



Asignatura	Biología	Docente	Myrian Sofía Parra	Jornada	Mañana
Correo Docente	myriam.parra@iedtecnicointernacional.edu.co			Curso	601- 602- 603- 604

Actividades

Página 1 de 3

Objetivo: Identificar los componentes que influyen en un ecosistema y analizar el equilibrio dinámico entre sus poblaciones

Instrucciones:

- Lee conscientemente el texto sobre los ecosistemas
- Resuelve a mano y en el cuaderno las preguntas que aparecen al final
- Copia únicamente las preguntas con su respectivas respuestas
- Marca la actividad con tu nombre y apellidos completos
- Una vez hayas finalizado la actividad, toma una foto legible y envíala dentro del tiempo estipulado al siguiente correo: myriam.parra@iedtecnicointernacional.edu.co



LOS ECOSISTEMAS: Son la integración de comunidades vivas con elementos no vivos, dentro del cual ocurren movimientos de materia y energía. Algunos ejemplos de ecosistema son un lago, un manglar, un arrecife de coral etc.

FACTORES DE LOS ECOSISTEMAS: Los componentes que influyen en los ecosistemas son de dos tipos: Bióticos “seres vivos” y abióticos “seres no vivos”, estos dos factores interactúan entre sí relacionándose mutuamente

Factores bióticos: Comprende el conjunto de seres vivos que de acuerdo a la relación alimenticia que establecen con otros seres vivos y entre sí, se denominan productores, consumidores primarios, secundarios o terciarios y desintegradores

- Organismos autótrofos o productores: Las plantas, las algas y varios tipos de bacterias son fotoautótrofas “organismos capaces de elaborar su propio alimento mediante la fotosíntesis”
- Organismos heterótrofos o consumidores: Organismos incapaces de fabricar su propio alimento
- Organismos desintegradores: Como las bacterias y los hongos, capaces de reincorporar las sustancias nutritivas que hay en los cadáveres, excrementos, hojas secas y demás, de tal forma que puedan ser reutilizadas por las plantas.

Factores abióticos: Constituyen el conjunto de elementos físicos y químicos del ambiente que ejercen influencia sobre los seres vivos. Veamos algunos de ellos.

- Temperatura: influye en el crecimiento, floración y maduración de los frutos. Participa en la metamorfosis, migración, hibernación, sudoración etc. La temperatura varía con la altitud “altura de un lugar sobre el nivel del mar” y la latitud “distancia respecto al ecuador”
- Suelo: Constituye el soporte para las plantas. En él se encuentran los elementos indispensables para el crecimiento de la vegetación.
- Agua: Es un factor limitante en ciertos ecosistemas, determina diversas adaptaciones en plantas y animales.
- Luz: Fuente de energía de todos los ecosistemas. Mediante la fotosíntesis la energía solar se transforma en energía química. La luz es primordial en la distribución de organismos fotosintéticos para la síntesis de vitamina D en mamíferos.
- Viento: Es el aire que se mueve de un lugar a otro, la fuerza del viento influye en los seres vivos que habitan fuera del agua.



DINÁMICA DE UN ECOSISTEMA: Los ecosistemas no son estáticos sino que experimentan cambios continuos y están determinadas por las relaciones que establecen los organismos, las cuales pueden ser intraspecíficas e interespecíficas.

INTRAESPECÍFICAS: se establecen entre individuos de la misma especie y pueden ser:

- **Territorialidad:** Algunos animales delimitan un espacio o territorio con marcas olfativas o visuales para el uso de los recursos, ejemplo el zorro delimita su espacio con orina
- **Jerarquía:** Algunos animales tienen jerarquías de mando dentro del grupo para la alimentación y el apareamiento, ejemplo el lobo determina su jerarquía mediante peleas.
- **Gregarismo:** Algunas especies se organizan para obtener ventajas “alimentación, defensa y migración”, ejemplo algunas manadas de mamíferos como los búfalos.
- **Colonias:** Los individuos viven juntos y fijos en un lugar denominado colonia, ejemplo los corales forman poblaciones coloniales.
- **Estatal:** Los organismos establecen una distribución de las funciones, como reproducción, defensa y recolección de alimento, ejemplo las abejas.
- **Familiar:** Se unen en virtud al parentesco para aparearse, procrear, mantener y proteger a sus crías ejemplo los elefantes.

INTERESPECÍFICAS: participan organismos de diferentes especies y pueden ser:

- **Depredación:** Es necesaria para la transferencia de materia y energía en la cadena trófica, se establece entre dos organismos un depredador “caza, mata y come” al otro que es la presa
- **Competencia:** Relación donde dos o más especies tienen el mismo régimen alimenticio y compiten por comida, agua, territorio o luz solar. Ejemplo los zorros y los linces compiten por el mismo alimento
- **Simbiosis:** Relación o asociación permanente entre individuos de distinta especie. Ejemplo el líquen “asociación de una alga y un hongo”, el alga le brinda al hongo los alimentos que fabrica mediante la fotosíntesis y el hongo proporciona humedad al alga. Es posible distinguir tres tipos de simbiosis

Mutualismo: Ambas especies se benefician, ejemplo la asociación de bacterias fijadoras de nitrógeno “estas bacterias transforman el nitrógeno atmosférico, que se encuentra en los poros del suelo, en compuestos que las plantas pueden utilizar para fabricar sus proteínas”

Comensalismo: Relación en la que uno de los dos organismos se beneficia y el otro ni obtiene beneficios ni sufre perjuicio, ejemplo la relación entre la anémona y el pez payaso.

Parasitismo: Relación en la cual uno de los individuos vive a expensas del otro, ejemplo los piojos o las garrapatas

Actividades

1. ¿Cuál es la importancia de los ecosistemas?
2. ¿Por qué un individuo no puede subsistir solo en un ecosistema?
3. Elabora un cuadro y establece las diferencias y semejanzas entre organismos autótrofos, heterótrofos y desintegradores. Complétalo con dibujos.



4. Señala cada ser vivo con una P si se trata de un productor, una C si se trata de un consumidor o con una D si es un desintegrador. Pino (), conejo (), romero (), hongo del suelo (), bacterias fotosintéticas (), lombrices (), alga (), águila ().

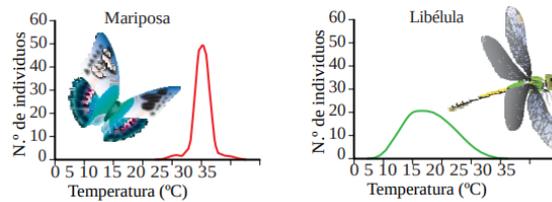
5. Dibuja un ecosistema, señala los factores bióticos y abióticos presentes (mínimo 5 de cada uno)

6. Completa el siguiente cuadro con tres ejemplos para cada uno

Mutualismo	Comensalismo	Parasitismo	Competencia

7. Señala si las siguientes afirmaciones sobre la imagen son verdaderas o falsas. Justifica tus respuestas

Rangos de tolerancia de dos especies animales.



- a) El rango de tolerancia de la temperatura en la hormiga es mayor que en el saltamontes
- b) El rango de tolerancia de la temperatura en el saltamontes es mayor que en la hormiga
- c) Los límites de tolerancia de temperatura son iguales en hormigas y saltamontes
- d) Los saltamontes son capaces de soportar temperaturas más bajas que las hormigas