

Guía de Estudio – Medio Natural

Bloque 1: Los seres vivos y su ecosistema

Bienvenido a esta guía de estudio diseñada especialmente para estudiantes de Segundo Primaria. Durante las próximas ocho semanas exploraremos el fascinante mundo de los seres vivos, las plantas, los animales y los ecosistemas que nos rodean. Esta guía está alineada con el Currículo Nacional Base (CNB) de Guatemala y te ayudará a desarrollar tu pensamiento científico mientras observas y comprendes mejor el medio natural de nuestro país.

A lo largo de este bloque aprenderás a identificar diferentes seres vivos, comprender cómo se alimentan, clasificar plantas según su utilidad, conocer los mecanismos de defensa de los animales y entender cómo funcionan los ecosistemas y las cadenas alimentarias. Cada semana incluye ejercicios prácticos, escenarios reales y espacios para que trabajes directamente en esta guía.



GUIA DE ESTUDIO GRADO 2 LIBRO INTEGRADO EDITORIAL SUSAETA

Esta guía está basada en los contenidos del Libro Integrado de Editorial Susaeta versión 2026 pero se puede usar de forma independiente ya que está alineada al CNB Guatemala. Esta guía de estudios no ha sido revisada ni aprobada por Susaeta Ediciones. Se distribuye como apoyo a los padres de familia cuyos hijos estudian en ISEA y utilizan el texto como base.

Material Alineado al Currículo Nacional Base

[CNB IA K8](#) © 2025 by
[Instituto Superior de
Educación Abierta](#) is
licensed under [CC BY-
NC-SA 4.0](#)



ISEA 2026 Algunos Derechos
Reservados. Susaeta es una marca
registrada de Susaeta Ediciones.

Semana 1: Los seres vivos

 SEMANA 1

INTRODUCCIÓN A LOS SERES VIVOS

En esta primera semana aprenderemos qué son los seres vivos y cuáles son sus características principales. Los seres vivos son todos aquellos que nacen, crecen, se reproducen y mueren. Tienen la capacidad de alimentarse, respirar y moverse. En Guatemala podemos observar una gran variedad de seres vivos: desde las coloridas aves del bosque hasta las plantas que adornan nuestros jardines.



Nacen

Todos los seres vivos tienen un origen, ya sea de semillas, huevos o sus padres.



Crecen

Aumentan de tamaño y se desarrollan con el tiempo.



Se reproducen

Pueden tener descendencia y crear nuevos seres vivos.



Se alimentan

Necesitan nutrientes para vivir y tener energía.

Ejercicio 1: Identificando seres vivos

Observa las siguientes imágenes y marca con una X los que son seres vivos:

___ Perro

___ Mariposa

___ Piedra

___ Flor de izote

___ Árbol de mango

___ Libro

___ Mesa

___ Niño

Ejercicio 2: Completar las características

Completa las siguientes oraciones con las palabras correctas:

Los seres vivos _____, _____, se _____ y _____.

Palabras para usar: nacen, crecen, reproducen, mueren

Espacio para escribir:

Ejercicio 3: Escenario - El patio de mi escuela

-  **Situación real:** María observa el patio de su escuela durante el recreo. Ve árboles de matiliguete, pájaros cantando, hormigas caminando, piedras en el suelo, bancas de madera y flores de pascua.

Preguntas para responder:

1. ¿Cuáles de las cosas que María observa son seres vivos?

2. ¿Por qué las piedras y las bancas NO son seres vivos?

3. Dibuja dos seres vivos que puedes encontrar en el patio de tu escuela:

[Espacio para dibujar - aproximadamente 10 cm x 10 cm]

Semana 2: Alimentación de los seres vivos

 SEMANA 2

CÓMO SE ALIMENTAN

Todos los seres vivos necesitan alimentarse para obtener energía y crecer. En esta semana aprenderemos que existen diferentes formas de alimentación. Las plantas producen su propio alimento usando la luz del sol, el agua y los nutrientes del suelo. Los animales, en cambio, deben buscar su alimento en el ambiente. Algunos comen plantas, otros comen otros animales, y algunos comen tanto plantas como animales.

En Guatemala podemos observar esta diversidad: las vacas en las fincas comen pasto (son herbívoras), los gatos cazan ratones (son carnívoros), y las gallinas comen maíz y pequeños insectos (son omnívoras). Comprender cómo se alimentan los seres vivos nos ayuda a entender mejor las relaciones entre ellos y su ambiente.

Herbívoros

Animales que se alimentan solo de plantas. Ejemplo: vaca, conejo, caballo.

Carnívoros

Animales que se alimentan de otros animales. Ejemplo: león, águila, serpiente.

Omnívoros

Animales que comen plantas y animales. Ejemplo: cerdo, gallina, humano.

Ejercicio 1: Clasificar según su alimentación

Une con una línea cada animal con su tipo de alimentación:

Caballo

Herbívoro

Gato

Carnívoro

Cerdo

Omnívoro

Conejo

Herbívoro

Perro

Omnívoro



Ejercicio 2: Selección múltiple

Marca con una X la respuesta correcta:

1. ¿Qué comen los herbívoros?

____ a) Solo carne

____ b) Solo plantas

____ c) Plantas y animales

2. Un animal que come otros animales es:

____ a) Herbívoro

____ b) Carnívoro

____ c) Omnívoro

3. Los humanos somos:

____ a) Herbívoros

____ b) Carnívoros

____ c) Omnívoros

Ejercicio 3: Escenario - La granja de Don Pedro

- 📄 **Situación real:** Don Pedro tiene una granja en Alta Verapaz. En su granja hay vacas que pastan en el campo, gallinas que picotean maíz e insectos, y un perro guardián que cuida los animales y come carne y tortillas.

Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tipo de alimentación tienen las vacas de Don Pedro? ¿Por qué?

2. ¿Las gallinas son herbívoras, carnívoras u omnívoras? Explica tu respuesta.

3. Dibuja un animal herbívoro que podría vivir en la granja de Don Pedro:

[Espacio para dibujar]

Semana 3: Las plantas - Parte 1

📅 SEMANA 3

CONOCIENDO LAS PLANTAS

Las plantas son seres vivos muy importantes para nuestra vida y para el planeta. Ellas producen el oxígeno que respiramos y son la base de la alimentación de muchos animales. En Guatemala tenemos una gran variedad de plantas: desde los enormes árboles de ceiba hasta las pequeñas flores de claveles en nuestros jardines.

Las plantas tienen diferentes partes y cada una cumple una función específica. La raíz sostiene la planta y absorbe agua y nutrientes del suelo. El tallo transporta estos nutrientes a todas las partes de la planta. Las hojas capturan la luz del sol para producir alimento. Las flores ayudan en la reproducción, y los frutos protegen las semillas.

O1

Raíz

Sostiene la planta en la tierra y absorbe agua y nutrientes.

O2

Tallo

Transporta el agua y los nutrientes a toda la planta. Sostiene las hojas y flores.

O3

Hojas

Capturan la luz del sol para fabricar el alimento de la planta.

O4

Flores

Ayudan a la planta a reproducirse y crear nuevas plantas.

O5

Frutos

Protegen las semillas que darán origen a nuevas plantas.

Ejercicio 1: Partes de la planta

Dibuja una planta completa y señala con flechas sus cinco partes principales. Escribe el nombre de cada parte:

[Espacio amplio para dibujar - aproximadamente 15 cm x 20 cm]

Ejercicio 2: Completar la tabla

Completa la siguiente tabla escribiendo la función de cada parte de la planta:

Parte de la planta	¿Qué función cumple?
Raíz	_____
Tallo	_____
Hojas	_____
Flores	_____
Frutos	_____

Ejercicio 3: Escenario - El jardín de doña Carmen

 **Situación real:** Doña Carmen cuida un hermoso jardín en su casa de Antigua Guatemala. Tiene plantas de rosas, hierbas de menta y albahaca, y un pequeño árbol de limón. Todas las mañanas riega sus plantas y observa cómo crecen nuevas hojas.

Responde:

1. ¿Qué parte de las plantas de doña Carmen absorbe el agua cuando ella riega?

2. ¿Por qué es importante que las plantas tengan hojas?

3. Si doña Carmen quiere que su árbol de limón dé frutos, ¿qué parte de la planta debe aparecer primero?

Semana 4: Las plantas según su utilidad

SEMANA 4

UTILIDAD DE LAS PLANTAS

Las plantas son muy útiles para los seres humanos y podemos clasificarlas según el beneficio que nos brindan. En Guatemala utilizamos plantas de muchas formas diferentes: para alimentarnos, para curarnos cuando estamos enfermos, para decorar nuestras casas y para obtener madera y otros materiales. Conocer la utilidad de las plantas nos ayuda a valorarlas y cuidarlas mejor.

Las plantas alimenticias nos proporcionan frutas, verduras, granos y especias. El maíz, los frijoles, los tomates y las hierbas aromáticas son ejemplos de plantas que comemos. Las plantas medicinales, como la manzanilla y el eucalipto, nos ayudan a aliviar malestares. Las plantas ornamentales embellecen nuestros espacios con sus flores y colores. Y las plantas industriales nos dan madera, algodón y otros materiales importantes.



Plantas alimenticias

Nos sirven de alimento: maíz, frijol, tomate, mango, banano, aguacate, chile, cilantro.



Plantas medicinales

Nos ayudan a curarnos: manzanilla, eucalipto, sábila, menta, hierbabuena, ruda.



Plantas ornamentales

Decoran y embellecen: rosas, orquídeas, lirios, claveles, geranios, margaritas.



Plantas industriales

Nos dan materiales: pino (madera), algodón (ropa), caña de azúcar, café, caucho.

Ejercicio 1: Clasificar plantas por su utilidad

Lee la lista de plantas y escribe en qué categoría pertenece cada una:

1. Aguacate: _____

2. Rosa: _____

3. Manzanilla: _____

4. Pino: _____

5. Cilantro: _____

6. Eucalipto: _____

7. Orquídea: _____

8. Café: _____

9. Frijol: _____

10. Clavel: _____

Ejercicio 2: Relacionar columnas

Une con una línea cada planta con su utilidad principal:

Maíz	Planta medicinal
Sábila	Planta ornamental
Ceiba	Planta alimenticia
Lirio	Planta industrial (madera)
Algodón	Planta industrial (tela)

Ejercicio 3: Escenario - El mercado de Chichicastenango

 **Situación real:** La familia de Juan visita el mercado de Chichicastenango. En el mercado observan muchos puestos: uno vende maíz, frijol y tomates; otro vende flores de colores para decorar; un señor ofrece hierbas medicinales como manzanilla y eucalipto; y hay una carpintería que muestra muebles de madera de pino y caoba.

Responde las preguntas:

1. Escribe tres ejemplos de plantas alimenticias que la familia de Juan puede encontrar en el mercado:

2. Si Juan tiene dolor de estómago, ¿qué tipo de planta podría comprar su familia para ayudarlo?

3. ¿Qué tipo de plantas se usan para hacer los muebles de la carpintería?

4. Dibuja dos plantas diferentes que se pueden encontrar en este mercado e indica su utilidad:

[Espacio para dibujar]

Planta 1: _____ Utilidad: _____

Planta 2: _____ Utilidad: _____

Semana 5: Los animales - Parte 1

📅 SEMANA 5

CLASIFICACIÓN DE ANIMALES

Los animales son seres vivos que se mueven, se alimentan de otros seres vivos y tienen diferentes características que nos permiten clasificarlos. En Guatemala existe una gran diversidad de animales: desde el majestuoso quetzal hasta las pequeñas hormigas que vemos en el patio. Podemos agrupar a los animales según diferentes criterios: dónde viven, cómo se desplazan, si tienen columna vertebral, o según su cubierta corporal.

Una forma importante de clasificar a los animales es según tengan o no columna vertebral. Los animales vertebrados tienen un esqueleto interno con columna vertebral que sostiene su cuerpo, como los peces, reptiles, aves, mamíferos y anfibios. Los animales invertebrados no tienen columna vertebral, como los insectos, arañas, caracoles y lombrices. También podemos clasificarlos por su cubierta: algunos tienen pelo, otros plumas, escamas o piel desnuda.

Peces

Viven en el agua, tienen escamas y respiran por branquias. Ejemplo: tilapia, pez gato.

Anfibios

Viven en agua y tierra. Piel húmeda. Ejemplo: rana, sapo.

Reptiles

Tienen escamas secas, son de sangre fría. Ejemplo: lagartija, tortuga, serpiente.

Aves

Tienen plumas, alas y pico. La mayoría puede volar. Ejemplo: quetzal, gallina.

Mamíferos

Tienen pelo, amamantan a sus crías. Ejemplo: perro, vaca, humano.

Ejercicio 1: Clasificar animales vertebrados

Escribe el grupo al que pertenece cada animal (pez, anfibio, reptil, ave o mamífero):

Animal	Grupo
Quetzal	_____
Jaguar	_____
Rana	_____
Tortuga	_____
Tilapia	_____
Caballo	_____

Ejercicio 2: Características de los grupos

Marca con una X las características correctas de cada grupo:

Las aves:

- ___ Tienen plumas
- ___ Tienen escamas
- ___ Tienen pico
- ___ Amamantan a sus crías

Los mamíferos:

- ___ Tienen pelo
 - ___ Ponen huevos
 - ___ Amamantan a sus crías
 - ___ Respiran por branquias
-

Ejercicio 3: Escenario - Excursión al Biotopo del Quetzal

- ❏ **Situación real:** La maestra Lucía lleva a sus estudiantes de excursión al Biotopo del Quetzal en Baja Verapaz. Durante el recorrido observan un quetzal volando entre los árboles, una rana saltando cerca de un arroyo, una lagartija tomando sol en una piedra, peces nadando en el agua cristalina y un venado caminando entre los arbustos.

Responde:

1. Clasifica cada animal que observaron según su grupo:

Quetzal: _____

Rana: _____

Lagartija: _____

Peces: _____

Venado: _____

2. ¿Qué diferencia hay entre la cubierta del quetzal y la cubierta del venado?

3. ¿Por qué la rana puede vivir tanto en el agua como en la tierra?

Semana 6: Mecanismos de defensa de los animales

📅 SEMANA 6

CÓMO SE PROTEGEN

Los animales tienen diferentes formas de protegerse de sus depredadores y sobrevivir en la naturaleza. Estos mecanismos de defensa son adaptaciones que han desarrollado a lo largo del tiempo. Algunos animales usan el camuflaje para esconderse, otros tienen armaduras naturales como caparazones o espinas, algunos producen venenos o sustancias desagradables, y otros simplemente corren muy rápido para escapar.

En Guatemala podemos observar muchos ejemplos de estos mecanismos: el zorrillo lanza un líquido de mal olor cuando se siente amenazado, las tortugas se esconden dentro de su caparazón, los camaleones cambian de color para confundirse con su entorno, y las zarigüeyas se hacen las muertas para engañar a sus enemigos. Estas estrategias ayudan a los animales a sobrevivir en sus ecosistemas.



Camuflaje

Cambiar de color o forma para esconderse en el ambiente.



Armadura

Caparazones, púas o espinas que protegen el cuerpo.



Sustancias

Líquidos de mal olor, venenos o sabores desagradables.



Velocidad

Correr muy rápido para escapar del peligro.

Ejercicio 1: Identificar mecanismos de defensa

Lee cada situación y escribe qué mecanismo de defensa utiliza el animal:

1. Una tortuga esconde su cabeza y patas dentro de su caparazón: _____
 2. Un conejo corre muy rápido cuando ve un coyote: _____
 3. Un zorrillo rocía un líquido maloliente a su atacante: _____
 4. Una lagartija se vuelve del mismo color que la rama: _____
 5. Un puercoespín levanta sus púas cuando siente peligro: _____
-

Ejercicio 2: Relacionar animales con sus defensas

Une cada animal con su principal mecanismo de defensa:

Camaleón

Caparazón

Armadillo

Camuflaje

Venado

Velocidad

Abeja

Aguijón venenoso

Zarigüeya

Hacerse la muerta

Ejercicio 3: Escenario - Noche en la finca de San Marcos

 **Situación real:** Carlos vive en una finca en San Marcos. Una noche, escucha ruidos en el corral. Al salir con su papá, ven que un coyote se acerca a las gallinas. Las gallinas corren y cacarean, un zorrillo que estaba cerca levanta su cola y rocía al coyote con un líquido apestoso, y una zarigüeya se queda completamente inmóvil haciéndose la muerta. El coyote se aleja por el mal olor.

Responde:

1. ¿Qué mecanismo de defensa usó el zorrillo?

2. ¿Por qué las gallinas corrieron cuando vieron al coyote?

3. ¿Qué hizo la zarigüeya para protegerse?

4. Dibuja un animal y señala cómo se defiende:

[Espacio para dibujar]

Animal: _____

Mecanismo de defensa: _____

Semana 7: La metamorfosis

📅 SEMANA 7

TRANSFORMACIÓN DE ANIMALES

La metamorfosis es un proceso fascinante mediante el cual algunos animales cambian completamente su forma durante su ciclo de vida. No todos los animales pasan por metamorfosis, pero los que lo hacen experimentan transformaciones asombrosas. Las mariposas y las ranas son ejemplos clásicos de animales que sufren metamorfosis. Este proceso les permite adaptarse a diferentes ambientes y formas de vida en distintas etapas.

En Guatemala podemos observar la metamorfosis de las mariposas morfo azules y de muchas otras especies. Una mariposa comienza su vida como un huevo pequeño, luego nace como oruga o gusano que come hojas constantemente, después se envuelve en un capullo o crisálida donde ocurre la transformación mágica, y finalmente emerge como una hermosa mariposa adulta con alas. Las ranas también pasan por metamorfosis: nacen como huevos en el agua, se convierten en renacuajos con cola que nadan, y finalmente desarrollan patas y pierden la cola para convertirse en ranas adultas.



Huevo

La mariposa pone huevos en las hojas.



Larva (Oruga)

Nace la oruga y come muchas hojas para crecer.



Pupa (Crisálida)

La oruga forma un capullo donde se transforma.



Adulto

Sale la mariposa con alas listas para volar.

Ejercicio 1: Ordenar las etapas de la metamorfosis

Numera del 1 al 4 las etapas de la metamorfosis de la mariposa en el orden correcto:

- ____ La mariposa adulta sale del capullo
 - ____ La mariposa pone huevos en una hoja
 - ____ La oruga forma un capullo o crisálida
 - ____ Nace una oruga del huevo
-

Ejercicio 2: Completar el ciclo

Completa las oraciones sobre la metamorfosis de la rana:

1. La rana pone sus _____ en el agua.
2. Del huevo nace un _____ con cola que vive en el agua.
3. El renacuajo desarrolla _____ para poder saltar.
4. Finalmente se convierte en una _____ adulta.

Palabras para usar: huevos, renacuajo, patas, rana

Ejercicio 3: Escenario - La laguna de Lemoa

-  **Situación real:** La clase de segundo primaria visita la laguna de Lemoa en Alta Verapaz. La maestra les muestra diferentes etapas de la vida de una rana. En el agua observan pequeños puntos negros (huevos de rana), renacuajos nadando con sus colas, y en la orilla ven ranitas jóvenes que ya tienen patas pero todavía conservan un pedacito de cola. También ven ranas adultas saltando entre las plantas.

Responde:

1. ¿En qué etapa de la metamorfosis están los renacuajos que nadan en el agua?

2. ¿Qué diferencia observas entre un renacuajo y una rana adulta?

3. Dibuja las cuatro etapas de la metamorfosis de una mariposa o una rana:

[Espacio amplio para dibujar las 4 etapas]

Etapas 1: _____ Etapas 2: _____

Etapas 3: _____ Etapas 4: _____

4. ¿Por qué crees que es importante que la rana ponga sus huevos en el agua?

Semana 8: Los ecosistemas - Parte 1

📅 SEMANA 8

INTRODUCCIÓN A ECOSISTEMAS

Un ecosistema es un conjunto de seres vivos (plantas, animales y microorganismos) que se relacionan entre sí y con el medio ambiente donde viven. En Guatemala tenemos una gran variedad de ecosistemas gracias a nuestra geografía y clima diversos. Un ecosistema incluye elementos vivos, llamados bióticos, como las plantas y los animales, y elementos no vivos, llamados abióticos, como el agua, el suelo, la luz del sol y el aire.

Los seres vivos en un ecosistema dependen unos de otros para sobrevivir. Las plantas necesitan luz solar, agua y nutrientes del suelo para crecer. Los animales herbívoros se alimentan de las plantas, los carnívoros cazan a otros animales, y cuando los seres vivos mueren, sus restos vuelven al suelo como nutrientes. Esta interacción constante mantiene el equilibrio del ecosistema y permite que la vida continúe.



Factores Bióticos

Son todos los seres vivos:

- Plantas (árboles, flores, pasto)
- Animales (aves, mamíferos, insectos)
- Hongos y bacterias
- Seres humanos

Factores Abióticos

Son los elementos no vivos:

- Agua (ríos, lagos, lluvia)
- Aire y viento
- Luz solar
- Suelo y rocas
- Temperatura

Ejercicio 1: Clasificar elementos del ecosistema

Clasifica los siguientes elementos escribiendo "B" si es biótico (ser vivo) o "A" si es abiótico (no vivo):

____ Árbol de pino

____ Piedra

____ Río

____ Pasto

____ Conejo

____ Aire

____ Luz del sol

____ Flor

____ Mariposa

____ Suelo

Ejercicio 2: Completar el mapa conceptual

Completa el siguiente esquema sobre los componentes de un ecosistema:

Un ECOSISTEMA tiene dos tipos de factores:

1. Factores _____ que son los _____

Ejemplos: _____, _____, _____

2. Factores _____ que son los elementos _____

Ejemplos: _____, _____, _____

Ejercicio 3: Escenario - El bosque cerca de Cobán



Situación real: Sofía y su familia hacen una caminata por un bosque cerca de Cobán.

Observan grandes árboles de ciprés y encino, escuchan el canto de los pájaros, ven ardillas corriendo entre las ramas, sienten el viento fresco, notan el suelo húmedo cubierto de hojas caídas, y observan un pequeño arroyo de agua cristalina. El sol se filtra entre las hojas de los árboles.

Responde:

1. Haz una lista de CINCO factores bióticos (seres vivos) que Sofía observó en el bosque:

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

e) _____

2. Haz una lista de CINCO factores abióticos (no vivos) que Sofía observó en el bosque:

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

e) _____

3. ¿Cómo crees que los árboles se benefician de la luz solar y el agua?

Ecosistemas terrestres de Guatemala

ECOSISTEMAS TERRESTRES

DIVERSIDAD DE GUATEMALA

Guatemala es un país privilegiado porque tiene muchos tipos diferentes de ecosistemas terrestres. Esto significa que en nuestro país podemos encontrar bosques, selvas, montañas y otros ambientes naturales, cada uno con sus propias características y seres vivos especiales. La variedad de ecosistemas se debe a nuestra geografía montañosa, nuestro clima variado y nuestra ubicación en el planeta.

Los principales ecosistemas terrestres de Guatemala incluyen los bosques nubosos de las montañas altas, las selvas tropicales húmedas como las de Petén, los bosques de pino y encino de las tierras templadas, y las áreas de matorrales en las regiones más secas. Cada ecosistema tiene plantas y animales únicos que están adaptados a vivir en esas condiciones específicas de temperatura, lluvia y altura sobre el nivel del mar.

Bosque nuboso	Selva tropical	Bosque de pino	Bosque seco
En las montañas altas. Siempre con neblina, frío y húmedo. Hogar del quetzal.	En tierras bajas calientes. Mucha lluvia, árboles grandes, tucanes y monos.	En tierras templadas. Clima fresco, árboles de pino y encino, venados.	En regiones con poca lluvia. Plantas adaptadas a la sequía, lagartijas.

Ejercicio 1: Relacionar ecosistemas con características

Une cada ecosistema con sus características principales:

Bosque nuboso	Caliente, mucha lluvia, árboles grandes
Selva tropical	Frío, neblina constante, quetzales
Bosque de pino	Templado, árboles de pino, venados
Bosque seco	Poca lluvia, plantas resistentes

Ejercicio 2: Identificar seres vivos por ecosistema

Escribe a qué ecosistema pertenece cada ser vivo:

1. Quetzal (ave del frío): _____
 2. Mono araña (vive en la selva): _____
 3. Pino (árbol de clima fresco): _____
 4. Tucán (ave de selva tropical): _____
 5. Musgo (planta de lugares húmedos): _____
-

Ejercicio 3: Escenario - Viaje por Guatemala

 **Situación real:** La familia González hace un viaje por Guatemala visitando diferentes regiones. Primero van a Petén donde hace mucho calor, hay árboles altísimos y escuchan monos aulladores. Luego suben a las montañas de Quetzaltenango donde hace frío, hay neblina y árboles cubiertos de musgo. Finalmente visitan las tierras templadas de Cobán donde hay bosques de pino y encino.

Responde:

1. ¿Qué tipo de ecosistema visitó la familia en Petén?

2. ¿Qué ecosistema encontraron en las montañas frías con neblina de Quetzaltenango?

3. Describe dos diferencias entre el ecosistema de Petén y el de Quetzaltenango:

Diferencia 1: _____

Diferencia 2: _____

4. Dibuja dos animales que podrían vivir en cada ecosistema:

[Espacio para dibujar]

Selva de Petén: _____ y _____

Bosque nuboso: _____ y _____

Las cadenas alimentarias - Parte 1

 CADENAS ALIMENTARIAS

RELACIONES DE ALIMENTACIÓN

Una cadena alimentaria es la secuencia que muestra cómo los seres vivos se alimentan unos de otros en un ecosistema. Es como una cadena donde cada eslabón representa un ser vivo que sirve de alimento al siguiente. Todas las cadenas alimentarias comienzan con las plantas, que producen su propio alimento usando la luz del sol. Por eso las plantas se llaman productores.

En una cadena alimentaria típica, las plantas son comidas por animales herbívoros (consumidores primarios), estos herbívoros son cazados por animales carnívoros (consumidores secundarios), y cuando todos mueren, organismos descomponedores como hongos y bacterias se encargan de descomponer sus restos y devolver los nutrientes al suelo. Este ciclo mantiene el equilibrio en la naturaleza y permite que la energía fluya de un ser vivo a otro.

1. Productores

Las plantas fabrican su propio alimento usando luz solar. Ejemplo: pasto, árboles, algas.

2. Consumidores primarios

Animales herbívoros que comen plantas.
Ejemplo: conejo, vaca, venado.

3. Consumidores secundarios

Animales carnívoros que comen herbívoros.
Ejemplo: coyote, águila, jaguar.

4. Descomponedores

Organismos que descomponen restos y devuelven nutrientes al suelo. Ejemplo: hongos, bacterias.

Ejercicio 1: Completar la cadena alimentaria

Completa las siguientes cadenas alimentarias escribiendo el nombre del ser vivo que falta:

1. PASTO → _____ → COYOTE

(¿Qué animal come pasto y es comido por el coyote?)

2. _____ → ORUGA → PÁJARO

(¿Qué comen las orugas?)

3. ALGAS → PECES PEQUEÑOS → _____

(¿Qué come peces pequeños?)

4. ÁRBOL → _____ → JAGUAR

(¿Qué animal come hojas de árbol y es cazado por el jaguar?)

Ejercicio 2: Identificar el rol en la cadena

Escribe si cada ser vivo es: productor, consumidor primario, consumidor secundario o descomponedor:

Ser vivo	Rol en la cadena
Árbol de aguacate	_____
Venado	_____
Puma	_____
Hongos	_____
Pasto	_____
Conejo	_____

Ejercicio 3: Escenario - La milpa de Don José

📖 **Situación real:** Don José tiene una milpa en Chimaltenango donde cultiva maíz y frijol. Observa que en su milpa hay plantas de maíz, chapulines (saltamontes) que comen las hojas del maíz, pájaros que cazan y comen los chapulines, y un gavilán que a veces atrapa a los pájaros. Cuando las plantas o animales mueren, sus restos se descomponen en el suelo gracias a los hongos y bacterias.

Responde:

1. Escribe la cadena alimentaria completa que Don José observa en su milpa:

_____ → _____ → _____ → _____

2. ¿Qué rol cumplen las plantas de maíz en esta cadena?

3. ¿Los chapulines son consumidores primarios o secundarios? ¿Por qué?

4. ¿Qué pasaría si desaparecieran todos los chapulines de la milpa?

5. Dibuja la cadena alimentaria de la milpa de Don José:

[Espacio amplio para dibujar con flechas]

Las cadenas alimentarias - Parte 2

CADENAS ALIMENTARIAS

EQUILIBRIO Y EJEMPLOS

Las cadenas alimentarias son fundamentales para mantener el equilibrio en los ecosistemas. Si un eslabón de la cadena desaparece o aumenta demasiado, todo el ecosistema se ve afectado. Por ejemplo, si hay demasiados carnívoros, los herbívoros disminuyen; si hay muy pocos carnívoros, los herbívoros aumentan tanto que pueden acabar con todas las plantas. Este equilibrio natural es delicado y todos los seres vivos son importantes.

En Guatemala podemos observar diferentes cadenas alimentarias dependiendo del ecosistema. En los bosques de pino: pasto → venado → puma. En los ríos: algas → peces pequeños → peces grandes. En la selva: hojas → mono aullador → jaguar. Cada cadena es única pero todas siguen el mismo patrón: productores, consumidores y descomponedores trabajando juntos.

Bosque de Pino

Pasto → Conejo → Coyote →
Descomponedores

Selva Tropical

Árboles frutales → Tucán →
Serpiente →
Descomponedores

Río o Lago

Plantas acuáticas → Peces
pequeños → Garza →
Descomponedores

Ejercicio 1: Crear cadenas alimentarias

Usando los siguientes seres vivos, crea DOS cadenas alimentarias diferentes. Usa flechas (→) para conectarlos en el orden correcto:

Seres vivos disponibles: árbol, pasto, venado, conejo, jaguar, águila, insectos, rana, serpiente, descomponedores

Cadena 1:

Cadena 2:

Ejercicio 2: Analizar el impacto

Lee cada situación y responde qué pasaría:

Situación 1: En un bosque, los cazadores eliminaron a todos los pumas.

¿Qué pasaría con los venados? _____

¿Qué pasaría con las plantas? _____

Situación 2: Una enfermedad mata todas las plantas de un ecosistema.

¿Qué pasaría con los herbívoros? _____

¿Qué pasaría con los carnívoros? _____

Ejercicio 3: Escenario - El Lago de Atitlán

- ☐ **Situación real:** En el Lago de Atitlán vive Ana, quien observa la vida en el lago cada día. Ve que en el agua hay plantas acuáticas y algas que crecen con la luz solar. Los peces pequeños se alimentan de estas plantas. Los peces grandes, como el róbalo y la mojarra, cazan a los peces pequeños. Las garzas y otros pájaros pescadores atrapan los peces grandes. Cuando mueren, sus restos se hunden y son descompuestos por bacterias y organismos del fondo.

Responde:

1. Escribe la cadena alimentaria completa del Lago de Atitlán según lo que observa Ana:

2. ¿Qué rol cumplen las algas y plantas acuáticas en esta cadena?

3. Si llegara contaminación al lago y murieran todas las plantas acuáticas, ¿qué le pasaría al resto de la cadena alimentaria?

4. ¿Por qué son importantes las bacterias descomponedoras en el lago?

5. Dibuja la cadena alimentaria del Lago de Atitlán con dibujos y flechas:

[Espacio amplio para dibujar]

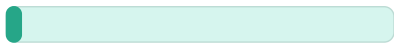
Repaso General: Seres vivos y plantas



REPASO

SEMANAS 1-4

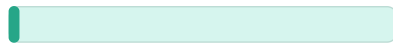
Es momento de repasar lo que hemos aprendido en las primeras cuatro semanas sobre los seres vivos, su alimentación, las plantas y su utilidad. Este repaso te ayudará a consolidar tus conocimientos y prepararte para seguir aprendiendo sobre los animales y ecosistemas.



4

Características

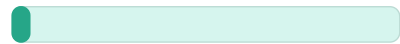
Los seres vivos nacen, crecen, se reproducen y mueren



3

Tipos de alimentación

Herbívoros, carnívoros y omnívoros



5

Partes de plantas

Raíz, tallo, hojas, flores y frutos



4

Utilidades

Alimenticias, medicinales, ornamentales e industriales

Ejercicio 1: Crucigrama conceptual

Completa las palabras usando las pistas:

1. Los seres vivos ____, crecen, se reproducen y mueren. (5 letras)

2. Animales que solo comen plantas. (10 letras)

3. Parte de la planta que absorbe agua del suelo. (4 letras)

4. Plantas que usamos para decorar. (12 letras)

5. Animales que comen plantas y animales. (9 letras)

Ejercicio 2: Verdadero o Falso

Escribe V si es verdadero o F si es falso:

___ 1. Las piedras son seres vivos porque están en la naturaleza.

___ 2. Los herbívoros solo comen plantas.

___ 3. Las hojas de las plantas capturan la luz del sol.

___ 4. La manzanilla es una planta ornamental.

___ 5. El maíz es una planta alimenticia.

___ 6. Los carnívoros comen otros animales.

___ 7. La raíz transporta nutrientes por toda la planta.

___ 8. El pino es una planta industrial que da madera.

Ejercicio 3: Escenario integrador - La comunidad de San Juan

- ❏ **Situación real:** En la comunidad de San Juan hay diferentes lugares importantes. En el mercado venden maíz, frijol y verduras para comer, y también venden manzanilla para el dolor de estómago. En la plaza central hay hermosas flores de colores que adornan el parque. En el aserradero trabajan con madera de pino y encino. Los vecinos tienen animales: vacas que comen pasto, gatos que cazan ratones, y gallinas que comen maíz e insectos.

Responde usando todo lo aprendido:

1. Menciona DOS plantas alimenticias y DOS plantas medicinales que hay en San Juan:

Alimenticias: _____ y _____

Medicinales: _____ y _____

2. ¿Qué tipo de alimentación tienen estos animales?

Vacas: _____

Gatos: _____

Gallinas: _____

3. Las flores del parque son plantas _____ porque sirven para _____.

4. El pino y el encino del aserradero son plantas _____ porque dan _____.

Repaso General: Animales y sus características

 REPASO

SEMANAS 5-6

Ahora repasaremos lo aprendido sobre los animales, su clasificación, y sus mecanismos de defensa. Recordarás los diferentes grupos de animales vertebrados y las formas creativas que tienen los animales para protegerse en la naturaleza.

1

Peces

Viven en agua, tienen escamas y branquias

2

Anfibios

Viven en agua y tierra, piel húmeda

3

Reptiles

Escamas secas, sangre fría

4

Aves

Plumas, alas, pico

5

Mamíferos

Pelo, amamantan crías



Camuflaje

Cambiar de color para esconderse



Armadura

Caparazón o púas protectoras



Sustancias

Líquidos o venenos defensivos



Velocidad

Correr muy rápido para escapar

Ejercicio 1: Tabla de clasificación

Completa la tabla clasificando estos animales de Guatemala:

Animal	Grupo	Cubierta corporal
Quetzal	_____	_____
Jaguar	_____	_____
Rana verde	_____	_____
Tortuga	_____	_____
Mojarra	_____	_____

Ejercicio 2: Mecanismos de defensa

Lee cada situación y escribe qué mecanismo de defensa está usando el animal:

- 1. Una lagartija cambia de verde a café cuando se sube a un tronco: _____
 - 2. Un armadillo se enrolla formando una bola cuando lo atacan: _____
 - 3. Un venado corre a gran velocidad cuando huele a un puma: _____
 - 4. Un zorrillo levanta su cola y rocía un líquido apestoso: _____
 - 5. Una tortuga mete su cabeza dentro del caparazón: _____
-

Ejercicio 3: Escenario - Safari fotográfico en Guatemala

 **Situación real:** Un grupo de turistas hace un safari fotográfico en un parque natural de Guatemala. Durante el día fotografían: un quetzal con plumas verdes brillantes posado en un árbol, una tortuga escondiendo su cabeza en el caparazón junto al río, ranas saltando entre las piedras húmedas, un venado corriendo velozmente entre los árboles, y peces de colores nadando en un arroyo cristalino.

Responde:

1. Clasifica los animales fotografiados completando la tabla:

Animal	Grupo (pez, anfibio, reptil, ave, mamífero)
Quetzal	_____
Tortuga	_____
Ranas	_____
Venado	_____
Peces	_____

2. ¿Qué mecanismos de defensa usaron la tortuga y el venado?

Tortuga: _____

Venado: _____

3. ¿Por qué las ranas pueden vivir tanto en el agua como en la tierra?

Repaso General: Metamorfosis y ecosistemas

📋 REPASO FINAL

SEMANAS 7-8

En este repaso final consolidaremos nuestros conocimientos sobre la metamorfosis, los ecosistemas y las cadenas alimentarias. Estos conceptos son fundamentales para comprender cómo funciona la naturaleza y cómo todos los seres vivos están interconectados.

Metamorfosis

- Huevo
- Larva (oruga o renacuajo)
- Pupa (crisálida en mariposas)
- Adulto (mariposa o rana)

Cadena Alimentaria

- Productores (plantas)
- Consumidores primarios (herbívoros)
- Consumidores secundarios (carnívoros)
- Descomponedores (hongos, bacterias)

Ejercicio 1: Ordenar procesos

Ordena las etapas numerando del 1 al 4:

Metamorfosis de la mariposa:

____ Sale la mariposa adulta con alas

____ La oruga forma un capullo

____ La mariposa pone huevos

____ Nace una oruga del huevo

Metamorfosis de la rana:

____ Se convierte en rana adulta

____ La rana pone huevos en el agua

____ El renacuajo desarrolla patas

____ Nace un renacuajo con cola

Ejercicio 2: Completar cadenas alimentarias

Completa estas cadenas alimentarias de ecosistemas guatemaltecos:

1. Bosque: _____ → Venado → _____ → Descomponedores
 2. Milpa: Planta de maíz → _____ → Pájaro → _____ → Descomponedores
 3. Lago: _____ → Peces pequeños → _____ → Garza → Descomponedores
-

Ejercicio 3: Escenario integrador final - Reserva Natural Las Guacamayas

 **Situación real:** La Reserva Natural Las Guacamayas en Petén es un ecosistema de selva tropical. Allí conviven muchos seres vivos: grandes árboles de caoba y ceiba producen flores y frutos, monos aulladores comen las frutas y hojas, jaguares cazan a los monos y otros animales, las guacamayas se alimentan de semillas y nueces. En la laguna cercana hay renacuajos que se están convirtiendo en ranas, y mariposas morfo azules que antes fueron orugas. Cuando llueve, el agua nutre las plantas. El sol brilla entre las copas de los árboles. Cuando animales y plantas mueren, hongos y bacterias descomponen sus restos.

Responde integrando todos los conceptos aprendidos:

1. Identifica TRES factores bióticos y TRES factores abióticos de la reserva:

Bióticos: _____, _____, _____

Abióticos: _____, _____, _____

2. Escribe una cadena alimentaria completa que existe en la reserva:

3. ¿Por qué la reserva es un ejemplo de ecosistema de selva tropical?

4. Las mariposas morfo azules pasaron por metamorfosis. Describe brevemente sus etapas:

5. Los renacuajos están en proceso de metamorfosis. ¿Qué cambios les ocurrirán?

6. ¿Qué pasaría si desaparecieran todos los descomponedores de la reserva?

Actividad especial: Observación de la naturaleza

🔗 ACTIVIDAD PRÁCTICA

TRABAJO DE CAMPO

Ha llegado el momento de poner en práctica todo lo que has aprendido realizando una actividad de observación de la naturaleza. Esta actividad te permitirá ser un pequeño científico y observar los seres vivos y el ecosistema que te rodea, ya sea en tu patio, en el parque, o en un jardín cerca de tu casa.

Como verdaderos científicos, llevaremos un registro de nuestras observaciones. Utilizaremos los espacios a continuación para anotar todo lo que encontremos. Recuerda observar con atención, ser respetuoso con la naturaleza, y no dañar ningún ser vivo durante tu exploración. Lleva lápiz, colores y tu espíritu de explorador.

Mi diario de explorador de la naturaleza

Fecha de la observación: _____

Lugar donde observé: _____

Hora del día: _____ Clima: _____

Parte 1: Identificar factores bióticos y abióticos

Observa tu alrededor y completa:

Factores Bióticos (seres vivos):

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Factores Abióticos (no vivos):

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Parte 2: Observar plantas

Encuentra y dibuja UNA planta con todas sus partes visibles:

[Espacio amplio para dibujar]

Nombre de la planta (si lo sabes): _____

Tipo de planta según su utilidad: _____

Partes que puedes ver: _____ Raíz _____ Tallo _____ Hojas _____ Flores _____ Frutos

Parte 3: Observar animales

Registra al menos DOS animales diferentes que observes:

Animal	Grupo	¿Qué estaba haciendo?
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Parte 4: Imaginar una cadena alimentaria

Usando los seres vivos que observaste, crea una posible cadena alimentaria:

_____ → _____ → _____ → Descomponedores

Explica tu cadena:

Reflexión final

¿Qué fue lo más interesante que observaste?

¿Cómo podemos cuidar mejor este ecosistema?

Proyecto creativo: Mi ecosistema en una caja

 PROYECTO CREATIVO

TRABAJO MANUAL

Para este proyecto especial, crearás un modelo tridimensional de un ecosistema guatemalteco dentro de una caja. Este proyecto te permitirá demostrar creativamente todo lo que has aprendido sobre seres vivos, plantas, animales y sus relaciones. Podrás usar materiales reciclados, plastilina, dibujos, ramitas, hojas secas, y tu imaginación.

O1	O2	O3
Elegir el ecosistema	Planificar	Reunir materiales
Selecciona un ecosistema guatemalteco: bosque de pino, selva tropical, bosque nuboso o milpa.	Haz un boceto de cómo se verá tu ecosistema y qué elementos incluirás.	Busca caja, plastilina, papel, pegamento, colores, elementos naturales.
O4	O5	
Construir	Presentar	
Crea el fondo, las plantas, los animales y otros elementos de tu ecosistema.	Explica tu ecosistema a la clase identificando seres vivos y sus relaciones.	

Planificación de tu proyecto

Ecosistema elegido: _____

¿Por qué elegiste este ecosistema?

Lista de elementos que incluirás

Plantas (mínimo 3):

1. _____

2. _____

3. _____

Animales (mínimo 3):

1. _____ (Grupo: _____)

2. _____ (Grupo: _____)

3. _____ (Grupo: _____)

Factores abióticos (mínimo 3):

1. _____

2. _____

3. _____

Cadena alimentaria de tu ecosistema

Dibuja o escribe una cadena alimentaria que exista en tu ecosistema:

_____ → _____ → _____ → Descomponedores

[Espacio para dibujar o ilustrar la cadena]

Boceto de tu proyecto

Dibuja cómo planeas organizar los elementos dentro de la caja:

[Espacio amplio para boceto]

Materiales que necesitarás

Haz una lista de todos los materiales:

Evaluación formativa: ¿Cuánto he aprendido?

 AUTOEVALUACIÓN

REFLEXIÓN PERSONAL

Es importante que reflexiones sobre tu propio aprendizaje. Esta autoevaluación te ayudará a identificar qué has aprendido bien y qué temas necesitas repasar más. Sé honesto contigo mismo, ya que esto te ayudará a mejorar.

Mi progreso en el aprendizaje

Para cada tema, marca cómo te sientes usando estos símbolos:

- 😊 = Lo entiendo muy bien y puedo explicarlo
- 😐 = Lo entiendo pero necesito practicar más
- 😞 = Necesito ayuda, no lo entiendo bien

Tema	😊	😐	😞
Características de los seres vivos	—	—	—
Tipos de alimentación (herbívoros, carnívoros, omnívoros)	—	—	—
Partes de las plantas y sus funciones	—	—	—
Plantas según su utilidad	—	—	—
Clasificación de animales vertebrados	—	—	—
Mecanismos de defensa de los animales	—	—	—
La metamorfosis	—	—	—
Los ecosistemas y sus componentes	—	—	—
Ecosistemas terrestres de Guatemala	—	—	—
Las cadenas alimentarias	—	—	—

Reflexión personal

1. ¿Cuál fue el tema que más te gustó aprender? ¿Por qué?

2. ¿Qué tema te pareció más difícil? ¿Por qué?

3. ¿Cómo puedes aplicar lo que aprendiste en tu vida diaria?

4. ¿Qué pregunta te gustaría hacer sobre la naturaleza?

Mis compromisos con la naturaleza

Escribe TRES cosas que puedes hacer para cuidar el medio natural:

1. _____

2. _____

3. _____

Juegos educativos: Aprender jugando

JUEGOS

DIVERSIÓN EDUCATIVA

Aprender puede ser muy divertido cuando jugamos. En esta sección encontrarás varios juegos educativos que te ayudarán a repasar los conceptos de forma entretenida. Puedes jugar solo, con un compañero, o en grupos pequeños.

Juego 1: Sopa de letras - Seres vivos

Encuentra las siguientes palabras relacionadas con seres vivos. Las palabras pueden estar en horizontal, vertical o diagonal:

Palabras para buscar: PLANTA, ANIMAL, NACER, CRECER, REPRODUCIR, MORIR, ALIMENTAR

[Crear una cuadrícula de 10x10 para sopa de letras]

A L I M E N T A R P

N M O R I R E C L M

I O P L A N T A A O

M U N A C E R N N N

A C R E C E R I T O

L R E P R O D U C I

Marca las palabras que encuentraste: _____

Juego 2: ¿Verdadero o Falso? - Cadena de aciertos

Lee cada afirmación y escribe V (verdadero) o F (falso). Por cada respuesta correcta avanzas un paso. ¿Puedes llegar al final sin errores?

O1

____ Las plantas son productores porque fabrican su alimento

O2

____ Los herbívoros comen otros animales

O3

____ La metamorfosis es cuando un animal cambia de forma

O4

____ Las aves tienen escamas en su cuerpo

O5

____ El camuflaje ayuda a los animales a esconderse

¿Cuántos pasos avanzaste correctamente? _____

Juego 3: Crucigrama de la naturaleza

Horizontal:

- 2. Animal que solo come plantas (9 letras)
- 4. Etapa de la mariposa en capullo (9 letras)
- 5. Parte de la planta que absorbe agua (4 letras)

Vertical:

- 1. Animal con plumas (3 letras)
- 3. Ecosistema con muchos árboles (6 letras)

[Espacio para crucigrama]

Juego 4: Encuentra el error

En cada cadena alimentaria hay un error. Encuéntralo y corrígelo:

1. Pasto → Coyote → Conejo

Error: _____

Corrección: _____

2. Sol → Peces → Plantas acuáticas → Garza

Error: _____

Corrección: _____

3. Árbol → Mono → Hormiga → Jaguar

Error: _____

Corrección: _____

Conexión con mi comunidad



MI COMUNIDAD

APRENDIZAJE CONTEXTUALIZADO

Todo lo que has aprendido sobre el medio natural está presente en tu comunidad. Guatemala es un país con una naturaleza extraordinaria, y cada región tiene características únicas. En esta sección conectarás tus conocimientos con el lugar donde vives, reconociendo los ecosistemas, plantas y animales de tu entorno cercano.

Tu comunidad es parte de un ecosistema más grande y cada persona puede contribuir a su cuidado. Los conocimientos sobre seres vivos, plantas, animales y cadenas alimentarias te ayudan a comprender mejor tu entorno y a tomar decisiones responsables para protegerlo.

Investigación sobre mi comunidad

1. Nombre de mi comunidad: _____
 2. Departamento: _____
 3. Tipo de clima (frío, templado, caliente): _____
-

El ecosistema de mi comunidad

¿Qué tipo de ecosistema predomina en tu comunidad?

- ____ Bosque de pino
- ____ Selva tropical
- ____ Bosque nuboso
- ____ Bosque seco
- ____ Otro: _____

Describe el paisaje natural de tu comunidad:

Plantas de mi comunidad

Investiga y escribe sobre las plantas importantes en tu comunidad:

Nombre de la planta	Tipo de utilidad	¿Para qué se usa?
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Animales de mi comunidad

Haz una lista de animales que viven en tu comunidad o cerca de ella:

Animales domésticos:

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____

Animales silvestres:

- 1. _____
 - 2. _____
 - 3. _____
 - 4. _____
-

Problemas ambientales en mi comunidad

¿Cuáles son los principales problemas que afectan la naturaleza en tu comunidad?

¿Qué soluciones propones?

Mi compromiso local

Escribe TRES acciones concretas que puedes hacer para proteger la naturaleza en tu comunidad:

1.

2.

3.

Glosario ilustrado

 GLOSARIO

TÉRMINOS CLAVE

Este glosario te ayudará a recordar y comprender los términos más importantes que hemos usado durante estas ocho semanas. Cada palabra está explicada de forma sencilla y con ejemplos de Guatemala.

Abiótico

Elementos no vivos de un ecosistema como agua, aire, sol y rocas.

Alimentación

Proceso mediante el cual los seres vivos obtienen energía y nutrientes.

Biótico

Todos los seres vivos de un ecosistema: plantas, animales, hongos, bacterias.

Cadena alimentaria

Secuencia que muestra cómo los seres vivos se alimentan unos de otros.

Camuflaje

Capacidad de un animal para cambiar de color y esconderse en su entorno.

Carnívoro

Animal que se alimenta de otros animales. Ejemplo: jaguar, águila.

Consumidor

Ser vivo que debe alimentarse de otros seres vivos. Los animales son consumidores.

Crisálida

Etapas de la metamorfosis donde la oruga se transforma en mariposa dentro de un capullo.

Descomponedor

Organismos como hongos y bacterias que descomponen restos de seres vivos.

Ecosistema

Conjunto de seres vivos y elementos no vivos que se relacionan en un lugar.

Herbívoro

Animal que solo se alimenta de plantas. Ejemplo: vaca, conejo, venado.

Larva

Primera etapa después del huevo en la metamorfosis. En mariposas es la oruga.

Mecanismo de defensa

Forma en que los animales se protegen de sus depredadores.

Metamorfosis

Transformación completa de un animal durante su ciclo de vida.

Omnívoro

Animal que come tanto plantas como animales. Ejemplo: cerdo, humano.

Productor

Ser vivo que fabrica su propio alimento. Las plantas son productores.

Renacuajo

Etapa larval de las ranas que vive en el agua y tiene cola.

Vertebrado

Animal que tiene columna vertebral: peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos.

Mi diccionario personal

Agrega tres palabras nuevas que aprendiste y no están en el glosario:

1. Palabra: _____

Significado: _____

2. Palabra: _____

Significado: _____

3. Palabra: _____

Significado: _____

Recursos adicionales para seguir aprendiendo

RECURSOS

APRENDIZAJE CONTINUO

El aprendizaje sobre el medio natural no termina con esta guía. Guatemala tiene lugares maravillosos que puedes visitar para seguir aprendiendo sobre la naturaleza, así como libros, videos y actividades que puedes realizar con tu familia.



Lugares para visitar

Biotopo del Quetzal, Parque Nacional Tikal, Reserva de la Biosfera Maya, zoológicos locales



Libros recomendados

Libros de la naturaleza guatemalteca, enciclopedias de animales, guías de plantas nativas



Videos educativos

Documentales sobre fauna guatemalteca, videos sobre ecosistemas, tutoriales de observación



Actividades en casa

Jardín casero, observación de aves, colección de hojas, diario naturalista

Plan de visita educativa

Planifica una visita a un lugar natural con tu familia:

Lugar que me gustaría visitar: _____

¿Por qué quiero ir ahí?

¿Qué espero aprender en esa visita?

¿Qué materiales llevaría? (binoculares, cuaderno, cámara, lupa...)

Mi proyecto de jardín o huerto

Planifica un pequeño jardín o huerto en tu casa:

Espacio disponible: ____ Maceta ____ Patio ____ Jardín

Plantas que quiero sembrar:

1. _____

2. _____

3. _____

¿Qué cuidados necesitan estas plantas?

Mi diario de naturalista

Comprométete a observar la naturaleza regularmente:

Me comprometo a observar la naturaleza:

____ Todos los días

____ Una vez por semana

____ Los fines de semana

Registraré mis observaciones en:

____ Un cuaderno especial

____ Dibujos y fotografías

____ Videos cortos

Compartiré lo que aprendo con:

Certificado de logro



¡FELICITACIONES!

RECONOCIMIENTO

Has completado exitosamente el Bloque 1 de Medio Natural correspondiente a las semanas 1 a 8. Durante este tiempo has aprendido sobre seres vivos, plantas, animales, metamorfosis, ecosistemas y cadenas alimentarias. Tu dedicación y esfuerzo merecen ser reconocidos.



Certificado de Logro

Se otorga el presente certificado a:

Nombre del estudiante: _____

Por haber completado con éxito el estudio del **Bloque 1: Los seres vivos y su ecosistema** del curso de Medio Natural, correspondiente a Segundo Primaria, Currículo Nacional Base de Guatemala.

Durante este bloque ha demostrado comprensión de:



Características de los seres vivos

Identificación y clasificación de organismos



Alimentación y relaciones

Herbívoros, carnívoros, omnívoros y cadenas alimentarias



Mundo vegetal

Partes de las plantas y su utilidad



Reino animal

Clasificación, defensa y metamorfosis



Ecosistemas de Guatemala

Componentes y relaciones en ambientes naturales

Fecha de finalización:

Firma del docente: _____

Firma del estudiante: _____

Mis logros más importantes

Reflexiona sobre lo que lograste en este bloque:

Lo que más me gustó aprender fue:

Mi mayor logro fue:

Lo que más me costó pero finalmente comprendí:

Para el próximo bloque quiero:

Mensaje para las familias

 PARA LAS FAMILIAS

APOYO EN CASA

Estimadas madres, padres y encargados: El aprendizaje de sus hijos se fortalece enormemente cuando ustedes se involucran. Esta sección les proporciona información sobre cómo pueden apoyar el aprendizaje de Medio Natural en casa y qué pueden esperar que sus hijos hayan aprendido durante este bloque.

¿Qué aprendió su hijo/a en este bloque?

Semanas 1-4

- Características de seres vivos
- Tipos de alimentación animal
- Partes y funciones de plantas
- Clasificación de plantas por utilidad

Semanas 5-8

- Clasificación de animales vertebrados
- Mecanismos de defensa animal
- Proceso de metamorfosis
- Ecosistemas y cadenas alimentarias

Cómo pueden apoyar en casa



Conversaciones

Hablen sobre la naturaleza que observan juntos en paseos o en casa.



Actividades prácticas

Cultiven plantas juntos, observen animales, visiten parques naturales.



Preguntas guía

Hagan preguntas que estimulen la curiosidad sobre los seres vivos.



Reconocimiento

Celebren los logros y el esfuerzo de su hijo/a en el aprendizaje.

Preguntas para hacer en casa

Estas preguntas les ayudarán a conversar sobre lo aprendido:

- ¿Qué animales observaste hoy? ¿A qué grupo pertenecen?
 - ¿Qué plantas conoces que usamos para alimentarnos?
 - ¿Puedes explicarme cómo una oruga se convierte en mariposa?
 - ¿Qué animales herbívoros viven cerca de nuestra casa?
 - ¿Cómo crees que podemos cuidar mejor las plantas de nuestro jardín?
 - ¿Qué cadena alimentaria existe en nuestro patio o comunidad?
-

Actividades sugeridas para realizar en familia

1. Visitar un parque natural o biotopo de Guatemala
 2. Crear un pequeño jardín o huerto familiar
 3. Hacer caminatas de observación de aves
 4. Sembrar un árbol juntos
 5. Preparar un álbum fotográfico de plantas y animales locales
 6. Ver documentales sobre la naturaleza guatemalteca
 7. Participar en actividades de limpieza comunitaria
-

Señales de un aprendizaje exitoso

Su hijo/a está aprendiendo bien si puede:

- Identificar seres vivos y no vivos en su entorno
- Explicar las funciones básicas de las partes de una planta
- Clasificar animales en grupos simples
- Describir una cadena alimentaria sencilla
- Mostrar interés por observar y cuidar la naturaleza
- Hacer preguntas sobre cómo funcionan los seres vivos

Gracias por su apoyo en el aprendizaje de su hijo/a.

Solucionario – Medio Natural Bloque 1

🔑 RESPUESTAS

GUÍA PARA DOCENTES

Este solucionario proporciona las respuestas esperadas para los ejercicios de esta guía. Las respuestas son orientativas y pueden variar según el contexto y las experiencias de cada estudiante, especialmente en los ejercicios tipo escenario.

Semana 1: Los seres vivos

Ejercicio 1: Son seres vivos: Perro (X), Árbol de mango (X), Mariposa (X), Flor de izote (X), Niño (X). No son seres vivos: Piedra, Mesa, Libro.

Ejercicio 2: Los seres vivos nacen, crecen, se reproducen y mueren.

Ejercicio 3: 1) Seres vivos: árboles de matilisguate, pájaros, hormigas, flores de pascua. 2) No son seres vivos porque no nacen, no crecen, no se reproducen ni mueren. 3) Dibujos varían (plantas, insectos, aves del patio escolar).

Semana 2: Alimentación de los seres vivos

Ejercicio 1: Caballo-Herbívoro, Gato-Carnívoro, Cerdo-Omnívoro, Conejo-Herbívoro, Perro-Omnívoro.

Ejercicio 2: 1) b) Solo plantas. 2) b) Carnívoro. 3) c) Omnívoros.

Ejercicio 3: 1) Las vacas son herbívoras porque solo comen pasto. 2) Las gallinas son omnívoras porque comen maíz (planta) e insectos (animales). 3) Dibujo de animales herbívoros como caballo, oveja, conejo.

Semana 3: Las plantas - Parte 1

Ejercicio 1: Dibujo debe incluir las cinco partes: raíz, tallo, hojas, flores, frutos correctamente identificadas.

Ejercicio 2: Raíz: Sostiene y absorbe agua y nutrientes. Tallo: Transporta nutrientes. Hojas: Capturan luz solar. Flores: Ayudan a reproducirse. Frutos: Protegen semillas.

Ejercicio 3: 1) La raíz absorbe el agua. 2) Las hojas capturan la luz del sol para fabricar alimento. 3) Primero deben aparecer las flores para formar los frutos.

Semana 4: Plantas según su utilidad

Ejercicio 1: Aguacate: alimenticia, Rosa: ornamental, Manzanilla: medicinal, Pino: industrial, Cilantro: alimenticia, Eucalipto: medicinal, Orquídea: ornamental, Café: industrial, Frijol: alimenticia, Clavel: ornamental.

Ejercicio 2: Maíz-Alimenticia, Sábila-Medicinal, Ceiba-Industrial (madera), Lirio-Ornamental, Algodón-Industrial (tela).

Ejercicio 3: 1) Alimenticias: maíz, frijol, tomate. Medicinales: manzanilla, eucalipto. 2) Planta medicinal (hierbas). 3) Plantas industriales porque dan madera. 4) Dibujos con utilidades identificadas.

Semana 5: Los animales - Parte 1

Ejercicio 1: Quetzal: ave, Jaguar: mamífero, Rana: anfibio, Tortuga: reptil, Tilapia: pez, Caballo: mamífero.

Ejercicio 2: Las aves: Tienen plumas (X), Tienen pico (X). Los mamíferos: Tienen pelo (X), Amamantan a sus crías (X).

Ejercicio 3: 1) Quetzal: ave, Rana: anfibio, Lagartija: reptil, Peces: pez, Venado: mamífero. 2) Quetzal tiene plumas, venado tiene pelo. 3) Los anfibios tienen piel húmeda y pueden respirar por la piel.

Semana 6: Mecanismos de defensa

Ejercicio 1: 1) Armadura, 2) Velocidad, 3) Sustancias, 4) Camuflaje, 5) Armadura.

Ejercicio 2: Camaleón-Camuflaje, Armadillo-Caparazón, Venado-Velocidad, Abeja-Aguijón venenoso, Zarigüeya-Hacerse la muerta.

Ejercicio 3: 1) Sustancias (líquido apestoso). 2) Para escapar del peligro usando velocidad. 3) Se quedó inmóvil haciéndose la muerta. 4) Dibujos varían con explicación del mecanismo.

Semana 7: La metamorfosis

Ejercicio 1: Orden correcto: (2) pone huevos, (1) nace oruga, (3) forma capullo, (4) sale mariposa.

Ejercicio 2: 1) huevos, 2) renacuajo, 3) patas, 4) rana.

Ejercicio 3: 1) En la etapa de larva/renacuajo. 2) Renacuajo tiene cola y vive en agua; rana adulta tiene patas y puede vivir en tierra. 3) Dibujos de las 4 etapas. 4) Porque los renacuajos necesitan agua para vivir y respirar.

Semana 8: Los ecosistemas

Ejercicio 1: Bióticos (B): Árbol, Conejo, Mariposa, Pasto, Flor. Abióticos (A): Río, Luz del sol, Piedra, Aire, Suelo.

Ejercicio 2: Factores bióticos/seres vivos. Ejemplos varían. Factores abióticos/no vivos. Ejemplos varían.

Ejercicio 3: 1) Árboles, aves, ardillas, insectos, plantas del suelo. 2) Viento, agua, suelo, luz solar, rocas. 3) Los árboles necesitan luz solar para fabricar alimento y agua para crecer.

Semanas 9-15: Ejercicios adicionales

Las respuestas para ejercicios de repaso, ecosistemas terrestres, cadenas alimentarias y actividades especiales se basan en los conceptos aprendidos y pueden variar según las experiencias y contextos de cada estudiante. Los docentes deben evaluar la comprensión de conceptos clave más que respuestas exactas.

Nota importante: Los ejercicios tipo escenario tienen múltiples respuestas válidas. Evalúe la comprensión del concepto y la aplicación lógica del conocimiento, no solo la coincidencia exacta con estas respuestas.