



fichas de Trabajo

BIOLOGÍA

1^{ro}

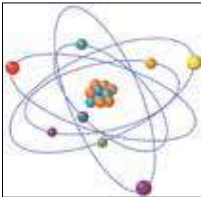
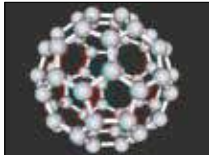
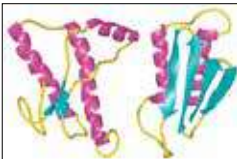
SECUNDARIA

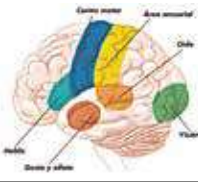
NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA

OBJETIVOS:

- ✓ Conocer y describir cada uno de los niveles de organización de la materia viva.
- ✓ Clasificar y jerarquizar los niveles químico, biológico y ecológico de la materia viva.

Nivel químico

Partícula Subatómica Partículas que constituyen un átomo. <i>Ejemplo:</i> Neutrón, electrón y protón, etc.	
Átomo Partícula más pequeña de un elemento que conserva las propiedades de ese elemento. <i>Ejemplo:</i> Hidrógeno, carbono, nitrógeno, etc.	
Molécula Una combinación de átomos. <i>Ejemplo:</i> Agua, glucosa, aminoácido, etc.	
Macromolécula Agrupación de moléculas similares. <i>Ejemplo:</i> Proteínas, azúcares, grasas, ADN, etc.	
Supramolécula Agrupación de macromoléculas usadas por la célula con un fin específico. Incluye los organelos celulares. <i>Ejemplo:</i> Mitocondria, cromosomas, cloroplasto, etc.	

Célula Unidad más pequeña de vida. <i>Ejemplo:</i> Neurona, glóbulo blanco, bacteria, protozoarios, etc.	
Tejido Agrupación de células que presentan estructuras y funciones similares. <i>Ejemplo:</i> Tejido muscular, nervioso, sanguíneo.	
Órgano Estructura formada por varios tejidos que cumplen una determinada función. <i>Ejemplo:</i> Cerebro, corazón, estómago, pulmones, etc.	
Sistema Conjunto de órganos que actúan juntos para realizar una función corporal específica. <i>Ejemplo:</i> Sistema nervioso, sistema circulatorio, sistema urinario, etc.	
Individuo Multicelular Ser vivo individual formado por numerosas células. <i>Ejemplo:</i> Perro, ciervo, helecho, oso de anteojos, etc.	

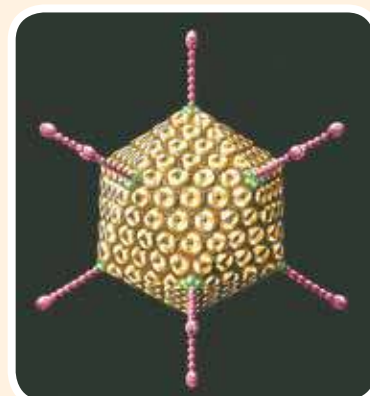
Louis Pasteur

Químico y biólogo francés, considerado el padre de la microbiología. Nació en Dole en 1822. En 1847 obtuvo un doctorado en Física y Química por la Escuela Normal de París. Hizo importantes contribuciones en el campo de la química orgánica y la biología, a mediados del siglo XIX, desarrolló varias vacunas, incluida la de la rabia, y desautorizó la teoría de la generación espontánea. Desarrolló la teoría de los gérmenes para determinar la causa de muchas enfermedades. Cuando murió, en St. Cloud el 28 de septiembre de 1895, Pasteur era ya considerado un héroe nacional y había recibido todo tipo de honores. Se celebró un funeral propio de un jefe de estado en la catedral de Notre Dame y su cuerpo fue inhumado en una cripta en el instituto que lleva su nombre.



¿Sabías qué?

Los virus se encuentran en el límite de la vida. Dentro de una célula específica replican constantemente su ADN, formando nuevos virus, usando para ello las estructuras internas de la célula que lo aloja. Pero, fuera de las células carece de actividad, asemejándose a una partícula de polvo ultramicroscópica, insensible a los agentes externos, sin necesidad de intercambiar materia o energía con su medio ambiente; simplemente esperan adherirse a una célula para activarse. Aun así, son responsables de numerosas enfermedades en el ser humano y en, prácticamente, todos los seres vivos. Se han detectado virus capaces de parasitar bacterias, inoculando su ADN a través de la gruesa pared celular bacteriana mediante una compleja envoltura proteica que se asemeja mucho a un módulo usado para viajes espaciales.



Especie Organismos muy similares que, en potencia, pueden generar descendencia. <i>Ejemplo:</i> Perros, gatos, ciervos, ranas, etc.	
Población Conjunto de individuos de una misma especie que comparten un lugar y tiempo determinado. <i>Ejemplo:</i> Población de perros de Lima el año 2004. Población de anchovetas en el mar peruano durante el año 2004.	
Comunidad Dos o más poblaciones de distintas especies que viven e interactúan en la misma área. <i>Ejemplo:</i> Comunidad de animales de un bosque.	
Ecosistema Es la unidad de la ecología. Representa la unión de una comunidad con el medio ambiente que lo rodea. <i>Ejemplo:</i> Un bosque, un desierto, un valle, etc.	
Ecósfera Es el conjunto de ecosistemas del planeta Tierra. Representa el ecosistema más grande.	

Descubren virus contra el cáncer

WASHINGTON. Científicos estadounidenses anunciaron el descubrimiento de un virus común e inofensivo para la salud que ayuda en la destrucción de células cancerígenas y podría ser clave en el desarrollo de una terapia contra el cáncer.

En una reunión de la Sociedad de Virología de Estados Unidos, los científicos de la Escuela de Medicina de la Universidad Estatal de Pensilvania, señalaron que se trata de un adenovirus tipo 2 (AAV-2) que infecta a un 80 por ciento de la población. El AAV-2 no puede multiplicarse por sí mismo y necesita la ayuda de otro virus para matar las células cancerígenas, indicaron los científicos.

Según Craig Meyers, profesor de microbiología e inmunología del Colegio de Medicina, los resultados sugieren que el virus "mata a diversos tipos de células cancerígenas sin tener efecto en las células saludables".



Vocabulario

- COMUNIDAD:** En ecología, agrupación de poblaciones de diversas especies en un lugar y tiempo determinado.
- ECÓSFERA:** Interacciones entre todos los seres vivos del planeta y los lugares que habitan (hidrósfera, litósfera y atmósfera).
- ECOSISTEMA:** Unidad de la ecología, formada por la interacción entre los seres vivos y el lugar que habitan.
- ELECTRÓN:** Partícula subatómica que presenta carga negativa.
- ESPECIE:** Categoría taxonómica que agrupa los seres con características similares y capacidad de producir descendencia fértil entre sí.
- INDIVIDUO:** Cada ser organizado, respecto a la especie a que pertenece.
- MULTICELULAR:** Formado por numerosas células.
- NEUTRÓN:** Partícula subatómica carente de carga eléctrica.
- PROTÓN:** Partícula subatómica con carga igual al electrón, pero de signo negativo.
- SISTEMA:** Conjunto de elementos o partes relacionados o coordinados entre sí.

Practica dirigida N° 6

1. Relaciona correctamente:

- a) Nivel Supramolecular () Electrón
- b) Nivel Subatómico () Cromosoma
- c) Nivel Macromolecular () Proteína

2. Relaciona correctamente:

- a) Nivel Individual () Glóbulo blanco
- b) Nivel Celular () Tejido muscular
- c) Nivel Tisular () Malagua

3. Relaciona correctamente.

- a) Ecosistema () Fauna de la pradera
- b) Población () Bandada de palomas
- c) Comunidad () Selva Amazónica

4. Pertenecen al nivel subatómico:

- a) Carbono e Hidrógeno
- b) Agua y Glucosa
- c) Proteínas y Grasas
- d) Cromosomas y Mitocondrias
- e) Electrones y Protones

5. Representa al nivel tisular:

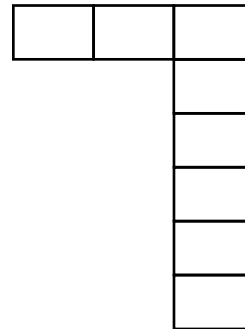
- a) Colágeno
- b) Tejido sanguíneo
- c) Corazón
- d) Sistema Circulatorio
- e) Vejiga

6. Es la unidad de la ecología donde participa la comunidad y su medio ambiente:

- a) Ecósfera
- b) Ecosistema
- c) Ecología
- d) Comunidad
- e) Especie

7. Desifralo:

Es nuestra ecósfera representativa.



8. El nivel químico está conformado por:

9. El nivel biológico está conformado por:

10. El nivel ecológico está conformado por:

Tarea domiciliaria N° 6

1. Partícula más pequeña de un elemento:

- a) Subatómica
- b) Átomo
- c) Molécula
- d) Macromolécula
- e) Supramolécula

2. Un sistema es un conjunto de:

- a) Células
- b) Tejidos
- c) Órganos
- d) Átomos
- e) Individuos

3. El tejido nervioso forma parte del nivel:

- a) Celular
- b) Tisular
- c) Sistémico
- d) Atómico
- e) Orgánico

4. Los virus forman parte del nivel:

- a) Viral
- b) Celular
- c) Tisular
- d) Sistémico
- e) N. A.

5. Los protones forman parte del nivel:

- a) Subatómico
- b) Atómico
- c) Molecular
- d) Elemento
- e) N. A.

6. Son organismos que pueden generar descendencia:

- a) Género
- b) Especie
- c) Población
- d) Individuo
- e) Comunidad

7. Una bandada de palomas forma una comunidad.

(V) (F)

8. El agua y la glucosa forman parte del nivel molecular.

(V) (F)

9. Define lo que es ecosistema:

10. Define que es el nivel tisular:
