

COLEGIO PSICOPEDAGÓGICO EL ARTE DEL SABER
GUÍA No. 8

DOCENTE: ERIKA PEREZ	ÁREA: CIENCIAS NATURALES	ASIGNATURA: BIOLOGÍA
GRADO: SEXTO	PERIODO: SEGUNDO	AÑO: 2020

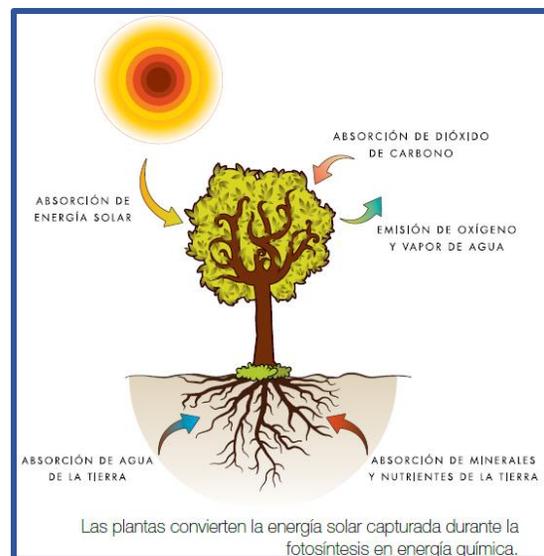
TEMA: MATERIA Y ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS.

Todos los organismos necesitan energía para mantenerse con vida, crecer y reproducirse. Esta energía la adquieren de formas diferentes. Algunos, como las plantas, la captan del Sol y otros, como los animales, la toman de los organismos con que se alimentan.

Existe un grupo de seres vivos que se encarga de fabricar el alimento para otros seres vivos. Esta función, generalmente, la cumplen las plantas verdes. Ellas tienen la capacidad de capturar la energía de los rayos del Sol, gracias a la clorofila que poseen en sus tallos y hojas.

Este proceso llevado a cabo por las plantas se llama fotosíntesis y se desarrolla de la siguiente manera: las plantas absorben del suelo a través de sus raíces agua y del aire por sus hojas dióxido de carbono (CO₂). La combinación de estas sustancias, junto con la clorofila y la energía del sol forman nuevas sustancias que contienen energía: azúcares y almidones (sustancias orgánicas).

Una parte de estos alimentos lo consumen las mismas plantas, y el sobrante es aprovechado por los demás organismos del ecosistema. La fotosíntesis es muy importante, no solo por el alimento que se produce para la planta misma y para los demás organismos, sino que además las plantas, durante este proceso, liberan oxígeno proveniente del agua que absorben con sus raíces y se incorpora al aire que respiramos.



Circulación de la energía en los ecosistemas

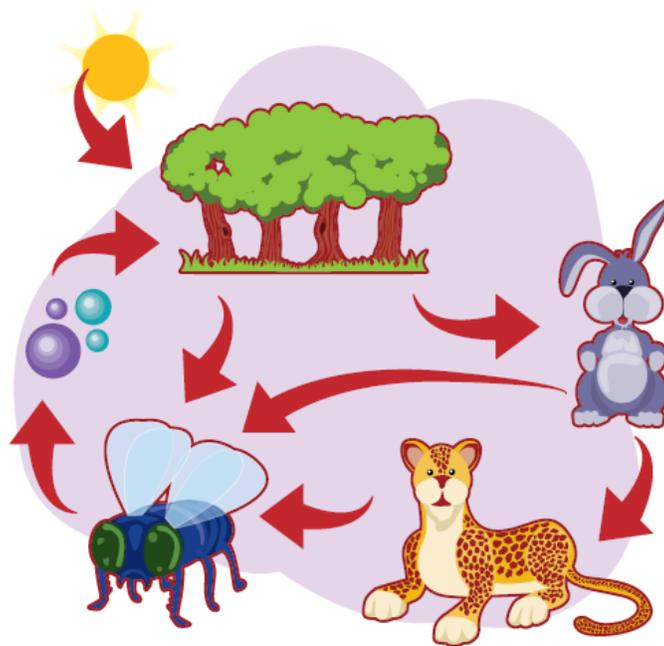
Los seres vivos necesitan un aporte constante de energía; sabemos que esta energía proviene especialmente del Sol y se transfiere de unos organismos a otros a través de la cadena trófica. Cuando unos organismos se alimentan de otros toman la materia y la energía contenida en sus moléculas orgánicas, tales como los carbohidratos, los lípidos y las proteínas.

De esta forma se produce una circulación de materia y energía y en especial con organismos que cumplen diferentes funciones dentro de un ecosistema; por ejemplo, los pájaros en general se alimentan de lombrices y de semillas, y de esta manera obtienen la energía para realizar sus funciones vitales.

Las cadenas tróficas

La cadena trófica es la ruta de transferencia de energía desde los productores primarios (las plantas) hasta los consumidores que ocupan los niveles superiores de la cadena. Esta cadena está constituida por eslabones o niveles tróficos. En los párrafos siguientes se describen los niveles de una cadena.

Productores. Este primer nivel lo forman organismos que elaboran sustancias nutritivas a partir de materia inorgánica, por lo que también se les llama (autótrofos), es decir, son aquellos organismos que pueden elaborar su alimento por sí mismos. Generalmente poseen clorofila, por medio de la cual absorben una pequeña parte de los rayos solares y realizan la fotosíntesis. Las plantas, las cianobacterias y las algas son organismos productores.



En una cadena trófica, la energía va pasando de un organismo a otro.



Consumidores primarios o herbívoros. Este nivel lo constituyen seres vivos que se alimentan de los productores, ya sea consumiéndolos por completo o solo alguna de sus partes (hojas, semillas, raíces). Son consumidores primarios los peces que se alimentan de algas y los insectos que comen hojas, entre otros muchos. Forman el segundo nivel trófico.

Consumidores secundarios o carnívoros. Los integrantes de este nivel son organismos que se alimentan de herbívoros. Por ejemplo, los pájaros o ranas que comen insectos o los peces cuyo alimento son otros peces.

Consumidores terciarios. Los seres vivos que se alimentan de consumidores secundarios integran este nivel. Aquí algunos carnívoros se comen a otros carnívoros, formando el cuarto nivel de la cadena trófica. Ejemplo de estos organismos es el águila que se come a los reptiles.

TAREA:

1. Realiza un resumen de la guía en tu cuaderno en donde estén las ideas principales.
2. En una página completa del cuaderno, realiza el dibujo de una red trófica, con organismos de nuestro país, en donde señales con flechas quién se alimenta de quién. Escribe debajo de cada organismo de tu red, si es un productor, consumidor primario, secundario o terciario.

FECHA LÍMITE DE ENVÍO: VIERNES 5 DE JUNIO. AL CORREO: bioerika22@gmail.com