

LA ENERGÍA EN LOS SERES VIVOS

Los seres vivos necesitan energía para realizar sus funciones vitales. Esa energía la proporcionan los alimentos



ENERGÍA METABÓLICA

Tareas como:

- Movimiento Celular
- Síntesis de macromoléculas



Requieren energía



Gran parte de las actividades celulares dedicadas



Obtención de energía



La energía en los seres vivos se obtiene mediante una molécula llamada ATP (Adenosín trifosfato).

Para activar reacciones

Emplear esa energía



6.3 Ingesta de alimentos proveedores de biomoléculas, que favorecen la nutrición y la salud

Nutrición

VS

Alimentación

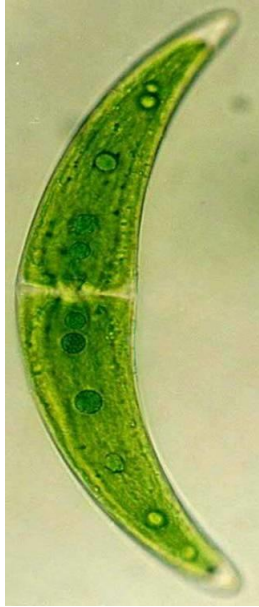
Es el conjunto de procesos con los que nuestro cuerpo transforma los nutrientes (sustancias contenidas en los alimentos) para obtener energía, mantener y reparar los tejidos.

Acto de proporcionar al cuerpo alimentos que contienen los nutrimentos e ingerirlos.

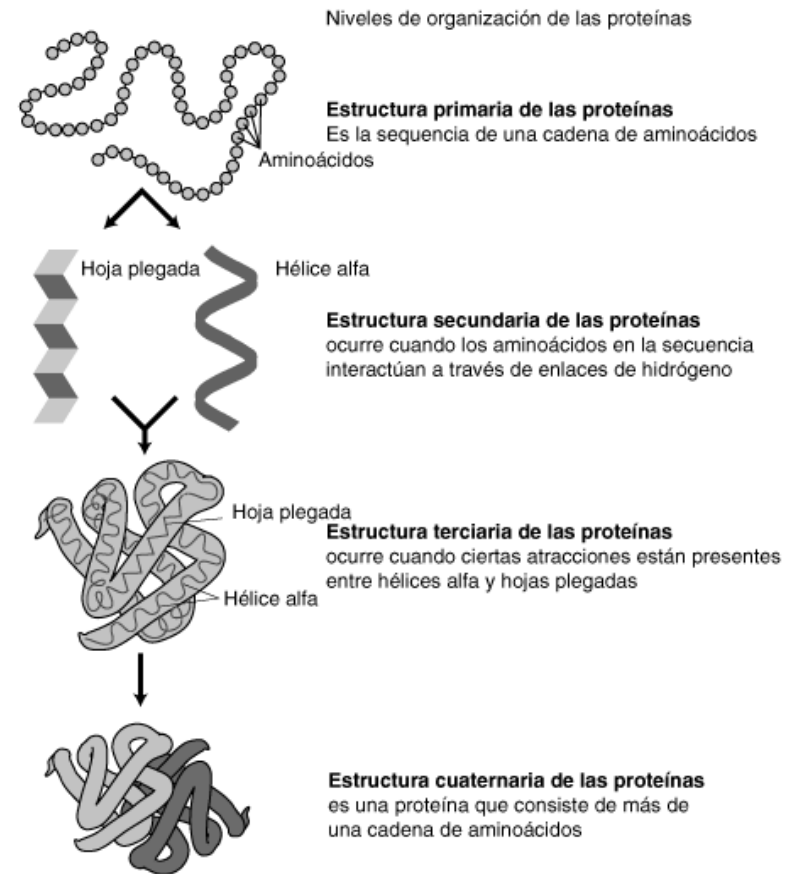
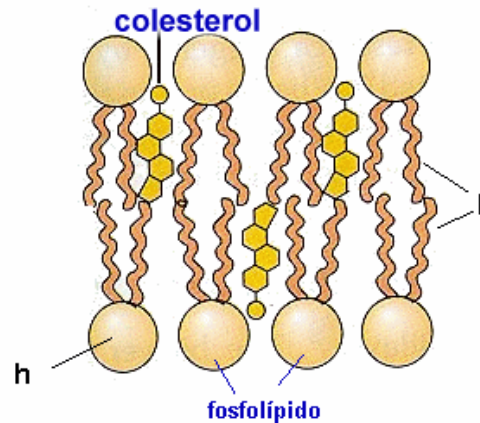
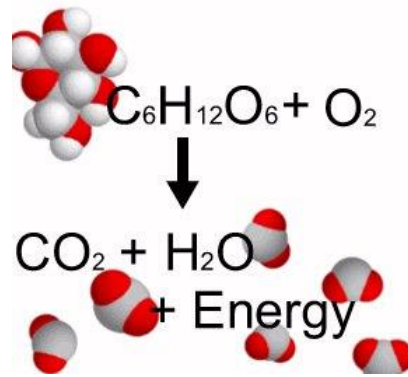


6.2 Diversidad de los seres vivos, a partir de las diferencias identificadas entre las estructuras de las células

CÉLULA

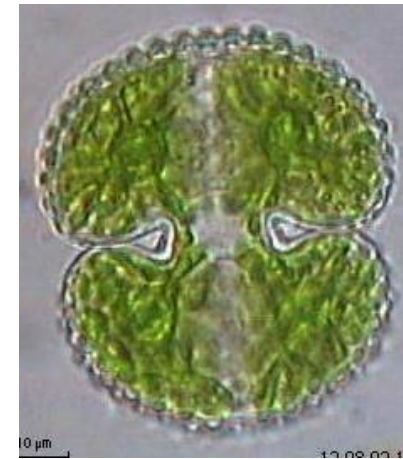
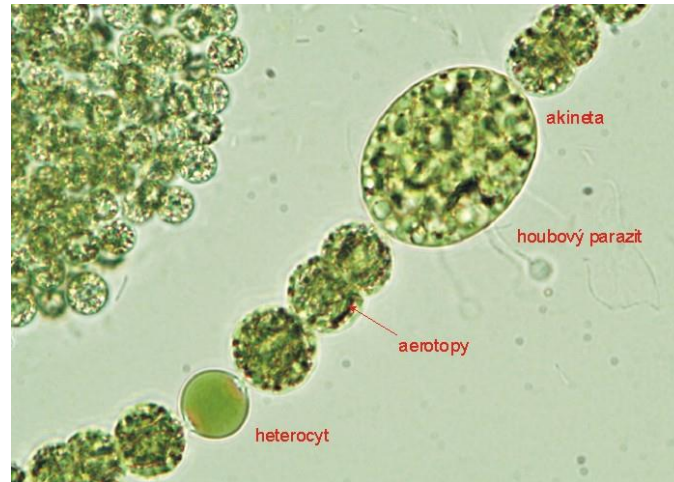


Es un sistema de moléculas orgánicas, que tiene la capacidad de autorregularse y autorreplicarse.



Estas unidades celulares varían mucho en forma, tamaño y función.

Las células se clasifican en procarióticas y eucarióticas.



Los organismos están constituidos de células, los procesos del organismo completo son la suma de las funciones coordinadas de sus células constitutivas.

· CÉLULAS PROCARIÓTICAS

Son de tamaño celular generalmente pequeño (1-10 micras).

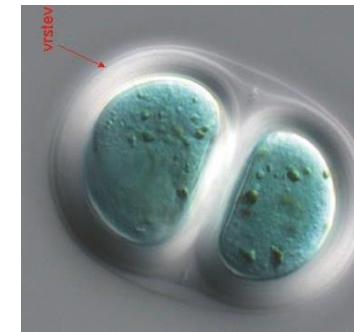
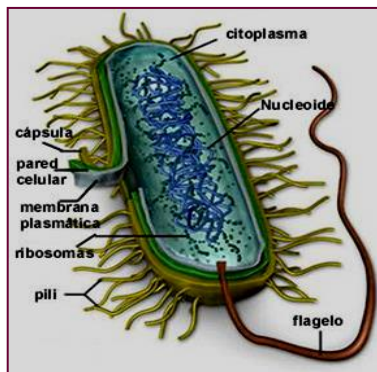
- Los ácidos nucleicos no están delimitados por una membrana nuclear.
- El DNA no está asociado con proteínas.
- No forman cromosomas
- Se reproducen por división binaria o por gemación.
- No se lleva a cabo la mitosis.



: CÉLULAS PROCARIÓTICAS



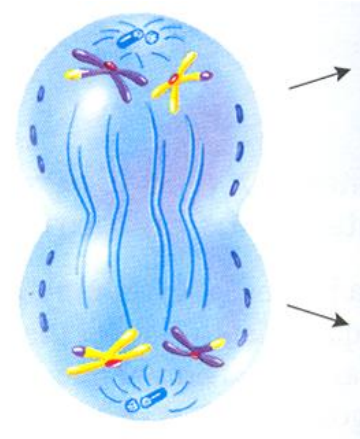
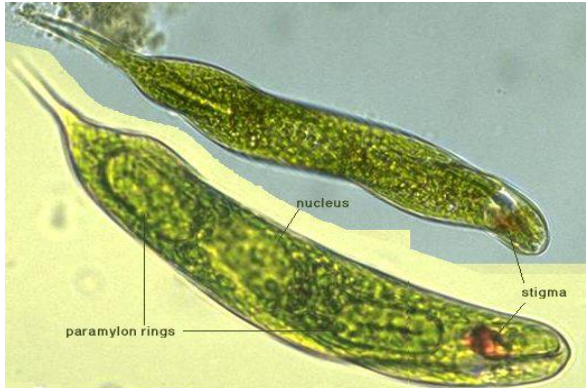
- Sistema sexual ausente en la mayoría, y cuando está presente es altamente modificado
- Nutrición; en la mayoría es por absorción o por fotosíntesis.
- Sin movimiento intracelular.
- **No tienen** sistemas de doble membrana es decir **no tienen** organelos.
- Presentan pseudovacúolas, tilacoides, ribosomas, cilios y flagelos



CÉLULAS EUCARIÓTICAS

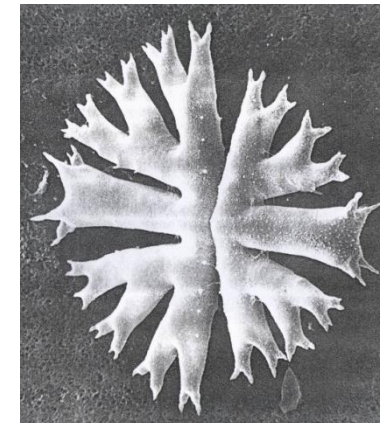
Características:

- * La mayoría de las células miden entre 10 y 100 micras.
- * El DNA está asociado con proteínas en los cromosomas.
- *



Núcleo delimitado por una membrana nuclear.

- Se dividen por mitosis.
- Puede dividirse por meiosis
-

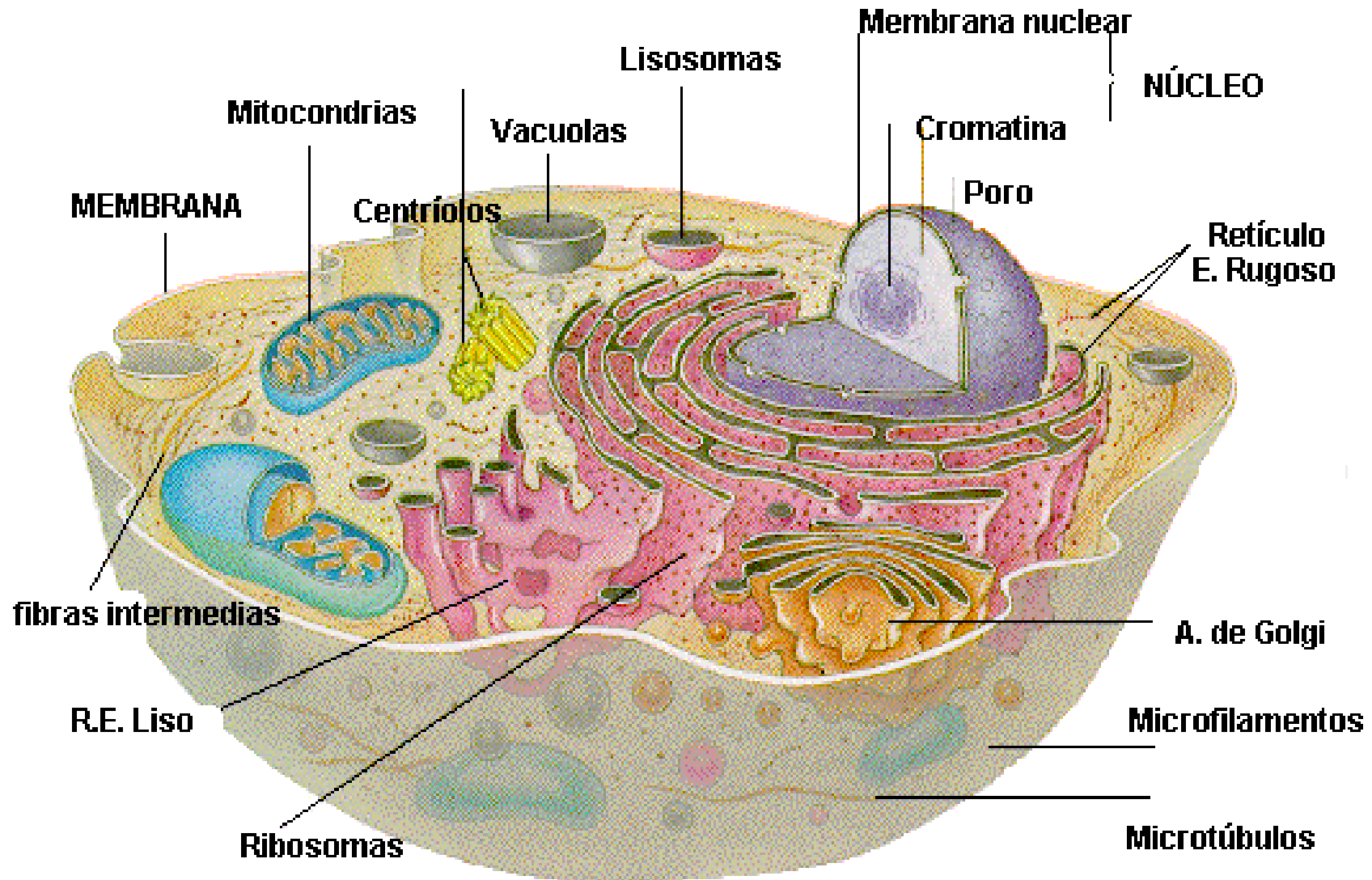


Células eucarióticas

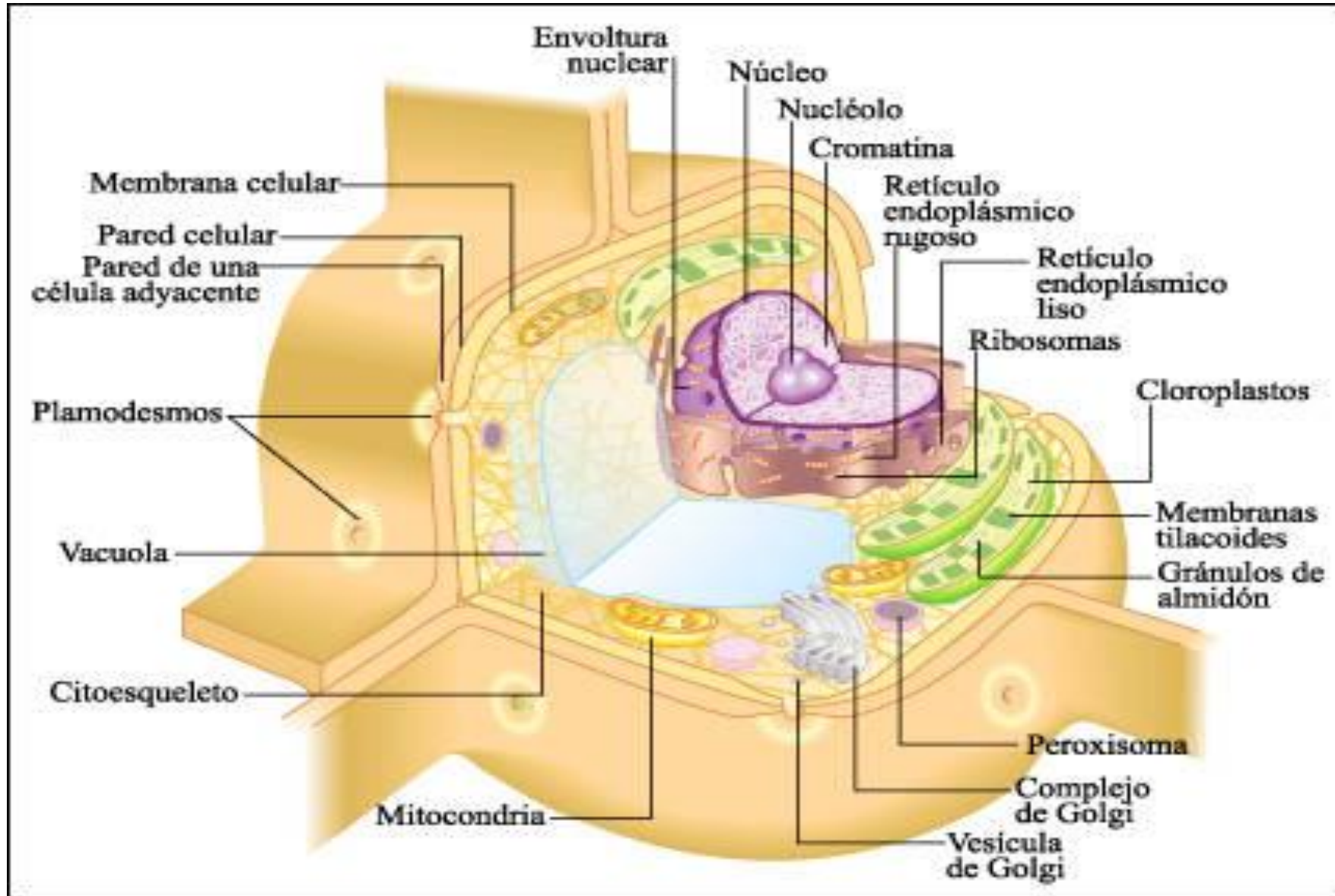
- * Sistema sexual presente en la mayoría.
- * Contiene diversas estructuras delimitadas por sistemas de doble membrana llamadas organelos (mitocondrias, cloroplastos, aparato de Golgi, vacuolas, retículo endoplásmico y lisosomas.
- * Su nutrición es por absorción, ingestión y fotosíntesis.

Las células eucarióticas se subdividen en célula animal, célula vegetal y célula fúngica las cuales presentan características particulares.

Esquema de una célula animal



Esquema de una célula vegetal



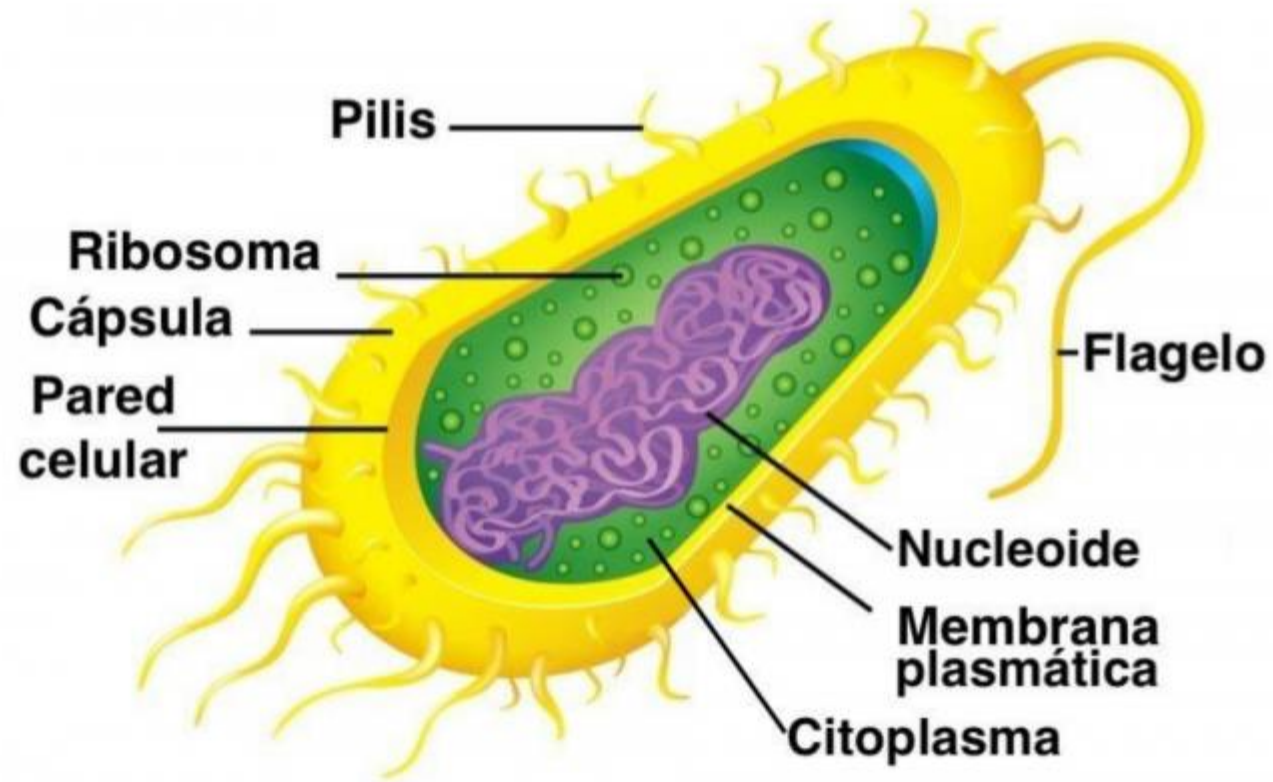
Célula fúngica

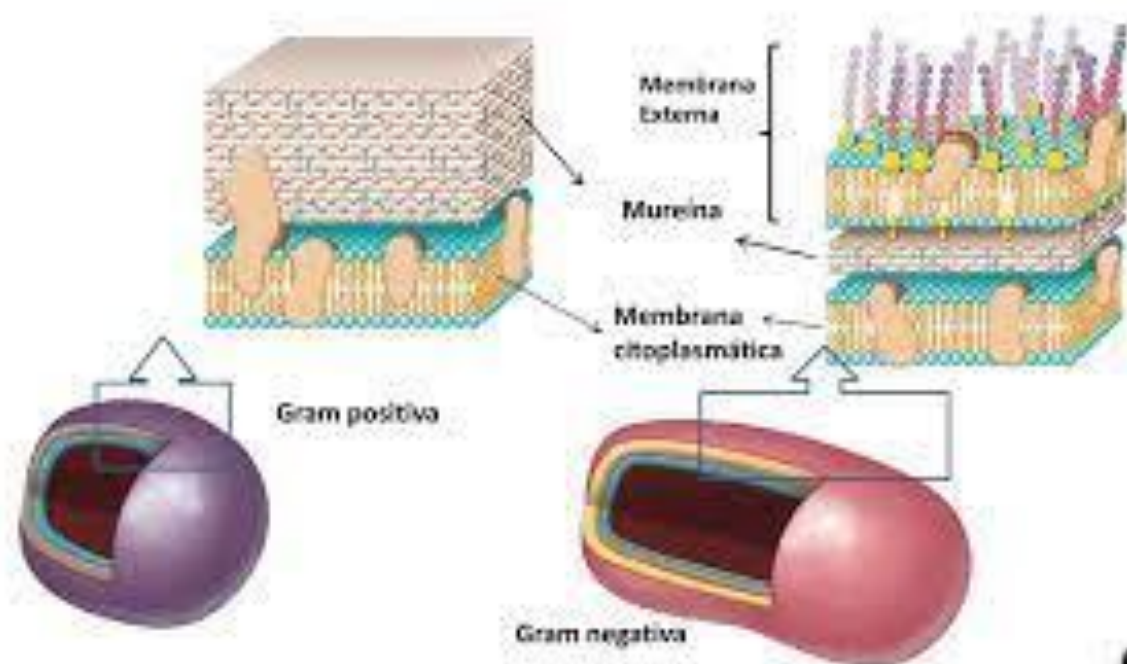
Filamentos denominados hifas
Pared celular quitina



4 capas de proteínas y una membrana celular que contiene ergosterol.

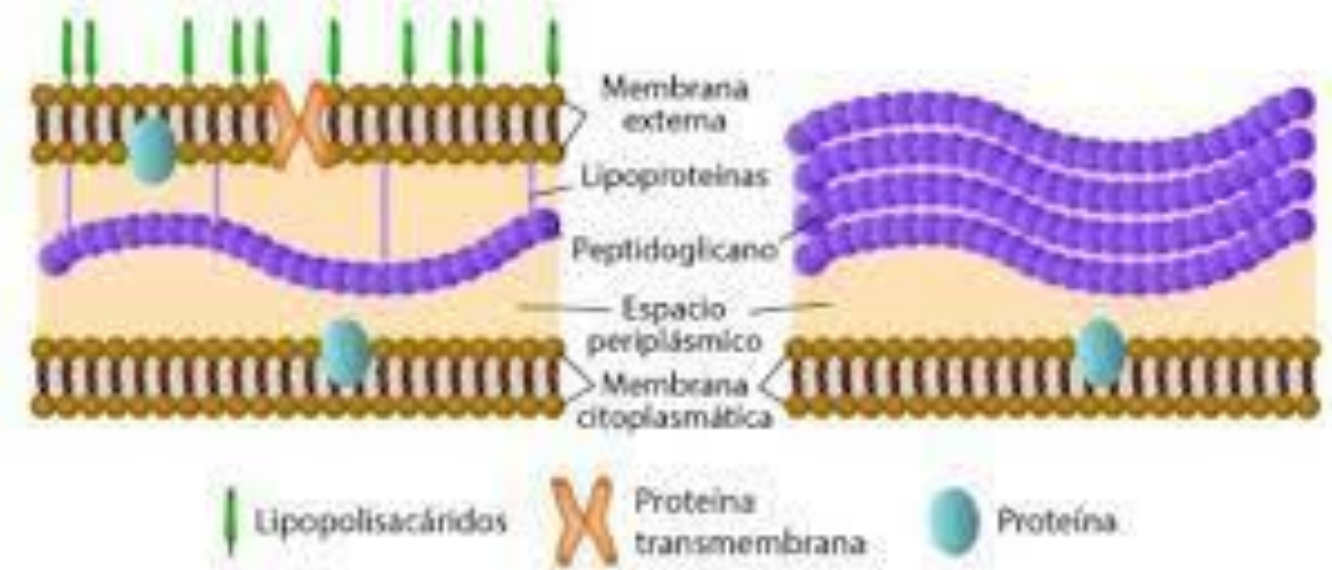
Célula bacteriana





Gram negativa

Gram positiva



GRAM POSITIVE BACTERIA



Staphylococcus aureus



streptococcus



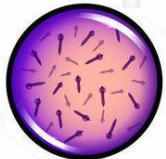
coli



pneumococcus



bacilli



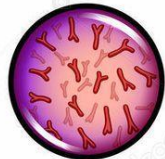
clostridiums



corynebacterium



mycobacteria

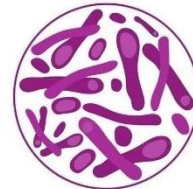


bifidobacteriums

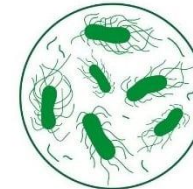


actinomycetes

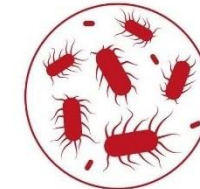
Bacterias Gram negativas



Clostridium botulinum



Escherichia coli



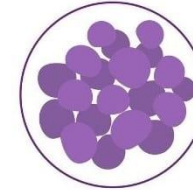
Salmonella typhi



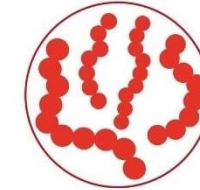
Clostridium tetani



Vibrio cholerae



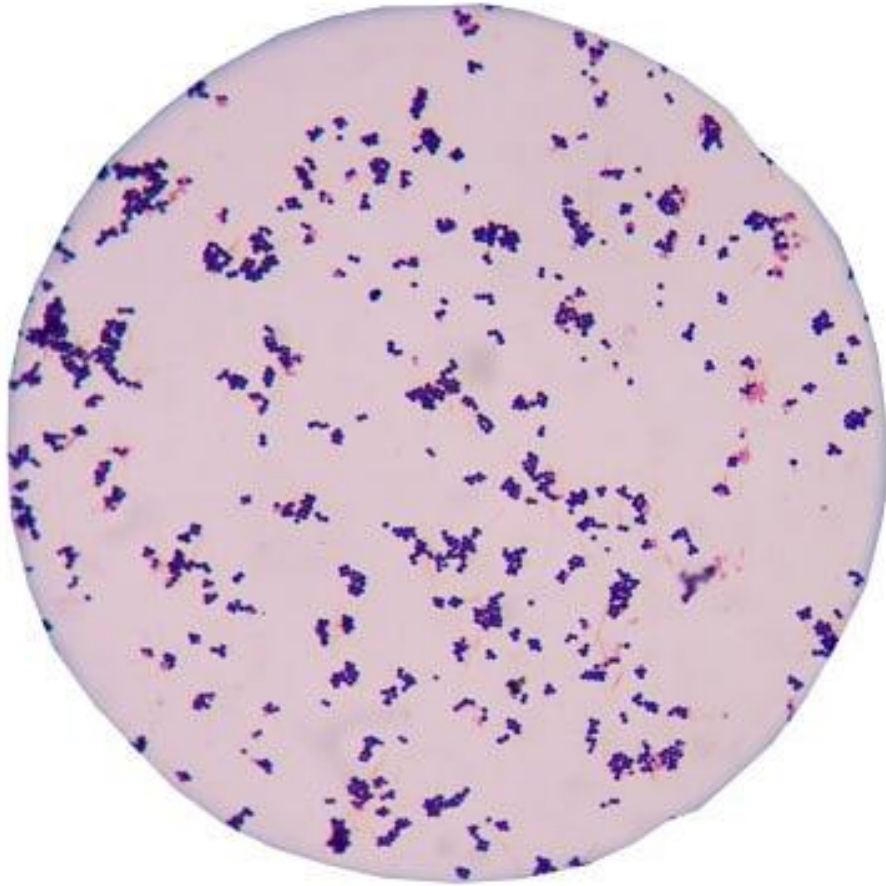
Staphylococcus aureus



Streptococcus pyogenes



Helicobacter pylori



Bacterias Gram Positivas



Bacterias Gram Negativas

6.3 Ingesta de alimentos proveedores de biomoléculas, que favorecen la nutrición y la salud

Alimentación



- ✓ Variada
- ✓ Equilibrada
- ✓ Inocua

- ✓ **Proteínas** (leguminosas, carne, lácteos y huevo)
- ✓ **Lípidos o grasas** (aceites, mantequilla, leche)
- ✓ **Carbohidratos** (azúcar, frutas, cereales, tubérculos)
- ✓ **Vitaminas y minerales** (frutas y verduras)

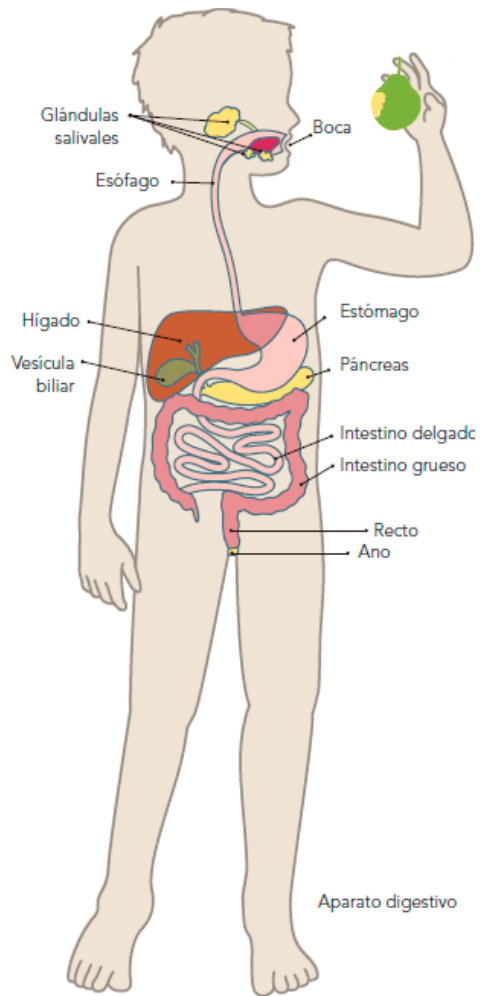
6.3 Ingesta de alimentos proveedores de biomoléculas, que favorecen la nutrición y la salud



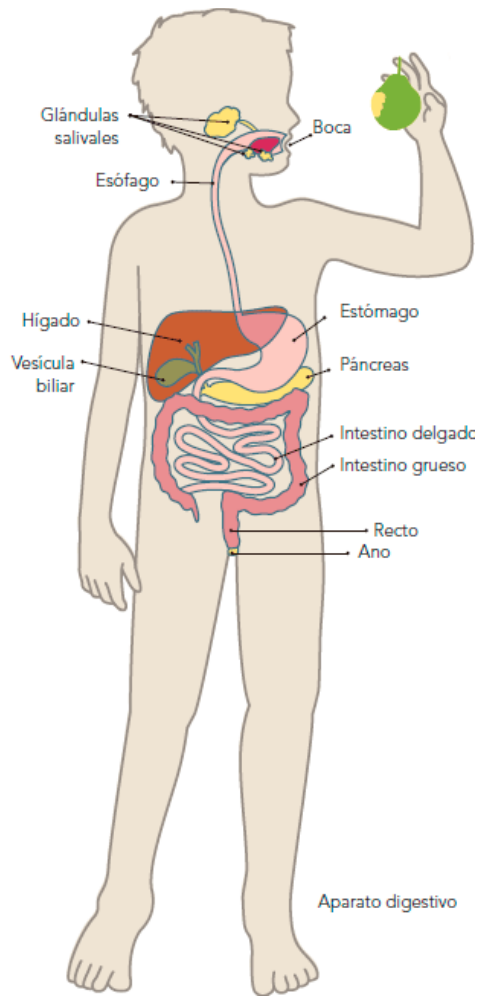
6.3 Ingesta de alimentos proveedores de biomoléculas, que favorecen la nutrición y la salud

¿Cuál es el camino de los alimentos?

1. Faringe
2. Esófago
3. Estomago
4. Intestino delgado (duodeno)
5. Intestino grueso
6. Colón



6.3 Ingesta de alimentos proveedores de biomoléculas, que favorecen la nutrición y la salud



Omnívoro

Heterótrofo

Alimentos

Metabolismo

Anabolismo

Catabolismo

6.3 Ingesta de alimentos proveedores de biomoléculas, que favorecen la nutrición y la salud

Biomoléculas como fuente de energía

1° Carbohidratos



2° Lípidos



3° Proteínas



Prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición

