



COLEGIO EMPRESARIAL

Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.

UNIDAD DIDÁCTICA # 2 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020 (PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).

GRADO: QUINTO	ASIGNATURA: Ciencias Naturales y Ed. Ambiental
PERIODO: DOS	DOCENTE: Adriana Arango Bustamante
ESTUDIANTE:	

1. **LOGRO 1:** Explica las diferencias entre diversos tipos de ecosistemas, comparando sus características y las relaciones entre los seres vivos que allí habitan.
2. **Conceptos básicos teóricos.** En esta ocasión hablaremos acerca de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas que se presentan en los ecosistemas. Por lo anterior te invito a realizar lectura de la siguiente información.

INTERACCIONES EN UN ECOSISTEMA

Los diferentes individuos que habitan en un ecosistema interactúan entre ellos de distintas maneras:

RELACIONES INTRAESPECÍFICAS DE LOS SERES VIVOS

Es la interacción biológica en la que los que intervienen pertenecen a la misma especie. Se clasifican en:

- + **Territorialidad:** tendencia de los organismos a ocupar cierto territorio. Ejemplos: las aves, peces y perros defienden sus lugares de nidificación.
- + **Gregarismo:** relación que establecen varios miembros de una comunidad para beneficio de todos ellos. Ejemplos: los bancos de peces, las hormigas, las abejas, las avispas, las algas.

RELACIONES INTERESPECÍFICAS DE LOS SERES VIVOS

Es la interacción que tiene lugar en una comunidad entre dos o más individuos de especies diferentes. Existen relaciones **positivas** y **negativas**.

- **Positivas:**

* **Mutualismo:** interacción entre individuos de diferentes especies en donde ambos se benefician. Ejm: la abeja y la flor.

* **Comensalismo:** un organismo se beneficia y el otro no se beneficia ni se perjudica con la relación. Ejm: aves que construyen sus nidos en los árboles.

* **Inquilinismo:** un individuo se refugia en el cuerpo o algún resto de otro, beneficiándose el inquilino y al otro le da igual. Ejm: el cangrejo ermitaño habita en las conchas vacías de los caracoles.

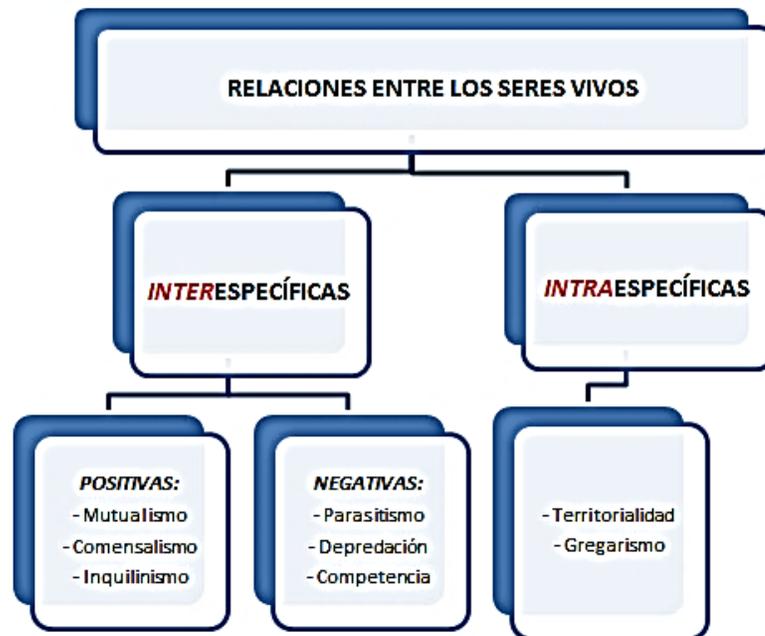
- **Negativas:**

* **Parasitismo:** una especie obtiene el beneficio de otra perjudicándola o causándole algún daño. Ejm: zancudo chupando sangre.

* **Depredación:** los individuos de una especie cazan a los de otra. Ejm: el gato y el ratón.

* **Competencia:** individuos de diferentes especies aprovechan recursos de un mismo ambiente como alimento, agua, espacio, luz; entre otros. En este caso se perjudican los dos porque limitan el acceso a estos recursos. Ejm: perros compitiendo por territorio.

A continuación encontrarás un mapa conceptual con la información anterior. Realiza lectura, analiza, interpreta y comprende lo planteado en él.



Tomado de http://agrega.educacion.es/repositorio/25052014/d9/es_2014052512_9173200/3_relaciones_entre_serres_vivos_en_un_ecosistema.html

Si tienes dudas o inquietud sobre el significado de alguna palabra en particular o tema; te invito para que si puedes consultes la definición en el diccionario, libros, enciclopedias; entre otros.

En esta última parte aprenderás sobre las adaptaciones que sufren los seres vivos, en donde éstos se acomodan a los factores abióticos que encuentran en los ecosistemas. Es importante que realices lectura de la siguiente información.

ADAPTACIONES DE LOS SERES VIVOS

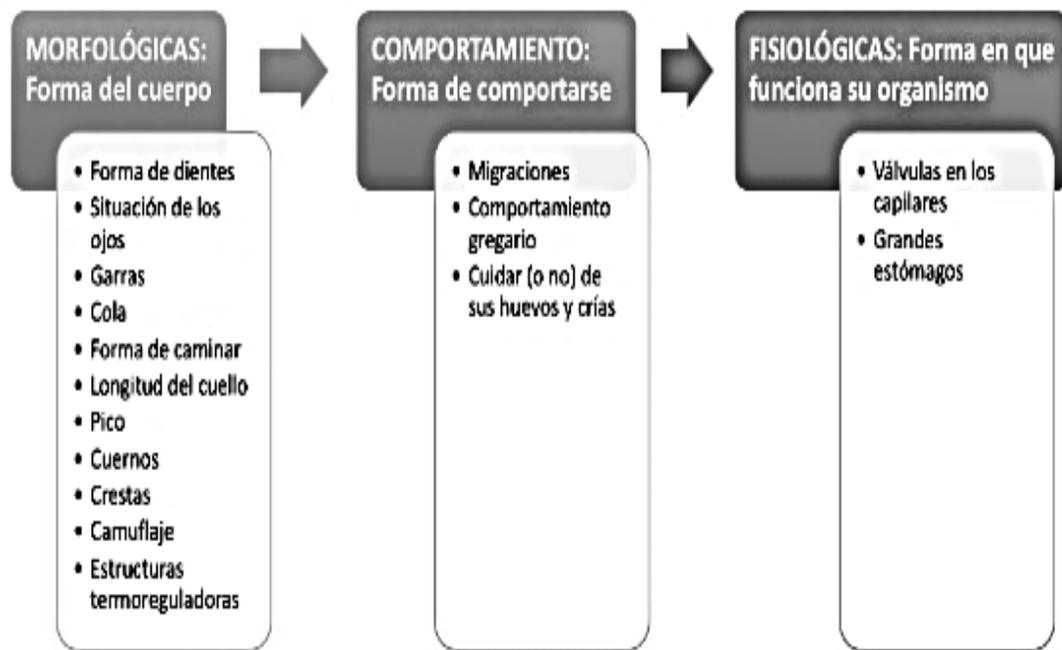
Las adaptaciones son el conjunto de cambios que modifican las características de un ser vivo. Les permite a los seres vivos: enfrentar las condiciones del medio en el que viven, sobrevivir y reproducirse. Las adaptaciones pueden ser tres tipos: Morfológicas (forma del cuerpo), Comportamiento o Etológicas (forma de comportarse), Fisiológicas/Metabólicas y Bioquímicas (forma en que funciona su organismo).

- **Morfológicas o estructurales.** Ocurre cuando se varía el cuerpo mismo de la especie (variación anatómica), tanto en la pérdida o ganancia de miembros, especialización de los mismos, o desarrollo de mimetismos y coloraciones crípticas.
- **Fisiológicas o funcionales.** Son las que tienen que ver con alteraciones en el funcionamiento interno de los organismos, tales como el desarrollo de nuevos órganos, nuevas enzimas u hormonas para satisfacer una necesidad específica dentro del cuerpo, derivada del cambio en el entorno.
- **Etológica o de comportamiento.** Como su nombre lo indica, se refiere a los cambios comportamentales que las especies adoptan y transmiten a su descendencia para garantizar el éxito reproductivo y la supervivencia. Bien puede tratarse de mecanismos más efectivos de cortejo, modos de alimentación que implican menos riesgos, etc.

Existe debate en la actualidad científica respecto a un cuarto método, que implicaría adaptación molecular. No existe un criterio claro para determinar la influencia de la selección natural sobre el desarrollo molecular de formas de vida tan simples como los virus, por ejemplo.

A continuación encontrarás un mapa conceptual con la información anterior. Realiza lectura, analiza, interpreta y comprende lo planteado en él.

ADAPTACIONES



Ejemplos de adaptación de los seres vivos

Algunos ejemplos sencillos de cada tipo de adaptación biológica son los siguientes:

- **Las espinas de los cactus.** En ambientes tan hostiles como los áridos, la vegetación se ha adaptado para protegerse más intensamente de los eventuales herbívoros y también de la radiación UV y el exceso de calor. Las espinas son hojas adaptadas a una nueva forma, filosa y puntiaguda, que defienden los tejidos de los animales y de paso brindan una superficie a la condensación del agua, que en esos lugares no es muy abundante.
- **La glándula de sal de las iguanas marinas.** Dado que se trata de reptiles que volvieron al mar en el curso de las generaciones, sus cuerpos no estaban adaptados inicialmente para la cantidad de sal que absorbían del agua marina, que se acumulaba en su sangre y era potencialmente nociva. Así que sus cuerpos con el pasar de los años desarrollaron una glándula en la que poder acumular la sal y expulsarla.
- **El cortejo de las aves del paraíso.** Estas aves del género *Paradisaeidae* desarrollaron con las generaciones un mecanismo de cortejo, en el que extienden su plumaje muy colorido y lo acompañan de danzas elaboradas. Este cortejo permite que las hembras de la misma especie reconozcan a los machos disponibles para aparearse, y se evita así la hibridación con especies de aves similares. Esta adaptación conductual minimiza la cantidad de híbridos y maximiza la supervivencia de la especie.

Fuente: <https://concepto.de/adaptacion-de-los-seres-vivos/#ixzz6HAZS2Ttd>

Fuente: <https://concepto.de/adaptacion-de-los-seres-vivos/#ixzz6HAZ9falV>

Si tienes dudas o inquietud sobre el significado de alguna palabra en particular o tema; te invito para que si puedes consultes la definición en el diccionario, libros, enciclopedias; entre otros.



COLEGIO EMPRESARIAL

Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.

UNIDAD DIDÁCTICA # 2 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020 (PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).

GRADO: QUINTO	ASIGNATURA: Ciencias Naturales y Ed. Ambiental
PERIODO: DOS	DOCENTE: Adriana Arango Bustamante
ESTUDIANTE:	

1. **LOGRO 1:** Explica las diferencias entre diversos tipos de ecosistemas, comparando sus características y las relaciones entre los seres vivos que allí habitan.

ACTIVIDAD EVALUATIVA PROCEDIMENTAL

De acuerdo a lo leído y estudiado en el documento da solución a los siguientes tipos de preguntas. ¡Éxitos!

Une con una línea según corresponda

TIPO DE INTERACCIÓN EN UN ECOSISTEMA	DEFINICIÓN
1. *COMENSALISMO.	*Se presenta cuando dos especies distintas tratan de utilizar recurso (como luz, espacio, alimento) limitado.
2. *MUTUALISMO.	*Cuando un ser vivo, depredador, se alimenta de otro, la presa.
3. *PARASITISMO.	*Relación que se presenta cuando dos especies conviven aportándole beneficios a ambas especies.
4. *DEPREDACIÓN.	*Ocurre cuando dos organismos de especies diferentes conviven, beneficiándose solo uno de ellos.
5. *COMPETENCIA.	*Se da cuando un organismo, parásito, vive a expensas de otro, hospedero, es decir se alimenta de los nutrientes elaborados por otro, generalmente sin llegar a causarle la muerte.

Respondo falso (F) o verdadero (V) según corresponda

6. El camuflaje son semejanzas o imitaciones de algún rasgo del ambiente y objetos que rodean a los individuos y pueden incluir la forma, el color; como por ejemplo el insecto palo, el pez hoja, el camaleón, el oso polar; entre otros -----
7. En el mimetismo organismos inofensivos adoptan coloraciones de advertencia o formas similares de organismos que si son peligrosos; como por ejemplo las moscas inofensivas con aspecto de avispas o abejas, culebras con apariencia de serpientes venenosas, mariposa con una cabeza falsa; entre otros -----.
8. Las coloraciones de advertencia permiten prevenir la depredación y los ataques mediante señales visuales de peligro identificables por los agresores -----

Encierra en un círculo la letra del abecedario que corresponde a la respuesta correcta

9. El “chincol” es un ave que tiene la capacidad de aumentar su plumaje en la época de invierno; lo anterior le facilita el cortejo y el éxito reproductivo de la especie. Esto corresponde a:
- A. Adaptación conductual.
 - B. Migración.
 - C. Camuflaje.
 - D. Hibernación.

10. Conductas que afectan la supervivencia y el éxito reproductivo de la especie:

- A. Estructurales.
- B. Coloraciones de advertencia.
- C. Etológicas.
- D. Camuflaje.

ACTIVIDAD EVALUATIVA CONCEPTUAL

De acuerdo a lo leído y estudiado en el documento da solución a los siguientes tipos de preguntas. ¡Éxitos!

Encierra en un círculo la letra del abecedario que corresponde a la respuesta correcta

1. La relación que se establece entre el gato y el ratón recibe el nombre de:

- A. Depredación.
- B. Amensalismo.
- C. Mutualismo.
- D. Parasitismo.

2. Un ejemplo de parasitismo lo constituye la relación establecida entre:

- A. León y tigre.
- B. Pulga y perro.
- C. Gato y ratón.
- D. Ave y árbol.

3. La relación que establecen varios miembros de una comunidad para beneficio de todos ellos; recibe el nombre de:

- A. Inquilinismo.
- B. Depredación.
- C. Competencia.
- D. Gregarismo.

4. Tipo de adaptación de los seres vivos que permiten mejorar el funcionamiento interno del organismo especialmente en ambientes difíciles:

- A. De comportamiento.
- B. Etológicas.
- C. Fisiológicas.
- D. Morfológicas.

5. Son modificaciones en la forma de las estructuras físicas de los organismos:

- A. Metabólicas.
- B. Bioquímicas.
- C. Fisiológicas.
- D. Morfológicas.

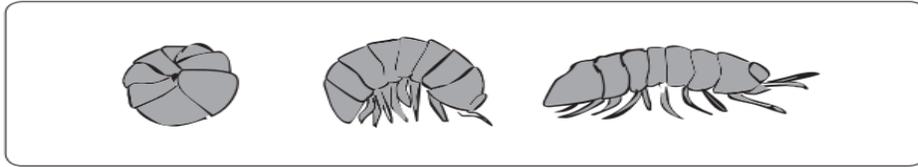
6. En algunas mañanas de invierno es posible observar que sobre las plantas se ha formado una capa de hielo o escarcha, como muestra la imagen:



¿Qué adaptaciones deben tener las plantas de ese lugar para poder sobrevivir?

- A. Soportar bajas temperaturas.
- B. Poseer hojas amargas para evitar ser comidas.
- C. Soportar la acción del ser humano.
- D. Soportar a los depredadores.

7. Este pequeño animal es conocido como “chanchito de tierra” o “bicho bolita”. Tiene la capacidad de enrollarse cuando se le toca o molesta.



Esta capacidad del “chanchito de tierra” es una adaptación conductual que le permite:

- A. Desplazarse más rápido.
- B. Refugiarse si se siente amenazado.
- C. Alimentarse mejor.
- D. Sorprender a sus presas al cazar.

Selecciona dos respuestas correctas

8. Las aves, peces y perros defienden sus lugares de nidificación; lo anterior corresponde a:

- Comensalismo.
- Territorialidad.
- Mutualismo.
- Competencia.

9. El pájaro carpintero construye su nido en los árboles; lo anterior corresponde a:

- Parasitismo.
- Depredación.
- Inquilinismo.
- Comensalismo.

Selecciona tres respuestas correctas

10. Las adaptaciones son el conjunto de cambios que modifican las características de un ser vivo y les permite:

- Enfrentar las condiciones del medio en el que viven.
- Morirse.
- Sobrevivir.
- Reproducirse.

AUTO-EVALUACIÓN: Con la ayuda de los padres de familia diligenciar el formato correspondiente a la valoración de la nota actitudinal (Autoevaluación). Valorar cada aspecto de 1 a 100. Al final sumar los valores y dividir entre 5. El resultado de la división corresponde a la nota de la autoevaluación.

AUTOEVALUACIÓN	
Área: <u>Ciencias Naturales y Educación Ambiental</u>	
Asignatura: <u>Ciencias Naturales y Educación Ambiental</u> Docente: <u>Adriana Arango Bustamante</u>	
Grupo: _____ Periodo: <u>Dos</u>	
Califique con responsabilidad y sinceridad de acuerdo a su criterio los diferentes aspectos aquí señalados	
Responsabilidad con el trabajo en casa.	
Tiempo de trabajo en la plataforma o taller escrito.	
Puntualidad en la entrega de trabajos virtuales o escritos.	
Compromiso con el aprendizaje personal extra-clase.	
Autocuidado y compromiso con la salud personal y pública.	
TOTAL DE LA SUMA	
DIVIDIDO ENTRE 5 Y ME DA	

¡Muchos Éxitos!