

**"Los niveles de organización de los seres vivos"**

*Al estudiar las estructuras que forman a los seres vivos y cómo se organizan, se descubren varios grados de complejidad a los que se ha llamado niveles de organización. Este grado de complejidad sigue el criterio de menor a mayor complejidad, de menor a mayor organización. Es necesario tener en cuenta que cada uno de los niveles agrupa a los anteriores, por ejemplo, el nivel de organización de la molécula engloba al nivel atómico, y al nivel subatómico.*

*De lo simple a lo complejo:*

- Nivel subatómico. Lo componen las partículas más pequeñas de la materia, como los neutrones, los protones, los electrones, etc.
- Nivel atómico. Comprende los átomos, que son las porciones más pequeñas de un elemento químico que mantiene sus propiedades.
- Nivel molecular. Está formado por las moléculas o compuestos, que son el resultado de la unión de dos o más átomos mediante enlaces químicos, como por ejemplo una molécula de oxígeno (O<sub>2</sub>) o una de agua (H<sub>2</sub>O).

*Las moléculas que forman parte de la materia viva se llaman biomoléculas un ejemplo puede ser la glucosa (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>).*

Nivel celular: las moléculas se agrupan en unidades celulares con vida propia y capacidad de autorreplicación. Las células son las unidades de materia viva más pequeñas que pueden existir libres en el medio, protozoos, amebas, bacterias, ya que pueden realizar todas las funciones de los seres vivos (relación, nutrición y reproducción). Si un ser vivo está formado por una sola célula, se le llama organismo unicelular. Si está formado por más de una célula: son organismos pluricelulares.

Tejidos. Son conjuntos de células especializadas, con la misma función y un mismo origen. Por ejemplo, el tejido muscular, formado por paquetes de células musculares.

Órganos. Son las unidades estructurales y funcionales de los seres vivos superiores. Están formados por varios tejidos diferentes que se reúnen para realizar una función concreta llamada acto. Por ejemplo, el corazón, que realiza el latido cardíaco para bombear la sangre y está formado por tejido muscular, nervioso y conjuntivo.

Sistemas de órganos. Son conjuntos de órganos diferentes que realizan acciones independientes entre sí, pero cuyos actos están coordinados; por ejemplo, el aparato digestivo, formado por faringe, esófago, estómago, intestinos, etc.

Organismo. La unidad completa del ser vivo en el cual las células, tejidos, órganos y aparatos de funcionamiento forman una organización superior como seres vivos: animales, plantas, insectos,...

nivel de población. el conjunto de individuos de la misma especie que viven en la misma zona y en un momento determinado. Por ejemplo, un enjambre de abejas, una manada de leones, un bosque de pinos.

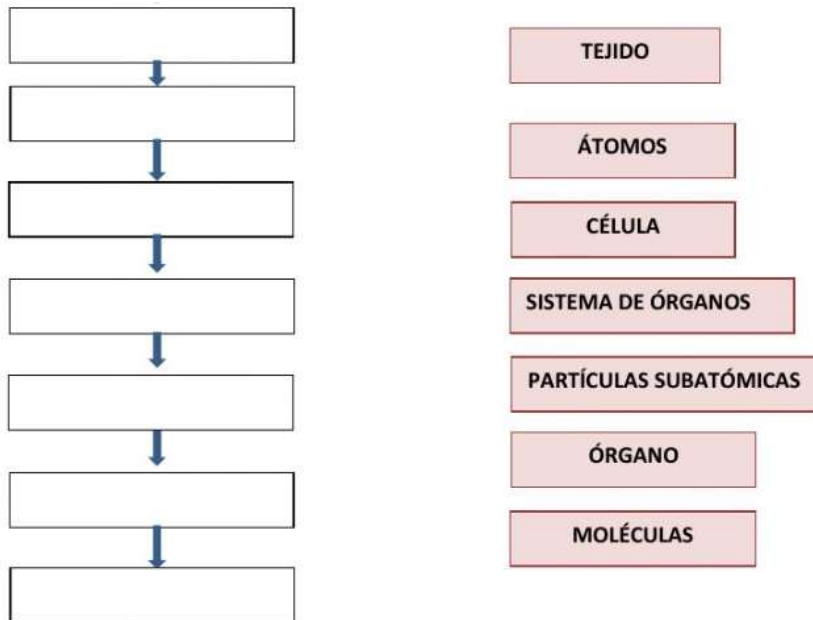
Nivel comunidad: es el conjunto de poblaciones de un lugar, por ejemplo, un conjunto de poblaciones de seres vivos diferentes. Está formada por distintas especies.

nivel de ecosistema. Comprende tanto el conjunto de comunidades que viven relacionados entre sí como el lugar donde viven, con sus condiciones fisicoquímicas.

Nivel biósfera: el conjunto de ecosistemas que hay en la tierra.

### Actividades.

1) **Ordena** los niveles de organización desde el más simple al más complejo ubicando las palabras de la derecha en la columna de la izquierda.



2) **Completa** el siguiente cuadro, observa el ejemplo.

nivel	Compuesto por	ejemplos
Subatómico		
Atómico		
Molecular		
Celular		
Tejido	Células especializadas.	Tejido muscular
Órgano		
Sistemas de órganos		
Organismo		
Población		
Comunidad		

3) **Responde:**

A qué nivel pertenece: un árbol - el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) - un glóbulo rojo - una bacteria - el cerebro - la sangre - un electrón - el sistema digestivo - el carbono - una hormiga.

4) **Ordena** los niveles de organización según complejidad creciente **enumerando** los siguientes esquemas.

