

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO “SANTIAGO RAMÓN CAJAL” -

IDEMA

ENFERMERÍA TÉCNICA



CURSO:

BIOLOGÍA

TEMA:

RELACION DE LA BIOLOGÍA CON OTRAS CIENCIAS

DOCENTE:

Blgo. GIANINA VÁSQUEZ QUISPE

ESTUDIANTE:

PAULLO MONTES, Aurelia Alejandrina

CICLO ACADÉMICO I

HUANTA – AYACUCHO

2020

AGRADECIMIENTO:

Agradezco a dios por darme la oportunidad de seguir estudiando y a mi gran tesoro que es mi motor y mi motivo.

DEDICATORIA:

Dedico mi trabajo a mis dos grandes amores que día a día me dan la fuerza para seguir adelante y así superarme.

RESUMEN

La biología se relaciona con otras ciencias como la geografía, física, química, matemáticas, ingeniería o informática. En general, está relacionada con las ciencias que le permiten comprender mejor su objeto de estudio; la vida.

La biología es una ciencia natural que abarca desde el estudio molecular de los procesos vitales hasta el estudio de las comunidades de animales y plantas. Un biólogo estudia la estructura, la función, el crecimiento, el origen, la evolución y la distribución de los organismos vivos. Aunque también estudia a los virus. La descripción de las características y de los comportamientos de organismos como individuos y como especies, ocupa a los biólogos. Para la biología es importante detallar la génesis, morfogénesis, nutrición, reproducción y patogenia de los seres vivos, así como su interacción con el entorno.

El estudio de la biología ha permitido responder preguntas elementales sobre la vida, explicar las transformaciones de los seres vivos y abrir las puertas a innumerables investigaciones científicas en distintos campos del saber.

PREFACIO:

La biología es el estudio de todos los seres vivos sobre el planeta , así como las características asociadas con otras ciencias como: la física, geografía y otras ,gracias a toda esta interrelación es posible explicar y entender los complejos y los estudios de todos los seres vivos que existen en la naturaleza .

I. MARCO TEORICO

1.1. DEFINICION DE BIOLOGIA

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 palabra, como tal, se forma con las raíces griegas (bíos), que significa 'vida', y (logía), que significa 'ciencia' o 'estudio'.

Como tal, la biología se encarga 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. IMPORTANCIA DE LA BIOLOGÍA

Uno de los objetivos fundamentales de la biología es establecer las leyes que rigen la vida de los organismos. Es decir, abarca el estudio del origen de la vida y su evolución a lo largo de nuestra existencia.

De allí que sea necesario la realización de investigaciones y estudios sobre los seres vivos de manera constante. Esto nos ha permitido conocer de mejor manera lo complejo que son los microorganismos y el funcionamiento de nuestro cuerpo.

Asimismo, la investigación científica en biología ha posibilitado que diversos especialistas hayan podido crear medicamentos y vacunas que combaten infecciones o previenen enfermedades para el mejoramiento de nuestra calidad de vida, incluso, de los animales y las plantas.

Por tanto, la biología también es una ciencia que aporta gran conocimiento a otras ramas de estudio científico.

1.3. RAMAS DE LA BIOLOGÍA

La biología es una ciencia vasta de la cual se desprenden múltiples ramas que profundizan en los más diversos aspectos relacionados con los organismos vivos como, por ejemplo:

- **Anatomía:** estudia las estructuras internas y externas de los seres vivos.
- **Bacteriología:** estudio de las bacterias.

- **Biomedicina:** estudios sobre la salud de los seres humanos.
- **Bioquímica:** estudio de los procesos químicos.
- **Ecología:** estudia lo organismos y sus relaciones, incluso, con el medioambiente.
- **Embriología:** estudia el desarrollo de los embriones.
- **Entomología:** estudio de los insectos.
- **Etología:** estudio del comportamiento humano y animal.
- **Biología evolutiva:** estudio del cambio que sufren los seres vivos a través del tiempo.
- **Filogenia:** estudio de cómo evolucionan los seres vivos.
- **Genética:** estudio de los genes.
- **Histología:** estudio de la composición y estructura de los tejidos.
- **Inmunología:** estudios de los mecanismo del cuerpo para combatir toxinas, antígenos, entre otros.
- **Micología:** estudio de los hongos.
- **Microbiología:** estudio de los microorganismos.
- **Organografía:** estudio de los órganos de los animales y plantas.
- **Paleontología:** estudio de los organismos que vivieron en la Tierra en el pasado.
- **Taxonomía:** estudio que permite clasificar a los seres vivos.
- **Virología:** estudio de los virus.
- **Zoología:** estudio de los animales.

1.4. PRINCIPIOS DE LA BIOLOGIA

A diferencia de la física, la biología no suele describir sistemas biológicos en términos de objetos que obedecen leyes inmutables descritas por la matemática. No obstante, se caracteriza por seguir algunos principios y conceptos de gran importancia, entre los que se incluyen la universalidad, la evolución, la diversidad, la continuidad, la homeóstasis y las interacciones.

- a) **UNIVERSALIDAD:** bioquímica, células y el código genético : Hay muchas constantes universales y procesos comunes que son fundamentales para conocer las formas de vida. Por ejemplo, todas las formas de vida están compuestas por células, que están basadas en una bioquímica común, que

es la química de los seres vivos. Todos los organismos perpetúan sus caracteres hereditarios mediante el material genético, que está basado en el ácido nucleico ADN, que emplea un código genético universal. En la biología del desarrollo la característica de la universalidad también está presente: por ejemplo, el desarrollo temprano del embrión sigue unos pasos básicos que son muy similares en muchos organismos metazoo.

- b) **EVOLUCIÓN:** el principio central de la biología Artículo principal: Evolución biológica.

Uno de los conceptos centrales de la biología es que toda vida desciende de un antepasado común que ha seguido el proceso de la evolución. De hecho, ésta es una de las razones por la que los organismos biológicos exhiben una semejanza tan llamativa en las unidades y procesos que se han discutido en la sección anterior. Charles Darwin conceptualizó y publicó la teoría de la evolución en la cual uno de los principios es la selección natural (a Alfred Russell Wallace se le suele reconocer como codescubridor de este concepto). Con la llamada síntesis moderna de la teoría evolutiva, la deriva genética fue aceptada como otro mecanismo fundamental implicado en el proceso.

- c) **LOS CROMOSOMAS:** Sabemos que el ADN, sustancia fundamental del material cromático difuso (así se observa en la célula de reposo), está organizado estructural y funcionalmente junto a ciertas proteínas y ciertos constituyentes en formas de estructuras abastionadas llamadas cromosomas. Las unidades de ADN son las responsables de las características estructurales y metabólicas de la célula y de la transmisión de estos caracteres de una célula a otra. Estas reciben el nombre de genes y están colocadas en un orden lineal a lo largo de los cromosomas.

- d) **LOS GENES:** El gen es la unidad básica de material hereditario, y físicamente está formado por un segmento del ADN del cromosoma. Atendiendo al aspecto que afecta a la herencia, esa unidad básica recibe también otros nombres, como recón, cuando lo que se completa es la capacidad de recombinación (el recón será el segmento de ADN más

pequeño con capacidad de recombinarse), y mutón, cuando se atiende a las mutaciones (y, así, el mutón será el segmento de ADN más pequeño con capacidad de mutarse).

- e) **FILOGENIA:** Se llama filogenia al estudio de la historia evolutiva y las relaciones genealógicas de las estirpes. Las comparaciones de secuencias de ADN y de proteínas, facilitadas por el desarrollo técnico de la biología molecular y de la genómica, junto con el estudio comparativo de fósiles u otros restos paleontológicos, generan la información precisa para el análisis filogenético. El esfuerzo de los biólogos por abordar científicamente la comprensión y la clasificación de la diversidad de la vida ha dado lugar al desarrollo de diversas escuelas en competencia, como la fenética, que puede considerarse superada, o la cladística. No se discute que el desarrollo muy reciente de la capacidad de descifrar sobre bases sólidas la filogenia de las especies está catalizando una nueva fase de gran productividad en el desarrollo de la biología.

1.5. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA BIOLOGÍA

El estudio de la biología ha significado un avance bastante considerable para el hombre; y es que gracias a este estudio, hoy por hoy podemos conocer nuestro cuerpo, sus órganos, funciones y demás, así como el del resto de seres vivos de nuestro planeta. Así, la importancia del estudio de la biología reside en que gracias a estos conocimientos podemos avanzar poco a poco en materias como la salud, observando las reacciones de nuestro cuerpo y anticipándonos o solucionando males que asolan la tierra.

1.6. HISTORIA DE LA BIOLOGÍA

El origen de la biología se remonta a los griegos, cuando introdujeron las Ciencias Naturales en la filosofía, fue Hipócrates el primero en dar un concepto biológico de la vida y el filósofo griego Aristóteles a quien se le reconoce la primera clasificación de los animales, el más grande naturalista de la antigüedad, llegó a muchos, pues su mayor interés era la naturaleza viva. Aristóteles fue el primer gran biólogo de Europa, quien formuló el principio de que todos los organismos están adaptados al medio en el que

viven, afirmó que la naturaleza no desprende energía sin necesidad, es decir es parsimoniosa.

La etimología de la palabra Biología está formada por la combinación de los términos griegos: bios que significa vida y logía que significa ciencia.

Las primeras muestras de la biología se remontan al estudio de los seres vivos y sus manifestaciones vitales desde la antigüedad hasta nuestra época. Aunque el concepto de Biología como ciencia, nace en el siglo XIX, estudia todos los aspectos o características de los seres vivos como su composición química, reproducción, crecimiento, metabolismo, organización celular y movimiento.

Durante los siglos XVIII y XIX, las ciencias biológicas, como la botánica y la zoología se convirtieron en disciplinas científicas. La teoría celular proporcionó una nueva apariencia sobre los fundamentos de la vida.

CONCLUSIÓN

Para finalizar se puede decir que la biología tanto como las otras ciencias es muy elemental para el estudio de la vida en lo que no solo se involucra los seres vivos y sus entornos sino además, de ellos se ven involucrados los pequeños organismos hasta los más complejos.

Desarrollando tanto las teorías de la evolución, adaptaciones, estructura de cada organismo, la reproducción de los seres vivos, entre otras.

Gracias a todo este estudios podemos saber lo que hace en particular a cada especie por sí solo.

BIBLIOGRAFÍA:

-<https://www.significados.com/biología/>

-www.todamateria.com.

-www.importancia.org.

-<https://www.doccity.com>.

-<https://www.redalyc.org>.

-<https://www.lifider.com>.

INDICE

RESUMEN

PREFACIO

I. MARCO TEORICO	06
1.1. DEFINICION DE LA BIOLOGIA	06
1.2. IMPORTANCIA DE LA BIOLOGIA	06
1.3. RAMAS DE LA BIOLOGIA	06
1.4. PRINCIPIOS DE LA BIOLOGIA	07
1.5. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA BIOLOGIA	09
1.6. HISTORIA DE LA BIOLOGIA	09
CONCLUSION	11
BIBLIOGRAFIA	12