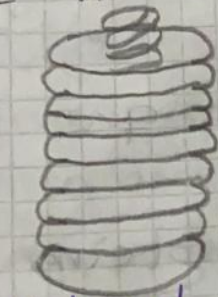


## Microbiología y sus ramas

Los virus = Parásitos intracelulares obligados. Necesitan penetrar en las células y utilizar toda la maquinaria biológica de estas para formar nuevos virus.

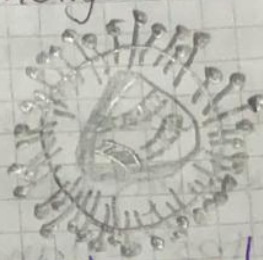
Los virus más complejos, como algunos bacteriófagos poseen una nucleocápside con varias partes: cabeza, cuello, cola, placa basal y fimbrias. Algunos son capaces de infectar a cada grupo de seres celulares, infectan bacterias, virus vegetales, virus animales e incluso virus de hongos.



Helical



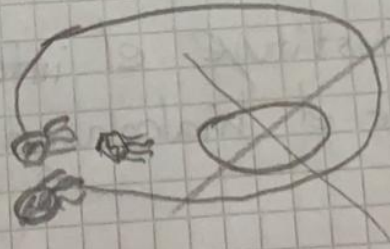
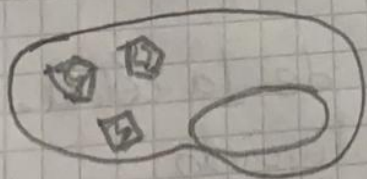
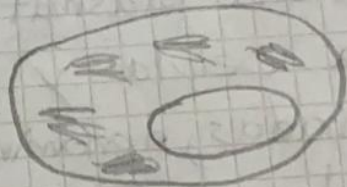
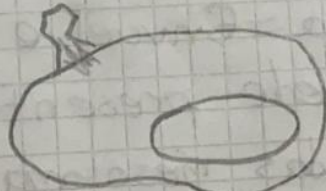
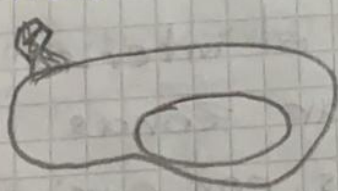
Polyhedral



Spherical



Complex



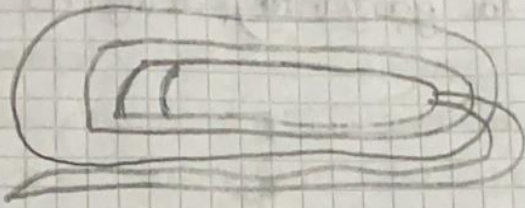
**Enfermedades** = En los seres humanos podemos citar el sida, la gripe, la hepatitis B, el sarampión, las paperas, la rubéola, la rabia, el herpes ETC...

## Bacterias

Se engloba a un heterogéneo grupo de seres vivos celulares evolutivamente muy antiguos y bien adaptados a todos los tipos de ambientes posibles.

### Estructura de las bacterias

- **Pared celular** = Es una estructura rígida protectora, exterior a la membrana plasmática
- **Flagelos** = Son filamentos de proteína que permiten el movimiento
- **Fimbrias** = Estos filamentos de proteína permiten la fijación al sustrato
- **Membrana plasmática** = Envuelve el interior de la célula y puede presentar zonas invaginadas, denominadas mesosomas, con funciones especiales
- **Citoplasma** = Constituye el interior de la célula. Esta formado por el hialoplasma o líquido celular



En cuanto a su forma, pueden ser alargadas (bacilos) redondeadas (cocos) en forma de coma (vibrios) espirales (espirilos y espiroquetas) o irregulares

### Clasificación de las bacterias

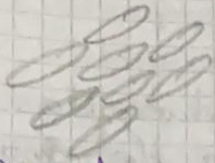
**Arqueobacterias** = Son muy antiguas viven en ambientes extremos: Fuentes termales, volcanes, aguas antárticas, aguas muy ácidas o alcalinas.

**Eubacterias** = Son abundantes dentro de este grupo están las bacterias convencionales y los micoplasmas que carecen de pared celular.

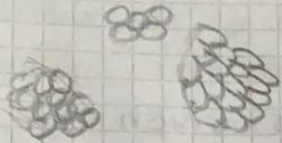
Las eubacterias causan enfermedades como la lepra, la tuberculosis, la salmonelosis, las neumonías ETC...



Cocos = Infección en la garganta, faringitis estreptocócica



Bacilos = Peste, cólera, fiebre tifoidea



Bacterias quimiosintéticas = Usan un sustrato orgánico como fuente de carbono



Los protistas = Celula Eucariota

Este grupo incluye una serie de organismos eucarióticos unicelulares o pluricelulares, pero sin verdaderos tejidos pueden ser autótrofos, algas, heterótrofos o protozoos.

Las células eucariotas se caracterizan por la presencia de un núcleo el material genético se organiza para formar los cromosomas

Las algas = Protistas autótrofos

Tienen células semejantes a las vegetales pero se diferencian de las plantas porque carecen de verdaderos tejidos.

Para realizar la fotosíntesis las algas poseen clorofila de color verde y otros pigmentos de color diverso

Los protozoos = Protistas heterótrofos

Son organismos eucarióticos unicelulares carecen de pared celular y se mueven por cilios flagelos o pseudópodos

Pueden reproducirse asexualmente mediante:

\* Fisión Binaria

\* Gemación

\* Esporulación

Clasificación de los protozoos

Flagelados

Muchos de ellos son de vida libre pero en este grupo se incluyen parásitos del hombre y de otros animales

Ciliados

Son de vida libre también hay simbioses como los que habitan en el rumen o en el tubo digestivo

## Rizópodos

Se mueven por pseudópodos en este grupo se incluyen las amebas, desnudas y los foraminíferos, con concha.

## Esporozoos

Parasitos obligados e inmóviles, no forman esporas propiamente dichas.

## Los hongos

Son organismos eucarióticos, heterótrofos, unicelulares o pluricelulares con estructura de talo poseen pared celular parecida a la de los vegetales.

## Importancia de los hongos

Pueden ser saprofitos aunque muchos de ellos son parasitos y causan enfermedades en plantas como en la mildiu de la vid, animales y humanos.

También hay hongos que viven en simbiosis con otros seres vivos.

## Levadura *Candida Albicans*

Constituyen un grupo de infecciones causada por un hongo oportunista que puede tener expresión cutánea, gastrointestinal, sistema respiratorio y genitales del género *Candida*.

## Clasificación de los hongos

### Levaduras

Son hongos unicelulares capaces de multiplicarse por gemación, llevan a cabo fermentación, proceso metabólico que sucede en condiciones anaeróbicas de azúcares, por eso son frecuentes en flores, frutos o alimentos.

### Mohos

Son hongos filamentosos y pluricelulares, muy frecuentes en la naturaleza crecen sobre materia orgánica en descomposición, como troncos, frutas, hojas etc...

### Setas

Durante la mayor parte de tiempo este hongo vive como un micelio subterráneo pero en condiciones favorables con humedad y un ambiente templado se forman las setas.

En la naturaleza algunas setas son comestibles de gran calidad.

Scribe

## Los líquenes: El poder de la simbiosis

Cuando un hongo y un alga se asocian en simbiosis se forma un nuevo organismo capaz de independizarse parcialmente del agua.

Los líquenes tienen estructura de talo con morfología muy diversa: gelatinosos foliáceos

