

Glossary

GLOSSARY

A

abiotic factor (AY-by-AHT-ihk)

A nonliving physical or chemical part of an ecosystem. (p. 10)

factor abiótico Una parte física o química sin vida de un ecosistema.

adaptation

A characteristic, a behavior, or any inherited trait that makes a species able to survive and reproduce in a particular environment. (p. xxi)

adaptación Una característica, un comportamiento o cualquier rasgo heredado que permite a una especie sobrevivir o reproducirse en un medio ambiente determinado.

atom

The smallest particle of an element that has the chemical properties of that element.

átomo La partícula más pequeña de un elemento que tiene las propiedades químicas de ese elemento.

B

biodiversity

The number and variety of living things found on Earth or within an ecosystem. (p. 91)

biodiversidad La cantidad y variedad de organismos vivos que se encuentran en la Tierra o dentro de un ecosistema.

biology

The scientific study of life and all living things; ecology, zoology, and botany are examples of biological sciences.

biología El estudio científico de la vida y de todos los organismos vivos; la ecología, la zoología y la botánica son ejemplos de ciencias biológicas.

biome (BY-OHM)

A region of Earth that has a particular climate and certain types of plants. Examples are tundra, taiga, desert, grassland, temperate and tropical forests. (p. 30)

bioma Una región de la Tierra que tiene un clima particular y ciertos tipos de plantas. La tundra, la taiga, el desierto, la estepa, la selva tropical y el bosque templado son ejemplos de biomas.

biotic factor (by-AHT-ihk)

A living thing in an ecosystem. (p. 10)

factor biótico Un organismo vivo en un ecosistema.

C

carbon cycle

The continuous movement of carbon through Earth, its atmosphere, and the living things on Earth. (p. 18)

ciclo del carbono El movimiento continuo del carbono en la Tierra, su atmósfera y todos los seres vivos en ella.

carrying capacity

The maximum size that a population can reach in an ecosystem. (p. 65)

capacidad de carga El tamaño máximo que una población puede alcanzar en un ecosistema.

cell

The smallest unit that is able to perform the basic functions of life. (p. xv)

célula La unidad más pequeña capaz de realizar las funciones básicas de la vida.

classification

The systematic grouping of different types of organisms by their shared characteristics.

clasificación La agrupación sistemática de diferentes tipos de organismos en base a las características que comparten.

commensalism (kuh-MEHN-suh-LIHZ-uhm)

An interaction between two species in which one species benefits without harming the other; a type of symbiosis. (p. 59)

comensalismo Una interacción entre dos especies en la cual una especie se beneficia sin causar daño a la otra; un tipo de simbiosis.

community

All the populations that live and interact with each other in a particular place. The community can live in a place as small as a pond or a park, or it can live in a place as large as a rain forest or the ocean. (p. 48)

comunidad Todas las poblaciones que viven e interactúan entre sí en un lugar. La comunidad puede vivir en un lugar tan pequeño como una laguna o un parque o en un lugar tan grande como un bosque tropical o el océano.

competition

The struggle between two or more living things that depend on the same limited resource. (p. 55)

competencia La lucha entre dos o más organismos vivos que dependen del mismo recurso limitado.

compound

A substance made up of two or more different types of atoms bonded together.

compuesto Una sustancia formada por dos o más diferentes tipos de átomos enlazados.

coniferous

A term used to describe cone-bearing trees and shrubs that usually keep their leaves or needles during all the seasons of the year; examples are pine, fir, and spruce trees. (p. 32)

conífero Un término usado para describir a los árboles y los arbustos que producen conos o piñas y que generalmente conservan sus hojas o agujas durante todas las estaciones del año; el pino, el abeto y la picea son ejemplos de coníferas.

conservation

The process of saving or protecting a natural resource. (p. 99)

conservación El proceso de salvar o proteger un recurso natural.

consumer

A living thing that gets its energy by eating other living things in a food chain; consumers are also called heterotrophs. (p. 24)

consumidor Un organismo vivo que obtiene su energía alimentándose de otros organismos vivos en una cadena alimentaria; los consumidores también son llamados heterótrofos.

cooperation

A term used to describe an interaction between two or more living things in which they are said to work together. (p. 57)

cooperación Un término que describe la interacción entre dos o más organismos vivos en la cual se dice que trabajan juntos.

cycle

n. A series of events or actions that repeat themselves regularly; a physical and/or chemical process in which one material continually changes locations and/or forms. Examples include the water cycle, the carbon cycle, and the rock cycle. (p. 16)

v. To move through a repeating series of events or actions.

ciclo Una serie de eventos o acciones que se repiten regularmente; un proceso físico y/o químico en el cual un material cambia continuamente de lugar y/o forma. Ejemplos: el ciclo del agua, el ciclo del carbono y el ciclo de las rocas.

D

data

Information gathered by observation or experimentation that can be used in calculating or reasoning. *Data* is a plural word; the singular is *datum*.

datos Información reunida mediante observación o experimentación y que se puede usar para calcular o para razonar.

deciduous

A term used to describe trees and shrubs that drop their leaves when winter comes; examples are maple, oak, and birch trees. (p. 33)

caducifolio Un término usado para describir árboles y arbustos que dejan caer sus hojas cuando llega el invierno; el arce, el roble y el abedul son ejemplos de árboles caducifolios.

decomposer

An organism that feeds on and breaks down dead plant or animal matter. (p. 25)

organismo descomponedor Un organismo que se alimenta de y degrada materia vegetal o animal.

density

A property of matter representing the mass per unit volume.

densidad Una propiedad de la materia que representa la masa por unidad de volumen.

diversity

A term used to describe the quality of having many differences; *biodiversity* describes the great variety and many differences found among living things.

diversidad Un término usado para describir la cualidad de tener muchas diferencias; la biodiversidad describe la gran variedad y las muchas diferencias encontradas entre organismos vivos.

DNA

The genetic material found in all living cells that contains the information needed for an organism to grow, maintain itself, and reproduce. Deoxyribonucleic acid (dee-AHK-seer-ry-boh-noo-KLEE-ihk).

ADN El material genético que se encuentra en todas las células vivas y que contiene la información necesaria para que un organismo crezca, se mantenga a sí mismo y se reproduzca. Ácido desoxirribonucleico.

E

ecology

The scientific study of how living things interact with each other and their environment. (p. 9)

ecología El estudio científico de cómo interactúan los organismos vivos entre sí y con su medio ambiente.

ecosystem

All the living and nonliving things that interact in a particular environment. An ecosystem can be as small as a meadow or a swamp or as large as a forest or a desert. (p. 9)

ecosistema Todos los organismos vivos y las cosas que interactúan en un medio ambiente específico. Un ecosistema puede ser tan pequeño como un prado o un pantano, o tan grande como un bosque o un desierto.

element

A substance that cannot be broken down into a simpler substance by ordinary chemical changes. An element consists of atoms of only one type.

elemento Una sustancia que no puede descomponerse en otra sustancia más simple por medio de cambios químicos normales. Un elemento consta de átomos de un solo tipo.

energy

The ability to do work or to cause a change. For example, the energy of a moving bowling ball knocks over pins; energy from food allows animals to move and to grow; and energy from the Sun heats Earth's surface and atmosphere, which causes air to move.

energía La capacidad para trabajar o causar un cambio. Por ejemplo, la energía de una bola de boliche en movimiento tumba los pinos; la energía proveniente de su alimento permite a los animales moverse y crecer; la energía del Sol calienta la superficie y la atmósfera de la Tierra, lo que ocasiona que el aire se mueva.

energy pyramid

A model used to show the amount of energy available to living things in an ecosystem. (p. 28)

pirámide de energía Un modelo usado para mostrar la cantidad de energía disponible para organismos vivos en un ecosistema.

environment

Everything that surrounds a living thing. An environment is made up of both living and nonliving factors. (p. xix)

medio ambiente Todo lo que rodea a un organismo vivo. Un medio ambiente está compuesto de factores vivos y factores sin vida.

estuary

The lower end of a river where it meets the ocean and fresh and salt waters mix. (p. 36)

estuario La parte baja de un río donde desemboca en el océano y donde el agua dulce del río se mezcla con el agua salada del mar.

experiment

An organized procedure to study something under controlled conditions. (p. xxiv)

experimento Un procedimiento organizado para estudiar algo bajo condiciones controladas.

extinction

The permanent disappearance of a species. (p. xxi)

extinción La desaparición permanente de una especie.

F**food chain**

A model used to show the feeding relationship between a single producer and a chain of consumers in an ecosystem. In a typical food chain, a plant is the producer that is eaten by a consumer, such as an insect; then the insect is eaten by a second consumer, such as a bird. (p. 26)

cadena alimentaria Un modelo usado para mostrar la relación de ingestión entre un solo productor y una cadena de consumidores en un ecosistema. En una cadena alimentaria típica, una planta es la productora que es ingerida por un consumidor como un insecto, y luego el insecto es ingerido por un segundo consumidor como un pájaro.

food web

A model used to show a feeding relationship in which many food chains overlap in an ecosystem. (p. 26)

red trófica Un modelo usado para mostrar una relación de consumo en la cual muchas cadenas alimentarias se empalman en un ecosistema.

G**genetic material**

The nucleic acid DNA that is present in all living cells and contains the information needed for a cell's growth, maintenance, and reproduction.

material genético El ácido nucleico ADN, ue esta presente en todas las células vivas y que contiene la información necesaria para el crecimiento, el mantenimiento y la reproducción celular.

H**habitat**

The natural environment in which a living thing gets all that it needs to live; examples include a desert, a coral reef, and a freshwater lake. (p. 46)

hábitat El medio ambiente natural en el cual un organismo vivo consigue todo lo que requiere para vivir; ejemplos incluyen un desierto, un arrecife coralino y un lago de agua dulce.

hypothesis

A tentative explanation for an observation or phenomenon. A hypothesis is used to make testable predictions. (p. xxiv)

hipótesis Una explicación provisional de una observación o de un fenómeno. Una hipótesis se usa para hacer predicciones que se pueden probar.

I, J, K

interaction

The condition of acting or having an influence upon something. Living things in an ecosystem interact with both the living and nonliving parts of their environment. (p. xix)

interacción La condición de actuar o influir sobre algo. Los organismos vivos en un ecosistema interactúan con las partes vivas y las partes sin vida de su medio ambiente.

L

law

In science, a rule or principle describing a physical relationship that always works in the same way under the same conditions. The law of conservation of energy is an example.

ley En las ciencias, una regla o un principio que describe una relación física que siempre funciona de la misma manera bajo las mismas condiciones. La ley de la conservación de la energía es un ejemplo.

limiting factor

A factor or condition that prevents the continuing growth of a population in an ecosystem. (p. 64)

factor limitante Un factor o una condición que impide el crecimiento continuo de una población en un ecosistema.

M

mass

A measure of how much matter an object is made of.

masa Una medida de la cantidad de materia de la que está compuesto un objeto.

matter

Anything that has mass and volume. Matter exists ordinarily as a solid, a liquid, or a gas.

materia Todo lo que tiene masa y volumen. Generalmente la materia existe como sólido, líquido o gas.

molecule

A group of atoms that are held together by covalent bonds so that they move as a single unit.

molécula Un grupo de átomos que están unidos mediante enlaces covalentes de tal manera que se mueven como una sola unidad.

mutualism (MYOO-choo-uh-LIHZ-uhm)

An interaction between two species in which both benefit; a type of symbiosis. (p. 58)

mutualismo Una interacción entre dos especies en la cual ambas se benefician; un tipo de simbiosis.

N

natural resource

Any type of matter or energy from Earth's environment that humans use to meet their needs. (p. 84)

recurso natural Cualquier tipo de materia o energía del medio ambiente de la Tierra que usan los humanos para satisfacer sus necesidades.

niche (nihch)

The role a living thing plays in its habitat. A plant is a food producer, whereas an insect both consumes food as well as provides food for other consumers. (p. 47)

nicho El papel que juega un organismo vivo en su hábitat. Una planta es un productor de alimento mientras que un insecto consume alimento y a la vez sirve de alimento a otros consumidores.

nitrogen cycle

The continuous movement of nitrogen through Earth, its atmosphere, and the living things on Earth. (p. 19)

ciclo del nitrógeno El movimiento continuo de nitrógeno por la Tierra, su atmósfera y los organismos vivos de la Tierra.

nutrient (NOO-tree-uhnt)

A substance that an organism needs to live. Examples include water, minerals, and materials that come from the breakdown of food particles.

nutriente Una sustancia que un organismo necesita para vivir. Ejemplos incluyen agua, minerales y sustancias que provienen de la descomposición de partículas de alimento.

O

organism

An individual living thing, made up of one or many cells, that is capable of growing and reproducing.

organismo Un individuo vivo, compuesto de una o muchas células, que es capaz de crecer y reproducirse.

P, Q

parasitism (PAR-uh-suh-TIHZ-uhm)

A relationship between two species in which one species is harmed while the other benefits; a type of symbiosis. (p. 59)

parasitismo Una relación entre dos especies en la cual una especie es perjudicada mientras que la otra se beneficia; un tipo de simbiosis.

photosynthesis (foh-toh-SIHN-thih-sihs)

The process by which green plants and other producers use simple compounds and energy from light to make sugar, an energy-rich compound.

fotosíntesis El proceso mediante el cual las plantas verdes y otros productores usan compuestos simples y energía de la luz para producir azúcares, compuestos ricos en energía.

pioneer species

The first species to move into a lifeless environment. Plants like mosses are typical pioneer species on land. (p. 66)

especie pionera La primera especie que ocupa un medio ambiente sin vida. Las plantas como los musgos son típicas especies pioneras terrestres.

pollution

The release of harmful substances into the air, water, or land. (p. 91)

contaminación La descarga de sustancias nocivas al aire, al agua o a la tierra.

population

A group of organisms of the same species that live in the same area. For example, a desert will have populations of different species of lizards and cactus plants. (p. 46)

población Un grupo de organismos de la misma especie que viven en la misma área. Por ejemplo, un desierto tendrá poblaciones de distintas especies de lagartijas y de cactus.

population density

A measure of the number of organisms that live in a given area. The population density of a city may be given as the number of people living in a square kilometer. (p. 86)

densidad de población Una medida de la cantidad de organismos que viven un área dada. La densidad de población de una ciudad puede expresarse como el número de personas que viven en un kilómetro cuadrado.

predator

An animal that hunts other animals and eats them. An owl is a predator that feeds on small animals such as mice. (p. 55)

predador Un animal que caza otros animales y se los come. Un búho es un predador que se alimenta de animales pequeños como los ratones.

prey

An animal that other animals hunt and eat. A mouse is prey that is eaten by other animals, such as owls and snakes. (p. 55)

presa Un animal que otros animales cazan y se comen. Un ratón es una presa que es comido por otros animales como los búhos y las serpientes.

producer

An organism that captures energy from sunlight and transforms it into chemical energy that is stored in energy-rich carbon compounds. Producers are a source of food for other organisms. (p. 23)

productor Un organismo que capta energía de la luz solar y la transforma a energía química que se almacena en compuestos de carbono ricos en energía. Los productores son una fuente de alimento para otros organismos.

R, S**respiration**

The physical and chemical processes by which a living thing exchanges gases with the environment. In cellular respiration, cells take in oxygen and release the energy stored in carbon compounds.

respiración Los procesos físicos y químicos mediante los cuales un organismo vivo toma oxígeno y libera energía. En la respiración celular, las células absorben oxígeno y liberan la energía almacenada en compuestos de carbono.

species

A group of living things that are so closely related that they can breed with one another and produce offspring that can breed as well. (p. 45)

especie Un grupo de organismos que están tan estrechamente relacionados que pueden aparearse entre sí y producir crías que también pueden aparearse.

succession (suhk-SEHSH-uhn)

A natural process that involves a gradual change in the plant and animal communities that live in an area. (p. 66)

sucesión Un proceso natural que involucra un cambio gradual en las comunidades de plantas y animales que viven en un área.

sustainable

A term that describes the managing of certain natural resources so that they are not harmed or used up. Examples include maintaining clean groundwater and protecting top soil from erosion. (p. 102)

sostenible Un término que describe el manejo de ciertos recursos naturales para que no se deterioren o se terminen. Ejemplos incluyen mantener limpia el agua subterránea y proteger de la erosión a la capa superficial del suelo.

symbiosis (SIHM-bee-OH-sihs)

The interaction between individuals from two different species that live closely together. (p. 58)

simbiosis La interacción entre individuos de dos especies distintas que viven en proximidad.

system

A group of objects or phenomena that interact. A system can be as simple as a rope, a pulley, and a mass. It also can be as complex as the interaction of energy and matter in the four spheres of the Earth system.

sistema Un grupo de objetos o fenómenos que interactúan. Un sistema puede ser algo tan sencillo como una cuerda, una polea y una masa. También puede ser algo tan complejo como la interacción de la energía y la materia en las cuatro esferas del sistema de la Tierra.

T**technology**

The use of scientific knowledge to solve problems or engineer new products, tools, or processes.

tecnología El uso de conocimientos científicos para resolver problemas o para diseñar nuevos productos, herramientas o procesos.

theory

In science, a set of widely accepted explanations of observations and phenomena. A theory is a well-tested explanation that is consistent with all available evidence.

teoría En las ciencias, un conjunto de explicaciones de observaciones y fenómenos que es ampliamente aceptado. Una teoría es una explicación bien probada que es consecuente con la evidencia disponible.

U**urban**

A term that describes a city environment.

urbano Un término que describe el medio ambiente de una ciudad.

V**variable**

Any factor that can change in a controlled experiment, observation, or model. (p. R30)

variable Cualquier factor que puede cambiar en un experimento controlado, en una observación o en un modelo.

volume

An amount of three-dimensional space, often used to describe the space that an object takes up.

volumen Una cantidad de espacio tridimensional; a menudo se usa este término para describir el espacio que ocupa un objeto.

W, X, Y, Z**water cycle**

The continuous movement of water through Earth, its atmosphere, and the living things on Earth. (p. 17)

ciclo del agua El movimiento continuo de agua por la Tierra, su atmósfera y los organismos vivos de la Tierra.