



Mi Universidad

SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Paula Marina Aguilar Morales.

Nombre del tema: La Biología Como Ciencia De La Vida.

Nombre de la Materia : Biología

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas.

Nombre del Bachillerato: Administración en Recursos Humanos

Cuatrimestre: 3ero

I.1 Biología, ciencia de la vida.

La vida transcurre como un presente en continuo cambio y al ser humano siempre le ha interesado comprender cómo ocurren los fenómenos del ambiente, cómo son los seres vivos, qué le sucede a nuestro cuerpo cuando nos enfermamos, cómo obtener y mejorar los alimentos que consumimos, cómo funciona nuestro cerebro, entre otros interrogantes.



Ernst Mayr (1904-2005) estudió la biología como ciencia y fue uno de los biólogos evolutivos más destacados del siglo XX.

¿Qué es la Biología?

La biología es la ciencia que estudia el origen, la evolución y las características de los seres vivos, así como sus procesos vitales, su comportamiento y su interacción entre sí y con el medio ambiente. La biología se ocupa de describir y explicar el comportamiento y las características que diferencian a los seres vivos, bien como individuos, bien considerados en su conjunto, como especie.

1.2 Relación entre biología y otras ciencias.

La biología abarca todas las disciplinas dedicadas al estudio de los organismos vivos y, por ello, se la conoce como la ciencia de la vida. Es una ciencia en desarrollo, y sus modos de conocer van cambiando de acuerdo con los intereses de la sociedad y las necesidades humanas. En la actualidad, presenta muchas ramas, que se van diversificando a medida que aparecen nuevos problemas que afectan al organismo humano, su funcionamiento, su salud y el ambiente..

- La ecología,
- La biología molecular,
- La fisiología,
- La genética y
- La neurología son algunas de las ramas que conforman la biología

La biología está relacionada con las ciencias que le permiten comprender **mejor su objeto de estudio; la vida.**

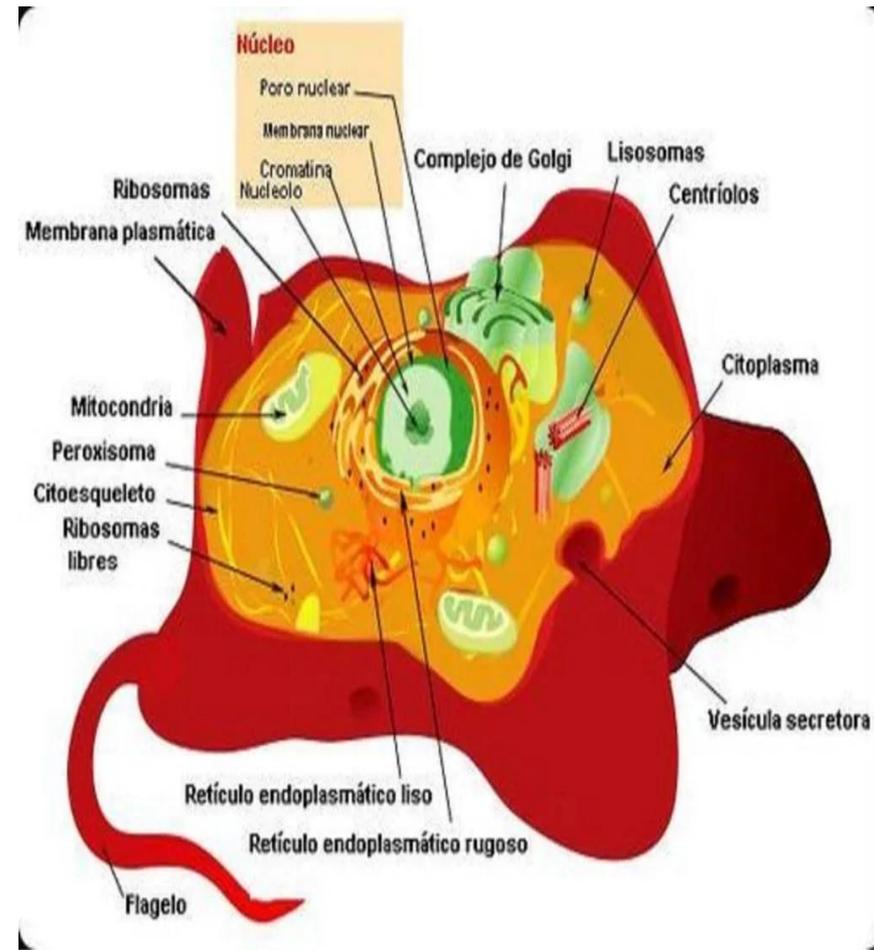


I.3 Niveles de organización de la materia viva.

La materia viva es la que constituye los seres vivos, y está formada por materia orgánica e inorgánica.

La materia orgánica está formada por moléculas orgánicas producidas por los seres vivos. Estas moléculas son complejas y contienen carbono, como por ejemplo, los glúcidos, las proteínas, los lípidos, o los ácidos nucleicos.

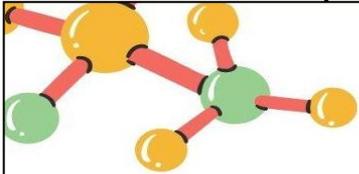
La materia inorgánica no contiene de carbono (salvo excepciones) y no está fabricada por los seres vivos, sino por reacciones químicas que se producen en la naturaleza. Estas moléculas son simples, como por ejemplo, las sales minerales, agua, etc.



I.3 Niveles de organización de la materia viva.

Composición

La materia viva está constituida por unos **setenta elementos**. Estos elementos que se encuentran en la materia viva se llaman **bioelementos**, y se combinarán para dar lugar a las **biomoléculas** o principios inmediatos.



CLASIFICACIÓN BIOELEMENTOS

BIOELEMENTOS PRIMARIOS

- La suma de estos bioelementos representa alrededor del 96% del peso de la materia seca del organismo.
- Son: el carbono(C), el oxígeno (O), el nitrógeno(N), el hidrógeno (H), el fósforo (P) y

BIOELEMENTOS SECUNDARIOS

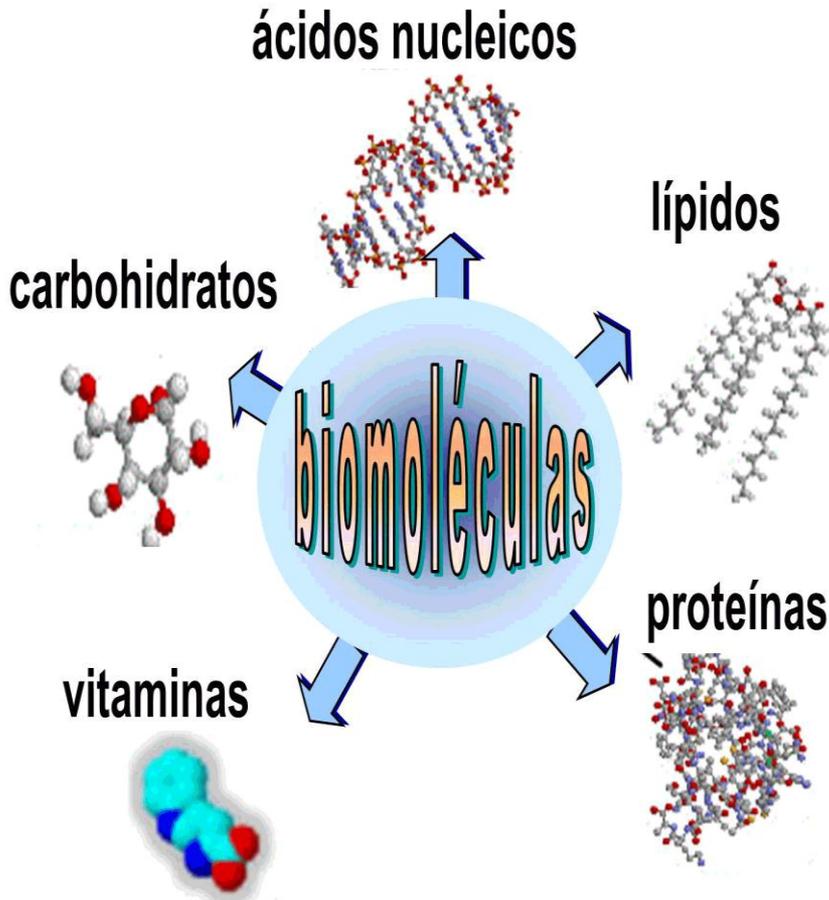
- Su presencia en la composición de los seres vivos es superior al 0,01%
- El calcio (Ca), el sodio (Na), el potasio (K), el magnesio (Mg) y el cloro (Cl).

OLIGOELEMENTOS

- Forman parte de la composición de los seres vivos en proporciones menores al 0,01%.
- El grupo de los oligoelementos es muy amplio, y se divide en dos subgrupos: esenciales y no esenciales.

I.3 Niveles de organización de la materia viva.

Biomoléculas



Los bioelementos se combinan para formar biomoléculas o principios inmediatos. Se distinguen dos tipos de biomoléculas:

Simples: cuando las moléculas están formadas por átomos del mismo elemento químico, como es el caso del oxígeno molecular (O_2) y el nitrógeno molecular (N_2).

Compuestas: cuando las moléculas están formadas por átomos de diferentes elementos, como, por ejemplo, el agua (H_2O). Los principios inmediatos compuestos pueden ser:

- **Inorgánicos.**
- **Orgánicos.**

I.4 Características de la ciencia.

¿Qué es la ciencia?

La ciencia es una rama del conocimiento que se basa en la observación y la experimentación, que se aplican de manera ordenada y sistemática, para conocer sobre el mundo físico y sus fenómenos. El objetivo de la ciencia es develar verdades generales para establecer leyes fundamentales e hipótesis.

La ciencia se caracteriza por ser:

Neutral y objetiva. Se basa en hechos concretos, no en opiniones ni en conjeturas.

Metódica y sistemática. Se establece un procedimiento a través de una serie de pasos ordenados para explorar.

Verificable. Es precisa y exacta en su desarrollo e hipótesis.

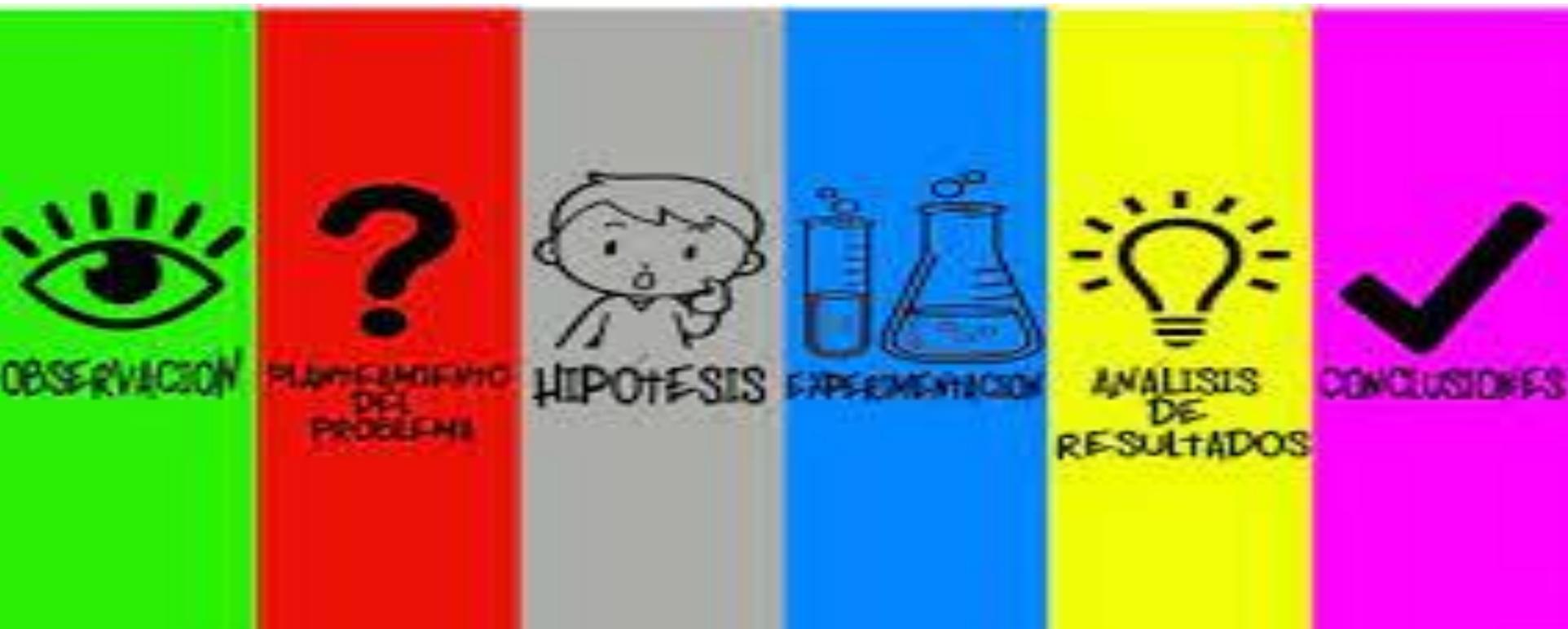
Comprobable. Se constata mediante la experimentación y la demostración.

Abierta a nuevos escenarios. Es susceptible a cambios y lo que hoy es una limitación puede no serlo en el futuro.

Acumulativa. Se construyen nuevos conocimientos partiendo de investigaciones y experimentos anteriores.

1.5 Características del método científico aplicado a la biología.

El método científico no es rígido, es una estrategia general flexible que facilita la obtención de información confiable para generar conocimientos, al igual que, la ciencia no es una colección estática de conocimientos establecidos, ni una serie de leyes y teorías que hay que memorizar y aplicar, sino que es dinámica y cambiante.



I.6 Características de los seres vivos.

¿ Qué es un Ser vivo?

Son aquellos organismos complejos que están formados por una o más células y que tienen la capacidad de desempeñar las funciones básicas de la vida.

Sus características son:

Irritabilidad

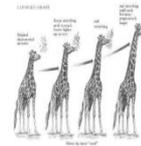
Es la respuesta o reacción de los seres vivos a estímulos de sus ambientes interno o externo.



Adaptación

Capacidad de los seres vivos para reacondicionarse a los factores del medio.

Es progresiva y se manifiesta mediante cambios en sus estructuras, tamaños, colores, comportamientos.





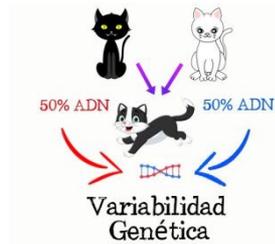
Reproducción

Es el proceso biológico por medio del cual los seres vivos forman nuevos individuos semejantes a ellos, que además de continuar su especie, remplazan a los que van desapareciendo.



Reproducción Sexual

Es la que se produce con la participación de gametos femenino y masculino, y que al unirse mediante la fecundación originan un huevo o cigoto.



Reproducción Asexual

Es la que se lleva a cabo sin la participación de gametos o células reproductoras. Es la que emplean los organismos menos evolucionados como las bacterias o los protozoarios.



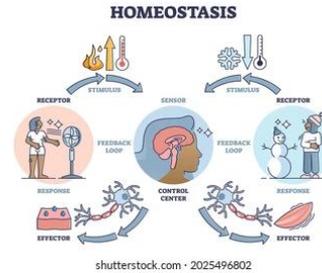
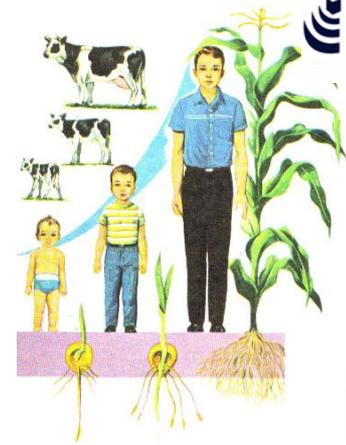
Metabolismo

Es el conjunto de procesos mediante los seres vivos transforman y aprovechan la materia y energía, para realizar sus funciones. Estas reacciones químicas son reguladas por las enzimas (catalizadores químicos)



Crecimiento

Es cuando los seres vivos aumentan progresivamente de tamaño hasta alcanzar los límites característicos de su especie, gracias a la utilización de los nutrientes adquiridos de sus alimentos.



Homeostasis

Es la capacidad de los seres vivos de mantener el equilibrio biológico de su interior, por medio de sus mecanismos homeostáticos, en forma independiente de las variantes externas e internas.

Bibliografía

https://www.editorialkapelusz.com/wp-content/uploads/2018/02/61080792_Bio2_AVZ_capModelo.pdf

https://biologia-geologia.com/BGI/62_materia_inerte_viva_organica_e_inorganica.html

<https://espaciociencia.com/niveles-de-organizacion-de-la-materia-viva/>

<https://www.euroinnova.mx/blog/que-estudia-la-biologia>

Fuente: <https://www.caracteristicas.co/ciencia/#ixzz7TTMUGEO6>

<https://cibertareas.info/caracteristicas-del-metodo-cientifico-aplicado-a-la-biologia-biologia-I.html>

<https://cibertareas.info/caracteristicas-del-metodo-cientifico-aplicado-a-la-biologia-biologia-I.html>

- Jimeno, A.(2003).Biología. México, D.F. Santillana.