

## PLANEACIÓN DE AULA.

<b>Grado: 4°</b>	<b>Área/Asignatura: NATURALES</b>	<b>Fecha: 2 DE MAYO AL 14 DE JULIO 2023.</b>		
<b>Docente / C.D.A.: LUDIS CASTRO SORACÁ, RUBIELA SÁNCHEZ MUÑOZ, RAFAEL OTERO HERRERA, ROQUE QUEVEDO MATUTE, JUAN GUZMÁN MADRID.</b>				
<b>Sede: NUMERO 2, SAN JAVIER Y MANQUITOS.</b>	<b>Periodo Académico: SEGUNDO</b>			
<b>EJE TEMATICO:</b>  <b>Alimentación de los seres vivos.</b>  De que se alimentan los seres vivos.  Cadenas alimentarias o redes tróficas.  Algunas formas de representar las cadenas de alimentación.  <b>Las mezclas.</b>  Que es una mezcla.  Clases de mezclas.  Los métodos para separar mezclas.				
<b>Tiempo de Ejecución: 1 PERIODO</b>				

**IDENTIFICACIÓN**

## APRENDIZAJES

### 1. Objetivos de aprendizajes

- ❖ Comprender el concepto de redes tróficas o cadenas alimenticias.
- ❖ Identificar algunas formas de representar las relaciones de alimentación de los seres vivos.
- ❖ Reconocer y explicar las clases de mezclas
- ❖ Experimentar y explicar diferentes métodos de separación de mezclas.

### 2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)

#### ESTÁNDAR:

**Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.**

#### ENTORNO VIVO

- ❖ Explica la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).
- ❖ Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

#### ENTORNO FÍSICO

- ❖ Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.
- ❖ Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas.

**DBA 6:** Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las reacciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.

**DBA 5:** Comprende que existen distintos tipos de mezclas(homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que la componen pueden separarse mediante diferente técnicas (filtración, decantación, tamizado y evaporación).

### 3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

- ❖ Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema.
- ❖ Indica que puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se alteran cualquiera de sus niveles.
- ❖ Representa cadenas, pirámides o redes tróficas para establecer relaciones entre los niveles tróficos.
- ❖ Describe cadenas y redes alimenticias en un ecosistema de su región.
- ❖ Clasifica como homogéneas o heterogéneas una mezcla dada, a partir del número de fases observadas.
- ❖ Selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes.
- ❖ Predice el tipo de mezclas que se producirá a partir de la combinación de materiales, considerando ejemplos de materiales cotidianos en diferentes estados de agregación( agua-aceite, arena-gravilla, agua-piedra)

#### **4. Recursos y materiales**

Piedras, arenas, frutas, agua, aceite, azúcar, sal, imán, imágenes, textos, copias y colores.

## **TEMA: Alimentación de los seres vivos:**

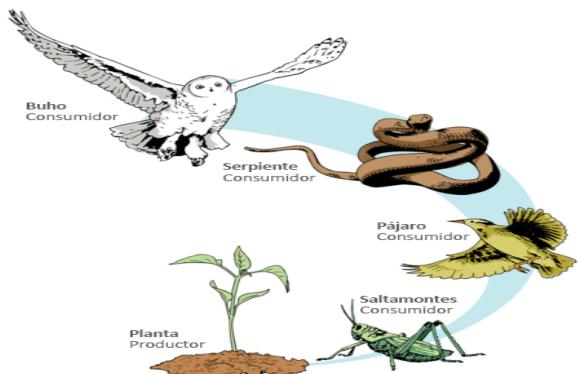
**De que se alimentan los seres vivos. TIEMPO: 2 SEMANAS**

Cadenas alimentarias o redes tróficas y algunas formas de representarlas.

### **MOMENTOS DE LA CLASE**

#### **1. Inicio /exploración de saberes previos**

El docente presentara a los estudiantes imágenes de una cadena alimentaria o redes tróficas, como la siguiente.



Después de mostrar la imagen le hará unas preguntas.

¿Qué representa la imagen?

¿Conoces una cadena alimentaria?

¿Sabes de qué se alimenta cada animal de la imagen?

#### **2. Contenido / Estructuración**

El docente explicara en clases que los seres vivos se alimentan de sustancias nutritivas del medio ambiente. En su interior circulan líquidos que transportan los nutrientes y otros elementos indispensables para la vida. También tienen la capacidad de almacenar en algunas partes de sus cuerpos y de desechar lo que no necesitan.(paginas de la 112 a la 119 del libro los caminos del saber ,ciencias 5)

La cadena alimentaria es un proceso por el cual se transfiere energía y nutrientes de un ser a otro. Existen tres niveles tróficos que son. Productores, Consumidores (primer orden, segundo orden y tercer orden) y Descomponedores.

El docente dicta o escribe los contenidos en el tablero para que los estudiantes lo transcriban en sus libretas.

**3. Práctica / Transferencia**

El docente organizara a los estudiantes en pareja, entregara imágenes de animales y plantas para que elaboren una cadena alimentaria.

El docente entregara copias con imágenes de pirámides alimentarias para que en grupo de tres identifiquen y escriban el nombre de cada uno de los niveles tróficos.

El docente organizara con los estudiantes una exposición sobre la cadena alimenticia.

**4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre**

La evaluación será permanente y se tendrá en cuenta el desempeño de los estudiantes en las diferentes actividades realizadas.

También se les hará evaluación escritas..

**CONCEPTO:**

**De que se alimentan los seres vivos.**

Los seres vivos necesitan de nutrientes que obtienen de los alimentos para que sus células funcionen adecuadamente. Algunos seres, llamados:

**Autótrofos** (las plantas, algas), son capaces de producir su alimento.

**Los heterótrofos:** Obtienen nutrientes de otros organismos o de sus restos.(son los animales , hongos y algunas bacterias).

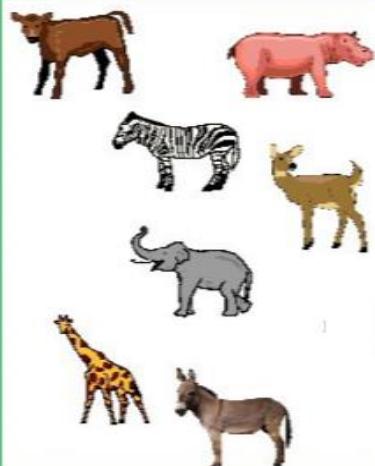
En los animales, las diferencias en los tipos de alimentos que cada especie consume, dan origen a los siguientes grupos:

**Herbívoros:** Se alimentan de plantas o algas.

**Carnívoros:** Se alimentan de otros animales. .Algunos de ellos comen cadáveres y se denominan **carroñeros**.

**Omnívoros:** Se alimentan de plantas, animales, hongos, etc.

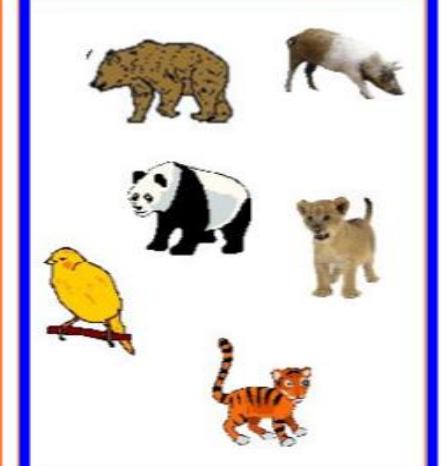
**HERBIVOROS**



**CARNIVOROS**



**OMNIVOROS**



## Cadena Alimenticia o redes tróficas.



La cadena alimenticia, también conocida como cadena trófica, es el proceso por el cual se transfiere energía alimenticia por medio de seres vivos, en donde cada uno de estos se alimenta del anterior y es alimento del siguiente. La cadena alimenticia es además una corriente de nutrientes y energía establecida entre las distintas especies de un ecosistema en relación a la nutrición del mismo.

### NIVELES TRÓFICOS:

En una biocenosis o comunidad biológica existen: Productores, consumidores y descomponedores.

- **Los productores :** son organismos capaces de producir su alimento a partir de materia inorgánica, aprovechando la energía de la luz solar. La mayoría de los productores realizan la el proceso de la fotosíntesis,(proceso por el cual las plantas elaboran su propio alimento), los principales productores son las plantas, las algas.  
**Ejemplo de productores:**



- Consumidores (Organismos heterótrofos)

Son organismos que se alimentan de otros seres vivos. Pueden ser primarios, secundarios, terciarios de acuerdo al grupo de organismos de los que se alimentan.

- **Los consumidores primarios o de primer orden (herbívoros):** Se alimentan de plantas. En los ecosistemas terrestres, los consumidores primarios corresponden a los animales herbívoros, como el venado, el conejo, el chigüiro y muchos otros roedores, y también animales domésticos, como la vaca, el caballo, etc.
- **Consumidores secundarios o de segundo orden (carnívoros):** Se alimentan de animales herbívoros. Hay peces que devoran a otras especies de peces. En el medio terrestre, el jaguar, el puma, las aves de rapiña, las culebras cazadoras, son consumidores secundarios. También algunos insectos y otros invertebrados que consumen pequeños animales.
- **Los consumidores terciarios o de tercer orden (Omnívoros):** Se alimentan de otros animales herbívoros y carnívoros. Son aquellos que hacen parte de los animales depredadores ya que se alimentan de algunos carnívoros. Muchos peces, algunas aves y mamíferos pertenecen a este grupo,
- **Los consumidores secundarios y terciarios pueden ser de tres tipos:** Predadores (cazan, capturan y matan a su presa), Carroñeros (que se alimentan de cadáveres) y Parásitos (que suelen ser más pequeños que su huésped).
- Descomponedores

Son organismos que aprovechan los nutrientes presentes en los cuerpos sin vida y los residuos de otros seres vivos, descomponiendo la materia orgánica en materia inorgánica. A este grupo pertenecen los hongos, bacterias y otros

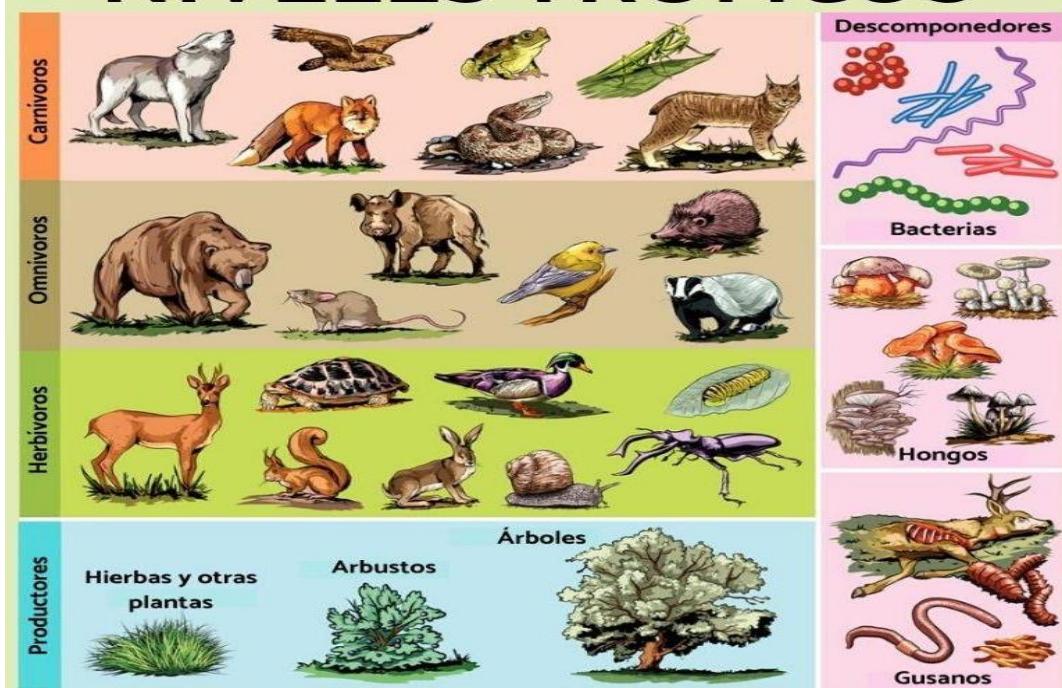
microorganismos. En los ambientes terrestres, se realiza principalmente en el suelo y en los ambientes marinos, en el fondo del mar

### Algunas formas de representar las relaciones de alimentación.

#### Cadenas Alimentarias:



# NIVELES TRÓFICOS

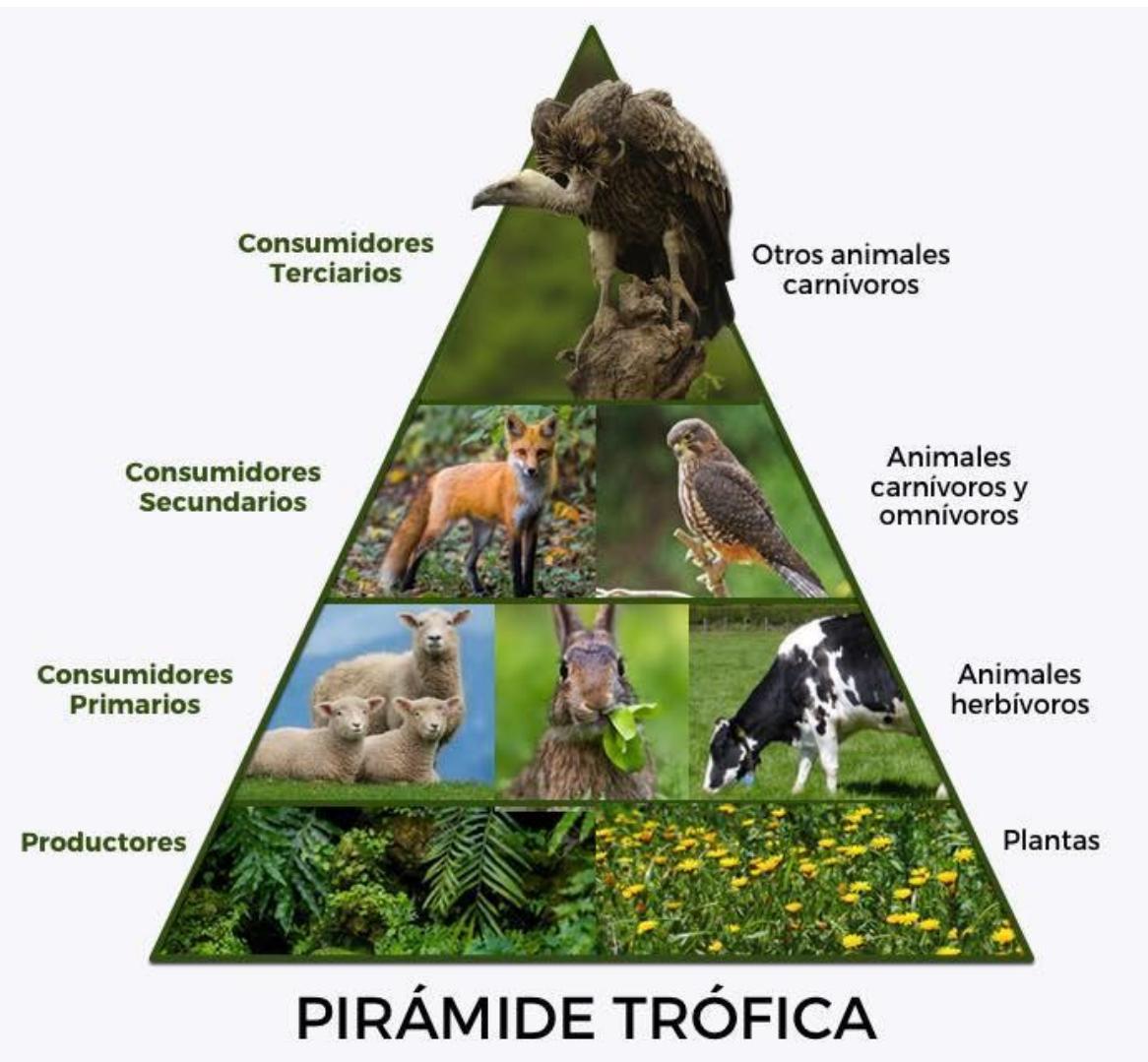


## Las pirámides alimentarias:

Una pirámide alimentaria es una forma de representar el número de individuos que hay en cada nivel trófico en un ecosistema.

Se denomina nivel trófico al conjunto de seres vivos que ocupan el mismo lugar respecto al flujo de energía y nutrientes en un ecosistema. Los niveles tróficos comprenden: Los organismos productores, los organismos consumidores y los organismos descomponedores. En la base de la pirámide se encuentran los productores y a continuación se ubican los consumidores de primer, segundo y tercer orden.

Los descomponedores no se representan en la pirámide, debido a que no se alimentan de seres vivos sino de sus cadáveres o desechos.



RECORTA Y PEGA CADA IMAGEN A SU LUGAR CORRESPONDIENTES EN LA CADENA ALIMENTICIA

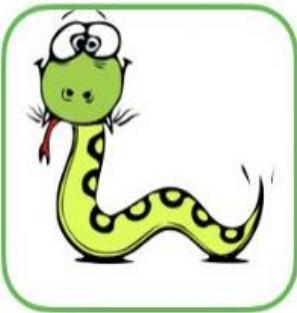
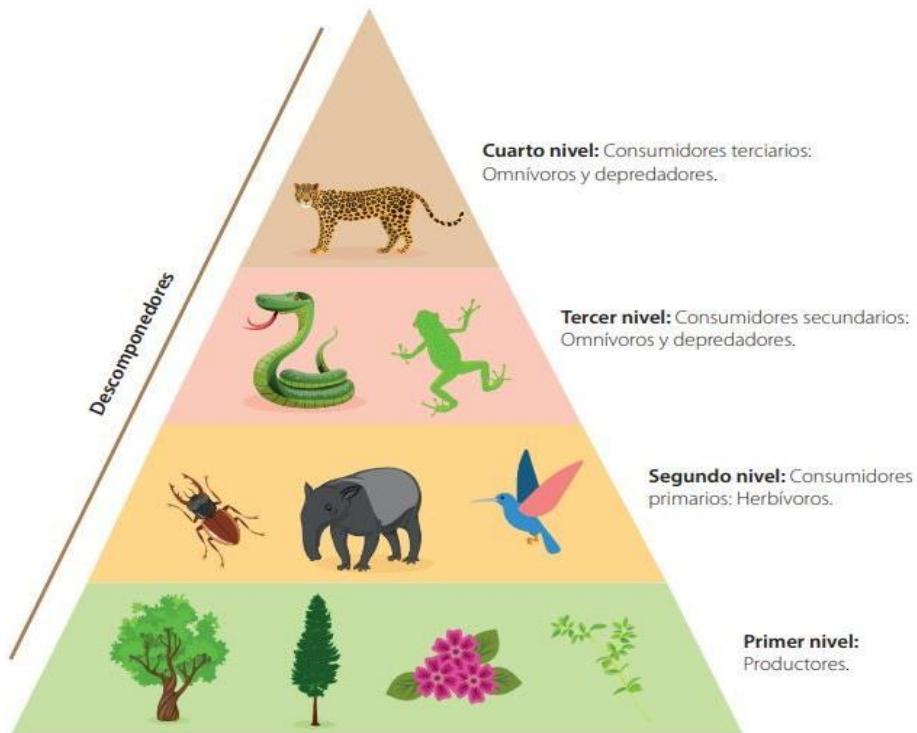


Imagen para entregar a los estudiantes para que la peguen en sus libretas



ESCRIBE EL NOMBRE DE CADA NIVEL TROFICO

