



República de Honduras
Secretaría de Educación

Cuaderno de Trabajo

Ciencias Naturales 6

Sexto grado



II Ciclo

El Cuaderno de Trabajo, Ciencias Naturales, de Sexto 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

Karen Julissa Enamorado Rápalo

Coordinación Equipo, SE

María Elena Raudales

Coordinación de Especialidad, UPNFM

Lilian Yolibeth Oyuela Sánchez

Revisión Técnico-Pedagógico, SE

María Elena Raudales/Mariana Josefina de Jesús Castellanos/Dina Cora Sánchez

Corrección y Estilo, UPNFM

Ana Francisca Jiménez / Maura Flores

Consultoría de SDGEPIAH

Yaser Salinas

Edición Final

René Noe/UPNFM

Neyra Gimena Paz, María Adilia Posas,
Lidia Marina López, 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, Sexto Grado

Primera Edición 2017

Diagramación, UPNFM

Elvin Isai Hunt / Luis Rivera Vásquez

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

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

Javier Adolfo García

Agradecimientos

Gustavo Ezekiel Cerrato Enamorado / Gustavo
Cerrato Rivera / Gustavo Cerrato Pavón

ISBN: 978-99979-53-41-4



9 789997 953414

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 6

Sexto grado



II Ciclo

Índice

Bloque 1: El ser humano y la salud



Lección 1: Función biológica de la reproducción	3
Lección 2: Historia de un bebé	6
Lección 3: Mecanismo del parto	9
Lección 4: La responsabilidad de ser padres	12
Lección 5: Salud y sexualidad	15
Lección 6: Planificación familiar	18
Lección 7: Desarrollo del ser humano	21
Lección 8: Motivación.....	24
Lección 9: Viviendo intensamente emociones y sentimientos	27

Bloque 2: La Tierra y el universo



Lección 10: Historia de una roca.....	30
Lección 11: Formación de los suelos.....	33
Lección 12: Perfil del suelo	36
Lección 13: Estructura del suelo	39
Lección 14: El suelo y los ecosistemas.....	42
Lección 15: Fertilidad del suelo.....	45
Lección 16: Degradación del suelo	48
Lección 17: Contaminación de suelos	51
Lección 18: Manejo de suelos	54
Lección 19: Suelos de Honduras	57



Lección 20: Energía	60
Lección 21: Energía en movimiento	63
Lección 22: Trabajo y energía	66
Lección 23: Energía en el ambiente	69
Lección 24: Fuentes de energía no renovable	72
Lección 25: Energía renovable	75
Lección 26: Bioenergía	78
Lección 27: Dinámica de la materia	81
Lección 28: Cambios físicos	84
Lección 29: Materia en transformación	87

Bloque 4: Los seres vivos en su ambiente



Lección 30: El bosque	90
Lección 31: El valor del bosque	93
Lección 32: Recursos del bosque	96
Lección 33: Degradación de bosques	99
Lección 34: Manejos de recursos del bosque	102
Lección 35: Áreas protegidas	105
Lección 36: Nuestras Reservas Naturales	108
Lección 37: Biodiversidad	111
Lección 38: Somos responsables	114
Autoevaluaciones	117



Exploramos

1. Respondo las preguntas

a. ¿En qué consiste la reproducción?

b. ¿Qué nombre reciben las células reproductoras humanas?

c. ¿Dónde se forman y desarrollan las células reproductoras?

d. ¿En qué consiste la fecundación?

e. ¿Qué es el cigoto?

f. ¿Qué son los cromosomas?

2. ¿Cuál es la respuesta?

1. La importancia de la reproducción para los seres vivos es:

- a. Aumentar la familia
- b. Supervivencia de su especie
- c. No tiene importancia
- d. Ninguna es correcta

2. Son características de los gametos:

- a. Presentan una forma diferente
- b. Poseen la mitad de cromosomas
- c. Se forman por meiosis
- d. Todas son correctas

3. Los ovarios participan en:

- a. Producción de óvulos
- b. Producción de hormonas
- c. Producen espermatozoides
- d. a y b son correctas

4. La reproducción para los humanos es:

- a. Satisfacción personal
- b. Perpetuación de la especie
- c. Necesidad humana
- d. Todas las anteriores

5. La edad ideal para la reproducción en la mujer es:

- a. 12-19 años
- b. 20-35 años
- c. 36-45 años
- d. Mayor de 45 años

6. Es el tiempo de desarrollo de un bebé dentro de su madre:

- a. 7 meses
- b. 12 meses
- c. 9 meses
- d. 10 meses



Demostramos

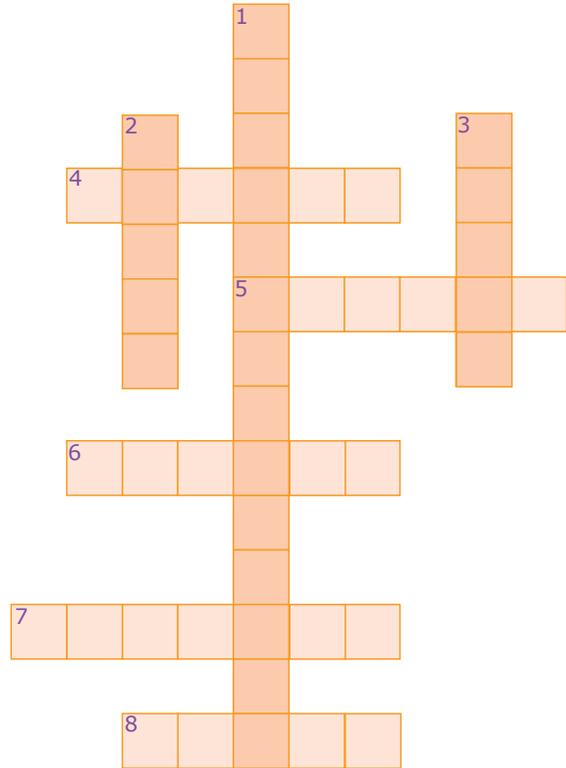
1. Resuelvo el crucigrama

Vertical

1. Nombre del gameto masculino.
2. Proceso donde el feto sale del cuerpo de su madre.
3. Nombre del gameto femenino.

Horizontal

4. Nombre que reciben las células especializadas para la reproducción.
5. Es una esfera compacta de células producidas durante la segmentación.
6. Célula que se forma por la unión del óvulo y el espermatozoide.
7. Nombre que recibe el nuevo ser en sus primeras ocho semanas.
8. Órgano femenino donde se desarrolla el feto.



2. Encuentro la palabra y escribo en el espacio la definición

culamo	_____	_____
toblascito	_____	_____
togoci	_____	_____
vuólo	_____	_____
fecióncunda	_____	_____

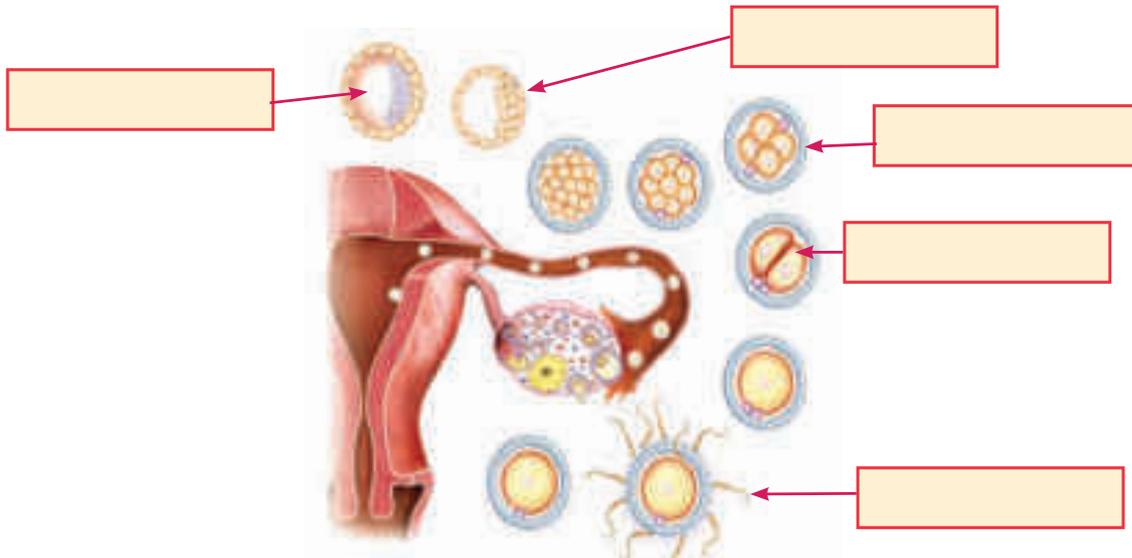
3. Identificamos las imágenes escribiendo el nombre de la estructura y su función.





Valoramos

1. Completo el esquema, escribiendo en el espacio el nombre de cada etapa de desarrollo en las dos primeras semanas de vida.



2. Completo el párrafo escribiendo en el espacio las palabras correctas.

Los óvulos se forman en los _____ por medio de un proceso llamado _____, estos comienzan su desarrollo antes del nacimiento pero se detienen y renuevan el proceso hasta que la mujer entra en la _____ y comienza a presentar el ciclo menstrual, cada mes un óvulo se desarrolla y se libera para ser fecundado por un _____, si no ocurre la fecundación el óvulo se descarta del cuerpo con la menstruación y espera hasta el siguiente ciclo para liberar un nuevo óvulo.

Los espermatozoides se forman en los _____, su producción inicia en la _____ y se realiza continuamente, a través de un proceso llamado _____.

3. Escribo diferencias y semejanzas entre ovogénesis y espermatogénesis:

Ovogénesis	Espermatogénesis

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Aspectos importantes sobre el embarazo

1. Respondo las preguntas.

a. ¿Cuánto tiempo dura el periodo de embarazo?

b. ¿Qué proceso da inicio al desarrollo embrionario?

c. ¿Qué síntomas indican el momento del nacimiento?

2. Elaboro una lista de cuidados que debe recibir una mujer embarazada y explico por qué es importante que reciba el cuidado apropiado.

Cuidado	Importancia

3. Escribo una lista de lo que conozco sobre el proceso de embarazo.

1 _____

4 _____

2 _____

5 _____

3 _____

6 _____

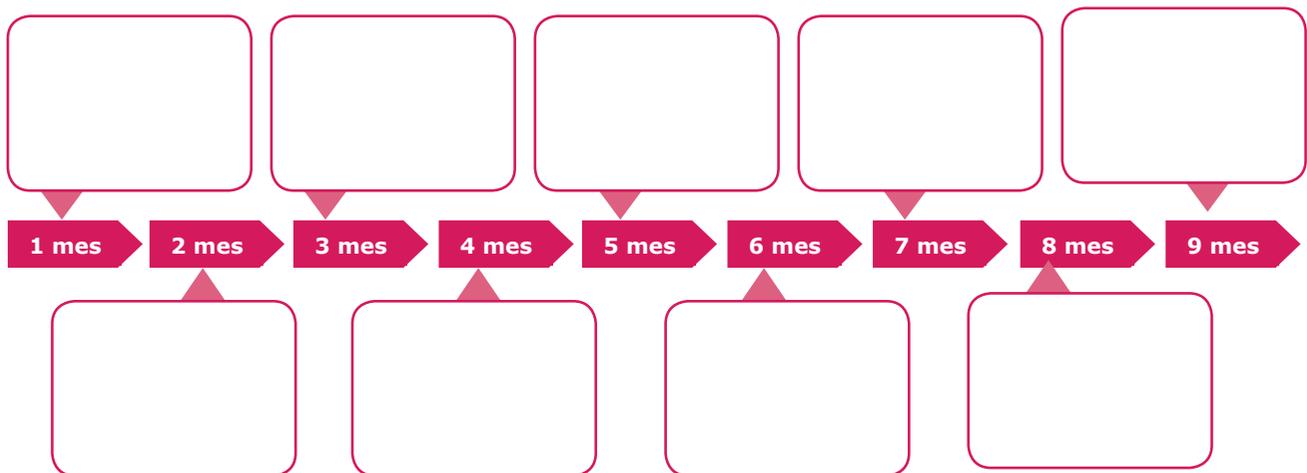


Demostamos

1. Completo el cuadro resumen sobre los cuidados que la mujer embarazada necesita.

Aspectos	Cuidados
Alimentación	<hr/> <hr/> <hr/>
Seguridad del entorno	<hr/> <hr/> <hr/>
Asistencia médica	<hr/> <hr/> <hr/>

2. Completo la línea de tiempo escribiendo en el cuadro el crecimiento por mes.



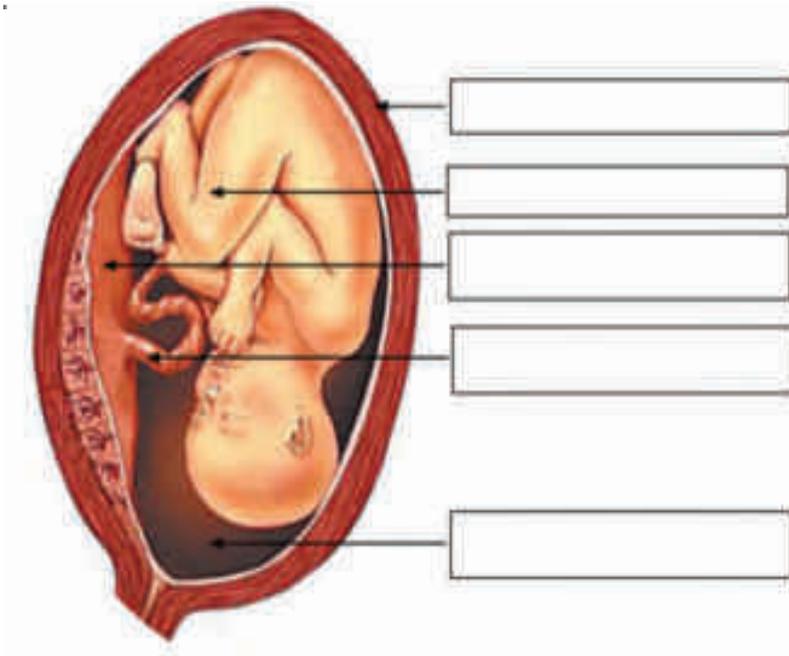
3. Enlisto los síntomas que presenta una mujer embarazada.

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



Valoramos

1. Completo el dibujo escribiendo el nombre de las estructuras que acompañan al feto en el útero.



2. Completo el dibujo escribiendo el nombre de las estructuras que acompañan al feto en el útero.

Estructura	Función
Útero	
Placenta	
Líquido amniótico	
Cordón umbilical	

Elaboro un resumen de lo que aprendí.

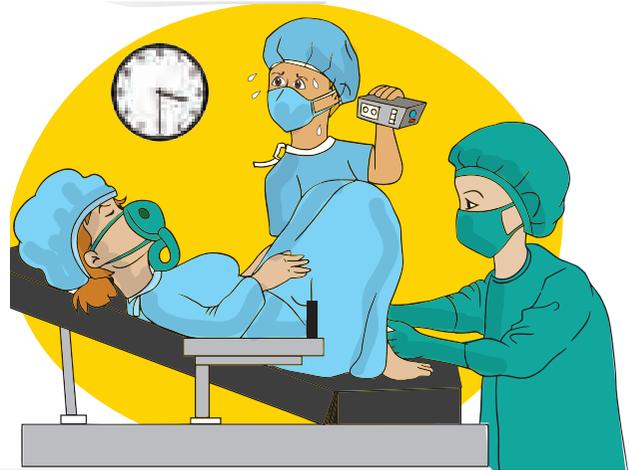


Exploramos

1. Escribo una historia de un nacimiento.

La historia debe incluir:

- a. Día y hora de nacimiento
- b. El lugar de nacimiento
- c. Los acontecimientos antes y durante el parto.
- d. Explicamos si el parto fue normal o por cesárea.
- e. Compartimos nuestra historia con la clase.



2. Respondo las preguntas

a. ¿Qué es el embarazo?	
b. ¿Cuánto tiempo dura el embarazo?	
c. ¿Qué es el desarrollo prenatal?	
d. ¿Qué es el parto?	



Demostramos

1. Leo en el libro para estudiantes el párrafo "Parteras en Honduras", coloreo la imagen y respondo las preguntas.

a. ¿Quién es una partera?

b. ¿Cuál es la importancia de las parteras en las comunidades?



c. ¿En qué etapas del embarazo las parteras acompañan a la mujer?

d. ¿Por qué es importante que las parteras reciban capacitaciones?

e. ¿En qué consisten las capacitaciones que reciben las parteras en los centros de salud?

2. Describo el proceso del parto natural siguiendo la secuencia de las imágenes de libro de texto.

1

2

3

4



Valoramos

1. Etapas del parto: Observo las imágenes y nombro las etapas del parto.



2. Busco la palabra en la sopa de letras que completa la definición.

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

1. _____ movimientos del útero que aumentan de forma progresiva y se detienen con el alumbramiento.
2. _____ adelgazamiento y expansión del cuello del útero.
3. _____ etapa de desprendimiento y expulsión de la placenta.
4. _____ proceso que consiste en la salida del feto, inicia por una serie de cambios hormonales.
5. _____ salida del feto por el canal de parto.

3. Con el siguiente instrumento, entrevisto a 5 madres de la familia.

Nº	Edad	Número de hijos	Número de partos naturales	Número de partos por cesárea
1				
2				
3				
4				
5				

Conclusiones:

De las 5 mujeres entrevistadas _____ han tenido parto(s) por cesárea.

De las 5 mujeres entrevistadas _____ han tenido parto(s) natural(es).



Exploramos

1. Recuerdo algunos aspectos importantes sobre la reproducción respondiendo las preguntas.
 - a. ¿A qué edad el hombre y la mujer adquieren la capacidad de reproducción?

 - b. ¿Cuál es la edad apropiada para que una mujer pueda reproducirse?

 - c. ¿Existen limitantes para la reproducción en los hombres?

 - d. ¿Cuál es el momento propicio para reproducirse?

 - e. ¿Qué riesgo existe de no esperar la edad apropiada para que una mujer tenga sus hijos?

2. Observamos la imagen e interpretamos lo que está pensando Lorena.

Bienestar físico

Bienestar mental

Bienestar social

3. ¿Qué responsabilidades adquieren el padre y la madre antes, durante y después de la llegada de los hijos?

Responsabilidades de la madre

Responsabilidades del padre



Demostramos

1. Leemos las siguientes historias y respondemos las preguntas.

a

Nidia acaba de cumplir los quince años, vive con sus padres y dos hermanos, ella está estudiando, sus calificaciones son de excelencia académica. Nidia planea estudiar medicina en la universidad, pero ella y su novio están preocupados... tuvieron relaciones sexuales y ahora temen que estén esperando un bebé.



¿Qué síntomas podrían indicar a Nidia que está embarazada?

¿Qué debería hacer Nidia para confirmar sus sospecha?

b

Matheo tiene catorce años y tiene una novia que es un poco mayor que él, Mateo vive con sus padres y ella con su abuela. Su novia le pide que tengan relaciones sexuales, argumentando que ya son grandes y que llevan más de un año de estar de novios, pero Mateo quiere ser responsable.



¿Qué consejo le daríamos a Mateo?

c

Allan y Daniela han sido compañeros desde que eran niños, a sus quince años comenzaron a ser novios y decidieron tener relaciones sexuales, Daniela tiene un retraso en su periodo menstrual, Allan compró un test de embarazo, al hacer el examen Daniela observó que el test dio positivo.



¿Que deberían hacer Daniela y Allan?



Valoramos

1. Enlisto los cuidados que los niños y niñas necesitan.

Nutrición	Afecto	Seguridad física y mental	Atención médica

2. Elaboro un mapa mental, sobre las necesidades de los niños y la importancia de satisfacerlas para garantizar un buen desarrollo.
- Escribo en el centro del mapa el objetivo “ Buen desarrollo físico y mental”
 - Escribo acciones que permitan alcanzar el objetivo y las relacionamos con la idea central por medio de líneas.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Selecciono algunas palabras de libro para estudiantes para definir los términos: sexo, sexualidad y relaciones sexuales.

Sexo	Relaciones sexuales	Sexualidad

2. Respondo las preguntas

a. En una pareja ¿Quién decide cuándo se debe tener relaciones sexuales?

b. ¿Cómo sabemos si estamos preparados para tener relaciones sexuales?

c. ¿Qué es el deseo sexual?

d. ¿Por qué NO se recomiendan las relaciones sexuales fuera del matrimonio?

e. ¿Cuál es el riesgo de tener relaciones sexuales antes del matrimonio?

f. ¿Cuáles son los riesgos para una persona que cambia con frecuencia de pareja sexual?

3. De acuerdo o desacuerdo:

Afirmaciones	Acuerdo	Desacuerdo
Sexo y sexualidad son una forma diferente de decir lo mismo.		
El sexo nos diferencia como hombres y mujeres.		
Disfrutar de una sexualidad saludable es un derecho de todo ser humano.		



Demostramos

Prevención de Infecciones de Transmisión Sexual.

1. Escribo algunas medidas de prevención de Infecciones de Transmisión Sexual.

2. Escribo en los espacios las palabras que hacen falta para completar la definición.

a. _____ es un conjunto de características _____, anatómicas, _____, hormonales y funcionales que nos diferencian como hombres y mujeres.

b. _____ combinación de elementos físicos, _____, sociales y _____, relacionados con nuestra personalidad manifestándose en nuestro comportamiento sexual.

c. _____ se refiere al contacto íntimo, _____ y emocional entre una pareja con el fin de reproducirse.

d. _____ son enfermedades causadas por virus, _____, bacterias o parásitos que se propagan de una persona a otra por _____.

e. _____ consiste en el completo estado de bienestar físico, _____ y social, relacionado al sistema _____ y sus funciones y procesos.



Valoramos

Enfermedades de transmisión sexual

1. Completo la tabla:

Infecciones de transmisión sexual	Síntomas	Tratamiento
Virus de Papiloma Humano (VPH)		
Herpes genital		
Sífilis		
VIH/SIDA		
Gonorrea		
Clamidia		

2. Escribo mi opinión sobre:

¿Quién debe prevenir las Infecciones de Transmisión Sexual, el hombre o la mujer? Explico mi respuesta.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Coloreo las imagenes.



2. Analizo las preguntas, sumo y valoro las respuestas.

a. ¿Cuántas personas viven en mi casa?

b. Si sumo mis tíos, tías, primos, primas, abuelos, padres y hermanos ¿Cuántos integrantes tiene mi familia?

c. Si sumo a los integrantes que forman las familias de todos mis compañeros y compañeras ¿Cuántas personas serían en total?

d. Si quisiera sumar el número total de personas que integran las familias de todos los niños y niñas, docentes, el personal de limpieza, mantenimiento y transporte que se encuentran en el centro educativo ¿Cuántas personas seríamos?

3. Respondo la pregunta unificando las ideas de todos los equipos.

¿Qué efectos tiene sobre los recursos naturales el aumento acelerado de la población mundial?



Demostramos

1. Observo las imágenes, identifico los anticonceptivos y escribo el nombre, clasificación y el mecanismo de acción.

			
Nombre			
Clase			
Mecanismo de acción			
			
Nombre			
Clase			
Mecanismo de acción			

2. En hojas de papel, escribo la siguiente entrevista, elaboro cinco copias.

Datos generales

Edad _____ sexo _____ Nivel de educación _____

- ¿Cuántos hijos tiene? _____
- ¿Utiliza usted algún método anticonceptivo? Sí _____ No _____
- ¿Qué métodos anticonceptivos ha utilizado?
a) Píldoras b) Condón c) Inyección d) Otros. Especifique _____
- ¿Cómo obtuvo información sobre los anticonceptivos?
a) Familia b) Medios de comunicación c) Médico d) Otros. Especifique _____
- ¿Conoce usted los establecimientos donde se pueden obtener anticonceptivos?
a) Hospital o centro de salud b) Clínica privada
c) Supermercado o farmacia d) Pulpería
- ¿Cuál considera usted que es el método más eficaz de los siguientes?
a) Píldoras b) Condones c) Inyecciones d) otros.
Especifique _____
- ¿Es recomendable cargar los condones en la billetera? sí _____ no _____
no sabe _____
- ¿Los anticonceptivos pueden causar problemas de salud? sí _____ no _____ no sabe _____



Valoramos

- Completo los resultados de la entrevista y escribo las respuestas de cada pregunta en la tabla.

Preguntas	Personas entrevistadas																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Edad																				
Sexo																				
Nivel educativo																				
1. Número de hijos																				
2. Utiliza un método anticonceptivo																				
3. Anticonceptivo que utiliza																				
4. Persona quién le recomendó los anticonceptivos																				
5. Establecimientos donde se puede obtener anticonceptivos																				
6. Recomienda guardar condones en la billetera																				
7. Los anticonceptivos causan problemas de salud																				

- Analizo los resultados obtenidos completando la tabla.

Número promedio de hijos de las familias entrevistadas.	Promedio= <u>suma total de número de hijos por familia</u>
Método anticonceptivo más utilizado.	Promedio= _____ 20
Principal medio de información sobre anticonceptivos.	
Centro de obtención de anticonceptivos.	

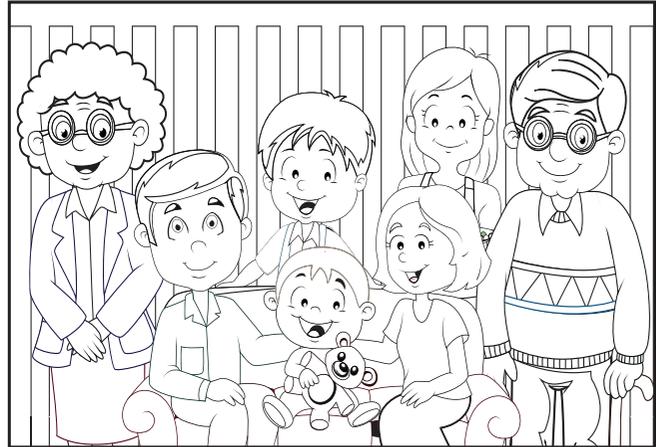
Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Etapas del desarrollo humano

1. Coloreo el dibujo y completo.
 - a. Observo a cada uno de los integrantes de la familia de David.
 - b. ¿Qué características identifico en David y cada uno de los familiares que aparecen en la imagen?
 - c. Completamos la tabla describiendo ciertas características de los miembros de nuestra familia.



Familiares	Comidas	Juegos	Hora de levantarse	Hora de dormir
Papá				
Mamá				
Hermana				
David				
Hermano				
Abuelo				
Abuela				

2. Escribo una lista de las actividades que me gusta realizar y las actividades que me corresponden en el hogar y escuela.

Actividades que me gusta realizar	Responsabilidades	
	Hogar	Escuela



Demostramos

¿Qué haría usted?

1. Leo las situaciones planteadas en el texto y respondo las preguntas:
 - a. ¿Qué haría usted para mejorar la convivencia entre Victoria y su abuelo?

 - b. ¿Qué haría usted para mejorar la convivencia entre Victoria, David y su madre?

 - c. ¿Qué acciones deben realizar los hermanos para mejorar la convivencia entre ellos?

 - d. ¿Cómo podemos explicar la reacción del bebé?

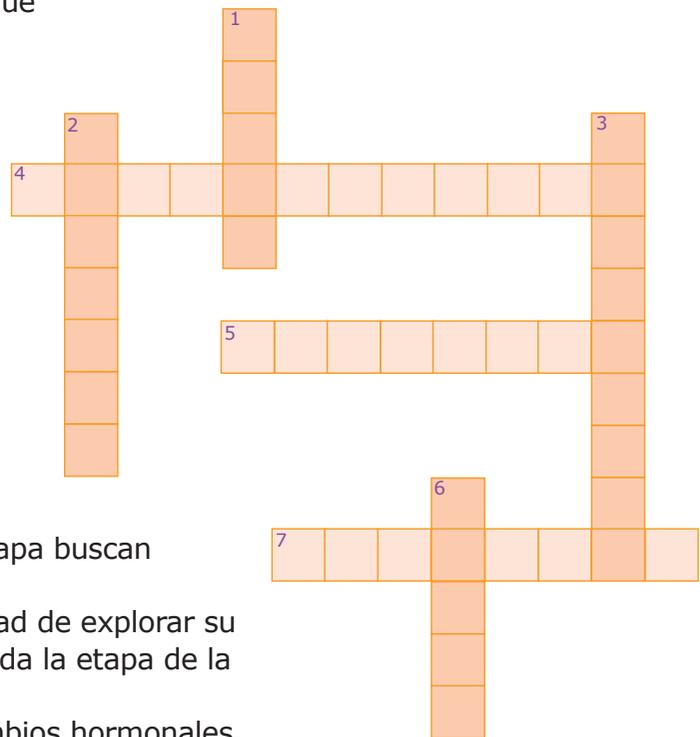
2. Utilizando las pistas completo el crucigrama, escribiendo la palabra que corresponde al número de la pista.

Vertical

1. El niño desarrolla habilidades motoras y de conocimiento, amplía su área social que incluye a la escuela y a sus vecinos.
2. Etapa donde la persona controla sus emociones, son independientes, establecen roles sociales y estabilidad laboral.
3. Etapa donde el niño aprende a reconocer su mundo a través de los sentidos, aprende que puede ver, tocar y escuchar un objeto.
6. Existe una madurez afectiva, es considerada la edad de la sabiduría.

Horizontal

4. Manifiestan cambios en sus gustos, intereses, roles y deseos. En esta etapa buscan autonomía e independencia.
5. Desarrollo del lenguaje, tienen libertad de explorar su entorno de forma independiente, se da la etapa de la curiosidad o del "¿Por qué?".
7. Se da en su cuerpo una serie de cambios hormonales que propician el surgimiento de emociones. El pensamiento y las emociones son más complejos.





Valoramos

1. Respondo las preguntas según la información obtenida en la investigación.

¿Qué es el acoso escolar?

¿Cómo podemos prevenir el acoso escolar?

2. Escribo reglas de convivencia que debemos mantener en nuestro salón de clases.

1 _____

5 _____

2 _____

6 _____

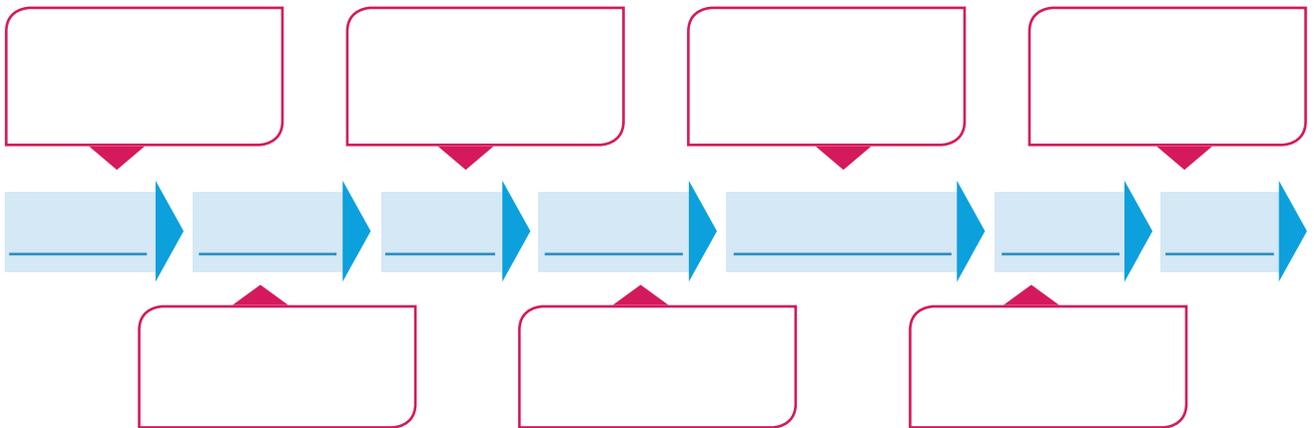
3 _____

7 _____

4 _____

8 _____

3. Línea de tiempo: Elaboro una línea de tiempo indicando las diferentes etapas del desarrollo humano y las características que se presentan en cada etapa.



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

¿Que necesitamos?

Instrucciones:

a. Seleccione seis necesidades básicas y las marco con una X.

Amistad

Amor propio

Pertenencia

Alimentos

Agua

Seguridad

Salud

Dormir

Abrigo

b. Dibuja las imágenes de las necesidades, de la más importante a la menos importante.

1

2

3

4

5

6



Demostramos

1. ¿Qué haría usted?

Leo las situaciones planteadas en el libro para estudiantes y respondo las preguntas.

a. ¿Qué hizo mal Susana?

b. ¿Qué debería hacer Misael para expresar sus sentimientos sin afectar a Susana ni al bebé?

c. ¿Crees que la actitud del bebé era la más adecuada?

d. ¿Qué deberían hacer sus padres para calmar al bebé sin tener que comprar el oso de peluche?

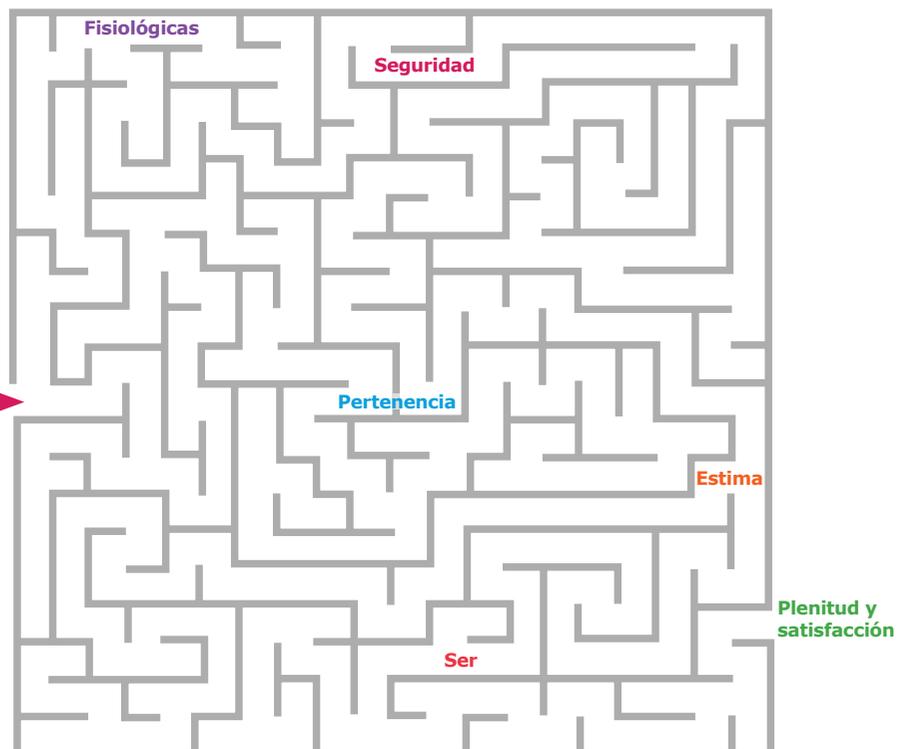
e. ¿Por qué los niños más grandes no hacen berrinches cuando no obtienen lo que desean?

f. ¿Qué haría usted si estuviera sentado en el autobús donde viajaba la abuela Ángela?

g. ¿Por qué deberíamos ceder el lugar a personas mayores y mujeres embarazadas?

Plenitud y satisfacción

2. Ayudo a Keijal a resolver el laberinto siguiendo el camino de necesidades básicas hasta llegar al estado de plenitud y satisfacción.





Valoramos

1. Completamos la pirámide de Maslow escribiendo nuestras necesidades básicas.



2. Identifico las necesidades que tienen los animales para vivir, elaboramos un cuadro comparativo e indicamos las diferencias y similitudes entre las necesidades humanas y animales.

Necesidades básicas			
Seres humanos	Animales	Similitudes	Diferencias

Completo la tabla clasificando las necesidades intelectuales, emocionales y físicas

Necesidades intelectuales	Necesidades emocionales	Necesidades físicas



Exploramos

1. Observamos las imágenes, escribimos en el espacio qué representa cada una.

2. Respondemos las preguntas:

a. ¿Qué representa cada una de las imágenes?

b. ¿Qué importancia tienen nuestros sentimientos?

c. ¿Qué son las emociones?

d. ¿Cuál es la función de las emociones?



Demostramos

1. Preguntamos a nuestros familiares: ¿Qué debemos hacer para controlar nuestras emociones? Completamos la matriz indicando la emoción, lo que sentimos y cómo nos podemos controlar.

Emoción	Sentimientos	Cómo actuar
Miedo 		
Sorpresa 		
Ira 		
Aversión 		
Alegría 		
Tristeza 		

2. Escribo una lista de emociones y sentimientos que no hemos visto en clase.

Emociones y sentimientos	¿Qué nos hace sentir?	¿Cómo debemos controlarlos?



Valoramos

- Utilizamos las máscaras que elaboramos en clase para investigar si las demás personas identifican las emociones.
 - Preguntamos a diez personas mostrando las máscaras y preguntamos ¿Qué representa cada una?
 - Completamos la tabla con nuestras anotaciones.

Emociones	Número de personas que acertaron	Número de personas que confundieron las emociones
Miedo		
Sorpresa		
Ira		
Aversión		
Alegría		
Tristeza		

Basándose en los resultados de la investigación, analizo y respondo la pregunta.

¿Todas las personas pueden identificar las emociones al observar las diferentes expresiones faciales?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. ¿Qué son las rocas?

Nuestro planeta está lleno de rocas, de distintas formas tamaños y colores, Pienso brevemente y respondo.

a. ¿Qué son las rocas?	
b. ¿Cómo se forman las rocas?	
c. ¿Qué funciones cumplen las rocas en la naturaleza?	
d. ¿Qué usos le dá el ser humano a las rocas?	
e. ¿Qué estructuras de nuestro salón de clases provienen de las rocas?	
f. ¿En qué actividades de nuestra vida utilizamos las rocas?	

2. ¿Cómo están formadas las rocas?

a. Dibujo las estructuras de las muestras.

	Roca de río	Arena	Grava
Dibujo			
Descripción			

b. Conclusiones: con base en lo observado respondo

¿Qué diferencias existen entre la roca, la grava y la arena?

¿Qué características podemos observar en cada una de las muestras?



Demostramos

1. Elaboramos una colección de rocas.

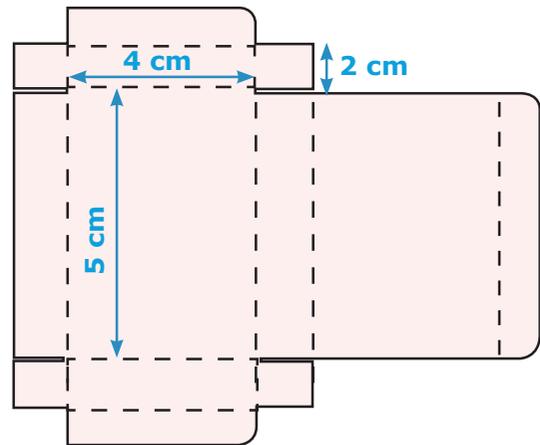
Necesitamos: una caja de zapatos, cajas de cereal o cartulinas, tijeras y pegamento, regla y lápices.

a. Elaboración de contenedores para las muestras.

- Con cajas de cereal o cartulinas elaboramos cajas haciendo uso de las medidas y el diseño sugerido.

- Después de identificar cada muestra de roca elaboramos una etiqueta.

b. Elaboración de etiquetas; utilizar las etiquetas nos permite organizar la información de las muestras y del lugar donde fue colectada.



Ejemplo de etiqueta

Número de la roca en la colecta	Nº _____	Identificar el tipo de roca: ígnea, metamórfica y sedimentaria
Nombre de la colonia, aldea o sitio donde se encontró la muestra	Lugar de colecta: _____	Día, mes y año de colecta
	Fecha: _____	
	Colectada por: _____	

Recordamos escribir el nombre de la persona que encontró la roca.

c. Organización de la colecta

1. En la caja de zapatos dividimos tres espacios.
2. Rotulamos cada espacio: Rocas ígneas, Rocas metamórficas y Rocas sedimentarias.
3. Con cinta adhesiva escribimos el número de colecta sobre la muestra de roca.
4. Colocamos la etiqueta sobre la parte superior de la caja, introducimos las muestras y organizamos la colección en la caja de zapatos.





Valoramos

1. Formaciones volcánicas en Honduras

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

2. Formación de los diferentes tipos de rocas

Escribo el tipo de roca que corresponde según su proceso de formación.

Proceso de formación	Factores de formación	Tipo de roca
1. Se forma con el enfriamiento del material magnético.		
2. Se forman por la acumulación, compactación y cementación de fragmentos o partículas de roca.		
3. Las altas presiones y temperaturas del interior de la corteza terrestre alteran la composición química y física de la roca.		

3. Proceso de litificación

Elaboro un dibujo que represente el proceso de litificación, explicamos cada una de las etapas.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Componentes del suelo

Describo los componentes encontrados en la muestra de suelo.

Componentes del suelo			
Muestra	Mineral	Biológico	Otros
Suelo de jardín			
Arena			

2. Analizo y respondo.

a. ¿Qué es el suelo?	
b. ¿Cómo está formado el suelo?	
c. ¿Qué función cumplen cada uno de los componentes encontrados en la muestra de suelo?	
d. ¿Qué diferencias observamos entre el suelo de jardín y la arena?	
e. ¿Cuál es la importancia del suelo para las plantas?	

3. Elaboro un párrafo sobre la pregunta: ¿Cómo sería nuestro planeta si no existiera el suelo?



Demostramos

1. Reflexiono y contesto aspectos sobre la elaboración del mini terrario.

a. ¿Cuáles componentes del suelo agregamos al sustrato del mini terrario?	
b. ¿Cuál es el componente del suelo al que corresponde la arena?	
c. ¿Cuáles son los aportes del abono a la mezcla?	
d. ¿Pueden las plantas desarrollarse solo en arena?	
e. ¿Qué sucedería si no agregáramos agua al terrario?	
f. ¿Cuáles son los cuidados que necesita el terrario?	

2. Factores de formación de suelos

Completo el crucigrama

Vertical

- Factor de formación del suelo que puede variar según características de la roca madre y el clima.
- Proporciona la materia mineral del suelo.
- Factores que agregan el material orgánico al suelo.



Horizontal

- Variaciones del relieve de un terreno que interviene en la formación del suelo.
- Incluyen factores como la lluvia, el viento y la temperatura.

3. Componentes del suelo

Describo los componentes del suelo y explico su función.

Componente				
Función				



Valoramos

1. Investigo

a. ¿Cuál es la importancia de proteger los suelos?	
b. ¿Por qué es importante la presencia de agua y aire en el suelo?	
c. ¿Qué estrategias usan los agricultores para regular la presencia de agua y aire en los suelos de cultivo?	
d. ¿Qué ocurre con los organismos del suelo durante una escasez de agua?	

2. Formación de suelos

Elaboro un esquema que represente el proceso de formación de los suelos.

3. Componentes del suelo

Elaboro un mapa conceptual indicando los componentes del suelo y su importancia.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Escribo una hipótesis sobre la razón de las capas en la columna de suelo.

2. ¿Qué podemos ver?

Organización del material que forma el suelo

- a. Dibujo la columna de materiales que se formó en la botella de plástico después de reposar.

--

- b. Enlisto las características y estructuras del suelo que se pueden observar en botella de plástico.

Nº	Estructuras	Características

- c. Respondo las preguntas

1. ¿Por qué el suelo presenta una estructura organizada?	
2. ¿Todos los suelos están organizados en capas?	
3. ¿Existen diferencias entre las diversas capas?	
4. ¿Cuál es el nombre que recibe el material rocoso en la estructura del suelo?	



Demostramos

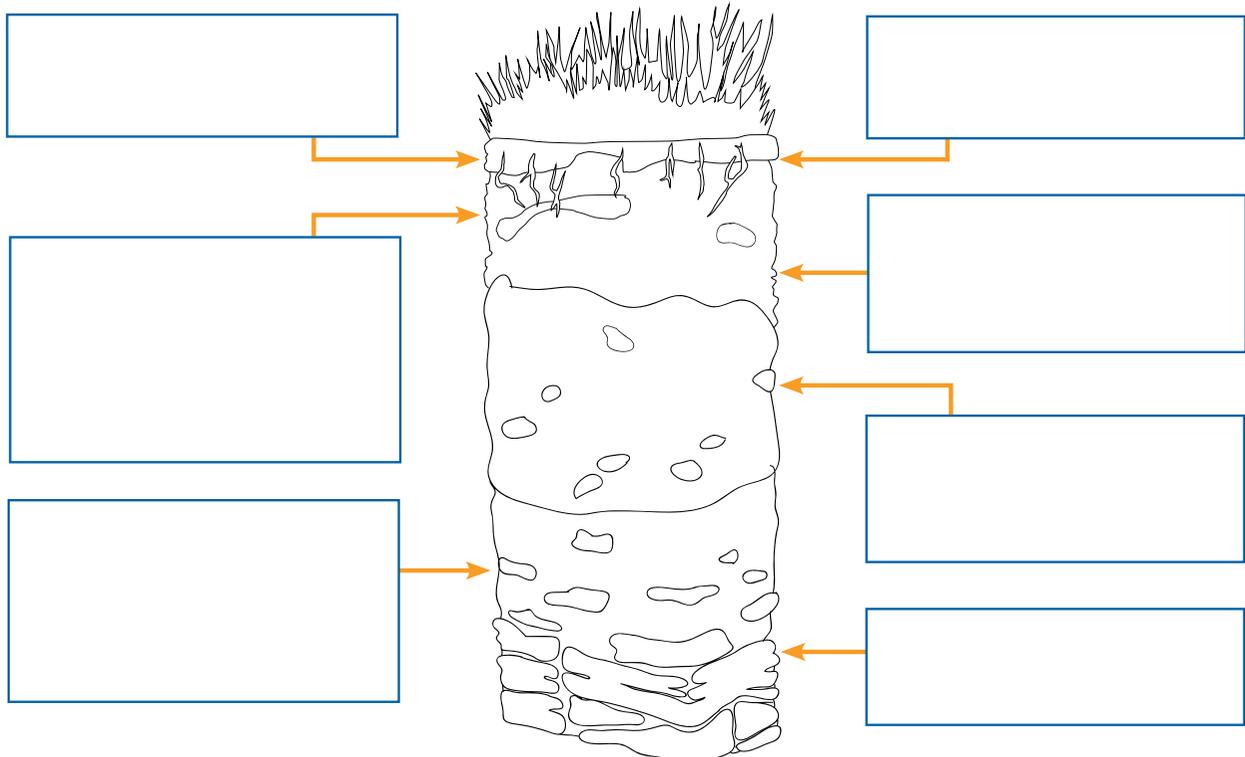
1. Estudio de perfil del suelo
 - b. Observamos el corte, identificamos los horizontes.
 - c. Con la cinta métrica medimos los horizontes que presenta el suelo.
 - d. Identificamos en el dibujo los horizontes.

N°	Horizonte	Características		Medida (cm)	Dibujamos y coloreamos el perfil del suelo.
		Color	Tamaño de partículas		

d. Según su perfil ¿Qué tipo de suelo es el evaluado?

2. ¿Cuál es la importancia de caracterizar el perfil de los suelos?

3. Coloreo y rotulo las estructuras que forma el perfil del suelo





Valoramos

Características de los horizontes

1. Leo las características de la tabla, verifico si corresponden al horizonte indicado. Si está errado, coloco la letra que corresponde en la columna c.

Características	Horizonte	✓	X	C
Formado por materia orgánica en descomposición.	H			
Consiste en fragmentos de roca meteorizada, material mineral.	A			
Consiste en el material orgánico descompuesto e integrado al suelo.	B			
Estructura sólida formado por la roca madre.	C			
Contiene menor cantidad de materia orgánica.	R			

2. Explico brevemente el tipo de suelo que se representa en cada imagen.



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Observo la imagen

1. Elaboro una lista de las características que observo en el suelo de la imagen.



2. Elaboro una hipótesis sobre, los factores que producen grietas en el suelo

3. Descubriendo juntos

- a. Dibujo una partícula de cada muestra obtenida

--	--	--	--

- b. ¿Cuáles son las diferencias entre las partículas que se obtuvieron en la muestra?



Demostremos

1. Análisis de resultados

Utilizo la tabla para comparar los resultados del análisis de las muestras de suelos.

Preguntas	Si	No
1. ¿Se puede hacer una bola con la muestra de suelo?	Pase a la siguiente pregunta	Arenoso
2. ¿Se puede doblar en U?	Franco arcilloso	Franco
3. ¿Se puede formar una O sin mostrar grietas?	Arcilla pesada	Arcilla fina

Resultados

Horizonte evaluado _____ Textura de suelo _____

Uso potencial _____

2. ¿Qué partícula es mayor?

Instrucciones:

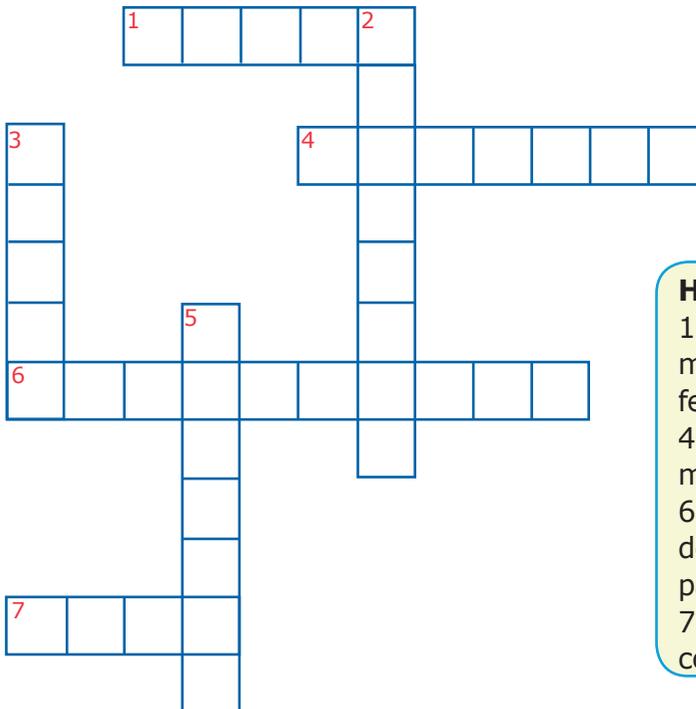
Escribo el símbolo (<) para indicar si la partícula de la **columna A** es de menor tamaño que la partícula de la **columna B** y el símbolo (>) para indicar si la partícula de la **columna A** es de mayor tamaño que la partícula de la **columna B**.

Columna A	< o >	Columna B
Limo		Arcilla
Arcilla		Grava
Gravas		Limo
Arcilla		Arena
Arena		Limo



Valoramos

1. Resuelvo el crucigrama



Vertical

- 2. Suelos que no retienen agua, presentan buena aeración.
- 3. Fragmentos de roca, se pueden observar a simple vista, sus partículas miden más de 2 milímetros.
- 5. Suelos con nutrientes suficientes para las plantas.

Horizontal

- 1. Fragmentos de roca, miden menos de 2 milímetros, formados por cuarzo, micas y feldspatos.
- 4. Proporción de las partículas de materia mineral que forman el suelo.
- 6. Suelos con gran capacidad de retención de agua, pero el agua no está disponible para las plantas.
- 7. Partículas de menor tamaño que la arena, con la misma composición.

2. Escribo en los espacios los nombres y características de cada tipo de estructura.

Estructura	Nombre	Característica

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos



1. Indico los componentes que forman parte del ecosistema, respondiendo las preguntas.

a. ¿Qué es un ecosistema?	
b. ¿Qué tipos de ecosistemas presenta la imagen?	
c. ¿Cómo están formados los ecosistemas?	
d. ¿A qué llamamos factores bióticos?	
e. ¿Qué son los factores abióticos?	
f. ¿Cuál es la función del suelo en los ecosistemas?	

2. Textura y estructura

Completamos la sopa de letras recordando términos utilizados en la lección 4.

- _____ partículas resultantes de alteraciones químicas del material mineral.
- _____ partículas formadas por granos de cuarzo, feldespato y micas.
- _____ consiste en el ordenamiento y disposición espacial de las partículas.
- _____ son suelos que presentan una proporción equilibrada de partículas.
- _____ son partículas grandes de roca meteorizada.
- _____ consiste en capas planas de material dispuestas una sobre la otra.
- _____ partículas compuestas del mismo material que la arena.
- _____ capa de material que cubre la superficie de la tierra y brinda soporte a las plantas.
- _____ consiste en el porcentaje de las diferentes partículas que contiene el suelo.

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



Demostramos

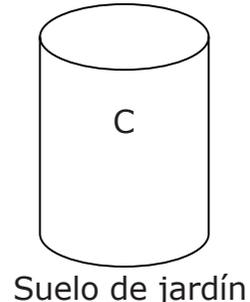
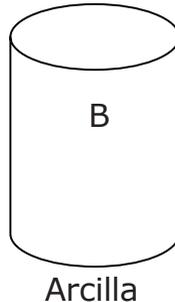
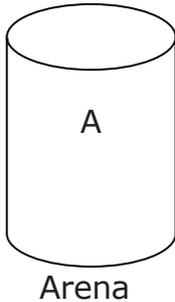
1. Análisis de porosidad y disponibilidad de agua en el suelo

a. ¿Qué queremos lograr?

b. ¿Qué necesitamos?

c. ¿Cómo lo hacemos?

d. **Resultados:** Dibujo los contenidos de agua obtenidos en las bases de las botellas A, B y C, después de un minuto.



2. Respondo en base a las observaciones de la práctica:

a. ¿En cuál de las muestras el contenido de agua es mayor?	
b. ¿En cuál de las muestras el contenido de agua es menor?	
c. ¿Alguna de las botellas retiene agua aun en la parte superior?	
d. ¿A qué se deben esas diferencias?	
e. ¿Cuál de las muestras es más favorable para cultivar? Explique.	

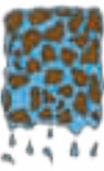


Valoramos

1. Completo la tabla escribiendo el término que coincide con la función.

Definiciones	Término
a. Punto que alcanza el suelo cuando el agua lluvia llena todos sus poros.	
b. Cuando la cantidad de agua en el suelo es mínima y no es aprovechable por las plantas.	
c. Se denomina al volumen total de aire que existe en el suelo cuando el agua se encuentra en capacidad de campo.	
d. Nombre que recibe el agua que queda almacenada en los espacios porosos y grietas del lecho rocoso.	
e. Máxima cantidad de agua que retiene el suelo pasadas 48 horas de la lluvia.	

2. Describo y rotulo las imágenes.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.

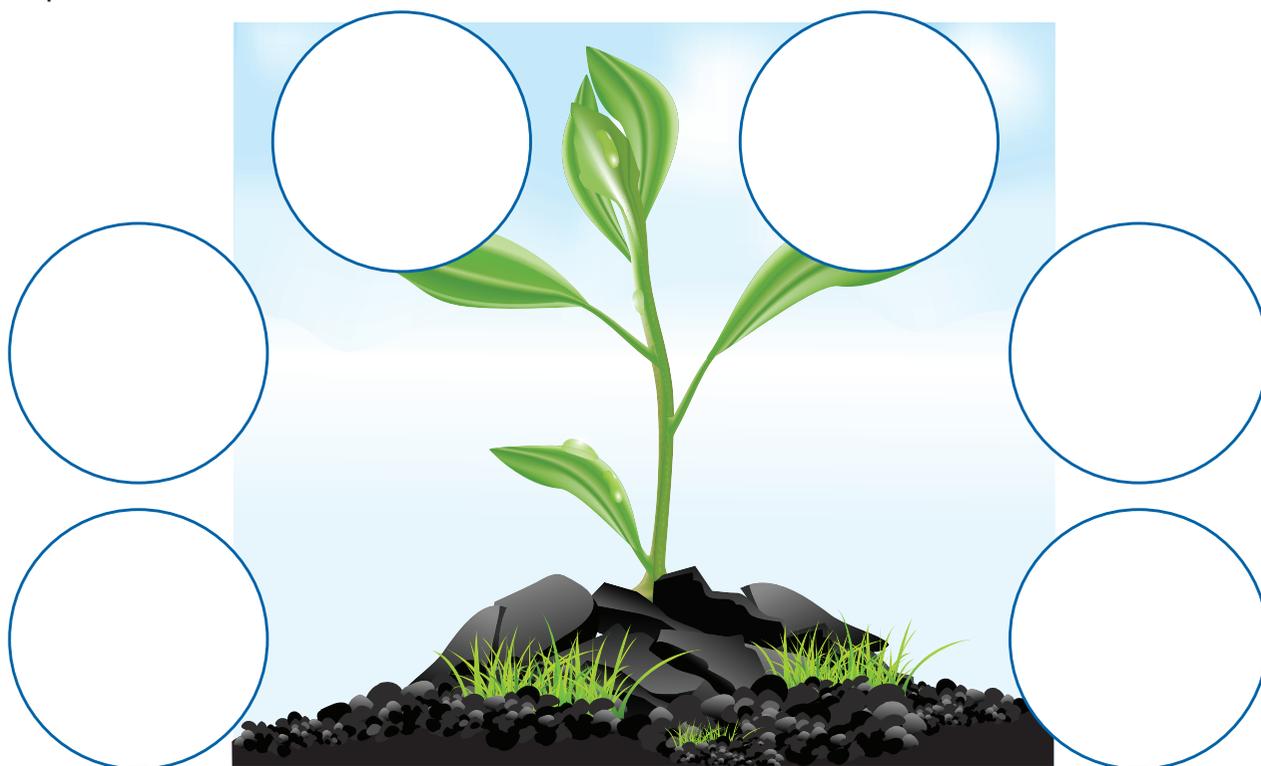


Exploramos

1. Respondo las preguntas de Ezekiel:

a. ¿Qué es la fotosíntesis?	
b. ¿Dónde realizan el proceso de fotosíntesis las plantas?	
c. ¿Cuáles son los producto obtenido a través de la fotosíntesis?	
d. ¿Cuáles son los materiales que se necesitan para la fotosíntesis?	
e. ¿De dónde obtienen los materiales que necesitan las plantas?	

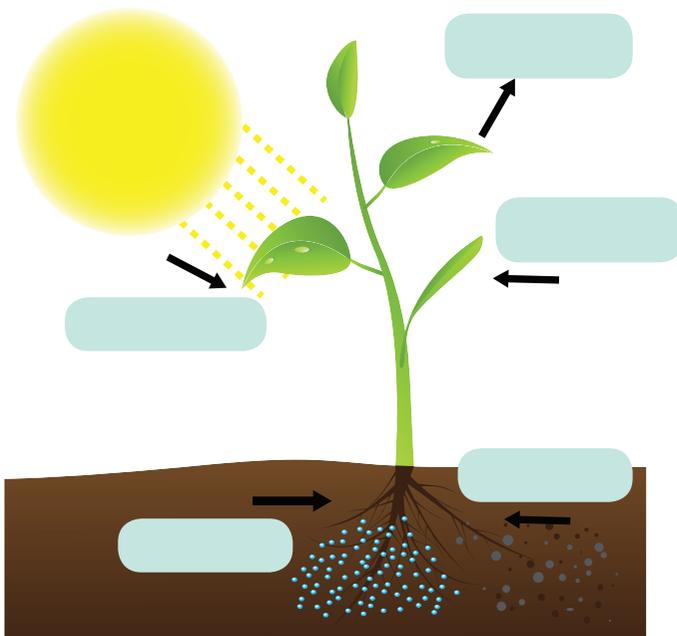
2. Dibujo, rotulo y coloreo en los espacios los factores que necesitan las plantas para su desarrollo.





Demostramos

1. Completo la imagen rotulando los los factores para la fotosíntesis
2. Enlisto los nutrientes esenciales que requieren las plantas



3. Enlisto los factores que intervienen en los procesos de fotosíntesis

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____

4. Pregunto a personas o instituciones dedicadas a la agricultura.

a. ¿Cómo afectan la fertilidad del suelo las quemas e incendios forestales?	
b. ¿Cuáles son los beneficios del abono orgánico?	
c. ¿En qué casos se necesita agregar abono a los suelos de cultivo?	



Valoramos

1. El proyecto de José

José es un joven emprendedor, hace unos días compró un terreno para cultivar maíz. José está casi listo, ya tiene las semillas y la disposición de trabajar, sin embargo, cuando llegó a conocer el área de trabajo, el suelo estaba seco y no está seguro si tiene las sustancias nutritivas para las plantas.



a. Explico a José, por qué el suelo presenta las características mostradas en la imagen.

b. ¿Pueden los cultivos de José desarrollarse en este suelo?

c. ¿Qué acciones debe realizar José para mejorar la salud de su suelo y asegurar el buen desarrollo de los cultivos?

2. Escribo símbolos que representan a los elementos necesarios para las plantas.

Elemento	Símbolo	Elemento	Símbolo	Elemento	Símbolo	Elemento	Símbolo
Carbono		Fósforo		Azufre		Cobre	
Oxígeno		Potasio		Hierro		Molibdeno	
Hidrógeno		Calcio		Manganeso		Boro	
Nitrógeno		Magnesio		Zinc		Cloro	

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Importancia del suelo para la vida

1. Observo la imagen y elaboro una descripción de ella.



2. Respondo las preguntas

a. ¿Qué ocurre con el suelo de la imagen?	
b. ¿Cuáles son las causas del desprendimiento del suelo?	
c. ¿Qué efectos puede causar la pérdida del suelo en los ecosistemas?	
d. ¿Cuál es el nombre que recibe la pérdida del suelo?	
e. ¿Alguna vez hemos observado el desprendimiento del suelo por efecto del agua?	

Respondo:

- a. ¿Cómo sería mi planeta si no existiera el suelo?



Demostramos

1. Utilizo las letras para escribir el nombre de tres formas de degradación del suelo.

E	O	I	A	R	S	T	N	M	C	D	F	Z	P	L
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- a. _____
- b. _____
- c. _____

2. Observo las imágenes e identifico la forma de degradación que presenta el suelo, escribo posibles causas.



Forma de degradación:

Posibles causas:



Forma de degradación:

Posibles causas:

3. Relaciono las columnas escribiendo en el espacio la letra que corresponde a la forma de degradación que se produce según la acción:

Incorporación de sustancias al suelo	a. Erosión
Cambio climático y mal manejo de los suelos	b. Compactación
Regar cultivos con aguas salobres, uso de fertilizantes	c. Salinización
Efecto del aire y el agua sobre suelos sin vegetación	d. Desertificación
Utilización de maquinaria pesada	e. Contaminación



Valoramos

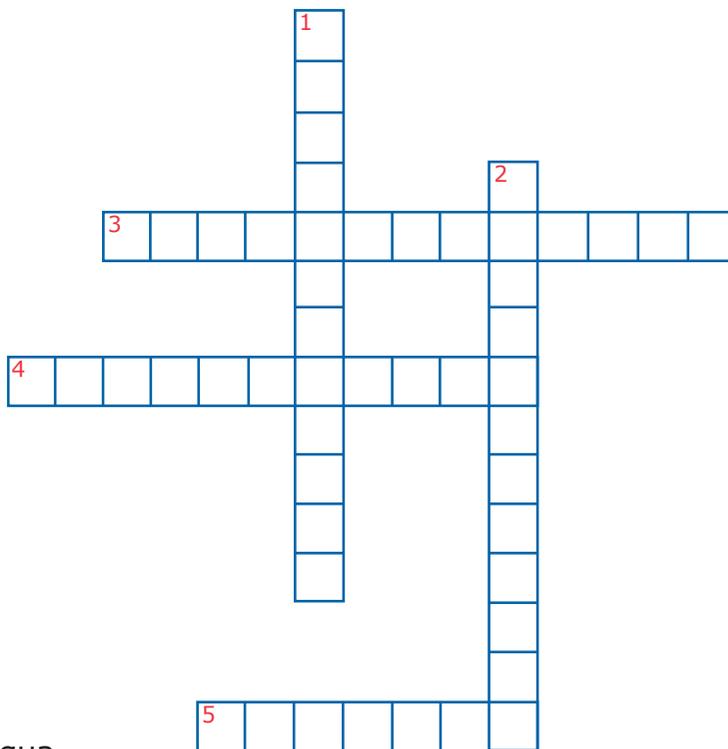
1. Completo el crucigrama

Horizontal

3. Es la incorporación de sustancias que afectan las propiedades químicas del suelo o materiales que no pueden ser degradados y se acumulan.
4. Son los cambios físicos y químicos que alteran la salud del suelo.
5. Remoción de las capas superficiales del suelo, puede ser causado por agua y aire.

Vertical

1. Reduce la porosidad del suelo.
2. Consiste en el aumento de la concentración de iones solubles en agua.



2. Completo la tabla escribiendo las formas de degradación de suelos, sus efectos y mecanismos de prevención.

Forma de degradación, efectos y mecanismos de prevención		
Forma de degradación	Efectos	Mecanismos de prevención

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Defino el término contaminación

2. Acciones y reflexiones:

- a. Elaboro una lista de materiales que desecho diariamente, separando los degradables y no degradables.

Degradables	No degradables

- b. Escribo una sugerencia de las acciones que debo realizar para mitigar los efectos de la contaminación.

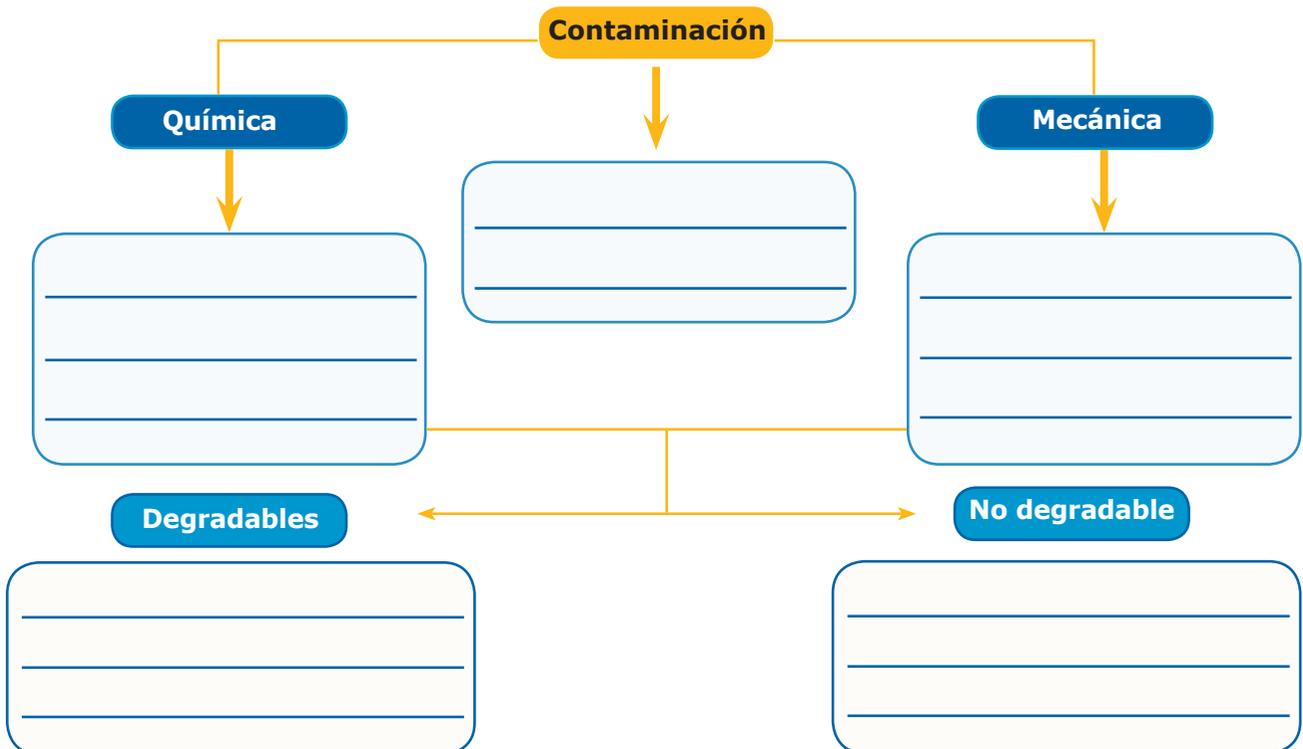


Demostramos

1. Observo las imágenes y clasifico los contaminantes, con una flecha indico el contenedor donde debe depositarse.



2. Completo el esquema de clasificación de los contaminantes del suelo, escribiendo en el espacio la definición de cada término.





Valoramos

1. Completo la matriz con las características de los diferentes contaminantes del suelo y sus efectos en el ambiente.

Contaminante	Tipo de contaminante	Efectos en el suelo

2. Elaboro un mapa mental para relacionar las actividades humanas, con la contaminación del suelo y sus efectos en el ambiente.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

¿Qué observo?

1. Escribo una breve descripción de las características que se observan en la imagen.



2. Respondo las preguntas.

<p>a. ¿Cuál es el nombre que reciben las formaciones que se observan en el suelo?</p>	
<p>b. ¿Cuál es el propósito de tratar el suelo antes de los cultivos?</p>	
<p>c. ¿Qué factores degradantes pueden afectar al suelo que se muestra en la imagen?</p>	

3. Describo algunas acciones que se realizan en la preparación de los suelos para el cultivo, considero las ventajas y desventajas de las prácticas agrícolas.

Acciones de preparación de suelos	Ventajas	Desventajas



Demostramos

1. Estudios de caso

Trabajamos en equipo para resolver los problemas que se plantean. Leo los casos en el cuaderno de trabajo y respondo las preguntas.

a. La familia de Nicolás

- ¿Cuáles son las posibles razones de la disminución de la productividad en el terreno de cultivo de la familia de Nicolás?

- ¿Qué recomendaciones daríamos a Nicolás para mejorar la salud y productividad de sus suelos?

b. La huerta de Anahí

- ¿Es necesario eliminar las lombrices de los suelos de cultivo?

- ¿Qué efectos podría provocar la eliminación de la fauna edáfica?

- Explico a Anahí la función de las lombrices como organismos en el suelo.



Valoramos

1. Juegos de adivinanzas

Utilizando las descripciones sobre prácticas de manejo y conservación de suelos y con nuestros conocimientos, escribo una adivinanza sobre el tema.

Respuesta

Valoración de mis repuestas

Número de respuestas acertadas	Número de respuestas erradas

2. Prácticas de manejo y conservación de suelos

Elaboro una matriz sobre los efectos positivos y negativos de las prácticas de manejo y conservación de suelos.

Prácticas de manejo	Efectos positivos	Efectos negativos

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Productos agrícolas de Honduras

Observo las imágenes y respondo las preguntas:

a. ¿Qué características requiere un suelo apto para producción agrícola?

b. ¿Qué productos agrícolas se cultivan en nuestro departamento?

c. Hago un listado de los principales productos agrícolas que se cultivan en Honduras.



2. Respondo las preguntas sobre procesos de formación de los suelos.

a. ¿Cuáles son los factores que intervienen en la formación de suelos?	
b. ¿Cuál es la importancia de la roca madre en el suelo?	
c. ¿Cómo afecta el clima al proceso de formación del suelo?	
d. ¿Qué influencia tiene la topografía en la determinación de la profundidad del suelo?	
e. ¿Cuál es el principal uso del suelo en Honduras?	
f. ¿Cómo es la topografía de Honduras?	
g. ¿Cuáles son las funciones del suelo?	
h. ¿Qué importancia tiene el suelo para los ecosistemas?	

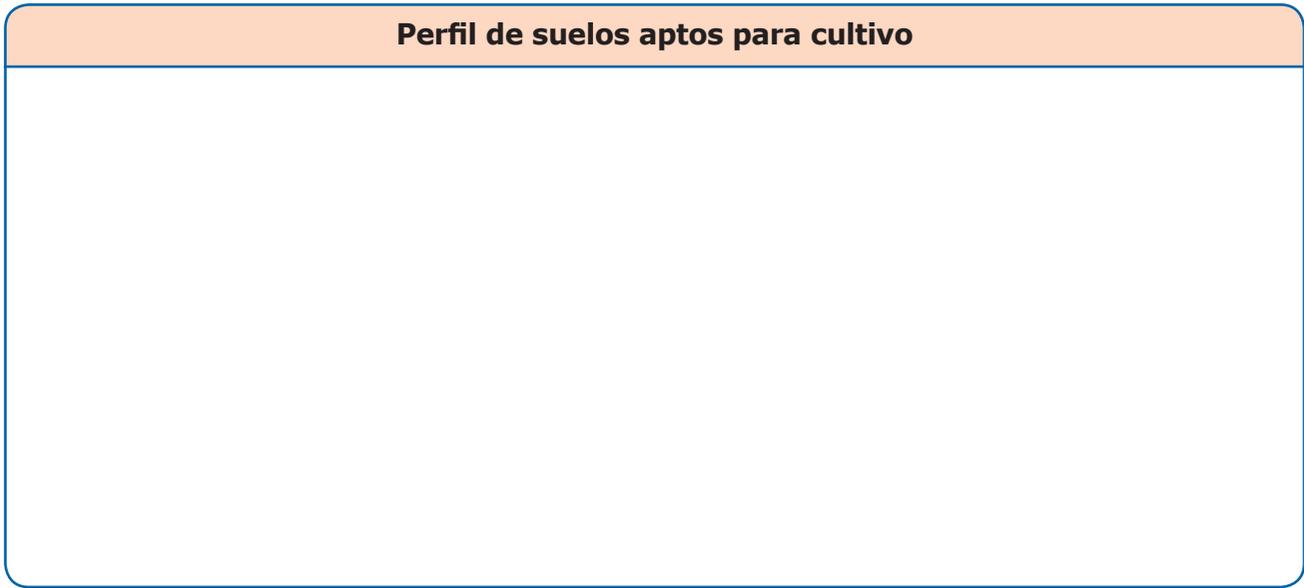
3. Elaboro un diagrama que represente los factores formadores de suelos y sus interacciones.



Demostramos

1. Dibujo el perfil de un suelo apto para cultivo.

Perfil de suelos aptos para cultivo



2. Identifico los principales cultivos de cada departamento, pego sobre el mapa los íconos que representan los cultivos.





Valoramos

1. Productos agrícolas de Honduras
Investigo los departamentos en que se cultiva:

Productos agrícolas	Departamentos en que se cultivan
Maíz	
Frijoles	
Arroz	
Papa	
Caña de azúcar	
Café	
Bananos	
Cítricos	
Palma aceitera	

2. ¿Cuáles son las consecuencias de un mal uso de los suelos?

3. Explico las razones por las que Honduras se considera un país de vocación forestal y no agrícola.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Elaboro una lista de aquellos factores que muestra la imagen que poseen o utilizan energía.



1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____

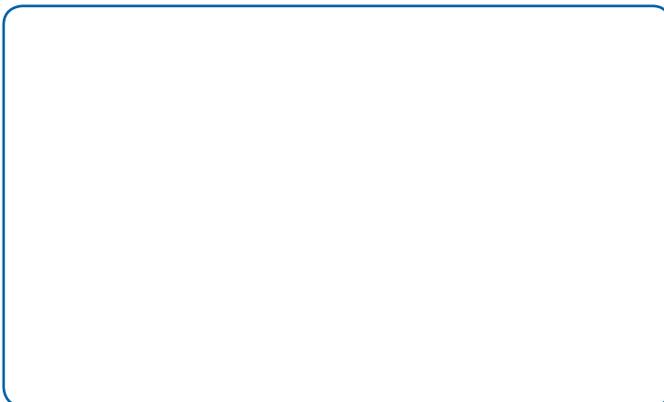
2. Respondo las preguntas:
¿Qué es la energía?

¿Cuál es la importancia de la energía en la naturaleza?

¿Cómo se manifiesta la energía en la naturaleza?

¿Qué cambios se producen a nuestro alrededor por causa de la energía?

3. Elaboro un dibujo que represente la energía y escribo una definición.

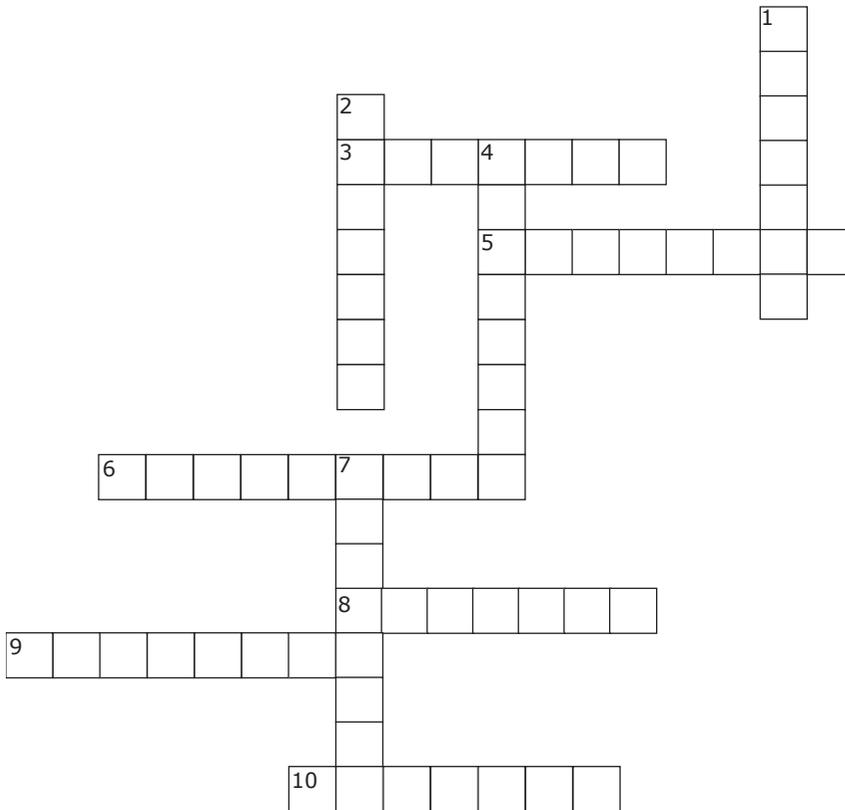




Demostramos

Manifestaciones de la energía

Completo el crucigrama y escribo en el espacio la palabra que corresponde a la definición.



Vertical

1. Energía que puede ser liberada por medio de una reacción química.
2. Capacidad que tiene la materia de realizar un trabajo o de transformarse.
4. La fuente principal de esta energía es el Sol, también puede ser generada por el fuego, las bombillas y algunos organismos vivos como bioluminiscencia.
7. Incluye la luz visible, las ondas de radio, los rayos ultravioletas (UV), los rayos infrarrojos.

Horizontal

3. La energía contenida en el núcleo de los átomos que forman la materia.
5. Energía que poseen los cuerpos en función de su posición y del movimiento, se clasifica como energía potencial y cinética.
6. Se produce por el movimiento de las cargas eléctricas en la materia.
8. Consiste en la suma total de la energía contenida en las moléculas que forman un cuerpo.
9. Es energía que se transmite por el sonido.
10. Se manifiesta por la transferencia de energía de un cuerpo u objeto de mayor temperatura a uno de menor temperatura.



Valoramos

1. Enlisto las manifestaciones de energía que se utilizan en mi casa.

Formas de energía en casa

Utilidad de la energía en casa

2. Escribo en el espacio el tipo de energía que representa cada una de las imágenes:









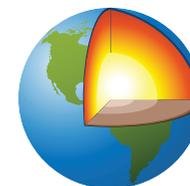












3. Escribo una historia para describir ¿Cómo sería mi casa en un día sin energía?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Con base a la lectura "La aventura de Daniel" que se encuentra en el libro para estudiantes, dibujo la situación, representando las mediciones e interpretaciones del movimiento de Daniel en el tobogán.

2. Con base a la lectura "la aventura de Daniel" que se encuentra en el libro para estudiantes, respondo las preguntas.

- ¿Qué es la velocidad?

- ¿Qué es la altura?

- ¿Qué es la masa de un cuerpo?

3. Identifico el tipo de energía mecánica que se manifiesta en cada situación.







4. Escribo una definición de energía mecánica.



Demostramos

1. Rampa para mables

Objetivo:

a. ¿Cuándo se manifiesta la energía cinética?

b. ¿En qué momento el mable tiene mayor energía potencial?

2. Dibujo situaciones en las que se manifiesta:

a. Energía cinética rotacional	b. Energía cinética traslacional
c. Energía potencial elástica	d. Energía potencial gravitatoria

3. Completo la definición escribiendo la palabra que corresponde en cada espacio.

- La energía mecánica se clasifica como energía _____ y energía _____.
- La energía cinética se manifiesta cuando los cuerpos están en movimiento, este puede ser _____ si el cuerpo se mueve en una sola dirección y _____ cuando los cuerpos giran sobre un eje central.
- La energía potencial es la capacidad de un cuerpo de realizar un movimiento según su posición se clasifica en _____ que depende de la altura del cuerpo y _____ si el material puede deformarse y regresar a su forma natural.



Valoramos

1. Análisis del movimiento, dibujo la situación seleccionada por el equipo.

2. Completo la tabla con información de la imagen sobre el tipo de energía mecánica y del movimiento de los cuerpos en los juegos infantiles.

Situaciones	Tipo de energía mecánica (potencia/cinética)	Descripción del movimiento
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Realizo la lectura del libro para estudiantes y respondo las preguntas.
 - a. ¿Cuál es el trabajo que realiza el escarabajo?
 - b. ¿En qué consiste la fuerza?
 - c. ¿Qué sucede cuando aplicamos una fuerza sobre un objeto?
 - d. ¿Qué dificultades se presentan cuando queremos mover un objeto muy pesado?

2. Durante un paseo, una persona quiere llegar a una cabaña que está frente a ella, para lograrlo hace un recorrido a través de un sendero, la trayectoria se encuentra con diferentes obstáculos, esto hace que el sendero cambie de dirección.
 - a. Explico: ¿Cuál es la distancia del recorrido y cuál es el desplazamiento?



Distancia recorrida:

Desplazamiento:

- b. En el mapa se indican los puntos cardinales, norte N, sur S, este E y oeste O, trazo el recorrido indicando los cambios de dirección en la trayectoria.



Demostramos

Leo los ejercicios, analizo, dibujo, resuelvo aplicando la fórmula matemática ($T=FxD$) contesto las preguntas de análisis.

1. ¿Se realiza o no trabajo? Explico la respuesta.
 - a. Si sostenemos un libro sobre nuestras cabezas, sin desplazarlo.

- - b. Si empujamos una pared de concreto.

- - c. Al empujar un auto y desplazarlo unos pocos centímetros.

2. Para ordenar su habitación María quiere mover su cama cerca de la ventana a una distancia de 3 metros, para ello aplica una fuerza de empuje de 20 N

- a. ¿Cuál es el trabajo realizado por María para mover su cama?

3. Oscar empuja un libro sobre la superficie de la mesa para prestárselo a Alalí, el desplazamiento del libro fue de 1.5 metros y la fuerza aplicada para empujar el libro fue de 3 N.

- a. ¿Cuál es el trabajo que realiza Oscar para mover el libro?



Valoramos

- Elaboro esquemas para representar las situaciones en las que se realiza trabajo, planteadas en el libro de texto, indico la dirección de la fuerza y del desplazamiento.

El elevador	El tren de juguete	Distancia y desplazamiento
a	a	a
b	b	b

- Explico en qué consiste la ecuación de la equivalencia de la energía y la materia.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Electricidad estática

1. Completo el cuadro con los resultados de la actividad.

Actividad	Descripción de observaciones
a Frotamos el globo A sobre la lana y lo acercamos al globo B.	
b Frotamos los globos A y B y los acercamos.	
c Frotamos el globo A sobre la lana y lo acercamos a nuestro brazo	
d Frotamos el globo A sobre la lana y lo acercamos al pelo de una compañera sin tocarlo, acercamos y retiramos el globo.	
e Frotamos el globo A sobre la lana y lo acercamos a las piezas de aluminio sin tocarlas.	

2. Escribo una hipótesis para explicar las reacciones observadas durante la actividad.

Reacción	Hipótesis
a	
b	
c	
d	
e	

3. Respondo la siguiente pregunta:
¿Qué produce la atracción y la repulsión entre dos objetos?



Demostramos

1. Elaboro un informe sobre el péndulo eléctrico.

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

b. **Materiales:** ¿Qué necesitamos?

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

d. **Resultados:** dibujar paso a paso todo lo que se va desarrollando en la práctica.

e. **Conclusiones:** analizamos los resultados obtenidos respondiendo a las preguntas.

2. Observo y explico las imágenes del cuaderno de trabajo.

a. _____

b. _____



Valoramos

1. Completo la tabla con ejemplos de aparatos eléctricos y la energía útil que producen.

Aparato eléctrico	Tipo de energía útil que produce (calor, luz, energía mecánica)

2. Desenredo las palabras y completo las definiciones.

a acRetor clenuar _____

Producen energía eléctrica a partir de reacciones nucleares de sustancias radiactivas como el uranio.

b tibusCombles lessifó _____

Son productos de origen orgánico formados durante millones de años, de gran contenido energético

c enFutes vanoblesre _____

Son fuentes de origen natural que no se agotan o pueden recuperarse con facilidad.

3. Respondo las preguntas:

a. ¿Qué es la energía eléctrica?

b. ¿Qué es la energía útil?

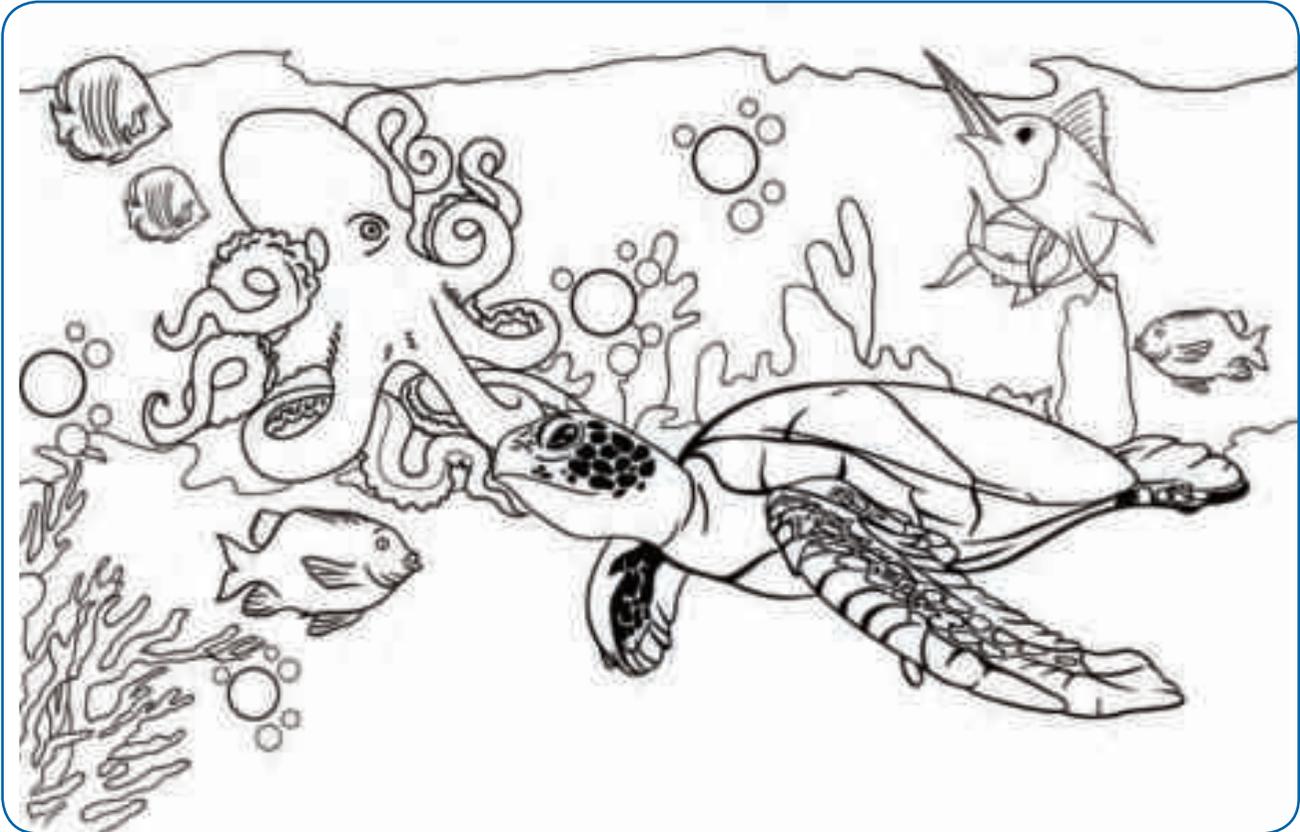
c. ¿Cuál es la diferencia entre energía eléctrica y energía útil?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Complete el dibujo y coloreo el campo de Thalassias y los animales descritos en la historia de Áak.



2. Leo la historia de Áak y respondo las preguntas.
 - a. ¿Qué es el petróleo?

 - b. ¿Cómo se forma el petróleo?

 - c. ¿Qué provocó el derrame de petróleo en los animales?

 - d. ¿Cómo afectaría al ser humano no utilizar este recurso?



Demostramos

1. Completo la tabla con las ventajas y desventajas de la utilización de combustibles fósiles en la producción de energía eléctrica.

Combustible fósil	Ventajas	Desventajas
Petróleo		
Carbón		
Gas natural		

2. Escribo un ensayo sobre los daños al medio ambiente causados por los derrames de petróleo.

Introducción: _____

Cuerpo: _____

Conclusión: _____

Bibliografía: _____



Valoramos

1. Investigo y respondo las preguntas:

a. ¿Cuál es la importancia del petróleo para los seres humanos?

b. ¿Cuáles son los daños al ambiente causados por uso de combustibles fósiles?

c. ¿Cómo podemos mitigar el daño al ambiente causado por la utilización de los combustibles fósiles?

2. Fuentes de energía: Desenredo las palabras y completo el cuadro.

tróleoPe	<hr/>	Se forma por la acumulación de materia orgánica de origen marino, que es cubierta por sedimentos.
bómCar	<hr/>	Es una roca sedimentaria de color oscuro con alto potencial energético.
asGturalna	<hr/>	Es considerado el combustible fósil que menor daño produce al ambiente.
tralCen caterelécmotri	<hr/> <hr/>	Instalaciones donde se produce energía eléctrica utilizando el calor producido por la combustión de combustibles fósiles.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Selecciono marcando con un cheque (✓) los recursos que considero como fuentes de energía primaria.



2. Describo la forma de obtención de energía a partir de los recursos seleccionados

3. Completo la tabla con las características y fuentes de obtención de energía a partir de recursos naturales renovables.

Recurso natural	Características	Forma de obtención de energía a partir del recurso



Demostramos

- Elaboro una tabla para identificar las ventajas y desventajas de cada una de las fuentes de energía renovable.

Fuente de energía	Hidráulica	Fotovoltaica	Eólica
Ventajas			
Desventajas			

- Términos pareados

Escribo en el espacio la letra de la columna **B** que corresponde a la palabra que completa la definición en la columna **A**.

Columna A

- _____ Son instalaciones que utilizan la energía del movimiento agua para generar electricidad.
- _____ Son dispositivos especiales para la generación de energía eléctrica a partir de la energía del sol.
- _____ Departamento de Honduras que cuenta con una central fotovoltaica.
- _____ Nombre de los dispositivos utilizados para generar energía eólica.
- _____ Es un factor del cual depende el movimiento de las masas de aire.
- _____ Es un dispositivo capaz de transformar la energía mecánica en energía eléctrica.
- _____ Son fuentes de producción de energía eléctrica a partir de recursos naturales que pueden recuperarse a corto plazo.
- _____ A través de este ciclo, se promueve el movimiento del agua.

Columna B

- A** Ciclo hidrológico
- B** Aerogenerador
- C** Valle
- D** Radiación
- E** Células solares
- F** Generador eléctrico
- G** Central Hidroeléctrica
- H** Fuentes renovables



Valoramos

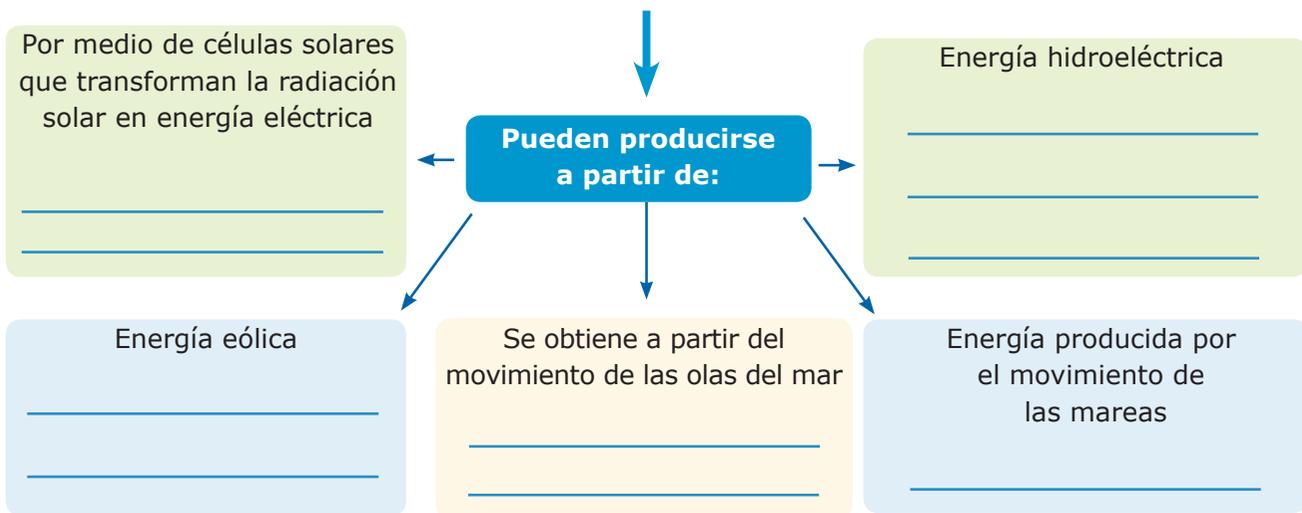
1. Leo "Otras fuentes de energía renovable" del libro para estudiantes y completo la tabla.
- a. ¿En qué consisten las fuentes de energía undimotriz, geotérmica y mareomotriz? Escribo una descripción del funcionamiento de cada fuente de energía.

Fuente de energía	Descripción y funcionamiento
Undimotriz	
Geotérmica	
Mareomotriz	

- b. ¿Cuál es la fuente principal de energía en nuestra comunidad?
-

2. Completo el mapa conceptual con los datos faltantes en el esquema

Son fuentes de energía que pueden renovarse constantemente por la naturaleza



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Recuerdo algunos términos relacionados con el flujo de energía en los seres vivos, respondiendo las preguntas:
 - a. ¿Qué nombre recibe el proceso de síntesis de azúcares en las plantas?
 - b. ¿Cuáles son los materiales que utilizan las plantas en la producción de azúcares?
 - c. ¿En qué partes de la planta se almacena los azúcares producidos?
 - d. ¿En qué parte de las plantas se lleva a cabo la fotosíntesis?
 - e. ¿Cuál es el proceso de transformación de energía que se realiza en la fotosíntesis?
2. Elaboro un esquema para relacionar las palabras: radiación solar, energía, carnívoros, fotosíntesis, cadenas tróficas, detritívoros, biomasa, herbívoros, metabolismo.
3. Ordeno las cadenas alimenticias según el flujo de energía que se transfiere entre los organismos:

Cadena 1	Cadena 2	Cadena 3



Demostramos

1. Elaboro una tabla comparativa con las diferentes fuentes de energía

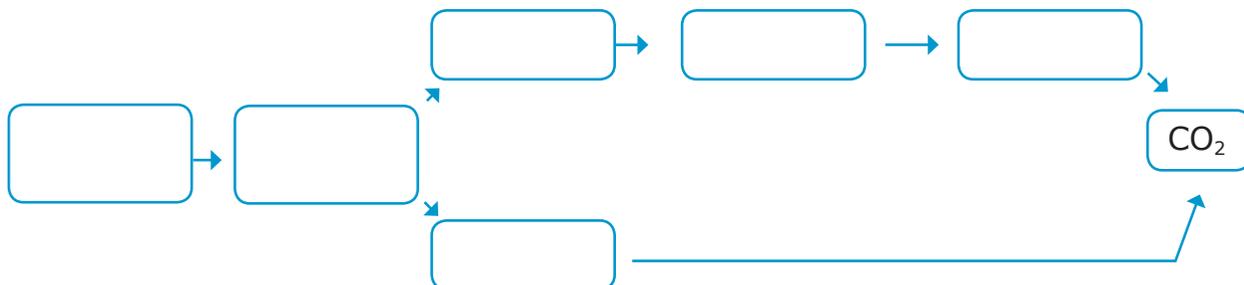
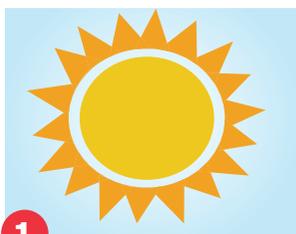
Tipo de energía	Fuentes	Características	Ventajas	Desventajas
Renovable	Hidráulica			
	Solar (fotovoltaica)			
	Eólica			
No renovable	Petróleo			
	Gas natural			
	Carbón			
Bioenergía	Biocombustibles sólidos			
	Biocombustibles líquidos			
	Biocombustibles gaseosos			



Valoramos

1. Con ayuda de mi familia elaboro un plan de ahorro de energía.

2. Completo el diagrama de flujo sobre las transformaciones de la bioenergía escribiendo en el espacio el número que representa a cada imagen



Elaboro un resumen.



Exploramos

1. Con base en la lectura "La búsqueda de la materia" que se encuentra en el libro para estudiantes, contesto las siguientes preguntas:
- a. ¿Qué es la materia?

- b. ¿Cómo está formada la materia?

- c. ¿Por qué es importante aprender sobre la materia?

2. Salgo al patio de la escuela y selecciono un cuerpo material, elaboro un dibujo y respondo las preguntas

- a. ¿Qué es el cuerpo seleccionado?

- b. ¿Cuál es su función?

- c. ¿Cómo está formado?

- d. ¿Es un cuerpo natural o artificial?

- e. ¿Cuál es la partícula más pequeña que forma al cuerpo que seleccionamos?



Demostramos

1. Propiedades de la materia

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

b. **Materiales:** ¿Qué necesitamos?

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

d. **Resultados:** dibujar paso a paso todo lo que se va desarrollando en la práctica.

e. **Conclusiones:** analizamos los resultados obtenidos respondiendo a las preguntas.

2. Describo la dinámica de las moléculas en los diferentes estados de la materia.







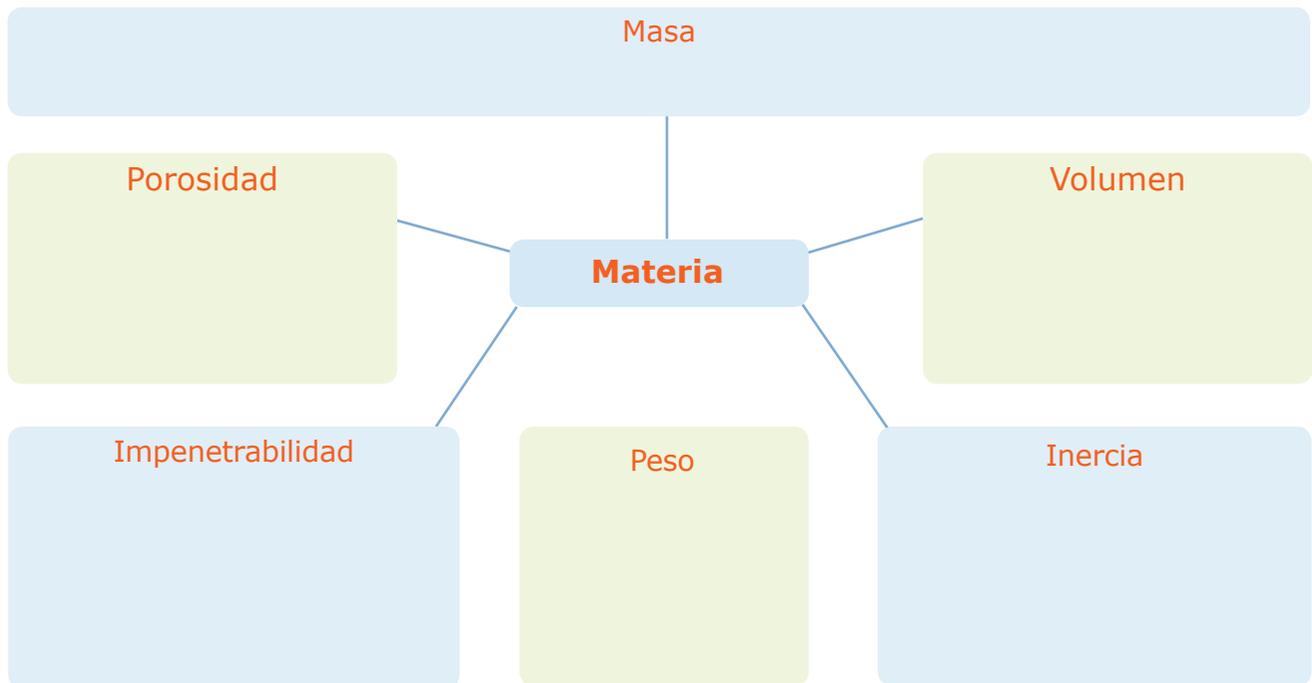


Valoramos

1. Observo las imágenes, identifico el estado de la materia escribiendo en el círculo una S si es un sólido, una G si es un gas, una L si es un líquido.



1. Con base en la investigación sobre las propiedades específicas de la materia completo la tabla



Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Características de la materia

Busco cinco objetos que llamen mi atención dentro o fuera del salón de clases. Observo algunas características y completo la tabla.

Color	Forma	Textura	Estado físico	Dureza

2. Respondo las preguntas

a. ¿Qué es una propiedad física de la materia?

b. ¿En qué consisten los cambios físicos de la materia?

c. Escribo un ejemplo de cambio físico en la materia.

3. Describo las características físicas de la plastilina en la etapa inicial y después de exponerla al sol.

Plastilina	Color	Forma	Textura	Estado físico	Dureza
Inicio					
Un día después					



Demostramos

1. Cambios físicos de la materia

a. Objetivo: ¿Qué queremos lograr?

b. Materiales: ¿Qué necesitamos?

c. Procedimiento: ¿Cómo lo hacemos? Describimos paso a paso todo lo realizado.

d. Conclusiones: analizamos los resultados obtenidos respondiendo a las preguntas.

2. Busco las palabras en la sopa de letras y con ellas completo las definiciones escribiendo la palabra correcta en el espacio.

a. Los cambios _____ son transformaciones en la apariencia física pero no cambia la composición química de la materia.

b. Un cambio físico _____ es cuando la materia puede regresar a su forma inicial después de haber experimentado un cambio.

c. Un cambio físico _____ es cuando la materia no puede regresar a su forma original después de haber presentado un cambio.

d. La _____ consiste en cambiar las sustancias en estado gaseoso a líquido.

e. El _____ es el cambio de posición de un cuerpo, puede ser traslacional o rotacional.

S J C V E Ñ D L W Ñ I R V K H X G C R Q
 V G M K O K F V H Ñ Y Y E P G K C M X B
 O M V E T A B T N J J B P U Z X T N T N
 S M C R F V W U E V V R O D O C E B G O
 R O A E L B I S R E V E R R I O Y R S I
 J V W K Ñ G U D Z E U V V S R N P J Z C
 U I X M Q I F D M K S E Q F N T K W U A
 R M I C R F I Y Y Q D R M I J R I P P M
 F I E T O F A U U A R S Z K Q A N Ñ Z R
 I E H E L N B C Z D U I V T K C K Z N O
 S N K M O W D A Q O B B X Q J C Y G Y F
 I T H P T P C E B Ñ V L S B K I R O L E
 C O X E S Z O H N J J E E N J O U Q C D
 O A H R T R C P X S Q N L Q K N T N E C
 S S C A A E J S X G A Y B X N O K Ñ S F
 G K F T Q M T X N W Y C E W C I O Z J K
 Q Q I U P U S M B K S R I L P S X N L U
 P Ñ U R Y J E U H Q M J K O F K G Ñ I N
 K S Y A S A I L Ñ Q V D N T N D F F R F
 Q T R M G S Z Ñ W B I M T Q R I G I C P



Valoramos

Cambios de estado de la materia

Leo las situaciones planteadas, analizo los cambios de la materia planteados en las historias y respondo las preguntas.

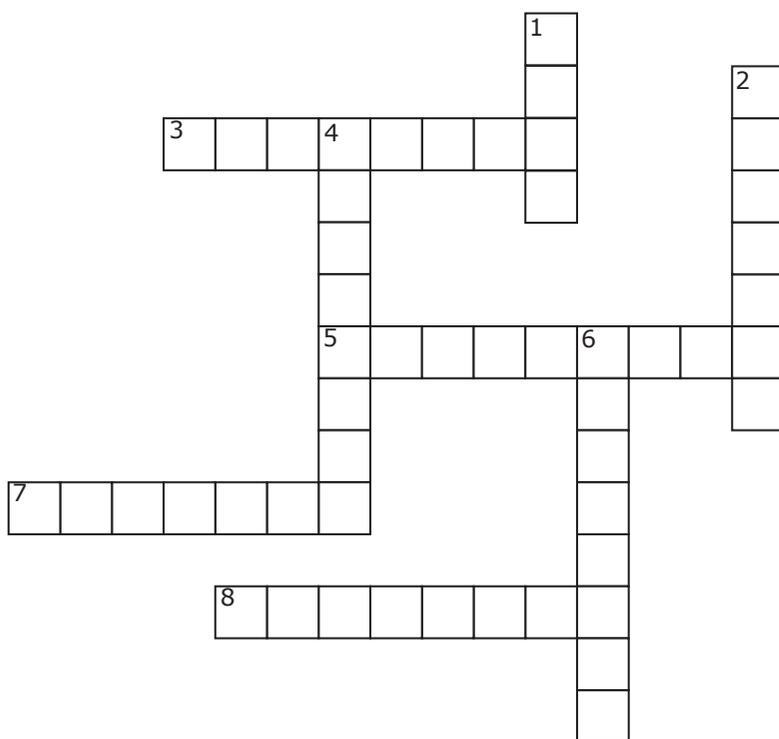
A	<p>1. ¿Qué ocurre con el agua de la pecera?</p> <p>_____</p> <p>2. ¿Cómo explicaría a Isaac los cambios físicos que se presentan en el agua?</p> <p>_____</p>
B	<p>1. ¿Qué ocurrió con la madera de la puerta?</p> <p>_____</p> <p>2. ¿Por qué la puerta volvió a funcionar de forma normal?</p> <p>_____</p>
C	<p>1. ¿Qué cambio presentó la escultura de Lesly?</p> <p>_____</p> <p>2. ¿Qué nombre recibe el cambio de forma la escultura de Valeria?</p> <p>_____</p>
D	<p>1. ¿Porque el jarrón se quebró y el vaso no?</p> <p>_____</p> <p>2. ¿Qué material tiene mayor resistencia?</p> <p>_____</p>

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Completo el crucigrama escribiendo en el espacio la palabra que corresponde a la definición.



Vertical

1. Cantidad de materia que posee un cuerpo.
2. Son cambios de la materia que no alteran su composición.
4. Es un conjunto de átomos unidos por medio de enlaces que representan la unidad más pequeña de una sustancia.
6. Es una sustancia en su forma más simple, formada por átomos con las mismas propiedades y características.

Horizontal

3. Son transformaciones de la materia donde existe un cambio en la estructura de la materia.
5. Son átomos de un elemento que se unen a otros átomos con características diferentes para formar moléculas.
7. Es todo lo que existe, tiene masa y ocupa un lugar en el espacio.
8. Partícula subatómica con carga negativa.

2. Fermentación de la levadura: respondo las preguntas según lo observado en el laboratorio.

a. ¿Qué ocurre con el globo?

b. ¿Qué es una reacción química?



Demostramos

1. Cambios químicos de la materia

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

b. **Materiales:** ¿Qué necesitamos?

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

d. **Resultados:** dibujar paso a paso todo lo que se va desarrollando en la práctica.

e. **Conclusiones:** analizamos los resultados obtenidos respondiendo a las preguntas anteriores.

2. Investigo y respondo las preguntas.

a. ¿Cuál es la reacción química que ocurre cuando las pastillas efervescentes se unen con el agua?

b. ¿Cuáles son los reactivos y cuáles son los productos?



Valoramos

1. Identificamos los tipos de reacción que se presentan en los siguientes ejemplos.

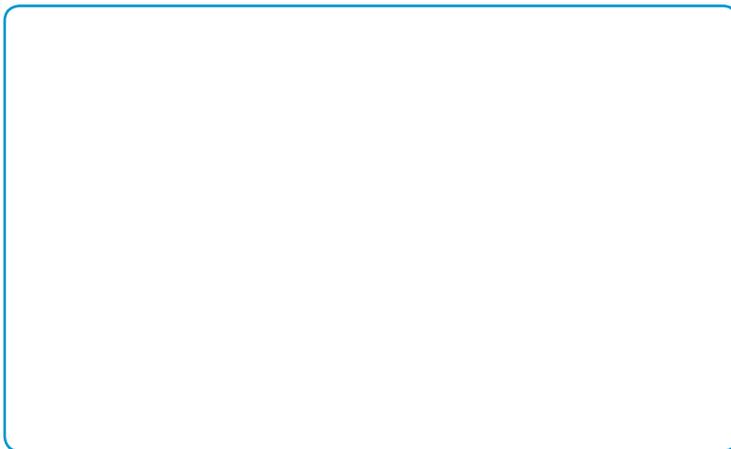








2. Dibujo lo que ocurre en la actividad "un mensaje oculto" y explico la reacción que se desarrolla al poner el papel sobre la llama.



3. Completo el párrafo escribiendo las palabras que completan la definición.

- a. _____ es la capacidad de la materia de arder en presencia de oxígeno.
- b. _____ consiste en la degradación de sustancias complejas a simples en ausencia de oxígeno.
- c. _____ descomposición de una sustancia compleja a una sencilla por efectos de una molécula de agua.
- d. _____ reacción química que forma una cadena de moléculas simples o monómeros que se unen para formar una molécula más compleja.
- e. _____ ocurre cuando un átomo libera electrones y es capaz de unirse a otro átomo para formar una molécula diferente.

- a. Oxidación
b. Polimeración
c. Combustión
d. Fermentación
e. Hidrólisis



Exploramos

1. Respondo las preguntas.

a. ¿Qué es un ecosistema?

b. ¿Cómo están formados los ecosistemas?

c. ¿Cuáles son las diferencias entre los ecosistemas terrestres y acuáticos?

d. ¿Qué tipos de ecosistemas conozco?

e. ¿Qué es el bosque?

2. Factores bióticos y abióticos:

a. Organizo las palabras del libro para estudiantes y elaboro una lista de los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas.

b. Escribo la función en el ecosistema de cada factor biótico y abiótico de la lista.

Bióticos	Función	Abióticos	Función



Demostramos

1. Aventuras en los bosques de Honduras. Leo las historias en el libro para estudiantes e identifico el tipo de bosque en que se desarrollan.

a.	b.
c.	d.

2. Observo las imágenes, escribo el nombre de los árboles e indico el tipo de bosque en que se pueden encontrar:



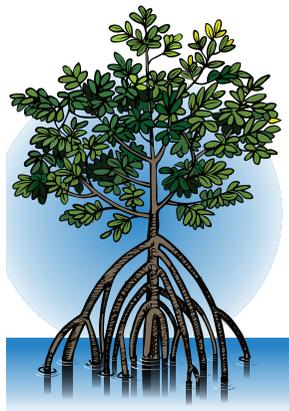
Nombre:

Tipo de bosque:



Nombre:

Tipo de bosque:



Nombre:

Tipo de bosque:



Nombre:

Tipo de bosque:

3. Investigo con ayuda de mi familia

- a. Tipo de bosque más cercano a mi comunidad.

- b. ¿Qué beneficios obtiene nuestra comunidad del bosque?



Valoramos

1. Completo las definiciones buscando en la sopa de letras la palabra que falta y la escribo en el espacio.



1. El bosque de _____ está formado por árboles adaptados a suelos inundados donde los mares y los ríos se unen.
2. Se llaman _____ a regiones que presentan ecosistemas con condiciones similares a nivel mundial.
3. El bosque _____ es aquel que no ha sido manipulado por el ser humano, crece y se desarrolla de forma natural.
4. Bosque _____ es aquel que se ha recuperado después de un cambio drástico, dicha recuperación produce naturalmente o con la intervención humana.
5. Un _____ se establece por las interacciones entre los organismos y el medio en el que viven

2. Dibujo el bosque más cercano a mi comunidad

Elaboro un resumen de lo que aprendí.

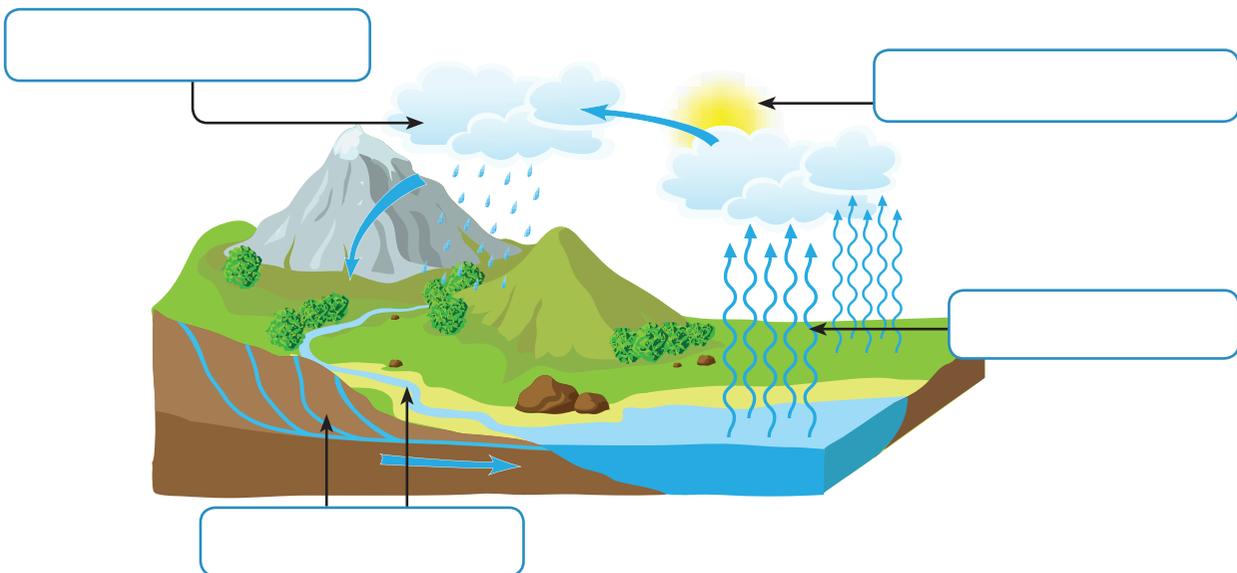


Exploramos

1. Interacciones del bosque:

Factores	Relación con los bosques	Importancia para los ecosistemas	Posibles efectos al ecosistema por su ausencia
 Agua			
 Biodiversidad			
 Carbono			
 Suelos			

2. Recordamos el ciclo del agua. Coloreo, identifico las etapas del ciclo hidrológico y completo el esquema.





Demostramos

1. Mini -Invernadero: simulación de ecosistema bosque

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

b. **Materiales:** ¿Qué necesitamos?

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

d. **Conclusiones:** analizamos los resultados obtenidos respondiendo a las preguntas.

e. ¿Qué es la composta?

f. ¿Cuál es la función de la estructura de plástico?

g. ¿Qué ocurriría si no agregamos agua al sistema?

h. ¿Cuales son los factores bióticos y abióticos en el mini-invernadero?

i. ¿Qué cultivos se desarrollan en Honduras utilizando invernaderos?



Valoramos

1. Leemos las situaciones y respondemos.
 - a. La desaparición de un río.
 1. ¿Qué acciones de los habitantes provocaron el daño en el río?

 2. ¿Quiénes son los afectados con la desaparición de una fuente de agua?

 - b. La comunidad de Ángela
 1. Imaginemos ¿Cómo era nuestra comunidad hace 70 años?

 2. ¿Qué ha producido los cambios en el paisaje?

 3. ¿Cómo se puede prevenir la desaparición de los bosques?

 - c. El dióxido de carbono CO_2 y el bosque:
 1. ¿Qué relación existe entre los árboles y el dióxido de carbono?

 2. ¿Cómo las plantas fijan el dióxido de carbono?

 - d. Don Fernando y la siembra de maíz:
 1. ¿Por qué la lluvia arrastró fácilmente el suelo?

 2. ¿Qué nombre recibe el daño que sufrió el suelo por acción del agua?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

Los bosques y las comunidades

1. Leo el texto "Un viaje por Lepaterique" y coloreo la imagen.



2. Respondo las preguntas

a. ¿Qué son los recursos naturales?

b. ¿Qué recursos proveen los bosques de Lepaterique?

c. ¿Qué otros beneficios brinda el bosque a las comunidades?

d. ¿Cuál sería el efecto si desapareciera el bosque en Lepaterique?

e. ¿De qué forma se aprovechan los bosques de nuestra comunidad?



Valoramos

1. Productos del bosque, observo y enlisto los materiales que existen en el salón de clases, que productos son obtenidos de los bosques.

2. Completo con los resultados de la entrevista, escribiendo las respuestas más frecuentes de cada pregunta en la tabla.

Preguntas	Respuesta más frecuente
Actividad laboral	
Conoce una zona boscosa cercana	
Tipo de bosque	
Recursos que se obtienen del bosque	
Institución encargada de cuidar la zona boscosa	
Utiliza leña	
Cómo obtiene la leña	
Consume carne de fauna silvestre	
Productos de origen vegetal	

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Escribo 5 razones por las cuales debemos cuidar nuestros bosques.

2. Respondo las preguntas:

a. ¿Qué son los incendios forestales?

b. ¿Cuáles son las principales causas de los incendios forestales?

c. ¿Cómo podemos prevenir los incendios en los bosques?

d. ¿Qué es la deforestación?

e. ¿Cuáles son las causas de la deforestación?

f. ¿Cómo afecta la deforestación de los bosques a las comunidades?

g. ¿Quiénes son afectados por la deforestación y los incendios forestales?

h. ¿Qué relación existe entre la deforestación y el uso adecuado del papel?



Demostramos

1. Realizo la lectura "Plagas y enfermedades forestales" y respondo.

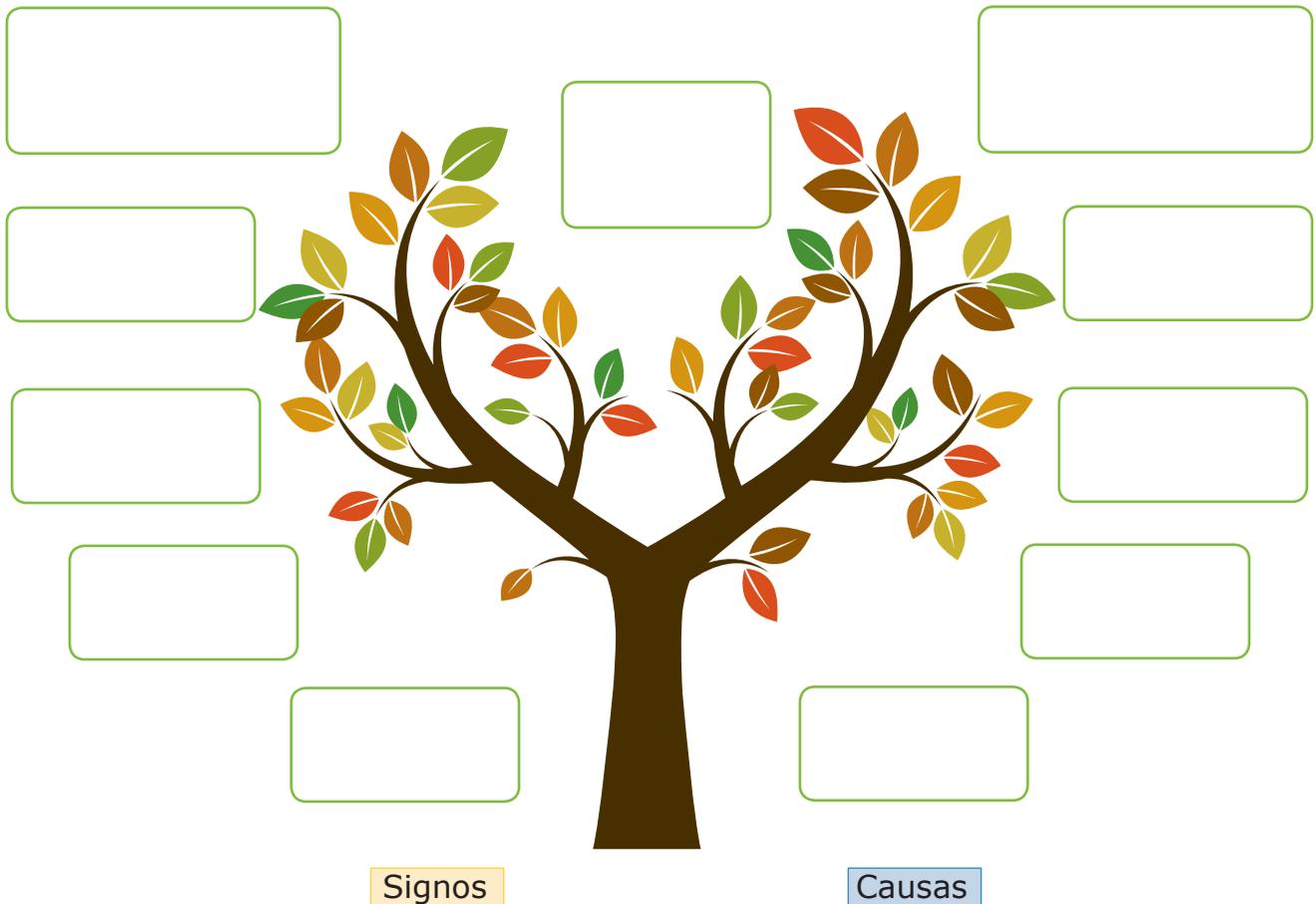
a. ¿Qué es una plaga?

b. ¿Cómo afecta a los bosques?

c. ¿Qué árboles son afectados?

d. ¿Cuáles son las funciones del ICF?

2. Completo el esquema escribiendo los signos y causas de degradación de bosques





Valoramos

1. Elaboramos un esquema resumiendo el tema de la degradación de bosques

Degradación de bosques

Causas

Signos

Efectos

2. Invento un símbolo en forma de caricatura que represente la degradación de los bosques. Socializamos esta caricatura con nuestros compañeros de clase.

3. Completamos las definiciones escribiendo en el espacio el término correcto.

	Consiste en la pérdida de capacidad del bosque de proporcionar bienes y servicios.
	Fuego que se propaga libremente por la vegetación con efectos no deseados para la misma, sin estar sujeto a control humano.
	Consiste en el aprovechamiento de los bosques sin seguir las leyes y normativas establecidas.
	La pérdida de especies o disminución de las poblaciones.
	Es la reducción por pérdida de especies forestales maderables.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Observo la imagen y respondo la pregunta
 - a. ¿Puede existir un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos del bosque y su protección? Justifico mi respuesta.

2. Elaboro una lista de los bienes y servicios que brinda el bosque al ser humano y a los ecosistemas.

3. Elaboro una lista de acciones humanas para emplear los recursos de los bosques sin degradarlos.

4. Elaboro una tabla comparativa relacionando los bienes y servicios del bosque y las causas de degradación del bosque.

Bienes y servicios que brinda el bosque	Causas de degradación de los bosques

5. Según el análisis del mapa de uso potencial del suelo, ¿nuestro departamento tiene vocación forestal o agrícola?

Mi departamento es _____

Vocación agrícola

Vocación forestal



Demostramos

1. Completo las definiciones escribiendo en los espacios las palabras que faltan.
 - a. Un área protegida es un espacio _____ claramente definido, _____, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la _____ a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios _____ y sus valores culturales asociados.
 - b. El desarrollo _____ permite la utilización de los recursos para satisfacer las _____ sin comprometer que las _____ futuras puedan atender sus propias necesidades.
 - c. Un plan de _____ es un instrumento que establece los objetivos y _____ de un área forestal, incluye programas de actividades de silvicultura, protección, _____, restauración y aprovechamiento del bosque de acuerdo con sus funciones _____, sociales y ambientales.

2. Elaboro una lista de características que considero importantes para que un área sea considerada como un área protegida

Características de un área protegida	
1	
2	
3	
4	
5	

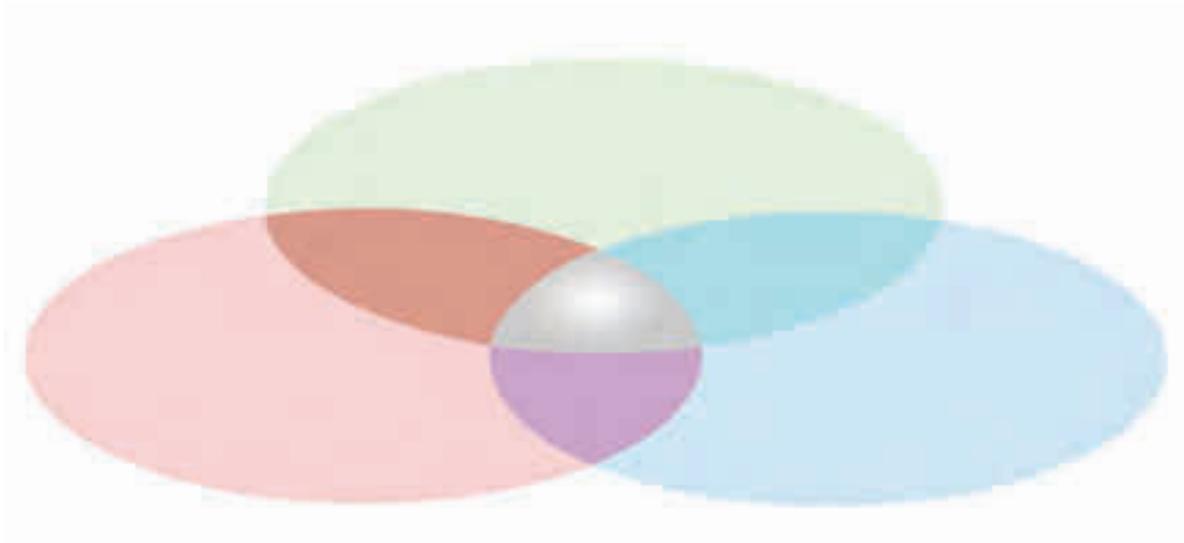
3. Investigo
 - a. ¿Qué es la silvicultura?

- b. ¿Cuál es la importancia de la silvicultura?



Valoramos

1. Completo el esquema escribiendo las dimensiones del desarrollo sostenible



- a. Escribo dos objetivos de El Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH), que llaman mi atención y explicamos el por qué nos interesa.

2. Respondemos la pregunta

- b. ¿Puede existir un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos del bosque y su protección? ¿Cómo?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Leo la historia de Luci y la dibujo.

2. Respondo

a. ¿Qué sé sobre el colibrí esmeralda?

b. ¿Qué es el endemismo?

c. ¿Cómo afecta el cambio de uso del suelo a los ecosistemas?

d. ¿Qué efectos tiene la degradación del bosque en la vida del colibrí?

e. ¿Qué daños sufren los organismos que viven en un área degradada?

f. ¿Qué debemos hacer los humanos para prevenir los daños a los ecosistemas?



Demostramos

Elaboro una propuesta para solicitar que un área de nuestra comunidad sea declarada como área protegida.

1. Las justificaciones que motivan la solicitud de declaratoria del área protegida:

2. Objetivos del área protegida propuesta:

3. Ubicación espacial y física en hoja cartográfica del Instituto Geográfico Nacional escala 1:50,000.(mapa del área propuesta)

4. Estudio sobre tenencia de la tierra

5. Categoría propuesta, con su justificación

6. Recursos, especies ecosistemas de relevancia, existentes.



Valoramos

1. Completo la tabla, escribiendo las funciones de cada una de las categorías de manejo de áreas protegidas.

Categorías de manejo	Funciones del área protegida	Departamentos
Reservas de la Biósferas		
Parques Nacionales		
Refugios de Vida Silvestre		
Monumentos naturales		
Reservas Biológicas		
Reservas Antropológicas		
Parque Marino		

2. Escribo el nombre de instituciones del estado encargadas de regular y administrar las áreas protegidas en Honduras.

3. Completo el esquema escribiendo en el espacio la definición.

Área protegida	
Plan de manejo	
Recursos naturales	

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Ordeno las palabras y formo una definición para cada término.

Ecosistema	<hr/> <hr/>
Recursos naturales	<hr/> <hr/>
Desarrollo sostenible	<hr/> <hr/>
Áreas protegidas	<hr/> <hr/>

2. Respondo

a. ¿Qué es un parque nacional?

b. ¿Cuál es la función de una reserva biológica?

c. ¿Qué es un refugio de vida silvestre?

d. ¿En qué consiste un Monumento natural?

e. ¿Cuál es la función de un parque marino?

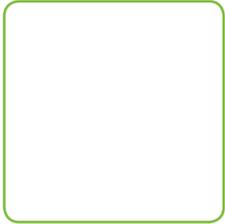
f. ¿Alguna vez he visitado un área protegida? Sí No Relato la experiencia



Demostramos

Conociendo nuestras áreas protegidas

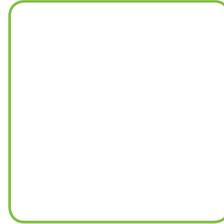
1. Dibujo íconos que representan las diferentes categorías de manejo.



Parque Nacional



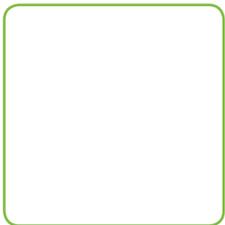
Parque Nacional Marino



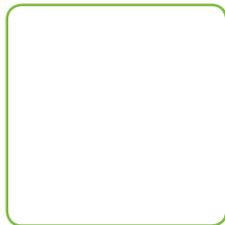
Reserva Biológica



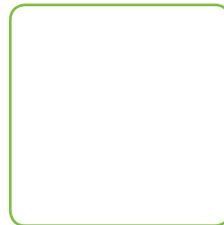
Reserva de Biósfera



Zona Productora
de Agua



Refugio de
Vida Silvestre



Monumentos
Naturales



Reservas
Antropológicas

2. Investigo sobre las áreas protegidas de mi departamento
Resultados:

1. Categoría de manejo

2. Función del área protegida por su categoría de manejo

3. Nombre del área protegida

4. Tipo de ecosistema

5. Fauna representativa

6. Bienes y servicios que presta a las comunidades cercanas

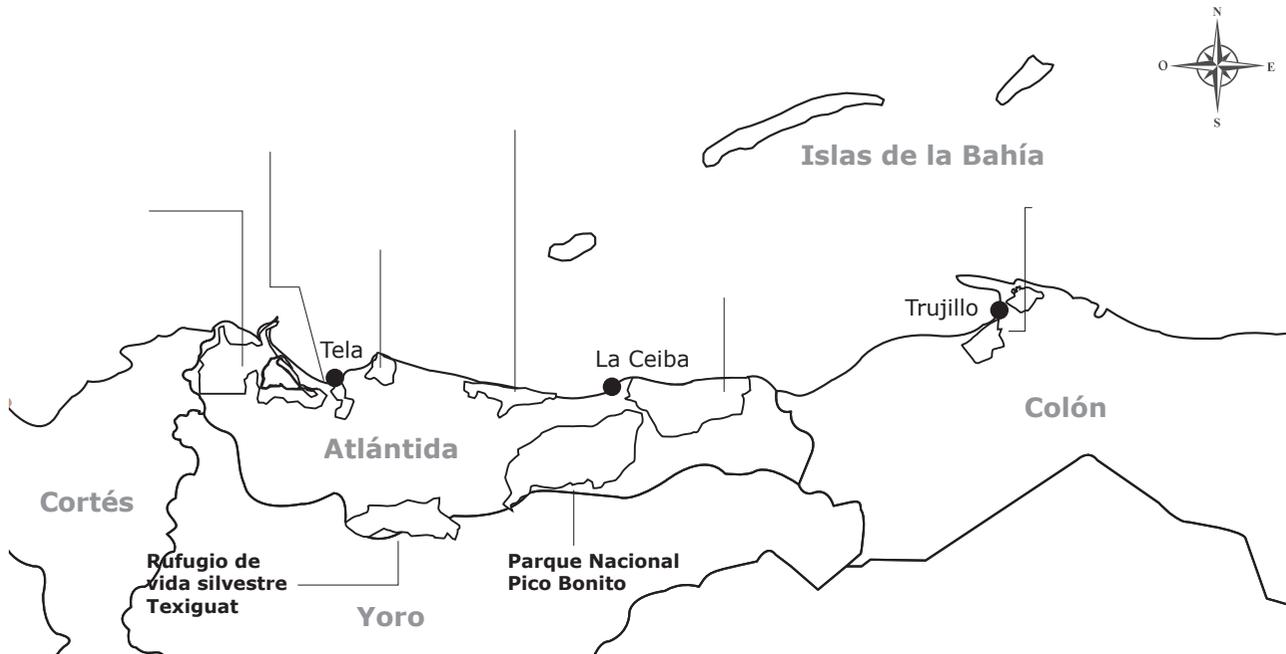
7. Instituciones encargadas del manejo del área protegida



Valoramos

- Identifico en el mapa de áreas, las 8 áreas protegidas que forman el Corredor Biológico del Caribe Hondureño y las coloreo.

Corredor biológico del Caribe hondureño



- Respondo
 - ¿Qué importancia tienen los corredores biológicos?

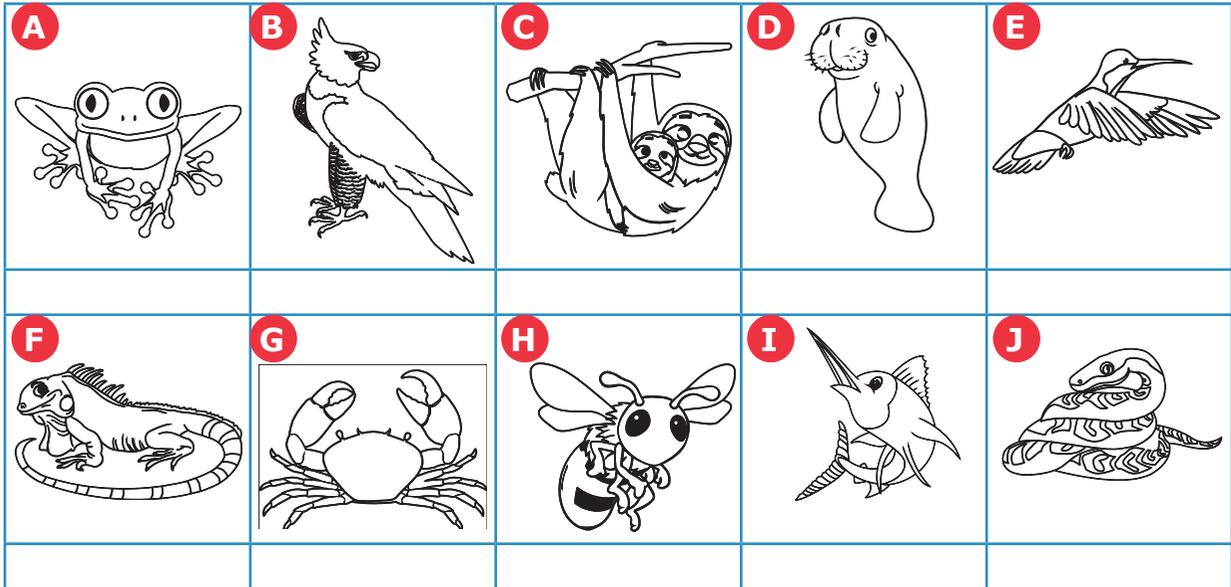
- ¿Por qué es importante la biósfera del río plátano?

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Observo las imágenes, coloreo e identifico a cada organismo describiendo a qué grupo pertenece cada uno de ellos.



2. Escribo las características de cada grupo de organismos:

peces	
anfibios	
reptiles	
aves	
mamíferos	
plantas	
hongos	
insectos	
moluscos	

3. Respondo las preguntas
a. ¿Qué es la clasificación taxonómica?

- b. ¿Qué es un nombre científico?



Demostramos

1. Elaboro un informe: Diversidad en un ecosistema

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

b. **Materiales:** ¿Qué necesitamos?

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

d. **Resultados:** dibujar paso a paso todo lo que se va desarrollando en la práctica.

e. **Conclusiones:** analizamos los resultados obtenidos respondiendo a las preguntas.



Valoramos

1. Escribo los resultados de la investigación
 - a. ¿Qué es la fauna exótica?

- b. ¿Qué daños causa al ecosistema la fauna exótica?

2. Completo el crucigrama



Horizontal

3. Miembros de una población de organismos que presentan la capacidad de reproducirse y que su descendencia sea fértil.
6. Nombre del género del Ocelote.
7. Especies propias de una zona geográfica determinada.

Vertical

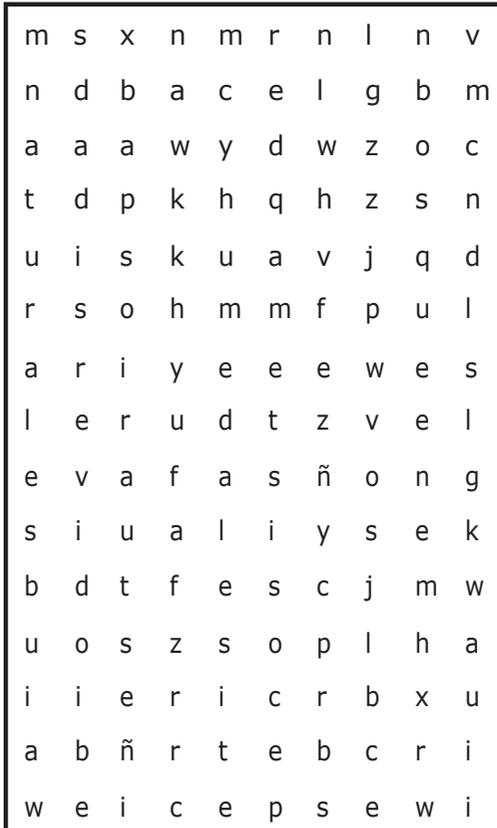
1. Se refiere a las diferentes formas de vida.
2. Organismos acuáticos, que respiran por medio de branquias.
4. Organismos con mayor diversidad de especies en Honduras.
5. Especie de organismo introducido a un ecosistema.
8. Organismos con cuerpo cubierto de plumas, en su mayoría voladores.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.



Exploramos

1. Busco las palabras en la sopa de letras y completo las definiciones escribiendo en el espacio la palabra correcta.



1. _____ diferentes formas de vida, comprende tres aspectos: diversidad de ecosistemas, de especies y genética.
2. _____ ecosistemas complejos donde existe una dominancia de árboles y arbustos que albergan una gran cantidad de formas de vida.
3. _____ se establece por las interacciones entre los organismos y el medio en el que viven.
4. _____ miembros de una población de organismos que presentan la capacidad de reproducirse y que su descendencia sea fértil.
5. Recursos _____ bienes y servicios que son proporcionados por la naturaleza y que el ser humano utiliza para suplir sus necesidades.

2. Escribo 3 acciones que se pueden realizar para prevenir la degradación de los ecosistemas:

a. ¿Qué pueden hacer las autoridades?

b. ¿Qué pueden hacer las comunidades?

c. ¿Qué puedo hacer yo?



Demostramos

1. Durante la lección 2 elaboramos un mini-invernadero, salgo y observo detenidamente, analizo los cambios que presenta y respondo las preguntas:
 - a. ¿Cuáles fueron los factores bióticos que se colocaron en el sistema?

 - b. ¿Qué factores abióticos se ubicaron en el sistema?

 - c. ¿Qué características se pueden observar en el sistema elaborado?

 - d. ¿Hubo desarrollo de la vegetación?

 - e. ¿Se pueden percibir las etapas del ciclo hidrológico?

 - f. ¿Qué factores favorecen el desarrollo del sistema dentro del invernadero?

 - g. ¿Qué factores pueden degradar el sistema?

 - h. ¿Cómo se puede preservar el sistema?

2. Escribo el objetivo de cada uno de los convenios y explico su importancia.

Principales tratados Internacionales legalizados por Honduras	Objetivos
Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)	
Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional (Ramsar)	
Convención Interamericana para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas	
Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES)	



Valoramos

1. Los amigos de Keijal, al rescate de la naturaleza. Complete la tabla escribiendo los factores de degradación de los ecosistemas, las causas y una propuesta para prevenir los daños que causan al ambiente

Factores de degradación	Causas	Propuesta

2. Escribo diez principios o normas que debo seguir para ser amigable con el ambiente.

Elaboro un resumen de lo que aprendí.

Autoevaluación bloque 1

Elaboramos

1. Dibujamos una cara feliz en una cartulina de color amarillo y una cara triste en una cartulina de color azul, recortamos cada una y las pegamos al extremo de un palillo.
2. Con ayuda del docente, respondemos las preguntas, levantando la cara feliz si sabemos la respuesta y la cara triste si no la sabemos.
3. Basados en nuestras respuestas, completamos en el cuaderno de tareas la tabla.

Respuesta	Número
	¿?
	¿?

- ¿Qué nombre recibe la unión del óvulo con el espermatozoide?
- ¿Cómo favorecen al feto los cuidados que la madre recibe durante el embarazo?
- ¿Cuáles son las etapas del parto?
- ¿Por qué es importante que la mujer alcance su desarrollo físico y mental antes de tener a sus hijos?
- ¿Conocemos al menos tres métodos anticonceptivos?
- ¿Cuáles son los riesgos de practicar relaciones sexuales?
- ¿En qué etapa del desarrollo humano se encuentra usted?
- ¿Qué es la autorrealización?
- ¿Qué importancia tienen las emociones?

Reflexionamos y valoramos nuestro desempeño en la clase.

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Necesito mejorar
Vine todos los días a clase			
Cumplí con mis deberes			
Estudí diariamente			
Participé en las actividades de clase			

Autoevaluación bloque 2

1. Elaboro iconos con cartulinas de color azul y cartulinas de color amarillo.
2. En una página en blanco elaboro la tabla.
3. Contesto las preguntas.
4. Basados en las respuestas, completo la tabla colocando un icono

Respuesta	Número
	Si sabemos la respuesta
	Si no sabemos la respuesta

<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los diferentes tipos de rocas? 2. ¿Cuáles son los factores que intervienen en la formación de los suelos? 3. ¿Cómo se forma el perfil del suelo? 4. ¿Cuáles son las partículas que forman los suelos? 5. ¿Cómo se relacionan los suelos y los ecosistemas terrestres? 6. ¿Cuáles son los nutrientes esenciales que las plantas obtienen del suelo? 	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿En qué consisten cada uno de los procesos de degradación de suelos? 8. ¿Cuáles son los principales contaminantes del suelo, sus causas y consecuencias? 9. ¿Cuáles son las ventajas de la agricultura sostenible? 10. ¿Según sus características cual es el uso potencial de suelos de Honduras?
--	---

Reflexionamos y valoramos nuestro desempeño en la clase.

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Necesito mejorar
Vine todos los días a clase			
Cumplí con mis deberes			
Estudí diariamente			
Participé en las actividades de clase			

Autoevaluación bloque 3

1. ¿Cuál es la respuesta correcta? Escribo el número de la pregunta y la letra que corresponde a su respuesta.

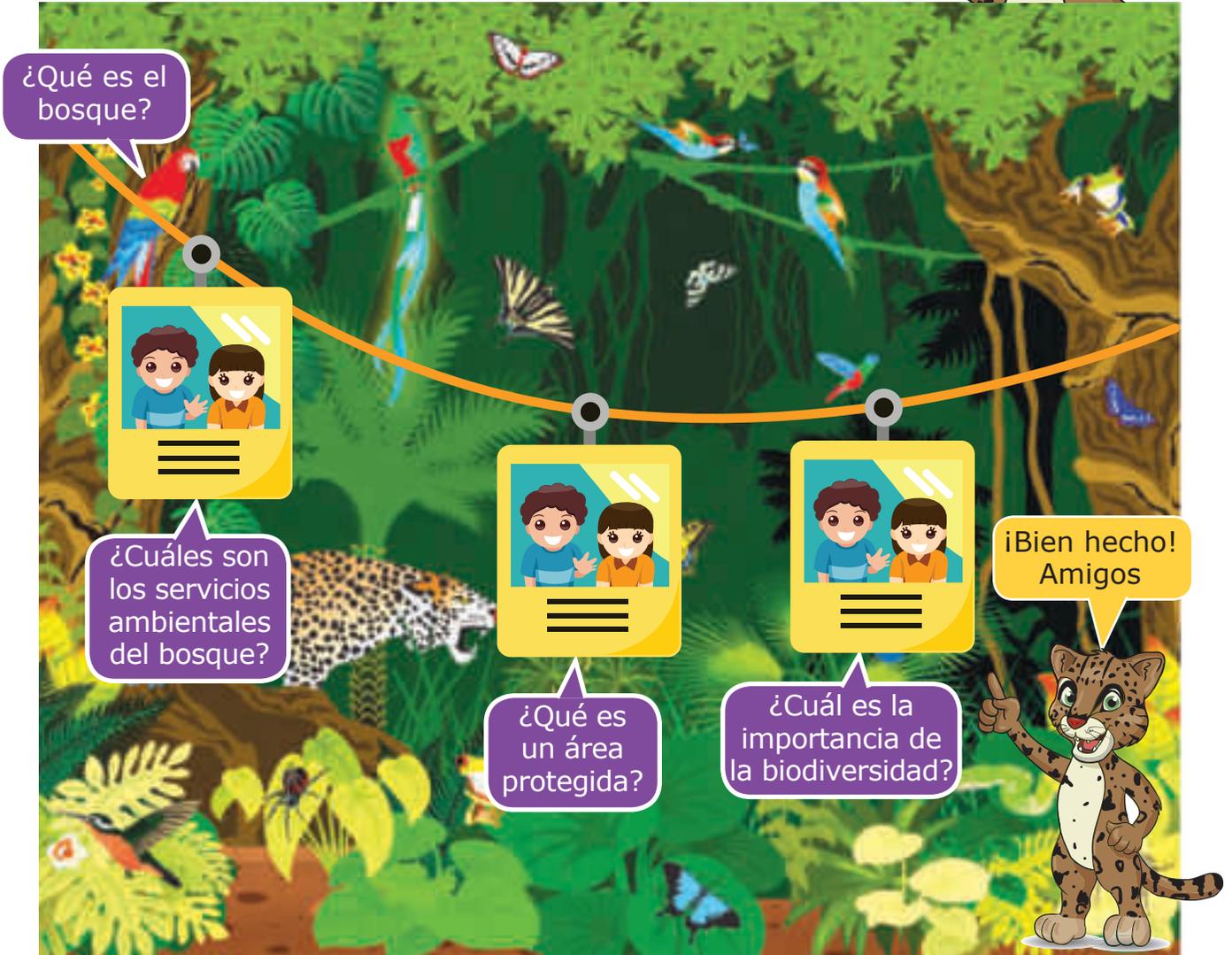
<p>1. La energía es:</p> <p>a) Capacidad de la materia de transformarse.</p> <p>b) Capacidad de la materia de hacer trabajo.</p> <p>c) Es una metáfora.</p> <p>d) a y b son correctas.</p> <p>2. La energía mecánica es:</p> <p>a) La que se manifiesta en los cuerpos en movimiento.</p> <p>b) Se manifiesta en los cuerpos en reposo.</p> <p>c) Se manifiesta en la rotación de un cuerpo.</p> <p>d) Todas son correctas.</p> <p>3. La ecuación para calcular el trabajo para un cuerpo que se desplaza en dirección de la fuerza es:</p> <p>a) $T = F D$</p> <p>b) $F = m a$</p> <p>c) $E = mc^2$</p> <p>d) Ninguna de las anteriores</p> <p>4. Son fuentes de energía:</p> <p>a) Los combustibles fósiles.</p> <p>b) El sol.</p> <p>c) El calor interno de la tierra.</p> <p>d) Todas son correctas.</p> <p>5. La energía útil se obtiene de los combustibles fósiles por</p> <p>a) Productos derivados, gas, gasolina.</p> <p>b) Combustión directa del carbón.</p> <p>c) Ninguna es correcta.</p> <p>d) a y b son correctas.</p>	<p>6. Es una fuente de energía renovable.</p> <p>a) Energía eólica</p> <p>b) Gasolina</p> <p>c) Gas natural</p> <p>d) b y c son correctas</p> <p>7. Son fuentes de bioenergía.</p> <p>a) La leña</p> <p>b) Materia orgánica en descomposición.</p> <p>c) Restos de frutos.</p> <p>d) Todas son correctas.</p> <p>8. Los cambios en la forma y estructura de la materia se conocen como:</p> <p>a) Cambios físicos y químicos</p> <p>b) Cambios físicos.</p> <p>c) Cambios químicos.</p> <p>d) Ninguna de las anteriores</p> <p>9. Un cambio físico consiste en:</p> <p>a) Cambio de la naturaleza de la materia.</p> <p>b) Cambios sin alteraciones de la estructura química de la materia.</p> <p>c) Transformación de la materia.</p> <p>d) Todas son correctas.</p> <p>10. Los cambios químicos consisten en:</p> <p>a) Pérdida de materia.</p> <p>b) Reorganización de la materia para formar productos diferentes.</p> <p>c) Ninguna es correcta.</p> <p>d) A y B son correctas.</p>
--	--

Reflexionamos y valoramos nuestro desempeño en la clase.

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Necesito mejorar
Vine todos los días a clase			
Cumplí con mis deberes			
Estudié diariamente			
Participé en las actividades de clase			

Autoevaluación bloque 4

Hemos trabajado arduamente y finalmente estamos llegando a la meta, sigamos la aventura haciendo un viaje en tirolesa a través del conocimiento.



Reflexionamos y valoramos nuestro desempeño en la clase.

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Necesito mejorar
Vine todos los días a clase	😊	😊	😞
Cumplí con mis deberes	😊	😊	😞
Estudí diariamente	😊	😊	😞
Participé en las actividades de clase	😊	😊	😞

d r d r r
grado de Educación Básica
r d d r r r d d
d r 8

Ciencias Naturales 6

Tomada de: https://www.flickr.com/photos/alan_cressler/6422917769



El manglar es considerado un tipo de biomasa, formado por árboles muy tolerantes a la sal. Habitan cerca de las desembocaduras de agua dulce. Entre las áreas con manglares se incluyen estuarios y zonas costeras. Tienen una gran diversidad biológica con alta productividad, encontrándose especies de aves, peces, crustáceos y moluscos. Es típico de la zona sur de Honduras, en el Golfo de Fonseca, donde la marea baja y sube en un suelo pantanoso, conocido como "ñanga". Esta zona presenta 47 200 hectáreas de mangle, distribuidas en los departamentos de Choluteca y Valle. Los manglares son los ecosistemas que se ubican en las zonas litorales tropicales y subtropicales que se caracteriza por la presencia de árboles y plantas que toleran los cambios de sal en el agua.

