizada por no poseer núcleo celular, por lo que sus ribosomas son más pequeños y su material genético más simple, estas en su mayoría son bacterianas y se conocen como uno de los primeros organismos vivos.

### Sus orgánulos:

- Membrana plasmática: es una frontera que divide el interior y el exterior de la célula y que sirve de filtro para permitir la entrada o la salida de sustancias
- Pared celular: es una capa muy resistente y tesa que se encuentra por fuera de la membrana celular, lo cual le confiere forma determinada a la célula y una capa adicional de defensa.
- Citoplasma: es una sustancia coloidal fina que compone el cuerpo celular y se encuentra en el interior de la célula.
- Nucleoide: sin llegar a ser un núcleo, sino una zona bastante dispersa, es la porción del citoplasma donde frecuenta encontrarse el material genético (o ADN) en la célula procariota.
- Ribosomas: son complejos de proteínas y piezas de ARN que permiten la expresión y traducción de la información genética, o sea, sintetizar las proteínas requeridas por la célula en sus diferentes procesos biológicos, acorde a lo estipulado en el ADN.
- Compartimientos procariotas: son estructuras propias de las células procariotas rodeadas de una membrana biológica capaces de realizar una actividad bioquímica.



### Diferencias de célula eucariota y célula procariota:

- ❖ La célula eucariota tiene una membrana que encierra el núcleo separándolo del citoplasma.
- ❖ La célula procariota no tiene estructuras con membranas en su interior, su contenido intracelular está esparcido en el citoplasma.
- ❖ El ADN de los eucariotas se mantiene dentro del núcleo
- ❖ El ADN de los procariotas se encuentra libre dentro de la célula.