

**FinEs 3 ciclo orientado
Ciencias Naturales**

Ministerio de educación

Secretaria de Educación

Dirección de Educación de adulto

GUIA DE ACTIVIDADES PEDAGOGICAS N° 1

Línea de FinEs III: Trayecto secundario completo

Escuela: CENS N° 348 "Madre Teresa de Calcuta"

Docente: Julieta Castro Aranda Natalia Gonzalez

Área Curricular: Ciencias naturales

Título de la propuesta: Niveles de organización de la materia

Contenidos:

- Niveles de organización de la materia: átomo. Molécula. Célula. Tejido. Órgano. Organismo. Población. Comunidad. Ecosistema. Biosfera

Objetivos:

- Identificar los distintos niveles de organización de la materia.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA

Todo el universo está formado solo por dos cosas: MATERIA Y ENERGIA. La materia se organiza desde niveles más simples a niveles más complejos. El nivel más simple de organización de la materia es el nivel ATOMICO. Luego los átomos se unen a través de enlaces químicos para formar las moléculas y este nivel se llama MOLECULAR. Dentro de este nivel encontramos las MACROMOLECULAS O BIOMOLECULAS que son moléculas grandes y de gran importancia para los seres vivos como los lípidos, las proteínas, los hidratos de carbono, etc.

Las macromoléculas forman estructuras más complejas que interactúan formando la unidad fundamental de la materia viva: LA CELULA.

La materia viva se agrupa y organiza en niveles cada vez más complejos, el nivel más pequeño es el de las células.

FinEs 3 ciclo orientado Ciencias Naturales

Existen organismos como las bacterias o los protozoos, cuyo cuerpo está formado por una sola célula (unicelulares) que es capaz de llevar a cabo todas las funciones necesarias para la vida, como la nutrición, la respiración, la excreción, etc. En otros casos, las células se asocian con otras y se organizan en formas más complejas para formar un organismo superior (pluricelulares)

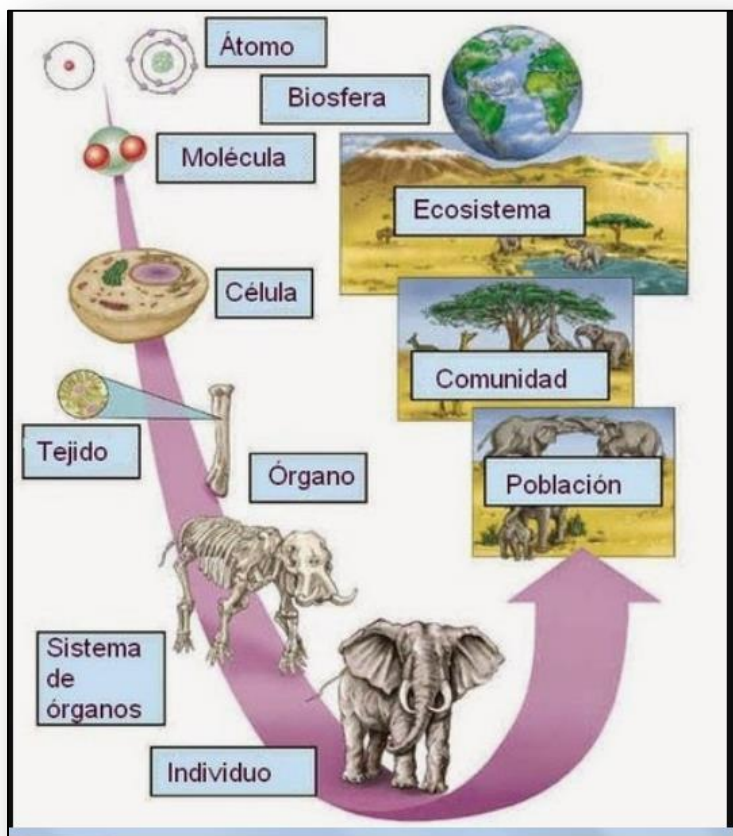
Algunos organismos simples alcanzan únicamente el nivel de organización de TEJIDOS, como las esponjas marinas.

Pero, en la mayoría de los casos, los tejidos forman ORGANOS, como las hojas, la raíz, en las plantas o el estómago, los pulmones o el cerebro en los animales, estos órganos se organizan en APARATOS O SISTEMAS (aparato digestivo, sistema nervioso, etc.) formando un ORGANISMO COMPLEJO.

Los organismos de una misma especie forman una POBLACION que relacionada con otras poblaciones constituyen una COMUNIDAD que al interactuar con el medio físico dan origen al ECOSISTEMA. El conjunto de todos los ecosistemas del planeta tierra es lo que denominamos BIOSFERA.

Si observamos atentamente el ejemplo de los niveles de organización, veremos que los niveles inferiores como el atómico, molecular, celular y de tejidos con MICROSCOPICOS, es decir, no podemos verlos a simple vista. A medida que avanzamos hacia niveles superiores aumenta no solo el tamaño, sino también la complejidad del nivel, es decir, el funcionamiento, la estructura y las propiedades son diferentes de un nivel a otro. Por ejemplo, si consideramos el hidrógeno y el oxígeno tiene propiedades características (por ejemplo: son gases a temperatura ambiente) cuando estas sustancias se combinan para formar agua, este nuevo compuesto tiene propiedades diferentes a las de las sustancias que lo originaron. (por ejemplo, el agua es líquida a temperatura ambiente)

**FinEs 3 ciclo orientado
Ciencias Naturales**



1)- Lea el texto y observe el grafico.

2)- Redacte una definición, según el texto y sus palabras de las siguientes palabras:

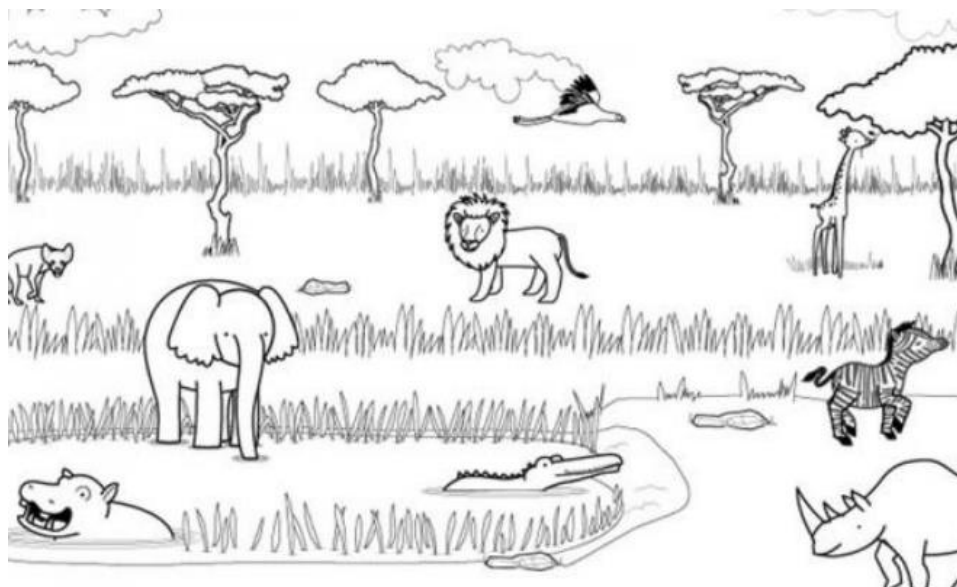
**ATOMO- MOLECULA- CELULA-TEJIDO- ORGANO-SISTEMA DE ORGANOS-
POBLACION-COMUNIDAD- ECOSISTEMA-BIOSFERA**

Nota: puede utilizar diccionario para ayudarse a elaborar las respuestas.

3)- Observe la siguiente imagen y busque ejemplos de niveles de organización de la materia.

Ejemplo: *el elefante es un ORGANISMO, está formado por varios SISTEMAS DE ORGANOS, como su sistema circulatorio, que a su vez está formado por ORGANOS tales como el corazón, los vasos sanguíneos.*

**FinEs 3 ciclo orientado
Ciencias Naturales**



4)-Una con flechas según corresponda el concepto con su ejemplo correspondiente, por ejemplo: órgano se corresponde con riñón.

ATOMO

MANADA DE LOBOS

MOLECULA

PLANETA TIERRA

CELULA

RIÑON

TEJIDO

TEJIDO NERVIOSO

ORGANO

OXIGENO

SISTEMA

AGUA

ORGANISMO

LOBOS JUNTO CON OTROS ORGANIS

POBLACION

CELULA OSEA

COMUNIDAD

LOBO

ECOSISTEMA

SISTEMA OSTEOMUSCULAR

BIOSFERA

SELVA AMAZONICA

5)- Si tiene acceso a internet puede observar en la página www.youtube.com algunos videos para repasar los conceptos vistos en esta guía.

Los enlaces a los videos son:

**FinEs 3 ciclo orientado
Ciencias Naturales**

- NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE MATERIA

<https://www.youtube.com/watch?v=s99z6k8gk3w>

- NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA VIVA.

<https://www.youtube.com/watch?v=joX4bHxLLd4>

La realización de esta guía es indispensable para que podamos aprender juntos en este contexto. Debe ser realizada en su cuaderno, una vez terminada se enviara para su corrección. Los canales de comunicación son establecidas por el docente

Bibliografía

Cuadernillo de plan fines 2ºetapa, año 2009

Aristegui, R, Barderi M G Y otros (2005) Ciencias Naturales 8, Argentina. Santillana.