



República de Honduras
Secretaría de Educación

Cuaderno de Trabajo

Ciencias Naturales 5

Quinto grado



II Ciclo

El Cuaderno de Trabajo, Ciencias Naturales, de Quinto 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

Esly Danelia Ruiz Canales

Coordinación Equipo, SE

María Elena Raudales

Coordinación de Especialidad, UPNFM

Lilian Yolibeth Oyuela Sánchez

Revisión Técnico-Pedagógico, SE

María Elena Raudales

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,

Francis Reyes Pineda, 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, Quinto Grado

Primera Edición 2017

Diagramación, UPNFM

Cherley Ivonne Matute López

Elvin Isaí Hunt Amador

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

Ordóñez 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 de Especialista

Naomi Mitsue Sandoval Rivas

Agradecimientos

Justa Maribel Canales Canales

Santos Wilfredo Ruiz Matute

ISBN: 978-99979-53-39-1



9 789997 953391

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

5

Quinto grado



II Ciclo

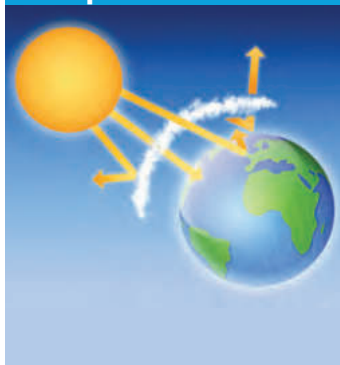
índice

Bloque: El ser humano y la salud



Lección 1: Sentimos nuestro entorno	3
Lección 2: Mensajeros de nuestros cuerpos	6
Lección 3: Conservando nuestra especie	9
Lección 4: Cuidados e higiene del sistema reproductor	12
Lección 5: El sistema que nos defiende	15
Lección 6: Drogas que destruyen nuestro cuerpo	18
Lección 7: Sin drogas estamos mejor.....	21
Lección 8: Situaciones peligrosas	24
Lección 9: SOS emergencia	27

Bloque: La Tierra y el universo



Lección 10: Composición de la atmósfera	30
Lección 11: Factores atmosféricos	33
Lección 12: Fenómenos atmosféricos.....	36
Lección 13: Clima en Honduras y el mundo	39
Lección 14: Tiempo atmosférico	42
Lección 15: Impacto de los fenómenos atmosféricos	45
Lección 16: El ser humano y los fenómenos atmosféricos .	48
Lección 17: Tipos de contaminantes	51
Lección 18: Efectos de la contaminación atmosférica	54
Lección 19: Los residuos sólidos.....	57

Bloque: Materia, energía y tecnología



Lección 20: Bondades de la naturaleza.....	60
Lección 21: Un país en acción	63
Lección 22: Impacto ambiental de las actividades humanas	66
Lección 23: Conservamos el medio ambiente	69
Lección 24: En armonía con el ambiente	72
Lección 25: El trabajo desde la física.....	75
Lección 26: Herramientas de trabajo.....	78
Lección 27: Construyendo el futuro.....	81
Lección 28: El ser humano y la tecnología	84
Lección 29: Aplicación de la tecnología.....	87

Bloque: Los seres vivos en su ambiente



Lección 30: Unidad fundamental de los seres vivos	90
Lección 31: El mundo de los seres vivos.....	93
Lección 32: Diminutos pero importantes	96
Lección 33: Información genética	99
Lección 34: La adaptación en los seres vivos	102
Lección 35: Principios de ecología.....	105
Lección 36: Ecosistema en equilibrio	108
Lección 37: Ecosistemas naturales de Honduras.....	111
Lección 38: Ecosistemas artificiales	114
Autoevaluaciones.....	117



Exploramos

- En el libro para estudiantes, observo la imagen sobre los sentidos y contesto:

1. ¿Cuántas personas observo en total?, ¿Cuántos son niños y cuántas son niñas?	
2. ¿Cómo es el estado del tiempo?	
3. ¿Qué partes de las plantas reconozco?	
4. ¿Cómo es la textura de una hoja?	
5. ¿Cuáles son las plantas favoritas de mi entorno y explico por qué?	
6. ¿Qué sonidos posiblemente escucha la niña que está en la imagen?	
7. ¿Qué colores observo en la imagen?	
8. ¿Qué sabor tiene una naranja?	
9. ¿Qué olores percibo en el jardín de mi casa o escuela? Explico si son agradables o desagradables	

- Redacto un párrafo que defina qué son los sentidos y cuáles son sus principales órganos, su importancia, su funcionamiento y cuidado.



Demostramos

Los sentidos

- ¿Qué quiero lograr? _____

 - ¿Qué necesito? _____

 - ¿Cómo lo hago? _____

1. Contesto las preguntas sobre lo que observo en cada paso:
- a. Utilizo un foco de mano para alumbrar la pupila de un compañero y observo, ¿Qué sucede?

 - b. Creo una melodía, haciendo sonar los lápices con las latas de aluminio. ¿Qué sentido utilizo?

 - c. Mojo un hisopo con agua azucarada y otro con jugo de limón, paso cada uno por diferentes partes de la lengua y dibujo la zona de la lengua donde percibo el sabor.
 - d. Describo lo que siento en el dedo al introducirlo en agua caliente y en agua helada.

 - e. Percibo el olor de la canela y lo catalogo como agradable o desagradable.

Concluyo:

- f. ¿Qué importancia tienen los sentidos para los seres humanos?



Valoramos

1. Escribo en la tabla los tipos de sonidos, colores, olores, sabores y tamaño de los 4 objetos que encuentro en el medio ambiente de mi centro educativo.

Objeto				
Sonido				
Color				
Olor				
Tamaño				

Elaboro un resumen sobre los cuidados e higiene de los sentidos.



Exploramos

1. Observo las imágenes en el libro para estudiantes y contesto las preguntas:
 - a. ¿Qué le ocurre a Pedro? ¿Qué ejercicios practico que provocan sudor.

 - b. ¿Qué glándula produce el sudor?

 - c. Observo la comida que está en el plato de Ana: ¿Me gusta? ¿Qué comida me encanta y me hace salivar con solo verla?

 - d. ¿Dónde se producen las lágrimas?

 - e. ¿Qué enfermedad tiene Claudia? ¿Qué siente mi cuerpo durante una infección respiratoria?

 - f. ¿Qué glándulas segregan las sustancias que produce mi cuerpo?

 - g. ¿Qué es una glándula?

 - h. ¿Cuál es la función de las secreciones que produce mi cuerpo?

2. De los siguientes ejemplos de glándulas del sistema endocrino, escribo qué función tiene cada una de ellas para los seres humanos.

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

Sistema Endocrino



b. Testículo



a. Tiroides



d. Páncreas



c. Ovario

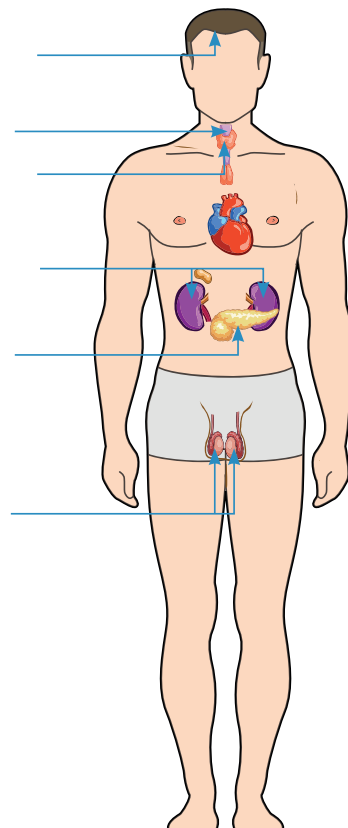
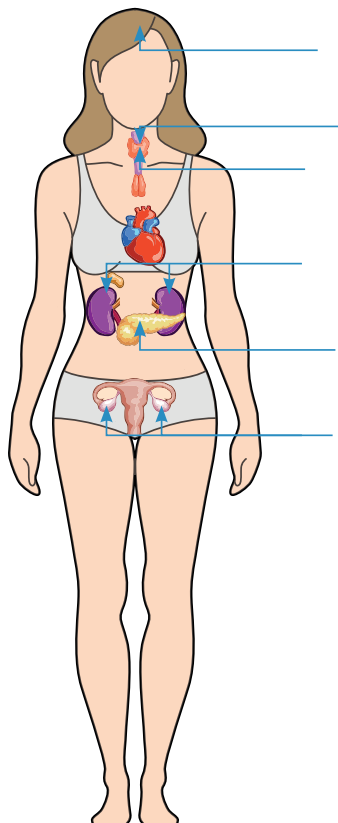




Demostramos

Construyendo el sistema endocrino

1. Sobre cada flecha, escribo el nombre de cada una de las glándulas del sistema endocrino.



2. Escribo los síntomas de la diabetes, comento las consecuencias que tiene el mal funcionamiento del páncreas para los seres humanos.



Valoramos

¡Desciframos la función de las glándulas!

1. Elaboro un cuadro resumen sobre la función de las glándulas.

Glándula	Función
Hipotálamo	
Hipófisis	
Tiroides	
Paratiroides	

Glándula	Función
Suprarrenales	
Páncreas	
Ovarios	
Testículos	

2. Completo la matriz de autoevaluación de la exposición, marcando con una "x" bajo el número correspondiente, siendo uno el de menor valor.

Aspecto a evaluar	1	2	3	Total
Movimientos y postura correcta				
Tono de voz adecuado				
Contenido sintetizado de la mejor forma				
Explicación clara				
Material didáctico				
Puntaje total				

Resumo qué es el sistema endocrino y resalto sus cuidados e higiene.



Exploramos

- Coloco una “M” en las características que se manifiestan en las mujeres y una “V” en las características de los varones durante la pubertad, pero si la característica se presenta en ambos géneros escribimos “A”.

Características	Letra	Características	Letra
Crecimiento de senos y caderas.		Cambio notable en el tono de la voz.	
Inicia el periodo reproductor con su primera eyaculación.		Atracción por el sexo opuesto.	
Inicia el período reproductor con la primera menstruación.		Aparece el vello en brazos, axilas, piernas y genitales.	
Deseo de pertenecer a un grupo social.		Interés por el aspecto físico de nuestro cuerpo.	
Aparición de acné.		Aumento de tamaño de los genitales.	

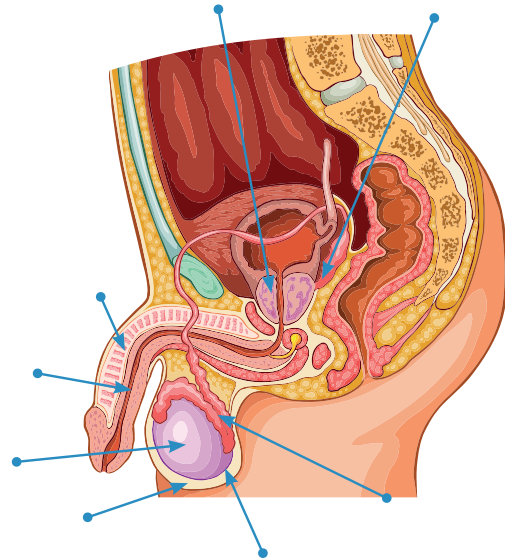
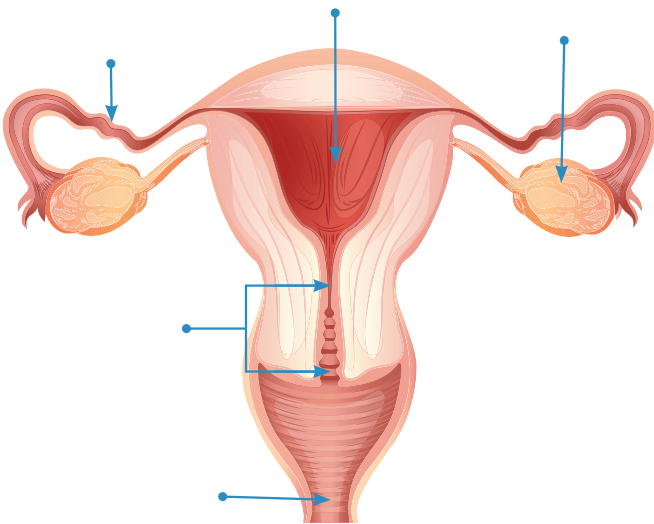
- Participo en la discusión y escribo mis conclusiones sobre equidad de género.



Demostramos

1. Escribo las partes del sistema reproductor femenino y masculino, según lo que indica la flecha.

Estructuras del sistema reproductor femenino y masculino



2. Escribo en la tabla los cambios que suceden en la adolescencia en mujeres y varones.

Mujeres	Varones

3. Escribo las fechas en que le vendrá la menstruación a María durante cada mes del año.

1	_____	5	_____	9	_____
2	_____	6	_____	10	_____
3	_____	7	_____	11	_____
4	_____	8	_____	12	_____



Valoramos

1. Leo las proposiciones y coloco en el paréntesis de la columna “A” la letra de la columna “B” que mejor complementa cada una de ellas.

Columna “A”	Columna “B”
() Es el inicio de la adolescencia.	a. Ovarios
() Es la unión del espermatozoide con el óvulo.	b. Pene
() Son hormonas sexuales femeninas y masculinas.	c. Útero
() Gónadas femeninas productoras de hormonas sexuales y óvulos.	d. Fecundación
() Lugar donde se desarrolla el óvulo cuando está fecundado	e. Testículos
() Gónada masculina que producen testosterona y espermatozoides.	f. Semen
() Está diseñado para introducir el esperma en la vagina de la mujer.	g. Testosterona, progesterona y estrógeno
() Es producido en las vesículas seminales.	h. Pubertad

Elaboro un resumen sobre los cambios que ocurren en la adolescencia.

Cuidados e higiene del sistema reproductor



Exploramos

De acuerdo a la lectura en el libro para estudiantes, contesto las preguntas:

1. ¿Cómo me protejo cuando tengo que ir a un baño público?

2. ¿Cómo puedo adquirir una infección en mis genitales por acudir a estos baños públicos?

3. ¿Qué pienso del consejo que le da doña Margarita a doña Ana?

4. ¿Qué infecciones puedo contraer en mis genitales?

5. Asumo que la niña empieza a sentir picazón, irritación, ardor o secreción en los genitales ¿Qué debe hacer su madre Ana en este caso?

6. ¿Qué consejos de higiene personal le daría a la niña para evitar las infecciones en sus partes íntimas?

7. ¿Cuánta confianza tengo con mis padres para hablar de este tema? ¿Por qué?



Demostramos

1. Intercambio mi cuaderno de trabajo con un compañero o compañera del equipo y completo la rúbrica de coevaluación sobre el mural realizado en la clase, colocando un “✓” bajo el aspecto correspondiente.

Aspecto a evaluar	1	2	3
Presenté el mural en el debido tiempo.			
El título tiene relación con la documentación que está en el mural.			
El tamaño de la letra es de 1 pulgada.			
El mural tiene un aspecto de limpieza.			
Hay creatividad en la realización del mural.			
Trabajé en un ambiente agradable, respetando las ideas de los compañeros y compañeras.			

Persona que evalúa: _____

Persona evaluada: _____

2. Investigo qué información brindan los centros de salud sobre la educación sexual y prevención de infecciones.



Valoramos

1. Escribo los consejos que daríamos en cada caso del libro para estudiantes:

Caso 1:

Caso 2:

Caso 3:

Caso 4:

Realizo un resumen sobre las medidas de higiene de los genitales.



Exploramos

1. Contesto las preguntas con base en la imagen:

a. ¿Qué enfermedades transmite el zancudo *Aedes aegypti*?



b. ¿Cuáles son los síntomas?

c. ¿Qué enfermedades digestivas he padecido?

d. ¿Qué sistema del cuerpo me protege de estas enfermedades?

2. Contesto oralmente preguntas sobre las medidas de higiene para evitar la propagación del zancudo *Aedes aegypti*.

¿Qué medidas de higiene aplico en mi casa?



¿Cómo contribuyen las campañas de aseo en mi casa y comunidad?



¿Cómo influye el cuidado y la higiene del ambiente en la eficiencia de mi sistema inmunológico?



Demostramos

1. Investigo una noticia que se haya dado en Honduras sobre contaminación de alimentos o enfermedades transmitidas por vectores.
 - a. Título de la noticia: _____
 - b. Pego el recorte de la noticia.

Pegar aquí

- c. Describo la noticia: ubicación, persona afectada, enfermedad y síntomas.

- d. ¿Qué soluciones plantea la Secretaría de Salud ante esta situación?

- e. Describo medidas de prevención para evitar que se repita esta situación.



Valoramos

- Busco las palabras en la sopa de letras. Utilizo el color verde para las enfermedades producidas por vectores, el azul para las enfermedades del sistema digestivo y el rojo para las partes del sistema inmunológico.



- amebiasis
- antígenos
- celulas
- chikungunya
- colera
- dengue
- inmunológico
- leucositos
- malaria
- patógenos
- teniasis

- Explico cómo la higiene y el cuidado del organismo afecta la eficiencia del sistema inmunológico.

Defino el sistema inmunológico

Drogas que destruyen nuestro cuerpo



Exploramos

1. Contesto las preguntas:

a. ¿Qué son las drogas?

b. ¿Qué daños provocan a las personas las drogas?

c. ¿Cuáles son los cambios en el comportamiento, qué produce el consumo de drogas?

d. ¿Qué daños sociales provoca el consumo de las drogas?

2. Contesto con base en la imagen de la marioneta:

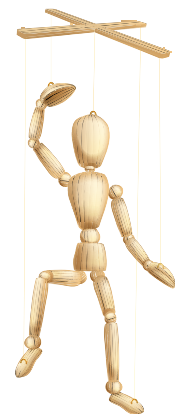
a. ¿Qué interpretación le doy a la imagen de la marioneta en relación con los jóvenes que quedan atrapados en el mundo de las drogas?

b. ¿Cuáles son las causas de este problema?

c. ¿Qué consejos le daría a un amigo o amiga que consume drogas?



**NO SEAS
MARIONETA
DE LAS DROGAS**





Demostramos

Las drogas dañan nuestra salud

1. Recorto y pego en el cuadro, anuncios publicitarios sobre drogas legales en Honduras.

Pegar aquí

2. ¿Cómo considero lo que afirman estos anuncios, si consumimos la droga? Critico este tipo de consignas comerciales.
3. Reflexiono sobre el efecto que tienen estas drogas en personas de mi comunidad.
4. En la clase, comparto la información sobre la crítica y reflexión de los anuncios publicitarios.



Valoramos

1. Lleno la tabla que resume la clasificación de las drogas y sus efectos en el organismo:

Las drogas			
Tipos de drogas	Efectos físicos	Efectos psicológicos	Efectos sociales
a. Alcohol			
b. Pegamento			
c. Cocaína			

2. Escribo las conclusiones del debate sobre la legalización de las drogas en Honduras y el mundo.

Elaboro un resumen sobre lo que aprendí en esta lección.



Exploramos

- ¿Cuáles son los cambios de conducta en las personas que consumen drogas? Redacto mis conclusiones sobre la plenaria que desarrollamos por equipos en el aula de clases.

1	¿Cómo funciona la adicción a las drogas en los seres humanos?	
2	¿Por qué la juventud cae en el uso de las drogas?	
3	¿Qué medidas de prevención conozco?	
4	¿Cuáles son los cambios de conducta en las personas que consumen drogas?	
5	¿Cómo puedo ayudar a un amigo o amiga que se encuentra en esta situación?	

Redacto mis conclusiones sobre la plenaria que desarrollamos por equipos en el aula de clases.



Demostramos

1. Leo y comento: Fulanito es el mejor estudiante de su grado, ayer haciendo el examen de Ciencias Naturales comenzó a agacharse y continuamente recogía del piso pequeños objetos imaginarios y los colocaba cuidadosamente sobre el examen.

Sus compañeros y compañeras estaban asombrados y la maestra al observar la conducta irregular preguntó: Fulanito por qué recoge cosas imaginarias del piso y las coloca sobre su examen a lo que respondió, maestra estoy recogiendo las letras porque se me caen del examen al piso.

Escribo en cuatro líneas: ¿Qué le pasa a Fulanito?

2. ¿Cuál es la función de los centros de prevención y rehabilitación que existen en Honduras? Encuentro algunos nombres y los escribo:

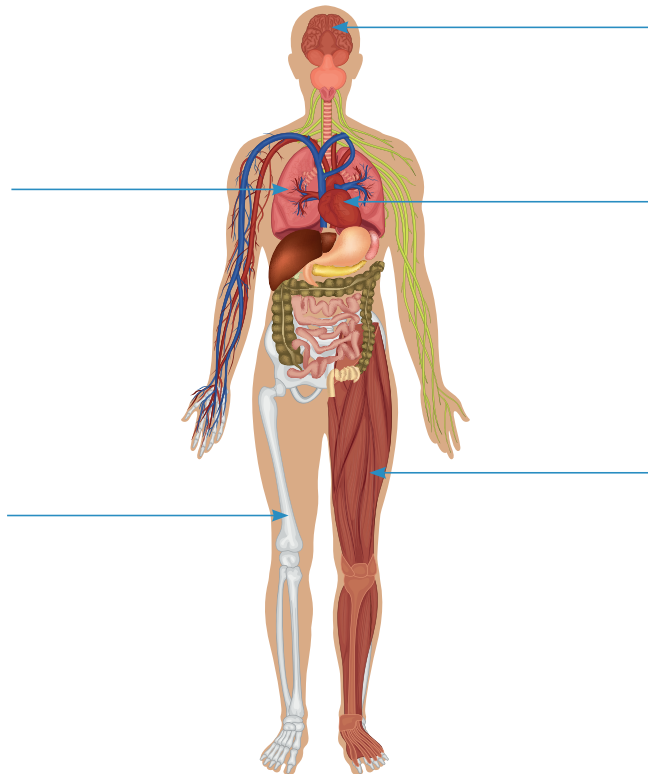


Valoramos

Estudio de casos

1. Completo en tres líneas el final del relato que se encuentra en el libro para estudiantes.

2. Escribo los daños que causan a los órganos señalados

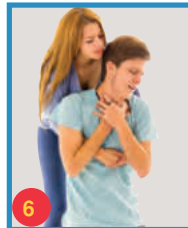
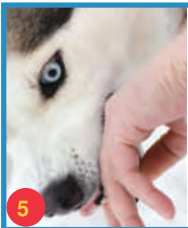
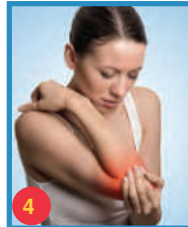
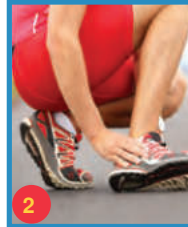


Elaboro un resumen sobre la forma de protegernos del consumo de drogas.



Exploramos

1. Clasifico cada uno de los accidentes con su respectiva definición.



2. Contesto las preguntas:

a. ¿Qué accidentes hemos sufrido?

b. ¿De qué forma los prevenimos?

c. ¿Qué medidas de seguridad podemos aplicar en cada caso?



Demostramos

Evitando accidentes en el laboratorio

¿Qué quiero lograr? _____

¿Qué necesito? _____

¿Cómo lo hago? _____

1. Completo la siguiente tabla.

Pictogramas en el laboratorio	
Nombre de la sustancia química	Peligro

2. ¿Cuál es la importancia de los pictogramas de seguridad para evitar accidentes en el laboratorio?



Valoramos

Pictogramas de seguridad

1. Completo el cuadro con información sobre las zonas de riesgo de mi centro educativo y comunidad, tomando en cuenta los tipos de accidentes que vimos en la lección.

Lugar	Zonas de riesgo
Centro Educativo	
Comunidad	

2. Enumero los factores humanos y ambientales que aumentan el riesgo de sufrir accidentes.

1 _____

4 _____

2 _____

5 _____

3 _____

6 _____

¿Qué es un pictograma de seguridad?



Exploramos

1. Según el caso que leí en el libro para estudiantes, escribo en el cuadro de la derecha un “✓” si me parece correcto y una “X” si me parece incorrecto. Comento con mis compañeros y compañeras.

a. Tirar de un brazo para levantarla lo más pronto posible.	<input type="checkbox"/>
b. Mantener la calma.	<input type="checkbox"/>
c. Llamar a un profesor o adulto.	<input type="checkbox"/>
d. Pedirle a Elena que no diga lo que siente.	<input type="checkbox"/>
e. Caminar hacia Elena con mucho cuidado para no resbalar.	<input type="checkbox"/>
f. Gritar a todos para que vean y vengan.	<input type="checkbox"/>
g. Salir corriendo hacia Elena.	<input type="checkbox"/>
h. Preguntar a Elena dónde le duele.	<input type="checkbox"/>

2. Escribo la respuesta a las preguntas:

a. ¿Qué accidentes han tenido mis compañeros en la escuela?

b. ¿Qué hacer si una compañera o compañero tiene un accidente?

c. ¿Cuáles son las instituciones que prestan primeros auxilios?

d. ¿Cuál es el símbolo con el que se representan los primeros auxilios?

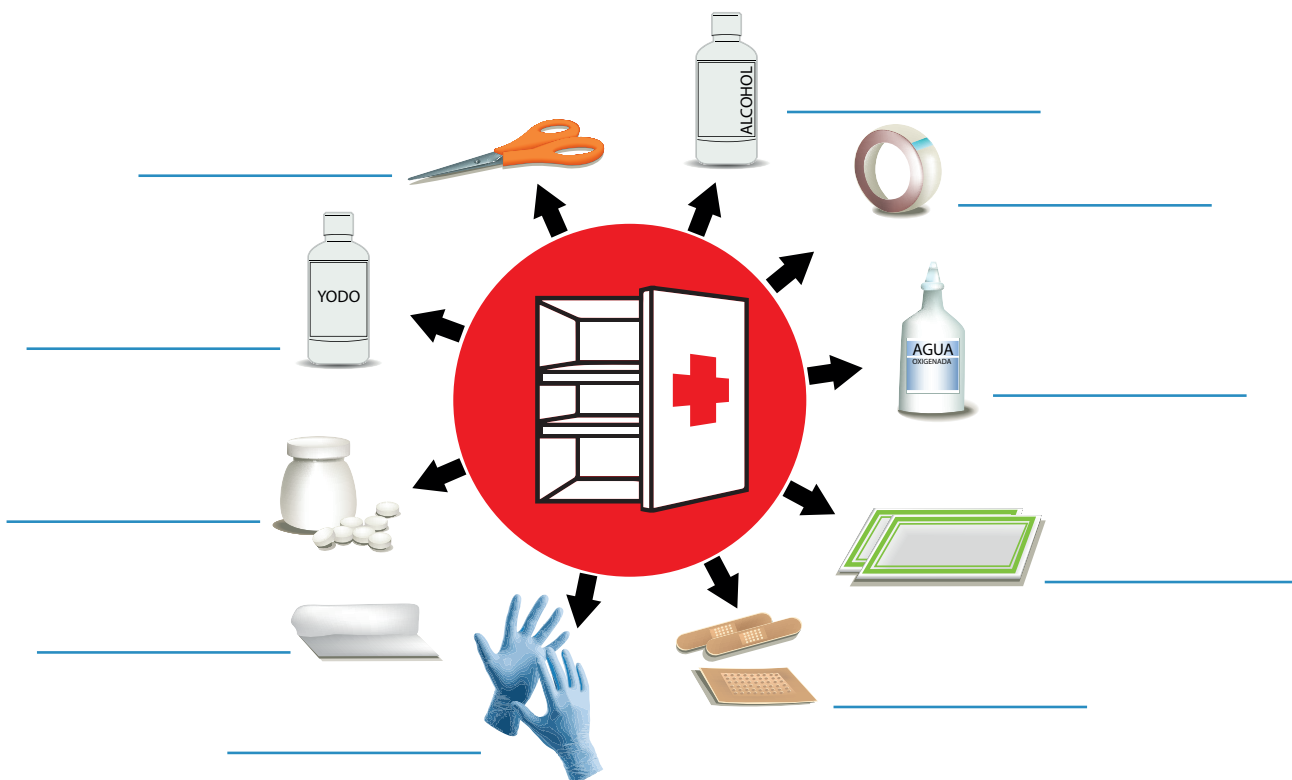


Demostramos

¡Actuamos ante una emergencia!

1. Completo el esquema con los pasos a seguir en caso de sufrir u observar una emergencia.

2. Escribo la palabra correspondiente a cada objeto que forma parte del botiquín de primeros auxilios.





Valoramos

Primeros auxilios

1. Completo el mapa cognitivo, escribiendo los primeros auxilios que se dan en caso de:

Quemaduras:

Asfixia:

Heridas:

Golpes:

¿Qué hacer en caso de...

Mordeduras:

Torceduras:

¿Qué son los primeros auxilios?



Exploramos

¿Qué conocemos sobre la atmósfera?

1. Escribo la respuesta a cada una de las preguntas:

a. ¿Qué actividades realizamos los seres humanos en la atmósfera?



b. ¿Qué seres vivos encuentro en la atmósfera?

c. ¿Cuáles son las capas de la atmósfera?

d. ¿Qué es la lluvia?

e. ¿En qué meses del año llueve?

f. ¿Qué es el viento?

g. ¿En qué meses del año hay más viento?

h. ¿Qué es la nieve?

i. ¿Por qué no cae nieve en Honduras?

j. ¿Qué es una tormenta eléctrica?

k. ¿En qué consiste la presión atmosférica?



Demostremos

Presión atmosférica

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

1. Contesto las preguntas del laboratorio:

a. ¿Por qué no se sale el aire del globo?

b. ¿Qué sucede cuando quito el dedo del orificio?

c. ¿Cómo se explica lo sucedido?

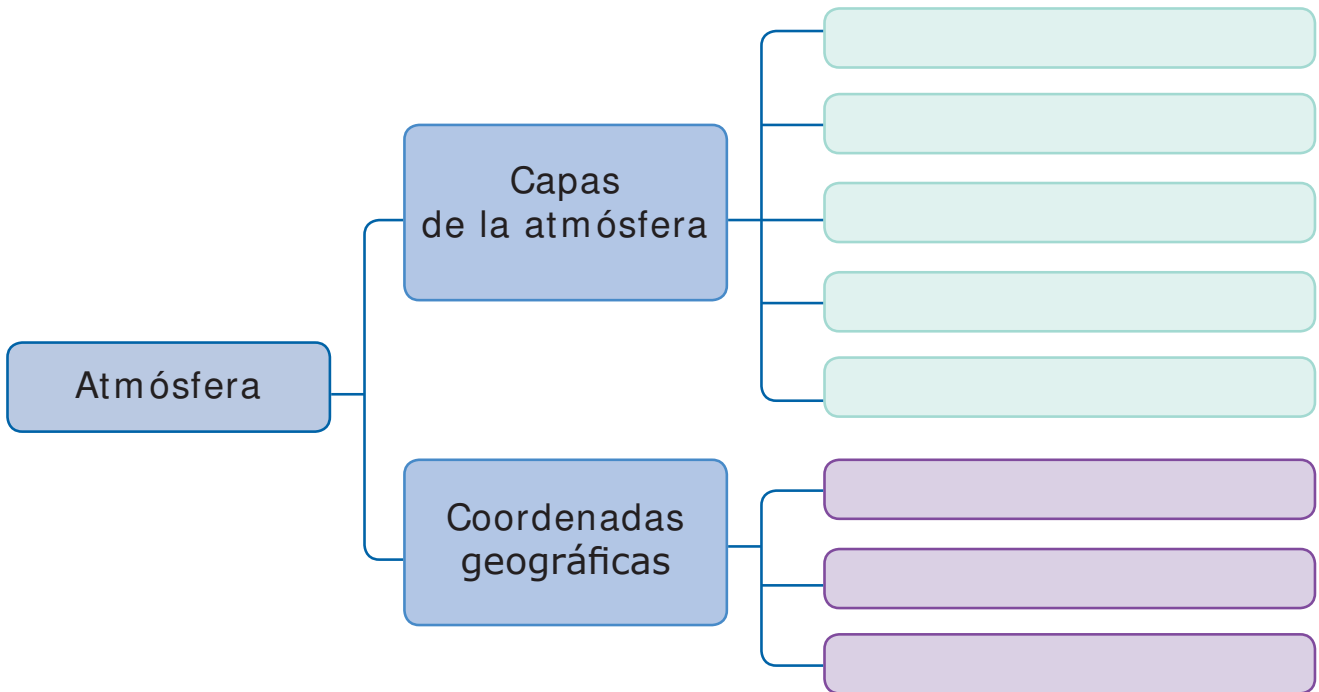
Concluyo: ¿Qué es la presión atmosférica? ¿Cómo se manifestó en este experimento? _____

2. Elaboro un dibujo que ilustre la influencia de la presión atmosférica con la altura de una región, en donde el largo de la flecha dependerá de la distancia a la que se encuentra la zona en cuanto al nivel del mar.



Valoramos

1. Elaboro un esquema que resuma el tema de la atmósfera.



2. En el dibujo del planeta tierra, remarco en rojo las líneas de la latitud, en azul las de la longitud, en verde la línea del ecuador y en amarillo el meridiano de Greenwich.



Redacto un resumen sobre la definición de atmósfera.



Exploramos

1. Compara las imágenes:



a. Diferencias

Semejanzas

Preguntas	Respuesta
b. ¿Qué relación tiene el paisaje con la longitud y la latitud?	
c. ¿Qué actividades realizo durante las épocas de lluvia y en los días soleados?	
d. ¿Ciudad de Honduras donde hace calor y otra donde hace frío?	
e. ¿Cuáles son las características atmosféricas de mi comunidad?	
f. ¿Cuál es la diferencia entre calor y temperatura?	



Demostramos

Construimos un molinete de papel

- Contesto cada una de las preguntas, recordando la experiencia en la elaboración de molinete de papel.

a. ¿Qué factor atmosférico percibo con el molinete?

b. ¿Cómo influye el viento en la atmósfera?

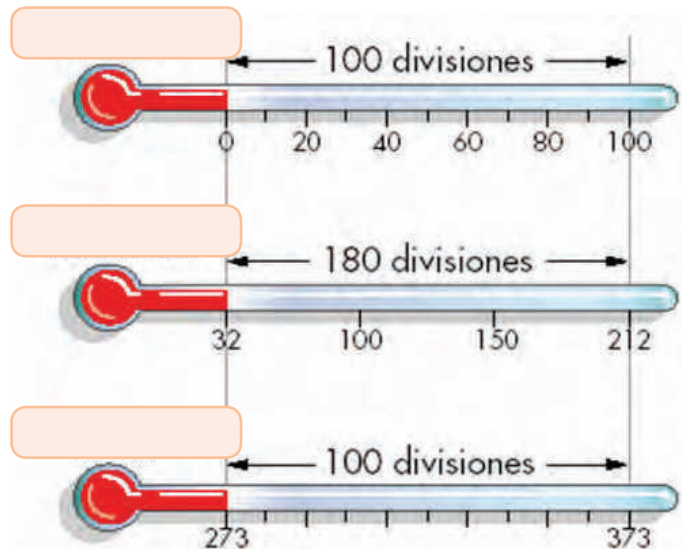
c. ¿En qué regiones de Honduras hay molinos de viento y para qué se utilizan?

d. ¿Además del viento qué otros factores afectan la atmósfera?

- Encuentro en la investigación referente al termómetro que se solicita en el libro para estudiantes, la respuesta a las preguntas.

Escribo la definición de termómetro.

Identifico y escribo las escalas que se utilizan para medir la temperatura.





Valoramos

- Después de realizar la dinámica de los carritos ¿Qué conclusiones puedo hacer sobre los factores atmosféricos?

- Escribo una “X” en la casilla que mejor representa mi participación en la dinámica de equipo realizada en clase.

Rúbrica de autoevaluación para el trabajo grupal			
Aspecto	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Contribuyo a organizar el equipo.			
Tengo entusiasmo en el trabajo grupal.			
Participo en las actividades del equipo.			
Expreso mis ideas al equipo.			
Respeto la opinión de mis compañeros.			

Elaboro un resumen sobre los factores atmosféricos.



Exploramos

1. Contesto las preguntas del libro para estudiantes:

a. ¿Qué observo en el paisaje?

b. ¿Qué colores tiene el arcoíris?

c. ¿Qué opino sobre las ideas de Pedro?

d. ¿Qué es un fenómeno atmosférico? Doy ejemplos.

e. ¿Qué relación existe entre los factores atmosféricos y fenómenos atmosféricos?

2. Explico por qué se forma el arcoíris.



¿Qué mitos he escuchado sobre los fenómenos atmosféricos?

3. Identifico con un "✓" en la lista de palabras, los fenómenos atmosféricos y tacho con una "x" las palabras que no lo son.

nieve

tornado

erosión

tigre

metabolismo

hormiga

fotosíntesis

aurora

huracán

arcoíris



Demostramos

La maravilla de los fenómenos atmosféricos

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

1. Escribo las observaciones del experimento en el siguiente cuadro:

¿Qué fenómeno observo al acercar el CD a la vela encendida?	¿Qué sucede cuando alumbró el CD con un foco y refleja su luz en una hoja blanca?	¿Qué fenómenos represento al agitar la botella desechable en forma circular?	Enlisto algunos fenómenos atmosféricos que han ocurrido en Honduras.

2. ¿Cómo se forma el arcoíris? ¿Cómo se forma un tornado?



Valoramos

1. Escribo en el rectángulo la definición del fenómeno atmosférico.

Es una manifestación del **espectro visible**, se origina por la reflexión de la luz solar en las gotas de agua de la atmósfera lo que genera varios colores.

Rayos de luz que vienen del espacio chocan con la atmósfera de nuestro planeta y se convierten en un espectáculo luminoso del cielo.

Cristales pequeños de hielo que se desprenden de las nubes y se forman por la congelación de moléculas de agua, cuando el aire está a una temperatura menor a 0°C formando una capa en la superficie terrestre.

Liberación de descarga eléctrica durante una tormenta producida por el impacto entre dos nubes. Se compone del relámpago que es la luz y el trueno que es el ruido provocado por el choque cuando la electricidad pasa por la atmósfera.

Resumo qué son los fenómenos atmosféricos.



Exploramos

1. Escribo la respuesta en el cuadro:

a. ¿Cómo se forma el arcoíris?	
b. ¿Qué es una aurora boreal?	
c. ¿Cómo está compuesto un rayo?	
d. Provea ejemplos de factores atmosféricos.	
e. ¿Qué diferencia hay entre calor y temperatura?	
f. ¿Qué es un huracán?	
g. ¿Cómo influye el viento en los fenómenos atmosféricos?	
h. ¿Qué es el estado del tiempo?	
i. ¿Cuál es la diferencia entre altitud y latitud?	
j. ¿Cómo se forma la precipitación?	
k. ¿Qué es un factor atmosférico?	



Demostramos

Microclimas

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

1. Identifico los microclimas que existen en nuestra escuela y describo a los organismos que habitan en cada uno de ellos.

Ubicación del microclima	¿Qué plantas encuentro?	¿Qué animales observo?
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2. Concluyo: ordeno de menor a mayor según el calor percibido en cada zona y escribo qué microclimas encuentro en el centro educativo.

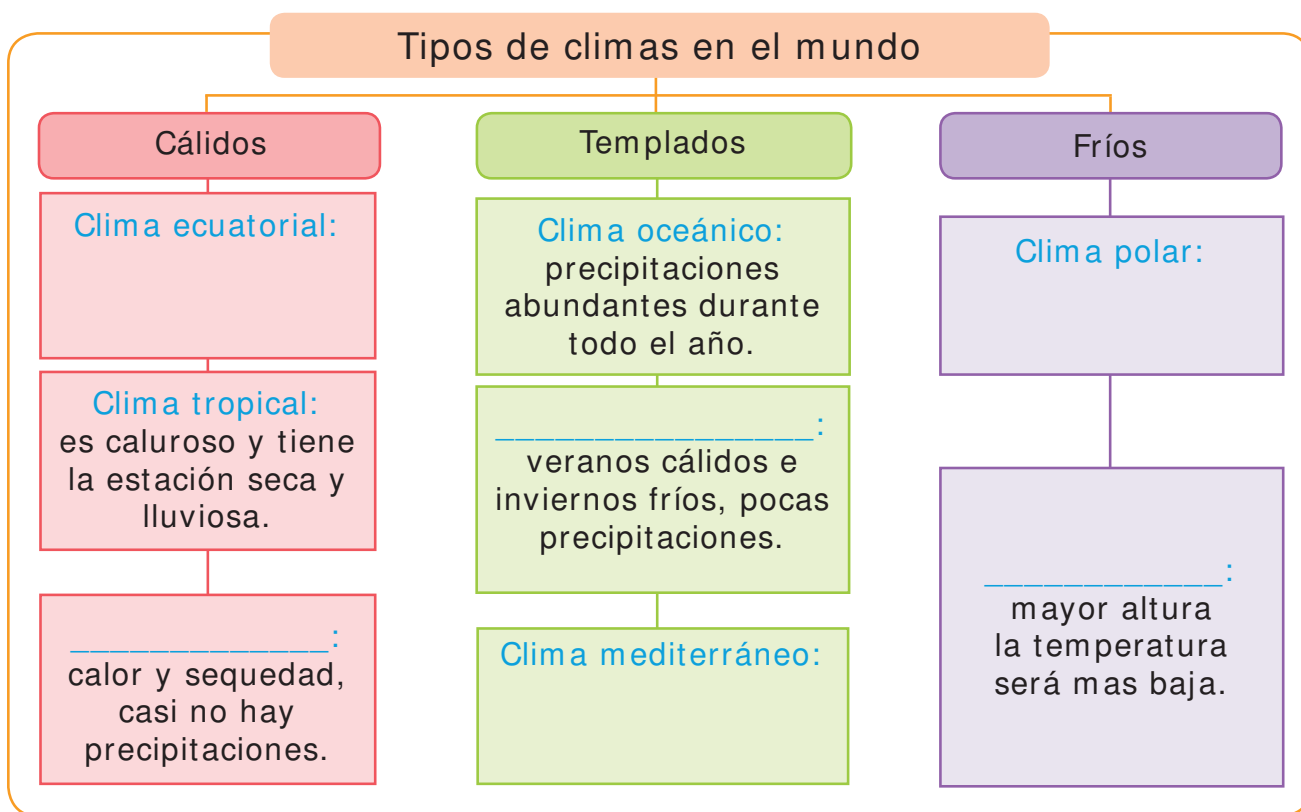
Otos ejemplos de microclimas



Valoramos

1. El clima predominante en mi departamento es:

2. Completo el mapa conceptual:



Explico la relación entre los factores y fenómenos atmosféricos con el clima de una región.



Exploramos

1. ¿Cómo es el estado del tiempo en el centro educativo?

2. Busco en la sopa de letras palabras relacionadas con los factores atmosféricos que determinan el estado del tiempo de una región y remarco con lápices de diferente color.

Factores atmosféricos

- altitud
- calor
- humedad
- latitud
- nubosidad
- precipitación
- sol
- temperatura
- viento

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

3. Escribo la respuesta a las preguntas:

a. ¿Cuál es la definición del tiempo atmosférico?

b. ¿Cómo se predice el estado del tiempo atmosférico?

c. Según la televisión, radio o periódico: ¿Cómo está el estado del tiempo el día de hoy?

d. ¿Qué tipo de ropa uso según el estado del tiempo?



Demostramos

Construimos una veleta

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

1. Concluyo: ¿Cómo es el funcionamiento de un veleta?

2. Establezco el pronóstico del tiempo para cada imagen.



--	--	--	--

3. Comparo el pronóstico del tiempo del noticiero con el real en mi comunidad, durante una semana.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Es acertado
Oficial					
Real					



Valoramos

1. Contesto las preguntas sobre el estado del tiempo atmosférico.
 - a. ¿Qué es el tiempo atmosférico? _____
 - b. ¿Cómo se produce un frente frío? _____
 - c. ¿Qué es la meteorología? _____
 - d. ¿Qué instrumentos sirven para medir el tiempo atmosférico y para qué sirve cada uno de ellos? _____

 - e. ¿Qué función se le da a la información obtenida por los instrumentos de medición? _____
 - f. ¿Cuál es la importancia de predecir el estado del tiempo atmosférico? _____
 - g. ¿Qué institución se encarga del pronóstico del tiempo atmosférico en Honduras? _____

2. Coloco el nombre correspondiente debajo de cada imagen, de acuerdo al instrumento de medición.



- Anemómetro
- Higrómetro
- Pluviómetro
- Barómetro

¿Para qué sirven los satélites meteorológicos?

Impacto de los fenómenos atmosféricos



Exploramos

1. Observo detenidamente las imágenes y escribo los impactos de los fenómenos atmosféricos.



2. Identifico los efectos negativos que causan los fenómenos atmosféricos en las plantas y animales y escribo una "x" en el cuadro de la derecha.

Erosión		Metabolismo		Deformación de las ramas		Biodiversidad	
Inundación		Sequia		Estomas		Fertilidad	
Fotosíntesis		Respiración		Nutrientes		Orgánico	

3. Contesto las preguntas:

a. ¿Qué beneficios brindan los fenómenos atmosféricos en mi comunidad?

b. ¿Cómo el ser humano, puede modificar las características de los fenómenos atmosféricos que suceden en el mundo?



Demostramos

¡Un cuento con nuestras ideas!

1. Escribo un cuento sobre los efectos positivos de los fenómenos atmosféricos en las plantas y animales.

2. Investigo sobre cinco animales del mundo que hibernan.

No.	Nombre del animal que hiberna	Tiempo de hibernación	Alimentación	Zona donde vive	Clima de la región



Valoramos

1. Lleno la tabla con los aspectos positivos, negativos e interesantes que el ser humano aprecia en los fenómenos atmosféricos.

Lo positivo	Lo negativo	Lo interesante

Escribo en el cuadro los efectos adversos que provocan los fenómenos atmosféricos en las plantas y animales.



Exploramos

1. Contesto las preguntas de los recuadros, según la noticia que leí sobre el huracán Matthew.

¿Hacia dónde se trasladan los pobladores que corren riesgos por la presencia del huracán?

¿Cuál debe ser la actitud de los pobladores ante las sugerencias de las autoridades?

Huracán
Matthew

¿Cómo protegen las cosas materiales?

¿Qué puedo hacer para prevenir los efectos de los fenómenos atmosféricos en mi región?



Demostramos

1. ¿Qué hacemos en caso de una contingencia?

Pienso en una situación reciente de un efecto negativo atmosférico y por medio de dibujos, muestro lo que se debe hacer para enfrentarla.

Antes	Durante	Después
A large, empty rectangular box with rounded corners and a red border, intended for drawing the 'Antes' (Before) stage of a contingency.	A large, empty rectangular box with rounded corners and a green border, intended for drawing the 'Durante' (During) stage of a contingency.	A large, empty rectangular box with rounded corners and a purple border, intended for drawing the 'Después' (After) stage of a contingency.

2. Elaboro un esquema que resuma algunas sugerencias de lo que debemos hacer en caso de presentarse el riesgo de un huracán.

A large, empty rectangular box with rounded corners and a red border, intended for drawing a summary scheme of suggestions for dealing with the risk of a hurricane.



Valoramos

1. Escribo mis ideas sobre las consecuencias de los fenómenos atmosféricos en el planeta tierra.

¿Qué sé?	¿Qué quiero saber?	¿Qué aprendí?

Escribo la vivencia de algún familiar o amistad sobre el paso del huracán Mitch en Honduras.



Exploramos

1. Elaboro un listado de los contaminantes que observo en la imagen:

a. _____ d. _____

b. _____ e. _____

c. _____ f. _____



Contaminación ambiental

2. Escribo la respuesta a las preguntas del libro para estudiantes:

a. ¿Cómo clasificaríamos estos contaminantes?

b. ¿Cuáles contaminantes son naturales y cuáles artificiales?

c. ¿Qué contaminantes se producen en mi casa?

d. ¿Qué tratamiento le doy a la basura?

e. ¿Qué es un contaminante?

f. Al comprar en el mercado: ¿Cómo uso mis propias bolsas para guardar lo que compré o utilizo las bolsas de plástico que dan en los comercios? ¿Qué consecuencias tiene esta decisión desde el punto de vista ambiental?

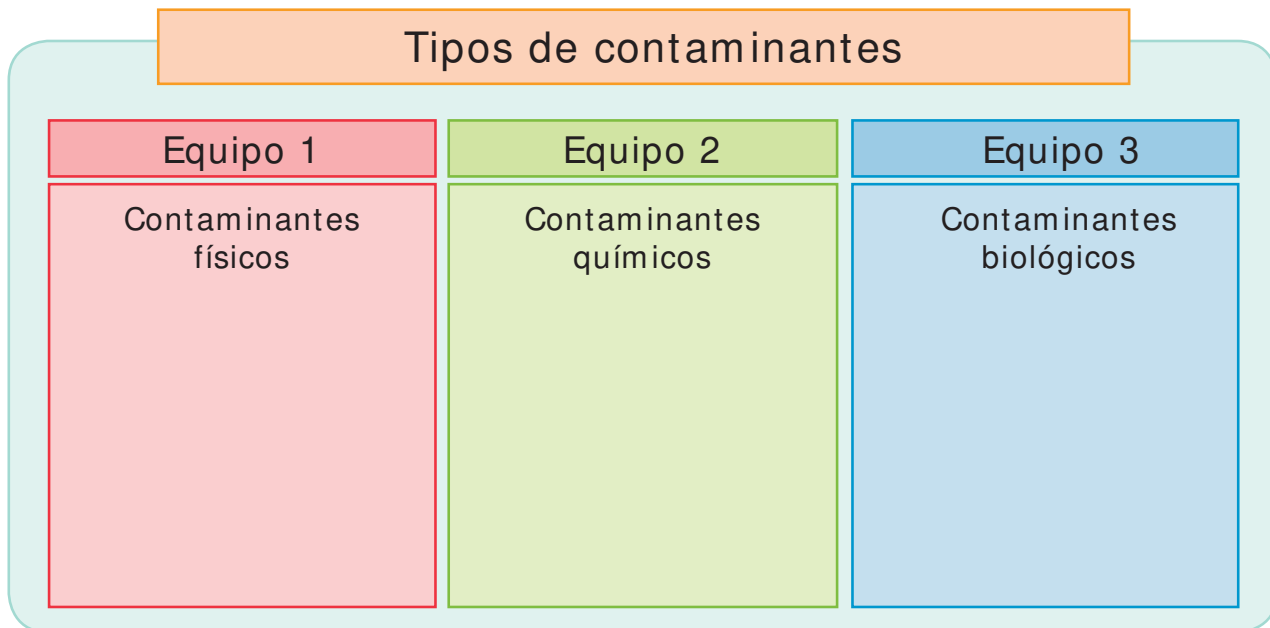
g. ¿Qué fuentes de contaminación ambiental hay en mi comunidad?

h. ¿En mi región existen organizaciones que garanticen el cuidado al medio ambiente? Menciono sus nombres.



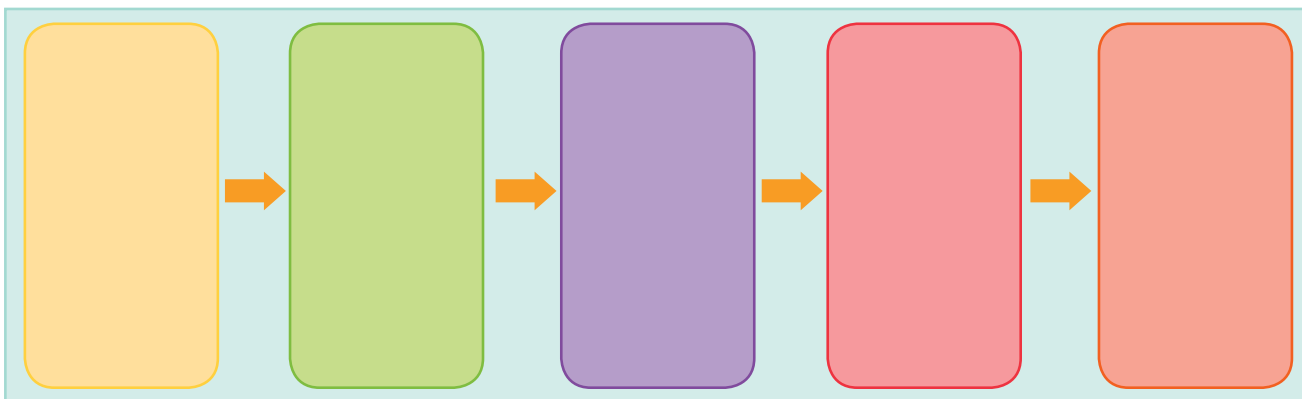
Demostramos

1. Resumo los aspectos importantes de la exposición de nuestros compañeros:



2. Elaboro una conclusión de contaminante y su clasificación.

3. Investigo cinco funciones de la Secretaría del Ambiente para evitar la contaminación.





Valoramos

1. Observo la imagen e identifico las etapas del ciclo de carbono de la gasolina.

Ciclo de carbono de la gasolina



2. Escribo sobre la línea el tipo de contaminante: físico, químico o biológico.



Explico cuáles son los tipos de contaminantes.



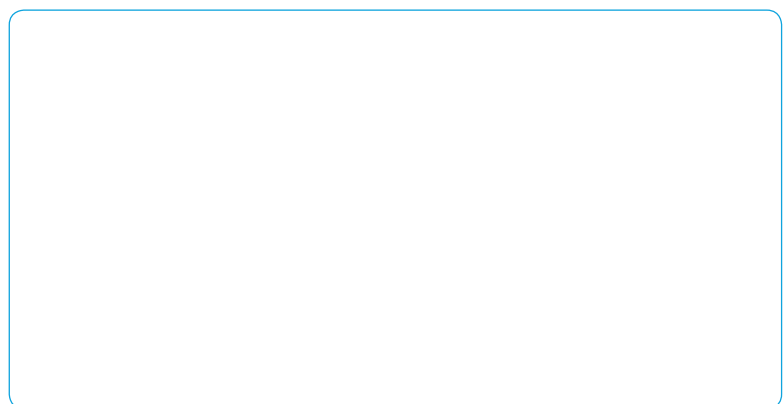
Exploramos

- Analizo la siguiente tabla e identifico algunos aspectos sobre los efectos de la contaminación atmosférica, colocando a la derecha si la proposición es verdadera o es falsa.

Descongelamiento de los polos.		Proliferan enfermedades respiratorias.	
Disminución de la visibilidad en el aire.		Beneficia a los seres humanos.	
Aumento de las quemaduras en la piel por los rayos solares.		Ampliación del tamaño en el agujero de la capa de ozono.	
Deterioro de edificios y esculturas.		Destrucción de paisajes naturales hermosos.	
Es un mito en la sociedad.		Aumento de la temperatura en el planeta tierra.	

- Ordeno las letras que forman diferentes palabras sobre problemas de contaminación atmosférica: esmog, efecto invernadero, lluvia ácida, calentamiento global, destrucción de la capa de ozono.

 - tefceo idnverneroa _____
 - lulvai idaca _____
 - ogsme _____
 - caleamitenotn baglol _____
 - cciestruón de la cpaa ed onzoo _____
- Elaboro un dibujo en el que propongo mejorar el ambiente.





Demostramos

Laboratorio sobre contaminación atmosférica.

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

1. Escribo lo que observo dentro del bote en el experimento 1:

Preguntas	Respuestas
a. ¿Qué sucede con el humo?	
b. ¿Qué gas produce este efecto?	
c. ¿Qué fenómenos se producen por la contaminación de la atmósfera?	
d. ¿Hemos visto este fenómeno en el aire de nuestra ciudad?	

2. Escribo las observaciones en el experimento 2:

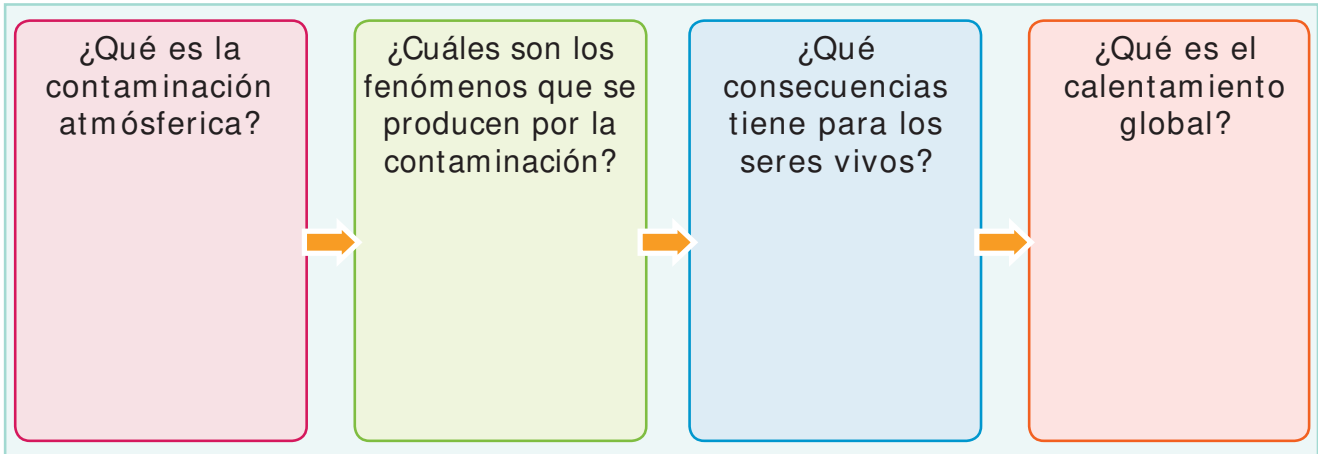
No. de tapadera	Día de la semana	Observaciones

3. Concluyo: ¿Qué es la contaminación atmosférica? ¿Por qué se da?



Valoramos

1. Elaboro un esquema sobre el tema de la contaminación atmosférica.



2. Invento un símbolo en forma de caricatura que represente al calentamiento global en el planeta Tierra.

Reflexiono sobre el mensaje de Albert Einstein que se encuentra en el libro para estudiantes.



Exploramos

1. Escribo en la tabla la respuesta a cada pregunta.

¿Qué es un residuo sólido?	
¿Cuáles son los residuos sólidos que más se producen en mi casa, escuela y región?	
¿En qué sitios se deposita la basura de mi región? ¿Qué tratamiento recibe?	

2. Escribo en la tabla, las observaciones del experimento sobre el depósito sanitario.

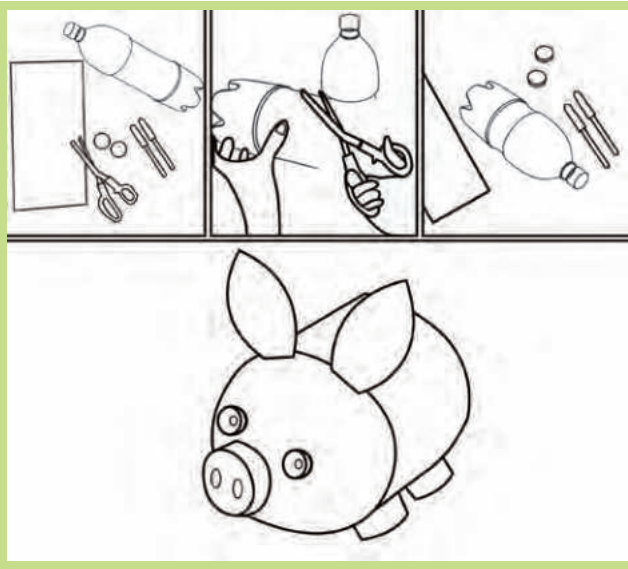
Prueba 1	Observaciones	Prueba 2	Observaciones
Periódico		Periódico	
Cáscara de naranja		Cáscara de naranja	
Papel aluminio		Papel aluminio	
Tapadera de plástico		Tapadera de plástico	
Conclusiones del experimento:			



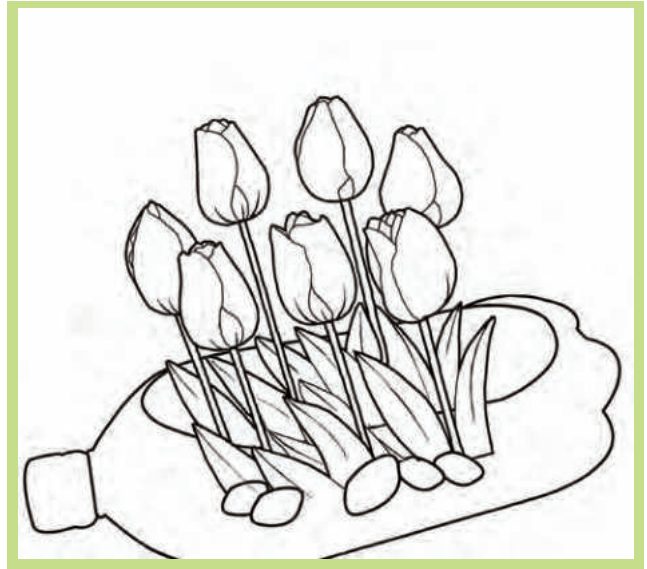
Demostamos

Reciclaje con botellas

1. Coloreo las imágenes de reciclaje.



Alcancia



Macetero



Mural



Floreros

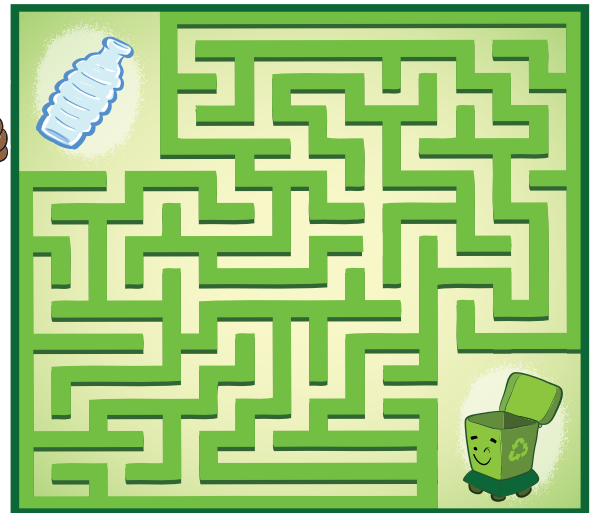


Valoramos

- Completo la tabla para saber cuántos residuos sólidos produzco en la casa en una semana.

No.	Residuo sólidos	Presencia		Cantidad generada en una semana (unidades)
		Si	No	
01	Envases de vidrio.			
02	Envases de plástico			
03	Papel (hojas)			
04	Frascos con material de limpieza.			
05	Baterías			
06	Medicinas			
07	Bombillos, focos o velas.			
08	Pinturas			
Total				

- Completo el laberinto, ayudo a Keijal a depositar el bote de plástico en el contenedor correspondiente.



Explico qué es un residuo sólido y menciono ejemplos.



Exploramos

1. Observo las imágenes del libro para estudiantes y en la tabla marco con una “X” los recursos que son naturales.
2. Elaboro una lista de los recursos naturales que hay en mi comunidad.
3. Escribo las utilidades que brindan los recursos naturales en mi hogar.

Recursos		Recursos	
Auto		Gallina	
Algodón		Casa	
Papel		Árbol	
Agua		Vaca	
Diamante		Ropa	
sol		Zapatos	
Oro		Lentes	
Faja		Vestido	

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

4. Escribo la respuesta a las preguntas:

a. ¿Qué es un recurso natural?

b. ¿Qué diferencia existe entre recursos naturales y artificiales?

c. ¿Cuál es la importancia de los recursos naturales para el país?

d. ¿Qué consecuencias genera la explotación excesiva de los recursos naturales en un lugar determinado?

e. Escribo un mensaje positivo sobre los recursos naturales.



Demostremos

Laboratorio sobre recursos naturales.

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

1. Escribo el nombre de:

- El ser biótico más grande _____, el más pequeño es _____.
- El ser abiótico más grande _____ y el más pequeño es _____.
- El mineral metálico más grande _____ y el más pequeño es _____.
- El mineral no metálico más grande _____ y el más pequeño es _____.
- El factor natural más común _____ que encuentro en el área verde.

2. Describimos:

- La planta que tiene la mayor cantidad de hojas es _____, y la de menor cantidad es _____. La planta con hojas más grandes se llama _____ y las más pequeña es _____.
- Un recurso natural con forma: esférica _____, cilíndrico _____, cúbico _____, triangular _____, cuadrado _____, sin forma _____.
- Son recursos naturales con texturas: áspera _____, lisa _____, puntiaguda _____ y rugosa _____.
- Contaminantes de los recursos naturales en el área verde del centro educativo _____.

3. Concluyo:

- ¿Qué recursos naturales encuentro en esta caminata?
-

- ¿Para qué me sirven estos recursos naturales?
-

- ¿Qué puedo hacer para mejorar el medio ambiente del área verde en mi centro educativo?
-



Valoramos

- En la sopa de letras identifico y coloreo las palabras relacionadas con recursos renovables, no renovables e inagotables.

agua
arcilla
atmósfera
cobre
energía
fauna
flora
grava
hierro
oro
petróleo
plata
suelo

Recursos Naturales

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

- Comento el siguiente mensaje: “La educación ambiental constituye el primer paso para la protección y conservación de los recursos naturales y el ambiente” ¿Por qué es importante la educación ambiental para la conservación de los recursos naturales?



Exploramos

1. Con base en la lectura describo:

a. Las palabras nuevas que leí, cuyo significado busco en el diccionario:

b. ¿Cuándo una tierra es agrícola?

c. ¿Cuál es la relación entre la cantidad de tierra cultivable y población?

d. ¿Qué productos se cultivan en Honduras?

e. ¿Qué es un sistema de riego? ¿Qué beneficios brinda?

f. ¿Cuáles son las actividades agrícolas según mi zona?

g. ¿Cuáles son las principales actividades a nivel nacional?



Demostramos

1. Con ayuda docente analizo el gráfico y contesto:
 - a. ¿Cuál es el producto agroindustrial que generó mayor cantidad de dinero en el año 2014, 2015 y 2016?

 - b. ¿Qué características tiene el territorio de Honduras para ser un gran productor de café?

 - c. ¿Cuántos millones de dólares produjo la exportación de camarones en el 2016?

 - d. ¿Qué es la acuicultura?

 - e. ¿Cuál es el producto agroindustrial que generó menor cantidad de dinero en el año 2016?

 - f. ¿Qué otros productos agroindustriales conozco de mi región?

2. Elaboro un dibujo sobre una de las principales actividades de mi región, resaltando las herramientas que utilizan.



Valoramos

1. Dibujo mi departamento con sus principales actividades humanas.

A large, empty rectangular box with a thin blue border, intended for the student to draw their department and its main human activities.

Escribo las principales actividades humanas desarrolladas en Honduras.

Impacto ambiental de las actividades humanas



Exploramos

Respondo las preguntas:



1. ¿Qué actividad humana se está realizando?

2. ¿Cuál es el agente contaminante?

3. ¿Que componentes del ecosistema están siendo contaminados?

4. ¿Qué organismos están siendo afectados directamente por los contaminantes?

5. ¿Cómo puede evitarse la contaminación representada en la ilustración?

6. ¿Qué señales de contaminación se observó?

7. ¿Qué tan visibles son todas las formas de contaminación que genera la fumigación con pesticidas? _____



Demostramos

Laboratorio sobre efectos cualitativos en el agua.

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

1. Escribo las observaciones, enfatizando en el color, olor y materia suspendida.
 2. Características del agua en el vaso 1.
-

3. Deposito una cucharada de aceite en el vaso 2 y agito ¿Qué cambios observo en las propiedades del agua?
-

4. Deposito una cucharada con jabón en el vaso 3 y agito ¿Qué observo?
-

5. Vierto una cucharada con achiote en el vaso 4 y agito. ¿Qué sucede con el agua?
-

6. Observo que sucedió con el agua del vaso que coloqué afuera del aula. ¿Qué cambio de temperatura hubo?
-

7. Concluyo:

- a. ¿Cómo afecta cada situación a las características del agua?
-
-

- b. ¿Qué actividades humanas modifican las características del agua?
-
-



Valoramos

1. Contesto las preguntas sobre la caricatura:
 - a. ¿Qué le pasa al planeta Tierra en la imagen?

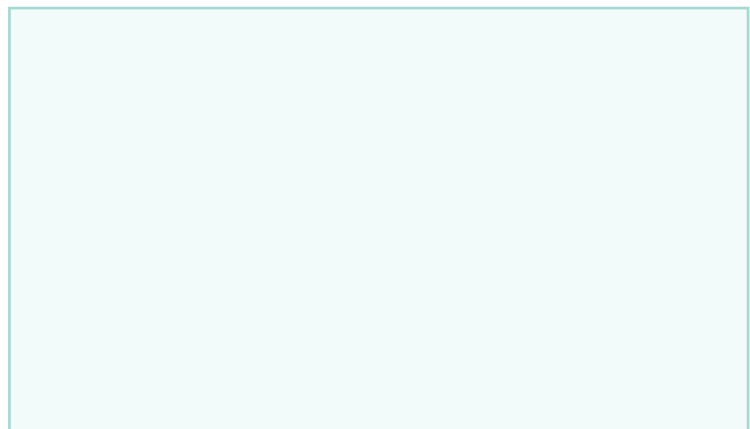
 - b. ¿Qué enfermedades padece el planeta Tierra y cuáles son sus síntomas? _____

 - c. ¿Cómo puedo prevenir la contaminación que genera cada una de las actividades humanas?

 - d. ¿A quién le corresponde ayudar al mundo para que se mejore?

 - e. ¿Qué sucederá con el futuro si no conservamos los recursos naturales de nuestro país? ¿Por qué?

2. Dibujó una caricatura sobre el tema de las actividades humanas y su efecto en el medio ambiente y redactó un diálogo de reflexión para la misma.



Escribo tres consecuencias que generan las actividades humanas en el medio ambiente.



Exploramos

Juego de roles para la protección del medio ambiente.

1. Para mantener los recursos naturales y permitir el bienestar de la sociedad, se definen áreas donde se implementan diferentes políticas que regulan o restringen las actividades humanas, a estas áreas se les denomina “protegidas”. Escribo en la tabla 5 argumentos sobre las actividades, función y actitud que tiene cada personaje de los equipos, frente a la conservación de los recursos naturales.

Rol que desempeña	Argumentos o papel para conservar los recursos naturales en función de su actividad
Pueblo	
Alcalde	
Diputado	
Conclusión general del tema:	

2. Escribo acciones que puedo realizar para evitar la destrucción de la naturaleza.



Demostremos

Elaboro un informe de la visita al área protegida que realicé con mi familia, este debe contener: portada, introducción, objetivos, materiales, procedimiento, resultados y conclusiones.

1. Portada: Institución, materia, título, presentado a..., presentado por... y fecha.
2. Introducción: Describe en líneas generales la actividad realizada.

3. Objetivo: ¿Qué quiero lograr?

4. Materiales: ¿Qué necesito?

5. Procedimiento: ¿Cómo lo hago? Describo las actividades que realicé.

6. Contesto los datos siguientes sobre la visita al área protegida:

- a. Ubicación del área protegida.
- b. Historia del área protegida.
- c. Tipos de animales que hay: mamíferos, reptiles, aves, anfibios, peces.
- d. Características y comportamiento de los animales.
- e. Lugar donde habitan estos animales.
- f. Vegetación que hay en el lugar.
- g. Personas encargadas de mantener las especies en la zona.
- h. Contribución del área protegida al desarrollo de la región.

7. Conclusiones:

a. _____

b. _____



Valoramos

1. Realizo un dibujo o cartel que represente una señal de advertencia para cuidar las áreas protegidas de Honduras.
2. Con ayuda del mapa de áreas protegidas de Honduras, escribo un listado de 5 zonas, mencionando su nombre y ubicación por departamento.

Área protegida	Departamento dónde se ubica

3. Escribo el nombre de cuatro animales en peligro de extinción:

¿Cuál es la definición de las áreas protegidas de Honduras?



Exploramos

1. Observamos la imagen contesto las preguntas:

a. ¿Qué elementos naturales y artificiales encuentro en el paisaje de la ciudad? _____

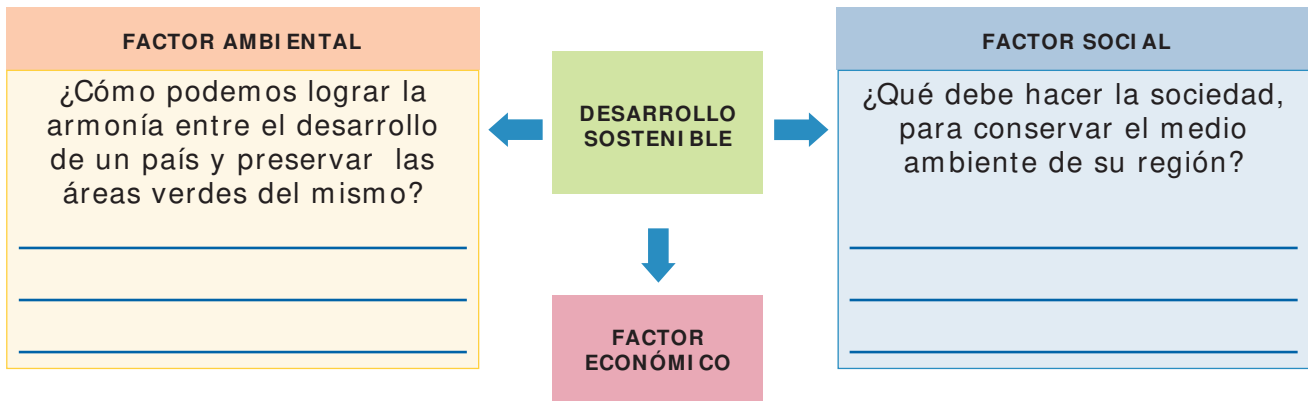


b. ¿Qué beneficios brindan los árboles para la ciudad?

c. ¿Qué entiendo por desarrollo sostenible?

d. ¿Cómo logro la armonía entre el desarrollo de una región y la conservación de los recursos naturales? _____

2. Completo el esquema respondiendo las preguntas:



¿Cómo evitar que las fábricas y la agricultura provoquen la contaminación de la naturaleza?



Valoramos

1. Explico cuatro Principios del Desarrollo Sostenible de la Declaración de Río, remarcando la idea principal.

Inciso	Principios del desarrollo sostenible
A	
B	
C	
D	

2. Escribo el nombre de organizaciones ambientalistas según la simbología.



a. _____



b. _____



c. _____

3. Redacto la definición de desarrollo sostenible y menciono la importancia del mismo.



Exploramos

1. Observo las imágenes y marco con una “F” el lugar donde se hace la fuerza y con una “D” el desplazamiento.



Moviendo objetos
en la sala



Niña pedaleando
su bicicleta



Bueyes tirando
de una carreta

2. Contesto las preguntas escribiendo la respuesta sobre la línea.
- a. ¿Qué actividades realizo en casa?

- b. ¿Cuáles de estas actividades son trabajo?

- c. ¿Qué trabajo realizan mis padres?

- d. ¿Qué instrumentos usan mis padres para trabajar?

- e. ¿Cómo defino el trabajo?



Demostramos

Dinámica “Batalla de fuerza”

1. Contesto las preguntas sobre la dinámica realizada:
 - a. ¿Cuál fue el medio por el cual se ejerció la fuerza de cada equipo?

 - b. Para cada intento: ¿Qué equipo se desplazaba más hacia adelante?

 - c. ¿Qué equipo generó un mejor trabajo durante la dinámica? ¿Por qué?

 - d. Realizo un dibujo con flechas que representen la dirección de la fuerza y desplazamiento durante esta dinámica.



Exploramos

1. De acuerdo con las imágenes, completo la tabla:



Nombre de la máquina	Aplicación	Profesiones y oficios en las que se utiliza

2. Contesto las preguntas:

a. ¿Qué es una máquina?

b. ¿Cuáles son las precauciones al utilizar estas máquinas?

c. ¿Qué máquinas identifico en mi centro educativo y en la casa?

d. ¿Cuándo una máquina es manual?

e. ¿Qué tipos de palancas conozco?

f. ¿Qué significa las letras A, F y R que aparecen en algunas imágenes?



Demostramos

Balanza casera

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

a. Coloco un borrador en el platillo izquierdo de la balanza.
¿Qué observo? _____

b. Pongo otro peso similar en el platillo de la derecha.
¿Qué sucede? _____

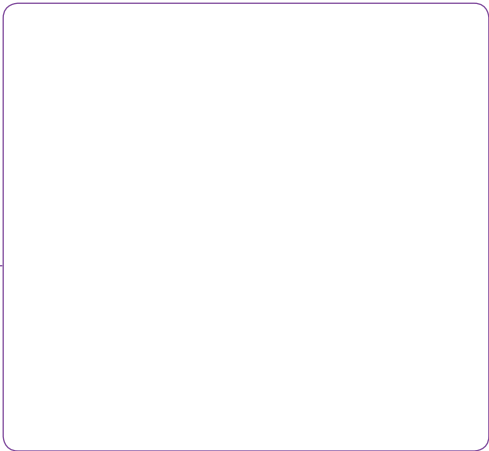
c. Comparo el peso de varios objetos en la balanza, como piedras de varios tamaños o juguetes. ¿Qué observo? _____

Concluyo

d. ¿Qué tipo de palanca construí en la clase?

e. Elaboro un dibujo en el que identifico la potencia, resistencia y el punto de apoyo en la palanca que construí.

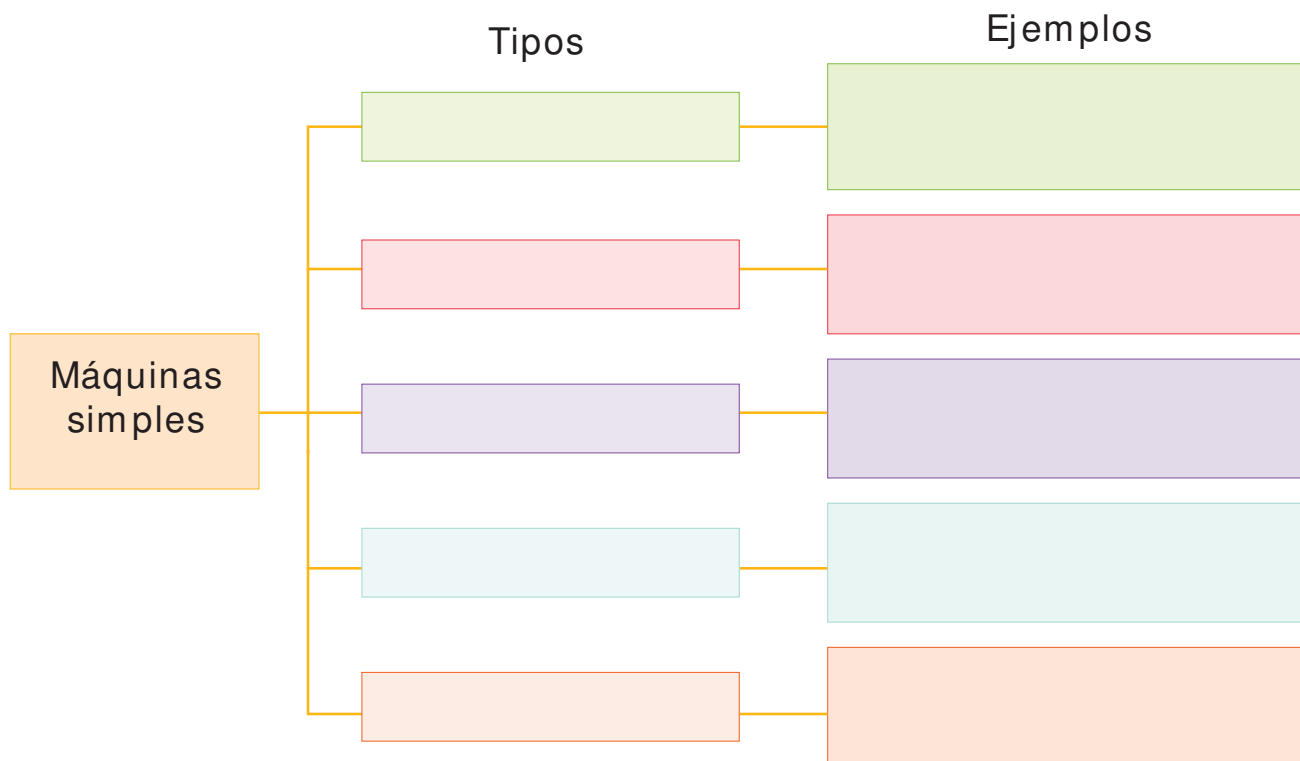
f. ¿Cuáles son las aplicaciones de las palancas en la vida diaria?



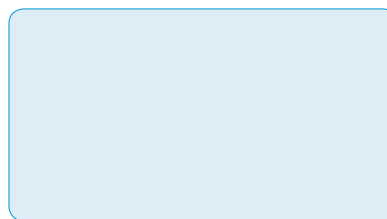
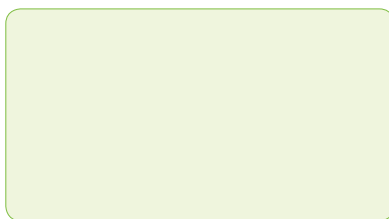
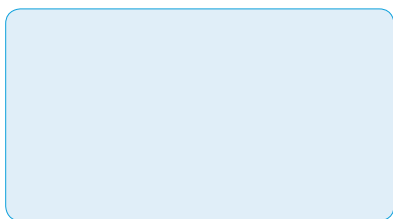


Valoramos

1. Completo el esquema de clasificación sobre máquinas simples.



2. Esquematizo dónde están el punto de apoyo, la potencia y la resistencia para cada una de las palancas de las imágenes del libro para estudiantes.



Elaboro un resumen sobre la definición de máquinas simples y la importancia de sus aplicaciones en la vida diaria.



Exploramos



1. Escribo el nombre de la máquina que se utiliza para realizar cada una de las siguientes actividades:

- a. Electrodoméstico que se usa principalmente en la cocina y en los laboratorios científicos y puede mantener una temperatura de entre 0°C y 6°C permitiendo conservar las propiedades de los alimentos u otras sustancias.

- b. Máquina para que el ser humano se transporte con mayor facilidad, tiene cuatro ruedas, una batería y motor.

- c. Aparato electrodoméstico que está en la casa o de uso industrial, usado para lavar ropa.

- d. Dispositivo portátil o de escritorio configurado para realizar tareas como navegar por internet, trabajos secretariales, presentaciones para exposición y cálculos matemáticos.



Demostremos

1. Elaboro un listado de algunas de las máquinas que utilizan en carpintería, agricultura, peluquería y mecánica automotriz, según el lugar que visité.

Máquinas utilizadas en el taller	Función de la maquinaria.	¿Es máquina simple o compleja?	Importancia de la máquina

Conclusiones del tema:

2. Describo las máquinas que ayudan a facilitar la vida de las personas con alguna discapacidad motora. ¿Por qué son útiles?



Valoramos

1. Describo cada uno de los componentes que forman parte de una máquina compleja:
 - a. La rueda: _____

 - b. Batería eléctrica: _____

 - c. Engranajes: _____

 - d. Los ejes: _____

 - e. Motores: _____

2. Escribo una "S" si la máquina es simple o una "C" si es compleja, bajo cada imagen.

1



2



3



4



5



6



7



8



Redacto un resumen sobre la definición e importancia de las máquinas complejas.



Exploramos

1. Observo la imagen e identifico:

a. ¿Qué función tienen?

b. ¿Qué se utilizaba antes que se inventara esta tecnología?

c. ¿Qué personas utilizan esta tecnología?

2. Escribo según mi experiencia:

a. ¿Qué es la tecnología?

b. ¿Cómo clasifico la tecnología?

c. ¿Qué tecnología utilizo para escuchar música, para comunicarme, transportarme y cocinar?

d. ¿Qué aplicación tecnológica me gusta más?

e. ¿Cómo contribuye la tecnología al proceso de mejorar la educación?





Demostramos

Conferencia sobre tecnología en la sociedad.

¿Qué quiero lograr?

Adquirir conocimientos sobre la importancia y funcionamiento de la tecnología en la sociedad.

1. Escribo las respuestas a las interrogantes:

Interrogante	Respuesta
a. ¿Qué es un aparato tecnológico?	
b. ¿Qué herramientas necesitan los aparatos tecnológicos para llevar a cabo su función?	
c. ¿Qué productos obtengo con el uso de esta tecnología?	
d. ¿Cómo puedo especializarme en el manejo de estos artefactos?	
e. ¿Qué tecnología hay en mi hogar y para qué la utilizo?	

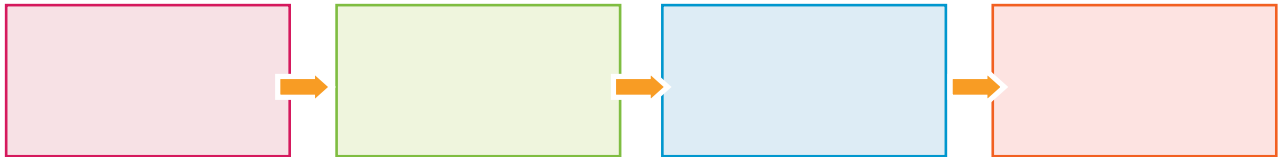
2. Completo una tabla sobre: lo positivo, lo negativo y lo interesante de la tecnología.

Lo positivo	Lo negativo	Lo interesante



Valoramos

1. ¿Cuáles son los cuatro inventos más importantes creados por el ser humano a través de la historia?



2. Elaboro un esquema sobre el tema de la tecnología.

Explicamos ¿Qué es la tecnología?



Exploramos



1. Contesto las preguntas:

a. ¿Qué actividades identifico?

b. ¿Cómo facilita la tecnología el proceso de comunicación?

c. ¿Cómo influye la tecnología en la agricultura?

d. ¿Qué tipos de maquinaria y tecnología es utilizada en mi comunidad para cultivar?



Valoramos

- De las proposiciones, clasificó cuáles son las ventajas y desventajas en el uso de herramientas, máquinas y tecnologías para la sociedad.

Ventajas	Desventajas

- Observo detenidamente la imagen y contesto:

a. ¿Qué aparatos tecnológicos tiene esta familia? _____

b. ¿Para qué se utiliza el aparato que tiene en su mano el padre de familia?

c. ¿Qué tecnología podemos agregar a esta imagen?

d. ¿Qué aparatos tecnológicos tiene mi familia?



La familia tecnológica

Escribo dos aplicaciones de la tecnología en la sociedad.



Exploramos

1. Leo el libro para estudiantes, contesto las siguientes preguntas:

a. ¿Quién observó por primera vez las células? y ¿Cómo lo hizo?

b. ¿Qué características tenía Antonie Van Leeuwenhoek?

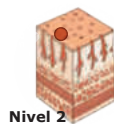
c. ¿Cómo realizó las observaciones Antonie Van Leeuwenhoek y qué descubrió?

d. ¿Qué son los protozoos y bacterias?

e. Además de microorganismos: ¿Qué más estudió Antonie Van Leeuwenhoek?

2. Escribo sobre la línea, el nombre que corresponde a cada estructura según el nivel de organización para el ser vivo.

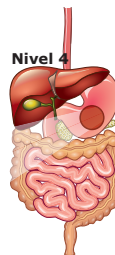




Nivel 2



Nivel 3



Nivel 4

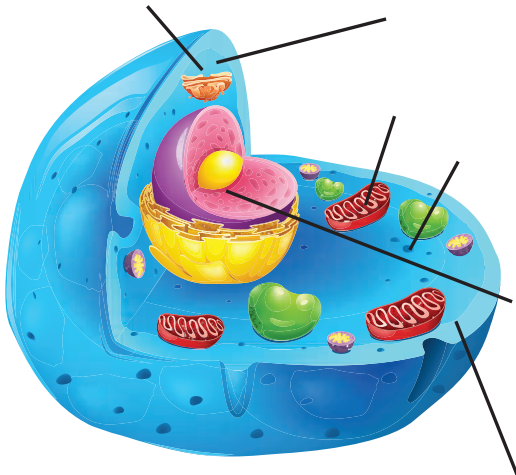


Nivel 5

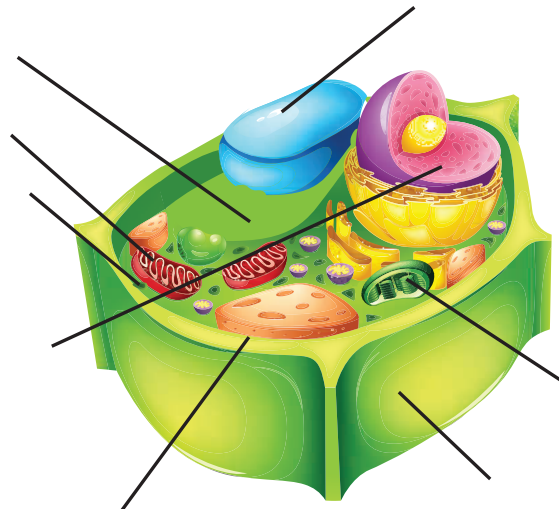


Demostramos

1. Completo las partes de la célula vegetal animal y vegetal.



Célula Animal



Célula Vegetal

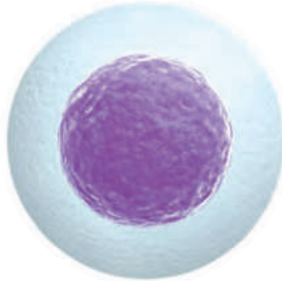
2. Escribo en la tabla las diferencias y semejanzas entre la célula vegetal y animal.

	Célula animal	Célula vegetal
DIFERENCIAS		
SEMEJANZAS	Ambas poseen	

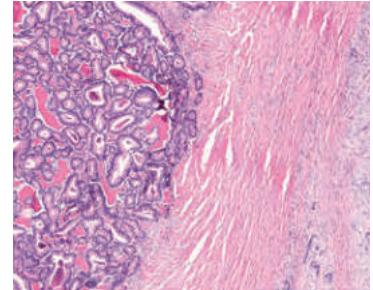
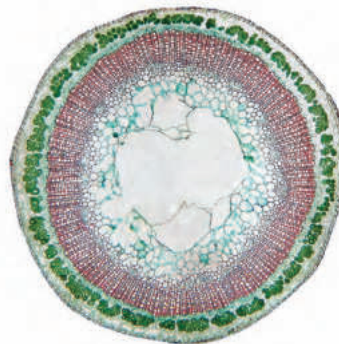
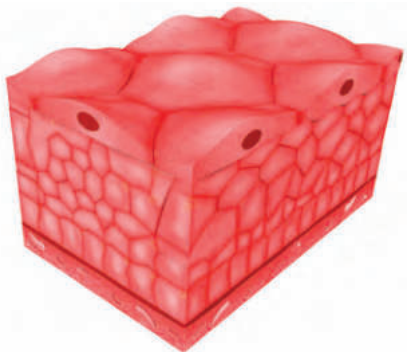


Valoramos

1. Escribo el nombre para cada tipo de célula.



2. Identifico los ejemplos de tejidos.



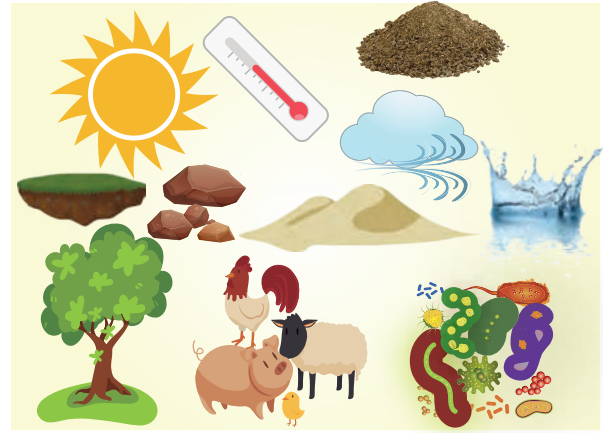
Describo las partes y función de la célula.



Exploramos

1. Clasifico los elementos de la imagen en bióticos y abióticos

Bióticos	Abióticos



2. Escribo las respuestas a las preguntas.

a. ¿Qué seres vivos habitan en mi casa?

b. Escribo diferencias entre los seres vivos y no vivos.

c. ¿Qué tienen en común todos los seres vivos?

d. ¿Qué es la célula?

e. ¿Cuándo un ser vivo es unicelular y cuándo es pluricelular?

f. ¿Qué necesitamos los seres vivos para realizar nuestras actividades?



Demostramos

Clasificación y características de los seres vivos

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

1. ¿Cómo lo hago?



Nombre	Reino	Descripción	Función	Descripción del hábitat

2. Concluyo _____

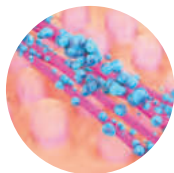


Valoramos

1. Escribo en el cuadro de la derecha una “V” si la proposición es verdadera o una “F” si es falsa.

Características y clasificación de los seres vivos		
Solamente algunos seres vivos poseen células.	Los hongos pertenecen al reino vegetal.	
Irritabilidad es la capacidad que tienen los seres vivos de responder a estímulos.	Las células eucariotas poseen núcleo y organelos.	
El ser humano está formado por una sola célula.	Las archaeas son químicamente diferentes a las bacterias.	
Las plantas son autótrofas.	Las algas pertenecen al reino protista.	
Las bacterias son pluricelulares	Los seres humanos son heterótrofos.	
El ser humano pertenece al reino animal.	El Dominio Eukarya incluye al reino protista, fungí, animal y vegetal.	

2. Identifico a qué reino pertenecen cada uno de los seres vivos.



Redacto un resumen sobre las características de un ser vivo.



Exploramos

1. Con ayuda del mapa conceptual y de mis saberes previos, escribo las respuestas a las preguntas sobre microorganismos.

Preguntas	Respuesta
a. ¿De qué está formado un virus?	
b. ¿Dónde habita un virus?	
c. ¿Qué forma pueden tener las bacterias?	
d. ¿Cómo se mueven los protistas?	
e. Menciona ejemplos de cada uno de los microorganismos que viven en el medio escolar y familiar.	



Demostramos

Obtención de Vinagre

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

¿Cómo lo hago?

1. Escribo las observaciones, llenando una tabla sobre las características de cada fruta al tercer y séptimo día.

Fruta	Observaciones al tercer día	Observaciones al séptimo día

2. Redacto una conclusión en la que explico:

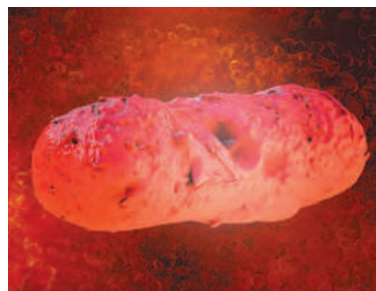
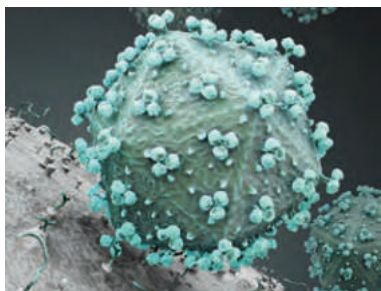
a. ¿Qué es la fermentación acética?

b. ¿Qué sucedió con la fruta que no tiene levadura?



Valoramos

1. Identifico qué microorganismos son virus, bacterias o protistas.



2. Redacto una síntesis sobre el microorganismo que participa en la elaboración del vinagre.

¿Qué debo hacer para evitar enfermarme por microorganismos?



Exploramos



1. Elaboro mi árbol genealógico.

2. Completo una tabla con características de mi familia.

Nombre	Color de ojos	Tipo de cabello	Color de cabello	Largo de las pestañas	Presencia de oyuelos	Estatura



Demostramos

Caracteres hereditarios dominantes y recesivos

1. Escribo las observaciones en la tabla y coloco un "X" a la derecha, dependiendo si la característica es dominante (D) o si es recesivo (R).

Característica	Mis características	D	R	Características de un compañero o compañera	D	R
Tipo de cabello						
Tipo de pestañas						
Color de los ojos						
Enrollamiento de la lengua						
Vellosidad en las falanges						
Hoyuelos en las mejillas						

2. Resuelvo el siguiente ejercicio: Un ratón negro de ojos negros se cruza con una rata blanco de ojos rojos y nacen 5 ratones negros con ojos negros. ¿Cuáles son los genes dominantes y recesivos en esta familia?



Valoramos

1. Leo los enunciados que están en la tabla y escribo en el cuadro de la par un “Si” o “No” dependiendo si las características son heredadas o no de los padres.

Características de los seres vivos		
El color de la piel	Forma de la oreja	
Las huellas digitales	Cirugía en la nariz	
El tipo de cabello	El color del iris	
La estatura de las personas	Las cicatrices en la piel	
Color de cabello	Cabello pintado en rojo	
Largo de las pestañas	Mutaciones	
Orificio en la oreja para usar aritos	Manejo del idioma inglés	
Desnutrición	Manchas en la cara	

2. Observo la imagen de la modelo y contesto las siguientes preguntas sobre las características:

a. ¿Qué fenotipos dominantes posee?

b. ¿Cuáles son los cromosomas sexuales de la modelo?



Redacto un resumen sobre la definición de la herencia y genética.



Exploramos

1. Respondo sobre la lectura para estudiantes para estudiantes:
 - a. ¿En qué año y dónde se embarcó Charles Robert Darwin?

 - b. ¿Qué organismos observó Charles Robert Darwin al inicio de su viaje?

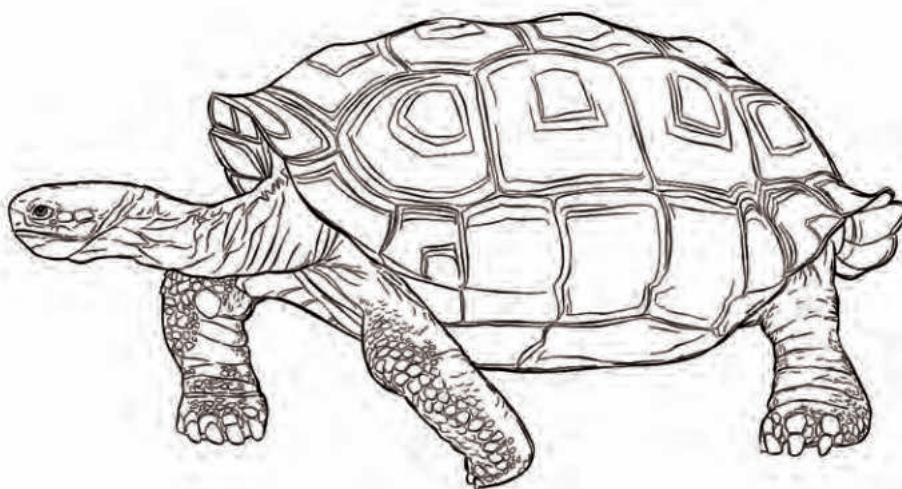
 - c. ¿Cuál es la ubicación de las islas Galápagos?

 - d. Escribo la pregunta que se hacía Charles Robert Darwin en cuanto a las observaciones de los organismos.

 - e. ¿Cómo se llama la obra que escribió Charles Robert Darwin?

 - f. ¿Por qué los organismos que se adaptan mejor al medio ambiente viven más tiempo?

 - g. Coloreo un dibujo de la tortuga de las islas Galápagos que observó Charles Robert Darwin durante su viaje a Ecuador.





Demostramos

Adaptación a los alimentos que consumimos

¿Qué necesito?

1. ¿Cómo lo hago?



2. Escribo la respuesta a las preguntas:

a. ¿Qué tan saludables son las frutas en la dieta diaria?

b. ¿En qué favorece una buena dieta al proceso de adaptación de los seres vivos?

c. ¿Qué ingredientes químicos tiene el alimento enlatado, churro, galleta, dulces y tortilla?

d. ¿Por qué surgen en mi cultura los alimentos procesados?

e. En cada región tienen alimentación tradicional específica:
¿Por qué los seres humanos somos capaces de adaptarnos a diferentes alimentos en caso de que tenga que emigrar?



Valoramos

- Leo los casos sobre adaptaciones que se mencionan en el libro para estudiantes y distingo a qué tipo se refiere, escribo sus ventajas y ejemplos de organismos que la realizan para cada situación.

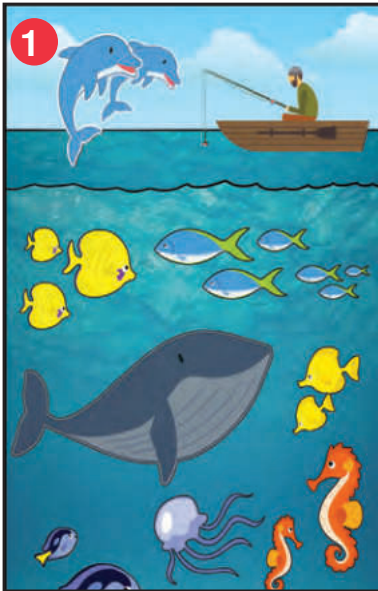
Caso	Tipo de adaptación	Ventajas de esta adaptación	Otros organismos que la realizan
 Insecto Palo			
 Tortuga estivando			
 Pavo real macho y hembra			

Redacto un resumen sobre la definición de adaptación y evolución.



Exploramos

1. Escribo la respuesta a las siguientes preguntas
 - a. ¿En qué regiones de Honduras encuentro este tipo de ecosistemas? Ejemplifico cada uno.



1 _____

2 _____

- b. ¿Qué organismos vemos en las imágenes?

1 _____

2 _____

- c. ¿Qué tipo de adaptaciones noto en los organismos para que puedan sobrevivir a su entorno?

- d. ¿Qué componentes forman parte de los ecosistemas?

- e. ¿Cómo se relacionan los animales con las plantas?



Demostramos

Proyecto: construyendo maquetas

¿Qué quiero lograr?

¿Qué necesito?

1. ¿Cómo lo hago?

2. Establezco las conclusiones:

a. ¿Qué es un ecosistema?

b. ¿Cuáles son las características de un ecosistema terrestre y un ecosistema acuático?

c. ¿Cómo puedo conservar la naturaleza de estos ecosistemas?

d. Describo los ecosistemas terrestres y acuáticos que hay en mi región, explicando cómo es la vegetación y qué animales habitan en ellos.



Ejemplo de maqueta del ecosistema acuático.



Ejemplo de maqueta del ecosistema terrestre



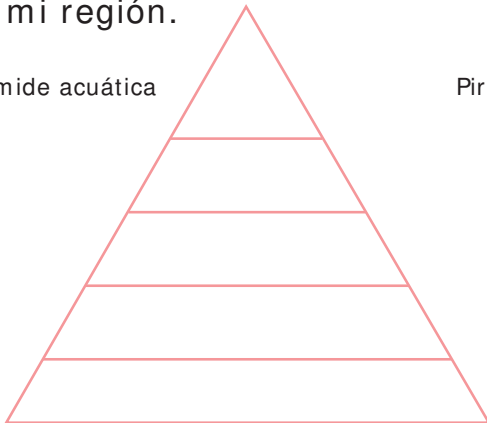
Valoramos

1. En cada imagen identifico los niveles de organización en el ecosistema, colocando la palabra en la línea respectiva.

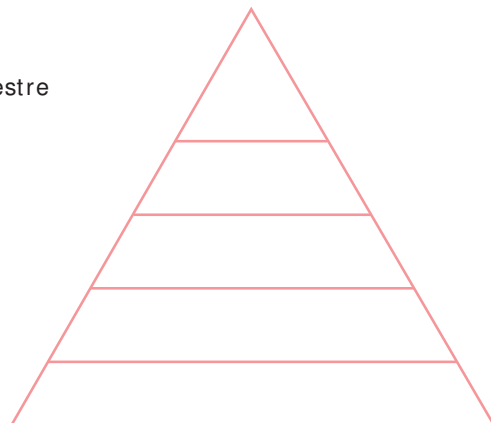


2. Dibujo una pirámide alimenticia para un ecosistema acuático y otra para un ecosistema terrestre. Utilizo ejemplos de organismos que se encuentran en mi región.

Pirámide acuática



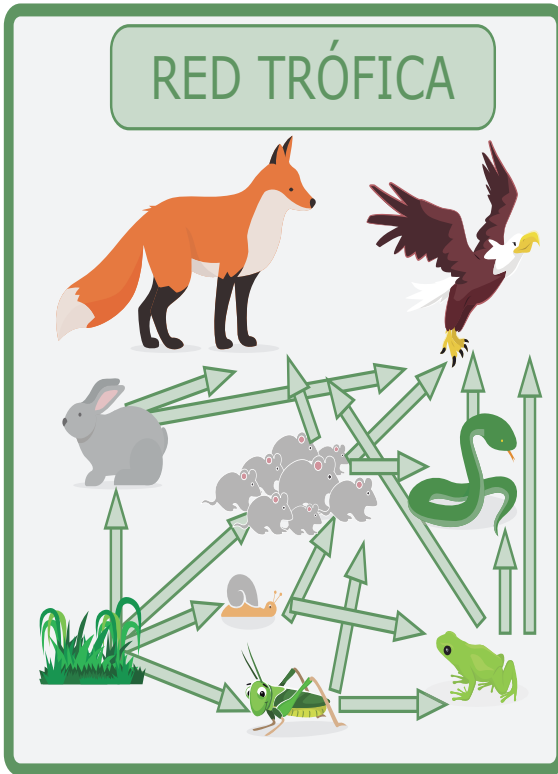
Pirámide terrestre



Redacto la definición de ecosistema.



Exploramos



1. Observo la imagen y escribo la respuesta a las preguntas:

a. ¿Qué es una red alimenticia?

b. ¿Qué ocurriría si en las redes alimenticias desaparecieran los autótrofos o productores?

c. ¿Cuál es la importancia de que hayan animales herbívoros en un ecosistema?

d. ¿Por qué hay mas ratones que águilas en el ecosistema?

e. ¿Qué papel cumplen los animales carnívoros?

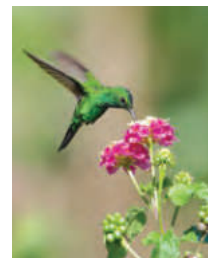
2. Identifico y escribo sobre la línea el tipo de relación entre las especies para cada imagen: mutualismo, comensalismo y parasitismo.



Pájaro carpintero: se alimenta de insectos que comen en el tronco de los árboles.



Piojos: habitan en el pelo y se alimentan de sangre de los seres vivos.



El Colibrí: hace su nido en la planta sin perjudicarla.



Demostramos

Trifolio para promover el equilibrio ecológico

1. ¿Qué aprendí del equilibrio ecológico?

2. Completo una tabla, escribiendo la influencia de los seres humanos en el ecosistema natural de mi comunidad.

Actividad	Descripción	Efectos en el medio ambiente	Forma de prevención
1			
2			



Valoramos

- Después de leer sobre los arrecifes de coral en el libro para estudiantes, escribo en el espacio correspondiente los aspectos que se me piden sobre el mismo:

Soluciones	Definición	Lugar
Consecuencias	<div style="border: 1px solid #9c27b0; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; text-align: center;"> Arrecifes de coral en Honduras </div> ¿Quiénes interfieren?	Problemática

¿Por qué es importante mantener el equilibrio en los ecosistemas?



Exploramos

1. Defino los términos:

- a. Ecosistema: _____
- b. Equilibrio de los ecosistemas: _____
- c. Ecosistema natural: _____
- d. Ecosistema artificial: _____
- e. Ecosistema terrestre: _____
- f. Ecosistema acuático: _____

2. Identifico el ecosistema natural: bosque, desierto, manglar, mar, en que viven los siguientes organismos. Escribo el nombre del ecosistema en el recuadro bajo cada imagen.





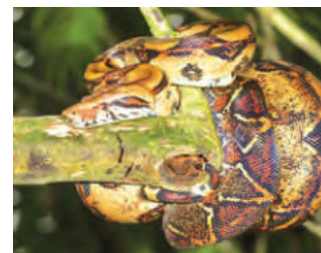














Demostramos

1. Coloreo el siguiente ecosistema.

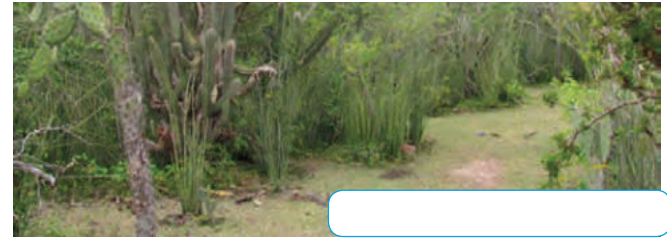
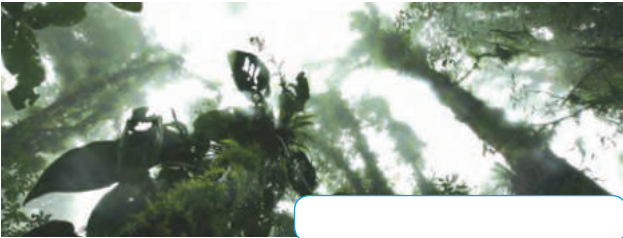
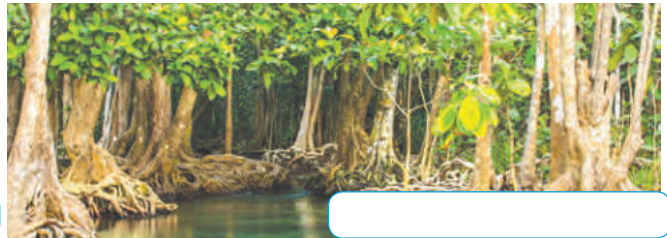
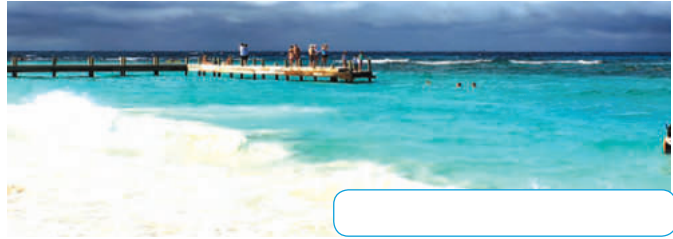
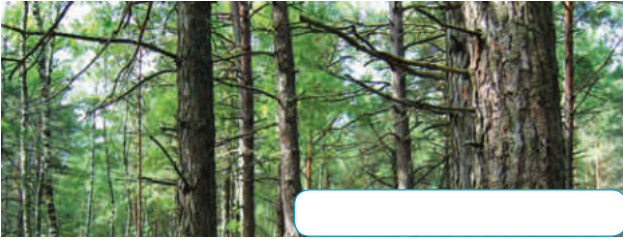


2. Escribo un resumen con la información de la exposición realizada por el experto en el área del ambiente, tomando como guía las preguntas del libro para estudiantes.



Valoramos

1. Escribo los nombres de los principales ecosistemas naturales que hay en Honduras.



¿Por qué es importante la biodiversidad de Honduras?



Exploramos

1. Busco palabras en la sopa de letras relacionadas con los principales ecosistemas de Honduras.

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

bosque
 ciudad
 cultivo
 ecoturismo
 granja
 manglar
 pastizales
 playa
 pueblo

2. Coloreo el jardín de Lancetilla.





Demostramos

Periódico ecológico

1. ¿Qué aprendí de esta actividad?

2. Dibujo y coloreo la plaza central de mi municipio.

3. ¿Qué es un parque natural?

4. ¿Con qué estrategias se pueden proteger los ecosistemas naturales?

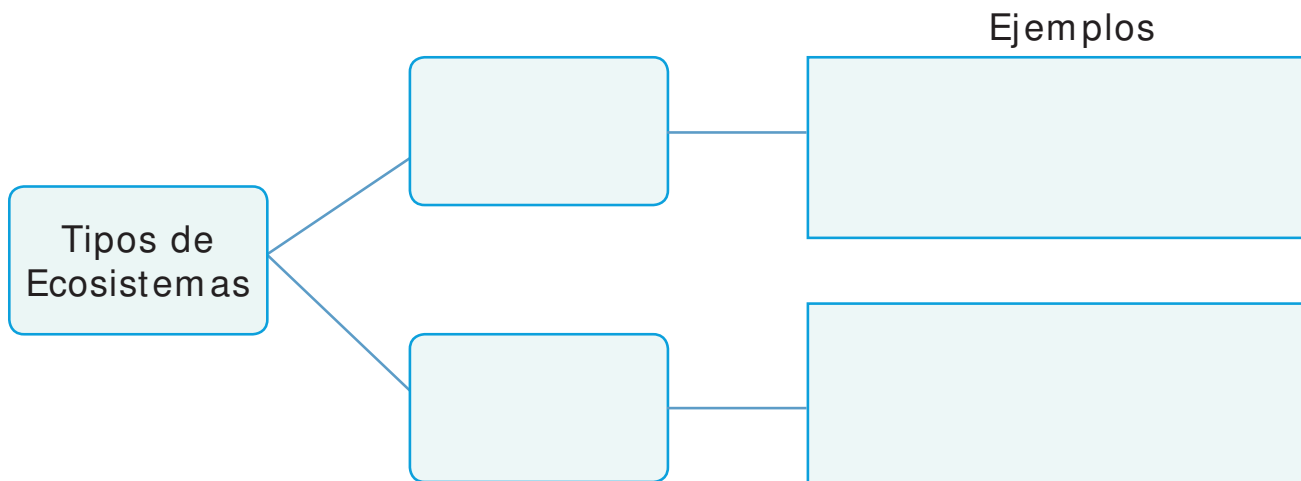


Valoramos

- En el libro para estudiantes leo aspectos sobre las características de los ecosistemas y clasifico los que pertenecen al ecosistema natural y al ecosistema artificial.

Ecosistema natural	Ecosistema artificial
1 _____	6 _____
2 _____	7 _____
3 _____	8 _____
4 _____	9 _____
5 _____	10 _____

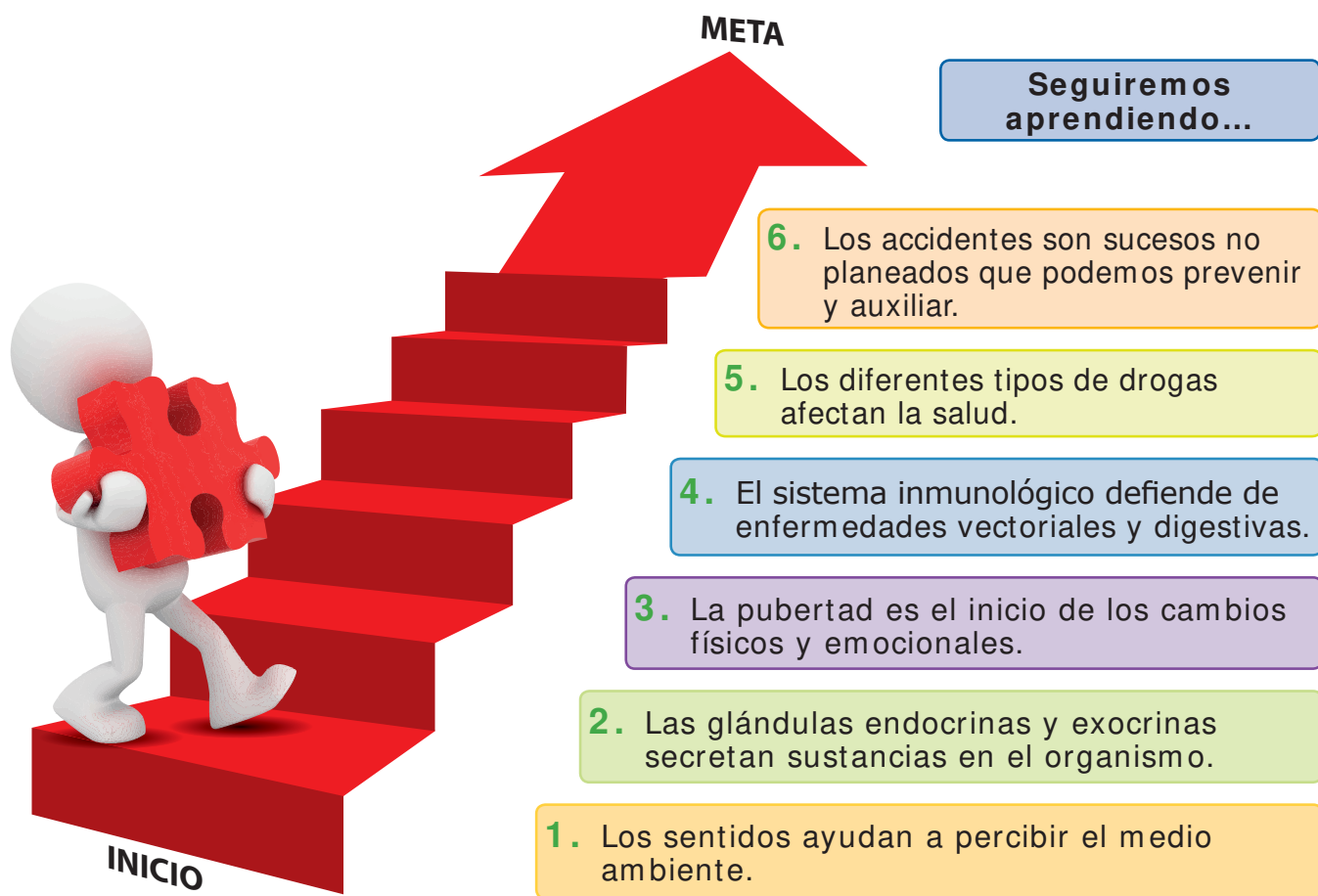
- Completo un mapa conceptual comparando los ecosistemas naturales con los ecosistemas artificiales.



Escribo el nombre de los ecosistemas artificiales de Honduras.

Autoevaluación bloque 1

1. En el cuaderno, escribo comentarios sobre las afirmaciones. Desde el inicio hasta llegar a la meta.



2. Llenamos la siguiente rúbrica de autoevaluación colocando una flecha en el aspecto correspondiente.

Conducta	Escala		
	Siempre	A veces	Nunca
Presento mis tareas en el tiempo establecido.			
Participo activamente en los trabajos grupales.			
Respeto las ideas de mis compañeros.			
Comunico la información adecuadamente			

Autoevaluación bloque 2



1. Ayudamos a Keijal a saltar por cada nube reflexionando sobre las preguntas y escribiendo la respuesta en el cuaderno de tareas.

1. ¿Por qué es importante la atmósfera y cómo está formada?

2. ¿Todos los factores y fenómenos atmosféricos son perjudiciales para los seres vivos?

4. ¿Qué soluciones proponemos para disminuir las consecuencias de la contaminación en el planeta Tierra?

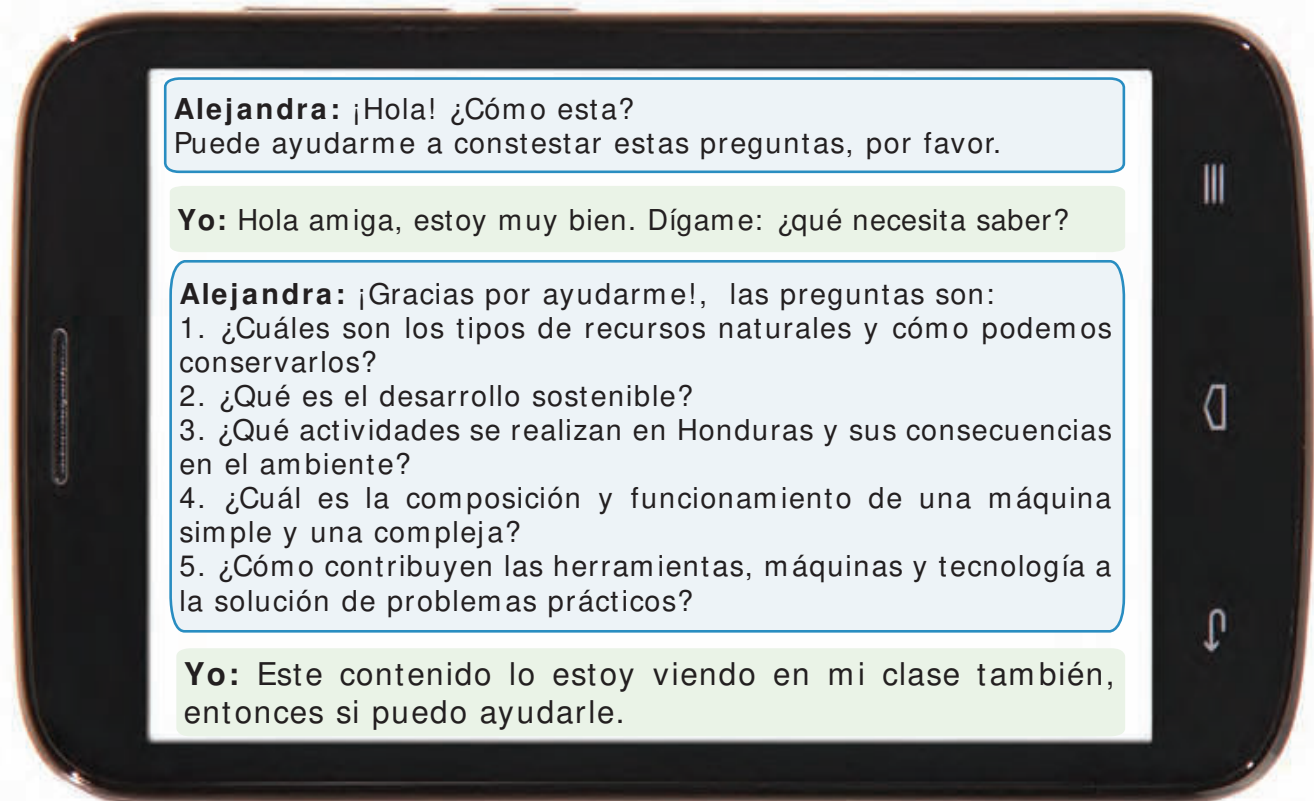
3. ¿Tiempo atmosférico es lo mismo que clima?

2. En el cuaderno de tareas completamos la rúbrica de evaluación, escribiendo una "x" en el aspecto correspondiente:

Conducta	Escala		
	Siempre	A veces	Nunca
Presento mis tareas en el tiempo establecido.			
Participo activamente en los trabajos grupales.			
Respeto las ideas de mis compañeros.			
Comunico la información adecuadamente.			

Autoevaluación bloque 3

1. Imagino que estoy mensajeando con Alejandra, ella tiene una tarea en su clase de Ciencias Naturales y le ayudaré a aclarar sus dudas. Escribo las respuestas a las interrogantes en nuestro cuaderno.



2. En el cuaderno de tareas completo la rúbrica de autoevaluación para las lecciones del tercer parcial, soy honesto con el rol que desempeñé en este tiempo.

Conducta	Escala		
	Siempre	A veces	Nunca
Presento mis tareas en el tiempo establecido.			
Aporto ideas para realizar los trabajos grupales.			
Respeto las ideas de mis compañeros.			
Expongo la información adecuadamente.			

Autoevaluación bloque 4

1. Guiados por los organismos que se encuentran en la pirámide alimenticia, escribo la respuesta a las preguntas en el cuaderno de tareas.

a. ¿De qué están formados todos los seres vivos?

b. ¿Por qué estos organismos tienen características similares a la de sus padres?

c. ¿A qué tipo de ecosistema pertenecen estos seres vivos?

d. ¿Qué significa que cada organismo pertenece a un nivel trófico?

e. ¿Qué pasaría con el equilibrio del ecosistema si no existieran los herbívoros de la imagen?

f. ¿Cómo afectaría el equilibrio del ecosistema si no existieran los carnívoros de la imagen?

g. ¿Cómo podemos proteger la biodiversidad de los organismos en el medio ambiente?



2. En el cuaderno de tareas completamos la rúbrica de evaluación, escribiendo una “x” en el aspecto correspondiente:

Conducta	Escala		
	Siempre	A veces	Nunca
Presento mis tareas en el tiempo establecido.			
Aporto ideas para realizar los trabajos grupales.			
Respeto las ideas de mis compañeros.			
Expongo la información adecuadamente.			
Protejo los ecosistemas naturales de mi país.			
Trabajo ordenadamente.			

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

Ciencias Naturales 5

<http://mirnazulemas.blogspot.com/>



El Parque Nacional Celaque se localiza en la montaña más alta de Honduras, llamada "Cerro Las Minas", ubicado entre los departamentos de Copán, Ocotepeque y Lempira. El parque cubre 267 km², con 159 km² en la zona núcleo, con una altitud de 2.870 m., Fue declarado Parque Nacional en el año 1987.

El parque está formado por montañas, mesetas y bosque nublado; cuenta con una variada flora y orografía, la cima se asemeja a una corona rodeada de siete picos que encierran una enorme planicie, desde la cual fluyen doce ríos entre ellos: El Arcagual, Blanco, Cospa, Aruco, Grande, Mocal, Negro, entre otros, que bañan el norte y sur del territorio.

