

LOS SERES VIVOS

Las características de los seres vivos

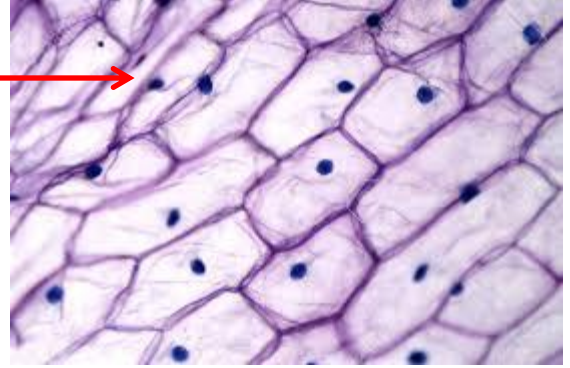
En la naturaleza hay **seres vivos y seres inertes**.

Los seres vivos y los seres inertes están formados por materia.

La materia es diferente en los seres vivos y en los seres inertes.

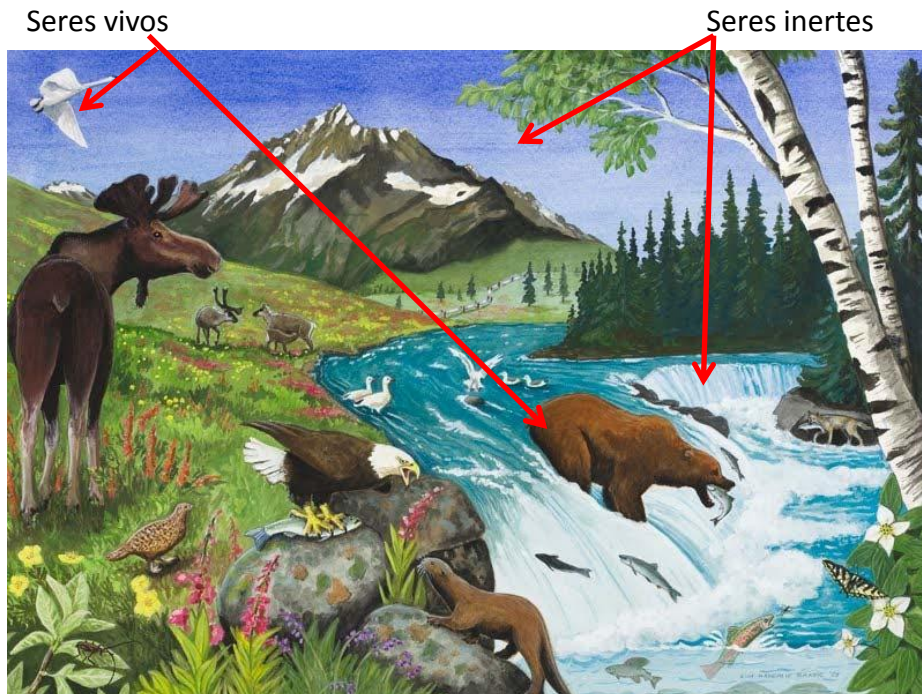
Los seres vivos

- Están formados por células.
- Realizan las funciones vitales (nutrición, relación y reproducción).
- Necesitan agua y nutrientes (alimentos).
- Responden a los cambios de su entorno (medio ambiente)



Los seres inertes

- No están formados por células.
- No realizan las funciones vitales (no tienen vida).
- El **aire** y el **agua** son **seres inertes** muy importantes para que los seres vivos realicen sus funciones vitales.



Las funciones vitales

Las **funciones vitales** son tres: función de **nutrición**, la función de **relación** y la función de **reproducción**.

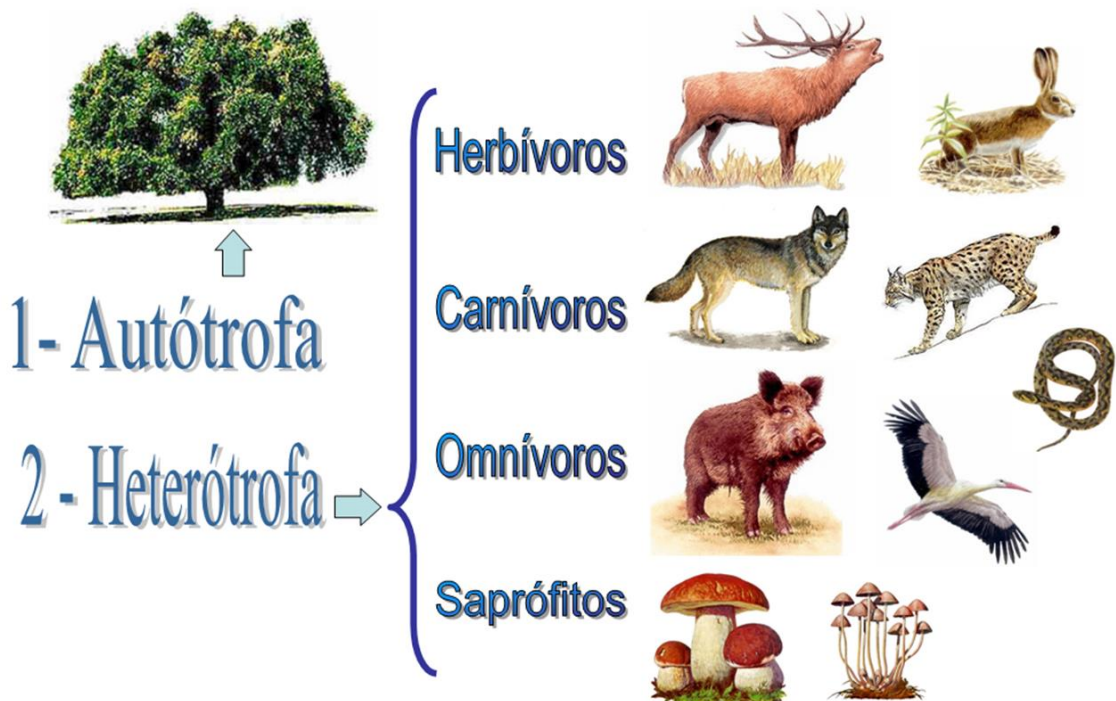
Mediante la función de **nutrición** los seres vivos obtienen (cogen) la materia y la energía necesarias para vivir y expulsan (echan) las sustancias de desecho.

Hay dos tipos de nutrición: **autótrofa** y **heterótrofa**

Los seres **autótrofos** fabrican los alimentos que necesitan. Lo hacen mediante la **fotosíntesis**. Son las plantas, las algas y algunas bacterias.

Los seres **heterótrofos** no pueden fabricar su propio alimento y se alimentan de otros seres vivos. Son los animales y los hongos.

Dos tipos de nutrición: Autótrofa y Heterótrofa

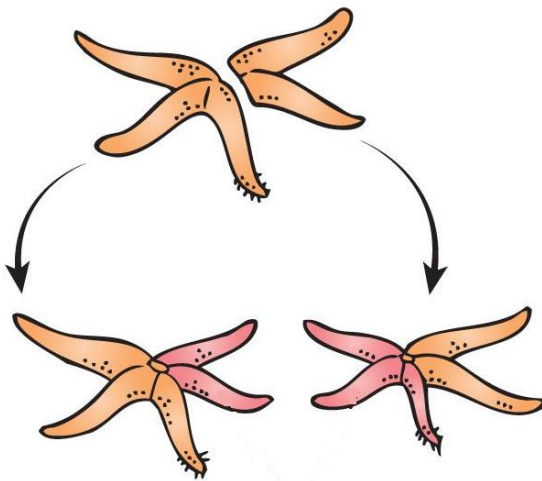


Gracias a la función de **relación** los seres vivos perciben (notan) los cambios que se producen en su entorno y responden a ellos por ejemplo retiramos la mano de una olla puesta al fuego porque nos quemamos o nos abrigamos cuando tenemos frío.

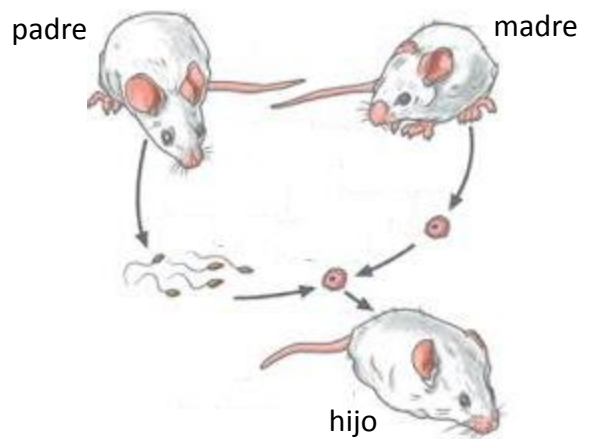
La función de **reproducción** permite a los seres vivos originar (hacer) nuevos organismos (cuerpos) iguales o parecidos a ellos.

Hay dos tipos de reproducción: **asexual y sexual**

En la **reproducción asexual** solo participa un individuo.

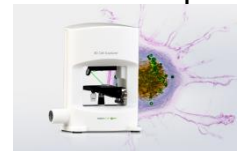


En la **reproducción sexual** son necesarios dos individuos.



La célula

Todos los seres vivos están formados por células. Las células son microscópicas (no se ven)

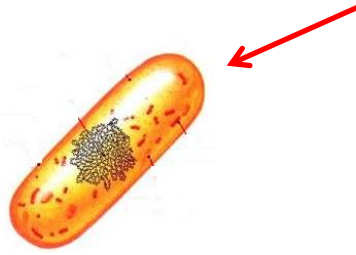


La célula es un ser vivo que realiza las funciones de nutrición, relación y reproducción.

- Mediante la **función de nutrición**, la célula obtiene (coge) la materia y la energía que necesita para vivir y también expulsa (echa) las sustancias de desecho.
- Gracias a la **función de relación** la célula percibe (nota) los cambios que se producen en su entorno y responde a ellos por ejemplo, los cambios de temperatura.
- Mediante la **función de reproducción** nacen nuevas células iguales a sus progenitores (padres).

Los componentes de la célula

Hay dos tipos de células. Unas más sencillas y las tienen las bacterias.



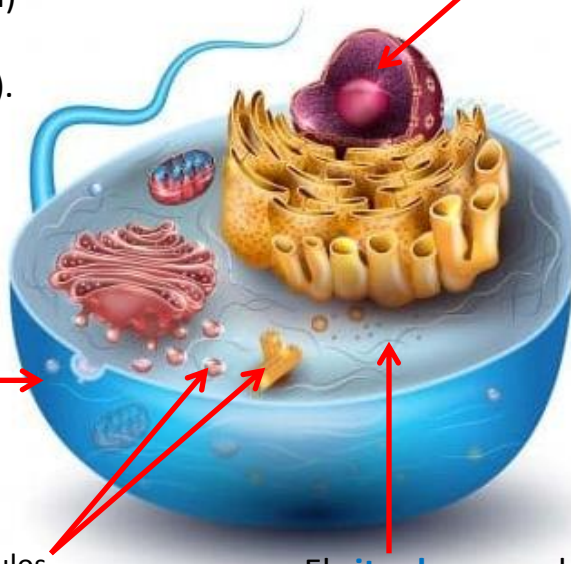
Otras son más grandes y complejas (compuestas) y las tienen los animales, las plantas y los hongos. Nuestras células tienen membrana, citoplasma y núcleo.

La **membrana** es la capa que rodea la célula. La protege del medio externo y controla (vigila) la entrada y la salida de sustancias (ingredientes).

El **núcleo** contiene el **material genético** que dirige el funcionamiento (trabajo) de la célula.

Membrana

Orgánulos



El **citoplasma** es la sustancia que hay entre la membrana y el núcleo de la célula. En el citoplasma están los **orgánulos** que son los que obtienen energía y eliminan las sustancias de desecho.

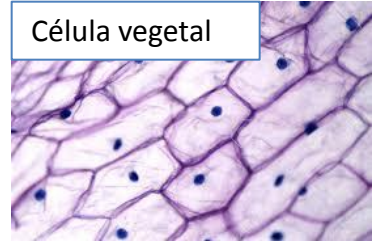
Las células animales y vegetales

Las células animales y las células vegetales tienen membrana, citoplasma y núcleo. Las células vegetales tienen además unos orgánulos especiales llamados cloroplastos

Célula animal



Célula vegetal

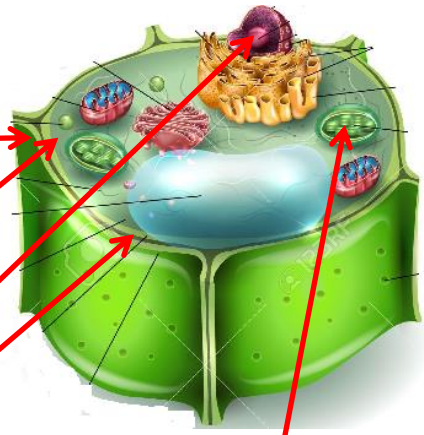


Membrana

Citoplasma

Núcleo

Orgánulos



La **pared celular** es una capa rígida (dura) que recubre (tapa) la membrana y permite que la planta se mantenga erguida (levantada).

Los **cloroplastos** son unos orgánulos que hay en el citoplasma y tienen clorofila.

La clorofila es una sustancia de color verde necesaria para realizar la **fotosíntesis**.

La organización de los seres vivos

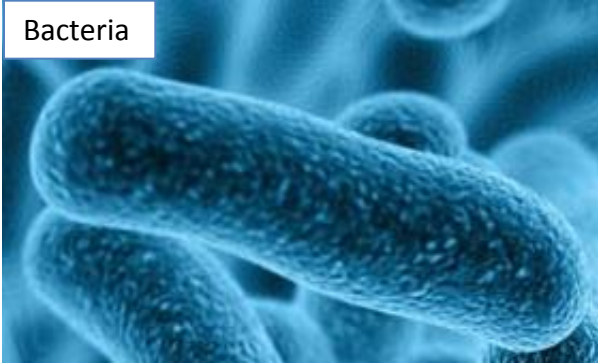
Los seres vivos se clasifican en **unicelulares** y **pluricelulares** según el número de células que tengan.



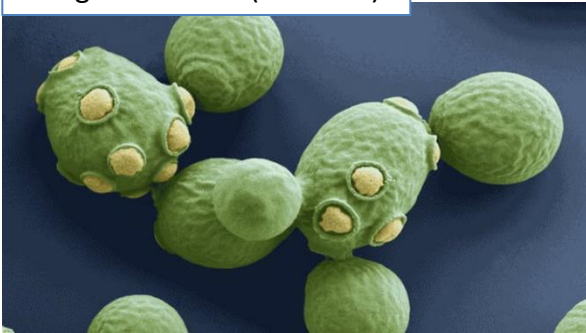
La organización de los seres vivos

Los **seres vivos unicelulares** están formados por una sola célula. Son seres vivos microscópicos, que solo pueden ser vistos con un microscopio.

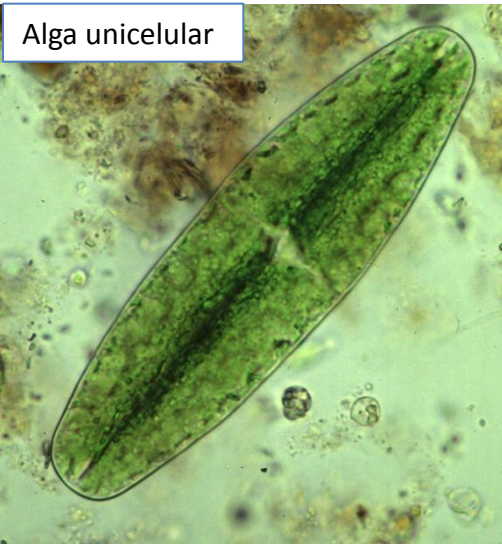
Bacteria



Hongo unicelular (levadura)



Alga unicelular



Los **seres vivos pluricelulares** están formados por muchas células. Son seres vivos macroscópicos, es decir, se pueden ver a simple vista.

Planta



Hongo pluricelular



Animal

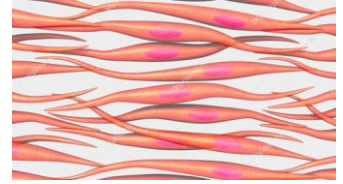


La organización interna de los seres pluricelulares

Las células se agrupan y forman **tejidos, órganos, aparatos y sistemas**.

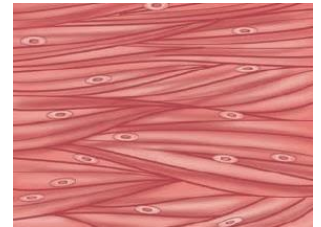
Células

Los seres pluricelulares (tienen muchas células) tienen diferentes tipos de células y cada célula tiene una función. Por ejemplo, las células musculares están especializadas en la contracción (se alargan o se estiran)



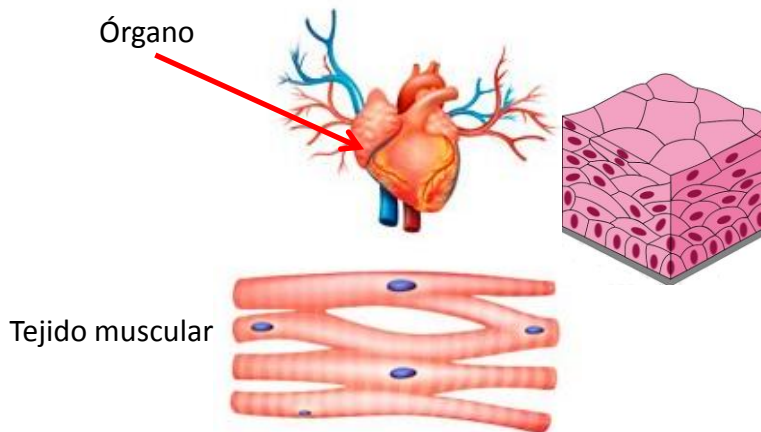
Tejidos

Los **tejidos** están formados por células de la misma clase y tienen la misma función. Por ejemplo el **tejido muscular** que es el responsable del movimiento, está formado por células musculares.



Órganos

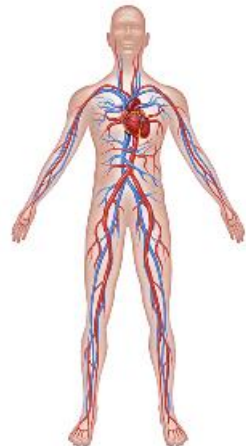
Los **órganos** están formados por diferentes tejidos. Por ejemplo **el corazón** está formado por varios tejidos, como el tejido muscular y el tejido epitelial, entre otros, que colaboran (trabajan juntos) para que el corazón bombee la sangre.



Tejido epitelial

Tejido muscular

Aparato circulatorio



Aparatos y sistemas

Los **aparatos y sistemas** están formados por varios órganos distintos que trabajan juntos. Por ejemplo, **el aparato circulatorio** está formado por el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre, que llevan los nutrientes y el oxígeno por los órganos y recogen las sustancias de desecho.

La clasificación de los seres vivos

Los seres vivos se clasifican en cinco grupos llamados reinos:
animales, plantas, hongos, protocistas y moneras.

Reino animales

Los animales son seres vivos pluricelulares que se alimentan de otros organismos. La mayoría pueden desplazarse (andan, vuelan o reptan). Se pueden clasificar de distintas formas. Por ejemplo, si tienen o no tienen columna vertebral pueden ser vertebrados o invertebrados.

Los animales **vertebrados** tienen esqueleto interno y columna vertebral (huesos) que protegen sus órganos internos. Por ejemplo, el lobo, el pato y la rana.

Los animales **invertebrados** no tienen esqueleto interno con columna vertebral (huesos) Por ejemplo, la abeja, el pulpo y la lombriz.



Reino plantas

Las **plantas** son seres vivos pluricelulares que fabrican (hacen) su propio alimento y pueden moverse, pero no pueden desplazarse, porque viven sujetas al suelo. Se clasifican en plantas con flores y plantas sin flores.

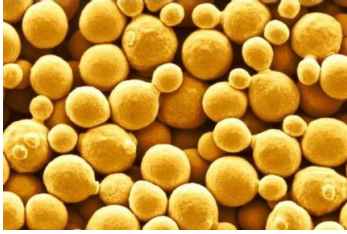
Las plantas **con flores** se reproducen por **semillas**. Por ejemplo, la encina y la lavanda.

Las plantas **sin flores** no forman semillas y se reproducen por **esporas**. Por ejemplo, los helechos y los musgos.



Reino hongos

Los **hongos** pueden ser unicelulares, como las levaduras, o pluricelulares, como las setas. Se alimentan de restos de otros seres vivos.



Levadura



Hongos

Reino protocistas

Los **protocistas** forman un grupo de organismos unicelulares y organismos pluricelulares. Se clasifican en **algas**, si fabrican su propio alimento como las plantas, y **protozoos**, si se alimentan de otros seres vivos.



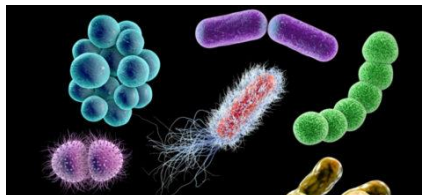
Algas



Protozoos

Reino moneras

Los **moneras** son seres unicelulares. Algunos fabrican sus alimentos y otros no. Las bacterias pertenecen a este reino y son los seres vivos más abundantes (hay más). Están en todas partes.



Bacterias