



Materiales Educativos GRATIS

BIOLOGIA

PRIMERO

BIOCENOSIS

• Marco teórico

La Biocenosis (Bio = vida; cenosis = comunidad) es el conjunto de seres vivos que (poblaciones) que viven en un mismo tiempo y lugar.

INTRAESPECÍFICAS
Entre individuos de la misma especie.

Relaciones Biológicas

INTERESPECÍFICAS
Entre individuos de diferentes especies.

INTRAESPECÍFICAS

Positivas

Negativas

ASOCIACIONES

Organismos de la misma especie que se favorecen

COMPETENCIAS

Organismos de la misma especie que compiten

FAMILIARES

Los individuos presentan lazos consanguíneos.

Ejemplo: pingüinos



COLONIALES

Los individuos provienen de un mismo progenitor.

Ejemplo: corales



POR EL ALIMENTO

Ejemplo: leones



POR LA LUZ

Ejemplo: las plantas



GREGARIAS

Grupo de animales que conviven, pero no son familia.

Ejemplo: manada de elefantes



ESTATALES

Organización jerárquica en que hay división del trabajo.

Ejemplo: panal de abejas



POR LAS HEMBRAS

Ejemplo: lobo de mar



POR EL TERRITORIO

Ejemplo: perros



I. RELACIONES INTRAESPECÍFICAS

1. Asociaciones (relaciones positivas)

Es frecuente, en algunas poblaciones, la formación de agrupaciones transitorias o permanentes con la finalidad de ayudarse.

A. Relaciones familiares

Se establecen relaciones de reproducción o de cuidado de la prole. Existen varios tipos:

- * Parentales monógamas: macho y hembra con sus crías.
- * Parentales polígamas: macho con varias hembras y sus crías.
- * Matriarcales: hembra con sus crías.

B. Relaciones gregarias (vida en grupo)

El grupo es un conjunto de individuos que desarrollan actividades comunes y tienen comportamientos semejantes. Las ventajas de la vida en grupo son numerosas, por ejemplo:

- * Defensa ante el ataque.
- * Defensa contra las inclemencias del tiempo.
- * Mayor facilidad para procurar alimento.
- * Favorece la reproducción.

C. Relaciones estatales o sociedades

La sociedad está integrada por un conjunto de individuos que se comunican entre sí por medio de diversos estímulos y entre los que existe una especialización de tareas y una jerarquía social. Los casos de organización social más elevada se dan en hormigas, abejas y las avispas.

D. Relaciones coloniales

La población de individuos se asocia de manera extrema, de modo que llegan a formar una unidad, es decir, un organismo común.

También puede haber una división del trabajo o simplemente una unión defensiva. Es el caso de los corales y los pólipos.

2. Competencia (relaciones negativas)

Cuando algún elemento vital, como la luz, el agua, el alimento o el espacio, no existe en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de todos los individuos de una población, se establece entre ellos una lucha o competencia. Estas asociaciones pueden ser de diversos tipos:

A. Por el alimento

Cuando los recursos escasean o cuando aumenta el número de individuos de una población, la lucha por conseguir alimento es cada vez mayor. De este modo, se van eliminando los más débiles o los menos adaptados.

B. Por la luz

Las plantas buscan la luz para poder desarrollarse.

C. Por las hembras:

Algunos animales, como los lobos de mar, cuidan a sus hembras y no permiten que machos foráneos entren a su territorio y cortejen a sus hembras.

D. Por el territorio

Se asocia a la búsqueda de alimento o a la reproducción. Cada especie utiliza señales específicas como olores, sonidos, etc.



II. RELACIONES INTRAESPECÍFICAS

Son las que se llevan a cabo entre organismos de especies diferentes. Dependiendo de la relación, esta puede ser favorable (+), desfavorable (-) o indiferente a los organismos participantes (o).

TIPO DE INTERACCIÓN	ESPECIE A	ESPECIE B	NATURALEZA DE LA INTERACCIÓN	EJEMPLOS
Competencia	(-)	(-)	Individuos de especies diferentes utilizan el mismo recurso, actuando cada especie desfavorablemente sobre la otra. Se compete por alimento, agua, luz, espacios o sitios de nidificación, pareja, etc.	Las plantas compiten con otras por la luz solar y el agua.
Depredación	(+)	(-)	Una especie captura (depredador o predador) y se alimenta de otra (presa), por lo que la primera resulta beneficiada y daña a la otra. También se considera predación a la ingestión de pequeños animales por plantas carnívoras o por hongos.	Tiburones que atacan peces; gatos y ratones; plantas insectívoras; murciélagos y polillas.
Cooperación	(+)	(+)	Las especies forman una asociación que no les es indispensable (pueden vivir por separado), pero que les brinda alguna ventaja.	La nidificación colectiva de varias especies de aves.
Parasitismo	(+)	(-)	Se da cuando una especie se beneficia de otra, viviendo dentro (endoparásito) o fuera (ectoparásito) de su huésped. La especie parásita inhibe el crecimiento o reproducción del hospedero y, a veces, le provoca la muerte.	Hongos y bacterias pueden atacar a los animales y vegetales. La tenia en el organismo humano, las pulgas, los piojos, protozoarios que se aprovechan de otros individuos.
Mutualismo	(+)	(+)	Es la asociación íntima y de largo plazo entre organismos de dos especies diferentes con beneficio recíproco. Cada especie necesita la presencia de la otra para sobrevivir, crecer y reproducirse. Viven en simbiosis.	Los líquenes que resultan de la asociación de un alga, que proporciona la clorofila para la fotosíntesis, y un hongo, que aporta la humedad. Las bacterias y las leguminosas.
Comensalismo	(+)	(0)	Una de las especies se beneficia y la otra, ni se beneficia ni se perjudica. Los organismos comensales ejercen unos sobre otros acciones de tolerancia recíproca.	Crustáceos dentro de la concha de algún molusco. Anélidos marinos y cangrejos. Las plantas epífitas. Tiburones y rémoras.
Amensalismo	(-)	(0)	La especie llamada amensal resulta inhibida en su crecimiento o reproducción, mientras que la otra, la inhibidora, no resulta alterada.	Las hierbas impiden el desarrollo de otras plantas. Animales ovinos que al buscar alimento desentierran lombrices, las que son ingeridas por aves.
Neutralismo	(0)	(0)	No hay beneficio ni perjuicio para ninguno de los dos organismos: las dos especies son independientes, no tienen ninguna influencia entre sí.	Una lombriz de tierra y un insecto. Las ardillas y los topos en un bosque.

• Retroalimentación

1. Las relaciones entre individuos de igual especie se denominan _____, mientras que las relaciones que ocurren entre individuos de diferentes especies se denominan _____.
2. Es la relación en que ambos individuos se benefician mutuamente: _____
3. Escribe dos ejemplos de relaciones intraespecíficas positivas:

4. Escribe dos ejemplos de relaciones interespecíficas negativas:

• Trabajando en Clase

Los seres vivos que integran las comunidades biológicas tienen necesidades vitales como alimentarse, crecer y reproducirse. Para satisfacerlas deben disponer de agua, aire, luz, alimento y un espacio o territorio. Como esas necesidades son comunes a todos los individuos de la misma especie y también a los de especies diferentes, se establecen entre ellos relaciones que pueden ser de dos tipos: intraespecíficas (se producen entre los individuos de la misma especie, pueden ser de lucha, de beneficio o ayuda) e interespecíficas (entre individuos de distintas especies). Las relaciones entre los individuos de diferentes especies que forman un ecosistema y la comunidad o biocenosis, pueden ser muy diferentes:

- a) Beneficiosas para las dos especies (+, +).
- b) Perjudiciales para las dos especies (-, -).
- c) Beneficiosa para una y perjudicial para otra (+, -).
- d) Beneficiosa para una e indiferente para la otra (+, 0).

Entre las relaciones interespecíficas positivas se encuentran el mutualismo, la proto-cooperación, el comensalismo, el inquilismo, y entre las negativas, la depredación, el parasitismo, la competencia y el amensalismo.

1. De acuerdo con la lectura, se puede afirmar:
 - a) Existen tres tipos de relaciones.
 - b) La relación interespecífica se da en individuos de igual especie.
 - c) La relación intraespecífica se da en individuos de la misma especie.
 - d) Las relaciones interespecíficas solo pueden ser beneficiosas para las dos especies.
 - e) Las especies no se interrelacionan.
2. Es una relación interespecífica positiva:
 - a) Mutualismo
 - b) Depredación
 - c) Lucha o ayuda en un grupo familiar
 - d) Parasitismo
 - e) Competencia

• Escribe dos ejemplos de cada relación interespecífica (positiva y negativa):

Mutualismo	❖ _____
Competencia por el territorio	❖ _____
Gregaria	❖ _____
Parasitismo	❖ _____

• Verificando el Aprendizaje

Integral

1. Es una relación intraespecífica positiva:
a) Mutualismo d) Comensalismo
b) Protocooperación e) Estatales
c) Amensalismo
2. En el ____ una especie se beneficia de otra viviendo dentro o fuera de su huésped, perjudicándolo.
a) neutralismo d) predación
b) comensalismo e) parasitismo
c) amensalismo
3. Si dos leones se disputan una presa, esto representaría una relación de _____.
a) comensalismo d) amensalismo
b) competencia e) mutualismo
c) parasitismo
4. Si dos especies se benefician, pero una depende de la otra de forma vital, nos referimos a una relación de _____.
a) mutualismo d) comensalismo
b) protocooperación e) parasitismo
c) amensalismo

UNMSM

5. Es una relación interespecífica negativa:
a) Mutualismo d) Comensalismo
b) Protocooperación e) b y d
c) Amensalismo

6. Es una relación interespecífica positiva:
a) Depredación d) Competencia
b) Comensalismo e) Parasitismo
c) Amensalismo
7. Relación donde dos individuos se benefician pero no existe dependencia entre ellos:
a) Depredación d) Mutualismo
b) Protocooperación e) Parasitismo
c) Amensalismo
8. Si dos leones se disputan las hembras esto representaría una relación de _____.
a) Comensalismo d) Competencia
b) Parasitismo e) Mutualismo
c) Amensalismo
9. Es una relación intraespecífica:
a) Mutualismo
b) Agrupaciones familiar
c) Protocooperación
d) Amensalismo
e) Comensalismo
10. El líquen es un ejemplo de una relación _____.
a) Interespecífica
b) Intraespecífica
c) Mutualismo
d) Depredación
e) a y c