



## TALLER SEPTIEMBRE

**NOMBRE DEL TALLER:** Niveles de organización de los seres vivos

- **ÁREA:** Ciencias Naturales
- **DOCENTE:** Laura María Grisales
- **GRUPO:** Caminar 1
- **FECHA:** Septiembre de 2024

### FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN

**COMPETENCIA:** Explica la organización de los seres vivos y las funciones básicas de sus componentes.

**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** Organiza de forma coherente los seres vivos de acuerdo a su organización y ordena los seres vivos de su entorno.

### FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO

**¿Hay un orden en la distribución de los seres vivos?**

**Niveles de organización de los seres vivos**

**TEORÍA:**

Todos los seres vivos tenemos muchas cosas en común. Entre ellas, nuestra constitución, todos estamos formados básicamente por las mismas unidades: las células. En los organismos más primitivos es una única célula la que forma el organismo, en los más complejos llegan a ser millones.

#### Los niveles de organización de los seres vivos

Los seres vivos son estructuras complejas tanto en su funcionamiento como en su organización. Esta complejidad permite distinguir varios niveles de organización, cada uno de los cuales tiene un mayor grado de complejidad que el anterior, y un grado de interacción entre su componente mayor. Además, cada nivel presenta unas propiedades que no se dan en niveles inferiores. Desde los niveles más sencillos a los más complejos, se diferencian varios niveles:

- Subatómico. Formado por las partículas que constituyen los átomos: neutrones, protones y electrones.
- Atómico. Corresponde a la porción más pequeña de un elemento químico. Por ejemplo, un átomo de azufre (S) o un átomo de oxígeno (O).
- Molecular. Incluye las moléculas, formadas por la unión de dos o más átomos mediante enlaces químicos, como la glucosa (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>), el agua (H<sub>2</sub>O), etc.
- Macromoléculas. Son el resultado de la unión de muchas moléculas formando un polímero. Por ejemplo, el almidón, una macromolécula orgánica resultante de la unión de muchas moléculas de glucosa.
- Complejos supramoleculares. Corresponden a la agregación de macromoléculas. Por ejemplo, las glicoproteínas, resultado de la unión de un glúcido y una proteína, o la cromatina, formada por ADN y proteínas.

- **Orgánulos intracelulares.** Están constituidas por la unión de diferentes complejos supramoleculares, que dan lugar a una estructura de la célula con una función característica. Por ejemplo, el núcleo, las mitocondrias, los ribosomas, la membrana plasmática, etc.
- **Células.** Formadas por diferentes orgánulos y estructuras. Se incluyen todos los diferentes tipos de células que existen. Es el primero de los niveles bióticos.
- **Tejidos.** Son conjuntos de células similares, que tienen el mismo origen y que están especializadas en realizar una función determinada. Por ejemplo, el tejido muscular o el nervioso.
- **Órganos.** Formados por diversos tejidos que actúan conjuntamente. Por ejemplo, el bíceps o el corazón son órganos formados por diversos tejidos, como el muscular, el epitelial, el nervioso, el conjuntivo, entre otros.
- **Sistemas.** Conjunto de órganos que trabajan en conjunto para realizar una misma función. Por ejemplo, el sistema muscular.
- **Individuo.** Formado por varios aparatos y sistemas. Por ejemplo, una planta o un animal. En el caso de los seres unicelulares, el nivel de individuo está constituido por la única célula que forma el organismo.
- **Población.** Corresponde a un grupo de individuos de la misma especie que viven en un mismo lugar y al mismo tiempo. Por ejemplo, la población de lobos que habita en un monte.
- **Comunidad.** Está formada por un conjunto de poblaciones distintas que comparten el mismo espacio y entre las que se establecen relaciones. Todas las plantas de un bosque forman una comunidad.
- **Ecosistema.** Es un nivel constituido por varias comunidades y las condiciones fisicoquímicas de la zona en la que habitan (biotopo).
- **Biósfera.** Corresponde al conjunto de ecosistemas marinos y terrestres que integran toda la superficie del planeta.

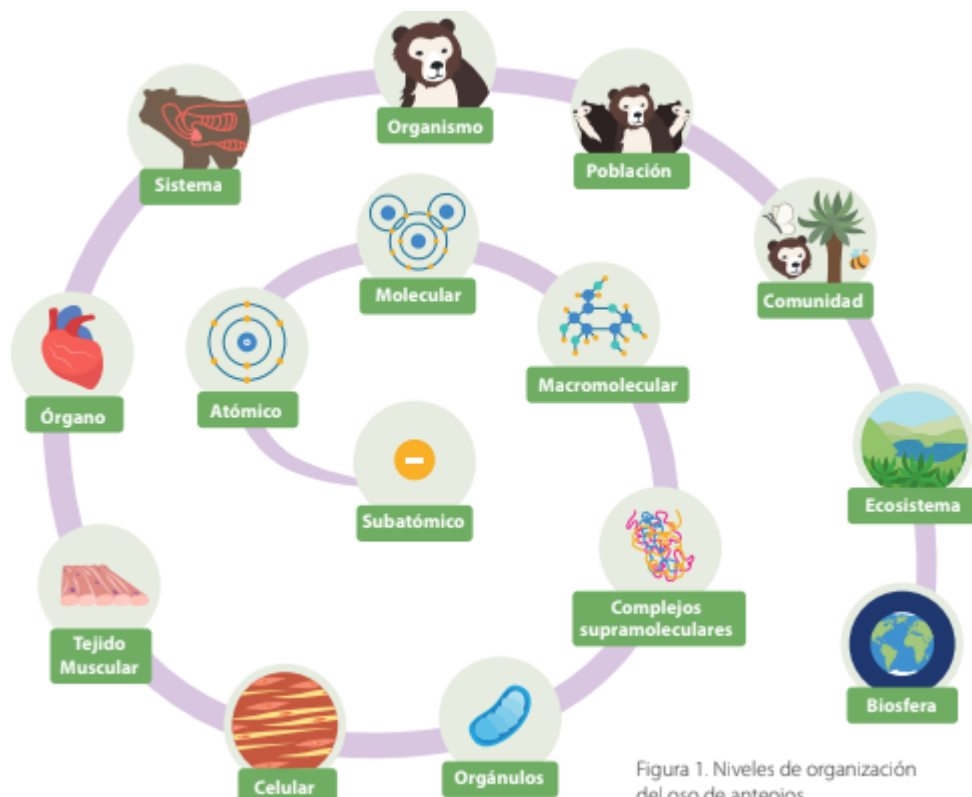


Figura 1. Niveles de organización del oso de anteojos.

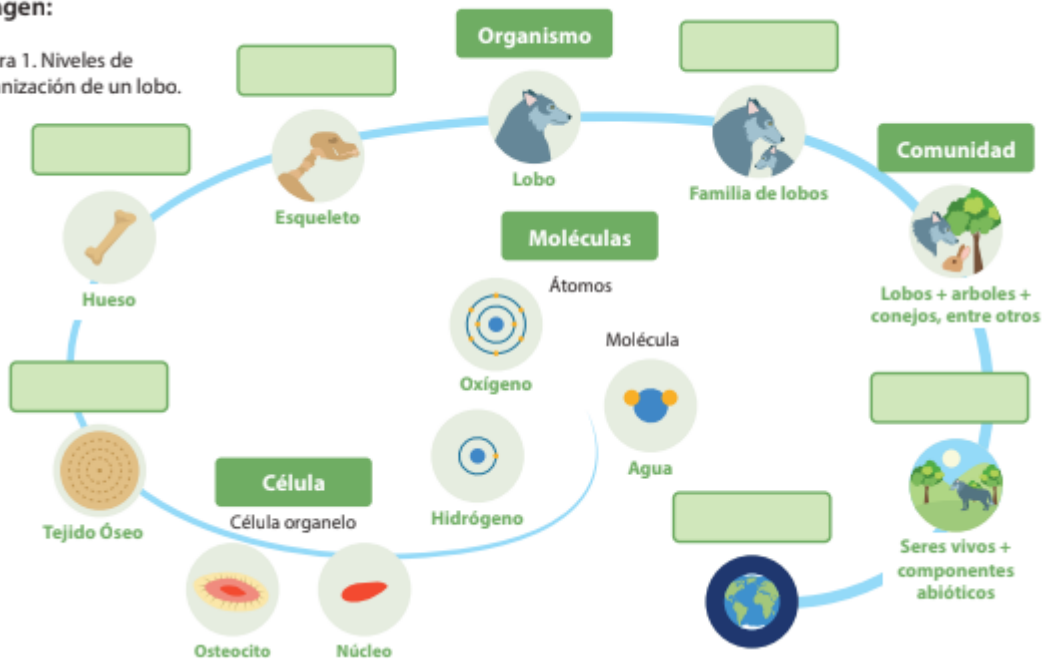
## EJEMPLOS:

### FASE DE EVALUACIÓN

#### ACTIVIDAD A EVALUAR:

Complete la figura 1: indique el nivel de organización respectivo en los recuadros de la siguiente imagen:

Figura 1. Niveles de organización de un lobo.



Escriba en las líneas los tipos de niveles de organización de los seres vivos que se han afectado por procesos de contaminación cerca a usted y a su región (recuerde organizarlos desde el nivel menos complejo hasta el más complejo; por ejemplo, agregar primero tejido y luego órgano), y en los recuadros explique los cambios que ha observado.

