

CIENCIAS NATURALES

6

De acuerdo al nuevo currículo de la Educación General Básica



**CUADERNO DE
TRABAJO PARA
ESTUDIANTES**

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA LA VENTA

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Rafael Correa Delgado

MINISTRO DE EDUCACIÓN

Augusto Espinosa Andrade

VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN

Freddy Peñafiel Larrea

VICEMINISTRO DE GESTIÓN EDUCATIVA

Jaime Roca Gutiérrez

SUBSECRETARIA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS

Paulina Dueñas Montero

DIRECTORA NACIONAL DE CURRÍCULO (E)

Isabel Ramos Castañeda



EDICIONES NACIONALES UNIDAS

GERENTE GENERAL

Vicente Velásquez Guzmán

EDITOR GENERAL

Edison Lasso Rocha

EDICIÓN PEDAGÓGICA

Nancy Gangotena

COORDINACIÓN EDITORIAL

Gabriela Paredes

Paúl Rodas

CORRECCIÓN DE ESTILO

Jaime Peña

DISEÑO DE COLECCIÓN

Duo Diseño y asociados

Eliana Ruiz Montoya

DIAGRAMACIÓN

Duo Diseño y asociados

Diana Velásquez

ILUSTRACIÓN

Marko Villagómez J.

Guido Chaves L.

PINTURA DIGITAL

Susana Zurita

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Primera edición julio 2010

Octava reimpresión febrero 2014

Quito – Ecuador

Impreso por EL TELÉGRAFO

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma que sea, por cualquier medio mecánico o electrónico, no autorizada por los editores, viola los derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

IMPORTANTE

El uso de un lenguaje que no discrimine ni reproduzca esquemas discriminatorios entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas acerca de la manera de hacerlo en español.

En tal sentido y para evitar la sobre carga gráfica que supondría utilizar en español o/a; los/las y otras formas sensibles al género con el fin de marcar la presencia de ambos sexos, hemos optado por usar la forma masculina en su tradicional acepción genérica, en el entendido que es de utilidad para hacer referencia tanto hombres y mujeres sin evitar la potencial ambigüedad que se derivaría de la opción de usar cualesquiera de las formas de modo genérico.

Tomado de UNESCO, *Situación educativa de América Latina y El Caribe: Garantizando la educación de calidad para todos*. UNESCO. Santiago de Chile, agosto 2008.

Objetivo educativo: Explicar la formación de las regiones naturales del Ecuador a través del análisis de los movimientos de las masas terrestres para determinar su influencia en las características físicas y biológicas de cada una.

Practico lo que aprendí de la pág. 8



Regiones naturales del Ecuador

El origen: Movimiento de las masas terrestres

1. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Qué forma tiene el planeta Tierra?

- ¿De qué color está pintada la capa de la Tierra llamada litosfera?, **justifica** tu respuesta.

- ¿Cuál de las tres capas del planeta Tierra es la más importante para la vida de los seres vivos?

2. Realiza una consulta sobre la importancia de los gases que forman la masa de aire llamada atmósfera.

3. Formen grupo de 5 ó 6 compañeros y compañeras, realicen las siguientes actividades y preparen una exposición.

- ▶ En la lectura de la página 10 del texto, **encuentren** términos nuevos y **consulten** su significado.
- ▶ **Conozcan** los nuevos términos para que puedan utilizarlos.
- ▶ **Contesten** las siguientes preguntas y, con base en ellas, **preparen** su exposición.

- ¿Cuál es la importancia de la cordillera de los Andes?
- ¿Cómo calificas a este sistema montañoso?
- ¿Qué origina la presencia de la cordillera de los Andes en nuestro país?
- Según este texto, ¿qué sucedió con las fuerzas tectónicas?
- ¿Cuándo se originaron el plegamiento y la elevación de las rocas sedimentarias?

Indicadores de evaluación

- Ubica en forma correcta las capas internas y externa que forman el planeta Tierra.
- Responde preguntas sobre la cordillera de los Andes a partir de una lectura.
- Elabora una maqueta de las capas internas y externa del planeta Tierra.



Practico lo que aprendí de la pág. 13

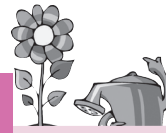
El ciclo geológico / Agentes ecológicos internos y externos

- Dibuja** los cuatro pasos más importantes del experimento sobre la erosión que realizaste.

- Completa** la siguiente tabla:

Aspectos	Caja No. 1	Caja No. 2
¿Qué ocurrió con el suelo al producir el viento?		
¿Qué ocurrió con el suelo al producir las lluvias?		
¿Qué beneficios tiene la presencia de vegetación?		
¿Qué ventajas tiene un suelo con surcos?		

Practico lo que aprendí de la pág. 16



**¿Cómo se originaron las regiones naturales del Ecuador?
/ Sismos, energía acumulada y energía cinética /
Volcanes, energía térmica**



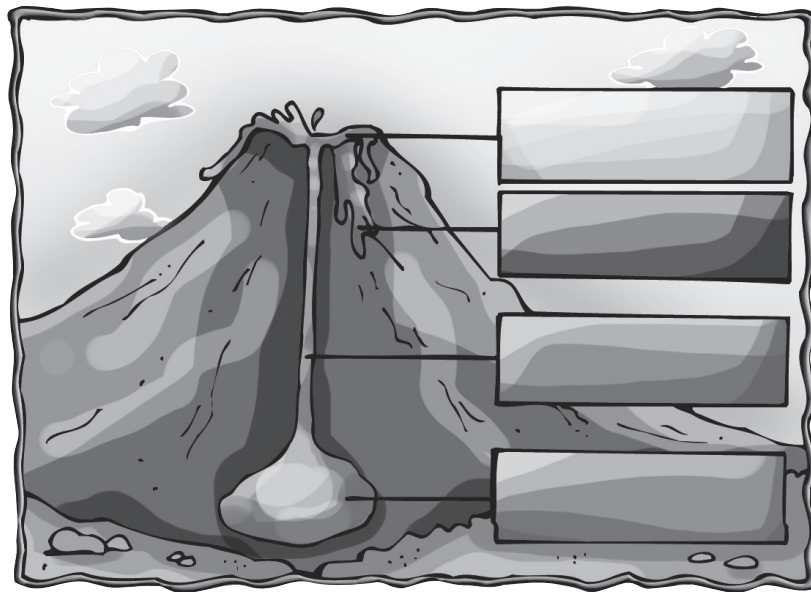
1. Explica con tus propias palabras lo que es un terremoto y cómo actuarías en caso de ocurrir uno.

.....

.....

.....

2. En el siguiente gráfico, ubica y rotula las partes de un volcán:



3. Escribe la característica principal de los siguientes términos:

términos	Característica
Volcán	
Hipocentro	
Epicentro	
Magma	



Practico lo que aprendí de la pág. 16

4. En la siguiente sopa de letras, encuentra diez palabras que se relacionan con la energía térmica.

- Una vez que las encuentres, **elabora** un ensayo sobre cómo los avances científicos relacionados con la energía térmica benefician al ser humano.



-
-
-
-
-
-

5. Con tus palabras, explica el significado de los siguientes términos:

Planta geotérmica:

Aguas termales:

6. Formen equipos de compañeros y compañeras.

- Investiguen sobre la existencia de estas plantas geotérmicas en el Ecuador y en el mundo.
- Recolecten material de reciclaje.
- Elaboren la maqueta de una planta geotérmica.
- Identifiquen y rotulen el nombre de sus partes.
- Organicen una exposición de los trabajos realizados a sus compañeros y compañeras.

Indicadores de evaluación

- Ubica las partes de un volcán en una imagen.
- Explica formas de actuar frente a un fenómeno natural.
- Recomienda acciones a tomar frente a fenómenos naturales.
- Explica el significado de palabras relacionadas con energía geotérmica.
- Elabora un ensayo sobre la importancia de la energía geotérmica.
- Construye una maqueta de una planta geotérmica con la cooperación de su equipo.



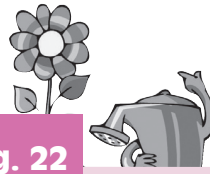
Generalidades de los principales biomas del Ecuador: pastizales, bosques y desiertos

1. **Escribe** una característica de cada tipo de bosque.

Tipo de bosque	Característica
Montano	
Nublado	
Seco	
Lluvioso tropical	

2. **Busca** una noticia relacionada con los factores que influyen en la vida de un bosque y sus consecuencias. **Léela, marca** con lápices de colores lo más importante y **pégala** en el recuadro.

3. **Dibuja** un ejemplo de bosque lluvioso y otro de bosque seco.



Practico lo que aprendí de la pág. 22

4. Observa los siguientes biomas, toma en cuenta sus características. Escríbelas sobre las líneas de puntos.



.....

.....

5. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la característica principal del bioma desierto?
.....
- ¿Por qué se han formado desiertos en algunas provincias del Ecuador?
.....

6. Escribe por qué es importante la conservación de los biomas bosque y desierto.

.....

.....

.....

7. En esta sopa de letras, encuentra especies animales y vegetales que habitan en los desiertos ecuatorianos.

E	N	S	E	R	P	I	E	N	T	E	G	R	A	T	Ó	N	R
B	G	R	Z	A	R	I	G	U	E	Y	A	U	P	E	N	C	O
T	N	L	B	C	T	R	H	C	M	Z	A	T	T	I	U	A	Q
U	O	L	Ú	I	E	S	C	A	R	A	B	A	J	O	Z	L	O
N	L	J	H	R	M	X	D	L	M	A	T	O	R	R	A	L	A
A	R	C	O	R	L	A	G	A	R	T	I	J	A	U	M	E	H

.....

.....

.....

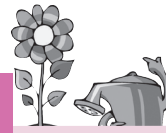
.....

.....

.....

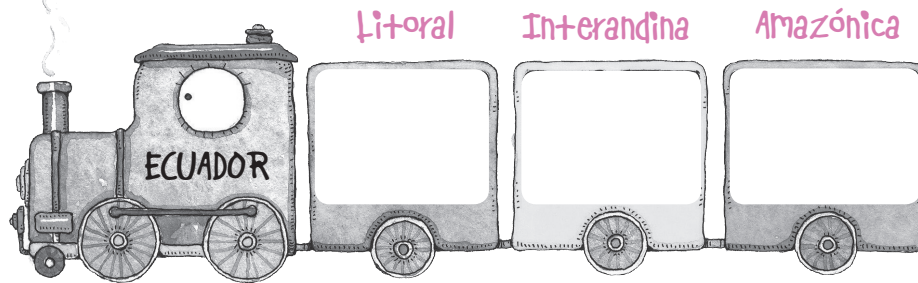
Indicadores de evaluación

- Reconoce características de los tipos de bosques ecuatorianos.
- Destaca las ideas principales de una lectura sobre bosques ecuatorianos.
- Dibuja ejemplos de tipos de bosques existentes en nuestro país.
- Observa el bioma desierto para identificar sus características.
- Explica preguntas del bioma desierto.
- Reconoce la importancia de la actividad humana sobre algunos biomas desierto.

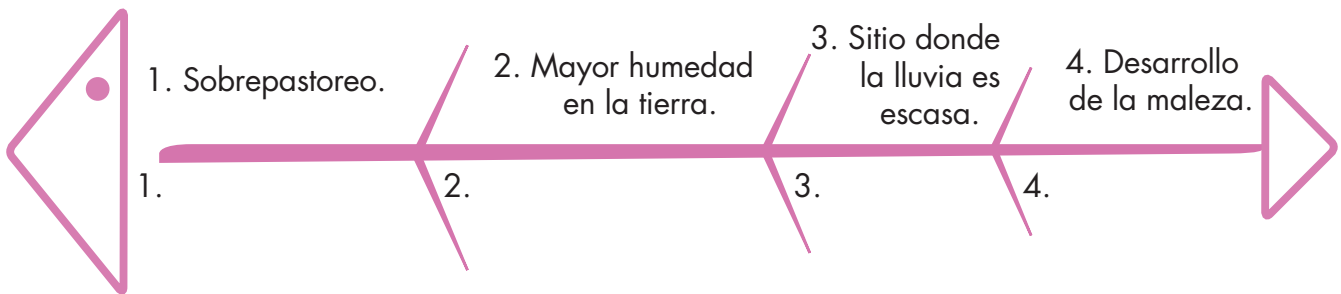


Características de los pastizales naturales y antrópicos en las tres regiones continentales: Litoral, Interandina y Amazónica

1. Este es el tren de la abundancia, **dibuja** un producto de los pastizales en cada vagón.



2. En esta espina de pescado, **coloca** los efectos que producen las causas señaladas en los pastizales.



3. **Reflexiona:**

- ¿Por qué es importante conservar los páramos?

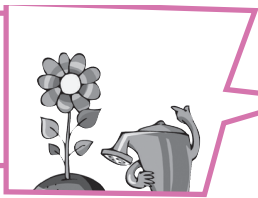
Three horizontal lines for writing an answer, with a grey shaded area in the middle.

4. **Escribe** 4 características del bioma pastizal.



Indicadores de evaluación

- Caracteriza al bioma pastizal por medio de un organizador cognitivo.
- Establece relaciones causa-efecto sobre la producción agrícola.
- Dibuja productos agrícolas de cada región continental del Ecuador.



1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. Léanlo con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Consideren los tipos de movimientos terrestres y lo que conocen de los volcanes activos del mundo y de nuestro país. Establezcan causas y consecuencias de estos eventos.	
Problema	> Dialoguen sobre: ¿Por qué existen erupciones volcánicas? ¿Qué relación tienen los movimientos terrestres con las erupciones?	
Hipótesis	> Tomen en cuenta las opiniones de los integrantes del equipo y planteen una hipótesis.	
Experimentación	> Apliquen el experimento de la página 32 de su texto. > No olviden escribir el procedimiento y los datos.	
Recolección Análisis de datos	> Escriban los datos más importantes de la experimentación, considerando los resultados obtenidos.	
Conclusiones	> Escriban las conclusiones con base en el experimento y preséntenlas en el aula.	

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Nombre	Criterio	Colaboración	Respeto	Iniciativa	Orden	Perseverancia



3 Puntos

1. Selecciona la respuesta correcta y escribe la letra en el paréntesis.

Las fuerzas de plegamiento presionan la corteza terrestre ocasionando:



- a. Fraccionamiento de la corteza terrestre.
- b. Formación del suelo.
- c. Formación de las islas y continentes.

El punto interno de origen de los terremotos se llama:



- a. Hipocentro.
- b. Epicentro.
- c. Hipercentro.

Los volcanes son:



- a. Elevaciones que erupcionan siempre.
- b. Elevaciones formadas por material candente.
- c. Elevaciones que tienen cráter para permitir la salida del magma.

4 Puntos

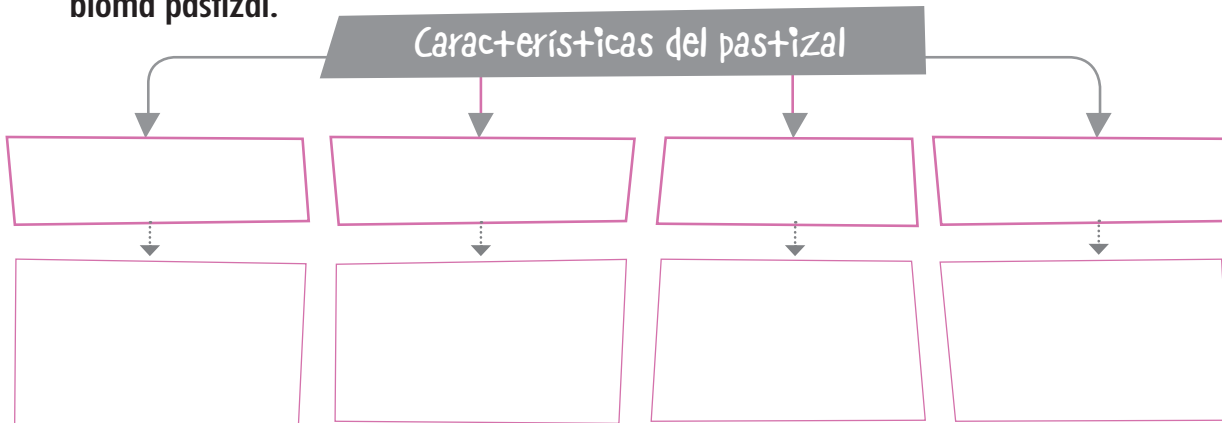
2. En el siguiente gráfico, **identifica** las capas que forman el planeta Tierra, **rotula** sus nombres y **elabora** un mapa conceptual con la característica más importante de cada una.

The diagram shows a cross-section of the Earth with three lines pointing to empty rectangular boxes on the right for labeling the layers. The layers from top to bottom are the crust, the mantle, and the core.



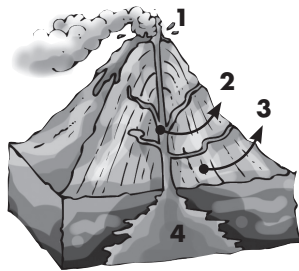
4 Puntos

3. **Elabora** un mapa conceptual acerca de las características bióticas y abióticas del bioma pastizal.



5 Puntos

4. En el siguiente gráfico, **ubica** las partes de un volcán y **anota** las causas de una erupción y los efectos que produce una erupción sobre un ecosistema.



- 1
- 2
- 3
- 4

Causas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Efectos

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 Puntos

5. En el siguiente recuadro, **escribe** la utilidad de los pastizales en las regiones continentales de nuestro país y qué harías para conservar estos pastizales.

.....

.....

.....

.....

.....

20 Total puntos

Indicadores esenciales de evaluación

- ☉ Explica la influencia del movimiento de las placas tectónicas en la formación y características de las regiones naturales del Ecuador.
- ☉ Describe modelos experimentales que expliquen la transformación de la energía potencial en otros tipos de energía.
- ☉ Identifica las causas y explica los efectos producidos en el ecosistema por las erupciones volcánicas.
- ☉ Describe las principales características bióticas y abióticas del bioma pastizal.
- ☉ Explica la utilidad agrícola y ganadera de los pastizales antrópicos de las regiones continentales del Ecuador.
- ☉ Propone alternativas de conservación sobre el manejo sustentable del suelo agrícola-ganadero.

Evaluación sumativa





1. **Cambia** el orden de las sílabas de las palabras resaltadas en rojo y obtendrás las dos palabras que deben sustituir a las X y las Y en la rima.

En un hermoso **valle**
 pasea un caballero que XXXXX
 un vestido rojo
 queriendo acortar el camino saltó una valla,
 y no viendo a un YYYY
 acabó con el vestido **roto**.



2. **Inventa un anagrama y haz** que tus compañeros y compañeras descubran el mayor número de palabras, toma en cuenta el ejemplo.

Ejemplo:

TERREMOTO

METEORO

REMOTO...

Three empty pink rounded rectangular boxes for writing anagrams.

3. **Lee** el siguiente poema, **conviértelo** en un pictograma, **toma** en cuenta el primer párrafo y luego **memorízalo**.

La Tierra

Autora: Zoila Esperanza Palacio
 (Ecuador)

¡Qué bella la Tierra
 en que vivo yo:
 mares, flores, frutos,
 lluvias, trinos, sol!

Los pueblos, los niños,
 el cielo, la luz,
 las nubes, la estrella,
 la miel, el amor.

Mi madre, la rosa,
 la abeja, el trigal,
 las cumbres, los llanos,
 las piedras, la paz.

¡Qué bella la Tierra
 en que vivo yo!,
 la prefiero al blanco
 lucero de abril.

Así, morenita,
 redonda y feliz,
 la quiero, la amo,
 la bendigo yo.

¡Qué bella la 
 en que vivo yo:
 mares, , , frutos,
, trinos,  !

Los pueblos, los ,
 el cielo, la luz,

la miel, el amor.

Mi madre, la ,
 la , ,
 las , ,
 las piedras, la paz.

¡Qué bella la
 en que vivo yo!,
 la prefiero al blanco
 de abril.

Así, morenita,
 y ,
 la quiero, la amo,
 la bendigo yo.





Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mi maestra o maestro

1. Explica con claridad el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Propicia la cooperación .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y **aplica** la siguiente evaluación:

Mi compañera o compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hace preguntas en relación al Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Plantea ejemplos relacionados con la cooperación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Así estoy preparado o preparada



para el siguiente bloque

Los siguientes ítems tienen como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **“El suelo y sus irregularidades”** que estudiarás más adelante.

- Elige un compañero o compañera, pídele que te realice las siguientes preguntas y que escriba tus respuestas en una hoja. Luego, formula tú las preguntas y escribe las respuestas de tu compañero o compañera. Las hojas de respuestas deberán ser entregadas a tu maestro o maestra.**

¿De qué está formado el suelo?

¿Qué entiendes por pastizal?

¿Cuáles crees que son las plantas y los animales que viven en un pastizal?

Objetivo educativo: Relacionar la estructura del suelo de los pastizales con la interacción del clima a mediante de la descripción de los seres vivos que en él habitan, para valorar su importancia como recurso natural renovable.

Practico lo que aprendí de la pág. 34



Formación del suelo en los pastizales de cada región

1. Organicen una plenaria. Cada grupo de trabajo va a contestar las siguientes preguntas:

- ¿En qué horizonte encontramos humus (materia orgánica descompuesta) y por qué?
- ¿Qué características tiene el horizonte C?
- ¿De qué está formado el horizonte D?

2. En el siguiente gráfico, ubica y rotula los horizontes del suelo del pastizal:

suelo del pastizal

.....

.....

.....

.....

.....

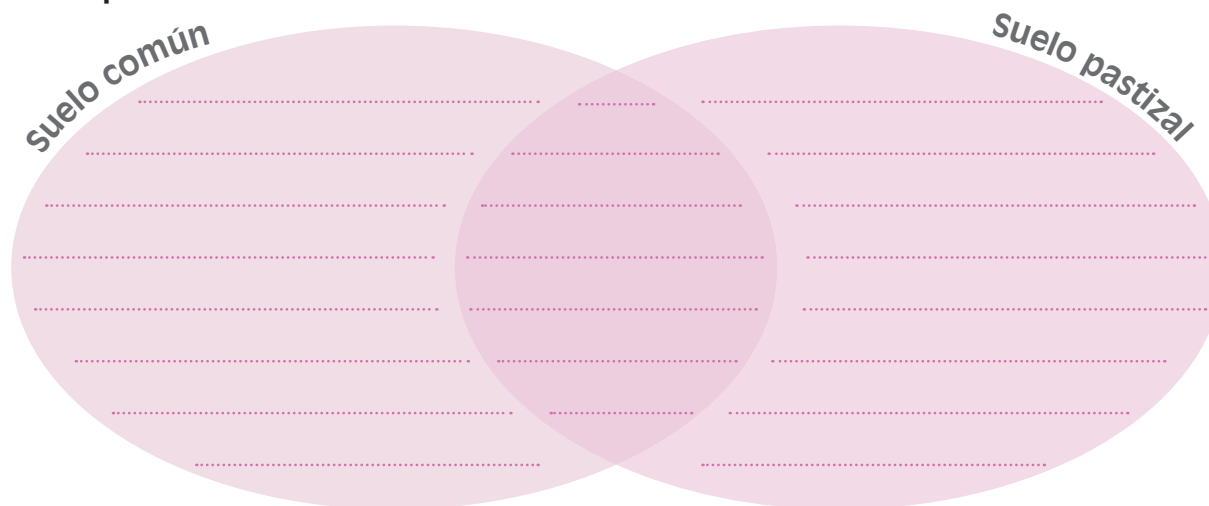
.....

.....

.....

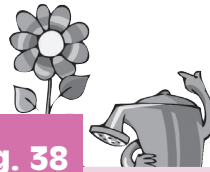


3. En el siguiente diagrama de Venn, compara el perfil del suelo común con el del pastizal.



Indicadores de evaluación

- Reconoce las características del perfil del suelo del pastizal.
- Clasifica materiales de la naturaleza para formar un perfil del suelo del pastizal.
- Compara el perfil del suelo común con el perfil del suelo del pastizal.



Practico lo que aprendí de la pág. 38



Elementos bióticos y abióticos que determinan las características del suelo de un determinado bioma

1. **Completa** la siguiente tabla de información:

	Planta de luz	Planta de sombra
Color de las hojas		
Tamaño de las plantas		
Dirección del tallo		

Anota tres conclusiones y **compártelas** con tus compañeros y compañeras.



Trabaja en equipo



1. **Formen** equipos de trabajo entre compañeros y compañeras.

2. Del experimento anterior, **identifiquen** cuáles son los elementos bióticos y elementos abióticos que lo forman.

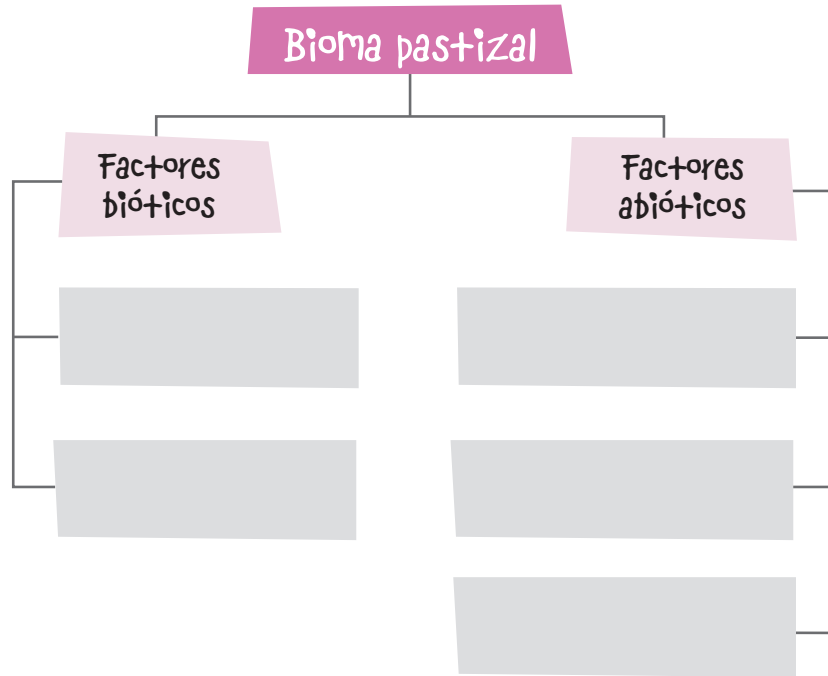
3. **Identifiquen** el tipo de hábitat y si tienen factores limitantes **propongan** una solución.

4. **Elaboren** tres conclusiones y **compartan** con sus compañeros y compañeras.



Características de los suelos del pastizal y su influencia en los seres vivos

1. Completa el siguiente mapa conceptual:



2. Elabora un dibujo de los factores bióticos y abióticos presentes en un bioma pastizal.





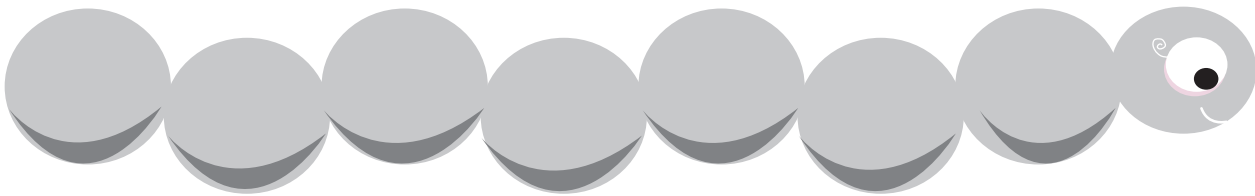
Practico lo que aprendí de la pág. 41

Origen de los tipos de suelo del pastizal

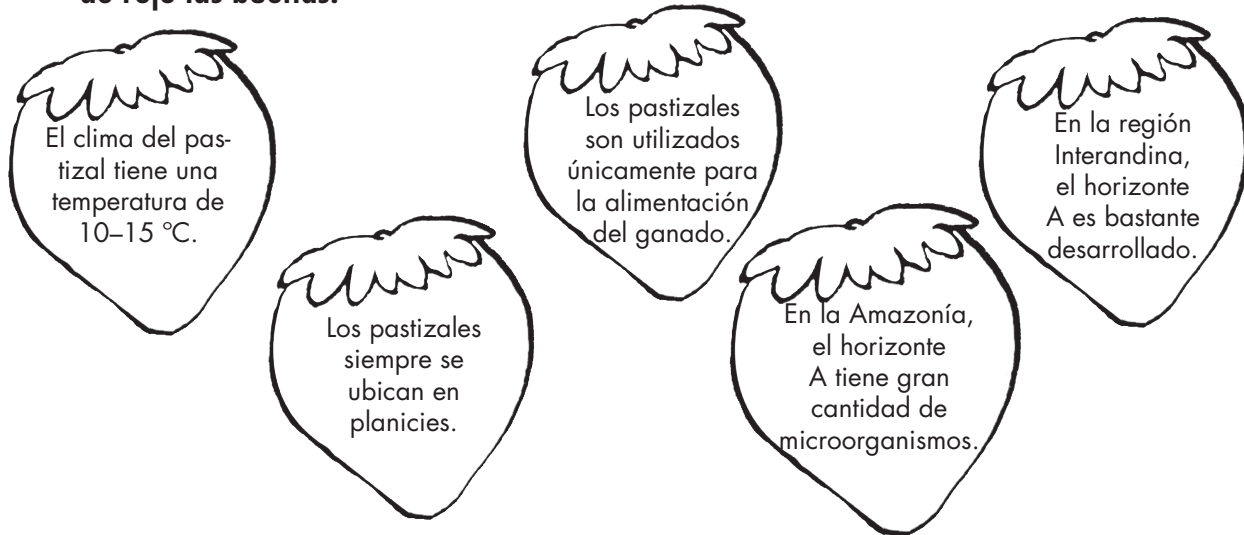
1. **Anota** en el siguiente cuadro la relación causa-consecuencia.

Causas	Consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deforestación. ▶ Uso excesivo de fertilizantes. ▶ Quema de grandes extensiones de tierra. ▶ Mal uso del agua. 	<hr/> <hr/> <hr/>

2. En el siguiente gusanito, **escribe** ejemplos de la fauna representativa de los pastizales.

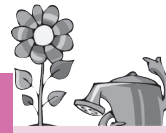


3. **Señala** con una X las fresas dañadas; es decir, las que contienen errores, **pinta** de rojo las buenas.



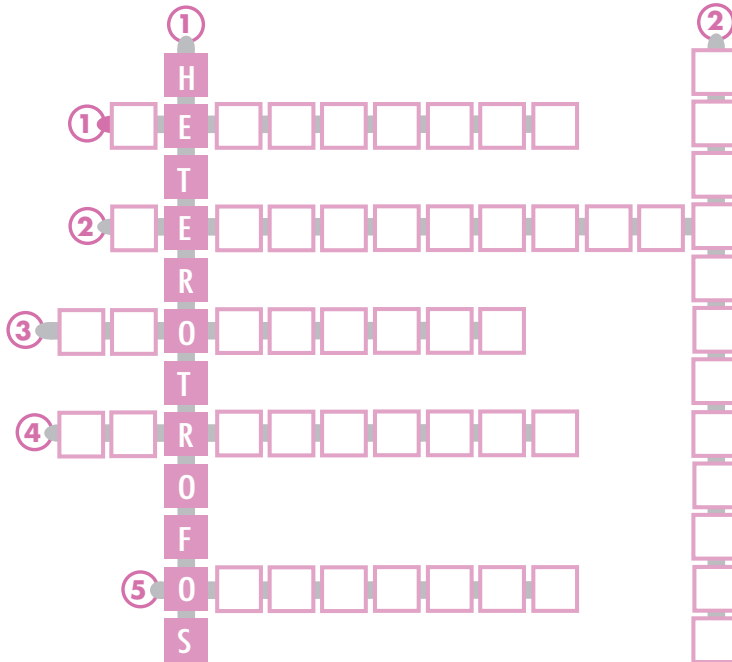
4. **Señala** cuatro prácticas que eviten el empobrecimiento del suelo.

Practico lo que aprendí de la pág. 42



Componentes del bioma pastizal

1. **Completa** el siguiente crucigrama.



Vertical

1. Organismos que necesitan de otros seres para alimentarse y vivir.
2. Organismos que se alimentan de otro ser para vivir.

Horizontal

1. Animal que se alimenta exclusivamente de hierbas.
2. Consumidores que se alimentan de organismos muertos o desechos de organismos vivos.
3. Organismo que elabora su propio alimento.
4. Otro nombre de los consumidores secundarios.
5. Tipo de consumidor que come todo tipo de alimentos.

2. **Dibuja** una cadena alimenticia del bioma pastizal y **clasifica** a los seres que la forman en la siguiente tabla:



Productores	Consumidores			
	Herbívoros	Carnívoros	Omnívoros	Degradadores

Indicadores de evaluación

- Completa un crucigrama sobre los seres que forman una cadena alimenticia.
- Dibuja y clasifica animales de acuerdo con el lugar que ocupan en la cadena alimenticia.



1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. **Léanlo** con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Presten atención al pastizal que visitaron y a sus características.	
Problema	> ¿Qué sucedería si no existiera el suelo del pastizal?	
Hipótesis	> Tomen en cuenta las opiniones de los integrantes del equipo y planteen una hipótesis.	
Experimentación	> Realicen la actividad de la página 50, sean muy cuidadosos al registrar sus observaciones en el transcurso de la semana.	
Recolección Análisis de datos	> Generen una tabla de datos y registren los resultados verificados en el transcurso de la semana.	
Conclusiones	> Planteen una conclusión y preséntenla al resto de la clase.	

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Nombre	Criterio	Colaboración	Respeto	Iniciativa	Orden	Perseverancia



4 Puntos

1. Lee con atención y completa la siguiente tabla:

Color	Textura	Característica	Suelo
blanquecino	partículas pequeñas	suelos duros	
café oscuro	partículas intermedias	filtran el agua con rapidez	
gris	partículas de gran tamaño	permiten el paso del agua	
oscuro	partículas muy pequeñas	predomina la materia orgánica	

2 Puntos

2. De los siguientes gráficos, pinta los que indiquen prácticas de conservación del suelo.



4 Puntos

3. Elabora un mensaje sobre lo siguiente: ¿De qué manera serías responsable para mantener en buenas condiciones un cultivo?

.....

.....

.....

.....

.....



3 Puntos

4. Selecciona la respuesta correcta y márcala con una X.

El suelo del pastizal tiene la siguiente característica en el horizonte B:

- Acumulación de fósforo y nitrógeno.
- Acumulación de materia orgánica.
- Acumulación de arena.

La estructura del suelo depende de:

- La forma como se unen los granos de tierra.
- El tamaño de los granos de tierra.
- Predominio de un tipo de partícula.

La agricultura es una práctica que permite:

- Reforestar bosques.
- Cultivar plantas que brindan beneficios al ser humano.
- Cultivar plantas alimenticias.

4 Puntos

5. Anota en los recuadros una diferencia entre:

Horizontes A y C	Horizontes B y D	Arenoso y Limoso	Cultivar y cuidar

3 Puntos

6. En los siguientes conjuntos escribe las características de los horizontes del suelo del pastizal del Litoral (L), de la Interandina (I) y de la Amazónica (A).

L

I

A

20 Total puntos



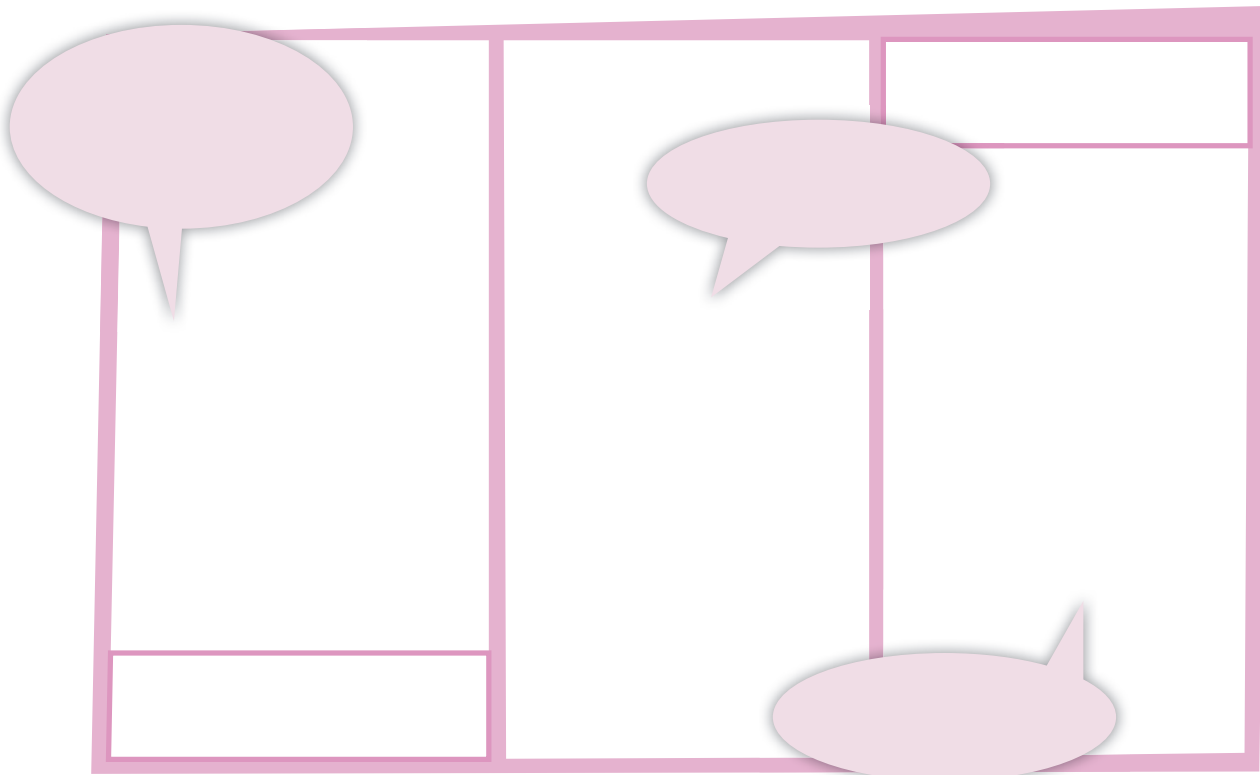
¡A trabajar con las inteligencias múltiples!



1. En este gráfico que contiene flora y fauna, **localiza** las especies de plantas y animales propias de los pastizales y luego **píntalas**.



2. **Elabora** una tira cómica, **utiliza** plantas como personajes de tu historia.



3. **Completa** la siguiente cenefa, **toma** en cuenta la secuencia.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA



Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)

Mi maestra o maestro

1. Explica con claridad el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Propicia la conservación y el cuidado del ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y **aplica** la siguiente evaluación:

Mi compañera o compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hace preguntas en relación al Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Plantea ejemplos relacionados con la conservación y el cuidado del ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Así estoy preparado o preparada



para el siguiente bloque

Los siguientes ítems tienen como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **“El agua, un medio de vida”** que estudiarás más adelante.


1. **¿Por qué el agua es un recurso natural renovable? Explica con un gráfico la importancia del agua para la estabilidad del pastizal.**

Objetivo educativo: Comprender las interacciones bióticas y abióticas que se producen en las diferentes regiones naturales del Ecuador a través de la identificación de las características de los principales biomas. Analizar las características hídricas de los pastizales por medio de la relación de su ubicación geográfica y la cantidad de agua que en ellos existe así como sus propiedades, para valorar la importancia del manejo sostenible del recurso agua

Practico lo que aprendí de la pág. 52

El agua en los pastizales y como medio de reproducción

1. **Elige** una de las especies animales y vegetales que habitan en los pastizales. **Consulta o realiza** una salida de campo y **determina** su nombre científico, forma de alimentación, características, región en donde vive y su importancia económica o ecológica. Luego, **completa** la siguiente ficha de observación, **acompañala** con un dibujo, **toma** en cuenta el ejemplo:

FICHA DE OBSERVACIÓN	
	Nombre común: Trigo
	Nombre científico: Triticum sp
	Características: El trigo crece en ambientes con las siguientes características: Clima/temperatura: Óptima, entre 10 y 25 °C. Humedad: Entre 40 y 70%. Agua: Tiene bajos requerimientos de agua. Suelo: Suelos, profundos, fértiles y libres de inundaciones.
	Región en donde vive: Predomina en la región Interandina.
	Importancia: La siembra en cultivos rotativos de trigo es muy benéfica para los suelos, ya que como la mayoría de las gramíneas tiene raíces en cabellera, ayudando a mejorar la estructura de estos y proporcionando mayor aireación, permeabilidad y retención de humedad.

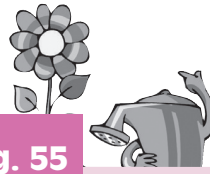
Referencia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Triticum> Acceso marzo 2010.

FICHA DE OBSERVACIÓN	
	Nombre común:
	Nombre científico:
	Características:
	Región en donde vive:
	Importancia:

FICHA DE OBSERVACIÓN	
	Nombre común:
	Nombre científico:
	Características:
	Región en donde vive:
	Importancia:

Indicadores de evaluación

- Selecciona especies animales y vegetales del pastizal según su entorno.
- Consulta las características de las especies animales y vegetales del pastizal.
- Determina la importancia de las especies animales y vegetales con sus palabras.



Practico lo que aprendí en la pág. 55

El agua como recurso natural

1. Contesta las siguientes preguntas:

- Investiga, ¿por qué el agua es un recurso renovable?
- ¿Cuáles son los estados del agua en la naturaleza?

- ¿Qué ocurre cuando la temperatura del agua baja más de lo normal?
- ¿Qué ocurre cuando la temperatura del agua sube a 100 °C?

- ¿Cómo se llama el estado del agua cuando la temperatura es la del ambiente?

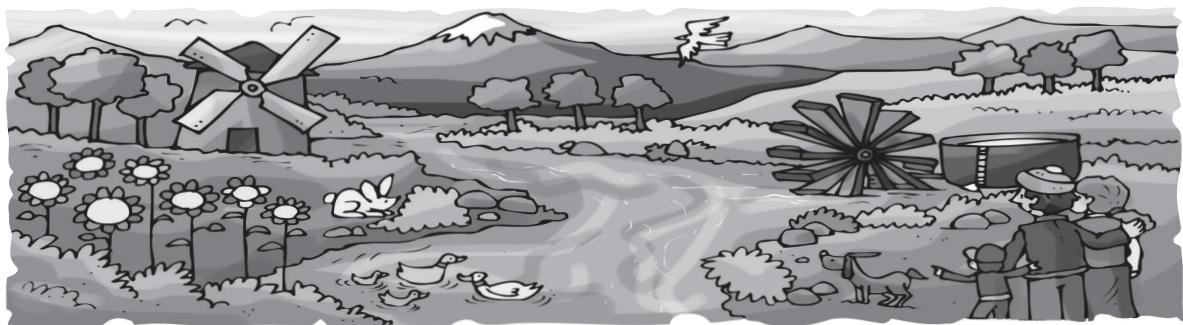
2. Dibuja un ejemplo de cada uno de los estados del agua, considerando tu entorno.

Sólido

Líquido

Gaseoso

3. En el siguiente paisaje de los páramos o pastizales el agua está en los tres estados, encierra en un círculo los elementos que se encuentran en estado sólido, en un cuadrado los que se encuentran en estado líquido y en un triángulo los que se encuentran en estado gaseoso.



4. Reflexiona sobre la importancia del agua en los pastizales.

.....

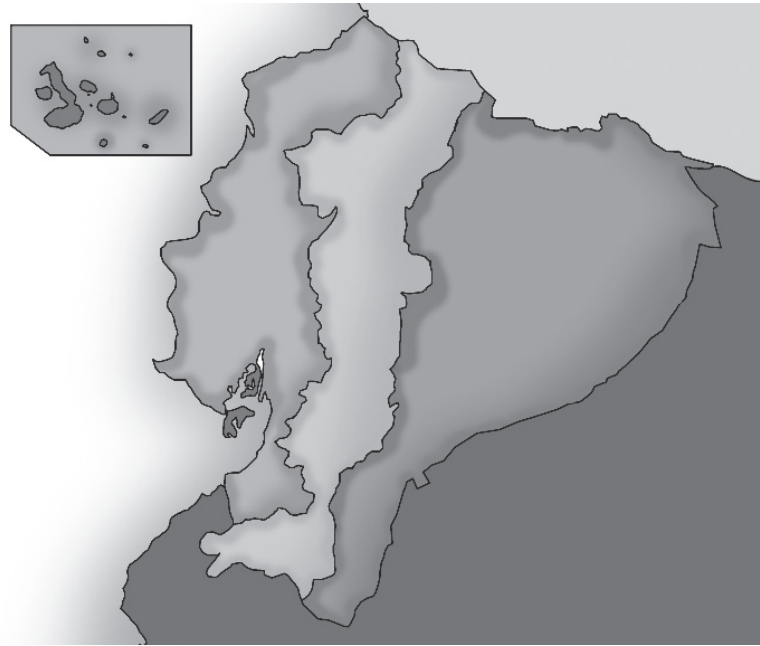
.....

 **Practico lo que aprendí en la pág. 57**

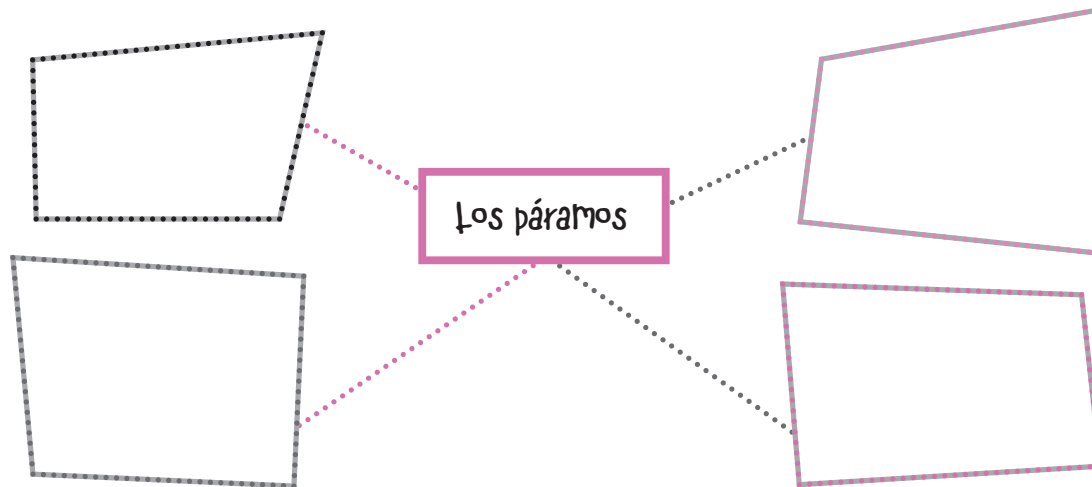


Localización las reservas naturales y artificiales de agua en la localidad y en los pastizales / Los páramos

1. En el siguiente mapa, **ubica** las principales reservas de agua de las regiones naturales del Ecuador.



2. En la siguiente rueda de atributos, **escribe** las características de los páramos.

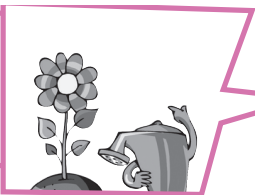


3. ¿Cuál es la importancia de las fuentes de agua que se encuentran en los pastizales?

.....
.....
.....

Indicadores de evaluación

- Ubica las principales fuentes de agua dulce en las regiones naturales del Ecuador.
- Caracteriza al páramo en un organizador cognitivo.
- Comenta la importancia de las fuentes de agua en los pastizales con sus propias palabras.



1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. Léanlo con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Identifiquen los tipos de cultivos que conocen y los principales requerimientos de una planta para crecer.
Problema	> Con base en la observación, dialoguen sobre la siguiente pregunta: ¿Puede crecer una planta fuera de la tierra?
Hipótesis	> Escriban la hipótesis que responda a la pregunta anterior.
Experimentación	> Con mucha precaución ejecuten el experimento de la página 62 del texto.
Recolección Análisis de datos	> Registren los resultados de su experimento en una tabla de datos.
Conclusiones	> ¿Qué podemos concluir con los resultados de este experimento?

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Nombre	Criterio	Colaboración	Respeto	Iniciativa	Orden	Perseverancia



2 Puntos

1. Escribe dentro del recuadro el nombre del cambio de estado del agua según corresponda.

a. Coloco en vasos pequeños agua líquida y los pongo en el congelador de la refrigeradora. ▶

b. Las nieves del Cotopaxi, por efecto del calentamiento global, sufren un deshielo acelerado y corren en forma de agua líquida. ▶

c. El agua de un pequeño estanque, luego de una semana de sol, ha disminuido sin utilizarla. ▶

d. En una olla el agua está hirviendo, coloco una tapa y, luego de un momento, al quitarla caen gotas de agua. ▶

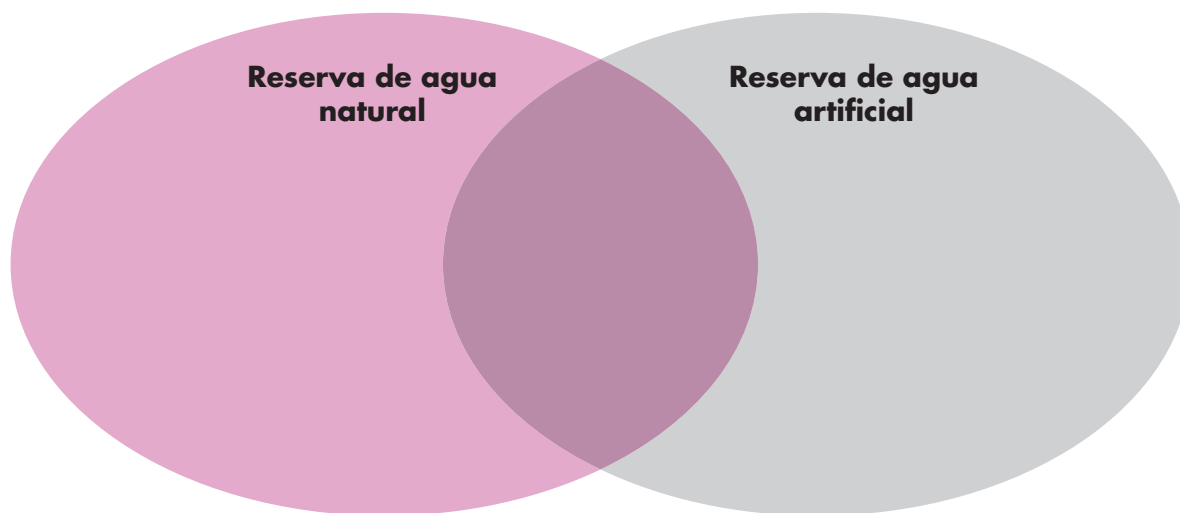
4,5 Puntos

2. Escribe tres ejemplos del agua en los siguientes estados:

Sólido	Gaseoso	Líquido
.....
.....
.....

4 Puntos

3. Completa el siguiente diagrama de Venn con las semejanzas y diferencias entre:





1,5 Puntos

4. Con ayuda del diccionario, **busca** la definición de las siguientes palabras:

evaporación

hidropónico

sustrato

4 Puntos

5. **Contesta** las siguientes preguntas:

¿Qué ocurriría si el planeta Tierra se queda sin agua?

.....
.....

¿Cuál es la importancia del agua en los páramos y pastizales?

.....
.....

Con la tecnología actual, ¿crees que el ser humano puede fabricar agua en un laboratorio? **Justifica** tu respuesta.

.....
.....

2 Puntos

6. **Dibuja** un ejemplo de la biodiversidad que existe en los pastizales del Litoral, Interandina, Amazonía y Galápagos.

[Four empty rectangular boxes for drawing]

2 Puntos

7. **Elabora** un mensaje para el cuidado y protección de las fuentes de agua en los páramos y pastizales de nuestro país.

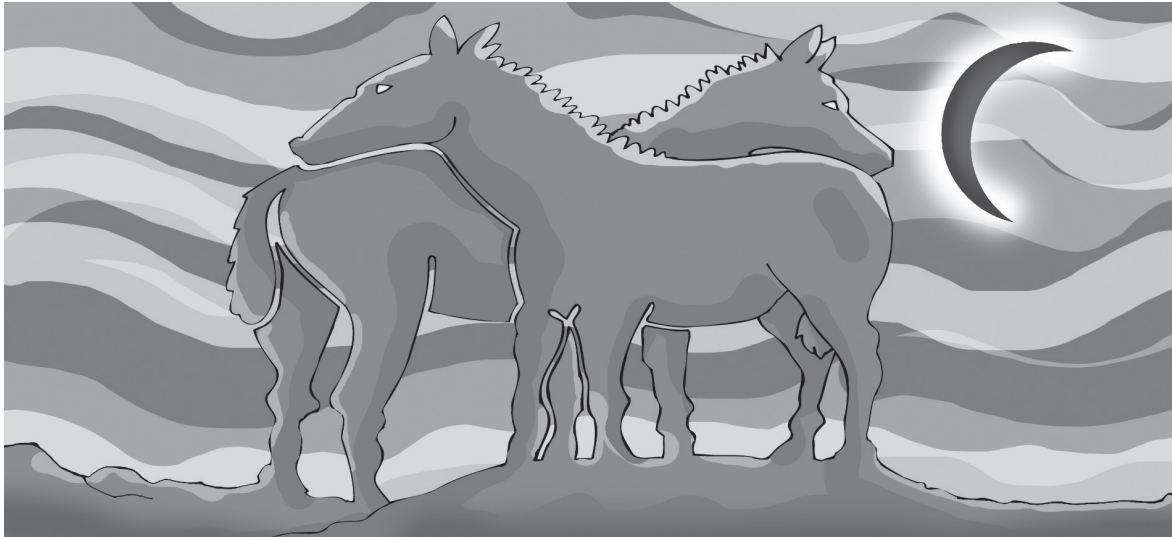
[Two horizontal bars for writing a message]

20 Total puntos

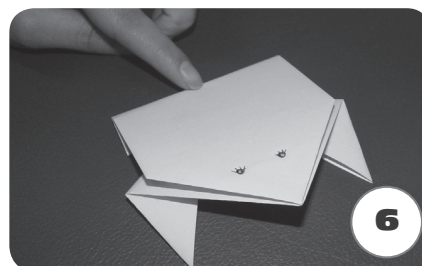
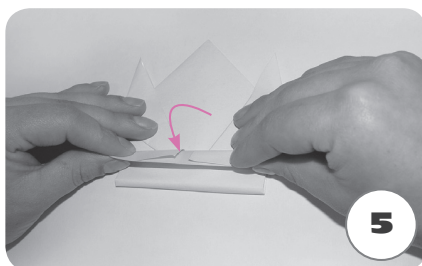
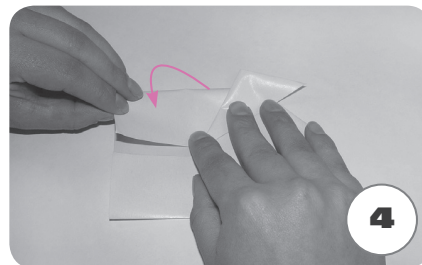
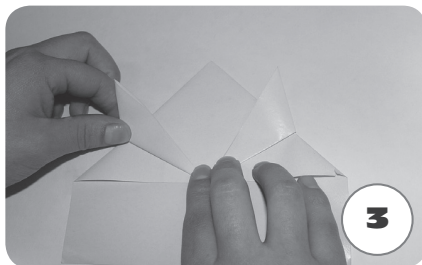
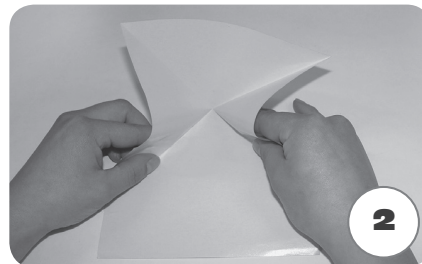
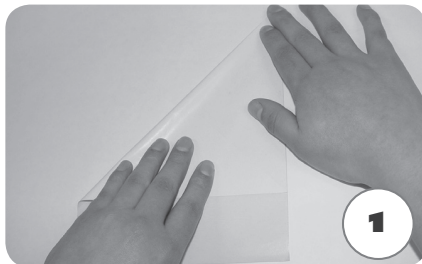




1. **Observa** con atención la siguiente imagen. ¿Cuántas veces levantó el lápiz el dibujante para hacerla? **Trata** de reproducirla levantando el lápiz la menor cantidad de veces.



2. El jambato es una ranita de los páramos, vamos a representarla en papel (origami) tomando en cuenta los siguientes pasos:





Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)

Mi maestra o maestro

1. Explica con claridad el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Propicia la crítica y creatividad .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y **aplica** la siguiente evaluación:

Mi compañera o compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hace preguntas en relación al Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Plantea ejemplos relacionados con la crítica y creatividad .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Así estoy preparado o preparada



para el siguiente bloque

Los siguientes ítems tienen como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **“El clima depende de las condiciones atmosféricas”** que estudiarás más adelante.

1. Formen grupos de 3 ó 4 compañeros y compañeras. Comenten las características del clima en la región en la que viven y completen la siguiente tabla:

Características del clima de mi región	
Meses de lluvia	
Meses de sol	
Temperatura promedio	
Meses con vientos fuertes	
Meses con vientos suaves	

Objetivo educativo: Comprender las condiciones atmosféricas que modifican al clima a través de la relación de los agentes modificadores naturales y artificiales para tomar conciencia de los problemas ambientales y proponer estrategias de solución.

El clima depende de las condiciones atmosféricas

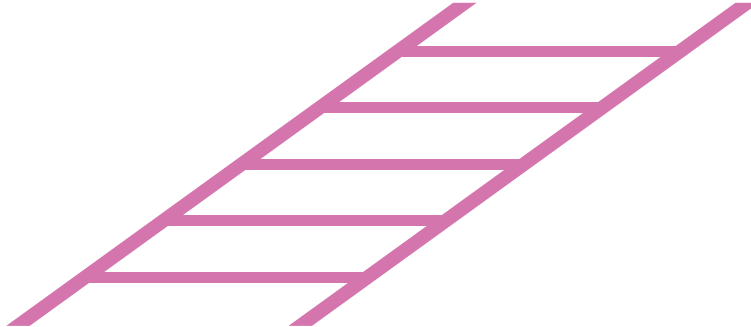
Bloque
4

 **Practico lo que aprendí de la pág. 64**



Características generales y estructura de la atmósfera / clima en el Ecuador

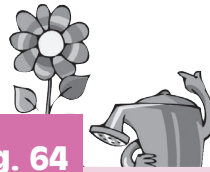
1. En esta escalera, **coloca** los nombres de las capas atmosféricas.



2. En el siguiente cuadro, **anota** las semejanzas y diferencias entre:

Comparación	semejanzas	Diferencias
troposfera y exosfera		
mesosfera y termosfera		
estratosfera y atmósfera		

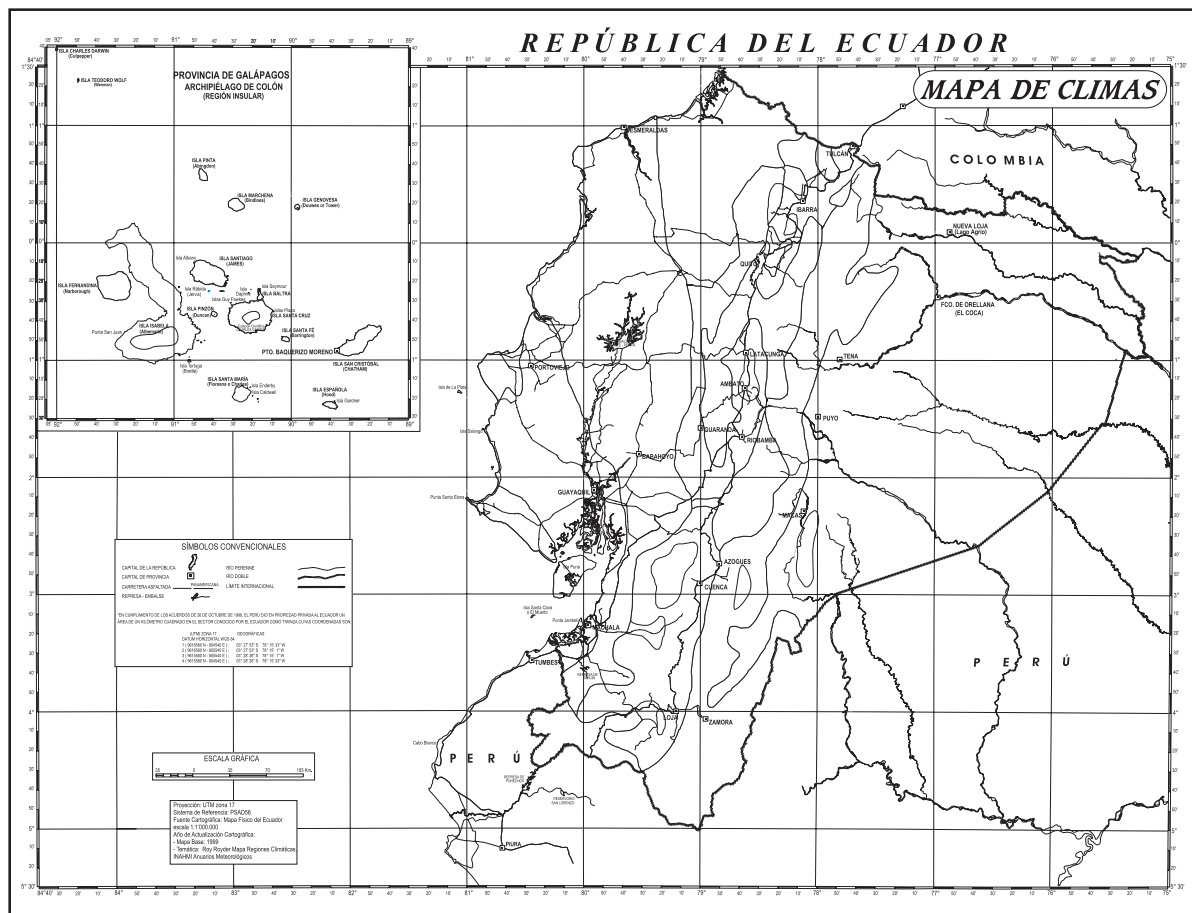
3. **Elabora** un organizador cognitivo sobre los climas del Ecuador.



Practico lo que aprendí de la pág. 64

4. En el siguiente mapa, **pinta** el clima característico de cada una de las regiones naturales del Ecuador, toma en cuenta la clave y **completa** la tabla que se refiere a las condiciones atmosféricas y la altitud.

Factores Regiones	Condiciones atmosféricas	Altitud
Litoral		
Interandina		
Amazónica		
Insular		



5. **Dibuja y describe** el clima de la localidad donde vives.



.....

.....

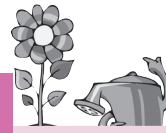
.....

.....

.....

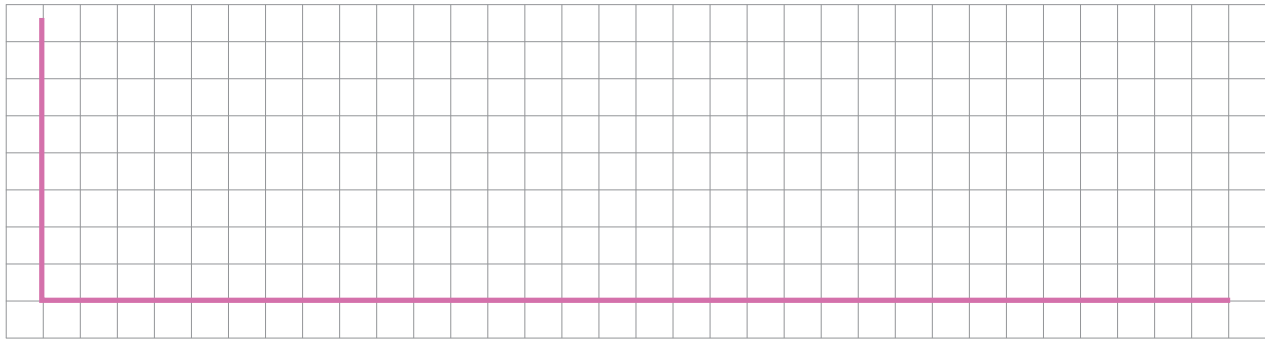
- Representa las capas atmosféricas en una imagen.
- Establece semejanzas y diferencias entre las capas de la atmósfera en una tabla comparativa.
- Identifica las características climáticas de las regiones naturales del Ecuador en un mapa.

Practico lo que aprendí de la pág. 67



La altura determina variaciones en la composición de gases que conforman la atmósfera / Habitabilidad de los pastizales y tundra de alta montaña

1. Con un diagrama de barras, **representa** los componentes del aire.



2. **Reflexiona y contesta** las siguientes preguntas:

a) ¿A qué se debe la menor concentración de oxígeno en la cima del volcán Cotopaxi?

-
-
-

c) **Explica** lo que ocurre cuando una persona viaja del Litoral a la región Interandina.

-
-
-

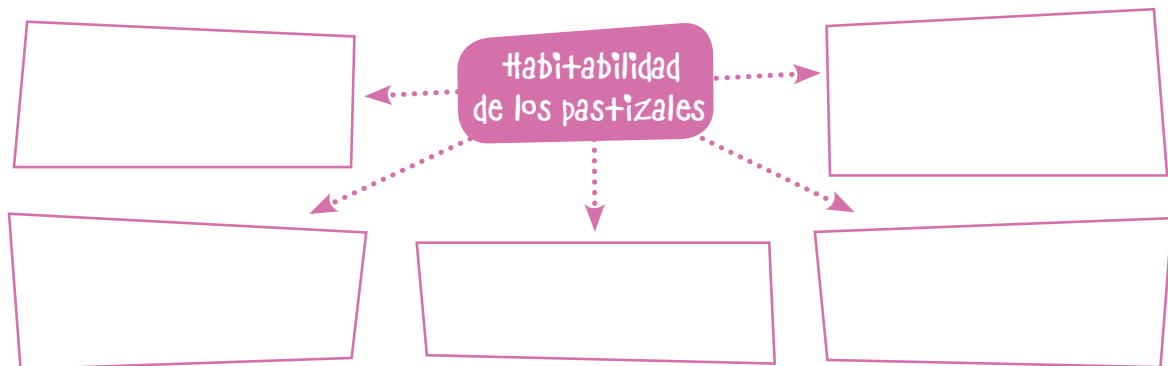
b) ¿Qué ocurriría en la naturaleza si no existiera el aire?

-
-
-

d) ¿Qué entiendes cuando se dice que el aire es expansivo?

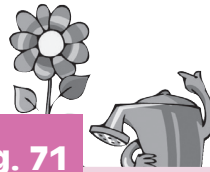
-
-
-

3. En esta rueda de atributos, **escribe** las características de la habitabilidad de los pastizales.



Indicadores de evaluación

- Compara en un diagrama de barras la composición del aire.
- Reconoce a los componentes del aire.
- Infiere hipótesis sobre la base de preguntas referentes al aire.



Practico lo que aprendí de la pág. 71



¡Descubro y aprendo!

Aire caliente y aire frío



¡e diste cuenta



Las partículas de aire que hay dentro de la botella son las mismas, pero al **enfriarse**, estas se **mueven muy poco** y **comienzan a juntarse**; es decir, ocupan menos espacio. Cuando las partículas se **calientan** comienzan a **moverse rápidamente** y a chocar unas contra otras, esto hace que ocupen más espacio.

1. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Por qué comienzan a inflarse los globos al calentarse el agua?
- ¿Cómo relacionas tu experimento con la formación del viento?

.....

.....

- ¿Cómo se forma el aire frío y el caliente en nuestro planeta?

.....

2. Con tus palabras, explica la formación de masas de aire en el planeta Tierra.

.....

3. Dibuja y anota dos conclusiones del trabajo realizado.



.....



.....

- Manipula materiales caseros con precaución.
- Contesta preguntas sobre la formación del aire considerando un experimento.
- Infiere hipótesis sobre la base de un conocimiento científico relacionado con el aire.



Variaciones de presión y su influencia en la formación del viento

1. Coloca una **V** si son verdaderos o una **F** si son falsos los siguientes enunciados. Finalmente, **argumenta** tu respuesta.

• La presión atmosférica es medida con un instrumento llamado barómetro. ()

• El peso del aire sobre nuestro planeta es conocido como presión arterial. ()

• El dióxido de carbono es el gas más abundante en la composición del aire. ()

• Para que los seres bióticos cumplan los procesos vitales es indispensable la presencia del oxígeno en el aire. ()

• La presión atmosférica se mide en grados centígrados. ()

2. Piensa y contesta la siguiente pregunta:

- ¿Qué crees que pasaría si en la atmósfera existiera una concentración de dióxido de carbono igual al porcentaje de concentración del nitrógeno?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

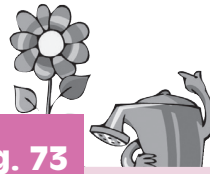
.....

3. Dibuja y describe la presión atmosférica ejercida sobre las personas que viven a nivel del mar y las que viven en las altas montañas.



Indicadores de evaluación

- Contesta preguntas sobre la presión atmosférica con base en conceptos correctos e incorrectos.
- Argumenta preguntas sobre la presión atmosférica con base en la reflexión.
- Representa gráficamente la presión atmosférica tomando en cuenta la altitud.



 **Practico lo que aprendí de la pág. 73**



iDescubro y aprendo!



¡Agua que no cae, déjala...!

1. Cada equipo de trabajo contestará las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la presión atmosférica?
- ¿Qué presión es mayor, la del agua o la del aire?, ¿por qué?

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

- ¿Qué precauciones tomaron para poder realizar el experimento?
- Si no pudieron hacerlo, ¿a qué se debió?

.....
.....
.....

.....
.....
.....

- ¿Qué ocurrió con el alcohol y el aceite?

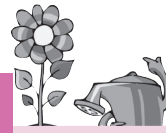
.....
.....
.....

2. Dibujen dos utilidades del aire para los seres vivos.



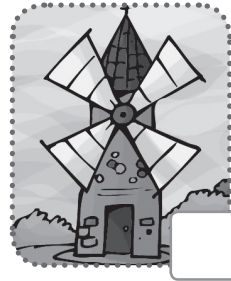
- Manipula materiales caseros con precaución en relación a un experimento.
- Determina la existencia de la presión del aire por medio de un experimento.
- Valora la importancia del aire por medio de la representación gráfica.

Practico lo que aprendí de la pág. 74



Origen de los vientos/Cambio climático en el Ecuador

1. **Marca** con una X las situaciones que ponen en peligro al planeta.



2. **Completa** la tabla tomando en cuenta lo observado en la gráfica anterior.

problema	solución

3. **Abajo** de cada actividad, **escribe** una propuesta que evite el calentamiento global.

■ Quemar basura

.....

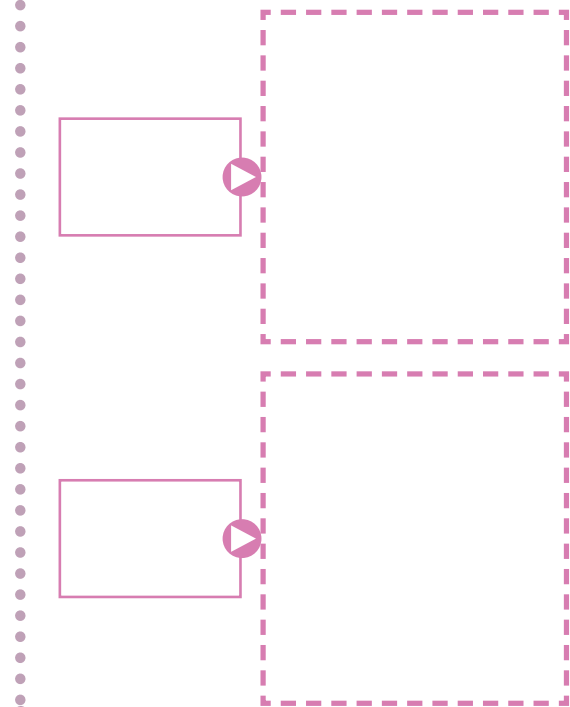
■ Incendios forestales

.....

■ Extinción de especies

.....

4. **Determina** las relaciones de causa-efecto en la formación de los vientos.



Indicadores de evaluación

- Identifica relaciones de causa-efecto en fenómenos naturales.
- Determina soluciones para prevenir la contaminación ambiental.



1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. **Léanlo** con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Dialoguen sobre los principales problemas ambientales que hay en su comunidad.	
Problema	> Analicen y respondan la siguiente pregunta: ¿De qué manera podemos colaborar en la protección de nuestro ambiente?	
Hipótesis	> Con base en las respuestas anteriores, escriban sus hipótesis y consensúen una.	
Experimentación	> Apliquen el proyecto que se encuentra en la página 78 de su cuaderno de actividades.	
Recolección Análisis de datos	> Registren y analicen los resultados de su campaña en una tabla para exponerla al resto de la clase.	
Conclusiones	> Comparen sus conclusiones con las hipótesis planteadas anteriormente.	

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Nombre	Criterio	Colaboración	Respeto	Iniciativa	Orden	Perseverancia



4 Puntos

1. Anota las semejanzas y diferencias entre aire y viento.

Comparación	Semejanzas	Diferencias
Aire	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Viento	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

2 Puntos

2. Recuerda y dibuja la atmósfera y sus capas.



3 Puntos

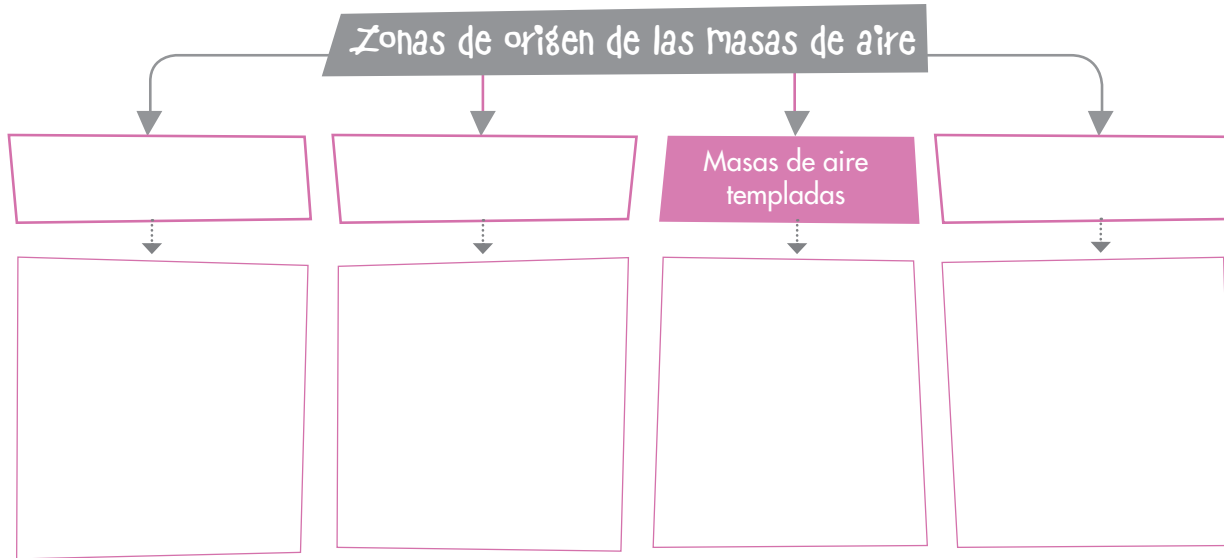
3. Anota las características de:

Estratosfera ▶

Termosfera ▶



4 Puntos 4. Completa el siguiente mapa conceptual:



3 Puntos 5. Dibuja y explica con tus palabras la presión atmosférica.



.....

.....

.....

.....

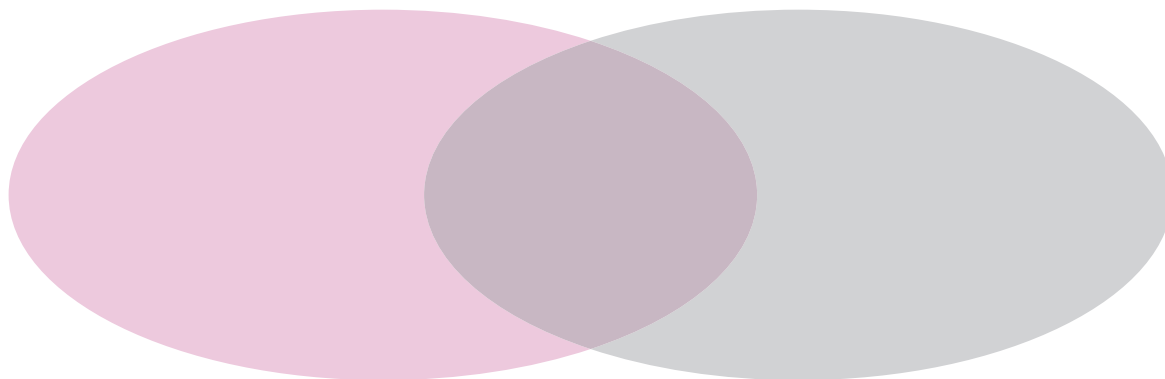
.....

.....

.....

.....

4 Puntos 6. Completa el siguiente diagrama de Venn con las semejanzas y diferencias entre la habitabilidad de los pastizales y de la tundra de alta montaña.



20
Total puntos

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

- Explica como influyen los fenómenos atmosféricos en el clima del bioma pastizal.
- Diseña una cadena alimenticia tomando en cuenta las necesidades de energía y los nutrientes de los seres vivos del bioma pastizal.





1. Arma las torres tal como muestra el ejemplo, quitando en cada piso una letra.



2. **Elabora** un mensaje para evitar el calentamiento global desde tu comunidad, **acompañalo** con un dibujo, luego **pásalo** a un pliego de papel periódico y **organiza** una exposición en el aula.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)

Mi maestra o maestro

1. Explica con claridad el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Apoya a los estudiantes y a las estudiantes que tienen más dificultad en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Propicia la educación ambiental .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y **aplica** la siguiente evaluación:

Mi compañera o compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hace preguntas en relación al Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Plantea ejemplos relacionados con la educación ambiental .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Así estoy preparado o preparada



para el siguiente bloque

Los siguientes ítems tienen como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **“Los ciclos de la naturaleza y sus cambios”** que estudiarás más adelante.

1. Formen grupos de 2 ó 3 de compañeros y compañeras, discutan sobre los siguientes temas y presenten sus conclusiones a su maestro o maestra.

¿Qué cambios físicos y psicológicos propios del comienzo de la pubertad he sentido últimamente?

¿Cómo me siento con respecto a mi cuerpo?

¿Por qué es importante aprender a conocer y valorar mi cuerpo?

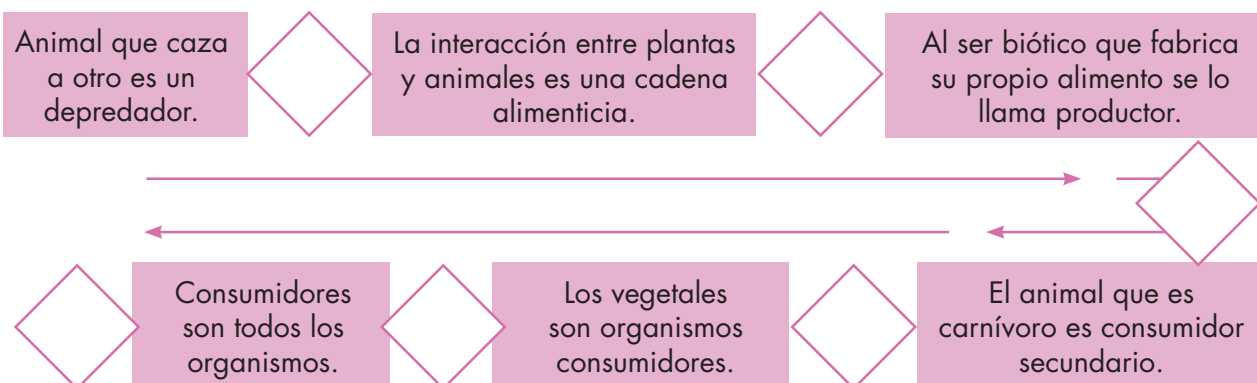
Objetivo educativo: Relacionar las características de la materia con los procesos de cambio a través del análisis comparativo para valorar la importancia de las manifestaciones de la energía en el entorno y de su equilibrio en el ecosistema.



Practico lo que aprendí de la pág. 80

Cadenas alimenticias en el pastizal

1. **Contesta** sí o no a esta cadena de preguntas y respuestas.



2. **Ubica** en la pirámide los niveles tróficos que faltan, **escribe** un ejemplo y **dibuja** una cadena alimenticia del pastizal.

3. **Reflexiona y contesta:**

Si en los hábitos alimenticios de los osos de anteojos predominan los vegetales como las frutas y cortezas de árboles, y en la dieta del lobo de páramo predominan los animales como ovejas, cabras, etc., ¿cuáles son las semejanzas con los hábitos alimenticios del ser humano y por qué?

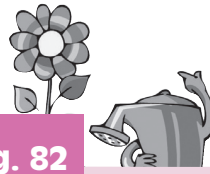
.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- ☉ Contesta preguntas sobre una cadena alimenticia.
- ☉ Reconoce los niveles tróficos en una pirámide alimenticia.
- ☉ Argumenta acerca de los hábitos alimenticios de los seres en la naturaleza.



Practico lo que aprendí de la pág. 82



¡Descubro y aprendo!

¡Representemos una pirámide de la cadena alimenticia!

1. Anota un ejemplo de cada uno de los seres que forman una cadena alimenticia.

Productores		<input type="text"/>
Consumidores primarios		<input type="text"/>
Consumidores secundarios		<input type="text"/>
Consumidores terciarios		<input type="text"/>
Descomponedores		<input type="text"/>

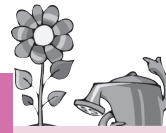
2. Consulta y anota ejemplos de animales que tienen las siguientes características y cómo las usan dentro de una cadena alimenticia:

Colmillos		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Aguijones		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Picos ganchudos		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Venenos		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Garras		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Descargas eléctricas		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Velocidad		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Formación de grupos para atacar		<input type="text"/>		<input type="text"/>

3. Escribe tres conclusiones sobre el trabajo realizado.

- Elabora una pirámide de la cadena alimenticia con material casero.
- Reconoce los niveles tróficos en una cadena alimenticia
- Consulta animales considerando una cadena alimenticia.

 **Practico lo que aprendí de la pág. 89**



¡Descubro y aprendo!

El proceso de digestión en el ser humano

1. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Qué órganos intervienen en la digestión?
- ¿Cuál es el mecanismo de la digestión?

.....
.....

.....
.....

- ¿Cómo interviene el estómago en el proceso digestivo?
- ¿Qué debes incluir en tu dieta para mantenerte saludable?

.....
.....

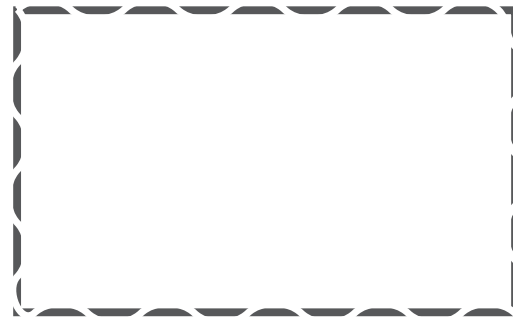
.....
.....

2. Escribe tres conclusiones del trabajo realizado y **acompañalas** con un dibujo.

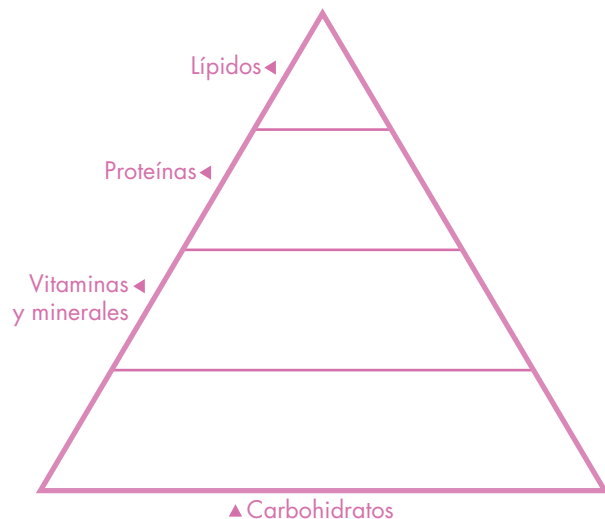
.....

.....

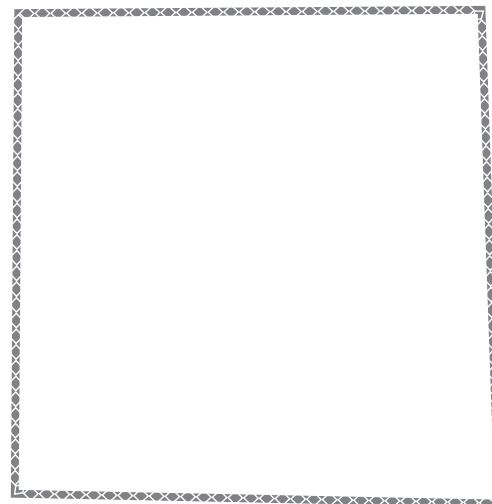
.....



3. En la siguiente pirámide alimenticia, **dibuja** un ejemplo de cada grupo de alimentos.

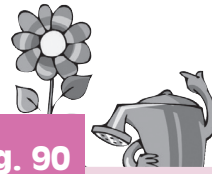


4. **Elabora** un mensaje para evitar que el ser humano se convierta en un superdepredador de la naturaleza.



Indicadores de evaluación




- Manipula material de reciclaje con precaución.
- Elabora una maqueta del aparato digestivo para representar su mecanismo.
- Valora la importancia de una dieta saludable.



Practico lo que aprendí de la pág. 90

El aparato respiratorio

1. Completa la tabla con la información de los siguientes órganos:

Órgano	Característica	Función
		
		
		

2. Piensa y contesta la siguiente pregunta:

► ¿Qué debes hacer para mantener las vías respiratorias sanas?

3. Dibuja el modelo del aparato respiratorio que elaboraste y **rotula** sus partes.

4. Indica qué órganos del aparato respiratorio representan cada parte del modelo.

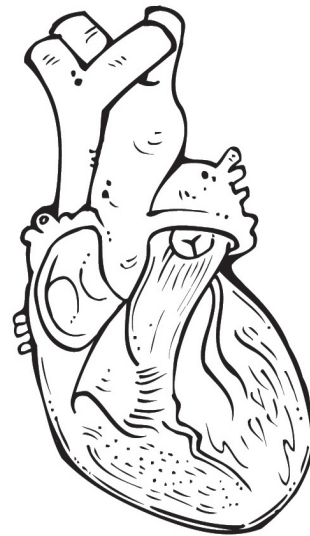
5. Anota dos conclusiones y **compártelas** con tus compañeros y compañeras.



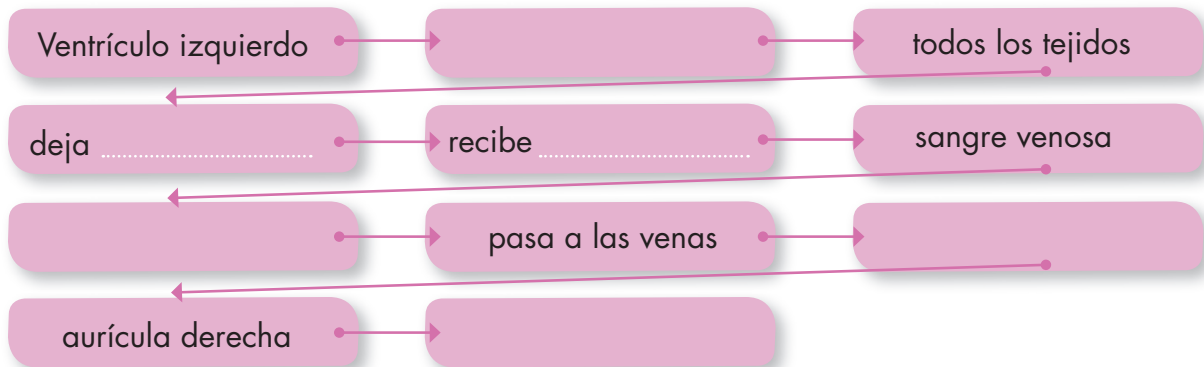
El aparato circulatorio

1. En el siguiente gráfico, **ubica** las estructuras del recuadro:

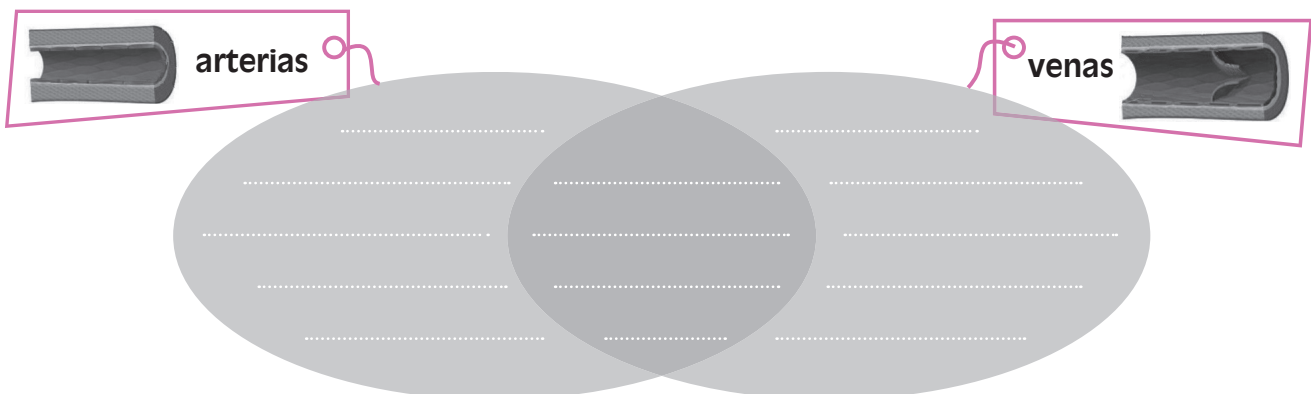
aurícula	vena cava
ventrículo	aorta
válvulas cardíacas	

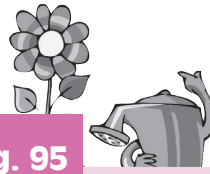


2. **Completa** la cadena de secuencias del recorrido de la sangre en la circulación mayor.



3. **Observa** los gráficos y **completa** con tus propias palabras las semejanzas y diferencias entre venas y arterias.





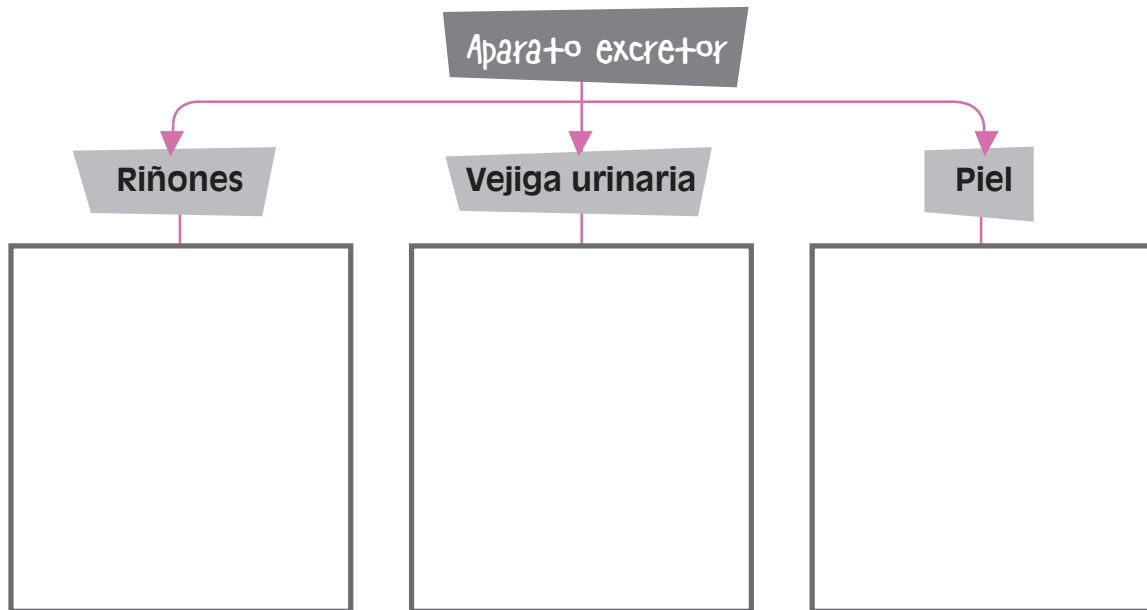
Practico lo que aprendí de la pág. 95



iDescubro y aprendo!

El aparato excretor

- 1. Organicen** una exposición, inviten a los estudiantes de los demás grados, cada equipo de trabajo **expondrá** en forma oral la importancia y función que cumplen cada uno de los órganos del aparato excretor.
- 2. En el siguiente mapa conceptual, anota** dos características de los principales órganos que forman el aparato excretor.



- 3. Con tus palabras, explica** qué es la orina y su importancia.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4. Anota** tres conclusiones del trabajo realizado.

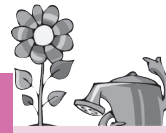
▶

▶

▶

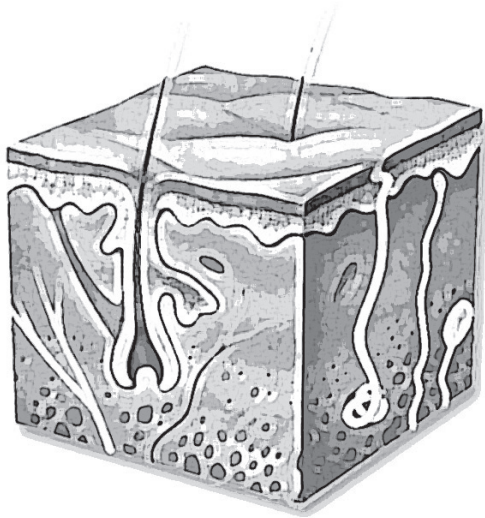
- Reconoce las características de los órganos que forman el aparato excretor.
- Argumenta acerca de la importancia del aparato excretor.
- Expone en forma oral la funcionalidad del aparato excretor.

 **Practico** lo que aprendí de la pág. 96



 **La piel**

1. En el siguiente gráfico, **rotula** el nombre de las partes de la piel.



2. **Anota** la característica más importante de la piel.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

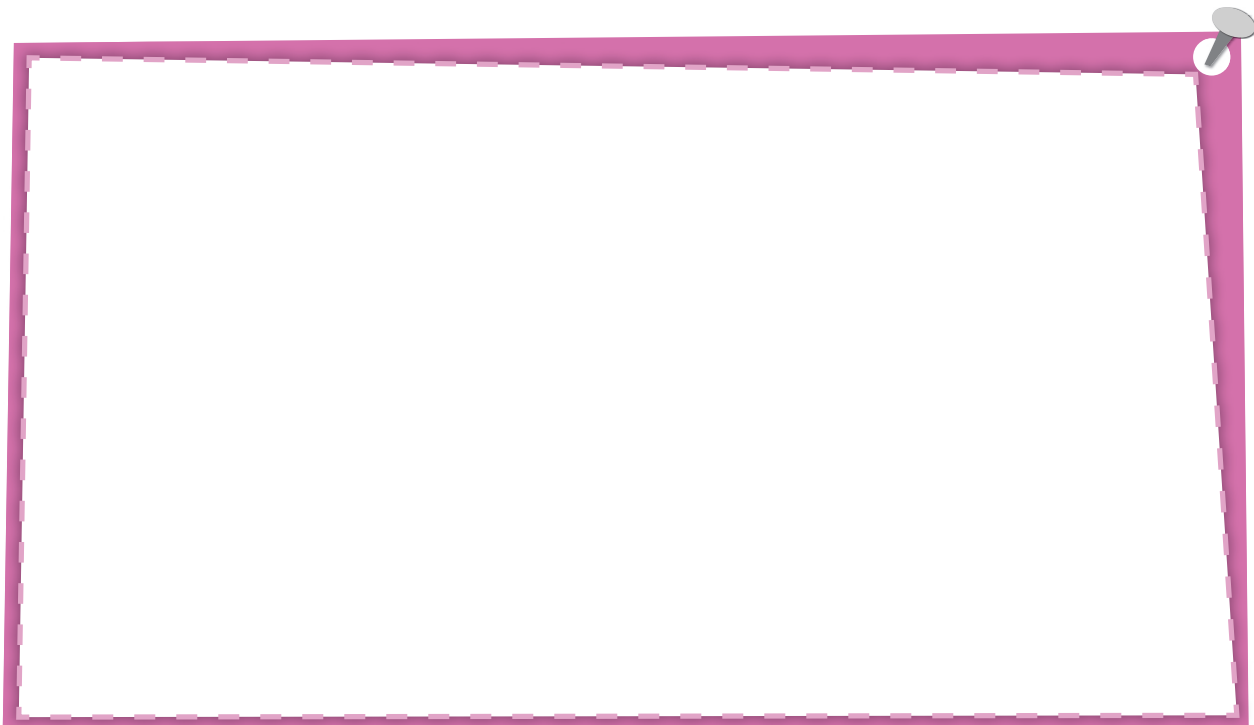
.....

.....

.....

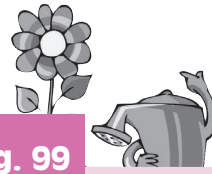
.....

3. **Elabora** un dibujo de tu deporte favorito y **comenta** cuál es la importancia del sudor en el ser humano.



Indicadores de evaluación

- Ubica las partes del órgano de la piel en un gráfico.
- Identifica las características de las partes del órgano de la piel.
- Valora la funcionalidad del órgano de la piel.



Practico lo que aprendí de la pág. 99



iDescubro y aprendo!



Las recetas de la abuela

1. Organicen una plenaria.

Cada equipo de trabajo **contestará** las siguientes preguntas:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la importancia de la higiene diaria? • ¿Qué es la salud? • ¿Cómo afectan el alcoholismo y el tabaquismo a la salud? | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué riesgos tiene la automedicación? • ¿Por qué se producen las enfermedades? |
|--|---|

2. **Elabora** un pequeño cómic en el que los personajes hablen sobre el tema “Salud, enfermedad y prevención”, y **relaciónalo** con una de las recetas de la abuela.

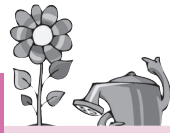
3. **Enumera** tres recetas de la abuela y **escribe** cuál es su beneficio.

→ _____

→ _____

→ _____

- Reconoce la importancia de la salud y enfermedad en el ser humano.
- Consulta recetas con base en conocimientos caseros para mejorar ciertas enfermedades.
- Elabora un comic con base en el conocimiento adquirido del tema salud y enfermedad.



Características y clasificación del reino animal

1. Dibuja un mamífero y describe sus características.



.....
.....
.....
.....
.....

2. Corrige los errores en estas oraciones y escríbelas de forma correcta.

a. Todos los animales son mamíferos.

.....

b. Los peces pertenecen al grupo de invertebrados.

.....

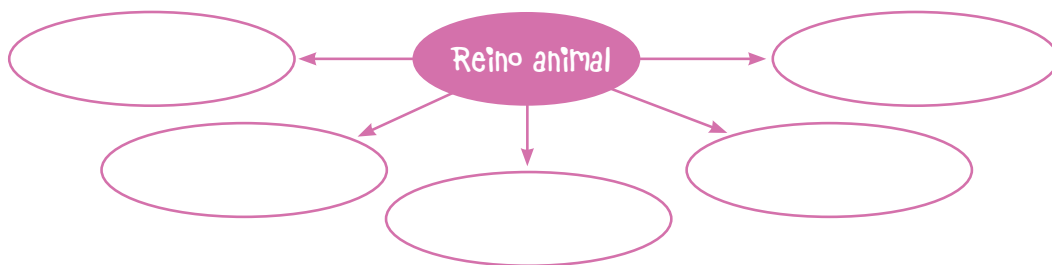
c. El elefante es un mamífero invertebrado.

.....

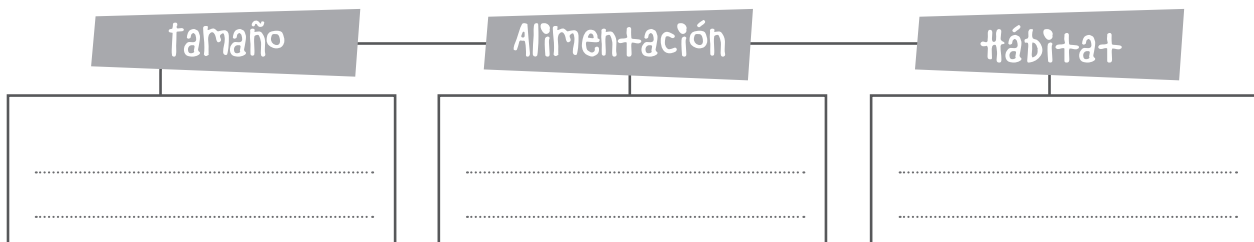
d. La rana pertenece a la clasificación de los anfibios vertebrados.

.....

3. Completa el siguiente esquema con las características del reino animal.

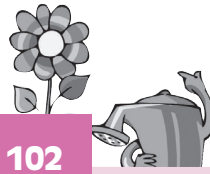


4. Escribe una idea principal alrededor de las palabras clave.



Indicadores de evaluación

- Describe las características más importantes del reino animal en un organizador cognitivo.
- Corrige errores sobre criterios emitidos referentes a animales.
- Plantea pensamientos del reino animal considerando palabras clave.



Practico lo que aprendí de la pág. 102

Ciclo de vida en los animales vertebrados: la especie humana

1. Elabora un organizador cognitivo para representar el ciclo de vida del ser humano.

2. Dibuja la etapa del ciclo vital en la que tú te encuentras y **elabora** un ensayo corto sobre esta etapa.

.....
.....
.....
.....

3. Con tus palabras, argumenta la importancia de la reproducción en los seres bióticos.

4. Con las siguientes palabras, elabora enunciados sobre el ciclo vital.



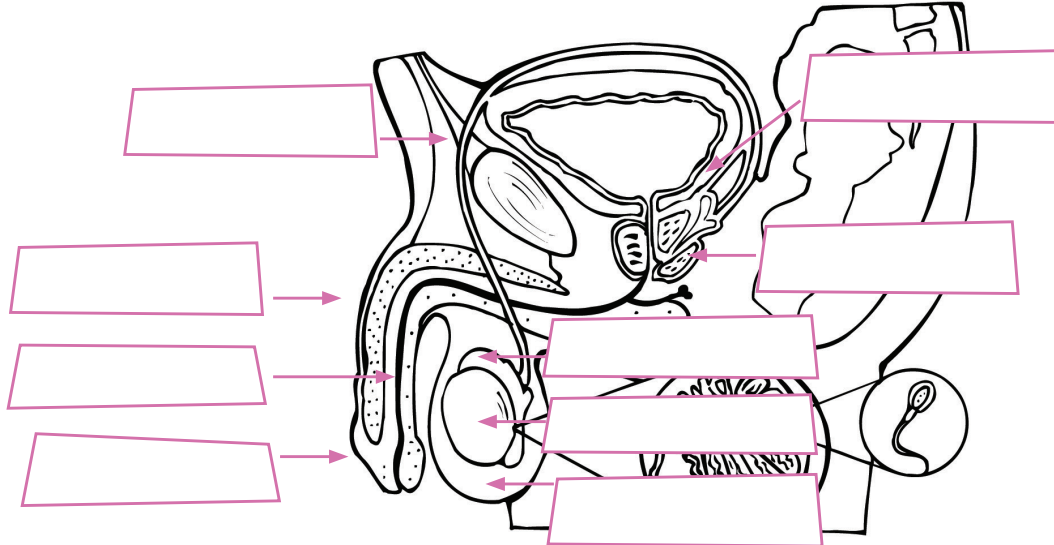
.....
.....
.....
.....

- Representa el ciclo vital de los seres bióticos en un organizador cognitivo.
- Argumenta con sus palabras la importancia de la reproducción.
- Dibuja la etapa del ciclo vital en la que él se encuentra y reconoce sus características.

Practico lo que aprendí de las pág. 103 y 105

Reproducción humana

1. En el siguiente gráfico, **rotula** el nombre de las partes del aparato reproductor masculino.



2. **Escribe** la función que realizan los siguientes órganos utilizando tus palabras:

Órgano	Función
Pene	
Próstata	
Testículos	

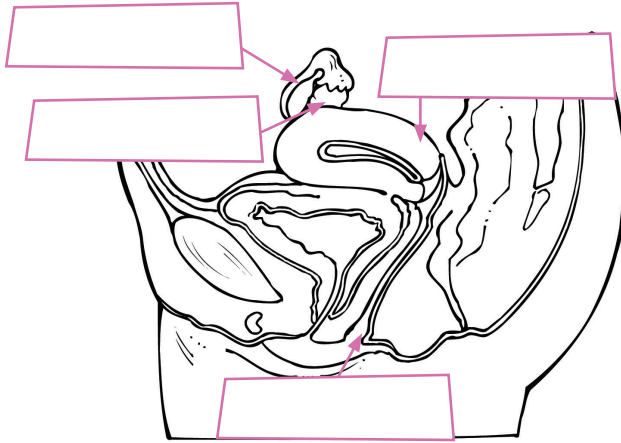
3. **Une** con líneas las características con cada órgano según corresponda.

Epidídimos	<ul style="list-style-type: none"> • Glándulas ubicadas por detrás y debajo de la vejiga, producen el fluido seminal.
Uretra	<ul style="list-style-type: none"> • Glándula que produce el líquido prostático que facilita la movilidad de los espermatozoides.
Conductos deferentes	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos que llevan los espermatozoides desde el epidídimo hasta las vesículas seminales.
Próstata	<ul style="list-style-type: none"> • Conducto que lleva los espermatozoides hacia el exterior junto con líquidos seminales y la orina.
Vesículas seminales	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos recolectores que almacenan los espermatozoides producidos por los testículos.



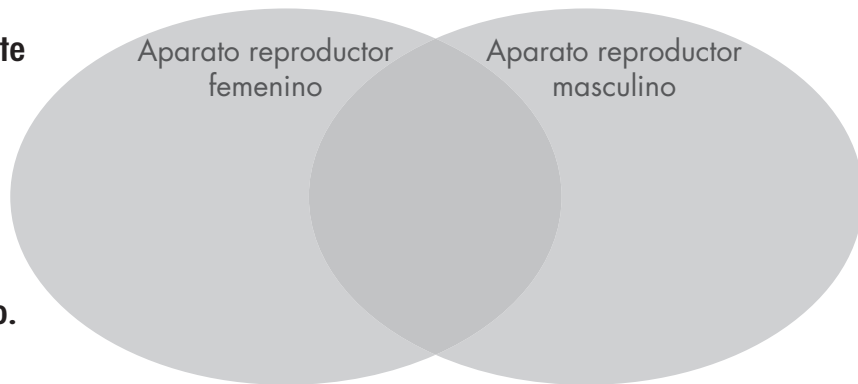
Practico lo que aprendí de las pág. 103 y 105

4. Ubica y rotula el nombre de los órganos del aparato reproductor femenino, **toma** en cuenta las palabras del recuadro.



- | |
|--------------------|
| ovario |
| útero |
| trompas de Falopio |
| vagina |

5. Completa el siguiente diagrama de Venn con las semejanzas y diferencias entre aparato reproductor masculino y aparato reproductor femenino.



6. Une con líneas las funciones con cada órgano según corresponda.

Ovarios

Útero

Trompas de Falopio

Himen

- Órgano musculoso y hueco que anida al óvulo fecundado.
- Membrana delgada que cubre parcialmente la abertura de la vagina.
- Conductos que llevan a los óvulos desde los ovarios hasta el útero. Lugar donde ocurre la fecundación.
- Glándulas que producen los óvulos y las hormonas progesterona y estrógenos.

7. Piensa y contesta la siguiente pregunta:

¿Por qué es importante que el aparato reproductor femenino produzca óvulos?

.....

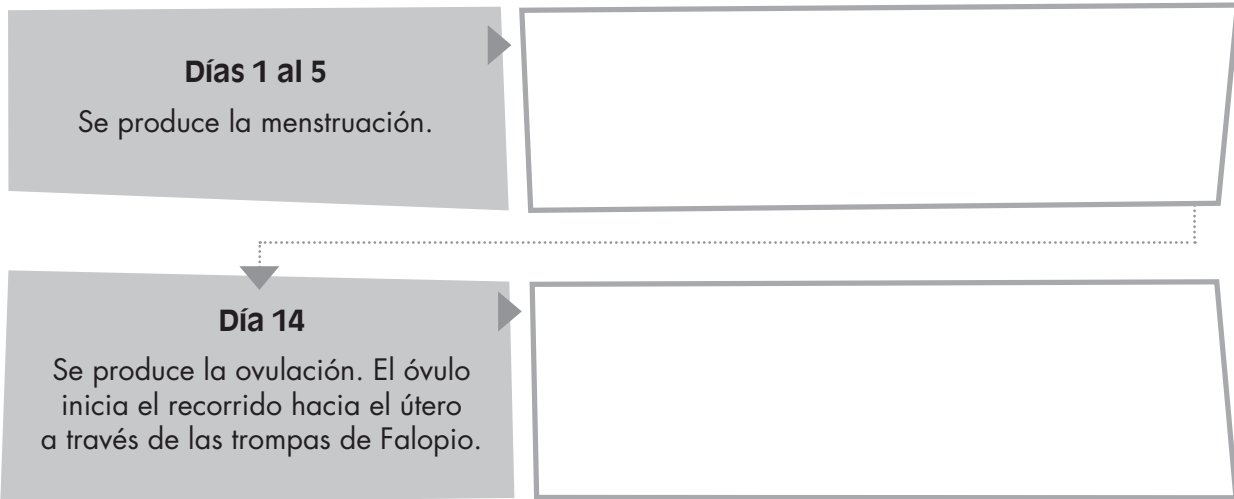
.....

- Ubica estructuras del aparato reproductor masculino y femenino en un gráfico.
- Asocia palabras del aparato reproductor masculino y femenino con su respectiva definición.
- Manifiesta con sus palabras la importancia de las células sexuales femeninas.



Sexualidad humana: caracteres primarios en niños y niñas

1. Completa la cadena de secuencias del ciclo menstrual.



2. Escribe las características que identificas en tu cuerpo y en el de tus compañeros y compañeras que estén relacionadas con las siguientes etapas:

Etapa	Característica
Pubertad	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Adolescencia	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

3. Piensa y contesta la siguiente pregunta:

► ¿Qué ocurre con un óvulo cuando no es fecundado?

.....

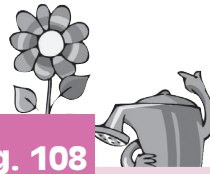
.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Completa una cadena de secuencias del ciclo menstrual.
- Establece las características de la pubertad y la adolescencia reconocidas en su propio cuerpo y en el de los demás.
- Responde preguntas según su criterio sobre caracteres sexuales.



Practico lo que aprendí de la pág. 108

Ciencia, tecnología y otras manifestaciones socioculturales impactan en el bioma pastizal y en los ciclos de la naturaleza

1. Apóyate en una consulta y completa la siguiente tabla sobre los impactos de los avances científico-tecnológicos en el bioma pastizal.

Impacto	Característica	Ejemplo
Tecnología agrícola		
Redes viales		
Agrotóxicos		

2. Elige, representa y compara en un diagrama de barras la distribución del páramo en tres áreas protegidas del Ecuador.



3. Observa las siguientes imágenes y escribe tu opinión.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Caracteriza los avances científico-tecnológicos que afectan al pastizal.
- Compara de forma reflexiva cifras sobre el biomas pastizal.
- Reflexiona sobre las consecuencias de los agrotóxicos sobre la salud humana.

Practico lo que aprendí de la pág. 111



¡Descubro y aprendo!

¡Hagamos cuadros tecnológicos!

Organicen una exposición, **inviten** a los estudiantes de los demás grados.

1. Cada equipo de trabajo **expondrá** en forma oral la investigación realizada.



2. **Contesta** las siguientes preguntas:

• ¿Cuál es la importancia económica y ecológica del animalito que consultaste?

.....
.....
.....

• ¿Cuál de los productos que de él se obtienen es el más importante y por qué?

.....
.....
.....

• Con tus palabras, **explica** la fabricación de un nuevo producto a partir de uno de los beneficios que este animalito ofrece al ser humano.

.....
.....
.....

3. **Anota** tres conclusiones sobre el trabajo realizado.

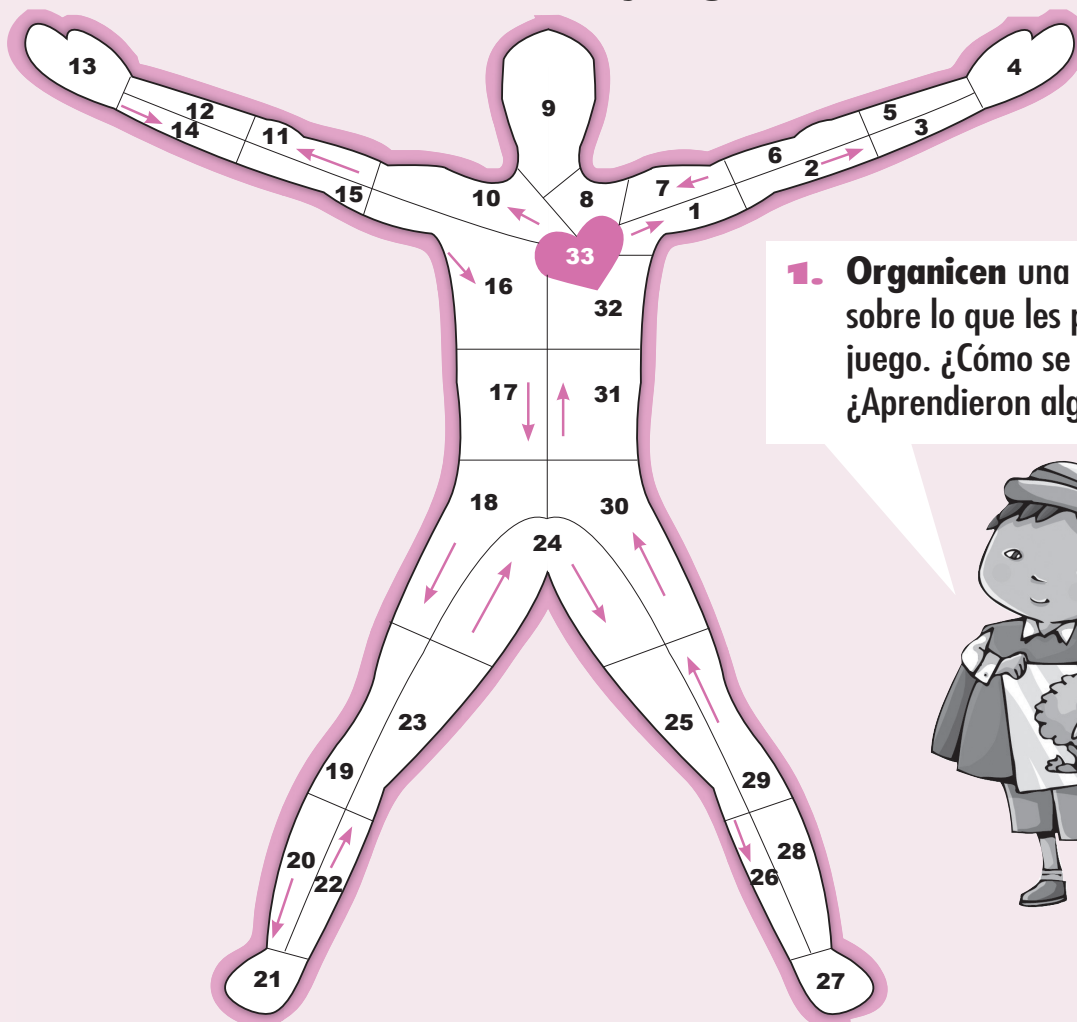
★
.....
.....
★
.....
.....
★
.....
.....

Indicadores de evaluación

- Establece la importancia de los animales del pastizal para la vida de los seres humanos.
- Consulta temas de interés científico sobre los animales que viven en los pastizales de su comunidad.
- Propone formas de utilizar a los animales como recursos de la naturaleza.



Tablero de juego



1. Organicen una plenaria sobre lo que les pareció este juego. ¿Cómo se sintieron? ¿Aprendieron algo nuevo?



2. Completa la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Nombre	Criterio	Colaboración	Respeto	Iniciativa	Orden	Perseverancia



1,5 Puntos

1. **Selecciona la respuesta correcta y escribe la letra en el paréntesis.**

El sistema digestivo se encarga de:

()

- a. Ingerir y absorber agua y sales minerales.
- b. Ingerir y transformar las sustancias nutritivas en alimentos.
- c. Ingerir alimentos y absorber sustancias nutritivas.

Los riñones son los encargados de:

()

- a. Eliminar la orina y el dióxido de carbono de la sangre.
- b. Eliminar la orina formada de agua, úrea y sustancias de desecho de la sangre.
- c. Absorber el agua y el material de desecho de la sangre.

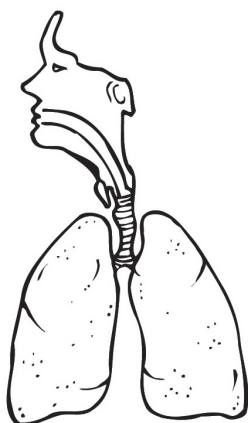
La piel es el órgano al que se lo considera parte del sistema:

()

- a. Excretor.
- b. Respiratorio.
- c. Circulatorio.

2 Puntos

2. En el siguiente gráfico, **ubica y rotula** el nombre de cada órgano:



1,5 Puntos

3. **Relaciona** ambas columnas **escribiendo** la letra en el paréntesis correspondiente.

- a. Orina
- b. Micción
- c. Sudor

() Líquido amarillento en donde flotan los glóbulos rojos y blancos.

() Líquido amarillento formado por agua, sales y úrea.

() Acto de expulsar la orina hacia el exterior.

() Líquido formado por agua, sales y sustancias de desecho.

4 Puntos

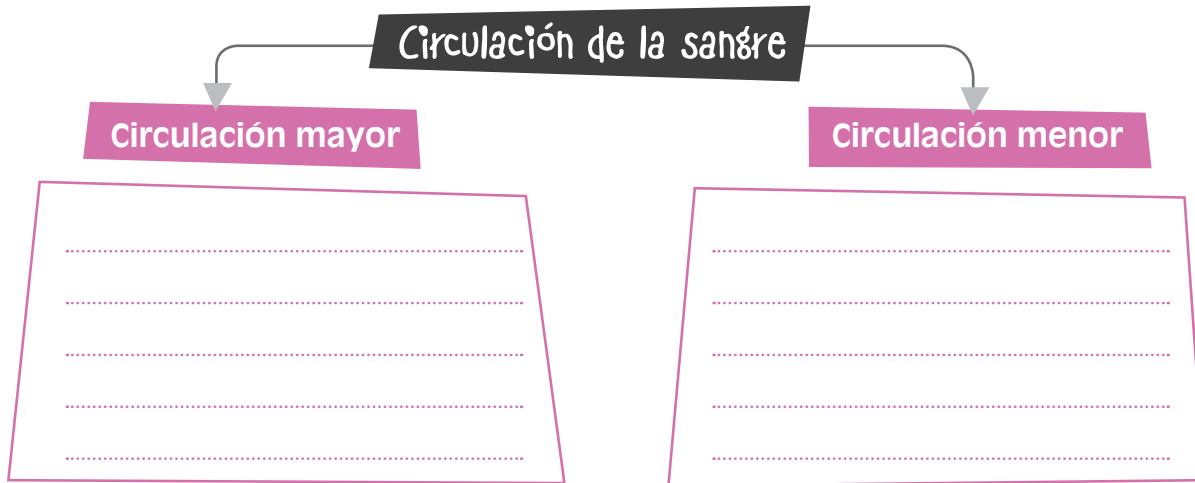
4. **Completa** el siguiente cuadro con la función de los siguientes órganos:

Órgano	Función
Corazón	
Riñones	
Hígado	
Vejiga	



5 Puntos

5. Completa el siguiente mapa conceptual:



3 Puntos

6. Piensa y contesta las siguientes preguntas:

▶ ¿Por qué crees que es importante beber abundante agua?

▶ ¿Qué debes hacer para cuidar el buen funcionamiento del aparato digestivo?

▶ ¿Por qué es importante realizar una actividad física o deporte con frecuencia?

3 Puntos

7. En el siguiente recuadro, **elabora** un mensaje para cuidar tu organismo y **acompañalo** con un dibujo:

20 Total puntos

- ⊗ Representa en diagramas de secuencia las funciones de nutrición en el ser humano.
- ⊗ Compara las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción entre los seres vertebrados.
- ⊗ Practica hábitos alimenticios y de higiene que permiten el desarrollo de la salud integral.
- ⊗ Relaciona la dieta de algunas comunidades humanas del bioma pastizal con los recursos disponibles en estos lugares.
- ⊗ Identifica las características sexuales primarias y las relaciona con su identidad de género.
- ⊗ Explica la importancia de la reproducción para la supervivencia de las especies.



¡A trabajar con las inteligencias múltiples!



1. Con las siguientes palabras clave, **anota** en cada círculo un pensamiento, **recuerda** lo estudiado.

<p>Bolo alimenticio</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 50%; padding: 10px; min-height: 150px;"> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div>	<p>Bronquios</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 50%; padding: 10px; min-height: 150px;"> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div>	<p>Corazón</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 50%; padding: 10px; min-height: 150px;"> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div>
<p>Piel</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 50%; padding: 10px; min-height: 150px;"> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div>	<p>Riñón</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 50%; padding: 10px; min-height: 150px;"> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div>	

2. **Observa** el siguiente gráfico y **anota** el dolor que aqueja a estos niños y niñas, y qué deben hacer para evitarlo.



①	④	⑦
②	⑤	⑧
③	⑥	⑨



Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mi maestra o maestro

1. Explica con claridad el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Apoya a los estudiantes y a las estudiantes que tienen más dificultad en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Propicia la educación para la salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y **aplica** la siguiente evaluación:

Mi compañera o compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hace preguntas en relación al Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el Bloque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Plantea ejemplos relacionados con la educación para la salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mi participación en esta área:

- Las cosas más importantes que aprendí fueron:
- Las principales dificultades que experimenté fueron:
- Las superé gracias a:
- Todo lo que he aprendido me ayuda a:

Mi participación en esta materia fue: Alta Media Baja