



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Plan de apoyo tercer periodo
Asignatura
Biología
Nombre del docente o los docentes
HERNAN DARIO PRADA VELEZ
Grupo
10°1 Y 10°2
Nombre del estudiante
Estándar
<ol style="list-style-type: none">1. Explico las relaciones entre materia y energía entre las cadenas alimentarias.2. Relaciono los ciclos de agua de los elementos con la energía de los ecosistemas.
Competencia
<ol style="list-style-type: none">1. Uso comprensivo del conocimiento científico2. Indagación3. Explicación de fenómenos
Indicadores de desempeño
<ol style="list-style-type: none">1. Reconoce las diferentes relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.2. Enuncia los diferentes ciclos de la naturaleza y su importancia en la energía de los ecosistemas.
Contenidos
Cadenas, redes y pirámides tróficas

CARRERA 101C NRO 58-44



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante
<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante debe realizar todas las actividades correspondientes, que se encuentre en el anexo.2. Las actividades estarán en el anexo en negrilla.
Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega
<ol style="list-style-type: none">1. Todo lo que se encuentre en el anexo el estudiante debe hacerlo de forma escrita en hojas de block, incluyendo las actividades.2. El trabajo debe estar presentado en carpeta y con portada.3. La fecha de entrega y sustentación es la semana del 17 al 21 de noviembre

Anexo:

Las relaciones alimentarias en los ecosistemas

“¿Quién se come a quién?”

Tema: Las relaciones alimentarias en los ecosistemas

Objetivo: Reconocer que todos los seres vivos se relacionan entre sí a través de la alimentación.

Texto

En la naturaleza, los seres vivos dependen unos de otros para sobrevivir. Algunos fabrican su propio alimento, como las plantas, y otros obtienen energía comiendo a otros seres vivos. Estas relaciones se llaman relaciones alimentarias y forman la base de los ecosistemas.

Dibujo sugerido:



Actividades:

Escribe tres ejemplos de seres vivos que se alimenten unos de otros.

¿Qué ocurriría si desaparecieran las plantas del ecosistema?

Clasifica los siguientes seres vivos en productores o consumidores: vaca, árbol, hongo, águila, pasto.

Los productores: la base de todo”

Tema: Productores y fotosíntesis

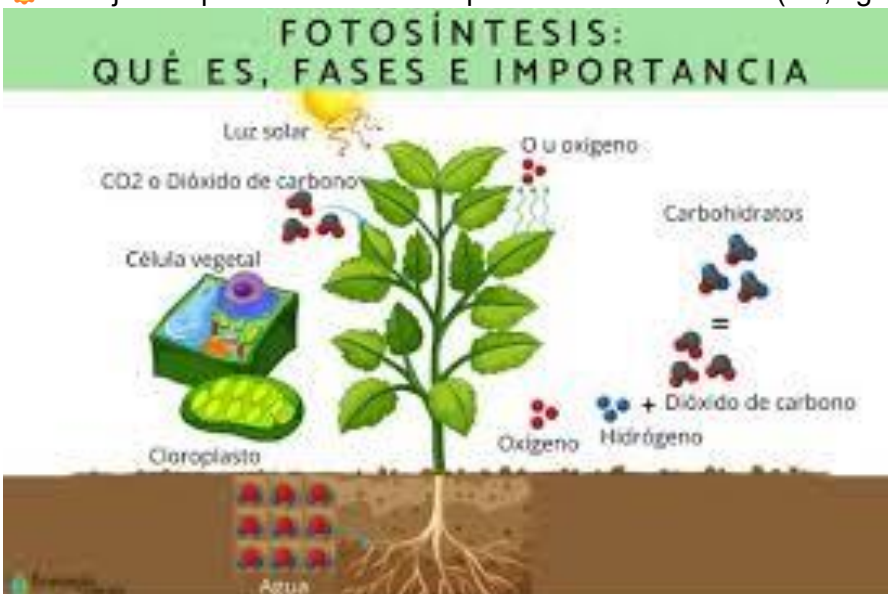
Objetivo: Comprender el papel de los productores como fuente principal de energía en la cadena alimentaria.

Texto

Los productores son los organismos que fabrican su propio alimento utilizando la luz del sol. A través de la fotosíntesis, las plantas verdes transforman el dióxido de carbono y el agua en azúcares y oxígeno. Gracias a ellos, los demás seres vivos pueden alimentarse y obtener energía.

Dibujo sugerido:

☀️ Dibuja una planta mostrando el proceso de fotosíntesis (sol, agua, CO₂, y oxígeno).



Actividades:

Completa el esquema: Sol → _____ → _____ → _____.

Escribe con tus palabras qué pasaría si no existieran los productores.

Observa una planta del entorno escolar y describe su importancia para los animales.

Los consumidores: los que obtienen energía de otros”

Tema: Tipos de consumidores

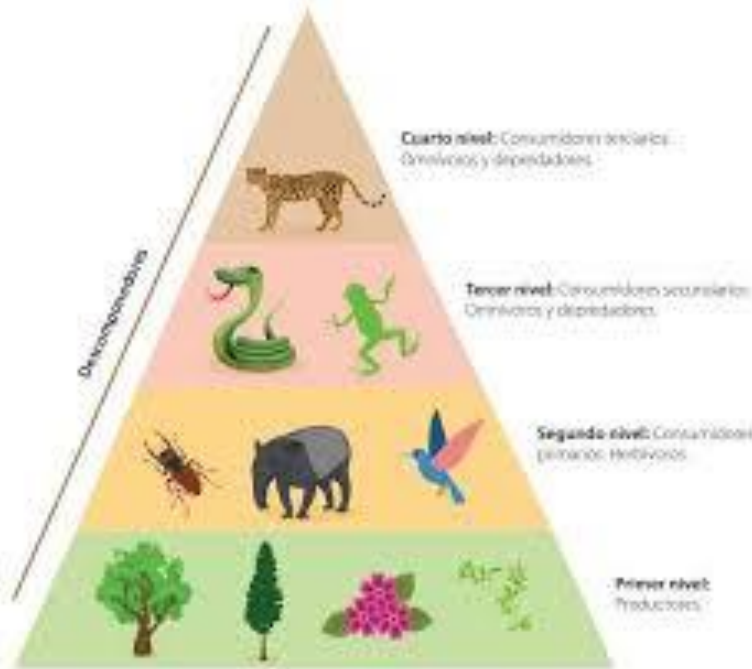
Objetivo: Identificar los diferentes tipos de consumidores y su papel en la cadena trófica.

Texto

Los **consumidores** son los seres vivos que no pueden producir su propio alimento. Se dividen en:

- **Herbívoros:** comen plantas (conejo, vaca).
- **Carnívoros:** comen otros animales (león, águila).
- **Omnívoros:** comen plantas y animales (ser humano, oso).

Dibujo sugerido:



Actividades:

1. Clasifica los siguientes animales: gallina, jaguar, ratón, vaca, perro.
2. Explica qué ocurriría si desaparecieran los herbívoros.
3. Redacta una oración con cada tipo de consumidor.

“Los descomponedores: los recicladores de la naturaleza”

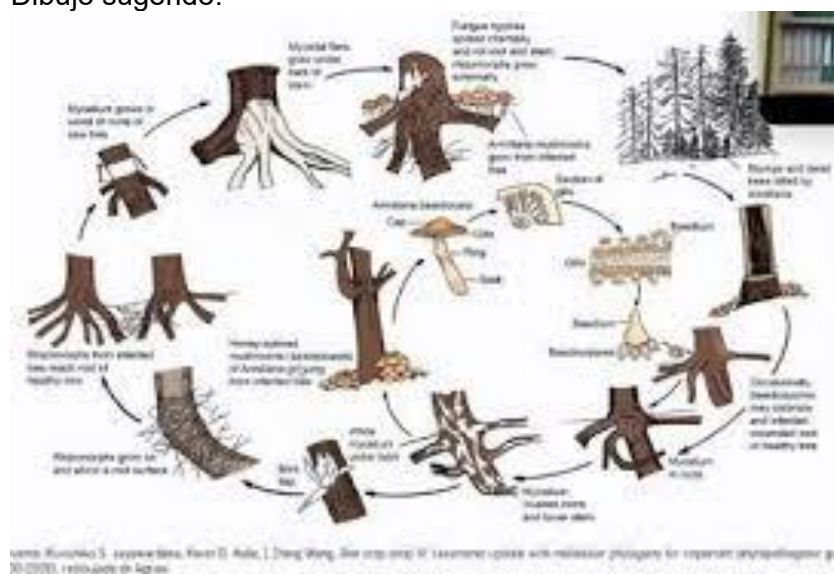
Tema: Descomponedores en el ecosistema

Objetivo: Reconocer la función de los descomponedores en la naturaleza.

Texto

Los descomponedores son seres vivos, como los hongos y bacterias, que se alimentan de restos de plantas y animales muertos. Transforman la materia orgánica en nutrientes que regresan al suelo, permitiendo que nuevas plantas crezcan.

Dibujo sugerido:



Actividades:

¿Por qué se dice que los descomponedores “reciclan” la materia?

Escribe dos ejemplos de descomponedores.

¿Qué pasaría si no existieran los descomponedores?

La cadena trófica

Tema: Flujo de energía en las cadenas alimentarias

Objetivo: Comprender cómo fluye la energía en una cadena trófica.

Texto

Una cadena trófica muestra el camino que sigue la energía alimentaria de un ser vivo a otro. Comienza con un productor, continúa con consumidores y termina con descomponedores.

Ejemplo: Pasto → Conejo → Zorro → Hongo

Dibujo sugerido:



Actividades:

Elabora una cadena trófica con animales de tu región.

Marca con flechas la dirección del flujo de energía.

Identifica en tu cadena quién es productor, consumidor y descomponedor.

“La red trófica: todos están conectados”

Tema: Redes tróficas

Objetivo: Comprender que en los ecosistemas existen múltiples relaciones alimentarias que se conectan.

Texto

Una **red trófica** está formada por varias **cadena tróficas** que se cruzan entre sí. En la naturaleza, un animal puede comer varios tipos de alimentos, por eso las redes tróficas muestran mejor la realidad de los ecosistemas.

Dibujo sugerido:



Actividades:

1. Explica la diferencia entre cadena trófica y red trófica.
2. Nombra tres animales que participen en más de una cadena.
3. ¿Por qué las redes tróficas son más reales que las cadenas?

“Las pirámides tróficas: niveles de energía”

Tema: Pirámides tróficas

Objetivo: Analizar cómo se distribuye la energía en los distintos niveles tróficos.

Texto

Las pirámides tróficas muestran cómo se reparte la energía entre los niveles alimentarios. En la base están los productores, luego los consumidores primarios, después los consumidores secundarios y en la cima los consumidores terciarios. En cada nivel hay menos energía, porque parte de ella se pierde en forma de calor.

Dibujo sugerido:



Actividades:

¿Por qué los productores están en la base?

Escribe qué nivel trófico tiene menos energía y por qué.

Elabora una pirámide trófica con ejemplos del ecosistema colombiano.