

# UNIDAD 1: LOS SERES VIVOS

## 1. Cómo es un ser vivo

Los seres vivos están formados por células y realizan las funciones vitales. Los inertes no.

## 2. La célula

a. Parte más pequeña del ser vivo, también está viva y realiza funciones vitales.

b. Hay seres unicelulares (formados sólo por 1 célula) y seres pluricelulares (por varias o muchas células).

c. Partes de la célula:

- **Núcleo:** contiene el material genético de la célula.
- **Citoplasma:** es el líquido de la célula.
- **Orgánulos:** son los "órganos" de la célula.
- **Vacuola:** orgánulo de la célula eucariota vegetal y alguna célula animal. Almacena sustancias.
- **Membrana celular:** envoltura fina y sensible que la rodea y regula el intercambio de sustancias.
- **Pared celular:** protege a la célula vegetal y le aporta rigidez. No hay en células animales.

### a. Tipos de células

- **Eucariota:** tiene un núcleo diferenciado y orgánulos.
- **Procariota:** no tiene núcleo diferenciado y su material genético está disperso en el citoplasma.

## 3. Las funciones vitales de los seres vivos

Todo ser vivo realiza 6 funciones vitales: nace, se nutre, crece, se relaciona, se reproduce y muere.

- Según su nutrición, el ser vivo puede ser:

- **Heterótrofo:** se alimenta de otros seres vivos

- **Autótrofo**: fabrica su alimento a partir de sustancias.
- **Relación**: capacidad del ser vivo de sentir lo que ocurre, tanto en el medio en el que viven como en su cuerpo y la capacidad de reaccionar ante ese estímulo.
- **Reproducción**: capacidad de tener descendientes. Puede ser **sexual** (un ser masculino y uno femenino tienen uno o más hijos semejantes a ellos) o **asexual** (un ser vivo produce muchos descendientes iguales a él).

#### 4. Niveles de organización de los seres vivos.

Los **animales y plantas** están formados por muchas células especializadas que funcionan de forma organizada.

Las **células** se asocian **formando tejidos**, que, a su vez, **forman órganos**, que **forman aparatos/sistemas**, y todos los aparatos juntos forman el **ser vivo**.

#### 5. Los seres vivos se clasifican en 5 reinos:

- Moneras**: son unicelulares procariotas. Pueden ser autótrofos o heterótrofos. Ejemplos: bacterias.
- Protoctistas**: son unicelulares o pluricelulares sencillos (que no forman tejidos).
  - **Protozoos**: son unicelulares heterótrofos. Algunos son perjudiciales (nos enferman) y otros beneficiosos, como el plancton.
  - **Algas**: hay unicelulares o pluricelulares. Nutrición autótrofa: por fotosíntesis.
- Hongos**: unicelulares o pluricelulares y heterótrofos: se nutren de restos de seres vivos. Tipos: **hongos unicelulares** (ej. levadura), **mohos** (crecen en la humedad: pan, fruta, suelo, ...) y **setas**.
- Animales**

Son seres **pluricelulares heterótrofos** que forman tejidos.

- **Nutrición:** puede ser carnívoro, omnívoro u herbívoro.
- **Relación:** tienen órganos de los sentidos y un sistema nervioso. Se mueven gracias al aparato locomotor.
- **Reproducción:** algunos animales se reproducen sexualmente, otros de forma asexual. Unos son vivíparos y otros ovíparos.
- **Clasificación:** pueden ser vertebrados o invertebrados.
  - **Vertebrados:** tienen huesos y esqueleto interno. Hay 5 grupos: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

	Peces	Anfibios	Reptiles	Aves	Mamíferos
Viven...	Dentro del agua	Cerca del agua	Terrestres o acuáticos	Terrestres	Terrestres o acuáticos
Respiran	Agua	Agua o aire	Aire	Aire	Aire
Cuerpo	Escamas	Piel fina	Escamas o caparazón	Con plumas	Con pelo
Extremidades	Aletas	Patatas y/o cola	4 patas (serpientes no)	Alas y patas	Patatas, alas o aletas
Nacen de...	Huevos	Huevos	Huevos	Huevos	Madre
Ejemplos					

**Ovíparo:** nace de huevos.

**Vivíparo:** del vientre de su madre.

- **Invertebrados:** pueden tener o no un exoesqueleto, pero no tienen esqueleto interno ni huesos.  
Hay 5 grupos: Cnidarios, gusanos, equinodermos, moluscos y artrópodos.

	Cnidarios	Gusanos	Equinodermos	Moluscos	Artrópodos
Viven...	Dentro del agua	Terrestres o acuáticos	Acuáticos o marinos	Terrestres o acuáticos	Terrestres o acuáticos
Respiran	Agua	Agua o aire	Agua	Agua o aire	Agua o aire
Cuerpo	Simple y gelatinoso	Alargado	Forma de estrella o bola	Con pie, manto y/o concha	Con caparazón
Extremidades	Tentáculos venenosos	No	Brazos o púas		Patas Algunos con alas
Ejemplos					

### e. Plantas

Son pluricelulares eucariotas, sus células contienen cloroplastos y pared celular; y su nutrición es autótrofa.

Partes de las plantas: raíz, tallo y hoja. Por sus vasos conductores corre el agua y la savia bruta o elaborada.

Clasificación de las plantas:

- Plantas sin semillas: se reproducen por esporas
  - Musgos: con tejidos, pero sin raíz, hojas y flores.
  - Helechos: con raíz, tallo y hojas, pero sin flores.
- Plantas con semillas: con flores
  - Gimnospermas: flores sencillas apiñadas en conos.  
Semilla externa. Ejemplos:
  - Angiospermas: flores complejas y la semilla se encuentra dentro del fruto. Ejemplos: