



República de Honduras
Secretaría de Educación

Cuaderno de Trabajo

Ciencias Naturales 4

Cuarto grado



II Ciclo

El Cuaderno de Trabajo, Ciencias Naturales, de Cuarto Grado de Educación Básica, ha sido elaborado por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) y sus derechos son propiedad de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación de Honduras.

Presidencia de la República
Secretaría de Estado en el Despacho de Educación
Subsecretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos
Subsecretaría de Asuntos Administrativos y Financieros

Coordinación General, UPNFM

David Orlando Marín López

Coordinación de Proyecto, UPNFM

Judith Ester Avilez López

Autoría

Verónica Marroquín Tejeda

Coordinación Equipo, SE

María Elena Raudales

Coordinación de Especialidad, UPNFM

Lilian Yolibeth Oyuela Sánchez

Revisión Técnico-Pedagógico, SE

María Elena Raudales

Yaser Salinas

Corrección y Estilo, UPNFM

Ana Francisca Jiménez / Maura Flores

Consultoría de SDGEPIAH

Yaser Salinas

Edición Final

René Noe/UPNFM

Neyra Gimena Paz, Eda Mayra Meza,

Glenda Yadira Mendoza, Karla Lucila

Fúnez, Levis Nohelia Escobar

Portada

Equipo SE

©Secretaría de Educación

1ª Calle, entre 2ª y 4ª avenida de

Comayagüela, M.D.C., Honduras, C.A.

www.se.gob.hn

Cuaderno de Trabajo, Ciencias Naturales, Cuarto Grado

Primera Edición 2017

Diagramación, UPNFM

Luis Solórzano / Moisés García C. / Luis Rivera V.

Ilustración, UPNFM

Manuel Enrique Rodríguez / José Eduardo Lobo /

Erick Nahum Avilez Almendares / Aarón Orlando

Suazo Solano / Allan Alberto Paz Moncada / Carlos

Adolfo Corea Rodríguez / Carlos Felipe Rubio

Almendares / Hedman Anibal Sánchez / Hermes

Ordoñez Aguilar / Leonel Adolfo Obando Rosales /

Ana Paola Alvarado

Diseño, Técnico-Gráfico,

Luis Alonso Solórzano Izaguirre, **Equipo UPNFM**

David Fernando Romero Cerrato, **Equipo SE**

Validación, UPNFM

Instituto Investigación Educativa Económica y Social

Revisión Técnico-gráfico y Pedagógico, SE

Dirección General de Tecnología Educativa

Revisión Especialista

Julissa Enamorado / Esly Danelia Ruiz Canales

David Alejandro Cáceres Martínez / Dixia

Xiomara Carranza Espinal / Vivian Abigail Estrada

Agradecimientos

Lilian Tejeda / Jorge Isaías Calderón Flores / Febe

Salomé Calderón Marroquín / Isaías José Calderón

Marroquín / Jorge Moisés Calderón Marroquín

ISBN: 978-99979-53-37-7



9 789997 953377

Se prohíbe la reproducción parcial o total con fines comerciales de este material, sin el permiso de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación de Honduras.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



República de Honduras
Secretaría de Educación

Cuaderno de Trabajo

Ciencias Naturales 4

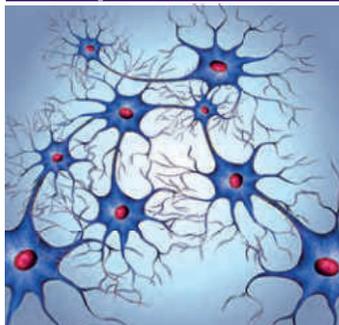
Cuarto grado



II Ciclo

Índice

Bloque: El ser humano y la salud



Lección 1: Viajamos al interior del cuerpo.....	3
Lección 2: El sistema nervioso.....	6
Lección 3: Paso a paso: la locomoción.....	9
Lección 4: Tráfico en nuestro torrente sanguíneo.....	12
Lección 5: El sistema respiratorio	15
Lección 6: Flujo de Nutrientes	18
Lección 7: Fábrica de Energía.....	21
Lección 8: Purificando nuestro cuerpo.....	24
Lección 9: Funcionamiento del cuerpo humano	27

Bloque: La Tierra y El Universo



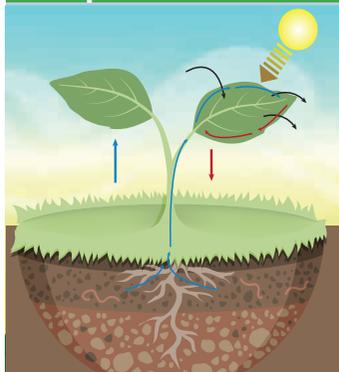
Lección 10: Observando el Universo	30
Lección 11: Astros en movimiento	33
Lección 12: Satélites en el universo	36
Lección 13: Movimientos de la Tierra	39
Lección 14: Hacia el interior del planeta Tierra	42
Lección 15: Nuestra Madre Tierra	45
Lección 16: Condiciones de vida en el planeta Tierra	48
Lección 17: Transformación de paisajes.....	51
Lección 18: Protección de la superficie terrestre.....	54
Lección 19: Conservación de suelos.....	57

Bloque: Materia, energía y tecnología



Lección 20: Eco huerto, un tesoro ecológico.....	60
Lección 21: El Jardín	63
Lección 22: Huertos urbanos o municipales	66
Lección 23: Prevención de la erosión en el huerto o jardín.	69
Lección 24: Cultivos alternativos y sistemas de riego.....	72
Lección 25: Abonos o fertilizantes.....	75
Lección 26: Plaguicidas.....	78
Lección 27: Transformación de la materia prima.....	81
Lección 28: Proceso artesanal e industrial	84
Lección 29: Creamos nuestra propia Microempresas.....	87

Bloque: Los seres vivos en su ambiente



Lección 30: Alimentación en las plantas	90
Lección 31: La reproducción en las plantas.....	93
Lección 32: Alimentación en los animales.....	96
Lección 33: Comportamiento animal.....	99
Lección 34: Reproducción en animales vertebrados	102
Lección 35: Organización y relación entre los seres vivos	105
Lección 36: Relaciones de equilibrio en los ecosistemas ...	108
Lección 37: Los ciclos de la naturaleza	111
Lección 38: Los recursos naturales	114
Autoevaluaciones.....	117



Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Qué me sucede cuando estoy tras un automóvil que emana humo?

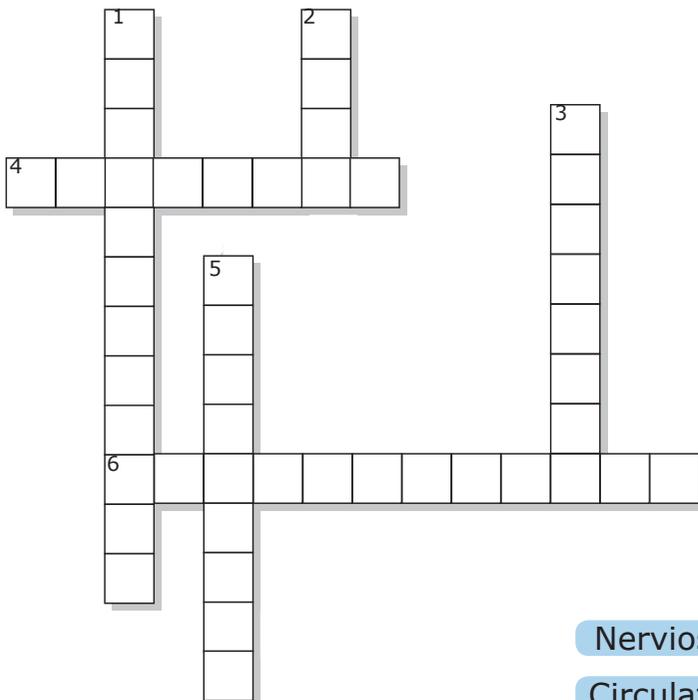
b. ¿Qué siento cuando no he comido? ¿A qué se deberá?

c. ¿De qué forma mi cuerpo elimina los desechos?

d. ¿Por qué necesito hacer ejercicio todos los días?

e. ¿Cuántas horas al día necesito dormir y por qué?

2. Completo el crucigrama con apoyo de las posibles respuestas.

**Vertical**

1. Sistema que transporta las sustancias por medio de la sangre.
2. Sistema que ayuda en la postura del cuerpo humano.
3. Sistema que da forma y permite el movimiento del cuerpo.
5. Sistema encargado de procesar los alimentos para obtener energía.

Horizontal

4. Sistema encargado de eliminar los desechos del cuerpo.
6. Sistema encargado de incorporar el oxígeno del aire al organismo.

Posibles repuestas

Nervioso

Óseo

Excretor

Digestivo

Circulatorio

Muscular

Respiratorio



Demostremos

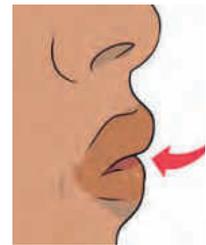
Función respiratoria

Objetivo: Aprender ejercicios de respiración para mejorar la oxigenación y aumentar la función respiratoria.

En equipos contestamos:

1. Respiración con labios fruncidos:

- a. ¿Qué diferencia hay entre respirar normal y respirar con la boca en posición de silbar?



2. Respiración diafragmática:

- a. ¿Qué pasa con mi estómago cuando inspiro? ¿Por qué?



- b. ¿Qué pasa con mi estómago cuando espiro? ¿Por qué?



3. Respiración acompañada por el movimiento de los brazos:

- a. ¿Qué pasa con mi caja torácica y el diafragma al inspirar y exhalar?



Conclusión: ¿Qué órganos intervienen en el proceso de respiración? ¿Por qué?



Valoramos

Desarrollo las actividades:

1. Explico la serie de dibujos del texto:

2. Encuentro la secuencia lógica de la afirmación:

3. Usando las palabras del recuadro del libro para estudiantes, completo las oraciones sobre los cuidados del cuerpo:

- a. A medida que llega la pubertad empezamos a transpirar, debemos _____ diariamente para mantenernos _____.
- b. Lavarnos los _____ por lo menos tres veces al día nos ayuda a evitar las _____ y el mal aliento.
- c. Debemos comer una dieta balanceada con alimentos que brinden _____, vitaminas y _____.
- d. Debemos hacer _____ todos los días para mantenernos saludables.
- e. Debemos dormir por lo menos _____ horas diarias, para mantener un estado de ánimo equilibrado.
- f. La buena _____ personal es necesaria para evitar el contagio de _____ producidas por microorganismos.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Identifico cada enunciado como verdadero (V) o falso (F).

		V	F
a	La respiración funciona automáticamente.		
b	El sistema nervioso coordina nuestras acciones.		
c	Las respuestas a estímulos se transmiten por los sentidos.		
d	El cerebro nos permite entender y razonar.		
e	Tomar bebidas energizantes, nos vuelve más inteligentes.		
f	La expresión "Se me hace agua la boca", se refiere a que se produce un acto reflejo al ver la comida.		
g	El olor a la comida, es un estímulo para nuestro cerebro.		

2. Dibujo y nombro las estructuras que se muestran en las imágenes del libro para estudiantes, desde la más simple a la más compleja.

3. Escribo el párrafo, ordenando alfabéticamente las frases que se encuentran en el libro para estudiantes.



Demostramos

El sistema nervioso se encarga de dirigir y coordinar todas las acciones de nuestro cuerpo:

1. En parejas analizamos la acción: mientras dormimos suena la alarma de un reloj, ésta emite un sonido como estímulo. La información es recibida por el oído llega al cerebro y éste reconoce que es hora de levantarse, elaborando una respuesta conducida por el impulso nervioso hacia las piernas del cuerpo, el cual se contrae y salta de la cama.



- a. ¿Cuál es el estímulo para levantarse?

- b. ¿Qué órgano de mi cuerpo es el receptor?

- c. ¿Quién es el encargado de transmitir la información?

- d. ¿Quién es el efector?

2. En parejas observamos la imagen del texto, contestamos:

- a. ¿Cuál es la reacción del cuerpo al pincharse?

- b. ¿Qué estructura del SNC coordina los músculos al momento de retirar la mano?

- c. ¿Qué órgano del sentido del tacto capta la información al momento de pincharse?

3. Escribo la clasificación de los 4 grupos de nervios espinales:

1 _____

3 _____

2 _____

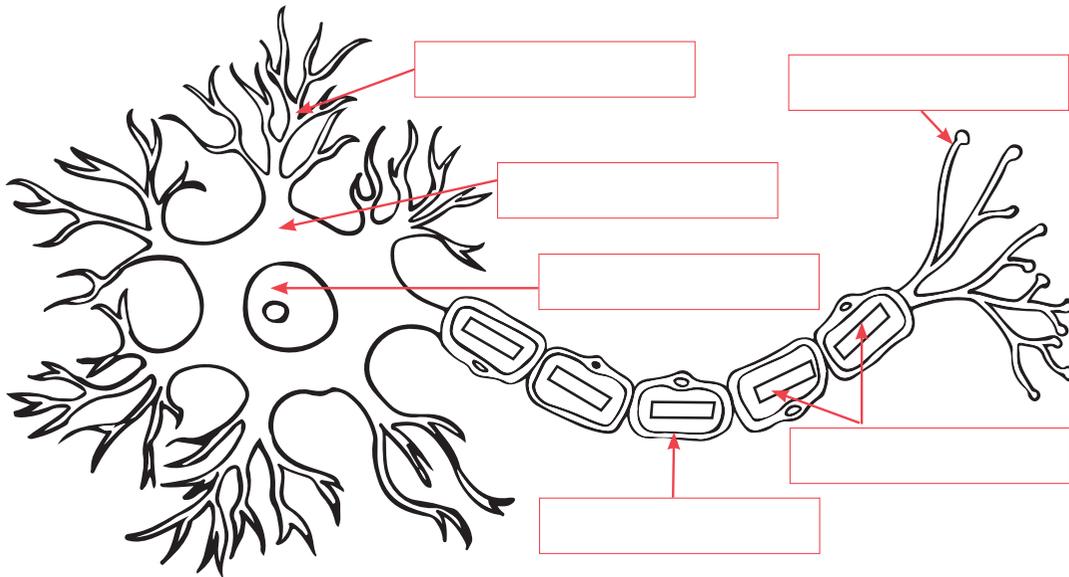
4 _____





Valoramos

1. Coloreo e identifico las partes de una neurona:



2. Con ayuda de las imágenes del libro narro una historia sobre los cuidados del sistema nervioso:

Escribo un resumen con ayuda del esquema que se encuentra en el libro para estudiantes:



Exploramos



Articulaciones

1. Observo las imágenes y contesto:

a. ¿Qué entiendo por locomoción?

b. ¿Cuáles son las estructuras especializadas que ayudan al movimiento del cuerpo?

c. ¿Por qué debo realizar ejercicio físico?



Músculos



Huesos

2. Reunidos en equipos contestamos:

a. ¿Cómo se llama la estructura ósea de nuestro cuerpo que protege al corazón?

b. ¿Qué es una fractura?

c. ¿Qué ejercicios fortalecen los músculos de los brazos?

d. ¿Qué es la artritis?

e. ¿Cómo sería mi cuerpo si no tuviera huesos?

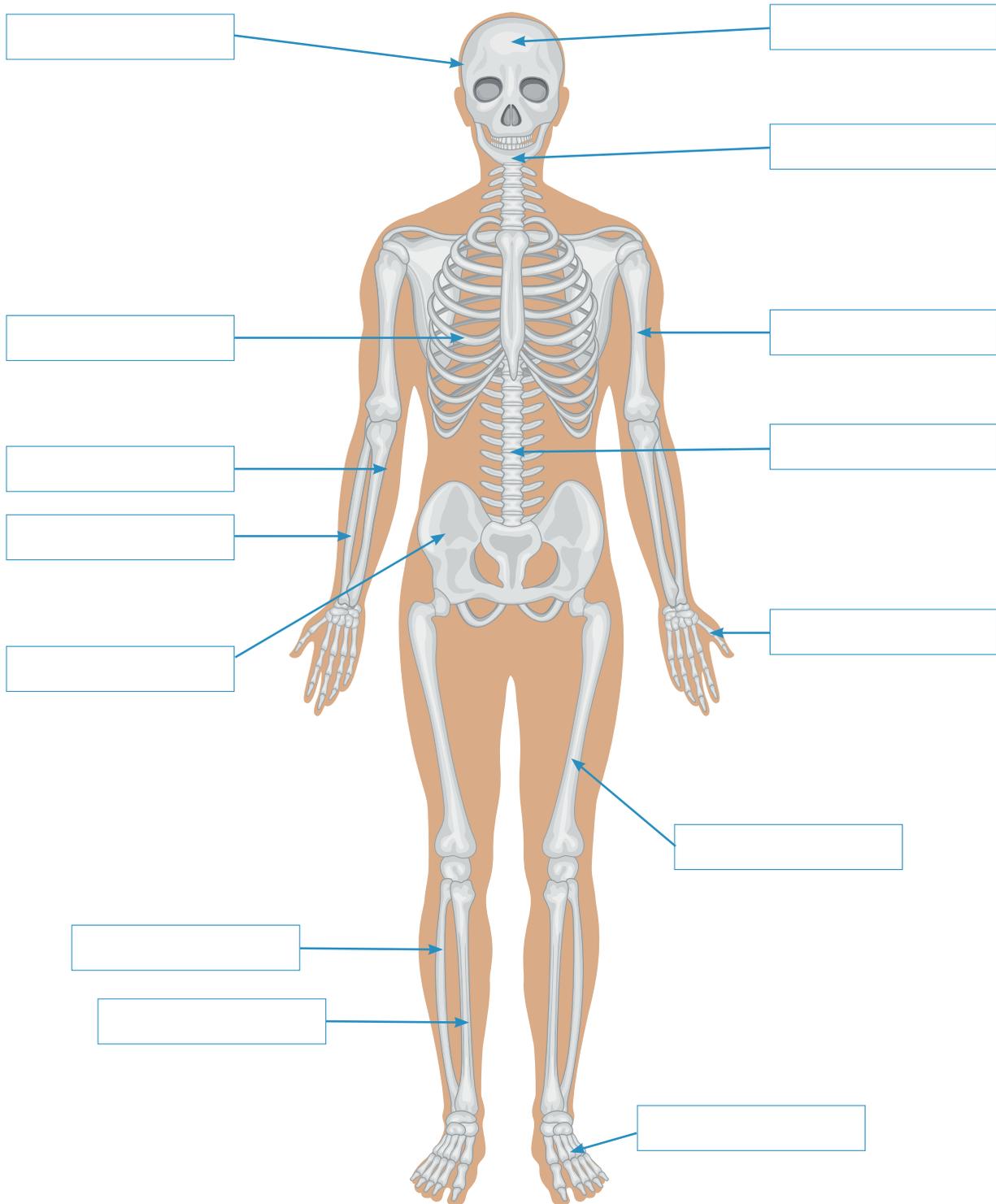
f. ¿Hasta que edad dejan de crecer los huesos?

g. ¿Por qué el párpado es el músculo más rápido?



Demostramos

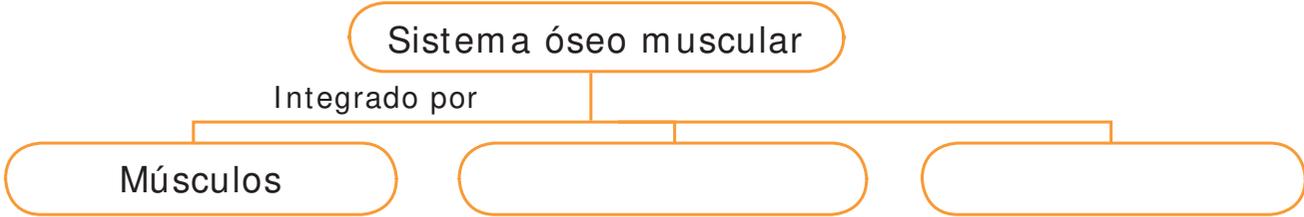
1. Escribo los nombres de los huesos que forman el esqueleto humano.





Valoramos

1. Completo el mapa conceptual:



2. Escribo el nombre de los huesos según la ubicación:

Cabeza

Tronco

Extremidades

3. Contesto:

a. ¿Cuál es la función del cráneo?

b. ¿Qué órganos protegen las costillas?

c. ¿Qué función cumple la columna vertebral?

d. ¿Cuál es la importancia de la columna vertebral en el movimiento del cuerpo?

Enumero cuidados para el sistema óseo y muscular.



Exploramos

¿Qué sabemos sobre el Colesterol?

1. Luego de la lectura del libro respondo:

a. ¿Por qué el colesterol alto es enemigo de las arterias y el corazón?

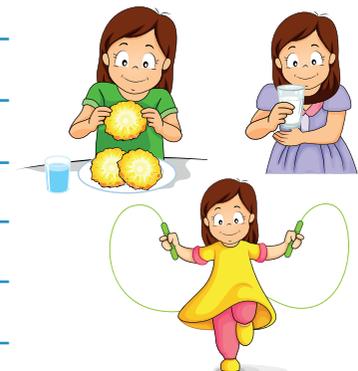
b. ¿Dónde y cómo se produce el colesterol?

c. ¿Qué papel juega el colesterol en el organismo?

d. ¿Cuáles son las consecuencias de tener niveles de colesterol alto?

e. ¿Qué hacer cuando el colesterol está alto?

2. Con las imágenes del texto explíco el cuidado del sistema circulatorio:





Demostremos

Conociendo nuestra frecuencia cardíaca

En equipos, tomamos el pulso en el cuello de un estudiante como se nos indica en el libro.

Resultados y conclusiones

1. Escribo en la tabla los datos:

Nombre	Latidos por minuto
1.	
2.	
3.	
4.	

2. Mando a la misma persona a correr durante un minuto y completo la tabla:

Nombre	Latidos por minuto
1.	
2.	
3.	
4.	

3. ¿Existe diferencia entre el resultado de la toma del pulso antes y después de correr? Explíco.

4. Si alguno no se encuentra dentro del rango normal de frecuencia cardíaca ¿Qué debo hacer?



Valoramos

1. Elaboro un mapa conceptual sobre el sistema circulatorio.

2. Completo:

- a. _____ es un músculo involuntario controlado por el sistema nervioso central, que se contrae para impulsar la sangre hacia los vasos sanguíneos.
- b. _____ es un fluido corporal de color rojo compuesto por plasma y elementos celulares: plaquetas, glóbulos blancos y glóbulos rojos.
- c. _____ llevan la sangre a todas las células, transportan dióxido de carbono desde los capilares de los pulmones hasta el corazón.
- d. _____ transporta nutrientes y contiene proteínas importantes en la coagulación.

Guiándome con el esquema que se encuentra en el libro para estudiantes, elaboro un resumen:



Exploramos

1. Inflo el globo proporcionado por el o la docente, comparo con los demás y contesto:
 - a. ¿Cuál de los globos está más grande?

 - b. ¿Cuál de los globos está más pequeño?

 - c. ¿A qué se debe que una persona infle más el globo que otra en el mismo tiempo?

2. Repito el ejercicio y contesto las preguntas:
 - a. ¿Qué función desempeña el sistema respiratorio humano?

 - b. ¿Qué estructuras integran el sistema respiratorio humano?

 - c. ¿Por qué podemos sacar el aire que entra a los pulmones por medio de la boca o de la nariz?

 - d. ¿Qué otros organismos tienen respiración pulmonar?

 - e. ¿Por medio de que estructuras respiran los peces?

3. De acuerdo con las imágenes del libro para estudiantes:
¿Qué movimientos del sistema respiratorio están involucrados al oler una flor y al soplar sus pétalos?

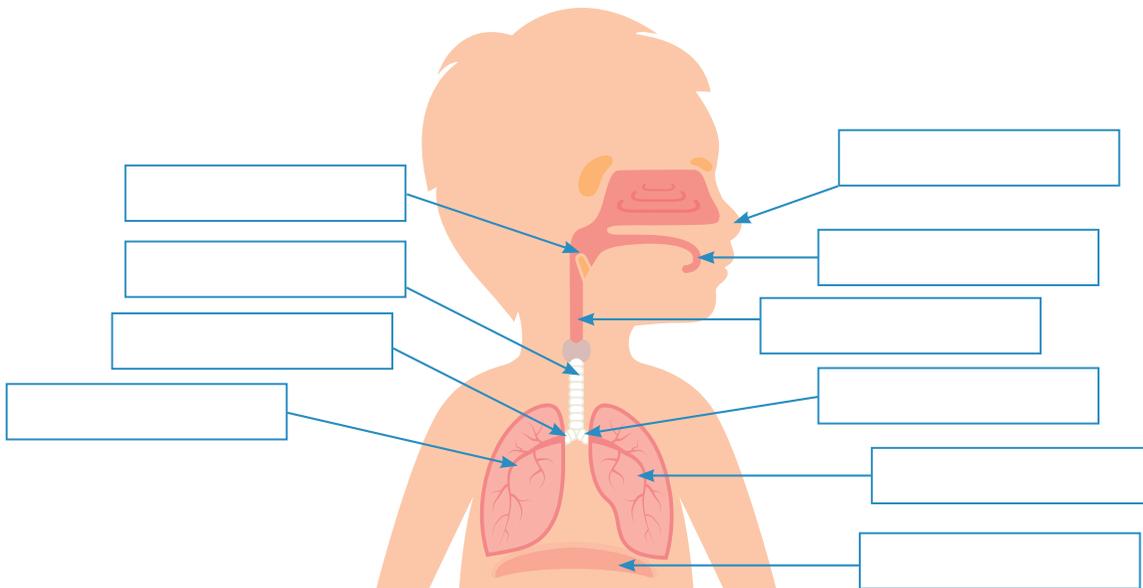
a

b



Demostramos

1. Elaboro una cartel del sistema respiratorio humano siguiendo los pasos que se encuentran en el libro de texto.
2. Identifíco las estructuras del sistema respiratorio:



3. Encuentro en la sopa de letras, los nombres de las partes del sistema respiratorio:

k	c	d	i	a	f	r	a	g	m	a	x	t	i	h
i	c	e	b	a	s	r	f	g	j	j	s	s	n	i
k	i	n	r	b	e	ñ	l	a	c	m	e	z	q	n
n	n	q	o	z	b	r	o	n	q	u	i	o	s	s
l	h	d	n	e	x	h	a	l	a	r	n	t	o	p
g	a	p	q	z	j	s	n	h	w	e	j	l	s	w
d	l	ñ	u	i	l	o	e	v	l	a	o	c	e	m
f	a	e	i	r	f	q	a	w	b	i	u	n	n	u
a	r	a	o	a	i	g	l	t	u	ñ	i	l	o	z
e	e	z	l	n	p	p	v	q	t	g	g	a	m	j
u	v	d	o	u	k	r	n	u	w	g	y	r	l	j
q	i	y	s	t	l	o	d	m	t	t	c	i	u	x
a	y	i	t	e	r	r	q	a	o	x	u	n	p	l
r	z	c	o	f	h	j	d	z	n	t	f	g	g	f
t	p	v	y	q	b	f	a	r	i	n	g	e	g	s

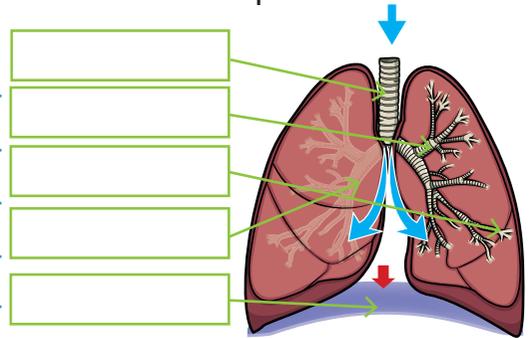
1. Faringe
2. Bronquios
3. Exhalar
4. Alveólos
5. Traquea
6. Pulmones
7. Inhalar
8. Laringe
9. Bronquiolos



Valoramos

1. Rotúlo las estructuras y explíco las funciones de la parte del sistema respiratorio:

a. Funciones: _____



2. Contesto las siguientes preguntas:

a. ¿Cómo se llama el compuesto que expulsan las plantas a la atmósfera y es asimilado por el sistema respiratorio de los humanos y otros seres vivos?

b. ¿Cómo se llama la sustancia de desecho que expulsan los humanos por medio del sistema respiratorio?

c. ¿Qué hace el diafragma en el mecanismo de inhalación y de exhalación?

d. ¿De que forma las neuronas controlan la actividad respiratoria humana?

e. ¿Qué cuidados debo brindar a mi sistema respiratorio?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Relaciono el refrán con lo que sucede en nuestro cuerpo cuando no hemos comido:

“Carro sin gasolina no camina”

a. ¿Cuál es el combustible de mi cuerpo?

b. ¿Qué sucede en mi cuerpo cuando consumo exceso de grasas?

c. Describo un desayuno saludable y fácil de preparar.

d. ¿Por qué no es saludable sustituir golosinas por un tiempo de comida?

e. ¿Por qué los seres vivos necesitan alimentarse?

f. ¿Qué recorrido realizan los alimentos en mi cuerpo?

g. ¿Cómo funciona el sistema digestivo?

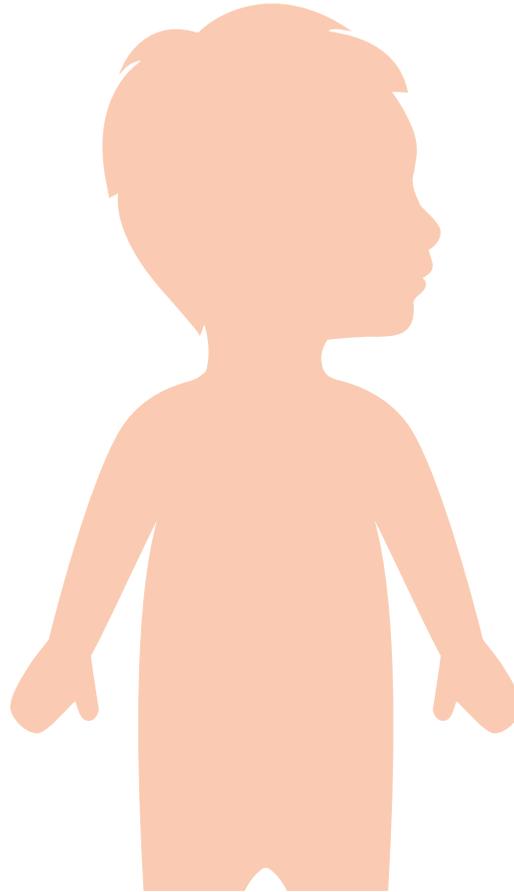
h. ¿Qué hace el sistema digestivo con los alimentos que consumo?

2. Las partes de la boca son:



Demostramos

1. Dibuja el sistema digestivo y rotulo sus partes.



2. Contesto las preguntas:
 - a. ¿Cómo me siento después de una buena higiene bucal?

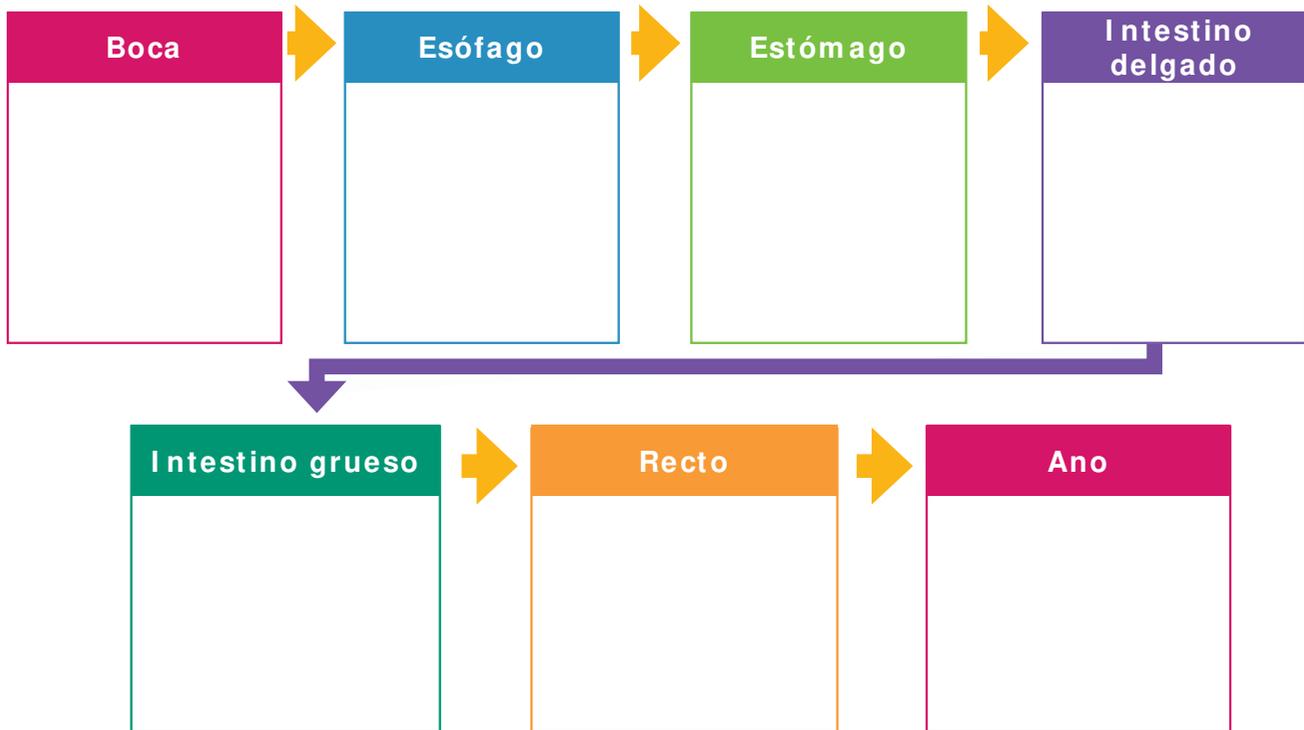
- b. ¿Por qué es importante la higiene bucal?

- c. ¿Cómo relaciono la higiene bucal con la buena salud del sistema digestivo?



Valoramos

1. Escribo la función de cada una de las partes del sistema digestivo.



2. Con base a la explicación que se brinda en el libro para estudiantes, escribo un párrafo sobre la importancia y cuidado del sistema digestivo.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Contesto:

a. ¿Qué es alimento?

b. Enumero alimentos de origen animal y vegetal.

c. Defino el término nutriente.

d. Comento la importancia de la alimentación balanceada.

e. Enumero alimentos que me ayudan en el crecimiento.

f. Enlisto alimentos que me proporcionan energía.

2. Identifico el grupo de nutrientes al que pertenecen los siguientes alimentos:









3. ¿Cuántos tiempos de comida debo consumir durante el día? ¿Por qué?



Demostramos

1. Completo la pirámide de alimentos, escribiendo sobre la línea el número correspondiente a la frecuencia recomendada de consumo al día.

Día	Frecuencia recomendada
1.	todos los días
2.	ocasionalmente
3.	varias veces al día

2. Laboratorio de alimentos.

a. ¿Qué nutrientes obtengo de cada alimento de la ensalada?

b. ¿Qué medidas higiénicas práctico al preparar la ensalada?



Valoramos

1. Elaboro un menú para una semana.

Día	Desayuno	Almuerzo	Cena
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

2. Explico el esquema que se encuentra en libro para estudiantes.

3. Elaboro una lista de alimentos que se encuentran en la comunidad y que benefician mi flora intestinal.

4. Escribo 2 consejos para prevenir la diabetes.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. En equipos de tres integrantes analizamos y respondemos:
 - a. ¿Por qué sudo?

 - b. ¿Qué entiendo por excreción?

 - c. ¿Para qué sirve el sistema excretor?

 - d. ¿Qué estructuras del sistema excretor conozco?

 - e. ¿Por qué es necesario que el cuerpo elimine las sustancias que ya no necesita?

 - f. ¿Con que otros sistemas del organismo se relaciona el sistema excretor?

 - g. Menciono al menos 3 sustancias que desecha el organismo humano.

2. Enumero las sustancias de desecho que eliminan los siguientes órganos:
 - a. Piel: _____
 - b. Nariz: _____
 - c. Riñones: _____
 - d. Intestino: _____
 - e. Oídos: _____
3. Reflexiono sobre el pensamiento de Herófilo de Cos que se encuentra en el libro para estudiantes.



Demostramos

1. Desarrollo las actividades.

a. Pego o dibujo el sistema excretor masculino y femenino:

Masculino

Femenino

b. Escribo en los espacios en blanco la sustancia de desecho que producen los siguientes órganos:

La piel	Los pulmones	Los riñones	Intestino

c. Enumero los cuidados para proteger el sistema excretor:

d. ¿Qué conozco sobre el sistema excretor?



Valoramos

Circulo la respuesta correcta:

- ¿Cuál es la función del sistema excretor?
 - Da estructura y movimiento al organismo
 - Reproducción
 - Proporciona la circulación de la sangre
 - Expulsa residuos perjudiciales del organismo.
- Producto líquido expulsado a través de la piel:
 - Heces fecales
 - Orina
 - Sudor
- Son las estructuras encargadas de limpiar las impurezas de la sangre y equilibrar los líquidos que circulan en el cuerpo:
 - Nefrones
 - Riñones
 - Uréteres
- Es la unidad estructural y funcional de los riñones:
 - Nefrones
 - Vejiga
 - Uréteres
- Se ubican en la piel y son productoras del sudor:
 - Vejiga urinaria
 - Glándulas sudoríparas
 - Uretra
- Es la sustancia de desecho compuesta por urea, agua y sales minerales:
 - Sudor
 - Heces fecales
 - Orina
- Producto de desecho expulsado a través del sistema urinario:
 - Heces fecales
 - Orina
 - Sudor

Explico el esquema que se encuentra en el libro para estudiantes.



Exploramos

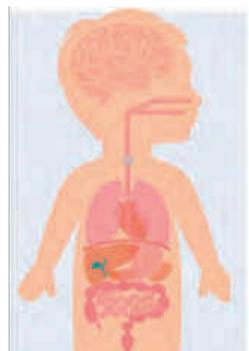
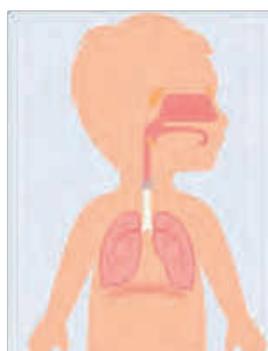
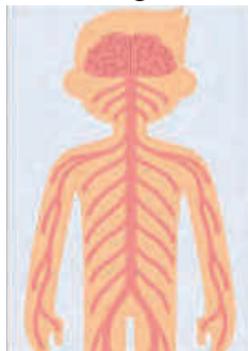
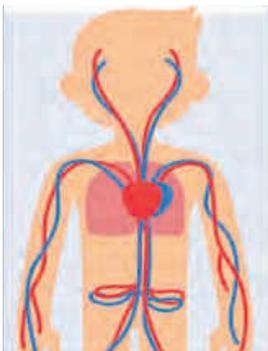
1. Observo las imágenes.



2. Escribo las acciones de las imágenes y el sistema que interviene:

Acción	Sistema que interviene
a.	
b.	
c.	
d.	
e.	

3. Nombro cada uno de los siguientes sistemas del cuerpo humano:



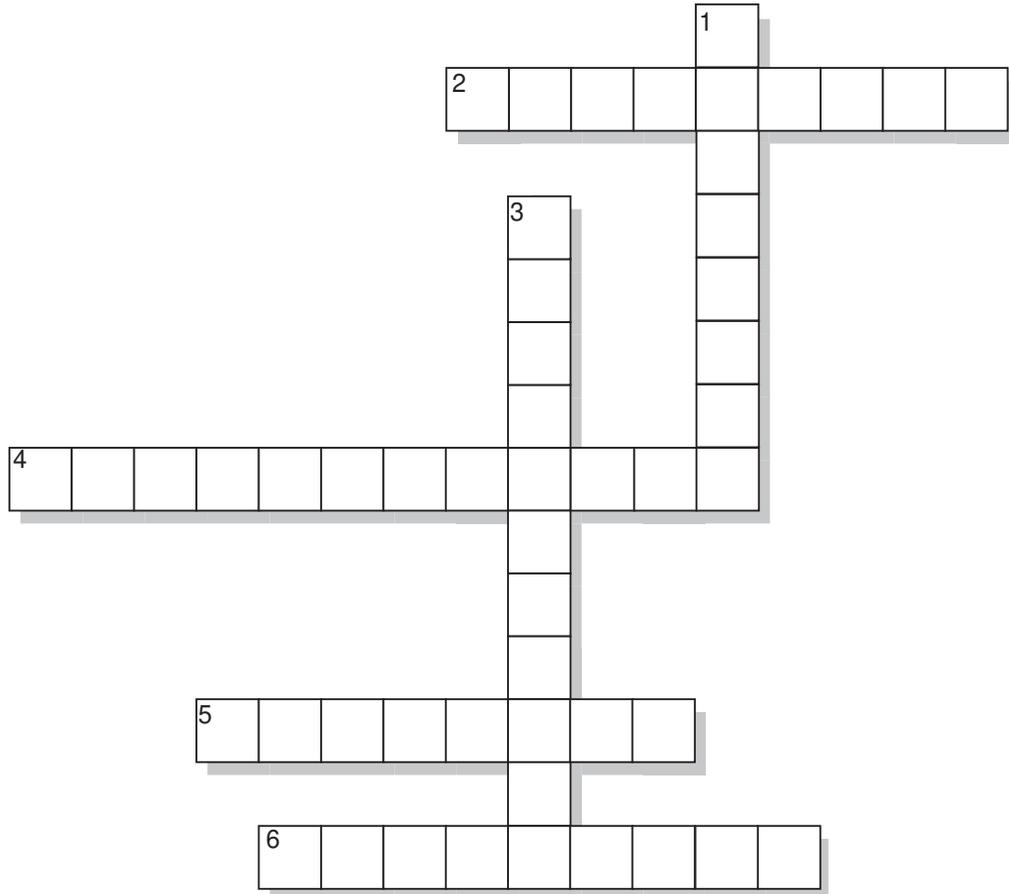
4. Escribo sobre las líneas, el nombre del sistema al que pertenece cada órgano:

_____		Digestivo		_____
_____		Respiratorio		_____
_____		Excretor		_____
		Nervioso		
		Circulatorio		
		Óseo muscular		_____



Demostremos

1. Completo el crucigrama sobre los sistemas del cuerpo humano, según el número correspondiente en el enunciado.



Vertical

1. Es el sistema que envía las órdenes al sistema óseo muscular para que éste las ejecute.
3. Son los órganos que envían la información al sistema nervioso y logran la respuesta del organismo.

Horizontal

2. Es la acción que se lleva a cabo por medio de la piel, los riñones y los pulmones.
4. Es el sistema encargado de transportar sustancias requeridas por el organismo y también las que el cuerpo va a desechar.
5. Es el sistema que está ligado al sistema óseo para dar forma, apoyo y movilidad al cuerpo.
6. Es el sistema del cuerpo humano, que proporciona la energía para que el cuerpo desarrolle las actividades diarias.



Valoramos

1. Identifico en la sopa de letras las palabras que completen los párrafos.
 - a. El sistema _____ tiene el control total de todos los demás sistemas del cuerpo humano.
 - b. El sistema _____ da protección a órganos de otros sistemas.
 - c. El sistema _____ se relaciona con los demás sistemas proporcionando nutrientes y energía a todas las células.
 - d. El sistema _____ es el encargado de proporcionar el oxígeno necesario a todas las células del cuerpo, también de eliminar el dióxido de carbono como sustancia de desecho.
 - e. El sistema _____ ayuda a transportar el oxígeno y nutrientes a todos los órganos del cuerpo.
 - f. El sistema _____ trabaja en estrecha relación con todos los sistemas y su función es eliminar desechos.

2. Escribo el nombre de los diferentes sistemas que encontré en la actividad anterior y coloreo cada uno de ellos en la sopa de letras.

e	e	q	u	o	v	i	t	s	e	g	i	d	e	z
x	o	u	w	ñ	z	z	o	u	w	j	k	w	ñ	u
c	b	b	o	x	j	v	d	u	ñ	m	t	e	r	o
r	u	h	x	a	i	p	p	s	s	p	f	j	j	i
e	f	j	r	ñ	t	s	b	h	i	n	m	e	x	r
t	n	u	a	q	o	k	y	v	o	p	b	z	h	o
o	p	h	z	j	o	t	k	q	c	u	b	y	i	t
r	o	l	q	o	u	c	k	d	s	d	y	q	g	a
r	ñ	o	s	e	o	m	u	s	c	u	l	a	r	r
u	b	w	p	m	f	j	n	u	l	r	b	s	x	i
o	i	r	o	t	a	l	u	c	r	i	c	f	b	p
ñ	a	l	a	c	z	w	o	l	w	v	t	u	u	s
o	f	b	x	m	a	f	r	h	v	t	c	i	a	e
h	p	w	v	b	r	v	n	v	s	y	o	r	a	r
a	t	g	n	e	r	v	i	o	s	o	r	k	j	k

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Nombro las imágenes:



2. Contesto las siguientes interrogantes:

a	¿Qué entiendo por astronomía?	
b	¿Cuál es la diferencia entre un astrónomo y un astronauta?	
c	Redacto una definición de universo	
d	¿Por qué las estrellas brillan?	
e	¿Qué conozco sobre Apolo 11?	

3. En la sopa de letras encierro las palabras relacionadas con el tema y las enlisto:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____

s	x	g	p	p	l	a	n	e	t	a
o	w	a	m	o	b	u	m	m	i	s
l	m	l	t	s	h	e	v	v	l	i
q	f	a	i	r	x	s	y	y	x	l
a	d	x	s	e	s	p	t	t	o	v
g	b	i	s	v	e	a	j	j	k	z
l	n	a	f	i	d	c	e	e	v	s
c	q	m	x	n	i	i	y	a	a	g
r	y	s	i	u	o	o	l	l	q	s
x	i	y	s	y	r	l	t	t	t	c
u	t	s	a	t	e	l	i	t	e	e
x	n	v	i	r	t	t	f	f	n	a
j	e	g	t	i	s	p	m	m	h	h
d	d	s	i	z	a	b	r	r	z	m
s	i	s	t	e	m	a	g	g	i	u

4. Escribo la respuesta de las adivinanzas:

- a _____ b _____



Demostramos

Tira Cósmica

1. Desarrollo las siguientes actividades:

a. Completo la tabla:

Tripulante	Responsabilidad
Astronauta	
Astrónomo	
Científico	

b. Apoyándome en las imágenes del libro para estudiantes, redacto el diálogo de las viñetas.

2. Respondo:

a. ¿Cuántas estrellas forman la figura de la Osa Mayor?

b. Nombro otras constelaciones.



Valoramos

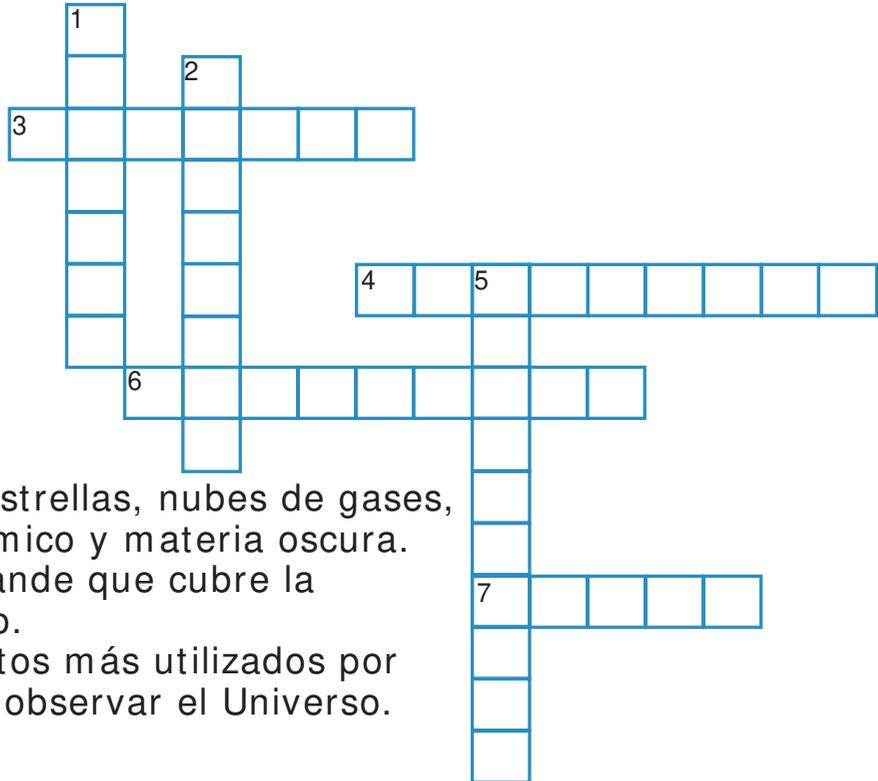
1. Juego de tarjetas:

Mi Conocimiento sobre el Universo es de: _____%

2. Completo el crucigrama.

Indicaciones:

Leo cada una de las definiciones abajo descritas. Ubico el número que corresponde dentro del crucigrama y lleno una letra por cada recuadro según la respuesta.



Vertical

1. Es un conjunto de estrellas, nubes de gases, planetas, polvo cósmico y materia oscura.
2. Es un lugar muy grande que cubre la totalidad del espacio.
5. Es uno de los aparatos más utilizados por el ser humano para observar el Universo.

Horizontal

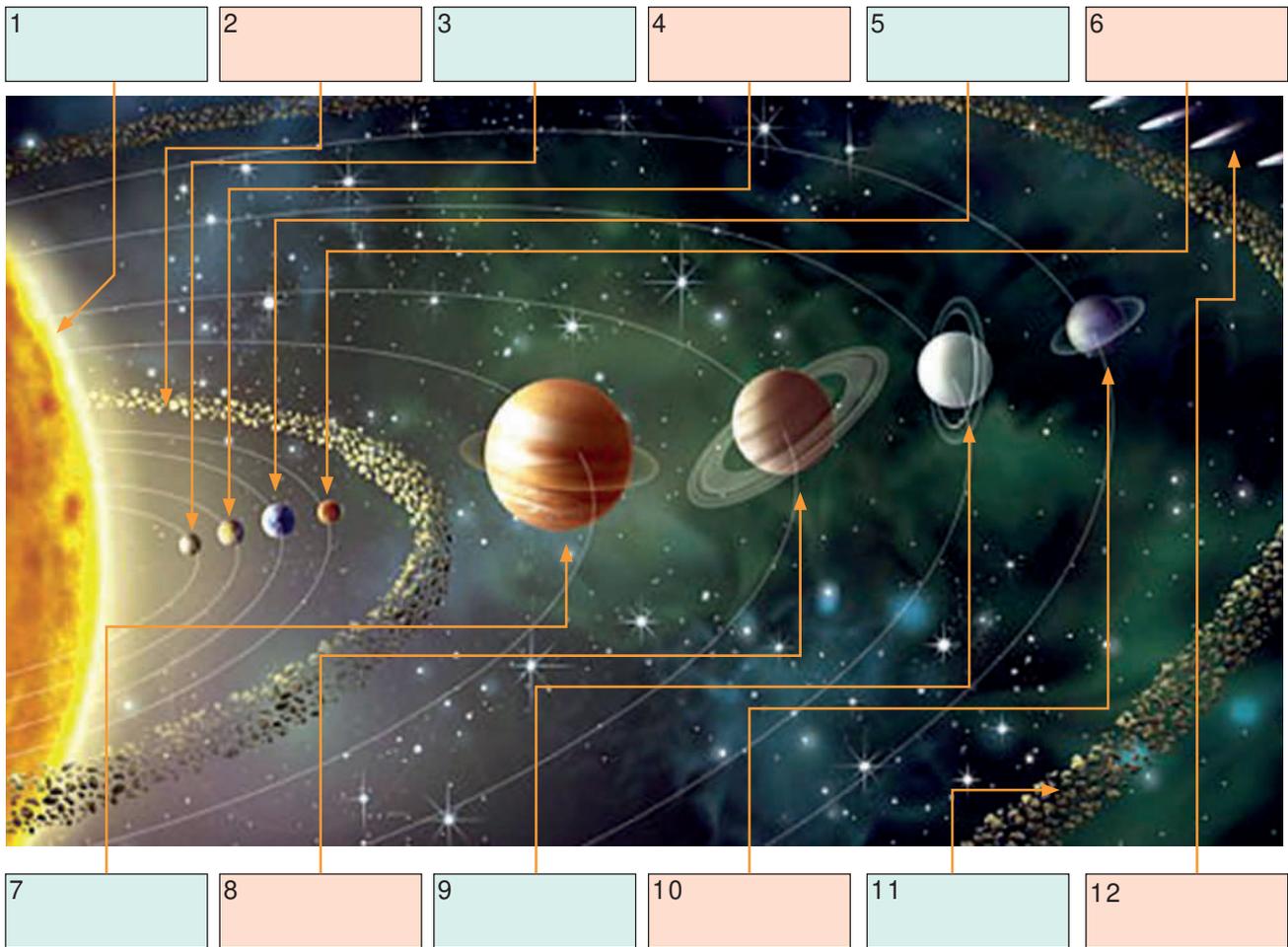
3. Es un cuerpo celeste del universo que orbita alrededor de una estrella y domina su entorno.
4. Son cuerpos celestes que giran alrededor de un planeta.
6. Son cuerpos celestes formados por gases calientes de hidrógeno y helio que emiten radiación, desprendiendo energía en forma de luz y calor.
7. Es el nombre del brazo de la Vía Láctea donde se encuentra el sistema solar.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Escribo en el recuadro cada uno de los componentes del sistema solar:



2. Contesto las interrogantes:

a. ¿Cómo está constituido el sistema solar?

b. ¿Cómo se miden los días en los planetas?

c. ¿Cuál es el planeta más cercano al Sol y cuál es el más lejano?



Demostramos

1. Coloreo en la sopa de letras las palabras que completan el texto:

Los satélites son _____ opacos que giran alrededor de un _____ o de un planeta enano. Alrededor de la mayoría de los planetas giran satélites, existen tanto naturales como _____, los últimos son creados por el hombre y su _____ se puede dominar. En la mayoría de los planetas del sistema solar existen _____ naturales, pero también existen planetas como _____ y Venus que no tienen. La _____ es el satélite natural que orbita nuestro planeta _____.

l	u	o	o	p	j	w	t	d	d	u	b
r	h	o	f	p	l	a	n	e	t	a	s
c	x	t	t	l	n	a	t	u	r	a	l
v	e	y	p	i	b	g	q	v	s	w	b
t	q	s	a	t	e	l	i	t	e	s	t
d	b	o	y	d	y	r	v	l	m	o	w
g	h	n	k	s	h	z	r	j	f	h	c
l	e	p	l	r	f	g	s	a	z	z	k
s	e	l	a	i	c	i	f	i	t	r	a
q	h	l	o	i	r	u	c	r	e	m	t
o	o	k	r	h	g	l	o	x	a	c	w
s	h	c	f	u	w	g	l	a	n	r	o

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

2. Redacto un poema sobre el sistema solar.



Valoramos

1. Ordene los planetas de acuerdo a su posición respecto al Sol:

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____

2. Identifico cada planeta y escribo una característica:

<input type="text"/>			<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text"/>

3. Escribo el nombre de los planetas ascendentemente de acuerdo a la duración del día terrestre en cada uno de ellos.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. ¿En qué planeta dura más el día y en cuál menos? ¿Por qué?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Contesto las preguntas
 - a. ¿Cómo funciona el Internet satelital?

 - b. ¿Qué servicios vía satélite tiene Honduras?

 - c. ¿Qué ha logrado el usuario con el Internet satelital?

 - d. ¿Qué han logrado las estaciones de radio y televisión con el uso del Internet satelital?

 - e. ¿Para qué sirven las antenas parabólicas que han instalado en nuestra comunidad?

 - f. ¿Qué diferencia existe entre los satélites naturales y los artificiales?

 - g. Menciono satélites naturales del sistema solar.

 - h. ¿Por qué la Luna cambia de fases?

2. Observo las imágenes y establezco relación entre las fases de la Luna.





Demostremos

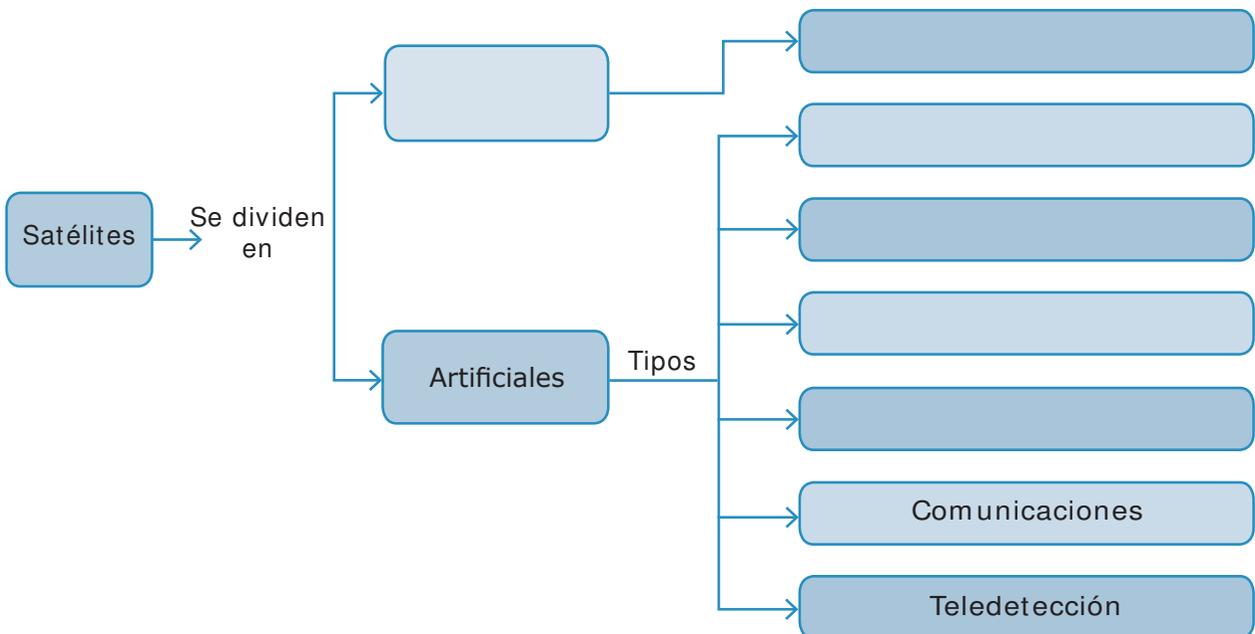
1. Dibujo un modelo representando el sistema de rotación y traslación de la Luna respecto a la Tierra, y esta respecto al Sol.

Sistema de rotación y traslación

2. Contesto las preguntas:
 - a. ¿Cómo se mueve la Luna respecto a la Tierra?

- b. ¿Por qué se dan las fases de la Luna?

3. Completo el mapa conceptual





Valoramos

1. Viaje espacial

Indicaciones: Escucho atentamente cada presentación y evalúo según los criterios establecidos.

Equipo N1

Rúbrica de evaluación

Criterio a evaluar	Escala(1-5)	Observaciones
Vocabulario fluído		
Dominio del tema		
Despierta interés		
Original y creativo		
	Total	

Equipo N2

Criterio a evaluar	Escala(1-5)	Observaciones
Vocabulario fluído		
Dominio del tema		
Despierta interés		
Original y creativo		
	Total	

Equipo N3

Criterio a evaluar	Escala(1-5)	Observaciones
Vocabulario fluído		
Dominio del tema		
Despierta interés		
Original y creativo		
	Total	

Equipo N4

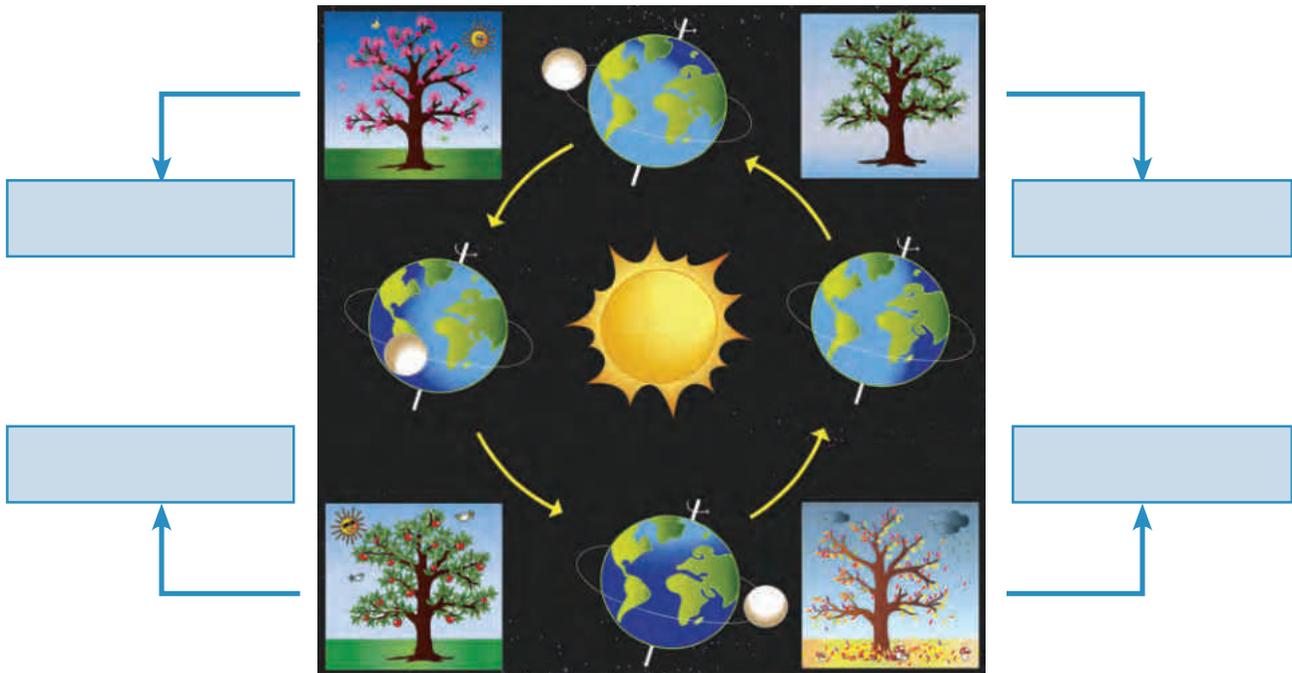
Criterio a evaluar	Escala(1-5)	Observaciones
Vocabulario fluído		
Dominio del tema		
Despierta interés		
Original y creativo		
	Total	

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Identifico las estaciones del año en la imagen.



2. Respondo las interrogantes:

a. ¿Por qué se dan las estaciones del año?

b. Si en el hemisferio norte es primavera, ¿En qué estación del año se encuentra el hemisferio sur?

c. ¿En qué dirección se produce el movimiento de rotación de la Tierra?

d. ¿Por qué sucede el día y la noche?

e. ¿En qué momento alcanza el Sol su máxima altura con respecto a la Tierra? ¿Por qué?

f. Si en Honduras en este momento es de día, ¿Qué pasa en Europa?



Demostramos

1. Actividad para desarrollar.
 - a. En el momento que el Sol ilumina el continente europeo, ¿En Honduras, es de día o de noche? ¿Por qué?

 - b. ¿Qué pasaría si la Tierra no tuviera el movimiento de rotación sobre su propio eje?

2. Con ayuda de nuestros padres o familiares contesto:
 - a. ¿Por dónde sale el Sol en mi comunidad?

 - b. ¿En qué meses ocurre la estación seca y en cuáles la lluviosa?

 - c. ¿Se observan algunas características del otoño en mi comunidad? ¿Por qué?

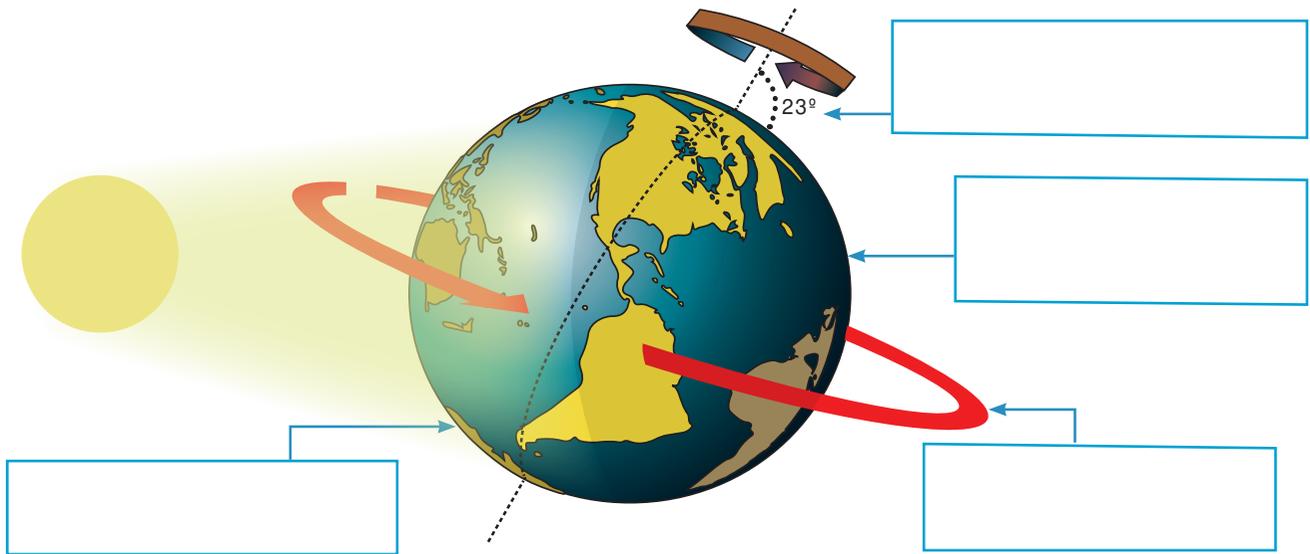
 - d. ¿Se observan características de la primavera en mi comunidad? ¿Por qué?

3. Dibujo un croquis para llegar al centro educativo, señalando los puntos cardinales y tomando como referencia puntos estratégicos (negocios, estaciones de bus, restaurantes u otros).

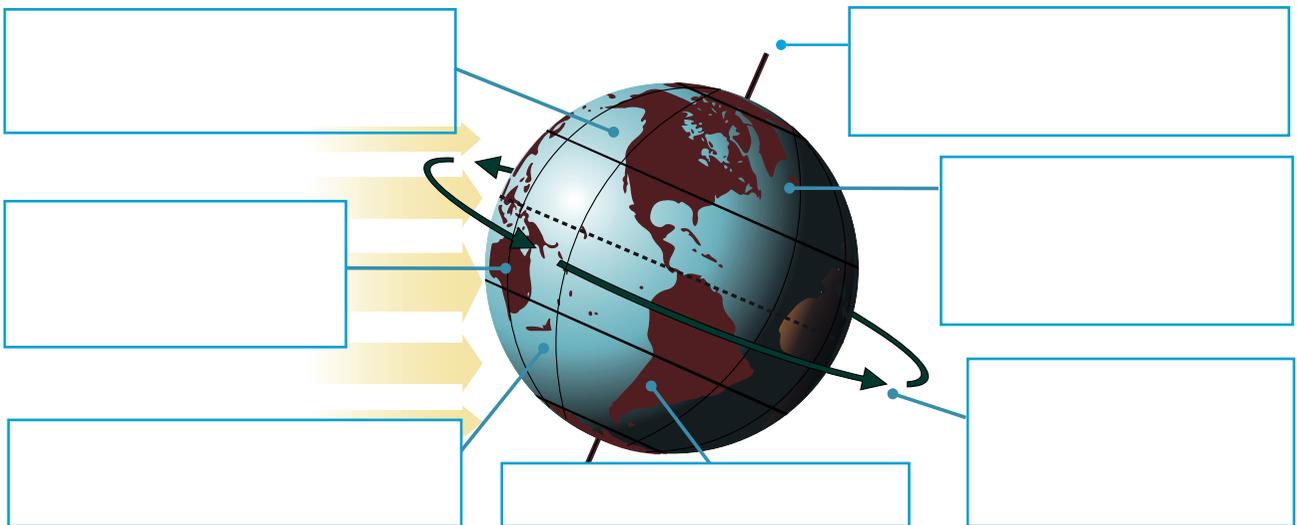


Valoramos

1. Completo en cada cuadro lo que se indica en la imagen:



2. Completo el esquema:

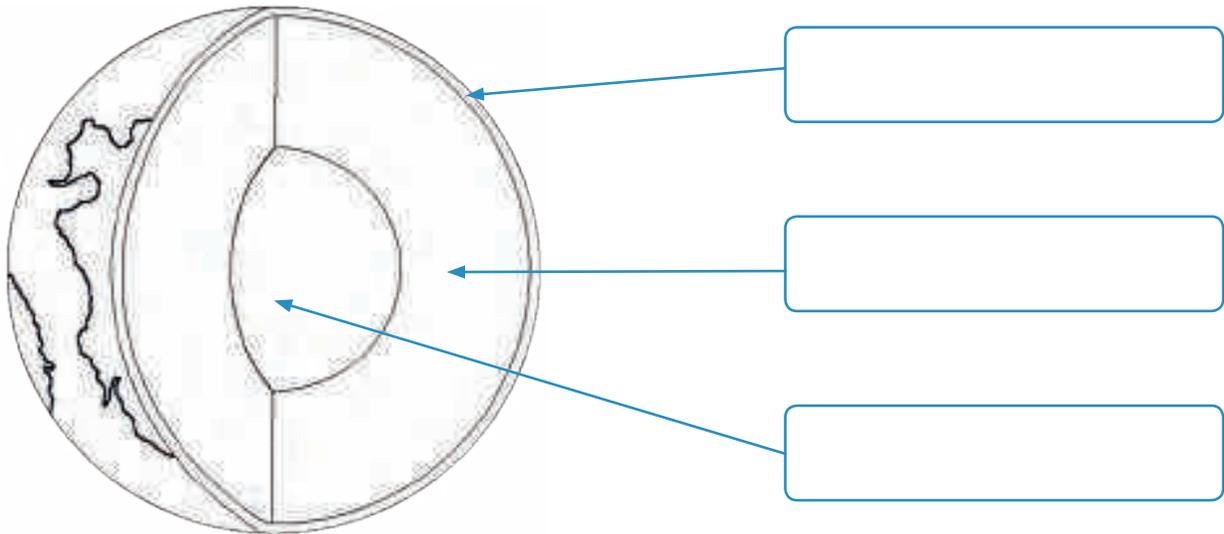


Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

- Coloreamos la imagen y la completamos identificando las capas internas del planeta Tierra.



- Comento con mis compañeros y contesto:
 - ¿Qué forma tiene la Tierra? ¿Por qué?

 - ¿Cómo es el interior de la Tierra?

 - ¿Cuáles son las capas internas de la Tierra?

 - ¿En qué capa o capas de la Tierra existen organismos vivos?

- Contesto las preguntas basándome en la historia “Viaje al centro de la Tierra” de Julio Verne.
 - ¿Quiénes son los protagonistas de la historia?

 - ¿Por qué país se introdujeron al centro de la Tierra y por cuál salieron?

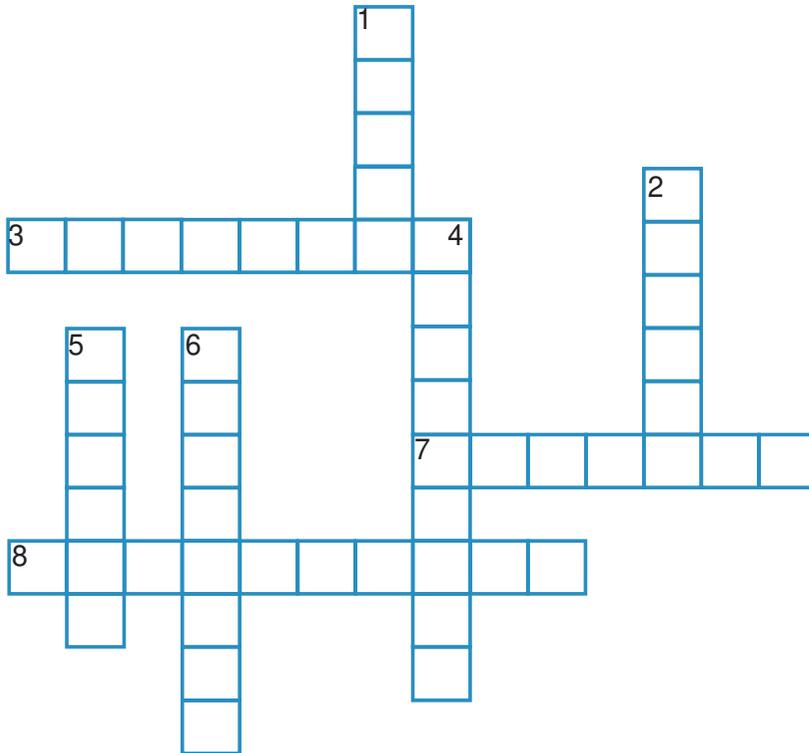
 - ¿Qué tipo de fauna se encontraron durante el recorrido?



Demostremos

1. Completo el crucigrama.

Relacionamos las posibles respuestas, completando el crucigrama según el número correspondiente.



Posibles respuestas

Terremotos

Corteza

Núcleo

Geoide

Silicatos

Magma

Montañas

Esférica

Vertical

1. Es el material viscoso en donde flotan las placas tectónicas.
2. Es la forma que caracteriza a nuestro planeta Tierra.
4. Son tipos de rocas predominantes en el núcleo terrestre.
5. Es la capa más interna y caliente del planeta.
6. Es la forma geométrica que se utiliza para representar la Tierra.

Horizontal

3. Son originadas por los movimientos lentos de las placas tectónicas.
7. Es la capa de la Tierra formada por placas tectónicas.
8. Son originados por los movimientos rápidos y bruscos de las placas tectónicas.

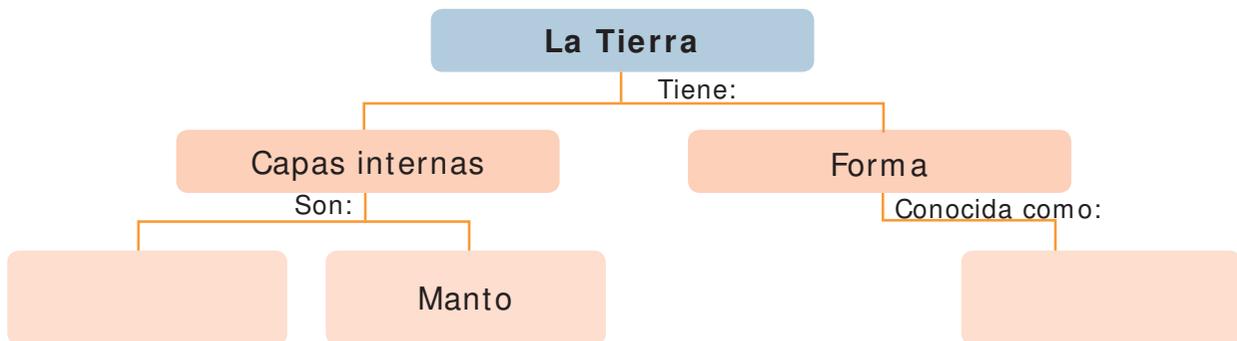


Valoramos

1. Completo el esquema, con las características sobre la estructura interna terrestre.

Corteza	Manto	Núcleo

2. Completo el siguiente mapa conceptual:



3. Elaboro un párrafo que explique el mapa conceptual de la actividad número dos.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Observo la imagen y contesto:

a. ¿Sobre qué capa de la Tierra vivimos nosotros?

b. ¿Qué entendemos por suelo?

c. ¿Para qué le sirve el agua a nuestro planeta Tierra?

d. ¿Qué componentes del aire se consideran indispensables para los seres vivos?

e. ¿Cómo se divide la superficie del planeta Tierra?

2. Desarrollo:

a. ¿Qué organismos de nuestra comunidad viven en cuerpos de agua?

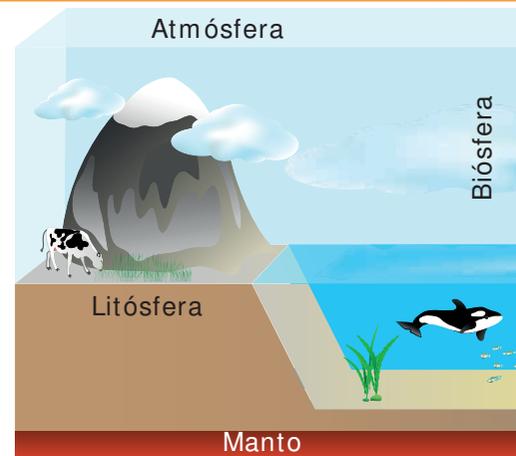
b. ¿Qué organismos de nuestra comunidad viven en los suelos?

3. Reflexiono:

a. ¿Qué sucedería a los organismos vivos si no existiera agua, oxígeno y suelo? ¿Por qué?

b. ¿Qué debo hacer para preservar la vida en el planeta?

c. ¿Qué importancia tiene para los organismos de las imágenes el agua, suelo y el aire?





Demostramos

Mi mejor actuación

Elaboro un resumen de cada presentación, el cual debe contener los personajes y el mensaje de cada actuación.

1. Equipo de la litósfera:

2. Equipo de la hidrósfera:

3. Equipo de la atmósfera:



Valoramos

1. Dibujo un paisaje que contenga las capas superficiales de la tierra e incluyo en cada una de ellas organismos de mi comunidad.

2. Elaboro un diagrama horizontal de la atmósfera, siguiendo las indicaciones del texto.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.

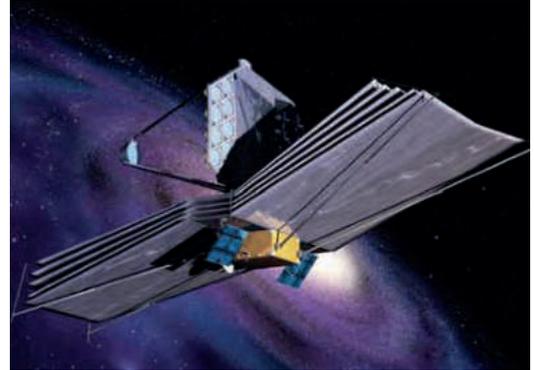


Exploramos

1. Telescopio Espacial James Webb

Contesto:

- a. ¿Para qué envía la NASA el telescopio James Webb al espacio?



- b. ¿Será posible la vida en otros planetas fuera del sistema solar?
¿Por qué?

- c. ¿Qué condiciones debe tener un planeta para albergar vida?

- d. ¿Cuál es el planeta del sistema solar que alberga seres vivos?

- e. ¿Qué condiciones han propiciado la vida en el planeta tierra?

- f. ¿Cómo podemos mejorar nuestras condiciones de vida en el planeta?

Reflexiono

2. ¿Qué provocan en el planeta Tierra las siguientes acciones?

- a. Emitir humo y químicos en el aire:

- b. Usar inapropiadamente el suelo:

- c. La pérdida de vegetación en el planeta:

- d. Plantar árboles:



Demostremos

Cuidamos nuestro hogar “El Planeta Tierra”

En equipos de trabajo:

1. Encuentro la secuencia lógica de los segmentos que se encuentran en el texto y la escribo.

2. Elaboro un trifoldio sobre acciones a tomar en el cuidado del planeta y por qué hacerlo.

--	--	--

3. Preparo una campaña sobre el cuidado del planeta Tierra:

Actividades	Recursos	Responsables
Recolección de la información		
Elaboración del trifoldio		
Visitas a los grados de la escuela		

Nota: La campaña consiste en la elaboración de trifoldios con la información requerida, distribución de los mismos y la concientización verbal a otros grados, sobre el cuidado del planeta.



Valoramos

1. Completo los espacios del siguiente párrafo:

La formación de la _____ es la característica fundamental del _____ Tierra. Una de las teorías sobre el _____ de la vida en el planeta Tierra es la sopa _____ propuesta por el científico Alexander _____. Describe que la vida se originó en los _____ en donde _____ se unieron para formar estructuras a los que llamaron _____.

2. Reflexiono lo aprendido:

a. ¿Quién debe cuidar la capa de ozono para que no sea destruida?
¿Por qué?

b. ¿Qué está pasando con el clima y cuáles son las consecuencias?

c. ¿Cómo vemos el planeta Tierra en un futuro?

d. Acciones que realizamos para el cuidado del planeta Tierra.

3. Selecciono lo correcto encerrandolo en un círculo:

A. Factor esencial para la vida ya que deja pasar la luz visible:

- a. Posición de la Tierra respecto al Sol.
- b. Existencia de atmósfera
- c. Presencia de agua

B. Sin este factor no se podría llevar a cabo la respiración y la fotosíntesis en los seres vivos.

- a. Posición de la Tierra respecto al Sol.
- b. Existencia de atmósfera
- c. Presencia de agua

C. Es importante para regular la temperatura del planeta y esencial para los seres vivos.

- a. Posición de la Tierra respecto al Sol.
- b. Existencia de atmósfera
- c. Presencia de agua.



Exploramos

1. Describo el aspecto de las tres muestras de tierra.
 - a. El color del suelo, ¿Es igual en todas las muestras?, ¿A qué se debe?

 - b. ¿Cómo es la textura de cada suelo?

 - c. Saco una roca de cada muestra y froto cada una de ellas en una hoja blanca.

 - d. Pasamos el dedo índice por donde froto, ¿Cuál de ellas es más fácil de desintegrar?

2. Reflexionamos
 - a. ¿Para qué necesitamos el suelo?

 - b. ¿Qué está pasando con el cuidado del suelo?

 - c. ¿Qué estamos dejando a nuestras futuras generaciones?

 - d. ¿Qué medidas debemos tomar para mejorar la esperanza de vida en el planeta Tierra?

3. Observamos la imagen y comentamos:
 - a. ¿A qué se debe la forma que tienen las costas?

 - b. Cuando la ola es grande y fuerte ¿Qué sucede con la arena de la playa?

 - c. ¿De qué es producto la arena de la playa?





Demostramos

Demostramos que el agua es un agente de erosión

1. Escribimos los resultados y concluimos:
 - a. ¿Qué sucedió con la pelotitas de barro que se encuentran en el vaso "A"?

- b. ¿Por qué el agua es considerada un agente erosivo?

2. Identificamos en las imágenes los tipos de erosión del suelo.

**1****2****3****4**



Valoramos

1. Redacto un ensayo sobre la importancia del suelo.
Tomo en cuenta las siguientes partes:

a. Título: _____

b. Introducción: _____

c. Desarrollo: _____

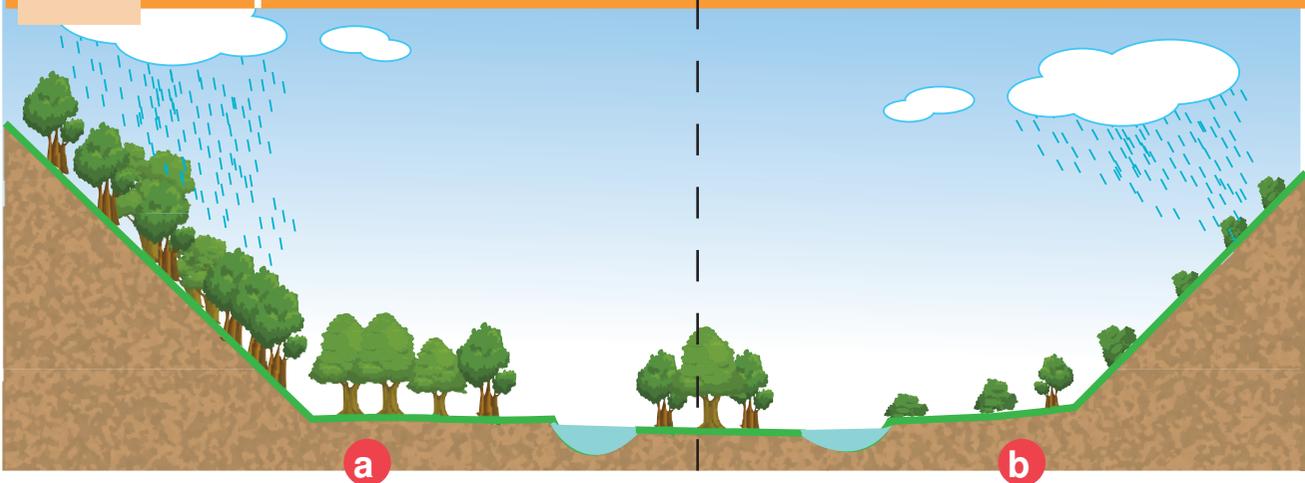
d. Conclusión: _____

2. Dibujo el proceso de formación del suelo.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos



1. Observo la imagen y comento:

a. ¿Qué diferencias encontramos entre la zona “a” y la zona “b”?

b. ¿Hacia dónde va el agua que llueve?

c. ¿Qué superficie esta más propensa a la erosión y por qué?

d. ¿Qué relación tiene la erosión con la inclinación del terreno y la vegetación?

2. Estudios de casos

a. ¿Qué observó José?

b. ¿Por qué al momento de llover no se erosiona el suelo de esos lugares?

c. ¿Cuál es la función del bosque en la protección del suelo?

d. ¿Qué lugares de Honduras conocemos que trabajan la protección del bosque?

e. ¿Cómo podemos proteger el suelo de la erosión?



Demostramos

Simulación de la erosión de suelos

1. Elaboro un reporte de laboratorio:

Centro Educativo: _____

Materia: _____

Presentado a: _____

Presentado por: _____

Fecha: _____

Materiales: _____

Procedimiento: describo paso a paso todo lo que se va realizando.

Resultados: dibujo el montaje del experimento.

Escribo 2 conclusiones: ¿Dónde hay mayor protección de la superficie terrestre?

1. _____

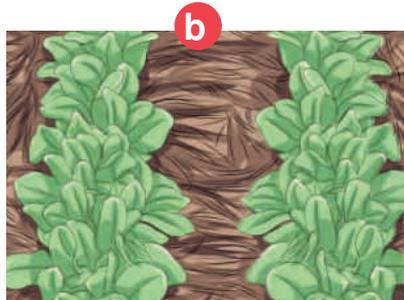
2. _____



Valoramos

1. En equipos de trabajo nos organizamos para elaborar un periódico mural. Elaboro un bosquejo o dibujo como quedará el periódico mural.

2. Selecciono la o las respuesta(s) correcta(s):
 - a. La pendiente no influye en las prácticas de conservación de suelos.
 - b. La cobertura vegetal protege el suelo del golpe de la lluvia.
 - c. Crear una cobertura vegetal es una práctica de conservación de suelo.
3. Describo las tres estrategias aplicables en la comunidad para evitar la erosión del suelo.



a

b

c

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Comentamos:

a. ¿Qué están haciendo los señores de la imagen?

b. ¿Para qué les sirve esa herramienta en forma de "A"?

c. ¿Qué medidas debemos tener en cuenta al momento de cultivar en este tipo de terreno?

d. ¿Cómo se llama la herramienta que utilizan los señores?

e. ¿Qué pasa cuando llueve en este terreno?



2. Copio la afirmación que aparece en el libro para estudiantes y encierro en una nube las palabras importantes dentro de cada párrafo.

3. Defino los siguientes términos:

Erosión: _____

Labranza: _____

4. Observo las imágenes del libro para estudiantes y comento: ¿En cuál paisaje hay mejor control de la erosión? ¿Por qué?



Demostremos

Laboratorio de Campo “Midiendo curvas de nivel”

1. Elaboro un reporte de laboratorio:

Centro Educativo: _____

Área/Campo: _____

Presentado a: _____

Presentado por: _____

Fecha: _____

Materiales: _____

Procedimiento: describo paso a paso todo lo que se va realizando

Resultados: escribimos los datos obtenidos en la tabla

Pendiente	Estatura en centímetros	Largo de la pendiente en metros	Porcentaje de inclinación o pendiente	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				

Conclusiones:

a. ¿Cuál es el punto de mayor inclinación?

b. ¿De qué forma influye la pendiente en la erosión del suelo?



Valoramos

1. Completo el párrafo

Se construye con _____ de plantas permanentes que duran más de un año, tienen crecimiento _____ y son resistentes a la sequía. Su función es _____ el suelo, ya que las laderas se dividen en _____ más pequeñas.

2. Elaboro las siguientes fichas de resumen:

Conservación del bosque:	Uso sostenible del suelo:	Repoblar bosques dañados:
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

3. Explico el esquema sobre protección del suelo

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

El eco huerto es un tipo de cultivo que realiza el ser humano, aprovechando al máximo los recursos que brinda la naturaleza sin dañar el ambiente.

Desarrollo las siguientes actividades:

1. Observo cada una de las imágenes que se encuentran en el libro para estudiantes y las comento con mis compañeras y compañeros.

2. Contesto las siguientes interrogantes:

a. ¿Qué es un huerto escolar?

b. ¿Qué plantas se cultivan en un huerto escolar?

c. ¿Qué utilidades brinda el huerto escolar?

d. Comento mis experiencias en cultivos.

3. Comento los enunciados colocando en la columna derecha un “V” si considero que es verdadero y una “F” si considero que es falsa:

a.	Todo bicho que aparezca en el huerto hay que matarlo.	
b.	Se deben quemar los restos de las plantas cosechadas para matar las plagas.	
c.	El huerto bueno es aquel que da muchos y grandes frutos.	
d.	Todos somos capaces de cultivar un huerto.	

4. Enlisto hortalizas de cultivo frecuente y pego recortes

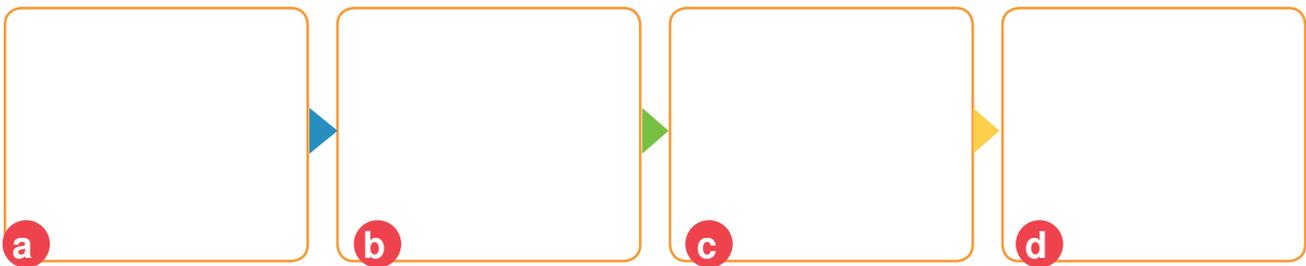


Demostramos

Las hortalizas tiernas y suculentas cosechadas en el huerto son más digeribles y saludables que las hortalizas comerciales.

1. Con ayuda del docente elaboro un diseño en forma de planos para organizar las parcelas en el huerto del centro educativo.

2. Completo el esquema, describo oralmente las acciones, sobre el proceso de cultivo y cosecha del frijol, que se observan en el libro para estudiantes.



3. Contesto:

a. ¿Qué tipo de siembra se utiliza en la remolacha y el ayote? Explico.

b. ¿Qué organismos afectan la cosecha de remolacha?

c. ¿Por qué es necesario enterrar estacas en la siembra del ayote?

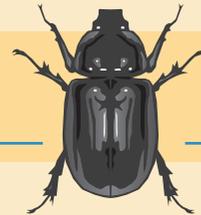


Valoramos

1. Identifico las siguientes herramientas y escribo el nombre de cada una de ellas.



2. Escribo el nombre común de las eco amistades u organismos invertebrados que protegen las huertas:



3. Comentamos ¿Por qué es importante la producción hortícola?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

- Comentamos con la clase la lectura “El jardín de la familia Bonanza”



- En pares y con ayuda de la lectura anterior, contesto:
 - ¿Por qué el terreno de doña Nalvia y don Pedro se convirtió en jardín nutritivo?

 - ¿Cómo distribuyeron las plantas en el jardín?

 - ¿Qué importancia económica tiene la variedad de plantas en el jardín?

 - ¿Qué cuidado brindan a las plantas los hijos de esta familia?

 - ¿Qué están aprendiendo los hijos de Doña Nalvia y Don Pedro en el centro educativo?

 - ¿Qué decidieron hacer los hijos para ayudar en la economía del hogar?



Demostramos

1. Siembro en maceteros plásticos: ajos, rábanos, culantro u otra planta.
2. Completo la bitácora de desde el momento de la siembra hasta la obtención de la cosecha.

Nombre de las especies de plantas que vamos a sembrar:		Fecha de siembra
Hora de siembra	Fecha de germinación	Fecha de cosecha
Medidas de crecimiento de la planta		
Semana 1	Semana 2	Semana 3
Día 1: _____ cm	Día 1: _____ cm	Día 1: _____ cm
Día 2: _____ cm	Día 2: _____ cm	Día 2: _____ cm
Día 3: _____ cm	Día 3: _____ cm	Día 3: _____ cm
Día 4: _____ cm	Día 4: _____ cm	Día 4: _____ cm
Día 5: _____ cm	Día 5: _____ cm	Día 5: _____ cm
Día 6: _____ cm	Día 6: _____ cm	Día 6: _____ cm
Día 7: _____ cm	Día 7: _____ cm	Día 7: _____ cm
Semana 1	Semana 2	Semana 3
Día 1: _____ cm	Día 1: _____ cm	Día 1: _____ cm
Día 2: _____ cm	Día 2: _____ cm	Día 2: _____ cm
Día 3: _____ cm	Día 3: _____ cm	Día 3: _____ cm
Día 4: _____ cm	Día 4: _____ cm	Día 4: _____ cm
Día 5: _____ cm	Día 5: _____ cm	Día 5: _____ cm
Día 6: _____ cm	Día 6: _____ cm	Día 6: _____ cm
Día 7: _____ cm	Día 7: _____ cm	Día 7: _____ cm

3. Interpreto el diseño del huerto que aparece en el anexo 3 del texto.



Valoramos

1. Marco con una **X** las flores que no he consumido, con un **✓** las que he comido y escribo sobre las líneas su forma de preparación.

Izote	Rosas	Ayote	Jamaica
 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____
Guayaba	Manzanilla	Clavel	Loroco
 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____	 Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____ _____ _____

2. Busco la frase escondida relacionando símbolos con letras.



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Leo el texto informativo que se encuentra en el libro para estudiantes y contesto las preguntas:
 - a. Para el 50% de la población hondureña ¿Cuál es su único contacto con el medio natural?

 - b. ¿Qué alternativas existen para que tenga un contacto más cercano con la naturaleza?

 - c. ¿Qué entendemos por huertos urbanos sostenibles?

2. Observo la imagen:



Comento y resuelvo:

- a. ¿Qué observo al fondo del cultivo?

- b. ¿Es rural o urbana la zona de cultivo que observo en la imagen?

- c. ¿En qué espacios de la ciudad se pueden instalar huertos?

- d. ¿Qué entiendo por huerto municipal o huerto urbano sostenible?



Demostramos

Plan de acción

1. En el cuaderno de trabajo, elaboramos un plan de acción sobre la fundación y/o seguimiento de un huerto en la comunidad.

Planificando la acción

Misión ¿En qué condiciones se encuentran los espacios para el huerto?

Visión ¿Cómo queremos ver el huerto a final del año?

Estrategias ¿Qué actividades vamos a desarrollar?

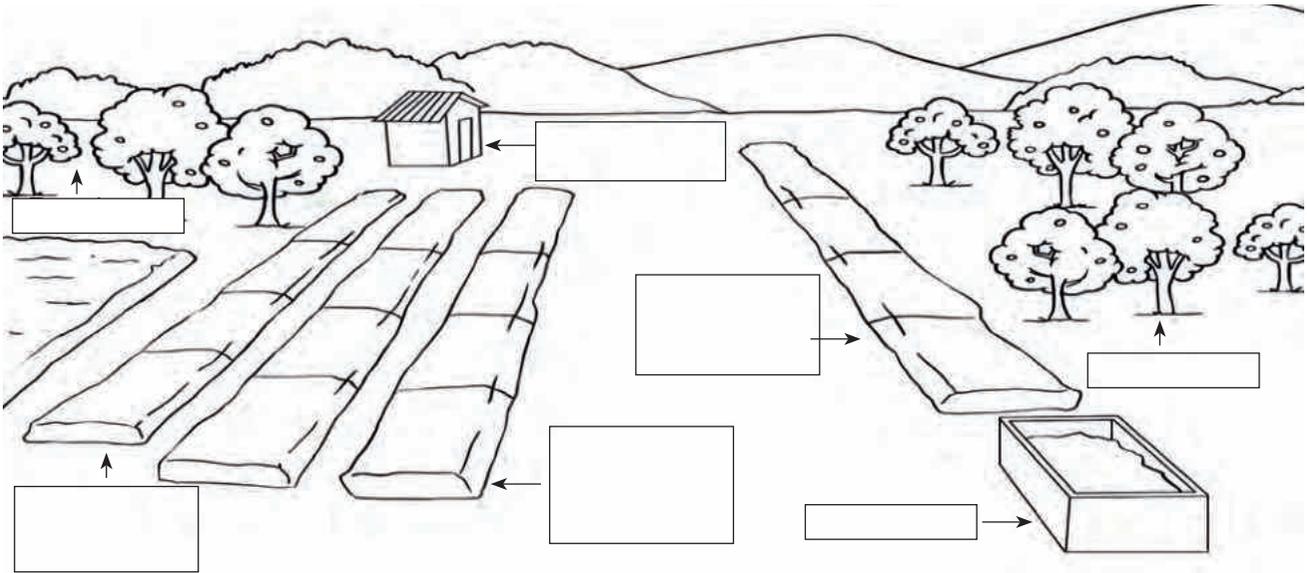
Propuesta de mejoras:

- a. Rotular cultivos con el nombre de las especies respectivas.
- b. Proponer nombres de senderos.
- c. Organizar un comité que incluya: autoridades de la comunidad, docentes, estudiantes, madres y/o padres de familia.
- d. Pedir la colaboración de la comunidad en general, desarrollando una campaña de concientización sobre el cuidado y uso sostenible del huerto.



Valoramos

1. Rotulo las áreas con que debe contar un huerto urbano y coloreo.



2. Escribo con secuencia lógica el pensamiento que se encuentra en el cuaderno del estudiante.

3. Escribo en la columna de la izquierda una “V” si el enunciado es verdadero o una “F” si Falso.

	1. Los huertos urbanos o municipales pueden anexarse junto a los parques.
	2. Los huertos municipales o urbanos funcionan en propiedad privada.
	3. Las personas beneficiadas de las cosechas del huero urbano o municipal son pobladores.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Observo las ilustraciones.



- Apoyándome en las imágenes anteriores contesto las preguntas:
a. ¿Qué diferencia existe entre las dos imágenes?

- b. ¿En cuál de las dos ilustraciones se ha aplicado una técnica de prevención de erosión del suelo? Explico por qué.

- c. ¿Qué situaciones pudieron haber ocasionado las hendiduras de la imagen b?

- d. ¿Cuál es la diferencia de una barrera viva y una barrera muerta?

- e. ¿Qué lugares de la comunidad conozco que están siendo erosionadas por agua, viento o intervención humana?

2. Redacto un comentario sobre la prevención de la erosión en nuestra comunidad y lo comparto en clase.



Demostremos

Laboratorio demostrativo sobre la erosión del suelo.

1. Contesto:

a. ¿En cuál de los tres montajes sale el agua mas turbia y en cual más clara? ¿Por qué?

b. ¿En qué montaje hubo mas alteración de tierra y a que se debe?

c. ¿En qué montaje hubo menos alteración de tierra? ¿Por qué?

d. Según el experimento ¿Cómo defino erosión del suelo??

e. ¿De que forma las plantas ayudan a evitar la erosión del suelo?

2. Desarrollo las actividades:

a. Completo el siguiente párrafo:

Cultivo en _____ representa un sistema agrícola de desarrollo que evita la _____ del suelo y aprovecha el uso del _____ en tierras montañosas.

b. Investigo con familiares y vecinos sobre barreras vivas y barreras no vivas.



Valoramos

Desarrollo individualmente las actividades:

1. Escribo dentro del círculo de la columna derecha la letra correspondiente:

a. Terrazas

b. Vías de acceso

c. Acequias

d. Cultivo en terrazas

e. Drenaje



Técnica de cultivo escalonado con sistema de drenaje.



Son las gradas que se adaptan al nivel del terreno.



Son los espacios que vinculan el acceso a cada lugar del cultivo.



Zanja o canal pequeño que conduce agua para riego.

2. Identifico cada una de las prácticas de cultivo para la prevención de erosión.













Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

En la práctica del cultivo se requiere de distintos componentes que hacen efectiva la producción, como ser la fertilización del suelo, el control de plagas, la prevención de destrucción por erosión y el manejo del sistema de riego.

1 Una práctica de cultivo urbano



2 Una práctica de sistema de riego



1. Observo las imágenes anteriores y desarrollo las actividades:
 - a. ¿Qué observo en la imagen número 1?

 - b. ¿Qué observo en la imagen número 2?

 - c. ¿Qué sistemas de riego observa en las dos imágenes anteriores?

 - d. ¿Por qué es importante cultivar huertos en nuestras casas?

 - e. Adivino y escribo la palabra correcta:

¿Quién es el que
bebe con los pies?

RESPUESTA:

Pista: forma la palabra correcta con las siguientes letras: RÁLOB

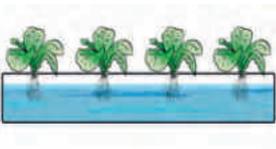


Demostramos

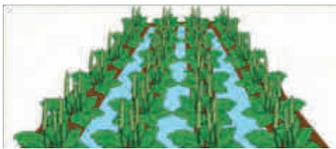
1. Elaboro maceteros para cultivo vertical.
2. Completo la bitácora.

Nombre de las especies de plantas que vamos a sembrar:		Fecha de siembra
Hora de siembra	Fecha de germinación	Fecha de cosecha

3. Identifico en cada imagen los tipos de cultivo alternativos y describo cada uno de ellos.

4. Identifico los tipos de sistemas de riego y escribo sobre la línea el nombre de cada uno:



5. Pego recortes o dibujo las formas de cultivo según su extensión.

Subsistencia	Industrial	Alternativo



Valoramos

1. Observo detenidamente los dibujos:

Sistema de riego casero



2. Desarrollo las siguientes actividades:

a. Apoyándonos en la ilustración anterior, enlistamos los materiales requeridos en un sistema de riego casero.

b. Escribimos cada uno de los pasos necesarios para elaborar un sistema de riego casero en el huerto y/o jardín.

c. Elaboro un sistema de riego casero como el anterior, lo utilizo y contesto ¿Cómo funciona en la planta seleccionada?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Explico paso a paso el proceso que observo en la imagen.



1	_____
2	_____
3	_____
4	_____

2. Contesto:

a. ¿Cuál es la función de los abonos o fertilizantes?

b. ¿Qué materiales se utilizan en abonos orgánicos?

c. ¿De qué manera podemos hacer que un suelo sea fértil?

d. ¿Cómo le devolvemos a la naturaleza lo que ella nos brinda?

3. Analizo la lista de materiales que se detallan a continuación y marco con un cheque los que se pueden utilizar para elaborar abono orgánico.

Estiércol de vaca	<input type="checkbox"/>
Pedazos de hierro	<input type="checkbox"/>
Cenizas	<input type="checkbox"/>
Restos de alimentos	<input type="checkbox"/>



Restos de plantas trituradas	<input type="checkbox"/>
Botellas trituradas	<input type="checkbox"/>
Tierra	<input type="checkbox"/>
Pedazos de carne	<input type="checkbox"/>

4. Analizo la imagen y completo el cuadro

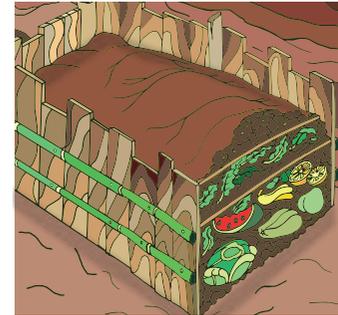
Nutriente	Función
Nitrógeno (N)	
Potasio (K)	
Fósforo (P)	



Demostramos

Composta como abono orgánico

1. Composta o abono orgánico.
 - a. Explico el procedimiento para la elaboración de composta



2. Analizo los componentes de la imagen.



Contesto las preguntas:

- a. ¿Cuáles son los productos verdes que contienen alto nivel de nitrógeno?

- b. Cuáles son los productos café que tienen alto nivel de carbón?

- c. ¿Qué materiales o cosas no debe llevar una composta?



Valoramos

1. Completo la información sobre fertilizantes orgánicos

Abonos verdes

Restos de plantas

Uso de estiércol

2. Desarrollo las siguientes actividades:

a. Diferencias entre abono orgánico e inorgánico.

b. Los abonos se clasifican en:

1

2

c. Enumero tres elementos básicos que componen un fertilizante químico.

1

2

3

3. Elijo las afirmaciones correctas y las coloreo.

La etiqueta iconográfica de los frascos informa las condiciones de uso y riesgos del producto.

La composta es un tipo de fertilizante artificial que se obtiene de desechos animales y restos vegetales.

Los abonos verdes son fijadores de nitrógeno y hacen más productivo el suelo.

4. Defino en el cuaderno de tareas los siguientes términos: abono, composta, suelo fértil, absorción de nutrientes:

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Observo las imágenes en el libro para estudiantes y analizo la información:



El uso de plaguicidas o pesticidas en la agricultura ha permitido tener un control de plagas sobre los cultivos para evitar las pérdidas de producción en las plantaciones, sin embargo, estas sustancias químicas provocan deterioro al ambiente, por descuido en las medidas de seguridad.

2. Contesto:

a. ¿Qué entiendo por plaguicida?

b. ¿Para qué se utilizan?

c. ¿Por qué es importante leer la etiqueta de un pesticida?

d. ¿Qué se debe hacer antes de manipular y usar este tipo de sustancias?

e. ¿Qué se debe hacer con el equipo después de manipular los plaguicidas?

f. ¿Cuál es el equipo de seguridad que se debe utilizar al momento de aplicar plaguicidas?



Demostremos

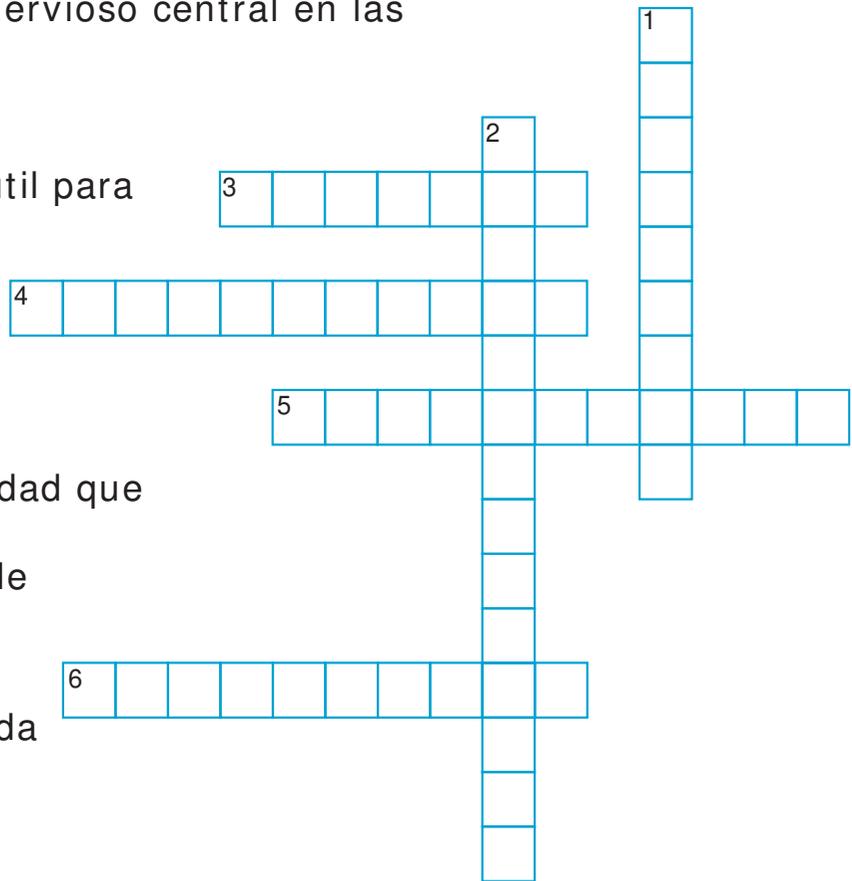
1. Preparo el insecticida natural de ajo, lo aplico en el jardín de la casa o Centro Educativo y observamos.
2. Completo el crucigrama:

Vertical

1. Brindan información sobre el grado de toxicidad de los plaguicidas.
2. Tipo de plaguicidas que se usa para el control de termitas y afecta el sistema nervioso central en las personas expuestas.

Horizontal

3. Sustancia natural y útil para eliminar pulgones.
4. Es una mezcla de sustancias químicas destinadas al control de plagas.
5. Expresan la peligrosidad que se debe tener en cuenta al momento de manipular productos químicos.
6. Es el tipo de plaguicida especializado en el control de hierbas.



Posibles respuestas

Pictogramas	Plaguicidas	Herbicidas	Etiquetas
	Vinagre	Organoclorados	



Valoramos

1. Observo detenidamente los siguientes pictogramas de seguridad



Según el pictograma de almacenamiento

a. ¿Qué precauciones se deben tener con los plaguicidas?

b. ¿Qué riesgos existen al utilizar pesticidas no etiquetados?

c. ¿Cuál es el equipo de protección personal que se debe utilizar al momento de manipular estas sustancias?

d. ¿Qué muestran los íconos de advertencia?

2. Escribo precauciones que se deben tomar en cuenta, antes de consumir verduras, frutas y granos tratados con pesticidas agrícolas.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Identifico en las imágenes el origen de cada producto (animal, vegetal o mineral) y escribo dentro del recuadro.









2. Observo la imagen y contesto en los espacios ¿Cuál es la materia prima que utilizan y describo cómo es el proceso de elaboración de cada producto?



Materia prima:

Proceso de elaboración:



Materia prima:

Proceso de elaboración:



Materia prima:

Proceso de elaboración:

3. Clasifico en materia prima y productos elaborados.

	Materia prima	Producto elaborado
a Junco / sombrero		
b Arcilla / vasija		
c Árbol de tuno / adornos de tuno		



Demostramos

1. Leo el artículo publicado en el Diario La Prensa de Honduras, sobre elaboración de sombreros y contesto las preguntas.

Ilama, cuna de sombreros de palma y lirio

Los sombreros de hoja de palma son otras artesanías que surgen de las manos laboriosas de santabarbarenses. Son más fáciles de hacer y más baratos que los sombreros de junco. Mientras Seguuca es considerada la cuna de los sombreros de junco, Ilama es la cuna de los sombreros de palma que usan los campesinos para trabajar. En la salida de Ilama se encuentran expuestos productos elaborados de palma y de lirios acuáticos que se encuentran en el Lago de Yojoa.

a. Materia prima: _____

b. Producto o bien de consumo: _____

c. ¿En qué comunidades se fabrican sombreros?

2. Describo con ayuda de las imágenes del libro para estudiantes el proceso de elaboración de sombreros de hoja de palma. Completo ficha.

1 Cultivo de la planta

2 Ripiado y secado de la hoja

3 Tejido del sombrero

4 Motilado del sombrero

5 Prensado del sombrero

6 Acabado del sombrero

¿Cuál es la materia prima?

¿Cuál es el origen de esta materia prima?

¿Cuál es el proceso de transformación de esta materia prima?

¿Qué objeto artificial se obtuvo?



Valoramos

- Identifico los materiales naturales según su origen. Completo el cuadro marcando una “X”

Materiales	Origen		
	Animal	Vegetal	Mineral
Arcilla			
Algodón			
Madera			
Cuero			
Vidrio			
Mármol			

- Identifico los materiales artificiales y los encierro en un rectángulo

Plástico

Cuero

Papel

Jade

Madera

Cemento

- Defino los siguientes términos:

Materia prima: _____

Producto intermedio: _____

Bienes de consumo: _____

Artesanía: _____

Artesano o artesana: _____

- Analizo el mapa conceptual que se encuentra en el libro para estudiantes y lo explico oralmente.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Para las culturas Misquita, Garífuna, Chortí, Tawahkas y Lencas, la artesanía es una fuente de ingreso, estableciéndose como microempresarios individuales u organizados en cooperativas. Los turistas locales y extranjeros consumen estos productos originales.

1. Relaciono cada producto artesanal con los campesinos de los Pueblos Indígenas y Afrohondureños de Honduras.

Comunidad	Producto artesanal

2. Respondo:

a. ¿Qué artesanías se producen en nuestra comunidad?

b. ¿De qué depende la calidad de un producto artesanal?

c. ¿Qué condiciona la calidad de un producto industrial?

3. Conceptualizo el proceso artesanal y proceso industrial, empleando como criterio, el trabajo realizado con una o varias personas.

4. Elijo un objeto artificial y explico de qué está fabricado. Comento en clase todo lo que conozco sobre su proceso de elaboración.

Objeto: _____

Material de fabricación: _____

5. Describo un proceso de producción artesanal en la comunidad.



Demostramos

El proceso de producción artesanal de tortillas:

1. Respondo basándome en la producción artesanal de tortillas.

a. ¿Cuál es la materia prima del producto?

b. ¿En dónde obtenemos la materia prima?

c. ¿Cómo preparamos esta materia prima para la elaboración del producto intermedio?

d. ¿Qué cuidados se requieren en la calidad del producto?

e. ¿Qué utilidad brinda al consumidor el producto elaborado?

f. ¿Cómo se obtiene la calidad del producto artesanal?

2. Ordeno y pego recortes sobre el proceso de producción artesanal de frituras de plátano.

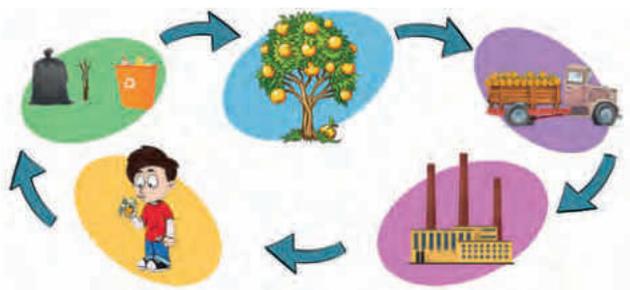
Pelar y cortar a lo largo	Embolsar	Comprar los plátanos verdes
Ecurrir	Freír	Lavar los plátanos con agua y jabón

1	2	3
4	5	6



Valoramos

1. Describo el esquema de elaboración de jugo de naranja.



2. Explico las diferencias en la producción artesanal de jugo de naranja y la industrial (calidad, capacidad competitiva, preservación de la tradición cultural y conservación del ambiente).

Jugo de naranja preparado artesanalmente	Jugo de naranja preparado industrialmente

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. ¿Qué productos observamos en las imágenes y cuál es la materia prima?

	Materia prima
	Materia prima

2. Formo dos nombres de microempresa de productos típicos de nuestro país con las palabras que se presentan a continuación y escribo.

Honduras

Artesanal

Quesos

típicos

Trojes

de

3. Construyo un nombre para microempresa con cada producto que se presentan a continuación.

Muebles: _____

Barro y arcilla: _____

Quesos: _____

Tortillas: _____

4. ¿Escribo en las líneas de abajo los elementos que se necesitan para conformar una microempresa?



Demostramos

1. Pego recortes de diferentes productos artesanales y describo su proceso de elaboración.

Producto artesanal	Procedimiento en su elaboración



Valoramos

1. Contesto: ¿Qué deben hacer las microempresas para no contaminar el ambiente natural?

2. Selecciono los elementos que hacen posible la conformación de una empresa. Explico por qué.

El dinero:
Los libros:
Los trabajadores:
Un transporte:
La maquinaria:

3. Escribo ordenadamente las cinco etapas que se necesitan para el funcionamiento de una microempresa.

1.	Mercadeo y venta
2.	Guardar (ahorrar) o reinvertir
3.	Adquisición de los recursos materiales
4.	Organización de la microempresa
5.	Producción

4. Describo una estrategia para organizar una microempresa.

5. Enlisto los elementos que conforman una microempresa.

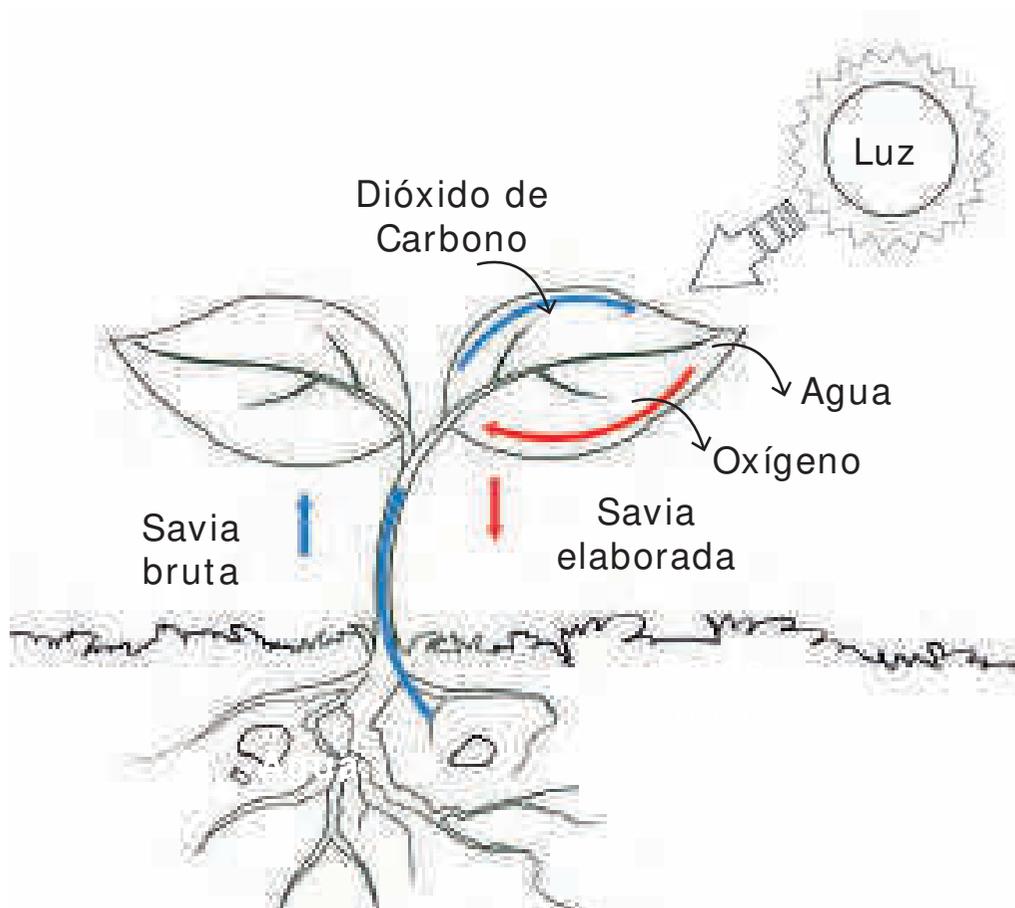
6. Escribo una frase que promueva la responsabilidad ambiental.

Elaboro un resumen sobre la creación de una empresa.



Exploramos

1. Observo el esquema y desarrollo las siguientes actividades:
 - a. Coloreo el dibujo de la estructura de una planta y explico como penetran las sustancias de la atmósfera y el suelo.



- b. Describo el recorrido de la savia bruta y la savia elaborada.



Demostramos

1. Laboratorio sobre los factores que afectan la germinación

La luz, temperatura y humedad, son factores físicos que afectan el crecimiento, desarrollo y germinación de las plantas.

Completamos la siguiente bitácora:

Describo el proceso de alimentación en las plantas:

Dibujó el montaje de cada macetero, los enumero y describo el lugar en donde se colocó cada uno de ellos:

Resultados:

Fecha de siembra: _____ Hora de siembra: _____

Muestra	Fecha de Germinación	Crecimiento (centímetros)						Coloración
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Total	
1								
2								
3								

Conclusiones: analizo los resultados obtenidos respondiendo las preguntas.

a. ¿Qué diferencias hay en cuanto al color de las tres muestras? ¿A qué se debe?

b. ¿Cuál de las tres muestras obtuvo mayor crecimiento? ¿Por qué?

c. ¿Qué pasó con la muestra 3? Explico.



Valoramos

1. Dibujo las partes externas de una hoja, señalo: nervaduras, ápice, haz y envés.

2. Dibujo 3 hojas diferentes de mi colecta y las clasifico según el tipo de nervadura, división, forma y el borde del limbo.

3. Con el laboratorio “Factores que afectan la germinación” explico el fenómeno que sucede en cada una de las muestras.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

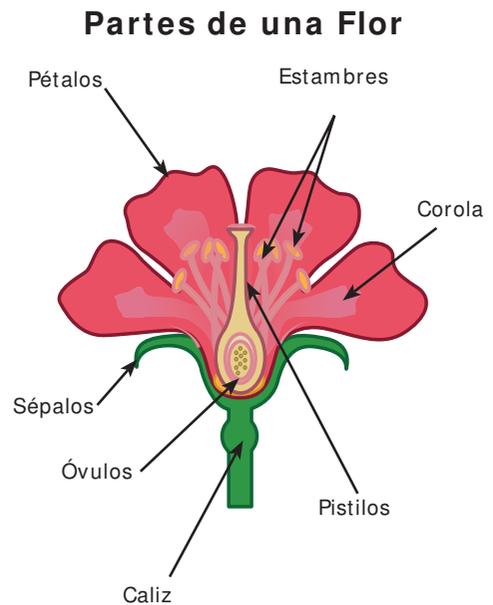
1. Observo la imagen y contesto:
a. ¿Cuáles son las partes de una flor?

b. ¿Cómo se reproducen las plantas con flores?

c. ¿Cómo se llaman los órganos sexuales de las plantas?

 y

d. ¿Por qué es necesaria la reproducción en las plantas?



2. Observo en las imágenes del texto los tipos de reproducción asexual en las plantas y completo el cuadro:

Planta	Tipo de reproducción asexual
Papa	
Lirio	
Fresa	
Cebolla	

3. Escribo bajo cada imagen, el nombre común de cada organismo.











Demostramos

1. Determinar el poder germinativo de las semillas:
Tomamos una muestra de un número cualquiera de semillas, por ejemplo 10 y las sembramos. Si de los 10 granos sembrados germinan 8, el poder germinativo de 100 semillas será X:

$$X = \frac{(100)(8)}{10} = 80\%$$

El poder germinativo de la semilla de maíz será de 80%.

Determinar el poder germinativo de las semillas de:

- a. Frijol, si de 20 semillas sembradas germinan 18.

- b. Café, si de 20 semillas sembradas germinan 16.

- c. Rábano, si de 20 semillas sembradas germinan 10.

- d. ¿Cuál tiene mayor poder germinativo? ¿Por qué?

2. Determino el poder germinativo de la planta de papa.

Bitácora	
Número total de papas	= _____
Número de papas que germinaron	= _____
Valor de X= $\frac{(100)(\quad)}{5}$	= _____

Nota: Después de unos días se forman las raíces por debajo de la línea de flotación y aproximadamente en dos semanas, brotan los tallos y las hojas en la parte superior, cuando esto sucede se pueden plantar en un macetero con tierra para su desarrollo y crecimiento.



Valoramos

Desarrollo las siguientes actividades:

1. Traigo a la clase una flor natural, identifico cada una de sus partes y las dibujo.

2. Relaciono los términos con las letras correspondientes, según el tipo de reproducción de las plantas, escribiendo la letra respectiva, en la línea del lado izquierdo de cada termino:

a. Rizoma **b.** Esquejes **c.** Esporas **d.** Polinización

___ Ocurre cuando los animales visitan una flor y transfieren el polen a otra.

___ Es cuando a través de un tallo subterráneo crece una nueva planta idéntica a la progenitora.

___ Es cuando a partir de una espora que cae en el suelo se forma una nueva planta.

___ Es cuando a partir de una estaca se forma una nueva planta.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

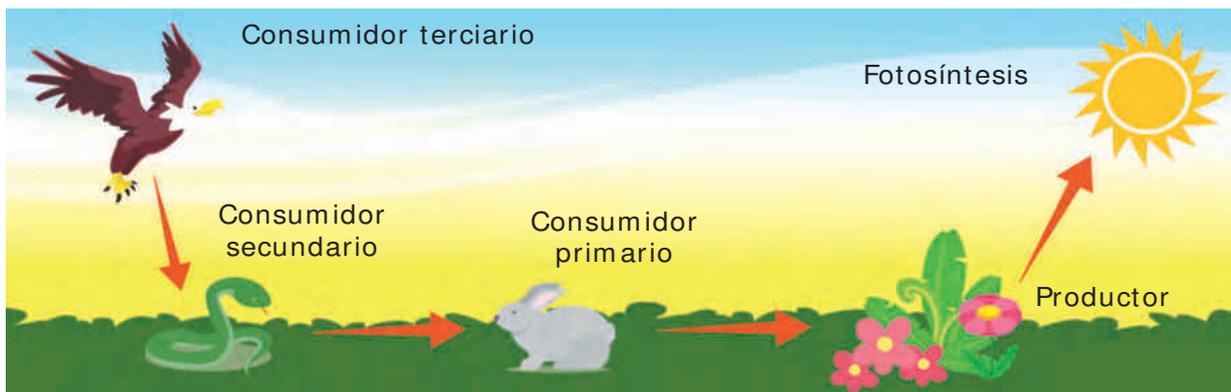
Desarrollo las siguientes actividades:

1. Dibujo y pinto una cadena alimenticia con los siguientes organismos: planta, gusano, pollo, humano.

2. Escribo una lista de animales según su forma de alimentación.

Herbívoro	Carnívoro	Omnívoro

3. Escribo los nombres de los individuos de la cadena trófica.



Productor: _____ Consumidor primario: _____

Consumidor secundario: _____ Consumidor terciario: _____



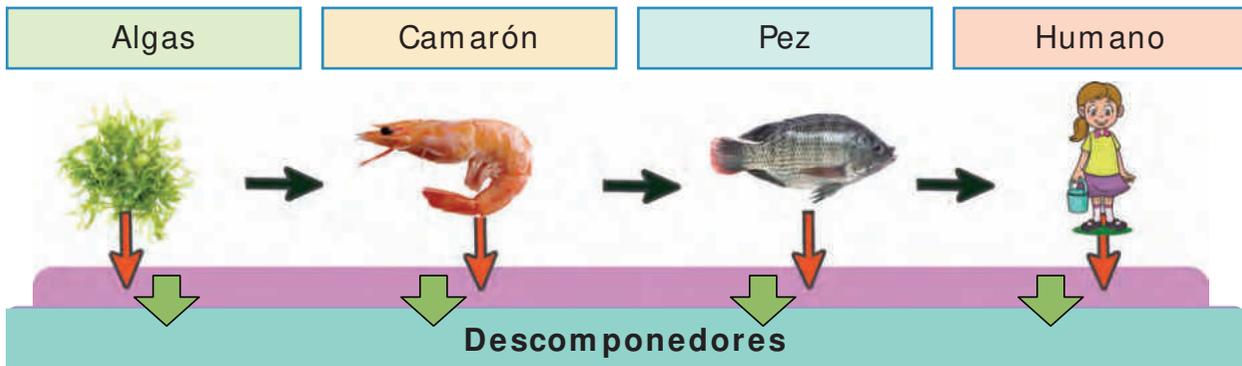
Demostramos

En equipos de trabajo:

1. Elaboro un disfraz con material reciclado. Dramatizo un personaje de la red trófica, donde represento un animal y trato de huir del depredador.
2. Observo la siguiente imagen y explico: ¿Qué pasaría si en ese medio no existieran las plantas? ¿Cómo puede afectar a las especies la destrucción de los bosques?



3. A continuación se presenta una cadena trófica de un medio acuático, analizo cada uno de los componentes y contesto las preguntas.

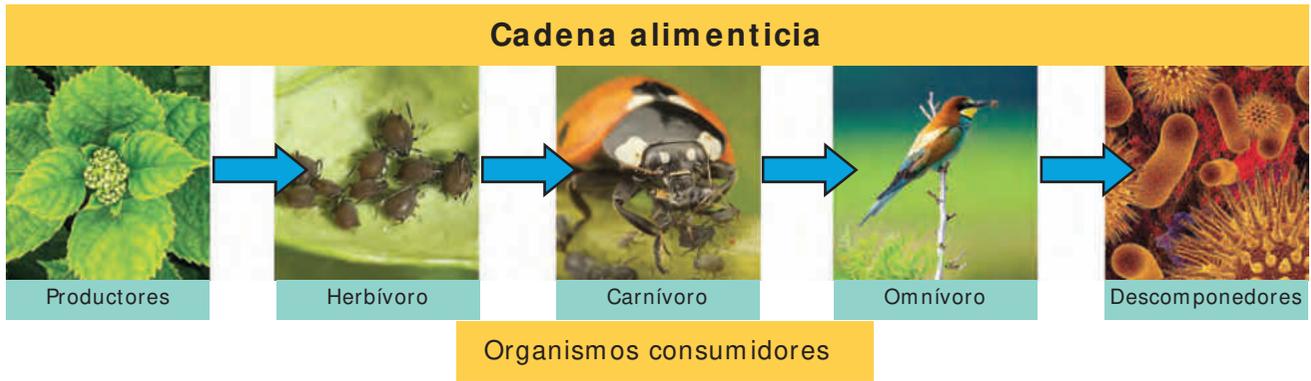


- a. ¿Cuál de estos organismos es el productor y por qué?
- b. ¿Cuáles son los organismos consumidores y cómo se clasifican?
- c. ¿Qué representan las flechas que van hacia la derecha? Explico.
- d. Las flechas hacia abajo simbolizan desechos o restos de los organismos ¿Qué función cumplen los descomponedores?

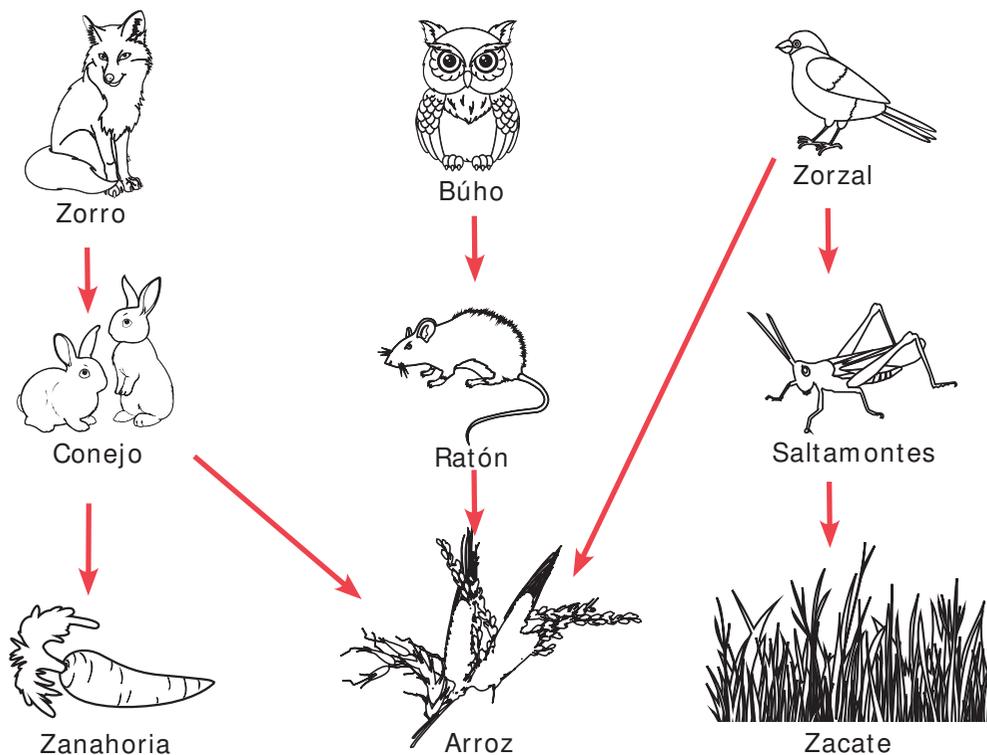


Valoramos

1. Analizo la cadena alimenticia que se presenta en el esquema y la explico.



2. Encierro en un círculo la red trófica: los organismos productores de color verde, los consumidores primarios de naranja y los secundarios de color café.

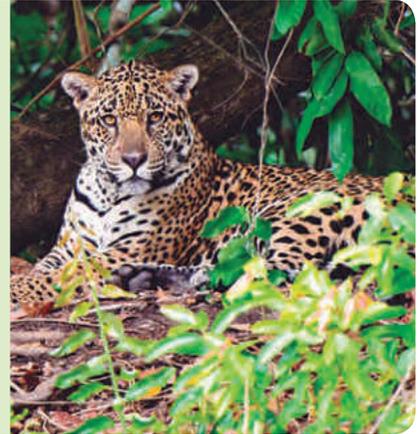




Exploramos

1. Leo e interpreto el relato.

En el bosque, se encuentra la *Pantera onca*, que es un jaguar habitante del lugar, él observa sigilosamente escondido entre los árboles una comunidad de venados, ya que hambriento está. Con una mirada cautelosa comienza a caminar, acelera el paso y corre tras su presa. De pronto los venados se ven amenazados y se corren a gran velocidad, pero la *Pantera onca* atrapa a un venado. Sin darse cuenta otro jaguar que está al asecho trata de quitarle la presa, inicia la lucha entre ellos, compitiendo por alimento, en ese momento el venado escapa velozmente, por su vida.



2. Una vez leído el relato respondo:

a. ¿Por qué el jaguar se esconde entre los árboles?

b. ¿Por qué el jaguar inicia caminando y luego corre tras su presa?

c. ¿Qué adaptaciones tiene desarrolladas en su cuerpo el jaguar para facilitar la cacería de su presa?

d. ¿Cuál es la razón por la cual se pelean los jaguares?

3. En la naturaleza, los machos son más coloridos que las hembras. Observo las siguientes imágenes, diferencio el macho de la hembra y describo sus características.









Demostamos

1. Observo las siguientes imágenes.



Selecciono uno de animales de las imágenes para describir algunas de sus características.

- Nombre común de los animales: _____
- Nombre científico: _____
- Características físicas de:
 - Macho: _____
 - Hembra: _____
- Período de incubación de los huevos o tiempo de embarazo de la hembra y número de crías que puede tener.
 - _____
 - _____
 - _____
- Comportamiento observado durante sus actividades alimenticias, reproductivas u otras: _____
 - _____
 - _____
 - _____

2. Con ayuda de las imágenes explico el tipo de fecundación y el papel que juega la hembra y el macho en la reproducción sexual de cada especie.





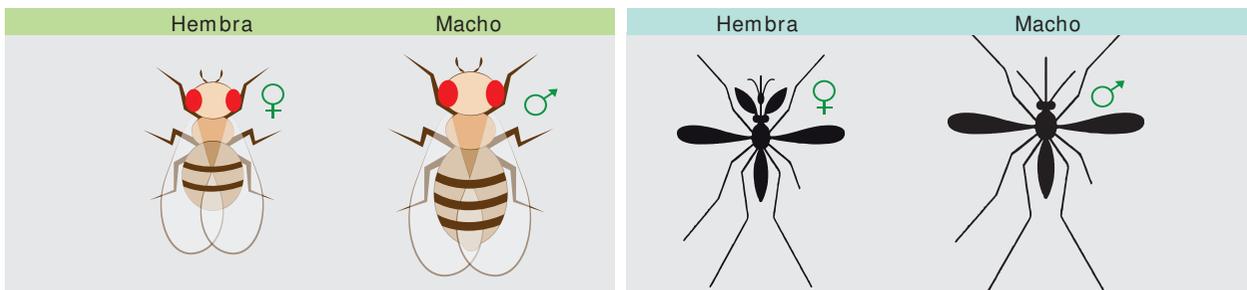


Valoramos

1. ¿Cuál es el comportamiento de los perros en la competencia por alimento y en la competencia sexual? Explico de acuerdo a lo que observo en las imágenes.



2. Analizo el dimorfismo sexual en cada especie y circulo las diferencias.



3. Observo las imágenes e identifico el tipo de competencia que intervienen en las actividades que realizan estos animales.



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Luego de analizar el mapa conceptual del libro para estudiantes, escribo la respuesta a las preguntas:
 - a. ¿Qué es un animal invertebrado? Ejemplo.

 - b. ¿Cuándo un animal es herbívoro, carnívoro y omnívoro? Ejemplos.

 - c. ¿Qué significa ovíparo, vivíparo, ovovivíparo?

 - d. Menciono un ecosistema terrestre de Honduras y uno que sea acuático.

2. Escribo bajo la imagen de los animales, la palabra ovíparo si nace de huevos o vivíparo si nace del vientre de su madre.

















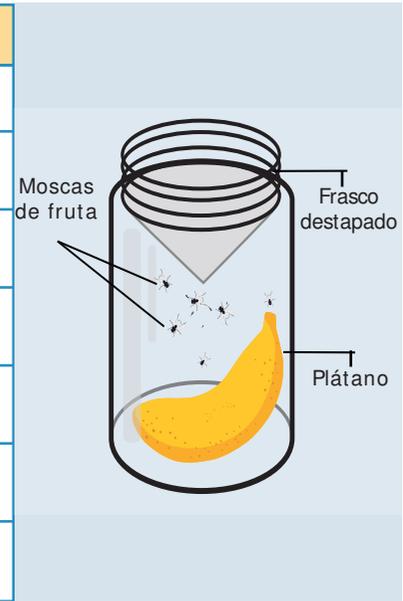


Demostramos

1. Laboratorio “Mosca de la fruta (Melanogaster)”

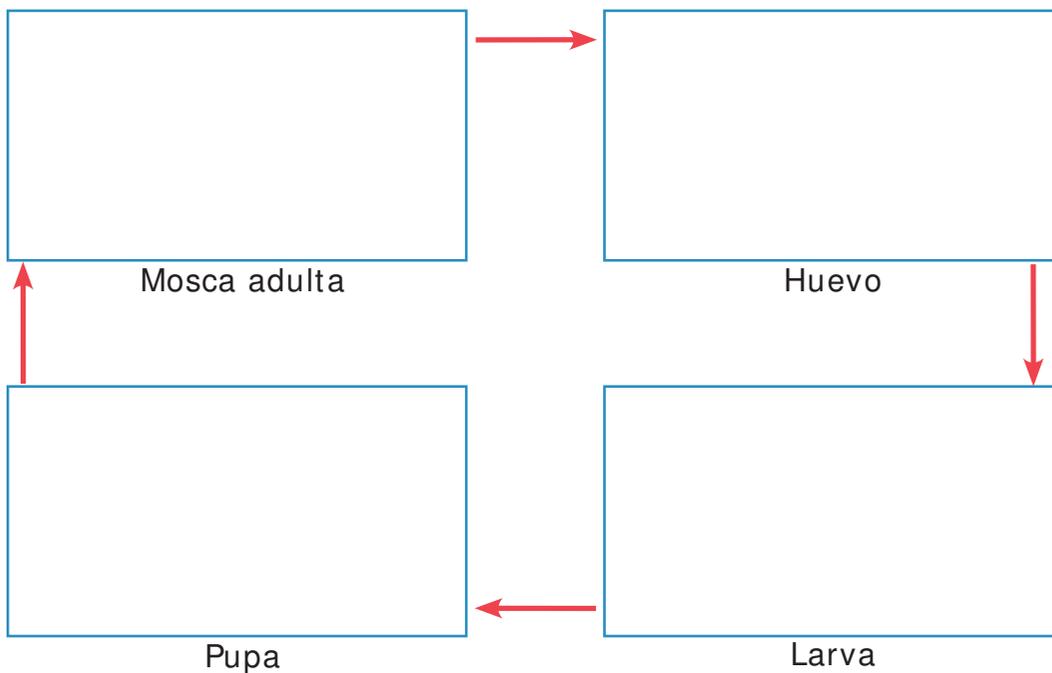
a. Describo diariamente los cambios que van ocurriendo.

Día	Observación diaria
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	



b. ¿En cuánto tiempo aparecen las primeras larvas y las nuevas moscas?

c. Dibujo el ciclo de vida de la Drosophila melanogaster





Valoramos

1. Ordeno las palabras y formo tres afirmaciones relacionando los conceptos vistos en la clase.

a.

b.

c.

2. Leo el nombre común de algunos animales en la tabla y los clasifico según sean ovíparos, vivíparos u ovovivíparos.

Animal	Clasificación	Animal	Clasificación	Animal	Clasificación
Elefante		Venado		Vaca	
Tiburón		Gallina		Perico	
Víbora		Pato		Conejo	
Rana		Loro		Mono	
Cocodrilo		Pájaro		Boa	
Tortuga		Mantarraya		Tilapia	
Guacamaya		Murciélago		Ratón	
Cerdo		Gato		León	
Armadillo		Águila		Iguana	
Delfín		Cabra		Perro	
Caballo		Ardilla		Sapo	
Buey		Tigre		Ballena	

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Observo las imágenes



Respondo:

a. ¿Por qué las tortugas emigran?

b. ¿Por qué los lobos cazan en grupo?

c. ¿Por qué los pájaros alimentan a sus crías?

2. Defino los términos:

Organismo: _____

Población: _____

Comunidad: _____

Ecosistema: _____

3. Explico ¿Por qué los organismos llevan a cabo las siguientes acciones?



Las tortugas salen a la playa



Los perros marcan territorio



Las bacterias se organizan en colonias



Demostramos

1. Analizamos la organización estatal de las hormigas:
 - a. Completamos el texto:

Las hormigas se agrupan en _____ para sumar esfuerzos y defenderse ante los depredadores. Viven en nidos subterráneos a los que se les conoce como _____, estos contienen miles de hormigas distribuidas en túneles sin salida, con los cuales inician con montículos de tierra, para protegerse de las inundaciones. Las hormigas están organizadas jerárquicamente en clases: obreras, machos, soldados y hormiga reina. Las _____ (hembras) son las más pequeñas y numerosas de la comunidad, su tarea es defender el hormiguero, recoger comida, agrandar el nido, cuidar a la reina y sus crías. Las hormigas _____ tienen la cabeza grande y mandíbula fuerte porque su labor es triturar los alimentos duros. Los _____ son alados tienen cabeza y mandíbula pequeña, y su misión es fecundar a la reina; ésta es más grande, tiene alas, es la única encargada de la reproducción y supervivencia, ya que todas las hormigas están al mando de ella. Las hormigas tienen funciones ecológicas beneficiosas para los humanos, como la eliminación de _____ y la aireación del _____.

- b. Busco un hormiguero, me acerco cuidadosamente para no ser atacado, observo sus características y dibujo.

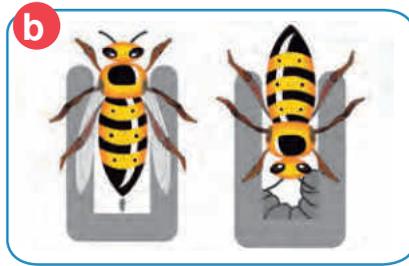


Valoramos

1. Pegamos recortes que describan las relaciones intra específicas entre organismos de la misma especie.

Familiar	Estatal	Colonial	Territorial

2. Explico cada una de las relaciones intra específicas que se observan en las imágenes.



3. Completo el cuadro de las relaciones estudiadas en clase:

Relación	Definición	Ejemplo
Familiar		
Estatal		
Colonial		
Territorial		

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Discuto con los compañeros y compañeras de clase el relato y contesto las preguntas.

Pedro vive en una hacienda, su padre tiene muchas vacas. Un día Pedro decidió ir a observar las vacas y notó que varias garzas se subían en el lomo de una vaca a picotearla para alimentarse de garrapatas, otros organismos que viven en el cuerpo de la vaca. Él pensó que las aves las estaban molestando, así que comenzó a espantarlas.



- a. ¿Fue correcta la acción de Pedro?

- b. ¿Por qué los pájaros picoteaban a las vacas?

- c. ¿Qué tipo de relación existe entre las garzas y las vacas?

2. Observo la imagen y contesto:

- a. ¿Qué es una plaga?

- b. ¿Qué animales consideramos plagas?



3. Observo la imagen y analizo:

- a. ¿Qué pasaría si ya no existieran árboles en el mundo?

- b. ¿Cómo podemos contribuir al equilibrio ecológico?





Demostremos

1. Elaboro una trampa para control biológico de mosquitos y la dibujo.

2. Leo detenidamente “Los troncos secos” que se encuentra en el libro para estudiantes, busco un tronco muerto y cuidadosamente lo observo para contestar:

a. ¿Dónde está ubicado el tronco?

b. ¿Qué aspecto tiene?

c. ¿Qué animales viven en el exterior?

d. ¿Qué plantas viven en el tronco?

e. Dibujo y coloreo detallando la descripción del tronco y los organismos que se observan en el mismo.



Valoramos

- Enumero tres factores que pueden afectar el equilibrio de una comunidad biológica.
 - _____
 - _____
 - _____
- Completo cada oración escribiendo sobre la línea correspondiente:
 - Una enredadera que se adhiere a un árbol para quitarle luz es un caso de _____.
 - Un pájaro caza insectos para obtener alimento y así poder sobrevivir, es una relación de _____.
 - Las abejas necesitan de las flores para obtener su néctar y las flores necesitan de las abejas para reproducirse, es una relación de _____.
 - La hiena y el león _____ por las mismas presas.
- Completo la tabla y coloreo cada término en la sopa de letras.

Término	Definición
Depredación	
Comensalismo	
Competencia	
Simbiosis	
Parasitismo	



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Desarrollamos cada actividad

1. Observamos las imágenes y contestamos las preguntas.



- ¿Qué entiendo por ciclo natural?

- ¿Qué ciclos naturales existen?

- ¿Qué sucede cuando los rayos del sol caen directamente en los cuerpos de agua?

- ¿Cómo se forman los cuerpos de agua en la superficie terrestre?

2. Explicamos el ciclo de la naturaleza que observamos en la imagen





Demostremos

Laboratorio “Las plantas expulsan agua a la atmósfera”

1. Elaboro mi informe según los pasos que se detallan a continuación:

a. **Carátula:** Centro Educativo, materia, título, presentado a..., presentado por... y fecha de entrega.

b. **Introducción:** se escribe sobre el propósito del tema a tratar.

c. **Objetivo:** ¿Qué queremos lograr?

d. **Materiales:** ¿Qué necesitamos?

e. **Procedimiento:** ¿Cómo lo hacemos? Describimos paso a paso todo lo que se va realizando.

f. **Resultados:** escribimos los resultados obtenidos.

Tiempo	Observaciones	
	¿Qué ocurre?	Dibujo lo que observo
Después de 16 minutos		
Después de 32 minutos		
Después de 48 minutos		

g. **Conclusiones:**

Analizo los resultados obtenidos respondiendo a las preguntas.

1. ¿Qué fases del ciclo hidrológico observamos?

2. ¿Cómo ocurren en la naturaleza cada uno de los cambios que observamos en la experiencia realizada?



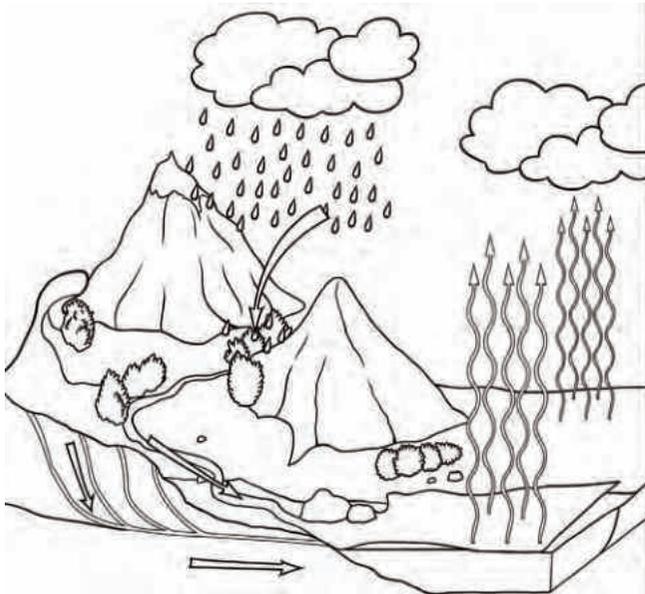
Valoramos

1. Escribo un resumen acerca de los ciclos expuestos por los compañeros y compañeras, menciono cómo se relacionan.

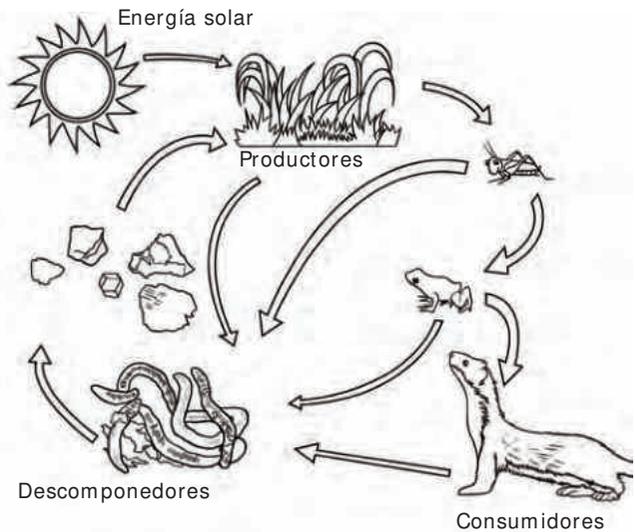
2. Construyo el ciclo de la respiración en plantas y animales.

3. Identifico y coloreo cada ciclo.

Ciclo: _____



Ciclo: _____



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

- ¿Qué planeta representa esta imagen?

- ¿Qué objetos se puede observar en el planeta?

- ¿De dónde viene el agua que se utiliza en nuestras casas?

- ¿De dónde proviene la comida que consumimos?

- ¿De dónde procede la electricidad que utilizamos en nuestras casas?



- Defino los siguientes términos:

Materia orgánica: _____

Materia inorgánica: _____

Reciclaje: _____

Contaminación: _____

- Escribo 3 ejemplos de recursos naturales que utilizo en mi comunidad

- Clasifico las siguientes imágenes en recursos naturales renovables, no renovables y los escribo en el recuadro











Demostramos

En equipos de 4 integrantes:

1. Clasifico en recursos renovables y no renovables: piedras, arena y hojas de plantas.

Clasificación de las muestras	
Recursos renovables	Recursos no renovables

Contesto:

a. ¿Qué características presentan los recursos renovables?

b. ¿Qué características tienen los recursos no renovables?

2. **Actividad de campo:** junto con mi equipo, clasifico los recursos que hay en el jardín de nuestra institución educativa.

Nombre del recurso	Renovable	No renovable	Uso que se le está dando

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Valoramos

1. Realizo un dibujo donde se pueda apreciar:

Paisaje contaminado	Paisaje limpio

2. Elaboro una lista de consejos que ayudan a ahorrar y reducir el consumo de los siguientes recursos naturales.



Ahorro energético



Ahorro de agua



Reducción de la contaminación

<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>

Elaboro un resumen de lo que aprendí.

Autoevaluación bloque 1

En el cuaderno de tareas:

1. Contesto las preguntas:
 - a. ¿Cuál es el sistema que coordina los demás sistemas?
 - b. ¿Cuál es la función del sistema circulatorio?
 - c. ¿Con qué funciones se relacionan el sistema nervioso, digestivo y circulatorio?
 - d. ¿Cuál es la función del sistema excretor?
 - e. ¿Cómo funciona el sistema óseo muscular?
 - f. ¿Qué acciones debemos realizar para mantenernos sanos y fuertes?

2. Elaboro una síntesis de lo aprendido sobre los sistemas del cuerpo humano.

3. Completo el cuadro y me autoevalúo indicando con la puntuación mi desempeño en clases:

¿Cómo fue mi desempeño en este bloque?	Siempre	Algunas veces	Debo mejorar
1. Presenté mis asignaciones en la fecha indicada.	3	2	1
2. Comparto mis ideas con los compañeros.	3	2	1
3. Tomo la iniciativa, proponiendo actividades.	3	2	1
4. Participo cooperativamente en la elaboración de trabajos grupales.	3	2	1
5. Utilizo adecuadamente las habilidades de pensamiento (análisis, inducción, comparación y síntesis).	3	2	1
6. Organizo en forma clara y ordenada mis ideas.	3	2	1
7. Aplico la información obtenida en la realidad.	3	2	1
8. Dedico tiempo diariamente para hacer mis tareas.	3	2	1
9. Mi participación en clases fue destacada.	3	2	1
10. Mantuve una actitud positiva en todos los trabajos realizados.	3	2	1
Total			

Sumo mis resultados y reflexiono para mejorar:

- Excelente: 27-30 puntos
 - Muy bien: 24-26 puntos
 - Regular: 21- 23 puntos
 - Debo mejorar: 20 puntos o menos
4. Presento a mi docente una carpeta con mis trabajos practicos realizados durante todo el periodo de clases.

Autoevaluación bloque 2

En el cuaderno de tareas:

1. Contesto las preguntas:
 - a. ¿Qué es el universo?
 - b. ¿Cuál es la diferencia entre un planeta y una estrella?
 - c. ¿Cómo se relaciona el movimiento de la tierra con la sucesión del día y las estaciones del año?
 - d. ¿Cómo es la estructura interna y externa del planeta Tierra?
 - e. ¿Qué condiciones hacen posible la vida en el planeta Tierra?
 - f. ¿Por qué es necesario conservar el suelo?
2. Elaboro una síntesis sobre el bloque La Tierra y El Universo.
3. Me autoevalúo sumando la puntuación adecuada de acuerdo a mi desempeño durante este bloque:

¿Cómo fue mi desempeño en este bloque?	Siempre	Algunas veces	Debo mejorar
1. Presenté mis asignaciones en la fecha indicada.	3	2	1
2. Comparto mis ideas con los compañeros.	3	2	1
3. Tomo la iniciativa, proponiendo actividades.	3	2	1
4. Participo cooperativamente en la elaboración de trabajos grupales.	3	2	1
5. Utilizo adecuadamente las habilidades de pensamiento. (análisis, inducción, comparación y síntesis)	3	2	1
6. Organizo en forma clara y ordenada mis ideas.	3	2	1
7. Aplico la información obtenida en la realidad.	3	2	1
8. Dedico tiempo diariamente para hacer mis tareas.	3	2	1
9. Mi participación en clases fue destacada.	3	2	1
10. Mantuve una actitud positiva en todos los trabajos realizados.	3	2	1
Total			

Sumo mis resultados y reflexiono para mejorar:

- Excelente: 27-30 puntos
 - Muy bien: 24-26 puntos
 - Regular: 21- 23 puntos
 - Debo mejorar: 20 puntos o menos
4. Escribo mis metas educativas que alcanzaré durante el siguiente período de clases:
 5. Presento mi carpeta de trabajos practicos.

Autoevaluación bloque 3

1. Contesto las preguntas en el cuaderno de tareas.
 - a. ¿Qué diferencia existe entre un huerto, un jardín y un parque?
 - b. ¿Por qué son importantes los fertilizantes en los cultivos?
 - c. ¿Por qué es necesario conservar el suelo?
 - d. ¿Cuáles son los riesgos que se toman con el uso de plaguicidas?
 - e. ¿Cuál es el origen de los objetos artificiales y naturales?
 - f. ¿Cuál es la relación que existe entre producción artesanal e industrial?
2. Elaboro una síntesis sobre materia, energía y tecnología.
3. Completo el cuadro y me autoevalúo indicando la puntuación adecuada de acuerdo a mi desempeño:

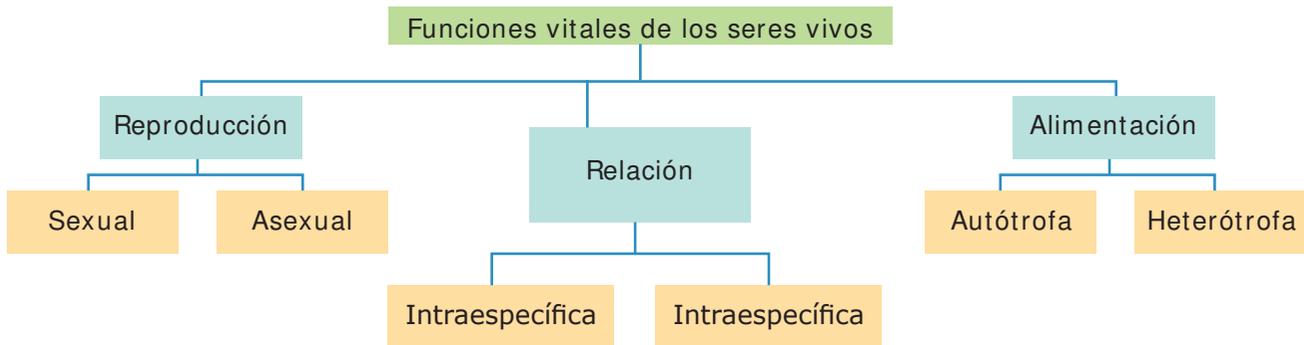
¿Cómo fue mi desempeño en este bloque?	Siempre	Algunas veces	Debo mejorar
1. Llego puntualmente a clases.	3	2	1
2. Presento mis asignaciones a tiempo.	3	2	1
3. Organizo en forma clara y ordenada mis ideas.	3	2	1
4. Participo en la elaboración de trabajos en equipo.	3	2	1
5. Tomo la iniciativa proponiendo actividades.	3	2	1
6. Comparto mis ideas con los demás.	3	2	1
7. Respeto la opinión de los compañeros y compañeras.	3	2	1
8. Mi participación en clases fue destacada.	3	2	1
9. Mantuve una actitud positiva en todos los trabajos realizados.	3	2	1
10. Aplico los aprendizajes en mi vida diaria.	3	2	1
Total			

Sumo mis resultados y reflexiono para mejorar:

- Excelente: 27-30 puntos
 - Muy bien: 24-26 puntos
 - Regular: 21- 23 puntos
 - Debo mejorar: 20 puntos o menos
4. Presento a mi docente una carpeta con mis trabajos practicos realizados durante todo el periodo de clases.

Autoevaluación bloque 4

1. Analizamos el siguiente mapa conceptual escribimos la respuesta a las preguntas en el cuaderno de tareas:



- ¿Cuáles son las tres funciones vitales de los seres vivos? Explique cada una de ellas.
 - ¿Qué tipos de reproducción existen entre los seres vivos? Explique.
 - ¿Cuáles son los tipos de relación que presentan los seres vivos?
 - Describe dos de cada una.
 - Según el tipo de alimentación ¿Cómo se clasifican los seres vivos?
2. Completo el cuadro y me autoevalúo indicando la puntuación adecuada de acuerdo a mi desempeño:

¿Cómo fue mi desempeño en este bloque?	Siempre	Algunas veces	Debo mejorar
1. Asisto puntualmente a clases.	3	2	1
2. Presento mis trabajos a tiempo.	3	2	1
3. Organizo en forma clara y ordenada mis ideas.	3	2	1
4. Participo en la elaboración de trabajos en equipo.	3	2	1
5. Tomo la iniciativa proponiendo actividades.	3	2	1
6. Comparto mis ideas con los demás.	3	2	1
7. Respeto la opinión de mis compañeros y compañeras.	3	2	1
8. Mi participación en clases ha sido destacada.	3	2	1
9. Mantuve una actitud positiva en todos los trabajos realizados.	3	2	1
10. Aplico los aprendizajes en mi vida diaria.	3	2	1
Total			

Sumo mis resultados y reflexiono para mejorar:

- Excelente: 27-30 puntos
- Regular: 21- 23 puntos
- Muy bien: 24-26 puntos
- Debo mejorar: 20 puntos o menos

3. Presento mi carpeta de trabajos practicos.

Cuaderno de Trabajo - Ciencias Naturales
Cuarto grado de Educación Básica
Elaborado y publicado por la Secretaría de Educación
Honduras, C. A. - 2018

Ciencias Naturales 4



El Arrecife de Coral de Honduras es parte del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM). Se extiende desde la punta de la Península de Yucatán hasta Belice, Guatemala pasando por Cayos Zapotillo, los departamentos de Islas de la Bahía, Atlántida. Colón, Gracias a Dios e Islas del Cisne, en Honduras. Incluye varias áreas protegidas y parques, como el Parque Marino de Roatán y Cayos Cochinos Marine Park ambos considerados como unos de los más importantes del mundo, por su tamaño y belleza.

La colorida y exótica vida marina fomenta el turismo de la zona, identificándose alrededor de 65 especies de coral pétreo, 350 especies de moluscos y más de 500 especies de peces de diversos colores.

El arrecife es el hogar de algunas especies en peligro de extinción como: Las tortugas marinas (verde, boba, laúd y carey), el manatí del Caribe, la iguana, el pez sapo, el coral cuerno de alce y coral negro.

