INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
TALLER DE ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA (T.A.A)

Docente: Jaime José Jiménez M. **Alfredo Llerena**	**Grado: 11°**	**Jornada: AM - PM**
Área o asignatura: Biología		**Contenido Temático: La biodiversidad, ecosistemas**
Fecha máxima de entrega: del 11 al 22 de Enero		

Introducción: *Cordial saludo, jóvenes espero que se encuentren bien, en la siguiente guía encontrarán una serie de conceptos acerca de las temáticas que se desarrollaran durante el primer periodo académico, algunas de estas pueden ser antiguas y otras nuevas, el cual nos ayudaran a profundizar nuestro autoaprendizaje.*

Objetivos:

1. *Reconocer las diferentes especies que existen y las adaptaciones que deben experimentar para poder sobrevivir*
2. *Identificar el concepto ecosistemas.*
3. *Analizar el concepto relacionados con el término ecosistema*

Exploración de conocimientos previos: *Las temáticas que se van a estudiar durante este periodo son: la biodiversidad, el ecosistema.*

Responde las siguientes preguntas:

1. *¿Qué es biodiversidad y cuál es su relación con los humanos?*
2. *¿Cuáles son los lugares más biodiversos del planeta? ¿Por qué?*
3. *¿Por qué en los últimos años se ha incrementado el uso del término biodiversidad?*
4. *¿Qué es un ecosistema?*
5. *¿Cuáles son los elementos de un ecosistema?*

En los siguientes links podrás encontrar más información de estos temas, y una guía para entender de mejor manera.
1. *En el siguiente link encontraras información acerca de la biodiversidad https://youtu.be/X07x5fCCZiQ*
2. *Observa el siguiente video con el fin de aclarar o profundizar el concepto de ecosistema, sigue el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=CaD60F3wZyk*

Explicación del tema:

El primer tema del periodo es la biodiversidad, esta se encuentra divida en diferentes niveles de organización, como: genética, de poblaciones, de comunidad, regional, y urbana.
Geografía y biodiversidad: los biomas terrestres se diferencian por las características geográficas del lugar, el clima, la latitud, y altura sobre el nivel del mar. Dependiendo de esto encontramos una variedad de biomas como son: Bosques húmedos tropicales, Sabanas tropicales, Desiertos, Bosques Boreales o Taiga, Tundras; de esta manera encontramos una gran variedad de especies.
Busca el siguiente link https://es.m.wikipedia.org/wiki/biodiveridad para profundizar el tema.

El segundo tema a estudiar son los ecosistemas, este se define como el espacio donde interactuan factores bioticos y abioticos. Los factore bioticos son los seres vivos, los abioticos los seres inertes. Los primeros se caracterizan porque nacen crecen, se reproducen y mueren, incluye a todos los dominios y reinos de la taxonomía de los organismos; los otros estan conformados por las condicones propias del entorno como el clima, el suelo, el aire, la luz entre otros.

Además, se estudia flujo de la energía en los ecosistemas, el cual se define como: la sucesión de un nivel a otro, pero, ¿qué es la energía? Bueno la energía se define según https://es.thefreedictionary.com/energía como: la capacidad de un sistema físico para producir trabajo en forma de movimiento, luz, calor o cambio. Por lo tanto ese fujo de energia en un ecosistema está asociado a como esa capacidad de transformación pasa de un nivel de la biocinesis a otro y al mismo biotopo.
Para usted ***¿qué es el flujo de energía en un ecosistema?*** *Responde esta pregunta antes de seguir realizando la actividad.*

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
TALLER DE ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA (T.A.A)

Si ya contestaste esta pregunta 0bserva los siguientes enlaces:

1. *https://www.youtube.com/watch?v=9N134jd-F3A*
2. *https://www.youtube.com/watch?v=3DEiRfaoPQU*

Actividades de Aprendizaje:

Actividad #1:

Después de haber estudiado anteriormente, responde las siguientes preguntas:

1. *Define o describe las características de las diferentes biodiversidades*
2. *¿Qué características tienen los biomas taiga, tundras, desiertos, bosques, sabanas y selva?*
3. *Establece diferencias entre el bioma de sabana y de selva*
4. *En Colombia donde se localizan los biomas de desierto y de selvas*
5. *¿Cuáles son los niveles que estudia la biodiversidad?*
6. *Cuando se habla de extinción de especies, ¿a qué nivel de organización biológica se hace referencia?*

Actividad #2:

Después de haber estudiado anteriormente, responde las siguientes preguntas:

1. *Completa el siguiente glosario con lo aprendido por ti*
   a. *Elmentos de un ecosistema:*
   b. *Factor biotico:*
   c. *Factor abiotico:*
   d. *Biocinesis:*
   e. *Biotopo:*
2. *Cuales son los sinonimos de los siguientes términos:*
   a. *Biotopo*
   b. *Biocineis*
3. *¿Cuál es su conclusión sobre lo aprendido acerca de los elementos de un ecosistema?*

Actividad #3:

Después de haber estudiado anteriormente, responde las siguientes preguntas:

1. *¿cuáles son los términos mas importantes del tema flujo de energía en los ecosistemas?*
2. *¿cuál es el sentido de cada término?*
3. *Ordena los terminos desde el mas incluyente al menos incluyente*
4. *Realiza una síntesis o resumen con lstérminos seleccionados acerca del tema*
5. *Construye un mapa conceptual sobre el tema*
6. *Cuales son tus conclusiones sobre lo aprendido.*

Evaluación: **(Autoevaluación)**

1. ¿Cómo te sentiste haciendo la actividad?
2. ¿Cuál fue la dificultad que tuviste para realizar la guía de aprendizaje?
3. ¿Te quedaron claro los temas que se desarrollaron en la guía de aprendizaje?
4. ¿Qué fue lo que te pareció más fácil en el taller de aprendizaje?
5. ¿Qué puedes hacer para mejorar o entender los temas tratados en la guía de aprendizaje?

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
TALLER DE ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA (T.A.A)

Docente: Jaime José Jiménez M. **Alfredo Llerena**	**Grado: 11°**	**Jornada: AM - PM**
Área o asignatura: Biología		**Contenido Temático: Ecosistemas acuáticos, características clasificación**
Fecha máxima de entrega: del 11 al 22 de Enero		

Introducción: *Cordial saludo, jóvenes espero que se encuentren bien, en la siguiente guía encontrarán una serie de conceptos acerca de las temáticas que se desarrollaran durante el primer periodo académico, algunas de estas pueden ser antiguas y otras nuevas, el cual nos ayudaran a profundizar nuestro autoaprendizaje.*

Objetivos:

1. *Reconocer la importancia que tienen los ecosistemas acuáticos para el desarrollo de los seres vivos y como debemos proteger.*
2. *Reconocer la importancia que tienen proteger y conservar los ecosistemas acuáticos.*

Exploración de conocimientos previos: *Las temáticas que se van a estudiar durante este periodo son: los ecosistemas acuáticos, sus características y su clasificación, las factores ecológicos.*

1. *¿Qué características generales tienen los ecosistemas acuáticos?*
2. *¿Cómo se clasifican los ecosistemas acuáticos?*
3. *¿Cuáles son las zonas que presenta el ecosistema marino?*
4. *¿Qué características presentan los organismos acuáticos?*
5. *¿Qué diferencias puedes establecer entre el ecosistema acuático y el ecosistema terrestre?*
6. *¿Cuáles son los factores abióticos que más alteran a los ecosistemas acuáticos?*

En los siguientes links podrás encontrar más información de estos temas, y una guía para entender de mejor manera.

1. *Los siguientes links abarcan sobre los ecosistemas acuáticos https://es.m.wikipedia.org/wiki/Ecosistema_acu%C3%A1tico y https://youtu.be/CwUut53Aqcc.*
2. *El siguiente link te servirá para profundizar más sobre los ecosistemas acuáticos de agua dulce, características y factores ecológicos: https://youtu.be/iplwaoCpMhk*
3. *El siguiente link te ayudará para profundizar la clasificación y los factores que alteran a los ecosistemas acuáticos llevándolos a su contaminación. https://youtu.be/b8cfWYPd5il*

Explicación del tema:

El elemento más importante de la tierra es el agua donde gracias a ella vivimos y no solo eso, sino que los ecosistemas acuáticos encontramos todo tipo de seres vivos (animales, vegetación, flora y organismos) cuya actividad y vida se establece en este hábitat que cubren alrededor del 70% de la superficie terrestre. Conforman de forma general los lagos, ríos, arroyos, lagunas, océanos, mares y todos aquellos hábitats donde se localiza agua que alberga vida, es una simbiosis que se produce tanto en agua dulce como ensalada. Los ecosistemas acuáticos son aquellos ecosistemas donde los componentes vivos desarrollan todas sus actividades en el agua, sea salada como la establecida en los mares y océanos o dulce, como los ríos, lagos, arroyos, etc.

Los ecosistemas acuáticos pueden ser ***continentales o de agua dulce****; estos se clasifican como lenticos o de agua quieta y los loticos o de agua corriente. También encontramos a los marinos o de aguas saladas, los cuales se pueden clasificar según la profundidad, la distancia a la costa y la disponibilidad de luz.*

Los ecosistemas de aguas continentales o de agua dulce incluyen los ríos, las quebradas, los lagos y las lagunas. Los ríos y quebradas son ecosistemas de aguas corrientes o loticos y los lagos y lagunas se clasifican como ecosistemas de agua en reposo o lenticos. En los ecosistemas de agua dulce los factores abióticos a los que los organismos deben adaptarse para sobrevivir, son diferentes en los ecosistemas de agua corriente y los ecosistemas de agua en reposo.
Los factores ecológicos de los ecosistemas de agua corriente encontramos: los factores abióticos como la velocidad de la corriente, la relación con los ecosistemas terrestres y la cantidad de oxígeno disuelto en el agua.
Los factores abióticos en los ecosistemas de agua de reposo los más importantes están la luz, la temperatura, y los gases disueltos en el agua.

Estos ecosistemas de agua dulce presentan una zonificación. Las de agua corriente presentan 2 zonas que son la rápida y los pozos. Mientras que las aguas de reposo presentan las zonas conocidas como litoral, limnetica y profundas.

Durante muchos siglos el océano fue un territorio desconocido, en el que se intuía que, además de grandes recursos, también podrían existir seres inimaginables, monstruos mitológicos. El estudio de los océanos implicaban grandes dificultades, no solo por su gran extensión sino además por ser un territorio internacional sobre el cual ningún país tiene propiedad. Con el paso del tiempo y gracias al perfeccionamiento de la navegación, al desarrollo de instrumentos tecnológicos que permitieron su investigación.
Los mares son esa gran masa de agua salada que constituye el 70% de la superficie terrestre, reviste importancia para la vida humana y de todos los seres vivientes del planeta; porque su constante movimiento genera los vientos atmosféricos y las corrientes marinas, regulan el clima, los ciclos de los elementos, tiene gran cantidad de sales, es la reserva de agua del mundo. Los ecosistemas marinos proporcionan al ser humano la obtención de muchos alimentos y otros recursos como sal y otros minerales.
Factores ecológicos marinos: *Los principales factores abióticos que regulan la vida en los ecosistemas Marinos son: la luz, las concentraciones de sales disueltas, la temperatura, la profundidad, y las corrientes marinas.*
Los ecosistemas marinos pueden clasificarse de acuerdo con criterios como: la disponibilidad de la luz, la proximidad a la costa y la profundidad.
De acuerdo a la disponibilidad de luz podemos encontrar dos zonas en el ecosistema marino como son la zona eufotica y la zona afotica.
Según la cercanía a la costa es posible encontrar dos zonas como son las zonas cercanas o neríticas y las zonas alejadas o pelágicas.
Y de acuerdo con la profundidad es posible encontrar un estrato superficial, un estrato abatial y un estrato abisal.

INFLUENCIA DEL SER HUMANO SOBRE LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS:

El ser humano es la especie que más influye sobre los ecosistemas, pues no solo necesita satisfacer sus necesidades energéticas como organismo, sino también todas las que implican sus actividades industriales, comerciales, de transporte, domesticas, y otras. Las grandes ciudades podrían llamarse "ecosistemas parásitos" que no producen nada de lo que sus habitantes consumen, por lo que tienen que importar sus nutrientes de los ecosistemas productores como los campos, los ríos y los mares. El proceso de explotación de estos ecosistemas algunas veces trae grandes y nefastas consecuencias sobre ellos, una de estas que podemos destacar son las diferentes contaminaciones que se presentan en los ecosistemas al producirse una alteración.

Generalmente, la contaminación es más pronunciada en los ecosistemas acuáticos continentales que en los marinos, en los que la contaminación se concentra en las zonas menos profundas cercanas a las costas. Aunque actualmente el principal agente contaminador de los ecosistemas acuáticos es el ser humano, la contaminación también puede tener causas naturales como la erupción de volcanes o la acumulación de desechos producidos por los mismos organismos. Dependiendo de la naturaleza del contaminante, la contaminación puede clasificarse como: contaminación orgánica, contaminación química, contaminación radioactiva y contaminación térmica.

MAL USO DE LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS: Además de la contaminación, la sobreexplotación de los ecosistemas acuáticos y la construcción de grandes embalses también ocasionan cambios y daños tanto en su estructura como sobre las poblaciones de los organismos que habitan en ellos. La sobreexplotación de los ecosistemas acuáticos se presenta principalmente en el mar, donde el hombre a través de la tecnología pesca gran cantidad de espacies, esta explotación excesivamente alta sobre la población de especies hace que disminuyan y en algunos casos lo lleva al borde de la extinción.

Actividades de Aprendizaje:

Actividad #1:

Observe el siguiente video https://youtu.be/YRUZzQqqHBw, y responde las siguientes preguntas:

1. *¿Por qué son importante los arrecifes coralinos?*
2. *¿Por qué son importante los manglares?*
3. *¿En tu ciudad se encuentra alguno de estos sistemas acuáticos? Si tu respuesta es sí mencione el lugar donde los podemos encontrar.*

Actividad #2:

Responda la siguiente actividad:

1. *¿Por que son importante los ecosistema de agua dulce para los seres humanos*
2. *¿Cuáles son las principales características que presentan los ecosistemas de agua dulce?*

3. *Describe como alteran los factores abióticos al ecosistema de aguas corrientes*
4. *¿Cómo alteran los factores abióticos a los ecosistemas de agua quietos?*
5. *Describe las zonas que conforman al ecosistema de aguas quietas o reposo*
6. *Elabora un dibujo donde muestres las zonas que conforman a los diferentes ecosistemas de agua dulce*

Actividad #3:

Responda la siguiente actividad:
1. *Porque son importante los ecosistema de agua salada o marino para los seres humanos*
2. *Cuáles son las principales características que presentan los ecosistemas de agua salada o marino*
3. *Describe como alteran los factores abióticos como la luz al ecosistema marino*
4. *Como alteran los factores abióticos como las corrientes marinas alteran al ecosistema marino*
5. *Describe las zonas que conforman al ecosistema marino de acuerdo a la profundidad*
6. *Elabora diferentes dibujos donde muestres las zonas que conforman a los ecosistemas marino de acurdo a los criterios de clasificación mencionados*
7. *Elabora un glosario de 20 palabras y al frente le colocas la definición*
8. *Elabora un cuadro sinóptico con todos los subtemas tratados en la guía*

Actividad #4:

Después de leer y ver el siguiente video https://youtu.be/b8cfWYPd5il, responda el siguiente cuestionario:
1. **¿***Qué es para ti la contaminación?*
2. *Define las diferentes clases de contaminación que se mencionan en la guía:*
   a. *Contaminación orgánica*
   b. *Contaminación química*
   c. *Contaminación radioactiva*
   d. *Contaminación térmica*
3. *Explica `porque se dice que las grandes ciudades son "ecosistemas parásitos "*
4. *¿Qué harías para evitar la contaminación de los ecosistemas acuáticos?*
5. *¿Qué actividades hay que hacer en tu ciudad (Cartagena), para evitar que se sigan contaminando las ciénagas, los manglares, las playas?*
6. *Explica que está ocurriendo en las playas del laguito*
7. *Escribe 5 estrategias que ayuden a descontaminar la ciénaga de la Virgen*
8. *En estos tiempos que se ha presentado la pandemia del Covid-19 como se están viendo los cuerpos de agua que rodean a tu ciudad (Cartagena)*

Evaluación: **(Autoevaluación)**

1. ¿Cómo te sentiste haciendo la actividad?

2. ¿Cuál fue la dificultad que tuviste para realizar la guía de aprendizaje?

3. ¿Te quedaron claro los temas que se desarrollaron en la guía de aprendizaje?

4. ¿Qué fue lo que te pareció más fácil en el taller de aprendizaje?

5. ¿Qué puedes hacer para mejorar o entender los temas tratados en la guía de aprendizaje?