

Escuela secundaria 221 "Tlacaelel"

Asignatura: CIENCIAS I con énfasis en B I O L O G I A

Actividad No. **7** FECHA: \_\_\_\_\_ ALUMNO: \_\_\_\_\_

**GRUPOS: (M-13,14 y 15)**

**Nombre de la actividad:** Interacciones depredador-presa y el equilibrio de los ecosistemas.

**APRENDIZAJE ESPERADO:** Infiere el papel que juegan las interacciones depredador-presa y la competencia en el equilibrio de las poblaciones en un ecosistema.

**Inicio:**

Para iniciar la semana con la actividad de ecosistema será primero con un juego:

<http://www.aitanatp.com/nivel6cas/index1.htm>

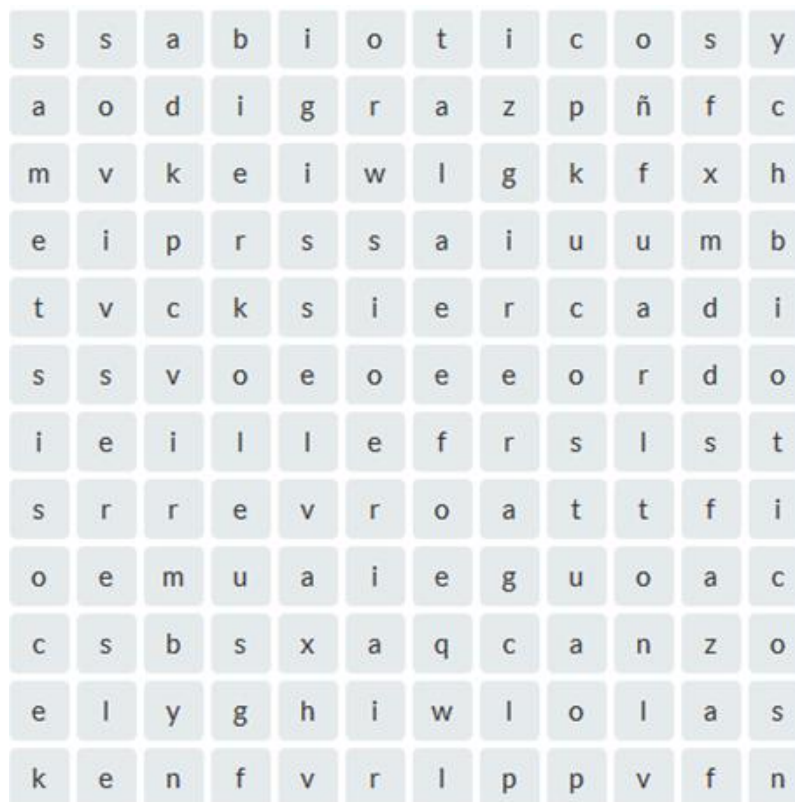
**Nota: tratar de entrar en esta página y realizar el juego. (si no pueden entrar continuar con las siguientes actividades)**

Continuando, realizar esta actividad para ir adentrándose al tema.

**Actividad 7.1**

En la siguiente sopa de letras encuentra 12 palabras que tienen que ver con los ecosistemas:

**Cada palabra con diferente color**



- |  |
|--|
| 1. Ecosistemas, 2. Bióticos, 3. Abióticos, 4. Seres vivos, 5. Flora, 6. Fauna, 7. Agua, 8. Suelo, 9. Aire, 10. Desierto, 11. Selva, 12. Lago |
|--|

# Conceptos

- **Biotopo:** territorio o espacio vital cuyas condiciones ambientales son las adecuadas para que en él se desarrolle una determinada comunidad de seres vivos.
- **Biocenosis:** conjunto de organismos de especies diversas, vegetales o animales, que viven y se reproducen en un determinado biotopo.
- **Cadena trófica:** sucesión de relaciones entre los organismos vivos que se nutren unos de otros en un orden determinado.
- **Consumidor:** organismo que no puede sintetizar los nutrientes que necesita y los obtiene alimentándose de productores o de otros consumidores, consumen materia orgánica ya producida por otro ser vivo. Son heterótrofos.
- **Descomponedores:** aquellos seres vivos que hacen que un organismo se corrompa o entre en estado de putrefacción.
- **Población:** conjunto de individuos de la misma especie que ocupan una misma área geográfica.
- **Productor:** organismo que utiliza energía solar (plantas verdes) o energía química (algunas bacterias) para fabricar compuestos orgánicos que necesita como nutrientes, a partir de compuestos orgánicos más simples que obtiene de su entorno.
- **Red trófica:** conjunto de relaciones entre cadenas alimentarias, que existen en las especies de una comunidad biológica, y que representa el flujo de materia y energía que atraviesa el ecosistema.

## Actividad 7.2

Buscar el significado de cada concepto y anotarlo de lado derecho con una imagen diferente al del libro: libro de texto de Biología página 142 o en esta dirección lo pueden encontrar

<https://libros.conaliteg.gob.mx/S00375.htm#page/142>

Población familiar	
Población gregaria	
Población estatal	
Población colonial	
Competencia	
Parasitismo	
Mutualismo	
Comensalismo	
Simbiosis	

## DESARROLLO:

### ¿Qué es un ecosistema?

Un **ecosistema**, se denomina al engranaje complejo de relaciones que hay entre las distintas comunidades de organismos vivos y el medio ambiente físico en el que viven. En este concepto tienen cabida las relaciones de mutua dependencia entre las especies de seres vivos en cuestión, al igual que el flujo de energía y de materia que ocurre en el medio ambiente; procesos que para su estudio son comprendidos como un todo estructurado y organizado.

Sin embargo, no se debe confundir el concepto de **ecosistema** con el de **bioma**. Este último se refiere las distintas áreas o regiones geográficas del planeta Tierra, clasificadas según su clima, topografía y también su presencia de vida, a diferencia de los ecosistemas, los biomas se consideran unidades geográficas homogéneas. Así, **un mismo bioma puede contener diversos ecosistemas distintos**.

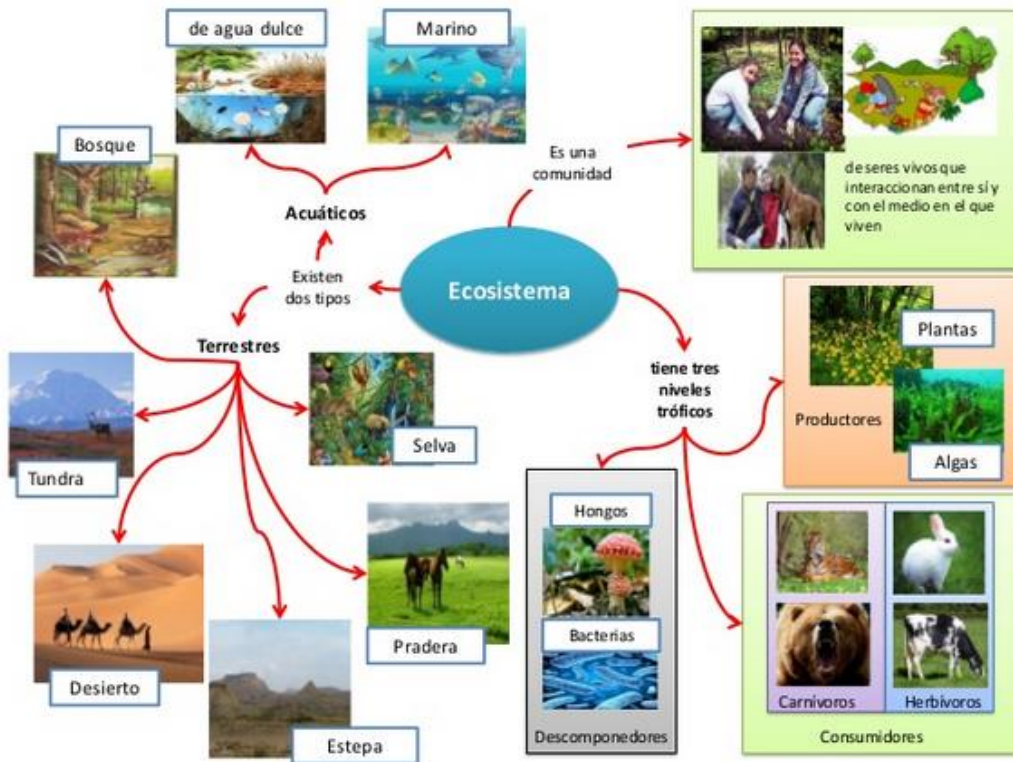
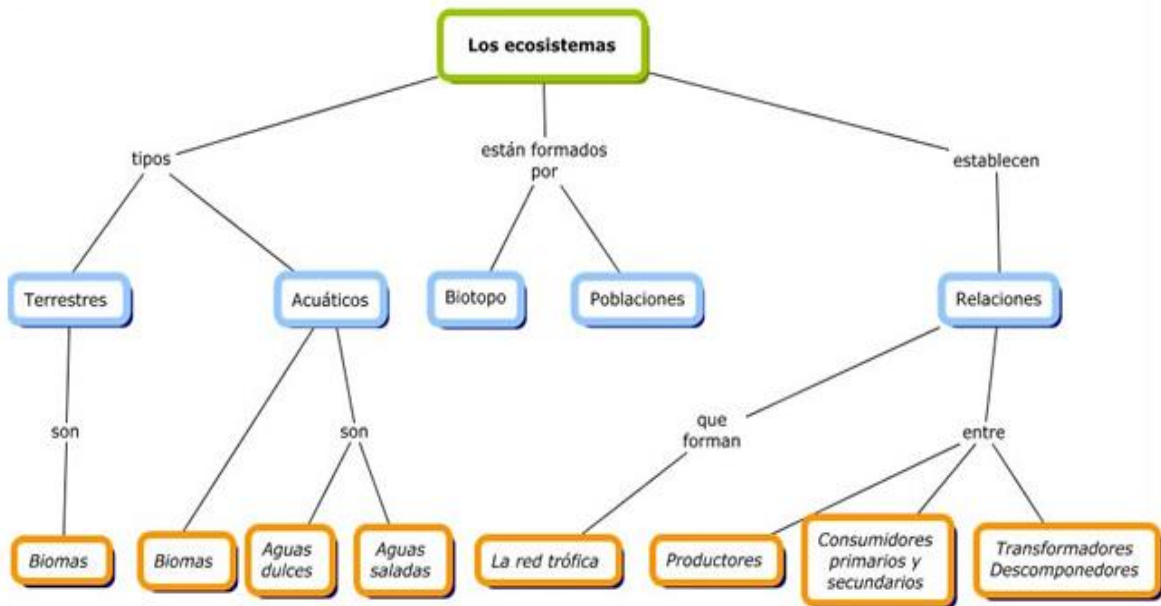
Dentro de cada ecosistema **tienen lugar las cadenas tróficas o alimentarias**, también entendidas como ciclos de transmisión de la materia, pues consisten en un circuito de alimentación que incluye a **productores** (vegetales, plantas, fitoplancton, etc.) que se nutren del medio ambiente físico, **consumidores** que se alimentan de ellos o de otros consumidores (tanto los herbívoros, como los depredadores primarios y secundarios) y por último los **descomponedores** (hongos, bacterias, etc.) que reciclan la materia orgánica residual.

Actualmente muchos ecosistemas **se hallan en estado de jaque debido a la actividad industrial humana**. La contaminación, sobreexplotación, deforestación y los efectos del cambio climático implican a menudo extinciones, sobrepoblaciones, mutaciones y desplazamientos de la vida de todo tipo, atentando contra la biodiversidad planetaria y contra el equilibrio natural

### Componentes de un ecosistema

Un ecosistema se integra por dos tipos de elementos, diferentes en su naturaleza: los **bióticos** y lo **abióticos**:

- Los elementos bióticos son aquellos vinculados a la vida en sus numerosas formas y tendencias, como las relaciones tróficas, la presencia vegetal, los equilibrios poblacionales, etc.
- Los elementos abióticos, en cambio, son los referidos a las condiciones climáticas, de relieve, o de otras variantes químicas y/o físicas que atañen al medio ambiente, como la variación del pH, la presencia de luz solar, etc.



### Actividad 7.3

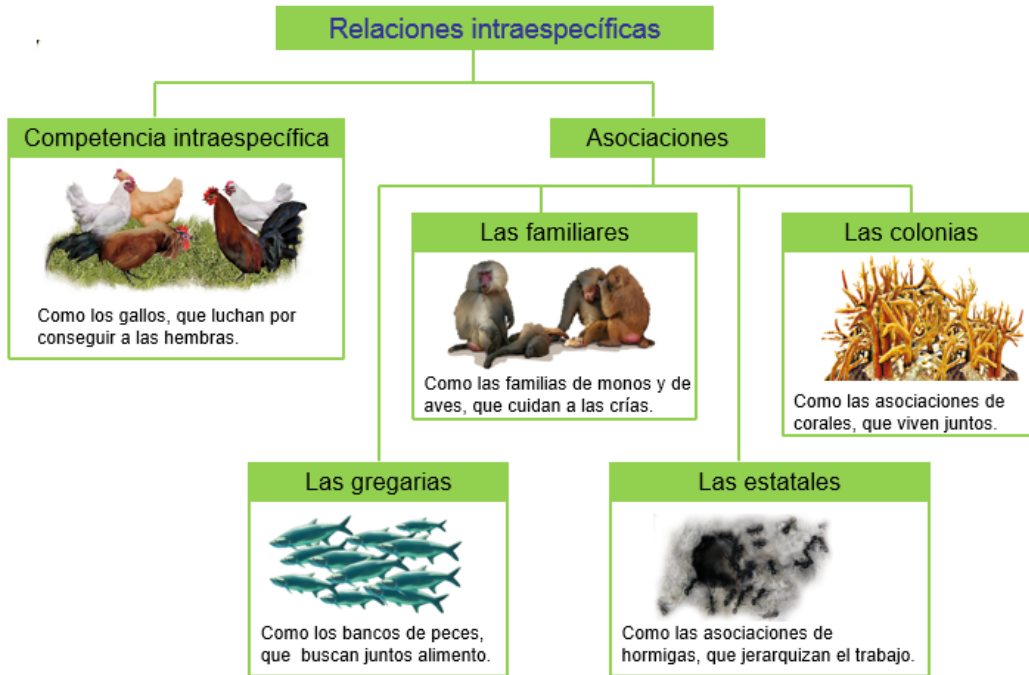
Realizar un mapa mental, que sea original y no copiarlo de Internet

Utilizando el libro de texto en la página 141 y 142 o dar clic

<https://libros.conaliteg.gob.mx/S00375.htm#page/141> <https://libros.conaliteg.gob.mx/S00375.htm#page/142>

Leer y con marca texto resaltar las palabras: **intraespecíficas**, **interespecíficas**, **población familiar**, **gregaria**, **estatal**, **colonial**, **competencia**, **parasitismo**, **mutualismo**, **comensalismo** y **simbiosis**.

## Las relaciones intraespecíficas



## Las relaciones interespecíficas



## ACTIVIDAD 7.4

Contestar: resaltando la respuesta correcta, completar y dar la definición.

calificación \_\_\_\_\_

1. Dos gallos luchan por conseguir a las gallinas del corral
  - a) Competencia interespecífica
  - b) Competencia entraespecífica
  - c) Mutualismo
2. Una bandada de aves migrando
  - a) Asociación familiar
  - b) Asociación estatal
  - c) Asociación gregaria
3. Garcillas alimentándose de los parásitos de los bueyes
  - a) Mutualismo
  - b) Inquilinismo
  - c) Depredación
4. Un panal de abejas
  - a) Familiar
  - b) Gregaria
  - c) Estatal
5. Escarabajos que se alimentan de los excrementos de los animales
  - a) Familiar
  - b) Depredación
  - c) Comensalismo
6. Una familia de lémures
  - a) Familiar
  - b) Gregaria
  - c) Colonial
7. El leopardo caza una gacela para alimentarse
  - a) Parasitismo
  - b) Depredación
  - c) Mutualismo
8. Esta clase de interacciones se llaman \_\_\_\_\_ porque se establecen entre organismos que pertenecen a una misma especie
9. Otro tipo de relaciones son las \_\_\_\_\_ porque se presentan entre diferentes especies
10. ¿Qué es un ecosistema? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Tema: depredadores y presas




Con ayuda del libro de texto leer la página 143, 144, 145 y 146 y contestar lo siguiente

<https://libros.conaliteg.gob.mx/S00375.htm#page/145> <https://libros.conaliteg.gob.mx/S00375.htm#page/146>

Plantas carnívoras [https://www.youtube.com/watch?v=CLqLX\\_2yZEM](https://www.youtube.com/watch?v=CLqLX_2yZEM)

### ACTIVIDAD 7.5

Efectúen una investigación para completar la siguiente tabla y contestar las preguntas

Depredador	Presas	¿Qué características posee que le ayudan a atrapar a su presa?	
		Garras.	
		Colmillos.	
		Pinzas, pelos pegajosos.	
		Sentidos desarrollados (vista, olfato, tacto, oído, gusto).	
		Garras.	
		Colmillos.	
		Pinzas, pelos pegajosos.	
		Sentidos desarrollados (vista, olfato, tacto, oído, gusto).	
		Garras.	
		Colmillos.	
		Pinzas, pelos pegajosos.	
		Sentidos desarrollados (vista, olfato, tacto, oído, gusto).	

← En este espacio colocar una "x"

1. ¿Qué características tienen en común el búho y el guepardo?

---

---

---

2. ¿Cómo atrapan las plantas carnívoras sus presas? ¿Cuáles son sus mecanismos de captura?

---

---

---

3. Investiguen en qué otros sentidos presentan los depredadores para atrapar a sus presas

---

---

## ACTIVIDAD 7.6

Analicen las siguientes parejas de depredadores (seres vivos de distinta especie) que se alimentan de la misma presa y mencionen que tipo de relación presentan.

Depredador	Depredador	Presa	Relación
 Orca	 León marino	 Píngüino	
 León	 Cocodrilo	 Cebra	
 Araña	 Sapo	 Mosca	

## CIERRE

Piensa y sé crítico

El ser humano utiliza muchos de los recursos naturales del planeta para subsistir, entre ellos diversas plantas y animales.

¿Cómo piensas que debe ser el uso que hacemos de ellos?

¿Por qué