

Nivel educativo	Iº Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	13
Objetivo de Aprendizaje	Relacionar los diferentes niveles de organización de la vida con la organización celular.

Niveles de Organización de la Vida

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ti3Ax6gTy-4>

Niveles de Organización de los Seres Vivos (Abril, 2020), Lifeder Educación. Youtube

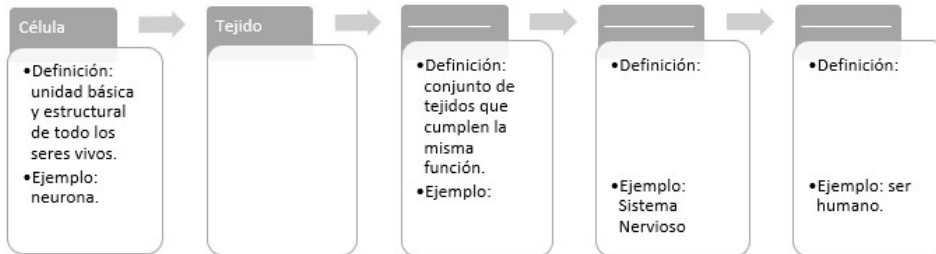
En síntesis...

La vida puede organizarse en diferentes niveles, en donde Cada nivel de organización incluye a los niveles inferiores y constituye, a su vez, los niveles superiores. Y lo que es más importante, cada nivel se caracteriza por poseer propiedades que emergen en ese nivel y no existen en el anterior: las **propiedades emergentes**. En el nivel químico, la partícula más pequeña de un elemento es el átomo, que al combinarse son átomos del mismo elemento o de otros elementos, en proporciones definidas y constantes, originan los compuestos, moléculas y macromoléculas. En el nivel celular, muchos tipos distintos de átomos y macromoléculas se asocian entre sí y forman células. Sin embargo, una célula es mucho más que una agrupación de átomos y moléculas, sino que “es la unidad estructural y funcional básica de la vida”, el componente más simple de la materia viva que es capaz de realizar todas las actividades vitales. En los organismos pluricelulares, las células forman tejidos que a su vez se disponen en estructuras funcionales llamadas órganos. Un conjunto de órganos coordinadamente cumple funciones biológicas integrándose como un sistema de órganos. Los aparatos o sistemas de órganos se relacionan y cumplen sus funciones en forma coordinada y precisa estructurando el complejo organismo multicelular. Los organismos de una misma especie, que habitan en la misma área y en el mismo tiempo, constituyen una población. Las distintas poblaciones de organismos que interactúan en una misma área estructuran una comunidad biótica o biocenosis.

El ecosistema es el nivel en que la comunidad o biocenosis se relaciona con el ambiente físico o abiótico llamado biotopo. Todos los ecosistemas equivalentes conforman un bioma.

Ahora ejercitemos

1. Todos los seres vivos están formados por células, estas se organizan y forman diferentes estructuras. Completa el esquema con los niveles de organización biológica, sus características y un ejemplo:



2. ¿A qué nivel de organización corresponden los siguientes ejemplos?

Pulmones:

Plaquetas:

Sistema Nervioso:

Centriolos:

Aparato de Golgi:

Raíz:

Esqueleto:

Células Epiteliales:

Ser humano:

Protozoo:

Bacteria:

Hidrógeno:

Glucosa:

Completa tu ticket de salida

1. ¿Cuál de las siguientes estructuras corporales corresponde a la organización de células más simple?
 - a) Tejido
 - b) Sistema
 - c) Aparato
 - d) Cuerpo

2. Los niveles de organización de los seres vivos se ordenan desde el más sencillo al más complejo. ¿En cuál de las opciones se encuentran correctamente ordenados los niveles de organización de los seres vivos?
 - a) Organismo - órgano - sistema - tejido - célula
 - b) Tejido - órgano - célula - sistema - organismo
 - c) Célula - tejido - órgano - sistema - organismo
 - d) Célula - organismo - órgano - tejido - sistema

3. De los siguientes cinco niveles de organización, el que está incluido en los otros cuatro es
 - a) Molécula
 - b) Órgano
 - c) Átomo
 - d) Célula

4. Ordene de menor a mayor complejidad los siguientes niveles de organización biológica

1. Organelo

2. Célula

3. Macromolécula

4. Tejido

5. Órgano

a) 3, 1, 2, 4, 5

b) 1, 3, 4, 2, 5

c) 3, 5, 1, 2, 4

d) 1, 3, 2, 5, 4

e) 4, 1, 2, 5, 3

5. La “vida” comienza en el nivel de organización:

a) Población

b) Tejido

c) Organelo

d) Célula

Solucionario

1	A
2	C
3	B
4	A
5	D