



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA

## PLAN DE APOYO Y MEJORAMIENTO PRIMER PERIODO

### SEDE LA ESPERANZA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

NODO: CIENTIFICO

Docente:

Asignatura: CIENCIAS NATURALES

Grado: cuarto

### TALLER # 4

1. Escribe estos conceptos básicos en tu cuaderno y representa cada uno con un dibujo o imagen.

**1) ¿Qué es la ecología?**

La ecología es la ciencia que estudia los ecosistemas. Esto es, estudia las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente en el que estos habitan.

**2) ¿Qué es un ecosistema?**

Es un sistema formado por un conjunto de seres vivos que se relacionan entre sí y con el medio en que viven. Existen grandes y pequeños ecosistemas y a su vez un ecosistema puede tener en su seno otros ecosistemas menores. Por ejemplo: el bosque mediterráneo es un ecosistema; también una charca o un río del bosque lo son.

**3) ¿De qué se compone un ecosistema?**

Todo ecosistema se compone de dos partes: la biocenosis y el biotopo.

La biocenosis, también llamada comunidad, son los seres vivos. El biotopo es el medio físico/químico con sus características (relieve, suelo, clima, etc.)

**4) ¿Qué es una población?**

La biocenosis de un ecosistema está formada por diferentes poblaciones de seres vivos.

Una población es el conjunto de seres vivos de una misma especie que viven en un determinado ecosistema. Así, por ejemplo, las ardillas de un bosque, las ranas de una charca, las truchas de un río, etc.

**5) ¿Qué relaciones establecen entre sí los integrantes de un ecosistema?**

Las relaciones que pueden establecer entre sí las diferentes poblaciones de un ecosistema pueden ser muy variadas pero las principales son las relaciones tróficas o de alimentación. Esto es así porque todos los seres vivos necesitan alimentarse, esto es, obtener materiales y energía para realizar sus funciones vitales.

**6) ¿Qué es una cadena trófica?**

Las cebras se alimentan de hierba, los leones se comen a las cebras y estos al morir son comidos por los buitres o descompuestos por hongos y bacterias. Los seres vivos de un ecosistema se alimentan unos de otros y forman cadenas de alimentación o cadenas tróficas.

En realidad en los ecosistemas no existen cadenas sino redes tróficas pues los seres vivos se suelen alimentar de varias especies.

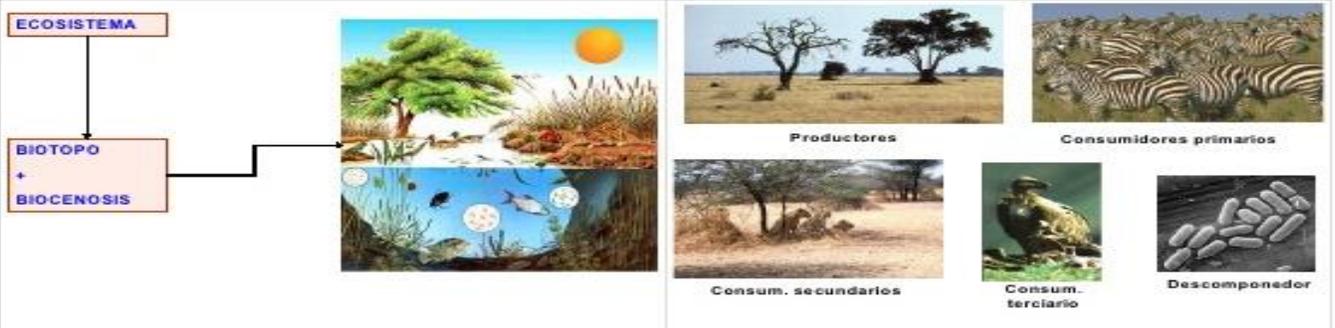
**7) ¿Cómo están organizados los seres vivos de un ecosistema en función de sus relaciones tróficas?**

En todo ecosistema distinguiremos los siguientes niveles tróficos:

1. **Los productores:** Son los vegetales, organismos autótrofos capaces de alimentarse a partir de sustancias inorgánicas y de luz solar. Se les llama productores porque producen materia orgánica.

2. **Los consumidores.** Se alimentan de vegetales o de otros animales. En el primer caso se les llama consumidores primarios o herbívoros y en el segundo se les denomina consumidores secundarios (carnívoros o depredadores) si se alimentan de consumidores primarios y consumidores terciarios (superdepredadores) si se alimentan de consumidores secundarios, y así sucesivamente.

3. **Los descomponedores:** los hongos y las bacterias que transforman la materia orgánica de los excrementos, restos y cadáveres y la devuelven al medio como materia inorgánica.



2. Lee, comprende y completa las actividades en su cuaderno.

## UNIDAD DIDÁCTICA: LOS ECOSISTEMAS

### 1. El Ecosistema y sus componentes:

Un **ecosistema** está formado por el conjunto de seres vivos que allí habitan, al que se denomina **comunidad o biocenosis**, junto con los factores ambientales o características del propio medio, llamado **biotopo**; así como por las relaciones que existen entre ambos.



**Actividad 1.1:** Coloca en el paréntesis de cada elemento del ecosistema una C si forma parte de la comunidad o biocenosis, y una B si forma parte del biotopo.

- |              |                     |
|--------------|---------------------|
| ( ) Agua     | ( ) Plantas         |
| ( ) Animales | ( ) Temperatura     |
| ( ) Rocas    | ( ) Microorganismos |
| ( ) Viento   | ( ) Energía Solar   |

**Actividad 1.2:** Ordena los siguientes grupos de letras para que formen una palabra relacionada con el texto.

- |           |              |               |               |
|-----------|--------------|---------------|---------------|
| a) ioobtp | b) cmnddouia | c) sestiamoce | d) ssioiecbon |
| a)        | b)           | c)            | d)            |

## TALLER # 5

Observa el video y la siguiente figura y sigue las instrucciones:

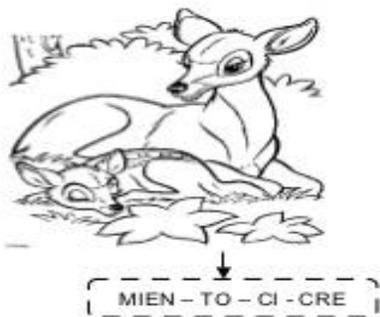
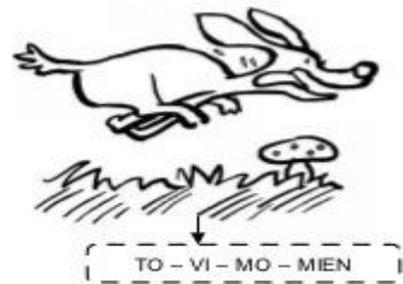
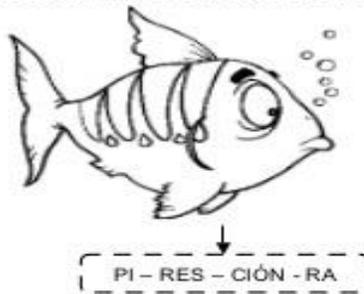
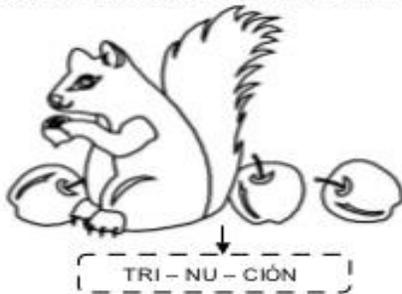
[youtube.com/watch?v=psurDg632aY](https://www.youtube.com/watch?v=psurDg632aY) los seres vivos se adaptan

Según el video y las figuras después vistas responde las siguientes preguntas

- 1- ¿Que capacidades han desarrollado los seres vivos a través del tiempo?
- 2- ¿Que animales se camuflan para sobrevivir?
- 3- ¿Que plantas han evolucionado y se han adaptado al ambiente?
- 4- ¿Qué animales poseen branqueas para poder respirar?
- 5- Escribe 5 adaptaciones de los seres vivos

### Exploración

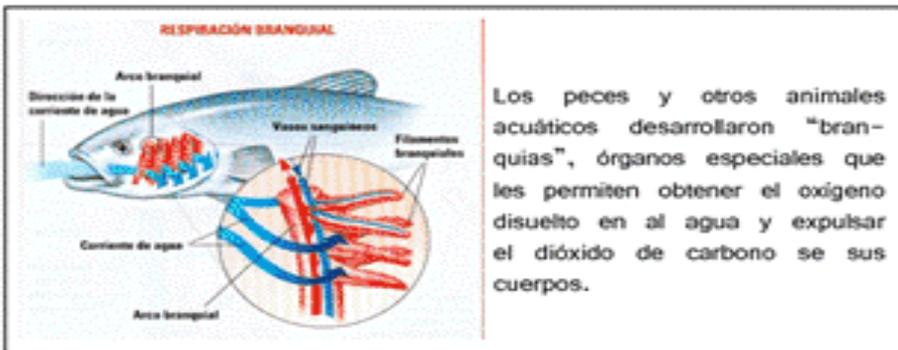
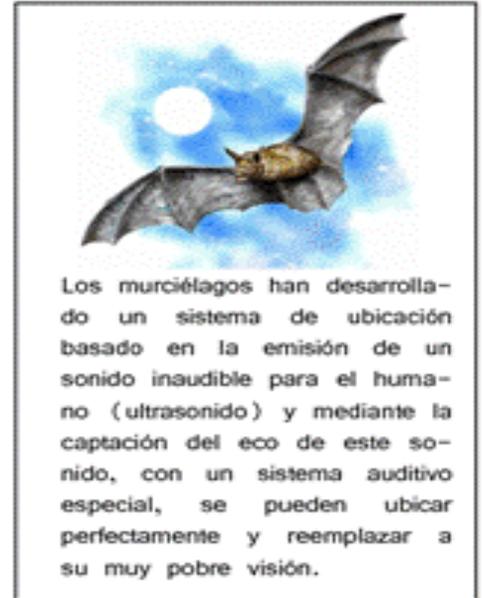
Observa las ilustraciones y ordena las sílabas para descubrir la característica de los seres vivos representada:



### Fundamentación teórica

# CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

- **Adaptaciones Fisiológicas.** Son aquellas que guardan relación con el **metabolismo y funcionamiento interno** de diferentes órganos o partes del individuo.

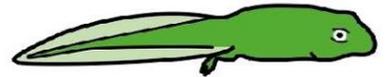
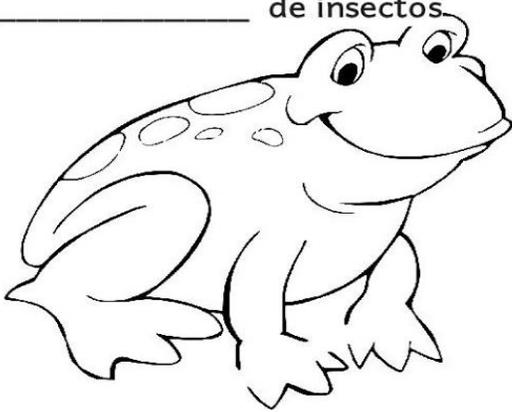


- **Adaptaciones Etológicas:** se trata de las adaptaciones relacionadas con el **comportamiento** de los individuos de la especie.



6. Completa con las palabras perdidas los espacios donde están las rayas y luego escribe en el cuaderno la lectura completa.

Las ranas son anfibios. \_\_\_\_\_ su vida siendo \_\_\_\_\_. De los huevos \_\_\_\_\_ unas larvas que pronto serán renacuajos, respiran por \_\_\_\_\_ y se alimentan de \_\_\_\_\_, son hervívoros. Conforme van \_\_\_\_\_ los renacuajos, empiezan a \_\_\_\_\_ patas, \_\_\_\_\_ las delanteras y luego las \_\_\_\_\_. La cola es lo \_\_\_\_\_ en desaparecer. La \_\_\_\_\_ en que respiran y lo que comen \_\_\_\_\_ cambia. Las \_\_\_\_\_ respiran por pulmones y se \_\_\_\_\_ de insectos.



Palabras perdidas:

creciendo • traseras • primero • también •  
branquias • alimentan • crecerle • ranas •  
huevos • último • forma • algas • nacen •  
Empiezan



Los seres vivos se adaptan al medio en que viven para asegurar la supervivencia de la especie. Esto ha permitido la proliferación de distintas formas de vida en los ambientes terrestres y acuáticos.

La clave de la diversidad de los seres vivos en el planeta es la **adaptación** a los **factores abióticos** como la temperatura, la luz, la salinidad, la humedad; y a los **factores bióticos**, representados por la acción de los otros organismos.

7. Busca el significado de las siguientes palabras: proliferación, bióticos, abióticos, salinidad, diversidad.  
8. Realiza una lista de factores bióticos y otra de abióticos.