

1.1.- Niveles de organización de los seres vivos haciendo una breve descriptiva de cada uno de ellos.

Solución:

Al estudiar la materia que constituye los seres vivos se pueden distinguir en ellas varios niveles de complejidad estructural, que son los llamados **niveles de organización**. Actualmente se admiten cinco niveles de organización:

1.- Nivel molecular: Es el nivel abiótico. Se distinguen cuatro subniveles:

- **Subnivel subatómico:** Lo constituyen las partículas subatómicas, es decir, los protones, electrones y neutrones.

- **Subnivel atómico:** Constituido por los átomos, que son la parte más pequeña de un elemento químico que puede intervenir en una reacción.

- **Subnivel molecular:** Constituido por las moléculas, es decir, por unidades materiales formadas por la agrupación de dos o más átomos mediante enlaces químicos. (ejs.: O₂, H₂O) y que son la mínima cantidad de una sustancia que mantiene sus propiedades químicas. Distinguimos dos tipos de moléculas: inorgánicas y orgánicas.

- **Subnivel macromolecular:** Está constituido por los *polímeros* que son el resultado de la unión de varias moléculas (ejs.: proteínas, ácidos nucleicos). La unión de varias macromoléculas da lugar a *asociaciones macromoleculares* (ejs: glucoproteínas, cromatina). Por último, las asociaciones moleculares pueden unirse y formar *orgánulos celulares* (ejs.: mitocondrias y cloroplastos).

Las asociaciones moleculares constituyen el límite entre el mundo biótico y el abiótico. Por ejemplo, los ácidos nucleicos poseen la capacidad de autorreplicación.

2.- Nivel celular: Incluye a la célula, unidad anatómica y funcional de los seres vivos.

3. Nivel pluricelular u orgánico: Incluye a todos los seres vivos constituidos por más de una célula. En los seres pluricelulares existe una división de trabajo y una diferenciación celular alcanzándose distintos grados de complejidad creciente:

- **Tejidos:** es un conjunto de células muy parecidas que realizan la misma función y tienen el mismo origen.

- **Órganos:** es la asociación de varios tejidos que realizan una función conjunta.

- **Sistemas:** es un conjunto de varios órganos parecidos que funcionan independientemente.

- **Aparatos:** Conjunto de órganos que pueden ser muy distintos entre sí, pero cuyos actos están coordinados para constituir una función.

4.- Nivel de población: Los seres vivos generalmente no viven aislados, sino que se relacionan entre ellos. Una *población* es un conjunto de individuos de la misma especie, que viven en una misma zona en un momento determinante y que se influyen mutuamente.

5.- Nivel de ecosistema: Las diferentes poblaciones que habitan en una misma zona en un momento determinado forman una *comunidad* o *biocenosis*. Las condiciones físico-químicas y las características del medio en el que viven constituyen el *biotopo*. Al conjunto formado por la biocenosis, el biotopo y las relaciones que se establecen entre ambos se denomina *ecosistema*.