



*Nombre del Alumno: Lorenzo Antonio Genarez pinto*

*Nombre del tema: Clasificación y morfología de las bacterias.*

*Parcial: II*

*Nombre de la Materia: Microbiología Y Parasitología*

*Nombre del profesor: Beatriz López López*

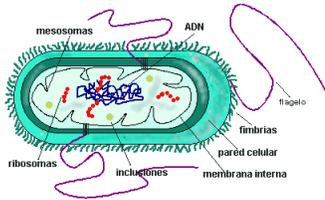
*Nombre de la Licenciatura: En enfermería*

*Cuatrimestre: II*

# Clasificación de las bacterias

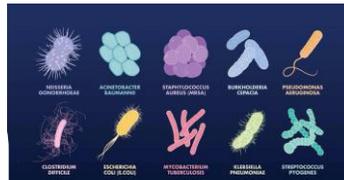
## Composición genética

pruebas especializadas que permiten determinar diferencias en la composición genética (genotipo) de las bacterias.



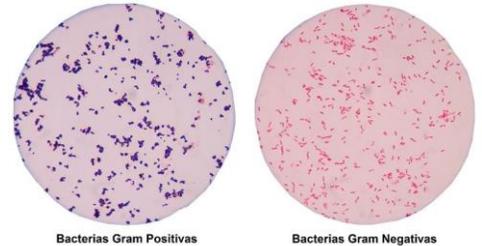
## Nombres científicos

se clasifican por género (basado en la existencia de una o varias características comunes) y, dentro del género, por especie. Su nombre científico se compone del nombre del género seguido por el de la especie a la que pertenecen (por ejemplo, *Clostridium botulinum*).



## Por Tinción (color)

clasificadas por el color que adquieren después de que se les apliquen ciertos productos químicos (tinciones).



## Según la temperatura en la que viven

Según la temperatura óptima en la que se desarrollan, existen varios tipos:

✓ **Termofilas:** Se desarrollan en medios con temperaturas entre 50° y 60°C.

✓ **Mesofilas:** Viven en ambientes con temperaturas entre 20° y 40°C.

✓ **Psicrofilas:** Habitan sitios con temperaturas entre 10° y 20°C.



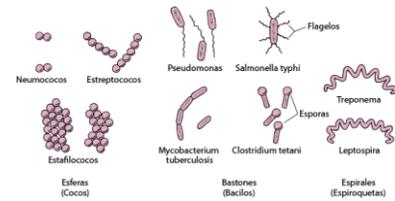
## Necesidad de oxígeno

se clasifican en dos grupos, según si necesitan oxígeno para vivir y crecer o no les es necesario.

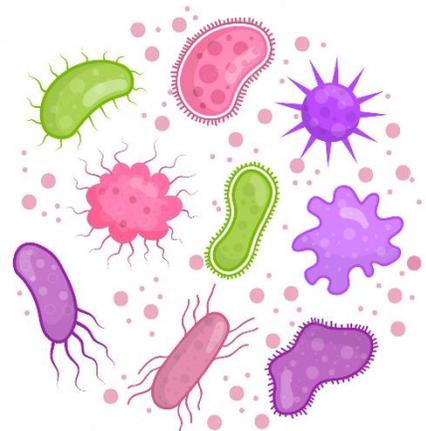


## Formas

todas las bacterias se pueden clasificar en una de las tres formas básicas: esferas (cocos), bastones (bacilos) y espirales o hélices (espiroquetas).



## Según su nutrición

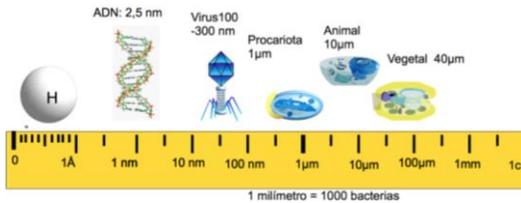


# Morfología De Las Bacterias

podemos distinguir tres tipos fundamentales de bacterias:

## Tamaño de las bacterias

se mide habitualmente en micrómetros, oscilando entre los  $1 \times 10 \mu\text{m}$  de los bacilos grandes como *Bacillus anthracis*, y los  $0,2 \times 0,7 \mu\text{m}$  de *Francisella tularensis*.



- Sus dimensiones son muy reducidas unos  $2 \mu\text{m}$  de ancho por  $7 - 8 \mu\text{m}$  de longitud en la forma cilíndrica (bacilo).
- La estructura bacteriana es la anatomía de las bacterias las cuales son posibles de observar a través de un

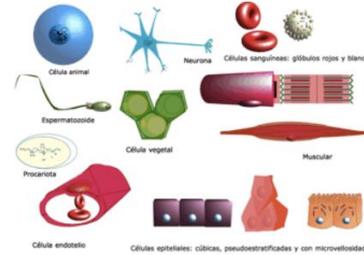
## Estructuras de la envuelta celular

la envuelta celular consta de pared celular y de membrana citoplasmática subyacente.

- Membrana citoplasmática: situada en la superficie interna de la pared celular y rodea totalmente al citoplasma.
- Pared celular: se extiende por el exterior de la membrana citoplasmática, formada por una mezcla de azúcar es y péptidos: el peptidoglucano.
- Membrana externa: Se comporta como una barrera hidrofóbica para difusión de una gran cantidad de sustancias, participa en la conjugación y en la división celular y contiene proteínas especiales.

## Forma de las bacterias

es muy variada y, a menudo, una misma especie adopta distintos tipos morfológicos, lo que se conoce como pleomorfismo.

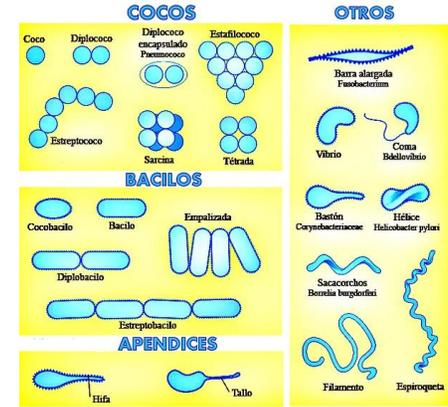
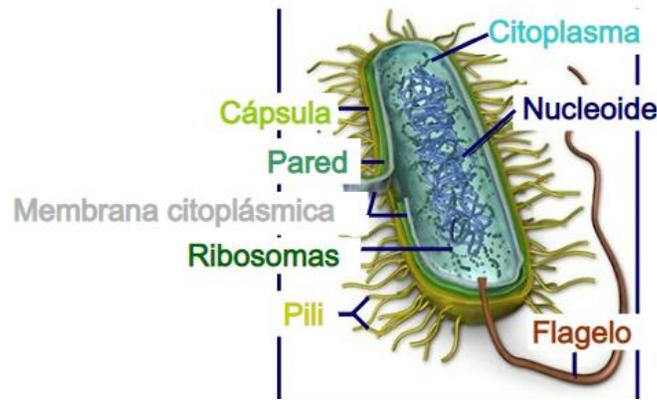


## Estructura

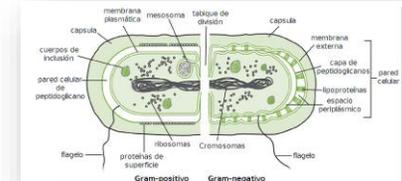
### Estructuras externas

En el exterior de las células bacterianas podemos encontrar tres clases de estructuras: los flagelos, u orgánulos relacionados con la locomoción y quimiotaxis; las fimbrias o pilli, y la cápsula, o capa mucosa que rodea a la célula.

- Flagelos: son prolongaciones filamentosas largas que se extienden más allá de la superficie celular.
- Fimbrias o pillis: visibles en el microscopio, su longitud varía entre  $0,3$  y  $1 \mu\text{m}$ .
- Cápsula: estructura de naturaleza polisacárido que rodea completamente a la célula. importante papel en la protección de la bacteria frente a agentes externos tales como la desecación, los bacteriófagos o los metales tóxicos.



### Estructuras internas



- **nucleoide bacteriano:** material genético de la célula está contenido en una única molécula de ADN que mide de  $100$  a  $1400 \mu\text{m}$  de longitud cuando está totalmente extendida.
- **Citoplasma:** El citoplasma en las células bacterianas, Está considerado como un gel que contiene ribosomas, enzimas y, con frecuencia gránulos que pueden representar productos de almacenamiento.
- **La espora:** es una estructura que se forma dentro de la célula para asegurar la supervivencia de la especie ante condiciones ambientales desfavorables.

