

Preguntas generadoras tutoría uno.

Ecología: La ecología es la rama de la biología que estudia las relaciones de los diferentes seres vivos entre sí y con su entorno: «la biología de los ecosistemas. Estudia cómo estas interacciones entre los organismos y su ambiente afecta a propiedades como la distribución o la abundancia. En el ambiente se incluyen las propiedades físicas y químicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos). Los ecosistemas están compuestos de partes que interactúan dinámicamente entre ellas junto con los organismos, las comunidades que integran, y también los componentes no vivos de su entorno. Los procesos del ecosistema, como la producción primaria, la patogénesis, el ciclo de nutrientes, y las diversas actividades de construcción del hábitat, regulan el flujo de energía y materia a través de un entorno.

Ecosistema: El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes. Las especies del ecosistema, incluyendo bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio, resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema.

Mecanismo de regulación de población: Mejor respuesta: El número de individuos de una población suele crecer hasta unos límites, en un número de individuos que se mantiene más o menos constante. Para que eso ocurra, el número de nacimientos ha de ser igual al número de defunciones. El estado estacionario no suele ser lineal, sino que se trata de un equilibrio dinámico. Los factores que condicionan el tamaño de una población son el potencial biótico y la resistencia ambiental. Dichos factores pueden ser externos o internos a la población.

Movimiento: El movimiento es un fenómeno físico que se define como todo cambio de posición que experimentan los cuerpos de un sistema, o conjunto en el espacio, con respecto a ellos mismos o a otro cuerpo que sirve de referencia.

Clasificación de movimientos: Un cuerpo puede moverse siguiendo una línea recta o curva. Por esta razón, los movimientos pueden clasificarse en rectilíneos (Por ejemplo, la caída libre de un cuerpo en el vacío.) y curvilíneos. Estos últimos pueden ser circunferenciales: un punto sobre una rueda que gira; elípticos: el movimiento de los planetas en torno al Sol; parabólicos: los proyectiles balísticos).

Según el itinerario: Según este criterio, los movimientos se clasifican en uniformes, cuya velocidad permanece numéricamente constante y variados, cuya velocidad varía (aumenta o disminuye) o cambia de dirección.

Desplazamiento: Trayectoria: Es la línea determinada por las sucesivas posiciones del móvil en su recorrido; podríamos decir que es la huella que deja el vehículo en su recorrido.

Distancia recorrida: Es la longitud de la trayectoria descrita en un determinado instante de tiempo. Constituye una magnitud escalar. Se expresa en unidades de longitud, como metro, kilómetro, etc. Desplazamiento: Constituye la distancia, medida en la dirección de la recta definida entre dos puntos y en el sentido del movimiento. El desplazamiento es una magnitud vectorial, por lo que posee un módulo, una dirección y un sentido.

Biomás: Un bioma, también conocido como paisaje bioclimático, es una gran área geográfica donde se comparte fauna, flora y condiciones climatológicas. El clima determina en gran parte, el tipo de bioma que existe en cada región.

Navegación: La navegación es el conjunto de métodos utilizados para determinar dónde está alguien y cómo puede ir a otro lugar. Dado que esto no requiere mucha técnica cuando los puntos de referencia son visibles, la palabra se suele limitar al ámbito de los barcos y las aeronaves, es decir, la navegación marítima y la navegación aérea. La palabra navegación fue inventada en el siglo XV a partir de la palabra latina navis que significa "barco" y se encuentra en otras lenguas indoeuropeas. La navegación es literalmente "el arte de dominar el barco", pero también se utiliza para "encontrar el camino". El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es hoy en día la principal herramienta para ello.

Migración: Se produce una migración cuando un grupo social, sea humano o animal, realiza un traslado de su lugar de origen a otro donde considere que mejorará su calidad de vida. Implica la fijación de una nueva vida, en un entorno social, político y económico diferente y, en el caso de los animales un hábitat distinto, que sea más propicio para la subsistencia de la especie.

Movimiento y desplazamiento animal?

Se trata básicamente de un desplazamiento de un hábitat hacia otro protagonizado por diferentes especies de animales, ya sean terrestres, marinos o aéreos. En el caso de que el movimiento sea masivo, se lo llama invasión o emigración.

Toda migración implica moverse quizás durante varios días o semanas. Los animales pequeños como los anfibios aprovechan las corrientes de agua, y en el caso de las aves, se ayudan con los vientos alisios o el aire ascendente.

Este proceso puede cumplir diversos objetivos, como, por ejemplo, alejarse de las temperaturas extremas (frías o calurosas), conseguir un mejor sitio para reproducirse, huir de los depredadores o procurar alimentos.

Todavía es un gran misterio para los humanos cómo hacen para orientarse los animales que migran. Algunos usan el sol como brújula, otros las estrellas, y existen teorías que indican que se

basan en el campo magnético de la Tierra. Incluso están aquellos que pueden seguir rastros olfativos.

Casos más curiosos:

Diferentes especies del reino animal como las aves, los invertebrados, los mamíferos, los anfibios, los peces y los reptiles, migran en algún momento de sus vidas. Sin embargo, las migraciones más interesantes son:

Tortugas marinas: Son reconocidas por ser las reinas de la migración. Hay dos especies que realizan travesías extensas durante su larga vida. Una de ellas es la Caguama, la cual nace en las costas de Japón y nada todo el Océano Pacífico hasta México para alimentarse. Luego regresa a su tierra natal para aparearse y desovar. El trayecto que realizan es de casi 13.000 km en un solo año.

Águilas calvas: Son las únicas aves marinas de Norteamérica, y cada invierno se juntan en grupos (parvadas) sobre las ramas de los abetos y álamos de una localidad ubicada en el medio de Vancouver, en Canadá. Se alimentan de salmones que tratan de hacer su viaje entre los ríos gélidos de la región. En una sola semana se pueden ver más de 1500 águilas calvas deambulando por la zona.

Ballenas: En cuánto a migración en animales marinos, este mamífero realiza el viaje más largo. La ballena franca deja el Polo Sur y atraviesa toda Sudamérica hasta llegar al Norte de Costa Rica. Posteriormente, regresa a su lugar de origen completando una ruta de nada menos que 17.000 km. En el caso de la Ballena Franca Austral, realiza su viaje debido a la alimentación y a la reproducción. Para esto último, eligen la Península Valdés en Argentina, donde llegan en septiembre y octubre. Luego abandonan la zona, aunque los científicos aún no pueden determinar la ruta que siguen, pero se cree que bordean el sur del continente americano para ir hacia las costas más cálidas del Caribe.

Antílopes: Aproximadamente 1 millón de ejemplares atraviesan todos juntos grandes extensiones de planicie entre Tanzania y Kenia para buscar pastizales frescos. En realidad no se trata de una migración en animales "normal", sino que viajan en un círculo de 2700 km durante todo el año para poder conseguir alimento. Son acompañados en muchos casos por cebras, alces y gacelas y, por supuesto, seguidos de cerca por los depredadores (cocodrilos, leopardos o leones) para poder atacar ante la primera oportunidad que se les presente.

Existencia de puentes entre los continentes?

Hipotético enlace transoceánico que unía los continentes y permitía la migración de los organismos terrestres. Una teoría de la historia de la Tierra, que supone posiciones relativas fijas para los continentes y las cuencas oceánicas, tiene necesidad de los puentes continentales para explicar de la distribución de fauna y flora. Existen poquísimas pruebas de la existencia de estos puentes, y se prefiere la teoría de la deriva continental.

Un puente de tierra, puente terrestre o puente continental, en biogeografía, es un istmo o amplia conexión entre áreas terrestres de otra manera separadas. A lo largo de la Historia han permitido a animales y plantas terrestres cruzar y colonizar nuevas tierras. Los puentes de tierra pueden ser creados por regresión marina, en la que el nivel del mar cae, exponiendo zonas someras de poca profundidad, antes secciones sumergidas de la plataforma continental; o cuando se crean nuevas tierras por la tectónica de placas; u ocasionalmente cuando el fondo del mar se eleva debido a la recuperación post-glacial después de una glaciación.

Migraciones acuáticas?

SEA cual sea el régimen de vida de los animales marinos pelágico, nectónico o bentónico, existe como norma general el hecho de que realizan una serie de desplazamientos o migraciones de muy diversos tipos, donde cada fase de sus vidas se desarrolla en un determinado lugar; estos lugares dependen, a su vez, de ciertas condiciones ambientales tanto de orden fisicoquímico como biológico y, sobre todo, en este último aspecto de la alimentación, necesidad biológica que impulsa a los seres vivos a penosos y prolongados viajes y los condena a una vida inquieta y nómada.

Las migraciones de los peces son las que mejor se presentan para explicar estas características de la vida marina, encontrándose dentro de ellas las formas más variadas de desplazamientos que responden, principalmente, a necesidades de nutrición y reproducción.

Las migraciones para alimentarse o tróficas tienen por objeto la búsqueda del alimento para el crecimiento, desarrollo individual y consecución de la maduración sexual. En éstas, los peces se desplazan de un lugar a otro produciéndose grandes concentraciones de ellos, dando origen a enormes cardúmenes que han sido aprovechados en las pesquerías.

Las migraciones reproductoras, llamadas también genéticas, son las más curiosas ya que permiten observar que rara vez la vida de los peces se desarrolla en un mismo lugar. Suelen nacer en uno, desarrollarse en otro y retornar al primero para reproducirse, aunque en ocasiones puede ir a otro con características similares.

Estas migraciones reproductoras tienen amplitud variable, pues mientras unos peces apenas si se alejan de sus lugares de nacimiento, hay otros que recorren cientos de kilómetros para reproducirse.

Convergencia genética?

Los organismos que no están estrechamente relacionados pueden desarrollar rasgos similares a medida que se adaptan a desafíos similares. Se llama Evolución convergente, y los ejemplos familiares incluyen las alas de pájaros, murciélagos e insectos, y la eco localización en murciélagos y delfines.

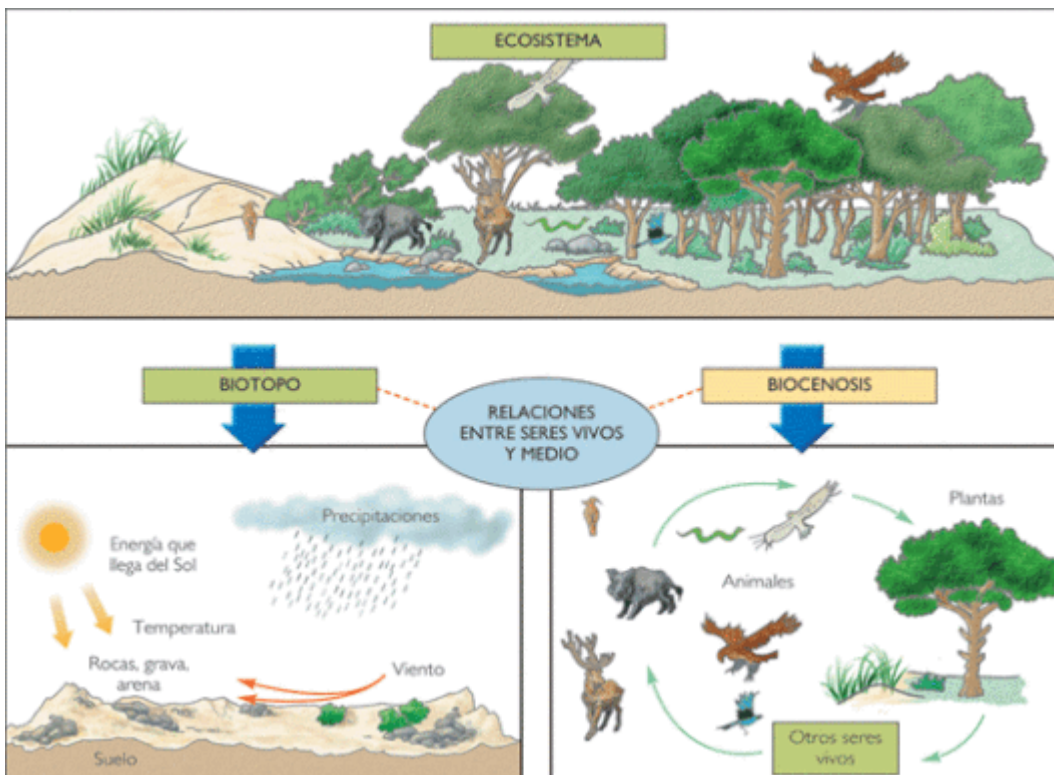
Convergencia evolutiva, o simplemente convergencia, se da cuando dos estructuras similares han evolucionado independientemente a partir de estructuras ancestrales distintas y por procesos de desarrollo muy diferentes, como la evolución del vuelo en los pterosaurios, las aves y los murciélagos.

Comunidad ecológica?

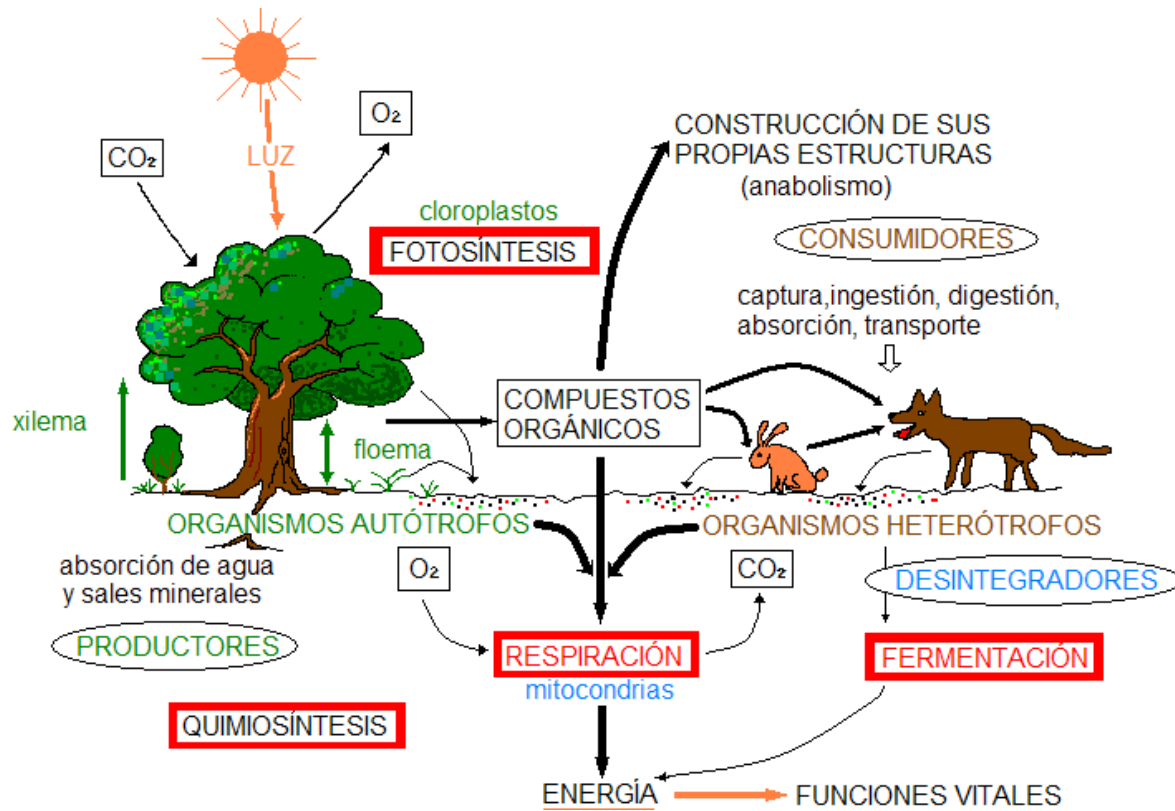
Cuando hablamos de comunidad ecológica, o biocenosis, comunidad biótica o comunidad biológica, nos estamos refiriendo al conjunto de seres vivos que habitan en un mismo lugar. Este lugar se denomina biotopo (literalmente, lugar para la vida) y constituye el espacio y el soporte más primario de la comunidad ecológica.

De este modo, cuando hablamos de comunidad ecológica estamos hablando de algo que tiene la definición de un grupo de seres vivos de muchas especies y tipos biológicos (microorganismos, vegetales y animales) que viven de forma relacionada entre sí en un mismo espacio. Se trata de una estructura que debe ser entendida en conjunto, y no como una mera suma de seres individuales, ya que es justamente en esa visión de conjunto, o visión holística, donde la comunidad ecológica encuentra su valor más elevado.

Organización de los ecosistemas en la naturaleza:



Procesos metabólicos del ecosistema:



¿Cambian los ecosistemas? Homeostasis de los ecosistemas.

Los ecosistemas cambian con el paso del tiempo. Los cambios pueden producirse de forma natural o deberse a la acción de las personas. Por ejemplo, el incendio en un bosque puede originarse debido al calor y la sequedad, pero también puede comenzar en una hoguera mal apagada.

En general, los ecosistemas se hacen más complejos según va pasando el tiempo. Es decir, con los años, aparecen muchos animales y plantas diferentes y los ecosistemas se hacen más estables.

Un ecosistema es estable cuando puede soportar cambios en los seres vivos, el suelo, la temperatura, etc., sin que haya peligro de que desaparezca el ecosistema por completo. Cuanto más grande es un ecosistema, más estable es. Una pequeña charca es poco estable. Si se produce sequía durante mucho tiempo y desaparece la charca, también desaparecerán los seres vivos que vivían en la charca, como los peces, las ranas y los juncos. Sin embargo, un bosque es un ecosistema muy estable. Aunque desaparezcan algunas plantas, el bosque puede seguir existiendo.

En un lugar donde no haya vida puede formarse poco a poco un ecosistema. Por ejemplo, una zona pedregosa (con piedras) puede convertirse en un bosque. Esta evolución se realiza en varios pasos:

- En una zona pedregosa sin vegetación aparecen plantas pequeñas, como los Musgos.
- Poco a poco aparecen varios tipos de hierbas, y animales como lombrices, escarabajos, ratones y pájaros. Se forma un pastizal.
- A continuación, se forma un matorral porque aparecen los arbustos o matorrales. El suelo se hace más rico y pueden vivir más seres vivos, como conejos y zorros.
- Finalmente, surgirá un bosque con hierbas, arbustos, árboles o animales.

Clímax en una sucesión ecológica:

En ecología, el concepto de clímax viene determinado por la situación más estable a la que es capaz de llegar un ecosistema.

Partiendo de un desierto ecológico, pongamos por ejemplo una tierra nueva a colonizar formada con el enfriamiento de lava por una reciente erupción volcánica, desde el momento inicial comienza a ser colonizado por la vida. Se inician relaciones entre las especies colonizadoras, formando así un ecosistema frágil y poco adaptado a la vida. Poco a poco, el ecosistema evoluciona, madura y tanto se adapta al entorno como adapta su propio entorno a sus necesidades.

El ecosistema de esta forma va evolucionando hacia una madurez en la que el objetivo perseguido es un equilibrio y un mayor aprovechamiento de los recursos materiales (puesto que los energéticos sobran gracias al Sol) aumentando los niveles tróficos y ganando en complejidad. El ecosistema que está en la cima de su equilibrio y ha conseguido su máxima cantidad de relaciones tróficas, se dice que ha llegado a su clímax, y a la comunidad (o comunidades) que vive en él, se la denomina comunidad clímax.