



República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Educación
U. E. “Nuestra Señora de Lourdes”
Puerto La Cruz – Edo. Anzoátegui

Área de Formación: *Biología*

Profesor: *Lolyta Poyer*

4to año

Guía de estudio III Lasso

UNIDAD DE APRENDIZAJE: BIODIVERSIDAD EN NUESTRO PLANETA

La biodiversidad se trata de la variedad de formas de vida y de adaptaciones de los organismos al ambiente que encontramos en la naturaleza. Diversidad que incluye la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas. Se dice que también la biodiversidad constituye la gran riqueza de la vida del planeta, riqueza actual de la vida de la Tierra que es el producto de cientos de millones de años de evolución. Abarca a todas las plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en el planeta, su variabilidad genética, los hábitats de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y países.

Esta enorme cantidad de especies son el producto de la evolución, donde los seres vivos se relacionan de manera armoniosa con el medio en el que se encuentra presente.

La biodiversidad adquiere una gran importancia ya que la dependencia de los seres vivos entre sí es elemental para su subsistencia. La vinculación de los seres vivos no solo es con su hábitat, sino que también hacia otros individuos de la misma u otras especies. En caso de la desaparición de una especie en particular pone en riesgo la existencia de muchas otras, incluyendo la nuestra.

Es sabido que la biodiversidad se encuentra sometida constantemente al cambio, más precisamente a la evolución, tanto los individuos en forma particular, como la especie en su totalidad.

Ciertos cambios pueden afectar nocivamente a la biodiversidad. Uno de los motivos por el cual la biodiversidad se ve afectada son las modificaciones o extinciones de determinados hábitat. Esta situación provoca la muerte de cientos de individuos o incluso especies que no pueden migrar. La destrucción, generalmente, suele ser producida por el hombre, ya sea por la creación de infraestructura, la tala indiscriminada de árboles, la mega minería, los bosques desmontados, contaminación, entre otras actividades humana.

I. EVALUACIÓN.

Contenido: La Biodiversidad en nuestro planeta.

- 1.- ¿Cuál es el origen de la biodiversidad?
- 2.- ¿Por qué se dice que Venezuela es un país mega diverso?
- 3.- Mencione y explique qué artículos de la constitución de Venezuela señalan los derechos ambientales y hacen referencia a la biodiversidad.
- 4.- Explique porqué se dice que nuestra biodiversidad está asociada a las variadas regiones.
- 5.- Explique cómo se caracteriza el territorio continental de Venezuela, por sus regiones y precipitaciones durante el año.

NOTA IMPORTANTE:

Investigar y realizar la asignación en su cuaderno de actividades diarias. Tomar fotos de la misma una vez terminada y enviarla en la fecha indicada al siguiente correo:

profelolyta@gmail.com

SE SUGIERE EL SIGUIENTE MATERIAL DE CONSULTA: Ciencias Naturales de 4to año. Colección Bolivariana. Tomo 1 y 2 http://3y4biologia.blogspot.com/p/blog-page_16.html

UNIDAD DE APRENDIZAJE: TAXONOMÍA Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

Ante la gran cantidad de especies existentes en el planeta, se hace imprescindible identificarlas con un nombre y clasificarlas en grupos que incluyan organismos semejantes entre sí.

La taxonomía es una rama de la biología que se encarga de estudiar, describir y clasificar a los seres vivos.

Una de las primeras clasificaciones taxonómicas la hizo Aristóteles separando los animales de los vegetales.

A pesar de la clasificación de Aristóteles, y de otras clasificaciones después de la suya, la biología considera al padre de la taxonomía moderna a Carlos Linneo (S. XVIII), un botánico sueco que desarrolló el modelo de clasificación actual de los seres vivos. Sostenía que cada especie se identifica, con un nombre en latín que consta de dos palabras (nomenclatura binomial):

- La primera de ellas, con su inicial en mayúscula, corresponde al género al que pertenece la especie.
- La segunda palabra, en minúscula, puede hacer referencia a varias cosas diferentes, por ejemplo a la especie a la que pertenece, a su hábitat, etc. Esta segunda palabra siempre ha de ir acompañada de la primera, pues por sí sola no indica la especie. Ejemplo del Hombre (Homo sapiens)

Género: Homo

Especie: sapiens

Su nombre científico sería: Homo sapiens. La primera palabra empieza por mayúscula y la segunda por minúscula.

Los grupos en que se clasifican los distintos tipos de organismos se denominan categorías taxonómicas o Taxones. Un ser vivo pertenece a un mismo grupo de otro ser vivo si tienen algo en común.

Normalmente se suele empezar por el Reino, clasificando a todos los seres vivos en 5 reinos diferentes. Cada reino se va dividiendo a su vez en phylum, luego en clases, órdenes, familias, géneros y por último especies. Con esto se puede decir que se determina el criterio de clasificación taxonómica de un organismo.

II. EVALUACIÓN.

Contenido: Taxonomía. Nomenclatura y clasificación de los seres vivos.

- 1.- ¿Qué es taxonomía?
- 2.- Resuma la historia de los sistemas de clasificación.
- 3.- Explica las bases del sistema de clasificación moderna.
- 4.- Explica cómo se clasifican los seres vivos según sus reinos.
- 5.- Diga cuáles son las reglas de nomenclatura binomial.
- 6.- Según la historia evolutiva de los humanos diga cómo puede ser su clasificación entre los seres vivos. Realice un cuadro comparativo.

NOTA IMPORTANTE:

Investigar y realizar la asignación en su cuaderno de actividades diarias. Tomar foto de la misma una vez terminada y enviarla en la fecha indicada al siguiente Correo: profelolyta@gmail.com

SE SUGIERE INVESTIGAR EL SIGUIENTE MATERIAL DE CONSULTA:
Ciencias Naturales de 4to año. Colección Bolivariana. Tomo 1 y 2
http://3y4biologia.blogspot.com/p/blog-page_16.html

UNIDAD DE APRENDIZAJE: CARACTERÍSTICAS DE CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS Y MECANISMOS DE INFECCIÓN CELULAR (MICROORGANISMOS)

La diversidad de los seres vivos es enorme. Hasta el momento se conocen aproximadamente unos tres millones de seres vivos diferentes. El estudio de la definición de los grupos de organismos debe basarse en la selección de características importantes, o rasgos compartidos, responsables de que los miembros de cada grupo sean semejantes entre sí, y diferentes de los de otros grupos. Los métodos actuales de clasificación tratan también de reunir los grupos en categorías, de modo que éstas reflejen los procesos evolutivos que tengan las similitudes y diferencias que existen entre los organismos, tomando en cuenta hasta su desarrollo celular.

Debido al gran desarrollo que han experimentado las técnicas para estudiar la célula, se ha puesto de manifiesto que la división principal de los seres vivos no es entre vegetales y animales nada más, sino entre organismos cuyas células carecen de envoltura nuclear y organismos cuyas células tienen membrana nuclear. Los primeros se denominan procariotas (anteriores al núcleo) y los segundos eucariotas (núcleos verdaderos). Las células procarióticas también carecen de orgánulos, mitocondrias, cloroplastos, flagelos especializados, y otras estructuras celulares especiales, alguna de las cuales aparece en las células eucarióticas. Las bacterias y las algas verdeazuladas son células procarióticas, y las taxonomías modernas las han agrupado en un cuarto reino, Monera, también conocido como el reino de los Procariotas.

Las células eucarióticas se desarrollaron con posterioridad y pueden haber derivado de asociaciones simbióticas de las células procarióticas. El reino Protista está compuesto por diversos organismos unicelulares que viven aislados o formando colonias. Los Hongos, incluye los organismos multicelulares o multinucleados que digieren los alimentos externamente y los absorben a través de superficies protoplasmáticas tubulares denominadas hifas (de las que están formados sus cuerpos). Por último encontramos los virus, que constan de material genético y una envoltura de proteínas, no crecen, ni se reproducen por si solos y dependen en su totalidad de la célula que infectan.

III. EVALUACIÓN.

Contenido: Características de clasificación de los seres vivos y mecanismos de infección celular. (microorganismos).

- 1.- ¿Qué significa la palabra virus?
- 2.- Explique el mecanismo de los virus como problema de salud y mencione algunos virus, indicando el daño que ocasionan.
- 3.- Explique cómo son las células procariotas.
- 4.- ¿Cuál es el protagonismo de las bacterias y arqueas en la naturaleza?
- 5.- Explique cómo puede ser nuestra relación con las bacterias y arqueas (acción beneficiosa o dañina).
- 6.- ¿Qué es el bótox? Explique cómo puede ser su acción.

NOTA: Realizar un tríptico informativo en computadora, con imágenes alusivas al tema (no más de dos imágenes) debe cuidar de todos los detalles de escritura, interlineado y espacio. Enviar a profelolyta@gmail.com

Se sugiere investigar toda la información en el siguiente material de consulta:
Ciencias Naturales de 4to año. Colección Bolivariana. Tomo 1 y 2
http://3y4biologia.blogspot.com/p/blog-page_16.html

UNIDAD DE APRENDIZAJE: REINO ANIMALIA (ANIMALES VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS)

Para poder estudiar y entender mejor a los animales, los humanos hemos elaborado distintas formas de clasificación, por ejemplo basándonos en la alimentación, en las formas de reproducción o en la estructura. La clasificación de los animales según su estructura separa aquellos que tienen columna vertebral de los que no.

Los animales vertebrados son todos aquellos animales que poseen espina dorsal o columna vertebral.

Las vértebras son huesos altamente especializados que, en conjunto, forman la columna vertebral. La función de la columna vertebral es proteger y sostener la médula espinal, así como conectarla al sistema nervioso. Los animales vertebrados se caracterizan por poseer simetría bilateral y poseer un cráneo *que protege el cerebro*.

Los vertebrados comenzaron siendo animales de agua, pero han ido evolucionando hasta estar presentes en numerosas hábitats.

Los animales invertebrados o "*Invertebrata*" son un grupo de animales que se caracterizan por no poseer vértebras, columna vertebral o esqueleto interno articulado. Suelen ser de pequeño tamaño y la mayoría disponen de un esqueleto externo que les protege, conocido como exoesqueleto, que puede mostrarse en forma de concha o caparazón entre otros.

Como curiosidad debemos añadir que los animales invertebrados representan el 95% de todas las especies de animales del planeta tierra y que, a diferencia de los animales vertebrados, no tienen la capacidad de colonización ni de adaptación.

La evolución de los animales ha sido muy diversa dependiendo el medio en que se desarrollan, ya sea en el agua, en la tierra he incluso para volar, o para realizar diversas funciones que le benefician al organismo y a su entorno.

Muchos animales dependen de ciertas condiciones ambientales para poder reproducirse, lo cual pueden ser sexual y/o asexual; es decir necesitando una pareja o no. Los animales tienen una evolución común o parecida de organismos similares ya que se

puede notar en su desarrollo embrionario, a pesar que pertenecen a diversos grupos muy diferentes en otros aspectos.

IV. EVALUACIÓN.

Contenido: Reino animalia (Animales vertebrados e invertebrados).

Realiza un informe con la siguiente estructura: portada, introducción, desarrollo, conclusión, anexos y bibliografía.

Investigar: Definición, características, tipos y ejemplos de ellos, clasificación, diferencias entre uno y otro, tipos de reproducción, locomoción e importancia en la naturaleza. Realizado en computadora, no escrito a mano. El desarrollo no debe llevar más de 5 y menos de 3 páginas. Debe cuidar todos los aspectos de la escritura, interlineado, espacio y margen. Enviarlo en la fecha pautada al siguiente correo: profelolyta@gmail.com

SE SUGIERE CONSULTAR POR: LIBROS DE BIOLOGÍA 4TO AÑO,
ENCICLOPEDIAS E INTERNET.

UNIDAD DE APRENDIZAJE: PROTISTAS Y FUNGI (ALGAS Y HONGOS)

El reino protista comprende una amplia variedad de organismos unicelulares (con una sola célula) y algunas formas de organismos simples multinucleadas (con varios núcleos) y multicelulares (con varias células). Forman parte del reino protista algunos organismos eucariotas; tales seres poseen un núcleo rodeado por la membrana celular, ADN asociado a histonas principales proteínas que compone la cromatina y que desempeñan un importante papel en la regulación de genes y orgánulos, como, por ejemplo, las mitocondrias y los cloroplastos. Recientemente fue propuesto un sistema de clasificación que se encuentra entre los organismos eucariotas de los tres grandes grupos de seres vivos junto al grupo de las bacterias y arqueas. El reino protista se compone de organismos eucariontes que no pueden clasificarse dentro de alguno de los otros reinos existentes, los cuales son el fungi, animalia y plantae. Por lo tanto, el reino protista está conformado por microorganismo únicos que generalmente pueden ser bacterias. Las características más importantes del reino protista es que sus integrantes: no están completamente integrados a vivir en el aire, ya que pueden sobrevivir dentro de otra especie o en ambientes acuáticos; son organismos eucariotas uni o pluricelulares; comúnmente no tienen una estructura bien definida; son organismos autótrofos, por lo que no necesitan de alimentos o recursos externos para alimentarse y obtener energía; la mayoría de las veces son asexuados; finalmente, son organismo que cumplen una función ecológica como lo es el plancton. Debido a sus características, la mayoría de los integrantes de este reino son organismos muy pequeños que a simple vista no se ven y muy difíciles de identificar. Por lo tanto, ellos pueden existir por miles en un lugar muy pequeño. El reino de los hongos es muy diverso pues abarca las conocidas setas, las levaduras y los mohos, entre otros. Algunos hongos son muy grandes pero otros son tan pequeños que sólo pueden verse bajo la lente de un microscopio. Su importancia es innegable en muchas áreas, tanto para el ser humano como para el medio ambiente en general. Estos organismos presentan características de los reinos animalia y plantae, por lo que fue necesario integrarlos en un reino aparte.

V. EVALUACIÓN:

PROTISTAS Y FUNGI (ALGAS Y HONGOS).

Realizar un mapa mental correctamente, colocando los aspectos más importantes del tema, tales como: características, clasificación, entre otras. Debe tomar en cuenta el rol fundamental que tienen estos organismos en la naturaleza y el hombre.

Nota importante: Utilizar una lámina de papel bond para su elaboración, colores y marcadores. Recuerde que no debe llevar exceso de información (solo imágenes alusivas y palabras claves para enlazar) tomar foto y enviarla por correo en la fecha pautada a la siguiente dirección: profelolyta@gmail.com

SE SUGIERE INVESTIGAR POR EL SIGUIENTE MEDIO:

Ciencias Naturales de 4to año. Colección Bolivariana. Tomo 1 y 2

http://3y4biologia.blogspot.com/p/blog-page_16.html



República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Educación
U. E. “Nuestra Señora de Lourdes”
Puerto La Cruz – Edo. Anzoátegui

Área de Formación: *Biología*

Profesor: *Lolyta Poyer*

4to año

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE III LAPSO

FECHA DE ENVÍO	CONTENIDO:	VALOR
04/05/2020	La biodiversidad en nuestro planeta.	3 PTOS
11/05/2020	Taxonomía y clasificación de los seres vivos	3 PTOS
18/05/2020	Características de clasificación de los seres vivos y mecanismos de infección celular. (microorganismos)	4 PTOS
25/05/2020	Reino animal. animales vertebrados e invertebrados	4 PTOS
01/06/2020	Protistas y Fungí (algas y hongos)	4 PTOS
✓ ✓ ✓	Puntualidad Cumplimiento de normas Seguimientos de las pautas dadas.	2 PTOS

TOTAL 20 PUNTOS