

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

CÁTEDRA: BIOLOGÍA

TEMA: SERES VIVOS

DOCENTE: Dra. Patricia Andrade PhD.

UNIDAD 1:

BIOLOGÍA:

**SERES VIVOS: CARACTERÍSTICAS Y
CLASIFICACIÓN**

¿QUÉ ES LA BIOLOGÍA?

RAMAS DE LA BIOLOGÍA

Entre las **principales ramas** de la Biología, se citan:

Taxonomía: Estudia la clasificación de los seres vivos.

Botánica: Estudia las plantas.

Zoología: Estudia los animales.

Anatomía: Estudia la descripción de órganos, aparatos y sistemas.

Genética: Estudia la herencia y sus variaciones.

Fisiología: Estudia las funciones de los seres vivos.

Citología o biología celular: Estudia las células.

Bioquímica: Estudia la composición química de los organismos vivos.

Ecología: Estudia la interacción de los seres vivos y éstos con el medio ambiente.

SERES VIVOS: CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN

SER VIVO: CONCEPTUALIZACIÓN



Un **ser vivo** es un organismo complejo, formado por células; que realizan una serie de actividades: nacen, crecen, se alimentan, se reproducen, se relacionan y, finalmente, mueren.

CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS:

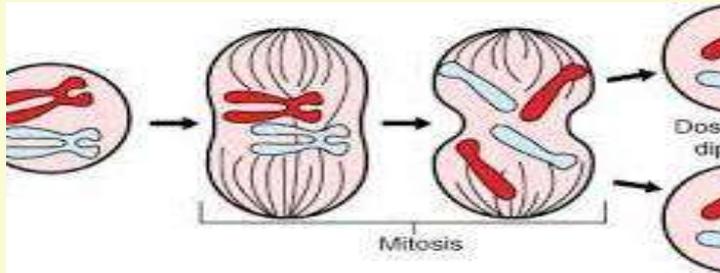
Entre las principales características de los seres vivos, se citan:

a) Poseen una organización, los organismos vivos presentan estructuras ordenadas que se coordinan entre sí. Todos los organismos vivos están hechos de una o más células. La célula es la unidad fundamental de la vida. En los organismos multicelulares, las células se organizan en tejidos, los tejidos en órganos y estos en sistemas de órganos. En el caso de los organismos unicelulares, dentro de la propia célula existe una organización que contribuye a mantener las funciones vitales de la célula.

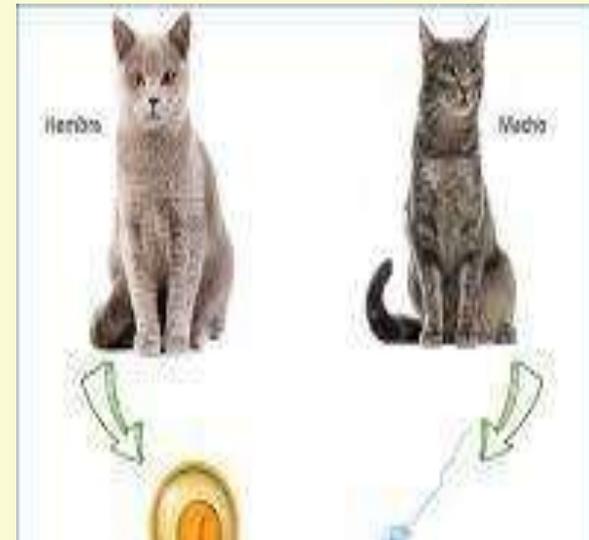


CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS:

b) Crecen y se desarrollan, aumentan el tamaño o el número de células de los conforman.



c) Se pueden reproducir, ya sea sexual o asexualmente, dando lugar con ello a la perpetuidad de la especie (capacidad que una forma de vida tiene para generar descendientes que son similares a sus padres, con algunas características propias).

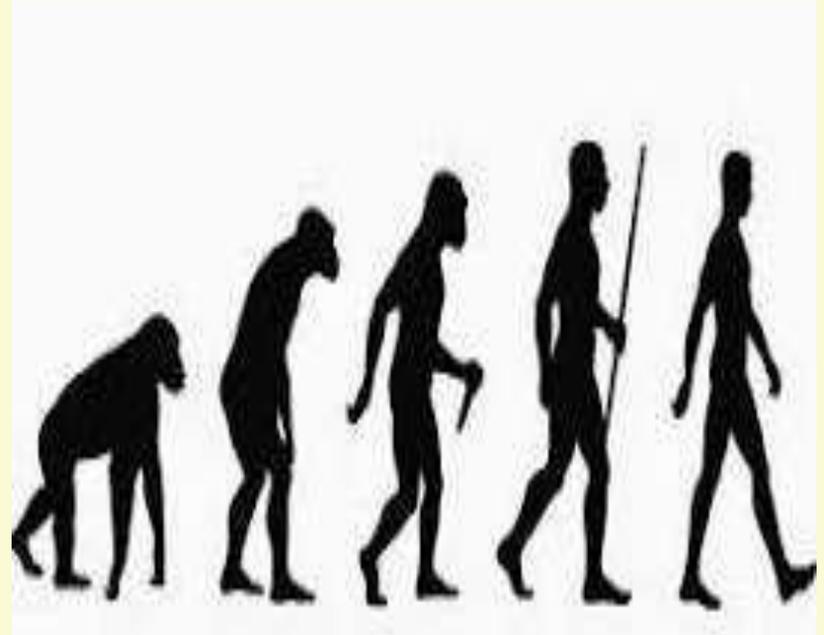


CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS:

d) Evolucionan y se adaptan:

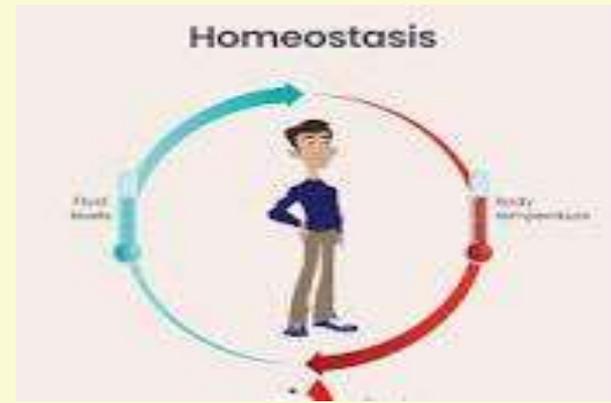
La evolución es la capacidad de los organismos de sobrevivir a lo largo del tiempo a través de la adaptación a las condiciones ambientales y a la transmisión de estas características a su descendencia.

Las características de los organismos que les ayudan a ajustarse a su medio ambiente son las adaptaciones.

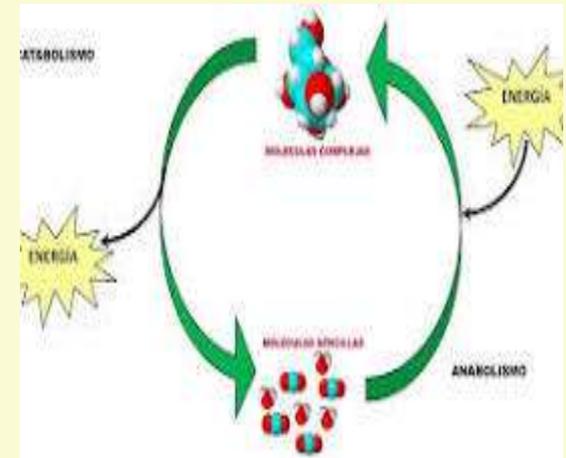


CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS:

e) Regulan funciones vitales: La homeostasis es la capacidad de los organismos para mantener sus condiciones internas en niveles estables y constantes. Para esto, los organismos vivos tienen mecanismos de regulación.

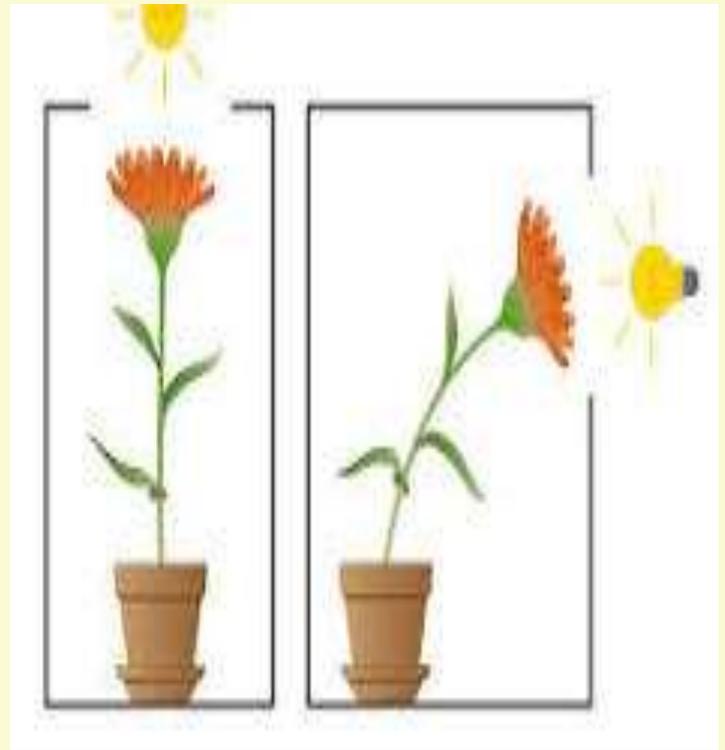


f) Tienen metabolismo: La vida es una suma de reacciones bioquímicas interconectadas, que requieren de energía y nutrientes para ser llevadas a cabo.



CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS:

g) Posee movimiento: En los seres vivos, se generan desplazamientos mecánicos de alguno de sus componentes. En el caso de las plantas, sus movimientos, se conocen como tropismos (se incluyen al desplazamiento de estructuras a lo largo del citoplasma). **Ejm:** Las plantas o los corales a pesar de ser organismos sésiles, también son seres vivos.

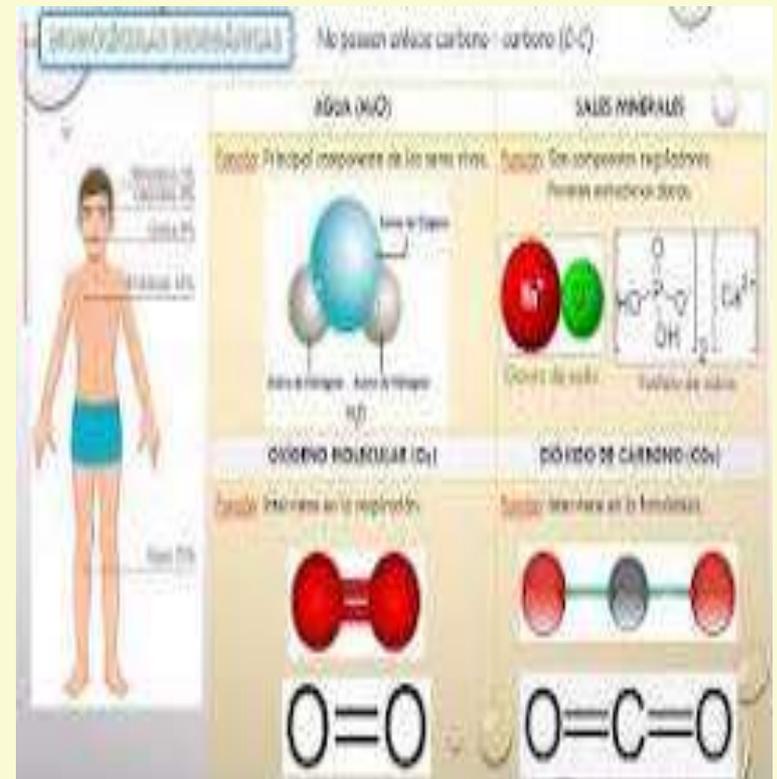


CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS:

h) Composición química:

Todos los seres vivos a nivel químico, están formados por el mismo tipo de sustancias.

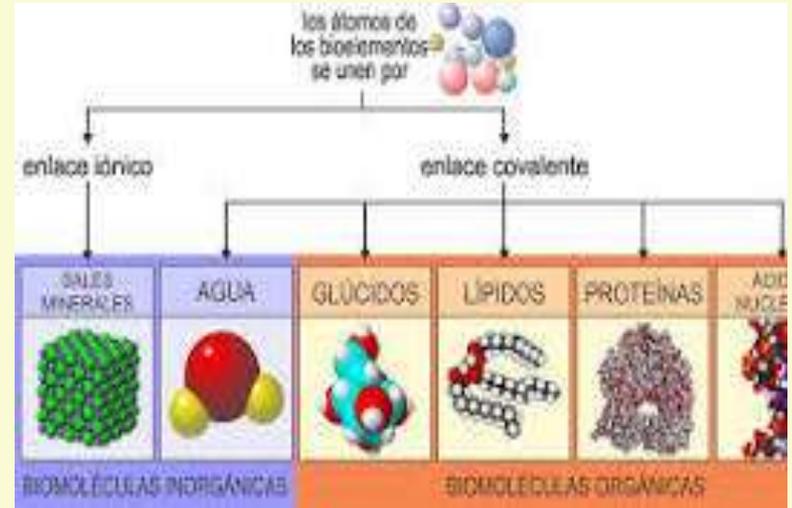
Así la *materia viva* está formada por una serie de elementos químicos que están en varias proporciones, entre ellas: proteínas, carbohidratos, lípidos, agua, ácidos nucleicos, etc.



CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS:

i) Todo ser vivo está formado por células:

Los compuestos orgánicos que forman al ser vivo, el agua y las sales minerales; se agrupan para construir estructuras más complejas, que son las células.



j) Realizan las mismas funciones vitales: Se nutren, se relacionan y se reproducen.

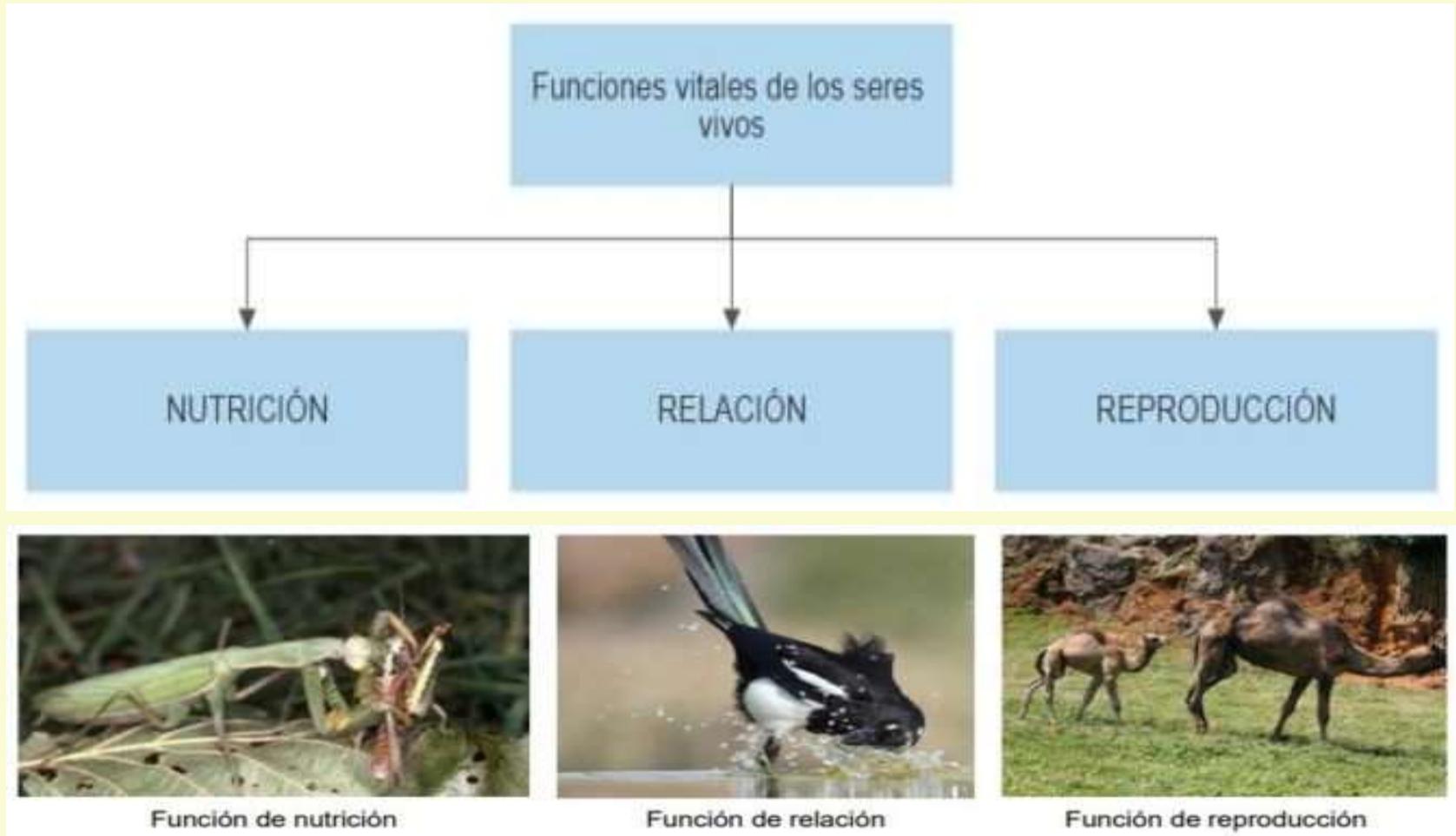


CARACTERÍSTICAS COMUNES EN LOS SERES VIVOS



FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS

Para mantenerse con vida, los organismos necesitan realizar diferentes procesos que son denominados **funciones vitales**: entre ellas: nutrición, relación y reproducción.



Función de nutrición

Función de relación

Función de reproducción

FUNCIONES VITALES:

1.- Nutrición.- Es el proceso por el que los seres vivos toman los alimentos, después los transforman y, finalmente, expulsan las sustancias de desecho que se producen. Consiguen nutrientes para construir y reparar su cuerpo, y energía, para realizar el resto de sus funciones vitales.

Según su nutrición se clasifican en:

Autótrofos: Obtienen energía a partir de moléculas inorgánicas.

Heterótrofos: Se alimentan de otros organismos, ya sea muertos o en proceso de descomposición.

FUNCIONES VITALES:

2.- Relación.- Los seres vivos conocen lo que pasa a su alrededor y reaccionan de un modo adecuado a los estímulos con los que se pueden encontrar. Por esta función, todos los seres vivos son capaces, al menos de conseguir alimentos y huir o afrontar ciertos peligros presentes.

3.- Reproducción.- Los organismos vivos dan origen a otros nuevos organismos. De este modo, los nuevos seres vivos reemplazan a los que mueren. Imprescindible para mantener la vida en la Tierra y dar lugar a la perpetuidad de la especie.

CLASIFICACIÓN LOS SERES VIVOS

Los seres vivos

Criterios de clasificación

Celular

Morfología

Taxonómica

Pluricelulares

Unicelulares

Invertebrado

Vertebrado

Reinos

Filum

Clase

Orden

Familia

Género

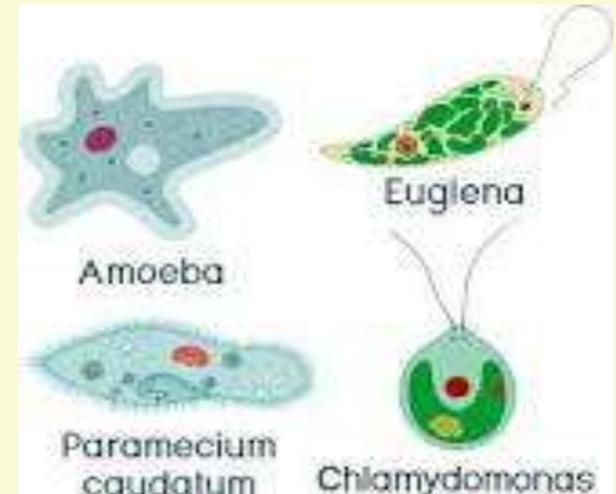
Especie

1.- CLASIFICACIÓN CELULAR :

• **Pluricelulares** : La mayoría de seres vivos, están formados por un gran número de células.



• **Unicelulares**: Son los seres vivos de organización más sencilla. Formados por una sola célula. Son microscópicos y pueden ser eucariotas (algas, protozoos y algunos hongos) o procariotas (bacterias).



2.- CLASIFICACIÓN SEGÚN SU MORFOLOGÍA :

- **Animales Invertebrados:** Son animales carentes de columna vertebral. Son aquellos que no tienen ningún tipo de estructura interna.

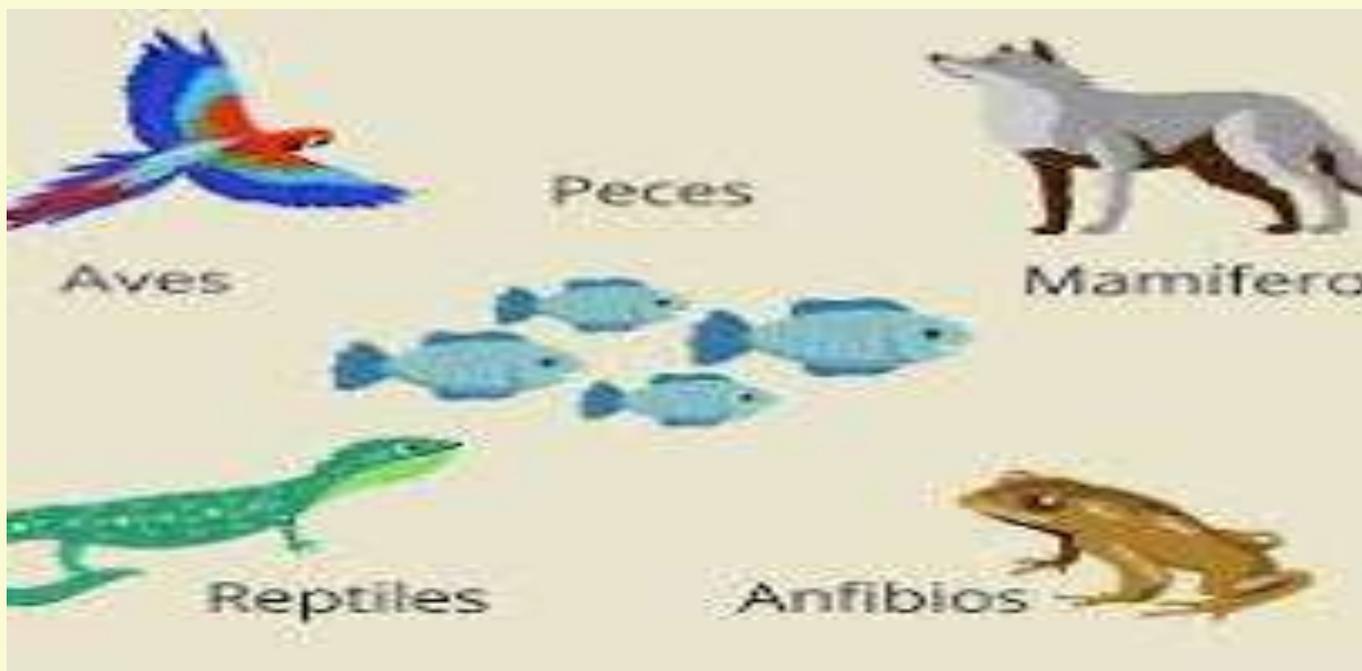
Los animales invertebrados se clasifican en: artrópodos (los más numerosos, con más de un millón de especies), moluscos, anélidos, equinodermos, esponjas y cnidarios/celentéreos.



2.- CLASIFICACIÓN SEGÚN SU MORFOLOGÍA :

- **Animales Vertebrados:** Poseen columna vertebral o algún tipo de estructura cartilaginosa u ósea.

Los animales vertebrados se clasifican en cinco grupos principales: Peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.



3.-CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA:

Las categorías taxonómicas son niveles de importancia que el hombre inventó para encontrar un orden adecuado en la naturaleza y distinguir los diferentes tipos de seres vivos de una forma más concreta.

Para ello, se utilizan dos ciencias para clasificar al ser vivo:

a) La Nomenclatura (nombre científico) y,

b) La Taxonomía (orden mediante jerarquías)

