

**Nombre de alumnos: Jose Antonio
Borrallés Morales**

**Nombre del profesor: Venegas Castro
Maria de los Angeles**

**Nombre del trabajo: Mapa
conceptual**

Materia: Biología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 3er semestre

Grupo: BEN

RECONOCES A LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

Niveles de organización de la materia viva

Los niveles de organización de la materia son los grados de aumento de complejidad de las estructuras, desde el nivel atómico hasta el conjunto total de los seres vivos en la Tierra

Niveles de organización de la materia nivel químico

- Átomo
- Moléculas
- Macro moléculas

Niveles biológicos

- Organelos
- Células
- Tejidos
- Órganos

Niveles ecológico

- Población
- Comunidad
- Ecosistema
- Biosfera

Biología, ciencia de la vida

Va desde el estudio del interior de la célula hasta la complejidad de la biosfera

Pasando por

La genética y las leyes de la herencia, la evolución y la clasificación de los seres vivos, así como el mundo de los virus.

Relación entre biología y otras ciencias

En general, está relacionada con las ciencias que le permiten comprender mejor su objeto de estudio; la vida.

Abarca desde el estudio molecular de los procesos vitales hasta el estudio de las comunidades de animales y plantas.

Toda ciencia que aporte luces sobre los distintos aspectos y fenómenos que posibilitan y ocurren en la vida orgánica, terminan vinculándose con la biología.

Como son

- Geografía
- Física
- Química
- Matemáticas
- Historia
- Ingeniería
- Sociología
- Lógica
- Ética
- Informática

RECONOCES A LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

Características de la ciencia

Por ciencia entendemos el conocimiento que surge a partir de un particular proceso de indagación, razonamiento y reflexión, sometido a un método de análisis.

Es general y abierta

Es especializada

Es fáctica

Se basa en un método

Acude a la experimentación o a la experiencia

Tiene un carácter analítico

Busca establecer leyes generales

Características del método científico aplicado a la biología

El método científico es uno de los procesos de investigación que, a través de una serie de pasos ordenados, permite llevar adelante un estudio, adquirir nuevos conocimientos o corroborar la veracidad de determinados fenómenos.

Sus características son

Nutrirse de datos concretos que se pueden medir, tanto de manera cualitativa como cuantitativa y que resulten comprobables

Incluir variables, es decir, causas o efectos. Estas variables pueden ser dependientes.

Establecer una hipótesis que dará respuesta a las preguntas formuladas.

Analizar e investigar haciendo uso de las diferentes estrategias de razonamiento.

Características de los seres vivos

La definición de seres vivos los describe como organismos de organización molecular compleja caracterizados por desarrollar múltiples y diferentes comunicaciones, tanto internas como externas.

Características

- Organización celular, homeostasis y estructura anatómica.
- Reproducción y herencia genética.
- Desarrollo, crecimiento y muerte.

- Alimentación y metabolismo.
- Respiración.
- Interacción con el entorno.
- Evolución y adaptación.

**RECONOCES A LA BIOLOGIA
COMO CIENCIA DE LA VIDA**

**Propiedades del agua y su
relación con los procesos
en los seres vivos**

El agua, como disolvente universal, disuelve muchas sustancias

Característica que permite que sea un medio de transporte para los nutrientes minerales que se encuentran en el suelo y que así llegan a las plantas.

**Estructura y función de
biomoléculas orgánicas**

Las biomoléculas orgánicas están basadas en la química del carbono.

Son producto de las reacciones químicas del cuerpo o del metabolismo de los seres vivos.

Están constituidas fundamentalmente por carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O).

RECONOCES A LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

Carbohidratos

Los carbohidratos, llamados también hidratos de carbono, son unas biomoléculas formadas por tres elementos fundamentales: el carbono, el hidrógeno y el oxígeno.

El cuerpo descompone los carbohidratos en glucosa

La glucosa, o azúcar en la sangre, es la principal fuente de energía para las células, tejidos y órganos del cuerpo.

La glucosa puede usarse inmediatamente o almacenarse en el hígado y los músculos para su uso posterior.

Lípidos

Los lípidos son biomoléculas orgánicas formadas básicamente por carbono e hidrógeno y generalmente también oxígeno; pero en porcentajes mucho más bajos.

Clasificación de los lípidos

Lípidos saponificables

A. Simples

1. Acilglicéridos
2. Céridos

B. Complejos

1. Fosfolípidos
2. Glucolípidos

Lípidos insaponificables

- A. Terpenos
- B. Esteroides
- C. Prostaglandinas

Proteínas

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos.

Están compuestos por

- Carbono
- Hidrógeno
- Oxígeno
- Nitrógeno

Las proteínas suponen aproximadamente la mitad del peso de los tejidos del organismo, y están presentes en todas las células del cuerpo, además de participar en prácticamente todos los procesos biológicos que se producen.

RECONOCES A LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

Ácidos nucleicos ADN y ARN

El ácido desoxirribonucleico, o ADN, codifica la información que las células necesitan para producir proteínas.

Un tipo relacionado de ácidos nucleicos, denominado ácido ribonucleico (ARN) se presenta en diferentes formas moleculares que cumplen funciones celulares múltiples, que incluyen la síntesis proteica.

El término "ácido nucleico" es utilizado para describir unas moléculas específicas y grandes en la célula.

ARN y síntesis de proteínas

El ARN de transferencia (ARNt) es una molécula pequeña de ARN que cumple una función clave en la síntesis proteica.

El ARN de transferencia sirve como vínculo (o adaptador) entre la molécula de ARN mensajero (ARNm) y la cadena creciente de aminoácidos que forman una proteína.

Cada vez que se agrega un aminoácido a la cadena, un ARNt específico se empareja con su secuencia complementaria en la molécula de ARNm y así se garantiza que el aminoácido correcto se inserte en la proteína que se está sintetizando.

Código genético

Es un término sencillo que se refiere a la serie de reglas que utilizan los ribosomas para traducir el ARN mensajero a proteínas

Bibliografía

mheducation.com.mx/biologia-la-ciencia-de-la-vida-9786071514714-latam-group#tab-label-product-description-title

<https://www.lifeder.com/relacion-biologia-con-otras-ciencias/>

<https://www.todamateria.com/niveles-de-organizacion-de-la-materia/>

<https://www.significados.com/caracteristicas-de-la-ciencia/>