

COLEGIO AGROTECNICO

QUIMILI

GUIA DE ESTUDIO

Asignatura: BIOLOGIA

Curso: 1 ERO

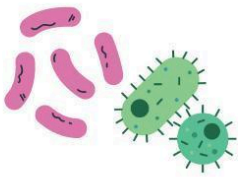
División: "B"

Profesora: Falcón María José

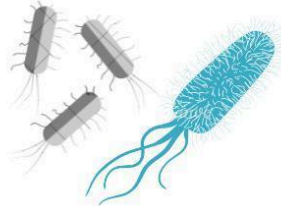
Fecha: FEBRERO DE 2026

CLASIFICACION DE LOS SERES VIVOS

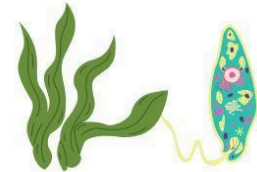
BACTERIAS



ARQUEOBACTERIAS



PROTOCTISTAS



HONGOS



PLANTAS



ANIMALES



La actual clasificación los seres vivos incluye tres dominios y cuatro reinos, estructurados de la siguiente forma:

1. Dominio Eukarya, conformado por: Reino Protista, Reino Fungi, Reino Plantae, Reino Animalia
2. Dominio Bacteria, compuesto por organismos del reino Monera, es decir, por las bacterias.
3. Dominio Archaea, compuesto por arqueobacterias.

Dominio Eukarya: está conformado por todos los seres vivos que tienen células con un núcleo diferenciado, protegido con una membrana y con un citoplasma organizado. Se considera al dominio Eukarya como el más importante, puesto que de allí derivan los reinos más conocidos: Protista, Fungi, Planta y Animalia.

Reino Protistas e agrupan organismos tanto unicelulares como pluricelulares. Viven en ambientes acuáticos. Se clasifican en tres tipos: · Protozoarios: son organismos rodeados por una membrana plasmática. · Algas: son organismos que realizan la fotosíntesis. Se excluyen de este grupo las algas verdes. · Omyota: son los mohos que viven en medios acuáticos. Características del reino Protista: · Su nutrición puede ser heterótrofa, autótrofa o a través de la fotosíntesis. · Tienen capacidad para desplazarse. · Su reproducción puede ser sexual o asexual.

Reino Fungi Al reino Fungi pertenecen todas las setas, levaduras y el moho. Incluye organismos eucariotas, de nutrición heterótrofa, saprófitos o parásitos, unicelulares o pluricelulares, se desarrollan en ambientes terrestres, húmedos y acuáticos. Se clasifica en tres tipos:

- Simbiontes: son organismos que tienen una relación de beneficio mutuo con otros organismos.

- Saprófitos o descomponedores: se alimentan a partir de los restos de otros seres vivos en descomposición.

- Parásitos: se alimentan de la materia orgánica que generan otros seres vivos. Reino Fungi: · Se reproducen de forma asexual, mediante esporas, o de forma sexual. · Se alimentan por pinocitosis o fagocitosis, degradando compuestos en micromoléculas. · Algunos organismos del reino fungi son comestibles, como ciertos tipos de setas y los champiñones. · Los hongos cumplen un rol ecológico de vital importancia, ya que son los descomponedores de la materia orgánica. Ejemplos de organismos del reino Fungi son la levadura que se utiliza en la panadería para crear masas madres y el hongo Cándida, que genera infecciones en la piel y mucosa de los seres humanos.

Reino Planta: está conformado por todas las plantas, que son organismos pluricelulares eucariotas y autótrofos. Pueden ser acuáticas o terrestres. Tiene dos grandes grupos:

- Plantas no vasculares: carecen de sistema de transporte de nutrientes. No tienen raíces, tallos ni hojas.

- Plantas vasculares: tienen un tejido vascular diferenciado, y poseen raíces, tallos y hojas.

Características del reino Planta:

- Son organismos autótrofos, es decir, generan su propio alimento (a través de la fotosíntesis).

- No pueden desplazarse.

- Su metabolismo es aeróbico: respiran oxígeno y expelen dióxido de carbono. · Pueden tener semillas o carecer de ellas.

- Pueden tener flores o carecer de ellas. Ejemplos de plantas son los helechos, las orquídeas y las algas verdes sensu lato

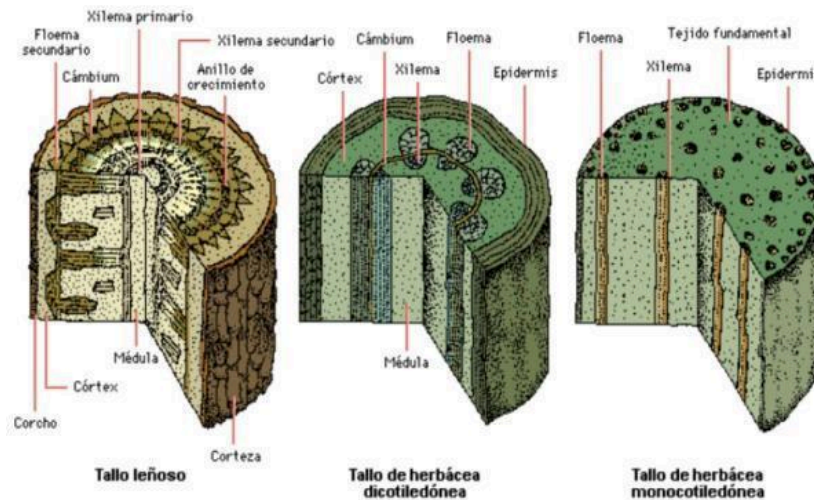
Reino Animalia; está conformado, como indica su nombre, por todos los animales u organismos pluricelulares eucariotas que se desarrollan a partir de un cigoto. Se clasifican en dos grandes grupos: · Vertebrados: tienen una estructura ósea (peces, anfibios, aves, reptiles y mamíferos). · Invertebrados: carecen de vértebras (artrópodos, moluscos, poríferos, cnidarios, equinodermos, platelmintos y anélidos). Características del reino Animalia: · Su reproducción puede ser sexual (como la mayoría de los organismos de este reino) o asexual, como es el caso de los poríferos (esponjas de mar) u otros organismos. · Su nutrición es heterótrofa, es decir, que dependen de otros organismos para vivir. · Su metabolismo es aeróbico, requieren oxígeno para vivir. · Son simétricos: su estructura parte de un eje y se divide en dos partes iguales. · Pueden desplazarse, bien sea de forma permanente (como los humanos) o de forma temporal, como los corales, que al

llegar a su vida adulta dejan de moverse. Ejemplos del reino Animalia son el pez carpín dorado , el cóndor andino, el calamar y la tenia solitaria. Dominio Bacteria El dominio Bacteria está formado por organismos procariotas unicelulares, es decir, organismos cuyas células carecen de núcleo diferenciado. Las bacterias son una de las formas de vida más abundantes del planeta, y viven en cualquier tipo de ambiente terrestre o acuático, algunas de ellas son patógenas para el ser humano.

Dominio Bacteria: · Su AND recibe el nombre de nucleoide, y se encuentra en el citoplasma de su única célula. · Carecen de locomoción, algunos tienen organelas para desplazarse y otros permanecen inmóviles. · Su reproducción es asexual y requieren de la duplicación de su material genético para perpetuarse. · Pueden ser autótrofas o heterótrofas · Las bacterias son organismos pleomórficos, es decir, que una misma especie puede adoptar varias formas. Para clasificar a las bacterias se tiene en cuenta la forma que poseen. Están las esféricas llamadas cocos; las alargadas con forma de bastón, los bacilos; las espiraladas o espirilos y las que tienen forma de coma, los vibriones. Ejemplos del dominio Bacteria son la Escherichia coli, que se encuentra en el tracto digestivo humano. Dominio Archaea Los organismos que conforman el dominio Archaea, son organismos procariotas, autótrofos, unicelulares sin núcleo diferenciado. Se trata de seres vivos con características genéticas y metabólicas más cercanas a los organismos eucariontes, aunque su ruta evolutiva sea completamente diferente. Pueden estar presentes en el agua de los océanos, en distintos tipos de suelo y hasta en el tracto digestivo humano.

Tejidos vegetales

Los tejidos son conglomerados organizados de células que comparten una función, una naturaleza y un origen embrionario comunes. Las plantas presentan varios tipos de células diferenciadas que se unen formando diversos tejidos, ya sean simples o complejos, según presenten uno o varios tipos celulares. Cada tejido vegetal tiene una función y, en conjunción con otros tejidos, pueden crear órganos como hojas, flores, raíces y tallos. Los distintos **tipos de tejidos vegetales** se agrupan en: **tejidos meristemáticos y tejidos permanentes o definitivos** (estos segundos se diferencian, a su vez, en simples y complejos).



Tipos de tejidos vegetales y sus funciones

Una vez determinados qué son los tejidos vegetales y sus características, citaremos los **tipos de tejidos vegetales existentes y sus funciones**. Los diferentes tipos de tejidos vegetales existentes, aparte de poder ser simples o complejos, se clasifican en **tres sistemas**: de protección, fundamental y vascular.

Sistema de protección

Está conformado por la **epidermis**, que es un tejido compuesto por una única capa de células que cubre las raíces, el tallo, las hojas y las flores de la planta. Protege a la planta de la pérdida de agua, regula el intercambio de dióxido de carbono y oxígeno y, en las raíces, absorbe agua y nutrientes del sustrato. La epidermis en el tallo y en las hojas presenta poros llamados estomas, por donde difunden el dióxido de carbono, el vapor de agua, y el oxígeno. Las células epidérmicas están cubiertas por una cutícula que contiene, principalmente, una sustancia cerosa que las protege de la pérdida de agua llamada cutina. Las plantas en los desiertos y otras regiones áridas suelen tener cutículas gruesas para ayudar en la conservación del agua.

Sistema fundamental

Compuesto por el parénquima, el colénquima y el esclerénquima.

- **Las células parenquimáticas** forman la llamada pared celular primaria de las plantas y entre sus funciones se encuentran la actividad fotosintética, la sanación y reparación de daños tisulares y el almacenaje de nutrientes.
- **El colénquima** es un tejido de sostén (proporciona resistencia y flexibilidad) que se encuentra, preferentemente, en órganos en vía de crecimiento (pecíolos jóvenes, tallo, hojas, frutos, etcétera) u órganos inmaduros de plantas herbáceas.

- vivas con cloroplastos. El colénquima se clasifica según el modo en que sus paredes celulares aumentan de grosor en: anular (engrosamiento homogéneo que da una luz celular circular), angular (engrosamiento marcado en los ángulos, que da una luz celular poligonal), lagunar (engrosamiento principalmente en paredes celulares que delimitan los espacios intercelulares) y laminar (engrosamiento solo en las paredes periclinales pero no en las radiales, dando un aspecto de láminas de colénquima).
- **El esclerénquima** es el tejido de sostén de los órganos adultos que ya han dejado de crecer y su desarrollo está controlado por fitohormonas. Está formado por células que, junto a la pared primaria de celulosa, crean una pared secundaria muy gruesa y dura por el depósito de lignina, por lo que ofrecen una resistencia aún mayor que el colénquima. El esclerénquima se divide en dos grandes grupos: células cortas (también conocidas como esclereidas o células pétreas) y células muy alargadas llamadas fibras del esclerénquima.

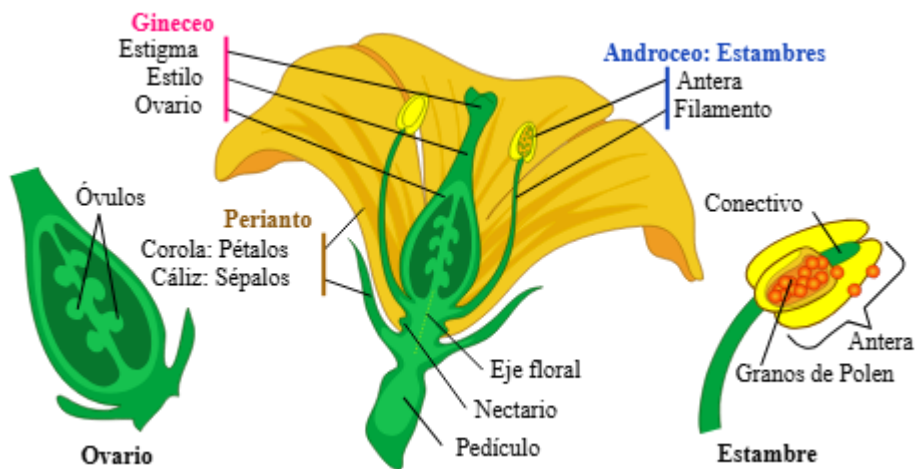
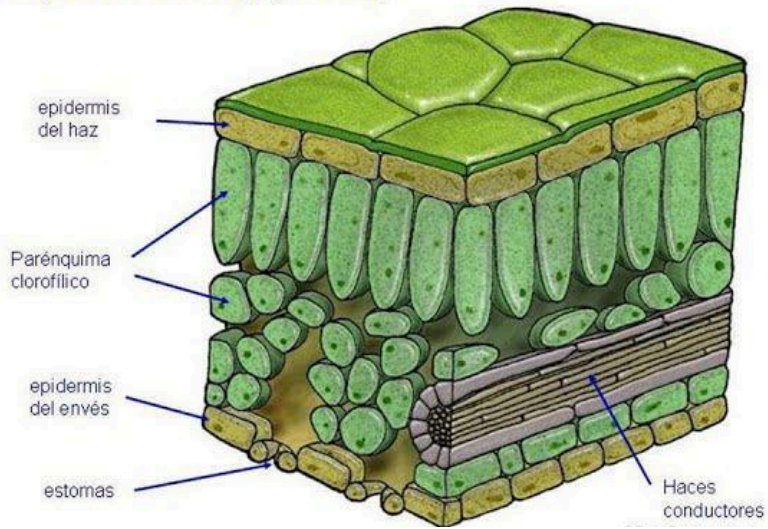
Formado por el floema y el xilema. Los tejidos vasculares transportan sustancias entre las diferentes partes de la planta.

- **El floema** transporta compuestos orgánicos que la planta usa como alimento, en especial la sacarosa. El xilema transporta agua y nutrientes solubles. Los tejidos vasculares son largos y finos y forman cilindros por los que se transportan los nutrientes. El tejido vascular también está implicado con dos tipos de os, que son tejidos que contienen células no diferenciadas que funcionan durante el crecimiento de la planta. Los meristemos que acompañan al tejido vascular son el cambium cork y el cambium vascular. Estos meristemos están asociados con el crecimiento de los tejidos vasculares.
- **El xilema o leño** es un tejido conductor que se encarga del transporte de savia (agua y sales minerales y compuestos orgánicos) desde la raíz, a través de toda la planta, y también sirve de soporte para la planta y de resistencia mecánica.

Las hojas de las plantas están compuestas por tres sistemas de tejidos principales: el **Sistema Epidérmico** (epidermis superior e inferior, con estomas para intercambio gaseoso) para protección; el **Sistema Fundamental** (mesófilo con parénquima en empalizada y esponjoso para fotosíntesis); y el **Sistema Vascular** (xilema para agua/minerales y floema para azúcares) para transporte. Estos tejidos trabajan juntos para permitir a la hoja realizar la fotosíntesis, la transpiración y el intercambio de gases.

1. Sistema Epidérmico (Protección)

- **Epidermis:** Capa externa que protege la hoja. La epidermis superior (haz) y la inferior (envés) pueden tener cutículas diferentes y a menudo presentan **estomas** (poros).
- **Estomas:** Estructuras que controlan la entrada



CLASIFICACION Y CARACTERISTICAS DE ANIMALES VERTEBRADOS

- **Peces:**
 - **Hábitat:** Acuático (agua dulce y salada).
 - **Respiración:** Branquias.

- o **Piel:** Escamas (mayoría).
- o **Reproducción:** Fecundación externa (generalmente).
- o **Movimiento:** Aletas.
- o **Ejemplos:** Sardinas, tiburones, salmones.
- **Anfibios:**
 - o **Hábitat:** Acuático (larva) y terrestre (adulto) - Metamorfosis.
 - o **Respiración:** Branquias (larvas), pulmones y piel (adultos).
 - o **Piel:** Húmeda y glandular (moco).
 - o **Reproducción:** Fecundación externa (mayoría), ponen huevos en agua.
 - o **Ejemplos:** Ranas, sapos, salamandras.
- **Reptiles:**
 - o **Hábitat:** Terrestre (algunos acuáticos).
 - o **Respiración:** Pulmones.
 - o **Piel:** Seca, con escamas córneas (protección).
 - o **Reproducción:** Fecundación interna, huevos con cáscara (ovíparos o vivíparos).
 - o **Ejemplos:** Serpientes, lagartos, tortugas, cocodrilos.
- **Aves:**
 - o **Hábitat:** Terrestre y aéreo.
 - o **Respiración:** Pulmones muy eficientes.
 - o **Piel:** Cuerpo cubierto de plumas.
 - o **Reproducción:** Fecundación interna, huevos (ovíparos).
 - o **Adaptación:** Huesos huecos para volar (muchas).
 - o **Ejemplos:** Águilas, pingüinos, loros.
- **Mamíferos:**
 - o **Hábitat:** Terrestre, acuático y aéreo.
 - o **Respiración:** Pulmones.

- o **Piel:** Pelo (lanugo, bigotes) y glándulas mamarias.
- o **Reproducción:** Fecundación interna, la mayoría vivíparos (crías vivas).
- o **Característica única:** Glándulas mamarias para alimentar crías.
- o **Ejemplos:** Humanos, ballenas, perros, murciélagos.