ACTIVIDADES DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA A DESARROLLAR EN LA **SEMANA 2** QUE SE EXTIENDE DEL **27 de MARZO AL 2 DE ABRIL.**

Fecha de envío: viernes 27 de marzo

Fecha tope para entrega de tareas: jueves 2 de abril (aunque para los que lo necesiten me pueden contactar y extendemos el plazo).

Hola, sobre la base de la experiencia de la primera semana, debemos prestar atención a las siguientes regularidades**:**

1. Al revisar por primera vez la información enviada, debe leer muy bien este documento **ACTIVIDADES SEMANA 2**, luego revisar en cada bloque de contenidos los que debe hacer.
2. Después de leer este documento debe revisar detenidamente la presentación **PowerPoint** que se les comparte y tomar las notas que estimen necesarias.
3. Observar el documental o vídeos sugeridos, según sea el caso. Esta primera lectura (en caso de un documento o presentación) u observación (si se trata de vídeos) es de familiarización con el material.
4. Luego retoman la fuente de información (PPT, vídeos o documentales compartidos) que deseen para completar las actividades y el formulario.

Unidad 3. Elementos de Ecología.

1. En esta **segunda** semana es necesario que centren su atención en:
   - **Conceptos básicos como:** ecología, cadena trófica, niveles tróficos, pirámide trófica, red trófica o de alimentación.
   - Identificar cuando se trata de una cadena, red, o pirámides tróficas.
   - Elaborar, teniendo en cuenta el ecosistema del que se trate, redes tróficas, cadenas tróficas y tipos de pirámides tróficas
   - Representar en la cadena trófica los niveles tróficos y la dirección en que fluye la energía.

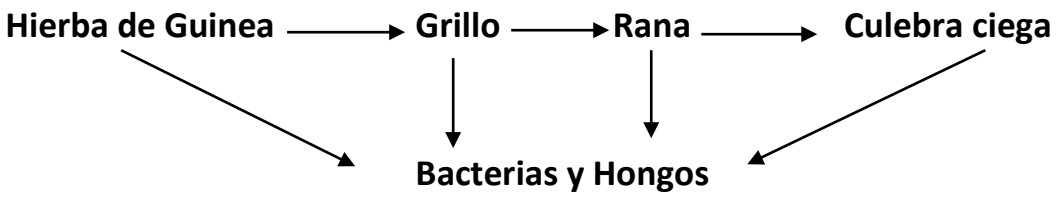
2. Redes tróficas, cadenas y pirámides:

Debe revisar la PowerPoint y ver el siguiente vídeo para que aclare qué es cada una de estas representaciones.

https://www.youtube.com/watch?v=uftyLuE5Vbw

Debe saber que:

- Las redes tróficas se dan en los ecosistemas.
- Las redes tróficas son representaciones de todas las relaciones alimentarias que pueden darse en un ecosistema, o sea ilustra la fuente de alimentación de cada organismo en el ecosistema.
- Una red trófica está formada por muchas cadenas tróficas, no al revés y cada cadena se representa de manera lineal como sigue:



- Las pirámides tróficas constituyen otra manera de representar las relaciones alimentarias entre los organismos.
- Las pirámides tróficas pueden ser de 3 tipos (biomasa, energía, y número de organismos).
- La de biomasa representa la cantidad total de materia que aportan los organismos en cada nivel trófico. **(Ver presentación)**
- La de energía se refiere a la cantidad de energía que pasa de un organismo a otro, así como la cantidad de energía que posee cada nivel trófico. **(Ver presentación)**
- La de número de organismos se refiere, precisamente a la cantidad de organismos que forman cada nivel trófico en el ecosistema. **(Ver presentación)**

3. Niveles tróficos.

Debe revisar la PowerPoint y ver el siguiente vídeo para que aclare qué es cada una de estas representaciones.

https://www.youtube.com/watch?v=VqC4A1Ghs04

Debe saber que:

- Cada organismo vivo ocupa un nivel trófico en el ecosistema, otros más de uno dependiendo de cuál sea su fuente de alimentación.
- Los niveles tróficos son tres: Productores, Consumidores y descomponedores.
- **Los productores:**

1. Ocupan el primer nivel trófico en el ecosistema.
2. Son los que más energía producen.
3. Son autótrofos, o sea elaboran sus propios nutrientes. (realizan fotosíntesis o quimiosíntesis)
4. En este nivel se ubican las plantas, las macro y micro algas y el fitoplancton.

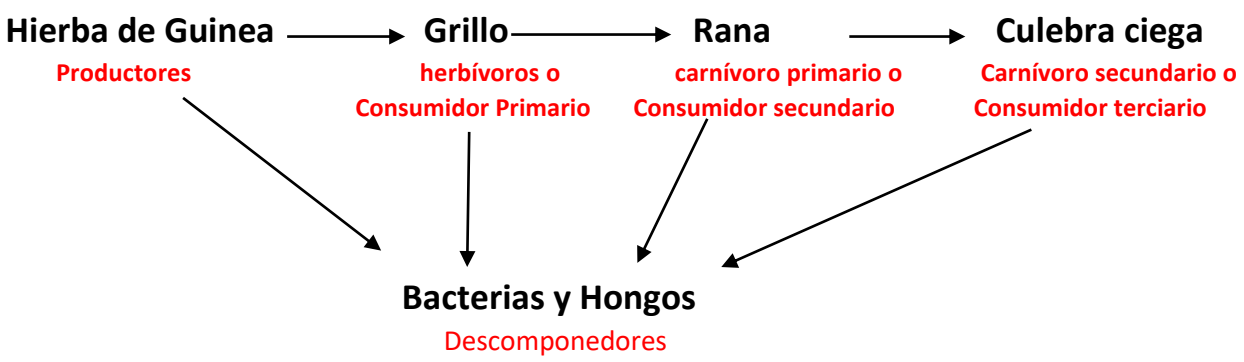
- **Los consumidores:**

1. Ocupan del segundo nivel en adelante, pueden ser primarios, secundarios, terciarios, cuaternarios (estos últimos ya más difíciles de encontrar)
2. Pueden ser herbívoros si se alimentan directamente de una planta o parte de esta o carnívoro si se alimentan de otros animales.
3. Están los llamados consumidores especiales como son los parásitos.
4. Son animales.

- **Los descomponedores:**

1. Se alimentan de los organismos que han muerto o de sus desechos.
2. Pueden ser hongos y bacterias.
3. Al descomponer a los organismos incorporan al suelo compuestos inorgánicos necesarios para las plantas.

- En una cadena trófica los niveles tróficos se representan de la siguiente manera:



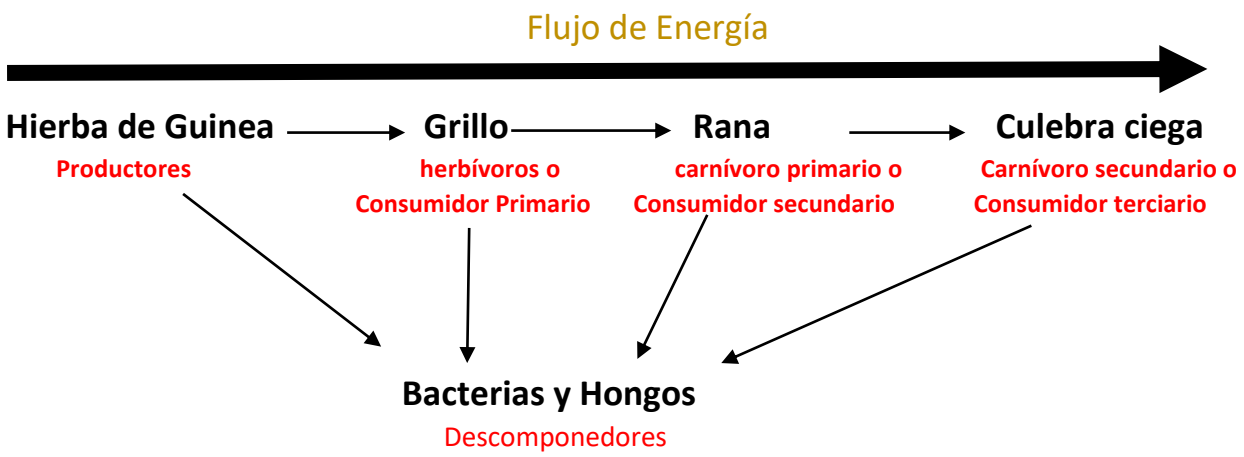
4. Flujo de energía y ciclo de elementos químicos en el ecosistema

Debe revisar la PowerPoint y ver el siguiente vídeo para que aclare qué es cada una de estas representaciones.

https://www.youtube.com/watch?v=9N134jd-F3A

Debe saber que:

- La mayor fuente de energía en el ecosistema son las plantas que son los productores.
- Los productores por medio de la fotosíntesis transforman la energía luminosa en energía química.
- La energía fluye en una dirección de los productores al último consumidor y de todos a los descomponedores.
- En la medida que la energía pasa de un nivel trófico a otro disminuye su flujo, por eso las cadenas tróficas no pueden tener un número ilimitado de organismos, los últimos reciben muy poca energía sin embargo son los más eficientes almacenando la poca energía que reciben.
- Cuando un organismo de alienta de otro una parte de la energía se disipa, otra es consumida por el organismo y otra se almacena.
- El flujo de energía en una cadena trófica se representa así:



5. Debe enviar resuelta esta actividad:

1) En una investigación sobre la alimentación de los organismos de un ecosistema se obtuvieron los siguientes datos:

- conejos……..comen hierba y frutos

- hormigas……..comen hojas

- búhos……comen serpientes, ratones y pájaros

- ratones……..comen frutos

- zorros……comen ratones, pájaros, serpientes, conejos y frutos

- lombrices……comen hojas

- pájaros……..comen lombrices y hormigas

- serpientes……comen pájaros y ratones

a) Clasifica todos los organismos de la lista en productores, herbívoros y carnívoros.

b) Dibuja la red trófica a partir de los datos anteriores.

c) Construye, utilizando flechas, dos cadenas tróficas. ¿Cuál es la cadena trófica más larga que se puede construir? ¿Se podría hacer aún más larga? Razona la respuesta.

d) ¿Qué organismo pertenece a dos niveles tróficos? ¿Qué nombre reciben? ¿Qué ventajas presentan respecto a los demás organismos?

e) ¿Qué sucedería en el ecosistema si desapareciesen los pájaros? ¿Y si se recolectasen todos los frutos?

6. Evaluación

La forma de evaluación esta semana será por medio del envío de la actividad resuelta y el completamiento de un formulario de Google que se enviará el miércoles próximo.