

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 9

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: Érica Gómez – Francisco Rubio		NÚCLEO DE FORMACIÓN Técnico científico, desarrollo humano, lúdico recreativo.	
CLEI: 2	GRUPOS: Grupos 01, 02	PERIODO: tres	SEMANA: 31
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 17 de septiembre	FECHA DE FINALIZACIÓN: 23 de septiembre	

PROPÓSITO

Al finalizar el desarrollo de esta guía los estudiantes del CLEI II Reconocerán las relaciones de los seres vivos en un ecosistema y el flujo de energía que se da entre ellos.

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

LOS SERES VIVOS SE RELACIONAN MEDIANTE SU ALIMENTACION

Las interacciones alimenticias que se establecen entre los seres vivos de un ecosistema determinan el flujo de la materia y de energía dentro de este, y, por tanto, influye directamente en su funcionamiento.

Según la forma de obtener su alimento se clasifican en:

Autótrofos: Son aquellos que pueden transformar la energía del sol, el agua, los minerales de suelo y el dióxido de carbono del aire, en azúcares que luego aprovechan para su nutrición.

Heterótrofos: Son aquellos que deben obtener la energía y la materia de los tejidos de otros seres vivos. Es decir, que son organismos que no pueden elaborar su alimento y deben alimentarse de otros seres vivos como las plantas.

LOS NIVELES TROFICOS

Según la forma como los organismos obtienen la energía la materia que requieren para cumplir sus funciones vitales se ubica en diferentes niveles tróficos: productores, consumidores y descomponedores.

LOS PRODUCTORES DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES

Las plantas las algas y algunas bacterias son organismos autótrofos que elaboran su propio alimento a partir de la luz del sol y otras sustancias durante el proceso de la fotosíntesis.



LOS PRODUCTORES DE LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS

Los principales productores son las algas y las bacterias foto sintetizadoras. En conjunto se les llama fitoplancton y a pesar de su tamaño pequeño son la base de las cadenas tróficas en este tipo de ambientes.



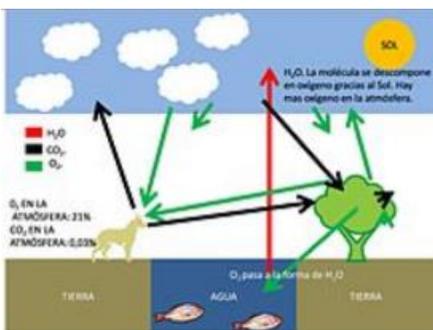
LOS CONSUMIDORES

Son los organismos heterótrofos es decir que no elaboran su propio alimento. Los consumidores se clasifican en herbívoros o consumidores primarios si se alimentan de material vegetal, consumidores secundarios si se alimentan de herbívoros, y consumidores terciarios, si se alimentan de consumidores secundarios.

LOS DESCOMPONEDORES

Son organismos, principalmente bacterias y hongos que se alimentan de los restos de materia orgánica que transforman en sustancias más sencillas que pueden ser aprovechadas nuevamente por los productores.

¿CÓMO FLUYE LA MATERIA Y LA ENERGIA EN LOS ECOSISTEMAS?



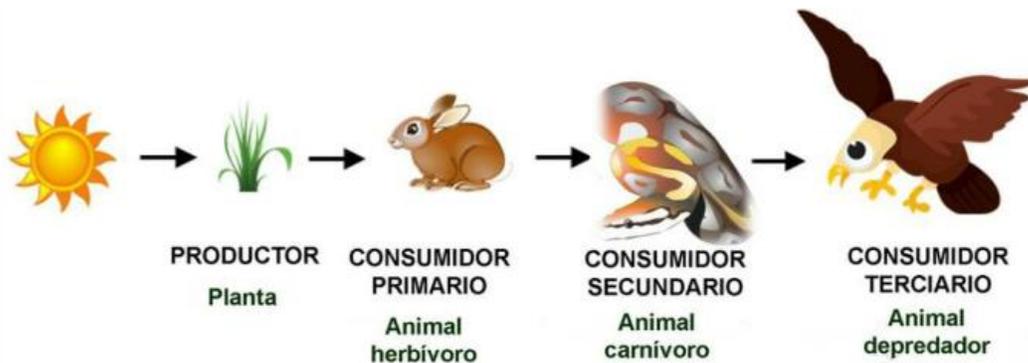
En los ecosistemas, la cantidad de energía que se encuentra en un nivel trófico es siempre mayor que la cantidad de energía que se puede transferir hacia el siguiente nivel. Esto ocurre porque todos los seres vivos gastan parte de la energía del alimento que consumen en su mantenimiento y también liberan energía al ambiente en forma de calor.

LAS REPRESENTACIONES DEL FLUJO DE ENERGIA Y MATERIA

Pueden representarse de diferentes formas como: las redes, y las pirámides alimentarias o tróficas.

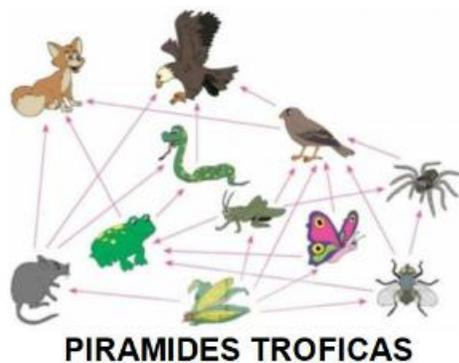
LAS CADENAS ALIMENTARIAS O CADENAS TROFICAS

Es una representación lineal de la secuencia del paso de la energía y materia entre los organismos, debido a que solo se aprovecha un pequeño porcentaje de la materia y energía que se obtiene de los alimentos, la longitud de las cadenas tróficas generalmente se limita a cuatro o cinco eslabones

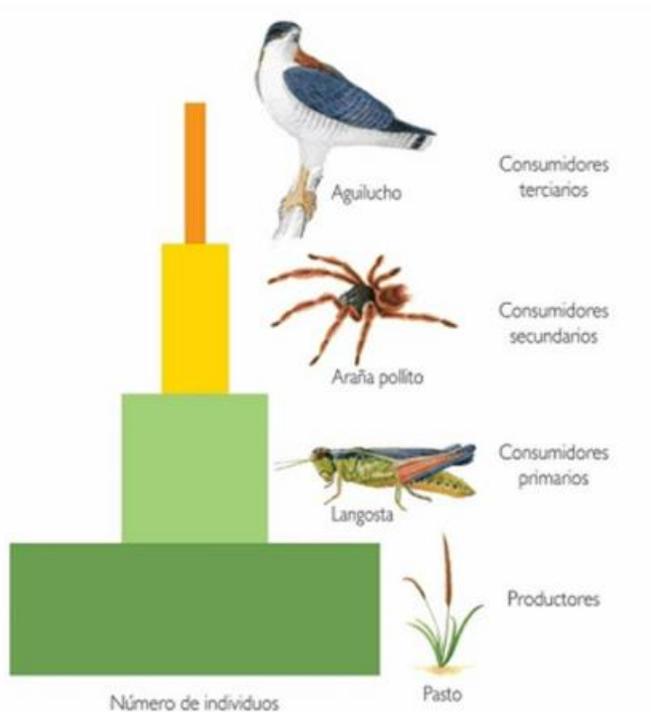


LAS REDES ALIMENTARIAS O REDES TROFICAS

En un ecosistema existen muchas cadenas alimentarias diferentes y un organismo puede intervenir en varias de ellas, y por eso la forma más cercana para representarlas es la red.



Las pirámides alimentarias están conformadas por cuatro niveles, que representan el tipo de organismos que pertenecen a cada nivel trófico, y la cantidad de materia que hay en cada uno de ellos. Así, entre más alto es el nivel en la pirámide, menos seres vivos hay en el por qué la disponibilidad de alimentos es menor.



PIRAMIDES DE ABUNDANCIA

Muestran la cantidad de organismos que existen en cada nivel trófico en un tiempo y lugar determinado.

LAS PIRAMIDES DE ENERGIA

En estas pirámides, cada piso representa la energía almacenada en un nivel trófico, en un tiempo determinado, y que queda disponible para el nivel trófico siguiente.

EL EQUILIBRIO ECOLOGICO

Un ecosistema está en equilibrio cuando las relaciones entre sus elementos permiten la existencia y el desarrollo de todos los seres que viven en él.

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

ACTIVIDAD # 1

Relaciona las columnas. Para ello, únelas con una línea según corresponda.

Fabrican su propio alimento a través de la energía solar.

Se alimentan de plantas

Se alimentan de otros animales, (son carnívoros).

Se alimentan de consumidores primarios y secundarios.

Se encargan de descomponer los restos de otros eslabones.

Consumidor secundario

Descomponedores

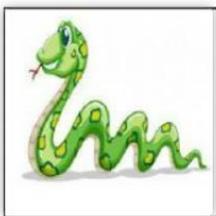
Consumidores primarios

Productores

Consumidores terciarios

ACTIVIDAD # 2

recorta los dibujos y ubícalos según corresponda.



ACTIVIDAD # 3

➤ **Lee la siguiente historia:**



Lee la siguiente historia y luego organiza las imágenes según el orden en que se comen los animales del cuento

Cierto día, el saltamontes comía hojas en el bosque...
Pero vino el sapo y se comió al pobre.

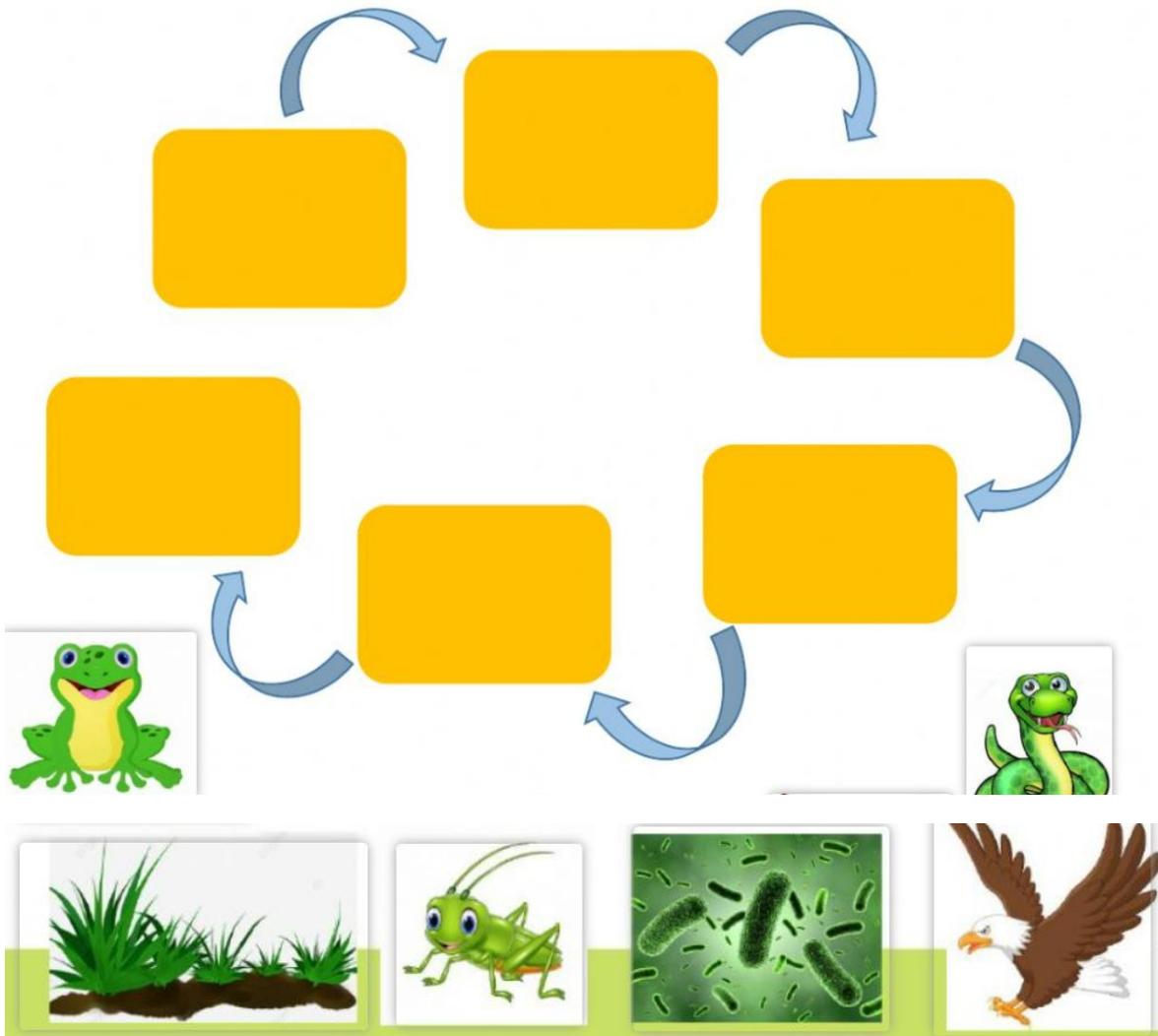
El sapo salió saltando, saltando, con su barriguita llena, hacia la laguna. ¡Ñac! vino la serpiente y se comió al sapo que saltaba.

La serpiente salió arrastrándose perezosamente, se subió a un árbol y, enrollada, se quedó dormitando.

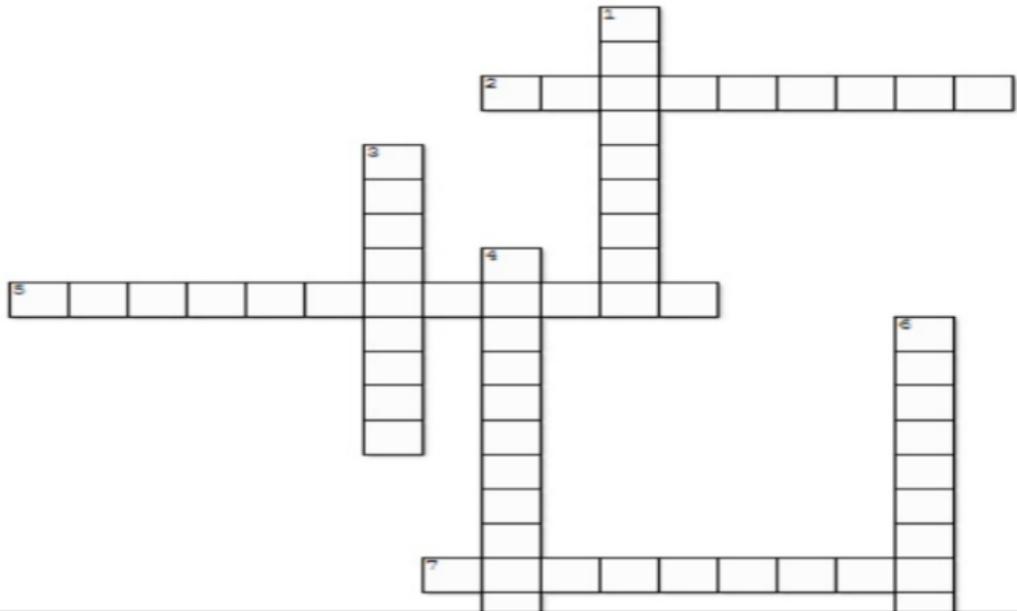
Vino el gavilán y se comió a la serpiente que estaba dormitando.

El gavilán volaba, pero se estrelló con una gran torre de energía que construyeron los humanos, cayó a la laguna y murió. En la laguna, los microorganismos descomponedores se alimentaron del gavilán.

Arrastra cada imagen a su lugar correspondiente en la cadena alimenticia.



ACTIVIDAD # 4



HORIZONTAL

- 2. En la cadena alimentaria corresponde los consumidores primarios
- 5. Seres vivos que dependen de otros para conseguir su alimento
- 7. Plantas algas bacterias sintetizadoras

VERTICAL

- 1. Ser vivo que se alimenta de materia viva descompuesta
- 3. Organismo que fabrica su propio alimento

1. ¿Qué otro nombre recibe la cadena trófica?

- Cadena alimenticia
- Circulo trófico
- Paso de energía

2. ¿Mediante qué proceso los seres vivos obtienen energía?

- Respiración
- Desarrollo
- Alimentación

3. ¿Para qué necesitan energía los seres vivos?

- Vivir
- Desarrollarse y reproducirse
- Dormir

4. ¿Qué se forma cuando un ser vivo sirve de alimento a otro ser vivo y este a su vez a otro?

- Ciclo de vida
- Cadena alimenticia
- Población

5. ¿Cuál es la clasificación de la cadena trófica?

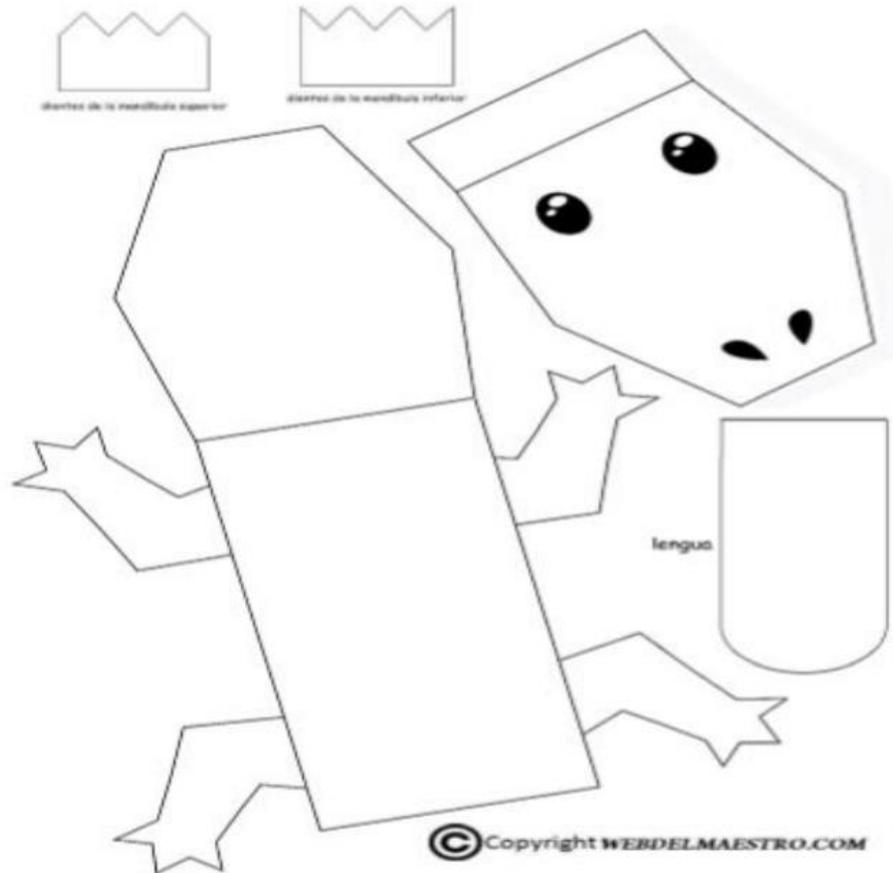
- Consumidores y arregladores
- Productores, consumidores y carroñeros
- Productores, consumidores y descomponedores

ACTIVIDAD # 5

Elabora un cocodrilo y analizando cómo se relaciona con el medio ambiente.



¿Y COMO HACERLO?
A continuación, encuentras la plantilla para su elaboración



FUENTES DE CONSULTA:

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Cadena_alimenticia/Evaluaci%C3%B3n_de_Ciencias_Grado_3_ia2282930bb