



# ACTIVIDAD DE LOS SERES VIVOS

La organización de la materia viva es mucho más compleja que la de la materia inerte. En efecto, para pasar de un elemento como célula hasta un ser pluricelular (un animal o una planta) se requiere de un desarrollo y una organización mucho mayor. En esta organización propia de los seres vivos, las diferentes etapas están claramente diferenciadas.

- a) **Las células:** Son formas simples de la materia viva y al mismo tiempo, la unidad básica de la vida. Esto quiere decir que todos los seres vivos están formados por células. Algunos, los más sencillos están formados por una sola célula, como sucede con seres como la ameba. En cambio, la mayoría de las plantas y animales que conocemos están formados por gran cantidad de células diferentes que se encargan de realizar funciones que también son diferentes.
  
- b) **Los tejidos:** Son agrupaciones de células que realizan una misma función. La piel, por ejemplo, forma el tejido epitelial, con miles de células que cumplen una misión común.
  
- c) **Los órganos:** Son elementos formados por tejidos diferentes que se unen para realizar una misión común. Un ojo por ejemplo es un órgano con muchas células distintas que se agrupan formando varios tejidos, los que realizan distintas funciones.
  
- d) **Los sistemas:** Son conjuntos de órganos destinados a realizar una función similar. Por ejemplo, cada uno de los músculos del cuerpo es un órgano y como tal, tiene una función específica. El conjunto de todos esos órganos formará un sistema: el sistema muscular.

Toda esta compleja organización concluye en los seres pluricelulares, plantas y animales, que forman el conjunto de seres vivos que pueblan nuestro planeta.

## NIVELES DE ORGANIZACIÓN DEL SER VIVO:

El mundo viviente está constituido por varios niveles de organización que representa diversos grados de complejidad estructural.

Estos niveles son:

- \* Nivel Químico
- \* Nivel Celular
- \* Nivel Tisular
- \* Nivel Orgánico
- \* Nivel Sistemático
- \* Nivel Individual

En consecuencia, la organización funcional de los seres vivos multicelulares se da en la siguiente secuencia:

Célula → Tejidos → Órganos → Sistemas → Individuo → Población → Comunidad → Ecosistema → Biosfera

**Nivel Químico:** En este nivel no hay manifestaciones de vida, esta dado por bioelementos que intervienen en la composición de la materia: carbono, oxígeno, nitrógeno.

Estos elementos se unen y dan una forma especial para dar lugar a unos compuestos exclusivos de la materia viva llamada compuesto orgánico o biomoléculas orgánicas (carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos) y los compuestos inorgánicos o biomoléculas inorgánicas (agua, sales minerales).

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA MATERIA VIVA		
Elementos	Símbolo	%
Oxígeno	O	62%
Carbono	C	20%
Hidrógeno	H	10%
Nitrógeno	N	3%
Calcio	Ca	2.5%
Fósforo	P	1.14%
Cloro	Cl	0.16%
Azufre	S	0.14%
Potasio	K	0.11%
Sodio	Na	0.10%
Magnesio	Mg	0.7%
Yodo	I	0,0.14%
Hierro	Fe	0,0.10%
		99,244%
Trozos de otros elementos		0,756%
		100,000%

**Nivel Celular:** La célula es la unidad estructural y funcional de los seres vivos.

**Nivel Tisular:** En este nivel las células que poseen la misma estructura y se especifican en la misma función, se agrupan para formar tejidos.

**Nivel Orgánico:** Los diferentes tejidos se unen y forman un orden superior de organización, los órganos.

Ejemplo: Cerebro.

**Nivel Sistemático:** Constituido por un conjunto de órganos que desempeña una función común a la que se denomina sistema.

Ejemplo: Sistema Nervioso.

**Nivel Individual:** Las acciones coordinadas de las células, tejidos, órganos y sistemas integran un individuo como unidad viviente.

**Nivel Población:** Es el conjunto de individuos de una misma especie en un mismo lugar y tiempo determinado.

Ejemplo: Las gallinas de una granja.

**Nivel Comunidad:** Reunión de diferentes especies de vegetales y animales que viven juntos en un lugar determinado.

**Nivel Ecosistema:** Conjunto de comunidades que viven interrelacionados con el medio ambiente.

Ejemplo: Una ciudad.

**Nivel Biosfera:** Es un nivel alto de organización de los seres vivos (son todas las áreas del planeta, donde hay vida: aire, tierra, agua).

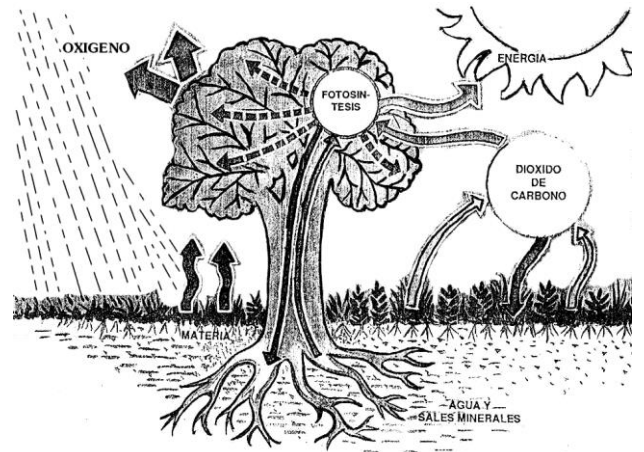
Todo ser vivo para cumplir su ciclo vital "nace, crece, se reproduce y muere", y realizan múltiples funciones que se clasifican en 3 grupos:

## 1. Funciones de Nutrición:

Asegura el desarrollo y mantenimiento del ser vivo.

Comprende:

- Fotosíntesis
- Digestión
- Respiración
- Circulación
- Excreción

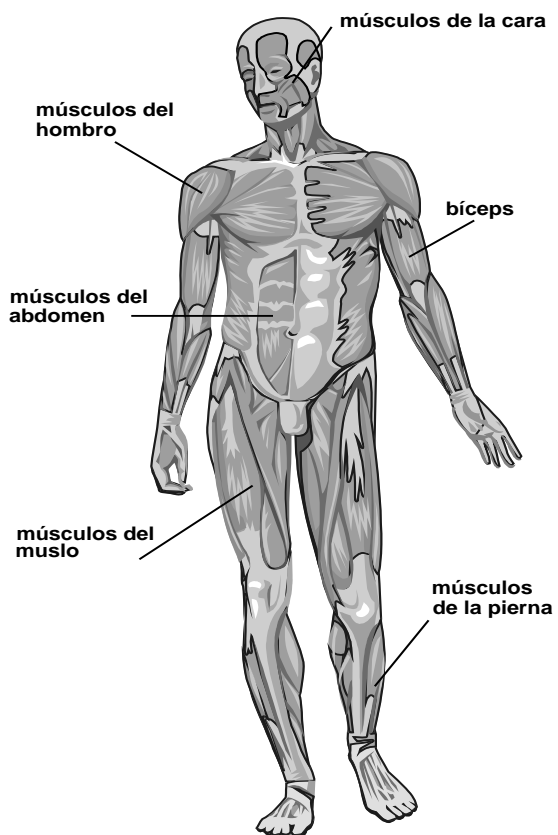
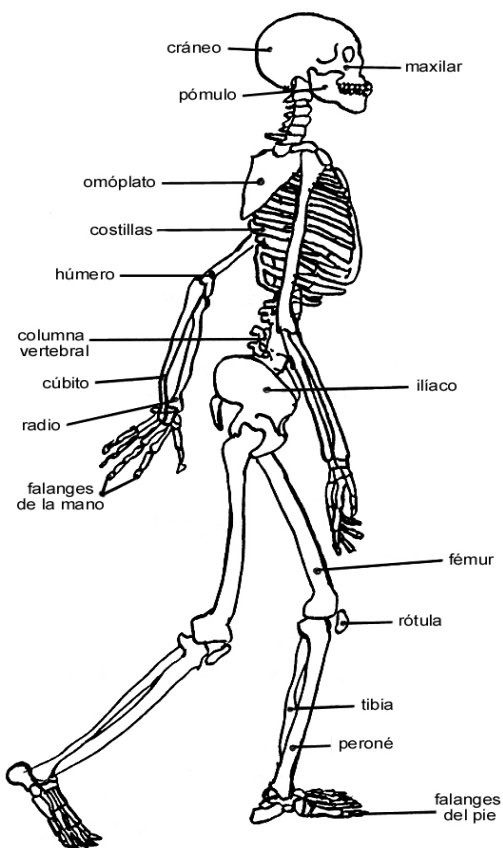


## 2. Funciones de Relación:

Vincula al ser vivo con el medio que lo rodea.

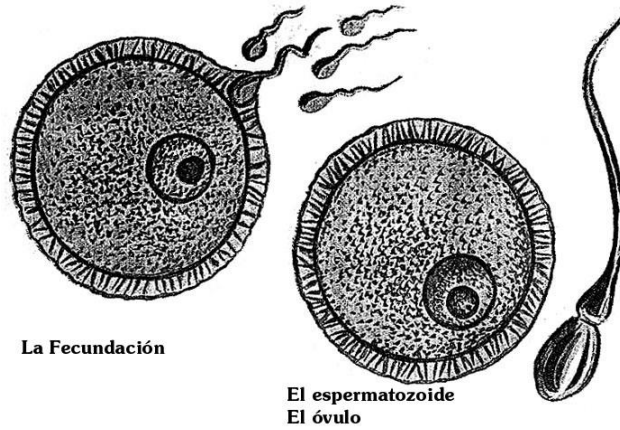
Comprende:

- Coordinación Química
- Coordinación Nerviosa
- Sensibilidad Sensorial
- Locomoción y Adaptación



**3. Funciones de Reproducción:**

Asegura la perpetuidad de la especie.





## TAREA DOMICILIARIA

1. ¿Cuál es la diferencia entre la materia viva y materia inerte?

.....  
.....

2. ¿Qué compuestos orgánicos forman la materia viva?

.....  
.....

3. ¿Que importancia tiene las sales minerales en los órganos vivientes?

.....  
.....  
.....

4. ¿Cuáles son las funciones vitales de los seres vivos?

.....  
.....  
.....

5. ¿Cuáles son las células de la reproducción de los organismos multicelulares?

.....  
.....  
.....