



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 3

DOCENTE: Alejandra Moreno Holguín		ÁREA: Biología	GRADO: 10
E-mail del docente:	Malejaholguin89@hotmail.com	Celular docente: 3132282903	
Correo Institucional	silvania.gigante@sedhuila.gov.co o reinsilvania@yahoo.es	Celular Institucional: 3162689116 - 3138113141	

Nombre del estudiante:	
------------------------	--

Nombre de la Unidad de aprendizaje: Cadena Alimenticia
Fecha de elaboración: 16 de marzo
• DBA O Lineamiento Curricular: Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentaria
Contenidos de aprendizaje: Cadena Alimenticia
Tiempo para el desarrollo de la actividad: 1 Horas semanal para un total de 5 horas mensual

Indicadores de desempeño: Explico el funcionamiento de los ecosistemas, en términos de flujo de energía

SALUDO Y MOTIVACIÓN Queridos estudiantes del Grado Decimo, ¡reciban un caluroso saludo de parte de su maestra, quien los quiere mucho, espera poder verlos muy pronto y pide que se cuiden mucho!, en especial en estos tiempos de pandemia. Empecemos este nuevo año, dando gracias a Dios por todas las bendiciones recibidas, y poniendo en sus manos, las actividades a realizar durante este mes. Iniciamos el desarrollo de la presente la guía, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones: - Establecer un horario de trabajo para las diferentes asignaturas - Tener al alcance los materiales a utilizar. - Y lo más importante, no olvidar, el lavado constante de nuestras manos, con abundante agua y jabón y el uso del tapa bocas cuando salgas de casa. Para el desarrollo de esta guía se necesitará los siguientes recursos: celular o computadora, guía, Cuaderno de 50 hojas, Lápiz, lapiceros y borrador. <i>“Por la ignorancia se desciende a la servidumbre, por la educación se asciende a la libertad”.</i> Diego Luis Córdoba
BIBLIOGRAFÍA:

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ECOSISTEMAS Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Un Ecosistema es un conjunto formado por un espacio determinado y todos los seres vivos que lo habitan. Por ello podemos decir que están formados por el medio físico y los seres vivos que en él se encuentran. Los ecosistemas se pueden clasificar en terrestres (bosques, praderas o desiertos) o acuáticos (de agua dulce o de agua salada). Los ecosistemas pueden ser de diversos tamaños, desde una charca a todo un océano, de hecho, podemos considerar a La Tierra y todos los seres vivos que en ella habitan como un gran ecosistema. A este gran ecosistema se le llama la BIOSFERA (BIO = VIDA + ESFERA).

1. LOS SERES VIVOS

Como has podido ver en temas anteriores los seres vivos presentan varios niveles de organización que van desde el nivel atómico o molecular, la célula, los tejidos, los órganos, los organismos (seres vivos), población, comunidad, ecosistema hasta la BIOSFERA. Por lo tanto, nos queda definir los siguientes conceptos:

- **Especie:** forma en la que se agrupan los seres vivos. Por ejemplo, los cernícalos forman parte de la misma especie, al igual que los gatos, los leones, las tabaibas o los laureles.
- **Población:** miembros de la misma especie que habitan en un ecosistema. Por ejemplo, la población de cernícalos de la isla de gran canaria son todos los cernícalos que en la isla habitan.
- **Comunidad:** es el conjunto de poblaciones de un ecosistema. Por ejemplo, son todos los animales que habitan en un bosque.

Actividad 1

2. Cita al menos 10 especies diferentes que podrían habitar en un mismo bosque (comunidad).

3. Cita 5 ecosistemas diferentes y explica alguna diferencia entre ellos.

2. EL MEDIO FÍSICO El Medio Físico incluye muchos elementos o factores que influyen sobre los seres vivos de entre los que destacan: la temperatura, el grado de humedad y el tipo de suelo. Podemos clasificarlo en medios terrestres o medios acuáticos. **a) Medios terrestres:** bosques, desiertos, praderas, tundra, sabana y otros muchos. Los factores más importantes que inciden en ellos son: a. El clima: temperatura, humedad, presencia de estaciones, ... b. El tipo de suelo c. El relieve

b) Medios acuáticos: charcas, ríos, mares y océanos. Los factores más importantes que inciden en ellos son: a. Salinidad: de agua dulce o agua salada. b. Luz: el grado de luminosidad (cantidad de luz) depende de la profundidad y transparencia del agua. Recuerda que sin la luz del sol no puede haber algas y plantas. c. Otras como la corriente, el tipo de fondo, etc.

3. RELACIONES ENTRE EL MEDIO FÍSICO Y LOS SERES VIVOS: El medio físico influye en todos los seres vivos que habitan en él pero, sobre todo, en la vegetación. Es el tipo de vegetación el que determina el tipo de animales que en ese ecosistema viven. Por otro lado, los seres vivos pueden modificar el medio físico donde viven, como es el caso del castor o las plantas que fijan el suelo. Completa las relaciones del siguiente mapa conceptual:



ECOSISTEMA

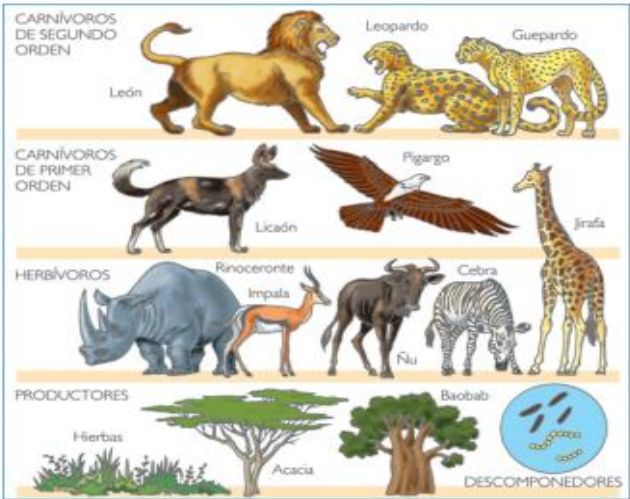
Seres Vivos
(Biocenosis)

Medio Físico
(Biotopo)

Un ser vivo está adaptado al medio físico donde vive, e incluso puede soportar cambio en ese medio físico si no son muy drásticos, pero si estos cambios son muy drásticos o pronunciados puede que las especies que lo habitan no sobrevivan. Por ello hay que tener especial consideración con los cambios que provoca el ser humano en el medio físico de los ecosistemas. Es por ello por lo que hablamos de ECOSISTEMA ESTABLE para definir aquellos ecosistemas que pueden soportar cambios sin que haya peligro a que desaparezcan. Normalmente, cuanto más grande es el ecosistema mayor es su estabilidad, porque es más difícil influir en él. Por ejemplo, **ACTIVIDAD 2 ¿qué ecosistema es menos estable: una charca o un océano? ¿y un bosque?**

4. LA NUTRICIÓN EN LOS ECOSISTEMAS

El número de organismos de cada especie es determinado por la velocidad de flujo de energía por la parte biológica de los animales. Los seres vivos de un ecosistema se alimentan unos de otros. Por ejemplo, los zorros se comen a los conejos y los conejos comen hierba. Todos los seres vivos que se alimentan unos de otros forman una cadena o red alimenticia. El ser humano también forma parte de la cadena alimentaria porque se alimenta de animales y plantas. Las plantas elaboran su alimento a partir de los elementos no vivos del ecosistema (las sales minerales de la tierra, la luz del sol y los gases de la atmósfera), por ello se les considera la base de la cadena alimentaria, luego sigue el herbívoro (animal que se alimenta de las plantas) y al hervívoro se lo come el carnívoro.



Niveles tróficos		
Clasificación	Definición	Ejemplo
PRODUCTORES	Fabrican alimentos a partir de la luz del sol y sustancias sencillas (las plantas). Podemos decir que las algas son las plantas de los ecosistemas acuáticos.	Hierba y plantas.
CONSUMIDORES PRIMARIOS	Son los animales herbívoros, es decir, aquellos que se alimentan de plantas	Conejo, paloma lombrices, mariposa.
CONSUMIDORES SECUNDARIOS	Son animales carnívoros dque se alimentan de los herbívoros.	Zorro, serpiente, águila
CONSUMIDORES Terciarios	Carnívoros que se alimentan de otros carnívoros, de los consumidores secundarios.	Hienas, osos, tiburones, panteras.



Otros conceptos relacionados		
Depredadores	Animales carnívoros que dan caza a otros animales y se alimentan de ellos. Por ejemplo el águila.	El águila
Carroñeros	Son consumidores que se alimentan de cadáveres de otros animales. Por ejemplo el guirre o muchos insectos.	El guirre o muchos insectos
Parásitos	Toman alimento de otros seres vivos pero sin matarlos.	El mosquito o la mosca.
LOS DESCOMPONEDORES (IMPORTANTE)	Son bacterias y hongos que descomponen totalmente los restos de los seres vivos, tanto vegetales como animales. De este modo, las sales minerales y los nutrientes vuelven al suelo que se mantiene fértil.	Bacterias y hongos.

4.1 CADENAS Y REDES ALIMENTARIAS

Tanto la cadena como la red alimentaria representan relaciones de alimentación entre las especies de un ecosistema. Sin embargo, la diferencia entre ambos conceptos radica en que una red alimentaria combina varias cadenas.

Actividad 3

Resolver en el cuaderno.

1. ¿Cuántas cadenas alimentarias eres capaz de encontrar en esta red alimentaria?
2. ¿Qué puede suceder si se pierde una especie de la cadena alimentaria? Razona tu respuesta.
3. Si introducimos una nueva especie en un ecosistema, ¿qué puede pasar?
4. En esta red alimentaria, ¿quiénes son los productores? ¿y los consumidores primarios? ¿hay algún animal que no tenga depredador?
5. Comenta la cadena trófica en la que está implicada la oruga.
6. En esta imagen, ¿quiénes son los consumidores primarios? ¿y los descomponedores?
7. Explica la diferencia entre cadena y red alimentaria.



EVALUACIÓN ESCOLAR

Para la entrega de la guía 3 se debe tener en cuenta las siguientes fechas:
Para la primera semana de Abril se debe desarrollar las preguntas del 1 a la 3
Para la segunda semana de Abril completar las preguntas 4. Y 5
Para la tercera semana de Abril responder las preguntas 6, 7 y 8
Para la Cuarta y Quinta semana de Abril responder las preguntas 9, 10, y 11
Por favor enviar las evidencias mediante fotografías preferiblemente organizadas en PDF mediante la aplicación “CamScanner”
AUTOEVALUACIÓN: responsabilidad de los trabajos realizados, Buena presentación en los trabajos, Ortografía y puntualidad
COEVALUACIÓN: trabajo colaborativo con los padres de familia o cuidadores.
HETEROEVALUACIÓN: guías presentadas y sustentadas.



GOBERNACIÓN DEL HUILA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVANIA / MUNICIPIO DE GIGANTE
Decreto de Creación de la Institución 1505 del 26 de noviembre de 2002
Aprobación de Estudios Resolución 1795 de L. 06 de marzo de 2020 Asociando mediante Nit. 813002490 – 4 DANE: 241306000150





GOBERNACIÓN DEL HUILA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVANIA / MUNICIPIO DE GIGANTE
Decreto de Creación de la Institución 1505 del 26 de noviembre de 2002
Aprobación de Estudios Resolución 1795 de L. 06 de marzo de 2020 Asociando mediante Nit. 813002490 – 4 DANE: 241306000150

