Click Here

También denominada cadena trófica. Consiste en las relaciones de dependencia nutritiva de los organismos de un ecosistema. En general, la cadena se inicia con los vegetales o productores, que captan la energía, sigue con los consumidores herbívoros, que captan parte de la energía de los vegetales, y se prolonga con los carnívoros, que se comen a los herbívoros. La cadena se cierra con la actuación de los descomponedores (hongos y bacterias), que pueden alimentarse tanto de productores como de consumidores. Así, cada organismo depende del alimento que obtiene a partir del eslabón inmediatamente inferior de la cadena. La energía que necesitan los seres vivos para realizar las funciones vitales es obtenida a través de los alimentos. Según su alimentación, los seres vivos pueden pertenecer a un nivel trófico u otro. Estos niveles tróficos constituyen las cadenas tróficas, que no son más que representaciones abstractas de los flujos de energía en los ecosistemas. A veces resulta complicado distinguir entre los conceptos de cadena trófica, red trófica y nivel trófico. Si quieres aclarar todas tus dudas, consulta este artículo de EcologíaVerde sobre qué es una cadena trófica o cadena alimenticia, sus tipos y ejemplos de cadenas tróficas terrestres y acuáticas para facilitar la comprensión. Índice La cadena trófica, cadena alimenticia o cadena alimentaria de un ecosistema es un esquema en el que aparecen representadas las relaciones lineales existentes entre las especies de organismos consumidos y consumidores. Es decir, mediante flechas se muestran cómo se transfiere la energía de un organismo, perteneciente a un nivel trófico inferior, a otro organismo, que ocupa un nivel trófico superior.La cantidad de energía en cada nivel trófico de la cadena alimenticia o alimentaria puede representarse en pirámides tróficas o pirámides ecológicas. En la base, con una mayor acumulación de energía se encuentran los productores primarios u organismos productores (autótrofos). Aquí podrás conocer más sobre los Organismos autótrofos: qué son, características y ejemplos.En el siguiente nivel, el triángulo que representa la energía aprovechada y acumulada es más pequeño (representando un 10% de toda la energía del nivel anterior), y así sucesivamente. La energía disponible disminuye rápidamente, por lo que estas pirámides no son muy largas.Aquí puedes aprender mas sobre Qué son las pirámides ecológicas o tróficas y sus tipos. Algunas de las principales características de las cadenas tróficas son:La transferencia de energía se da de organismos simples a más complejos.Las flechas indican el sentido de la transferencia de energía (unidireccional).Los eslabones de la cadena alimentaria o niveles tróficos, vienen representados cada uno por una especie. En este otro artículo podrás ver más información sobre los Niveles tróficos: qué son, cuáles son y ejemplos.Las especies clave son capaces de modificar las cadenas tróficas, pues su presencia/ausencia controla la abundancia de otras especies por la posición que ocupan en la red trófica. Como ejemplos de cadena trófica terrestre te indicamos algunas de las que se dan en el bosque mediterráneo:Retama (productor primario) -> pulgón (consumidor primario) -> herrerillo (consumidor secundario) -> águila imperial (superdepredador).Romero (productor primario) -> conejo (consumidor primario) -> lince (superdepredador).Alcornoque (productor primario) -> saltamontes (consumidor primario) -> jabalí (consumidor secundario) -> lince (superdepredador).Aquí puedes conocer más sobre el Bosque mediterráneo: características, flora y fauna. En los ecosistemas acuáticos, las cadenas tróficas son más largas. Como ejemplos de cadena trófica acuática te indicamos alguna cadena trófica marina y alguna de agua dulce.Ejemplos de cadenas tróficas marinasTres de los ejemplos de cadenas alimenticias marinas son los siguientes:Algas verdes (productor primario) -> moluscos (consumidor primario) -> Cottus cognatus (consumidor secundario) -> salmón real (consumidor terciario).Fitoplancton (productor primario) -> zooplancton (consumidor primario) -> sardina (consumidor secundario) -> atún (superdepredador).Diatomeas (productor primario) -> krill (consumidor primario) -> ballena azul (consumidor secundario) -> orca (superdepredador).Ejemplos de cadenas tróficas acuáticas de agua dulceDentro de los ejemplos de cadenas alimenticias acuáticas de agua dulce nos podemos encontrar con los siguientes casos.Algas (productor primario) -> pulgas de agua (consumidor primario) -> barbo (consumidor secundario) -> garzas (consumidor terciario).Eneas (productor primario) -> saltamontes (consumidor primario) -> rana (consumidor secundario) -> garza real (consumidor terciario).Ahora que ya conoces los ejemplos de cadenas tróficas acuáticas, vamos a ver la diferencia entre cadena trófica y red trófica. La principal diferencia entre red y cadena trófica es que las cadenas son relaciones aisladas de la red trófica. Por tanto, la red trófica describe el conjunto de cadenas tróficas presentes en un ecosistema determinado.Por eso las redes tróficas ofrecen una representación más realista de las relaciones alimenticias que se dan en una comunidad. Sin embargo, dichas redes tróficas son más complejas y difíciles de representar y, por ello, suele ser más fácil estudiar cadenas tróficas por separado.Aquí te contamos más acera de Qué son las redes tróficas y ejemplos. Si deseas leer más artículos parecidos a Cadena trófica o cadena alimenticia: qué es, tipos y ejemplos, te recomendamos que entres en nuestra categoría de Biología. Artículos relacionados javier 06/05/2024 ta chulo Mario Alberto Becerra Morales 03/05/2024 Excelente artículo muy concreto me ayudo mucho gracias Yonela 25/04/2024 Que es cadena frofica 6 básico 11/09/2024 Una cadena trófica es un esquema que representa el equilibrio en los ecosistemas, a través de la alimentación de los seres vivos Valentina Castro 11/09/2024 ¿Que componentes forman la cadena trofica? nose 17/04/2024 Me ayudo con la tarea, gg ez. Nosex2 11/09/2024 Yo tambien estoy haciendo terea en el colegio xd Sandra Centena 17/03/2024 Muy buen material, organizado y correcto. RENATO 08/02/2024 Se puede hablar de cadenas tróficas con humanos por ejemplo???? FERNANDO 21/11/2023 Muito bom amigos. Parabems!! Chayra 13/11/2023 Dos ejemplos graficos arleth 24/10/2023 no entiendo stela 06/09/2023 deberian hacer mas pulgares ariba. La pagina estra bien con la cadena alimenticia o red trofica acuatica,me ayudo mucho con la tarea de ciencias Hola 30/07/2023 Graciasss María 17/04/2023 Esta red alimentaria será igual en cualquier época del año? antonia 03/02/2023 Gracias por la información sobre las cadenas tróficas. Entiendo que la ecología debe ser el estudio de los procesos de equilibrio de la naturaleza, el significado profundo de las cadenas tróficas y el lugar que ocupamos los seres humanos en todo esto. ¿Adonde puedo encontrar más información sobre el lugar y la función de los seres humanos en las cadenas/redes tróficas? Muchas gracias. Esta historia de reemplazar la ingesta de carne tradicional por insectos no me cuadra. Otra cosa es la cantidad consumida. sahir david moreno fonseca 13/11/2023 HOLA MIAMOR cristian 27/04/2025 gracias por toda la informacion. muy util para sumar al conocimiento de la cadena alimenticia Sharik 22/11/2022 Quien creó esta pagina Web Yeimi selena Matute González 09/06/2022 Grasias Axel 07/03/2024 gracias con c para la proxima no hate :D Nicole 07/06/2022 hola me gusto NATHY 30/05/2022 Me gustó esta cadena alimenticia Valrentina avila londoño 13/05/2022 ¿Que es una red trofica? Cesar perez 12/03/2022 Comentario Ariel 21/12/2021 Muy claro, felicidades =) Quiero ver más comentarios Cadena trófica o cadena alimenticia: qué es, tipos y ejemplos Las cadenas y redes alimentarias son elementos esenciales que representan la forma en que los organismos obtienen su energía y nutrientes dentro de los ecosistemas. A través de imágenes y dibujo de la cadena alimenticia, esperamos facilitar el entendimiento de estos conceptos fundamentales.¿Qué son las cadenas alimentarias?Una cadena alimentaria es una representación lineal de cómo la energía y los nutrientes se transfieren entre diferentes organismos en un ecosistema. Cada organismo en la cadena cumple un rol específico, siendo los productores, consumidores y descomponedores. Los productores, como las plantas, utilizan la fotosíntesis para crear su propio alimento. Luego, los consumidores, que pueden ser herbívoros o carnívoros, se alimentan de estos productores o de otros consumidores. Finalmente, los descomponedores, como bacterias y hongos, descomponen la materia orgánica, reciclando los nutrientes en el suelo.Ejemplo de cadena alimentariaUn ejemplo típico de cadena alimenticia en un ecosistema terrestre es el siguiente:Planta (Productor) → Conejo (Herbívoro) → Zorro (Carnívoro) → Bacterias (Descomponedoras)En este caso, la planta produce energía a través de la fotosíntesis, el conejo consume la planta, el zorro se alimenta del conejo y finalmente, las bacterias descomponen al zorro una vez que ha muerto, cerrando así la cadena.¿Qué son las redes alimentarias?Por otro lado, una red alimentaria es un sistema más complejo que incluye todas las cadenas alimentarias interconectadas en un ecosistema. Los organismos no siempre siguen una única cadena, ya que pueden tener múltiples fuentes de alimento y consumidores. Esto resulta en una red que muestra cómo los organismos están interrelacionados en sus hábitos alimentarios.Ejemplo de red alimentariaUn ejemplo de red alimentaria en un ecosistema marino podría incluir:Fitoplancton (Productor)Zooplancton (Consumidor Primario)Pez (Consumidor Secundario)Foca (Consumidor Terciario)Cómo el fitoplancton se conecta al zooplancton, que a su vez se conecta a diferentes tipos de peces, y eventualmente a focas y otros depredadores.Diferencias clave entre cadenas y redes alimentariasLa principal diferencia entre cadenas y redes alimentarias radica en su estructura y complejidad. Una cadena alimentaria es una secuencia lineal de organismos interdependientes, mientras que una red alimentaria es un sistema interconectado que considera las diversas relaciones de alimentación presentes en un ecosistema. En las cadenas alimentarias, la eliminación de un nivel puede afectar el siguiente, mientras que en una red alimentaria, los organismos cuentan con múltiples fuentes de alimento, lo que les da mayor resiliencia frente a cambios ambientales.Ejemplos de cadenas alimentariasCadenas alimentarias terrestresAlgunos ejemplos de ejemplos de cadena alimenticia terrestre son:Planta → Oruga → Pájaro → GatoAlga → Pez pequeño → Pez grande → TiburónCadenas alimentarias acuáticasEn el agua, la misma dinámica se aplica, con ejemplos que incluyen:Fitoplancton → Zooplancton → Pez → Aves marinasCoral → Pez payaso → TiburónEjemplos de redes alimentariasLos ejemplos de redes alimentarias pueden ser muy diversos. En un bosque, por ejemplo, las interacciones pueden ser:Plantas → Insectos → Aves → MamíferosSetas → Descomponedores → Nutrientes del suelo → PlantasEsto muestra cómo diversos organizamos interactúan entre sí y con su ambiente.Imágenes ilustrativas de cadenas alimentariasLa visualización de las imágenes de cadena alimenticia ayuda a comprender mejor cómo funcionan. Una imagen típico de cadena alimenticia puede mostrar la secuencia lineal de organismos, desde el productor hasta el descomponedor. Esta representación visual refuerza la idea de cómo la energía fluye a través del ecosistema.Imágenes ilustrativas de redes alimentariasParecerá un desafío ver cómo interactúan diferentes organismos dentro de un ecosistema sin imagenes de cadena alimenticia. Las imágenes de redes alimentarias generalmente son más complejas y pueden mostrar un conjunto diverso de conexiones entre productores, consumidores y descomponedores. Estas imágenes pueden incluir múltiples flechas que representan la dirección del flujo de energía.Dibujo y diagramas sobre cadenas y redes alimentariasLos dibujo de la cadena alimenticia y diagramas de redes alimentarias son herramientas educativas que permiten ilustrar las relaciones alimenticias de manera visual. Por ejemplo, un simple dibuja de una cadena alimentaria puede incluir un cuadro para cada organismo, con flechas que indican cómo cada uno de ellos se alimenta del anterior. De igual manera, una red alimentaria puede ser representada con círculos, líneas que conectan diferentes organismos y colores distintivos para clasificar productores, consumidores y descomponedores.La importancia de las cadenas y redes alimentarias en los ecosistemasLas cadenas y redes alimentarias son fundamentales para el funcionamiento de los ecosistemas. A través de estas estructuras, la energía fluye y se recicla, manteniendo el equilibrio y la biodiversidad. Cada organismo juega un papel crucial; incluso la extinción de un solo organismo puede causar desequilibrios significativos en la red. Además, las relaciones alimentarias ayudan a determinar la salud general del ecosistema, influenciando factores como la disponibilidad de recursos y la estabilidad del hábitat.Conclusiones y reflexiones finalesLas cadenas y redes alimentarias son conceptos interrelacionados que ayudan a entender las dinámicas de los ecosistemas en los que vivimos. A través de ejemplos de cadena alimenticia y imágenes de cadena alimenticia, podemos apreciar mejor cómo la vida se interconecta, y cómo cada organismo, desde los productores hasta los descomponedores, juega un papel esencial en la creación de un entorno sostenible. A medida que enfrentamos desafíos ambientales, es vital reconocer y comprender la importancia de estas interacciones para poder proteger y preservar nuestros ecosistemas.Te invitamos a explorar más sobre este Impresionante tema y a aprender sobre cómo nuestras acciones pueden afectar estas complejas cadenas y redes alimentarias. En este artículo explicamos cómo cada ser viviente obtiene alimentos y nutrientes (materia y energía) por medio de la cadena alimenticia de los animales o trófica, tanto terrestres como marina – acuáticas en una comunidad biológica. También en qué es la red trófica, sus clasificaciones y tipos de redes o cadenas dentro de los ecosistemas y en los diferentes niveles con ejemplos. La cadena alimenticia y las redes tróficas La vida de los seres vivos de la Tierra es posible gracias al aporte continuo de energía que se establece en un ecosistema, es decir, necesitan sustento para sobrevivir en la naturaleza, así que es de vital importancia el poder estudiar este comportamiento para entender cómo cada ser viviente obtiene comida, y como los nutrientes y la energía pasan de una criatura a otra. Estas relaciones se reflejan en lo que se llama cadena trófica (Del griego throphe: alimentación), también conocida como cadena alimenticia de animales que abarca tanto organismos desde el más pequeño hasta la fauna terrestre o acuática, y todo tipo de plantas y flora. En definitiva, todos los organismos que componen la biodiversidad de la Tierra necesitan energía – alimento para subsistir, la cual obtienen del medio ambiente que les rodea o al consumir a otro criatura. Para entenderlo un poco más la definición en ecología, dejamos un pequeño esquema para situarnos desde la perspectiva de los procesos de nutrición de los individuos en la dinámica de los ecosistemas: materia y energía, así que tenemos: Dinámica de los ecosistemas Relaciones tróficas en el ecosistema Antes de empezar a ver cómo se representa la alimentación de todo ser vivo en un hábitat, primero debemos comprender que se establecen relaciones en función de como obtienen alimento y energía, es decir… ¿Qué estrategias básicas usan los seres vivos para obtener comida?… Clasificándose de dos formas diferentes: Organismos autótrofos Son aquellos organismos «que se alimentan a sí mismos» produciendo su propia comida. Capaces de asimilar la energía del Sol y realizar a partir de moléculas sencillas la fotosintesis (Crea materia orgánica) para sus funciones vitales de nutrición. Se clasifican en dos: Fotosintéticos o fotoautótrofos. Utilizan la luz solar a través de la fotosíntesis para sintetizar materia orgánica a partir de inorgánica. El ejemplo son las plantas. Quimioautótrofos o respiración. Utilizan otras rutas bioquímicas distintas a la fotosíntesis para la síntesis de materia orgánica. Usan la energía de los químicos para producir compuestos orgánicos a partir de moléculas similares o dióxido de carbono. El ejemplo son las bacterias. Forman la base y alimento de todo ecosistema del planta y por lo tanto, son de vital importancia. Organismos heterótrofos Son aquellos que «se alimentan de otros«. Utilizan la materia orgánica fabricada por otros organismos, obteniendo de ella energía y materia necesaria para alimentarse. Por ejemplo los humanos. Ahora, vamos a ver como representar de forma gráfica cómo se mueven los nutrientes y la energía en una comunidad biológica… Qué es una cadena alimenticia En ecología, es el paso de nutrientes y energía de un ser vivo a otro a través de la alimentación cuyas relaciones se establecen entre los factores bióticos (Organismos vivos; animales, la vegetación y los microorganismos), las cadenas de alimento señalan quien se come a quien. También se denominada cadena trófica (Viene del griego trophos, nutrir o sustentar). Cómo se representa y dibuja Está formada por una serie de individuos que se organizan de manera lineal donde cada uno, se alimenta del anterior y servirá de alimento al siguiente individuo. Ejemplo cadena trófica Vemos que para representar las cadenas alimenticias se dibujan especímenes de distintos niveles tróficos del ecosistema y se debe de indicar, mediante flechas, las relaciones alimentarias que se establecen entre ellos. La punta de la flecha indica el organismo que «come»; y el final de la flecha, el que «es comido». Al comienzo, siempre se encuentran los organismos vegetales, denominados productores. Tipos y clasificación Además, hay dos tipos de cadena alimenticia de animales principales y que se caracterizan por la ubicación donde se encuentran el individuo; las terrestres y acuáticas, así que son: Cadena alimenticia terrestre. El hábitat sería terrestres. Sería; Una planta es comida por una mariposa, que es depredada por una rana, que a su vez es devorada por la serpiente. Cadena alimenticia acuática o marina. El hábitat sería acuático o ambiente marino, en el mar. El ejemplo seria; las algas son comidas por los moluscos, que son depredados por el pez cottues, que a su vez alimenta al salmón. De la clasificación anterior tendríamos entonces el siguiente dibujo esquema representativo en la naturaleza: Imágenes de la cadena alimenticia Al organismo del ecosistema que tienen el mismo tipo de alimentación se denomina nivel trófico. Cada nivel de esa cadena alimentaria se llama eslabón y en su conjunto, se denominan niveles tróficos o alimenticios que representan un conjunto de eslabones, que son tres: Productores. (Son autótrofos) Los que realizan la fotosíntesis. Como los árboles, arbustos, cualquier planta y algunos microorganismos. Consumidores. (Son heterótrofos) Que pueden ser, primario, secundario o terciario, y son los seres herbívoros y carnívoros; serpientes, águilas, leones,etc. Descomponedores o detritívoros. Los que comen los organismos muertos. Por ejemplo serían los hongos o setas, algunos insectos y gusanos. Tenemos unas relaciones alimenticias entre los productores, consumidores y los descomponedores que se puede plasmar como: Ejemplo pirámide de niveles troficos Tal como vemos en la pirámide, los consumidores primarios serían los herbívoros, los consumidores secundarios los carnívoros, y terciarios se retroalimentan entre carnívoros. Para ver como funciona la pirámide y los niveles podemos consultar: Volvemos a recordar que, en el comienzo del esquema de una cadena de alimentación, siempre se encuentran los organismos vegetales, denominados productores y, posteriormente, los consumidores, que pueden ser primarios (Primer orden), secundarios (Segundo orden), terciarios… etc. Se destaca presa y depredador, siendo el depredador, casi siempre, el último eslabón de esa sucesión imaginaria. Debido a que la energía – nutrientes, en forma de calor, se pierde en cada paso de la escala, normalmente no abarcan más de cuatro o cinco escalones. Así que tendríamos un esquema como: Ejemplos de cadenas tróficas, terrestre (izquierda) y marina (derecha). Podemos saber más de estos niveles desde factores bióticos que estudia todo lo relacionado con los especímenes vivos, como se caracterizan, como comen o cómo interactúan con otros organismos de una misma especie o distinta. Red trófica o red alimenticia Las diferentes poblaciones de un hábitat establecen muchas interacciones diferentes, entre ellas, cabe destacar las relaciones de alimentación. En su gran mayoría, determinadas poblaciones se nutren de otras de distintas especies, para representar el ser vivo que se come a otro dentro de una comunidad biológica, está lo que se llama la red alimenticia y la red trófica (Es la representación de las distintas cadenas alimenticias de los animales que podemos descubrir interconectadas en un ecosistema) Este concepto viene dado porque normalmente un sujeto vivo se suele comer diferentes especies (Los humanos nos alimentamos tanto de todas las especies vegetales como de cualquier animal). Para entender la definición de redes alimenticias de forma sencilla, es mejor que lo veamos aplicado sobre un hábitat terrestre y otra acuático, que son los más representativos: Ejemplo red trófica terrestre – Anaya Las flechas indican la relación de alimentación entre animales y plantas. Vemos que la representación ya no es solo lineal, se entrelazan porque la mayoría de los individuos consumen más de un tipo de animal o planta en su nutrición, así que forman diferentes redes tróficas. Como modelo, un pájaro común, se ceba tanto de plantas como de insectos y a la vez, sirve de sustento a las águilas, a los zorros, al lince…etc. Ejemplo red trófica acuática – Jordi Corbera Los dos dibujos anteriores representan dos cadenas tróficas (En hábitat terrestre – tierra y el medio marino – agua) no son exactamente iguales, guardan ciertas diferencias y ambas son muy importantes. Las diferencias más representativas las podemos ver en el cuadro siguiente: Recuerda que tenemos tres hábitats o tipos de ecosistemas diferenciados: Uno de los aspectos más impresionantes de los seres vivos es la enorme variedad de estrategias que han desarrollado para sobrevivir y poder devorar a sus presas. Plantas y animales disponen de sofisticados recursos para comer o resistir, adaptarse, o simplemente, evitar ser comidos. Como punto final, recuerda la diferencia visual y lineal, sea en la propia tierra o en el mar, sobre el concepto de redes tróficas y cadena en el siguiente resumen: Diferencia entre cadena trófica y red trófica Si te ha gustado el artículo, compártelo! Welcome to the Biology Library. This Living Library is a principal hub of the LibreTexts project, which is a multi-institutional collaborative venture to develop the next generation of open-access texts to improve postsecondary education at all levels of higher learning. The LibreTexts approach is highly collaborative where an Open Access textbook environment is under constant revision by students, faculty, and outside experts to supplant conventional paper-based books. Campus BookshelvesBookshelvesLearning Objects Home is shared under a not declared license and was authored, remixed, and/or curated by LibreTexts. Te explicamos qué es una cadena alimenticia y los eslabones que la componen. Además, cómo son las cadenas acuáticas y terrestres. Las cadenas alimenticias son el paso de materia y energía de un organismo a otro. La cadena alimentaria es el proceso por el cual se transfieren sustancias nutritivas entre las diferentes especies que integran una comunidad biológica. La cadena grafica quién se alimenta de quién en la naturaleza. También denominada cadena trófica, una cadena alimenticia muestra la corriente de nutrientes y energía entre las diversas especies a partir de su alimentación. Está compuesta por eslabones que adquieren energía al alimentarse de la especie anterior. Dentro de cada cadena trófica se encuentran los siguientes eslabones: Productores. También conocidos como autótrofos, son aquellas especies (básicamente plantas) que fabrican su propio alimento a través de la energía solar y de sustancias simples. Consumidores de primer orden. Son aquellas especies cuya alimentación es a basa de plantas, es decir, son herbívoros. Consumidores de segundo orden. También denominados secundarios, son las especies carnívoras, es decir, que se alimentan de otros animales. Descomponedores. Aquellas especies que se encargan de que los restos de los otros eslabones pasen a formar parte del suelo. En este eslabón se encuentran los hongos, los gusanos y determinados microorganismos que se alimentan de los desechos vegetales y animales. La cadena acuática incluye varios niveles de productores y consumidores. La cadena alimenticia acuática grafica la manera en la que las especies que viven en el agua se alimentan y adquieren energía de otras especies. Dentro de esta cadena se distinguen cinco niveles: Fotoautótrofos. Conforman la base de la cadena alimenticia acuática ciertos organismos unicelulares conocidos como fitoplancton. Son productores que llevan adelante el proceso de fotosíntesis gracias a la luz del sol y producen compuestos orgánicos además de oxígeno. Herbívoros. Aquellas especies acuáticas que tienen una dieta a base de plantas. Estas especies pueden vivir en la superficie del agua (como las medusas o los moluscos). También se ubican en este nivel las tortugas o ciertas especies de peces que, al mismo tiempo, son el alimento de otras especies acuáticas carnívoras. Carnívoros. Las especies carnívoras pueden ser de distintos tamaños. Sardinas, pulpos o calamares son algunas de las especies que integran este eslabón. Descomponedores. Son organismos que descomponen los restos de organismos sin vida. Más en: Ecosistema acuático Las jirafas son consumidores que se alimentan de plantas. Dentro de la cadena alimenticia terrestre se identifican tres roles distintos: Productores. Son los vegetales que producen energía a partir de la luz del sol. Consumidores. Dentro de este eslabón se identifican tres niveles: Consumidores primarios. Las especies que se alimentan de plantas, frutas o vegetales. Por ejemplo: oveja, conejo, jirafa, vaca, etc. Consumidores secundarios. Las especies carnívoras que se alimentan de los primarios. Por ejemplo: araña, serpiente, búho, etc. Consumidores terciarios. Las especies que se alimentan de consumidores primarios y secundarios. También llamados depredadores. Por ejemplo: león, tigre, águila real, etc. Omnívoros. Consumidores de productores y de consumidores primarios (plantas y animales). Por ejemplo: ardilla, zorro, algunas tortugas y el ser humano. Descomponedores. Las especies que se alimentan de los restos de organismos sin vida, que después pasan a formar parte del suelo. Por ejemplo: bacterias, insectos, hongos, etc. Más en: Ecosistema terrestre La importancia de la cadena alimenticia radica en que refleja cómo se relacionan las especies que integran un mismo ecosistema, además de cómo se alimentan y transfieren energía. A través de la cadena alimenticia, además, la naturaleza se mantiene en equilibrio. Los pájaros se alimentan de gusanos y luego pueden ser alimento de otros animales. A continuación, algunos ejemplos de cadenas alimenticias: Las mariposas se alimentan de néctar y, a la vez, son el alimento de otros insectos que son el alimento de murciélagos. Cuando éstos mueren, son descompuestos por órganos y gusanos. Las gallinas se alimentan de maíz y sus huevos son el alimento de las comadrejas que, al mismo tiempo, son cazadas por serpientes. Las cebras, que se alimentan a base de hierbas y arbustos, suelen ser cazadas por cocodrilos que, cuando mueren, son el alimento de los descomponedores. Los gusanos, que se alimentan de la madera, son el alimento de determinadas aves cuyos huevos son el alimento de las serpientes, que son cazadas por las águilas. Las sardinas, que se alimentan de plancton, son el alimento de especies como bacalao o arenque, que son devoradas por delfines. Estos últimos son el alimento de las orcas, que cuando mueren son descompuestas por crustáceos y bacterias. Los búfalos, que comen pasto, son el hábitat y el alimento de las garrapatas, que luego son cazadas por aves. Al mismo tiempo, los búfalos son presa de felinos como tigres. Las langostas, que comen hojas, son el alimento de los sapos que, a su vez, son el alimento de serpientes. Dentro de la cadena alimenticia acuática existen cinco tipos de consumidores. Dentro de ellos se encuentran los omnívoros, que son los que se alimentan de vegetales y animales. En esta categoría se puede ubicar al ser humano. El ser humano puede consumir crustáceos, moluscos, peces, mamíferos y reptiles, tanto de agua dulce o salada. Si bien es cierto que los seres humanos no habitan en el agua, como tampoco lo hacen las aves, se pueden valer de distintas técnicas para alimentarse de las especies que allí habitan. Algunos de los instrumentos que usan los seres humanos para pescar son redes, jaulas, cañas de pescar o el arpón. Se puede pescar desde la orilla, desde embarcaciones o en forma subacuática. Sigue con: «Cadena alimentaria», en AitanaTP Recursos Educativos. Food comes from space![Various animals look up in surprise.]Well, sort of. Pizza doesn't come from Mars, it originally comes from Italy. But if we look at something called a food chain we can see that all the energy animals get from their food originally comes from around 93 million miles away.Is that possible? Can you guess where that could be? Yes, it's the Sun.So what happens to the Sun's energy when it reaches Earth? Well, green plants convert the Sun's rays into energy through a process called photosynthesis.Almost all food chains begin with a green plant. Here in the sea, seaweed and plankton do the job.A plant that converts the Sun's rays into energy is called a producer. They are the start of a food chain.Animals get all the energy and nutrients they need to live from eating other plants and animals.The animals that eat the producers are called primary consumers. These little guys munch down on the plankton like a caterpillar eating grass or leaves.Animals that eat the primary consumers are secondary consumers.The primary consumer is prey and the secondary consumer is the predator. But predator can become prey.This is the strange but amazing frogfish. Nothing else eats frogfish, apart from sometimes other frogfish!An animal that isn't eaten by anything else is the top predator in a food chain.So we can see how the energy from the Sun is converted by plants then moves up the food chain to the top predator.These are some plants and animals you might be more familiar with.How would they fit into a food chain?What eats what and where does the energy come from to start with?You can see how the energy from the Sun moves up through the food chain to the top predator.The eggs, laid by this Peregrin falcon, are weak and damaged. But what's caused it? Amazingly, it was a pesticide called DDT used around 50 years ago to kill insect pests and protect crops.But how did this happen? A food chain can show us.We see pigeons pecking at the soil. We see a Peregrin falcon catching and eating a pigeon.The DDT was taken in by plants or insects. These were then eaten by birds, who in turn, were eaten by Peregrin falcons, which caused their eggs not to grow properly and have thin shells. So, just like energy, if a poison enters a food chain, it is passed along and has knock-on effects on all the animals up the chain.What do you think would happen if one plant or animal in a food chain was removed?If there is nothing to eat a consumer, its population can grow out of control. In many parts of Britain this is happening to the deer population. We don't have wolves in Britain anymore, so the deer have no natural predator higher up the food chain that eats them.Deer eat woodland shrubs and undergrowth. So if there are too many of them, it can cause a lot of damage to the habitat of other animals like woodland birds. They are also destroying important woodland plants. When one population is out of control, it can effect many others.Most animals don't just eat one thing.In any ecosystem there are lots of food chains that all link together. This is called a food web. A food web is all the food chains that make up an ecosystem, from producers to consumers to top predators.But here's a question. What happens to the energy and minerals in the top predator? Is it the end of the story? Well no. As always, someone is left to tidy up.In a food chain these are the decomposers.They consume dead animals, decaying plant material and waste products from other members of the ecosystem and return the nutrients to the soil, which helps the green plants to grow and the whole food chain to begin again – with a little help from 93 million miles away. Aspect of ecosystems For other uses, see Food chain (disambiguation). Food chain in a Swedish lake. Osprey feed on northern pike, which in turn feed on perch which eat bleak which eat crustaceans. A food chain is a linear network of links in a food web, often starting with an autotroph (such as grass or algae), also called a producer, and typically ending at an apex predator (such as grizzly bears or killer whales), detritivore (such as earthworms and woodlice), or decomposer (such as fungi or bacteria). It is not the same as a food web. A food chain depicts relations between species based on what they consume for energy in trophic levels, and they are most commonly quantified in length: the number of links between a trophic consumer and the base of the chain. Food chain studies play an important role in many biological studies. Food chain stability is very important for the survival of most species. When only one element is removed from the food chain it can result in extinction or immense decreases of survival of a species. Many food chains and food webs contain a keystone species, a species that has a large impact on the surrounding environment and that can directly affect the food chain. If a keystone species is removed it can set the entire food chain off balance.[1] The efficiency of a food chain depends on the energy first consumed by the primary producers.[2] This energy then moves through the trophic levels. Food Chains were first discussed by al-Jahiz, a 10th century Arab philosopher.[3] The modern concepts of food chains and food webs were introduced by Charles Elton.[4][5][6] A food chain differs from a food web as a food chain follows a direct linear pathway of consumption and energy transfer. Natural interconnections between food chains make a food web, which are non-linear and depict interconnecting pathways of consumption and energy transfer. for more visit here[7] Food chain models typically predict that communities are controlled by predators at the top and plants (autotrophs or producers) at the bottom.[8] Trophic pyramids (also called ecological pyramids) model trophic levels in a food chain and/or biomass productivity. Thus, the foundation of the food chain typically consists of primary producers. Primary producers, or autotrophs, utilize energy derived from either sunlight or inorganic chemical compounds to create complex organic compounds, such as starch, for energy. Because the sun's light is necessary for photosynthesis, most life could not exist if the sun disappeared. Even so, it has recently been discovered that there are some forms of life, chemotrophs, that appear to gain all their metabolic energy from chemosynthesis driven by hydrothermal vents, thus showing that some life may not require solar energy to thrive. Chemosynthetic bacteria and archaea use hydrogen sulfide and methane from hydrothermal vents and cold seeps as an energy source (just as plants use sunlight) to produce carbohydrates; they form the base of the food chain in regions with little to no sunlight.[9] Regardless of where the energy is obtained, a species that produces its own energy lies at the base of the food chain model, and is a critically important part of an ecosystem.[10] Higher trophic levels cannot produce their own energy and so must consume producers or other life that itself consumes producers. In the higher trophic levels lies consumers (secondary consumers, tertiary consumers, etc.). Consumers are organisms that eat other organisms. All organisms in a food chain, except the first organism, are consumers. Secondary consumers eat and obtain energy from primary consumers, tertiary consumers eat and obtain energy from secondary consumers, etc. At the highest trophic level is typically an apex predator, a consumer with no natural predators in the food chain model. When any trophic level dies, detritivores and decomposers consume their organic material for energy and expel nutrients into the environment in their waste. Decomposers and detritivores break down the organic compounds into simple nutrients that are returned to the soil. These are the simple nutrients that plants require to create organic compounds. It is estimated that there are more than 100,000 different decomposers in existence. Models of trophic levels also often model energy transfer between trophic levels. Primary consumers get energy from the producer and pass it to the secondary and tertiary consumers. Food chains are vital in ecotoxicology studies, which trace the pathways and biomagnification of environmental contaminants.[11] It is also necessary to consider interactions amongst different trophic levels to predict community dynamics; food chains are often the base level for theory development of trophic levels and community/ecosystem investigations.[8] This food web of waterbirds from Chesapeake Bay is a network of food chains The length of a food chain is a continuous variable providing a measure of the passage of energy and an index of ecological structure that increases through the linkages from the lowest to the highest trophic (feeding) levels. Food chains are directional paths of trophic energy or, equivalently, sequences of links that start with basal species, such as producers or fine organic matter, and end with consumer organisms.[12]:370 Food chains are often used in ecological modeling (such as a three-species food chain). They are simplified abstractions of real food webs, but complex in their dynamics and mathematical implications.[13] In its simplest form, the length of a chain is the number of links between a trophic consumer and the base of the web. The mean chain length of an entire web is the arithmetic average of the lengths of all chains in the food web.[14] The food chain is an energy source diagram. The food chain begins with a producer, which is eaten by a primary consumer. The primary consumer may be eaten by a secondary consumer, which in turn may be consumed by a tertiary consumer. The tertiary consumers may sometimes become prey to the top predators known as the quaternary consumers. For example, a food chain might start with a green plant as the producer, which is eaten by a snail, the primary consumer. The snail might then be the prey of a secondary consumer such as a frog, which itself may be eaten by a tertiary consumer such as a snake which in turn may be consumed by an eagle. This simple view of a food chain with fixed trophic levels within a species: species A is eaten by species B, B is eaten by C, … is often contrasted by the real situation in which the juveniles of a species belong to a lower trophic level than the adults, a situation more often seen in aquatic and amphibious environments, e.g., in insects and fishes. This complexity was denominated metaphoetesis by G. E. Hutchinson, 1959.[15] Ecologists have formulated and tested hypotheses regarding the nature of ecological patterns associated with food chain length, such as length increasing with ecosystem volume,[16] limited by the reduction of energy at each successive level,[17] or reflecting habitat type.[18] Food chain length is important because the amount of energy transferred decreases as trophic level increases; generally only ten percent of the total energy at one trophic level is passed to the next, as the remainder is used in the metabolic process. There are usually no more than five tropic levels in a food chain.[19] Humans are able to receive more energy by going back a level in the chain and consuming the food before, for example getting more energy per pound from consuming a salad than an animal which ate lettuce.[20][2] The sea otter is a prime example of a keystone species A keystone species is a singular species within an ecosystem that others within the same ecosystem, or the entire ecosystem itself, rely upon. Keystone species' are so vital for an ecosystem that without their presence, an ecosystem could transform or stop existing entirely.[21] One way keystone species impact an ecosystem is through their presence in an ecosystem's food web and, by extension, a food chain within said ecosystem.[22] Sea otters, a keystone species in Pacific coastal regions, prey on sea urchins.[23] Without the presence of sea otters, sea urchins practice destructive grazing on kelp populations which contributes to declines in coastal ecosystems within the northern pacific regions.[23] The presence of sea otters controls sea urchin populations and helps maintain kelp forests, which are vital for other species within the ecosystem.[21] Ecology portal Heterotroph Lithotroph Ecological pyramid Predator-prey interaction ^ "The Food Chain". www2.nau.edu. Retrieved 2019-05-04. ^ a b Rowland, Freya E.; Bricker, Kelly J.; Vanni, Michael J.; González, María J. (2015-04-13). "Light and nutrients regulate energy transfer through benthic and pelagic food chains". Oikos. 124 (12). Nordic Foundation Oikos: 1648–1663. Bibcode:2015Oikos.124.1648R. doi:10.1111/oik.02106. ISSN 1600-0706. Retrieved 2019-10-25 – via ResearchGate. ^ Agutter, Paul S.; Wheatley, Denys N. (2008-11-05). Thinking about Life: The history and philosophy of biology and other sciences. Springer Science & Business Media. p. 43. ISBN 978-1-4020-8866-7. ^ Elton, C. S. (1927). Animal Ecology. London, UK.: Sidgwick and Jackson. ISBN 0-226-20639-4. {{cite book}}: ISBN / Date incompatibility (help) ^ Allesina, S.; Alonso, D.; Pascal, M. (2008). "A general model for food web structure" (PDF). Science. 320 (5876): 658–661. Bibcode:2008Sci...320..658A. doi:10.1126/science.1156269. PMID 18451301. S2CID 11536563. Archived from the original (PDF) on 2016-05-15. ^ Egerton, F. N. (2007). "Understanding food chains and food webs, 1700-1970". Bulletin of the Ecological Society of America. 88: 50–69. doi:10.1890/0012-9623(2007)88[50:UFCAFW]