

# Ciencia, Salud y Medio Ambiente

# 6

## Cuaderno de Ejercicios



372. 357 044  
Z57c

sv

Zepeda de Ramirez, Elsa Ruth, 1959-  
Ciencia, Salud y Medio Ambiente 6 : cuaderno de ejercicios / Elsa  
Ruth Zepeda de Ramirez, René Leonardo Campos Vásquez ; il. José Elías  
Martínez Echegoyén. --1a. ed. -- San Salvador, El Salv. : Ministerio  
de Educación (MINED), 2009.  
72 p. : il. ; 28 cm. -- (Colección cipotas y cipotes)

ISBN 978-99923-63-00-3

1. Estudio de la naturaleza-Libros de texto. 2. Ciencia-Enseñanza.  
3. Educación primaria-El Salvador. 4. Métodos de enseñanza. I  
Zepeda de Ramirez, Elsa Ruth, 1959-  
Ciencia, Salud y Medio Ambiente 6 ... 2009  
Campos Vásquez, René Leonardo. coaut. II Título

BINA/jmh

**Laura Jeannette Díaz**  
**Coordinadora Editorial**

**René Leonardo Campos**  
**Elsa Ruth Zepeda**  
**Autores**

**Karla Estevalí Quinteros**  
**Diseño gráfico y diagramación**

**José Elías Martínez**  
**Ilustraciones**

**Equipo Técnico Editorial Altamirano Madriz**

**Elías Antonio Saca**  
**Presidente de la República**

**Ana Vilma de Escobar**  
**Vicepresidenta de la República**

**Darlyn Xiomara Meza**  
**Ministra de Educación**

**José Luis Guzmán**  
**Viceministro de Educación**

**Carlos Benjamín Orozco**  
**Viceministro de Tecnología**

**Norma Carolina Ramírez**  
**Directora General de Educación**

**Ana Lorena de Varela**  
**Directora Nacional de Educación**

**Manuel Antonio Menjivar**  
**Gerente de Gestión Pedagógica**

**Rosa Margarita Montalvo**  
**Jefa de la Unidad Académica**

**Karla Ivonne Méndez**  
**Coordinadora del Programa Comprendo**

**Ana Esperanza Elías**  
**Cristabel Dinorah Martínez**

**Alex Wilfredo Canizález**

**Mario Eleazar Alvarenga**

**Equipo Técnico Ministerio de Educación**

Primera edición, 2008

Derechos reservados. Prohibida su venta. Este documento puede ser reproducido todo o en parte reconociendo los  
derechos del Ministerio de Educación

Calle Guadalupe, Centro de Gobierno, San Salvador, El Salvador, C.A.

# Queridas niñas y niños:

¡Bienvenidas y bienvenidos a una gran aventura! Les presentamos el *Cuaderno de ejercicios*, fiel amigo que esperamos traten con cariño y con respeto. Este Cuaderno, que ha sido elaborado con mucho esfuerzo, les ayudará a construir nuevos aprendizajes. Ustedes son importantes para nosotros. Por ello, nos preocupamos para que tengan a disposición los mejores materiales didácticos y las más efectivas herramientas para fomentar los aprendizajes.

El *Cuaderno de ejercicios* se ha desarrollado como una iniciativa del *Plan Nacional de Educación 2021* y contiene actividades que, al realizarlas con responsabilidad, les ayudarán a reforzar conocimientos, a dominar nuevas destrezas y habilidades.

¡Esfuércense y disfruten del estudio! Cuiden su Cuaderno y cada vez que la maestra o el maestro se los indique, utilícenlo pensando en lo divertido que es colorear, dibujar y escribir sus ideas.

No se desanimen si algún ejercicio les sale mal. Por el contrario, piensen en mejorar y mantener siempre ese objetivo en mente. Ustedes son capaces de mucho y sus ideas son importantes. Exprésenlas en este Cuaderno. Su familia y su país necesitan de nuevos valores como ustedes.

¡Ánimo! Perseveren. No sólo para aprender más, sino también para ser cada día mejores personas.

Con cariño,



Darlyn Xiomara Meza  
Ministra de Educación



José Luis Guzmán  
Viceministro de Educación

# ¿Qué vas a

## Primer Trimestre

### Unidad 1 Sostén y movimiento de los cuerpos

Lección 1. Los elásticos del cuerpo	6
Lección 2. Cuidemos nuestros huesos	7
Lección 3. Super máquinas	8
Lección 4. ¡Alto! ¡Lejos! ¡Rápido!	10

### Unidad 2 Nuestra amiga el agua

Lección 1. El líquido viajero	12
Lección 2. Experta en disfraces	14
Lección 3. Pequeños ladrillos	15

### Unidad 3 ¿Cómo nos reproducimos los seres vivos?

Lección 1. Más que un adorno	16
Lección 2. Fragantes, jugosos, sabrosos y saludables	18
Lección 3. Un almacén en la planta	19
Lección 4. La vida debe continuar	20
Lección 5. Momentos de cambio	22
Lección 6. La maravillosa formación de la vida	24
Lección 7. La trampa mortal	26



## Segundo Trimestre

### Unidad 4 Previniendo accidentes y riesgos

Lección 1. ¡Fíjate bien!	28
Lección 2. Una fábrica en miniatura	29
Lección 3. Gota a gota	30
Lección 4. ¡El suelo se mueve!	32
Lección 5. ¡Alerta para todas y todos!	34
Lección 6. ¡Pongámonos a salvo!	36

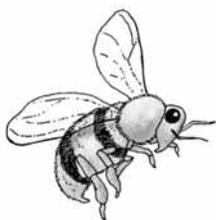
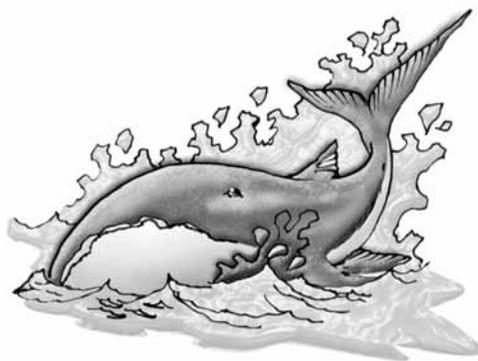
# aprender?

## Unidad 5 El mundo físico que nos rodea

Lección 1. Separación provechosa	38
Lección 2. La ruta de la electricidad	39
Lección 3. Luz rebotona	40
Lección 4. Ni frío, ni caliente	41

## Unidad 6 La Tierra, nuestro gran hogar

Lección 1. Frío, calor y vida	42
Lección 2. Las monarquías de la naturaleza	44
Lección 3. Los más indefensos	46
Lección 4. Alfombras de la Tierra	48
Lección 5. Legislación verde	50
Lección 6. Caminantes del universo	52



## Tercer Trimestre

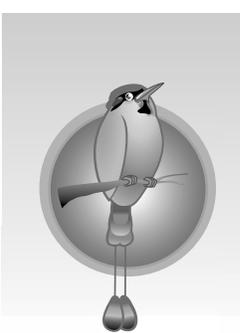
### Unidad 7 Previendo enfermedades

Lección 1. Todos siguen sus órdenes	54
Lección 2. Trabajo en equipo	56
Lección 3. El bombeo de la vida	58
Lección 4. Un intruso en la sangre	60
Lección 5. Una amiga muy fina	62
Lección 6. Farmacia verde	64

### Unidad 8 Nutrición y alimentación

Lección 1. De todo un poco	66
Lección 2. ¡Buen provecho!	67
Lección 3. A la carta	69
Lección 4. Rayos cocineros	71

# Unidad 1



# Sostén y movimiento de los cuerpos

## Lección 1

## Los elásticos del cuerpo



Encuentra seis palabras en la sopa de letras defínelas en los renglones.

p	a	c	t	i	n	a	b	m
m	r	f	e	w	g	k	ñ	ú
ú	d	s	n	c	w	t	n	s
s	z	a	d	v	v	z	m	c
c	v	m	ó	n	m	k	ñ	u
u	e	p	n	o	p	t	f	l
m	i	o	s	i	n	a	b	o
o	n	t	r	i	c	e	p	p
t	b	i	c	e	p	s	d	s

Palabra

Definición

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

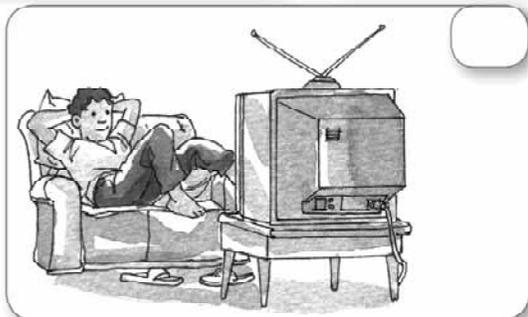
.....

.....

.....

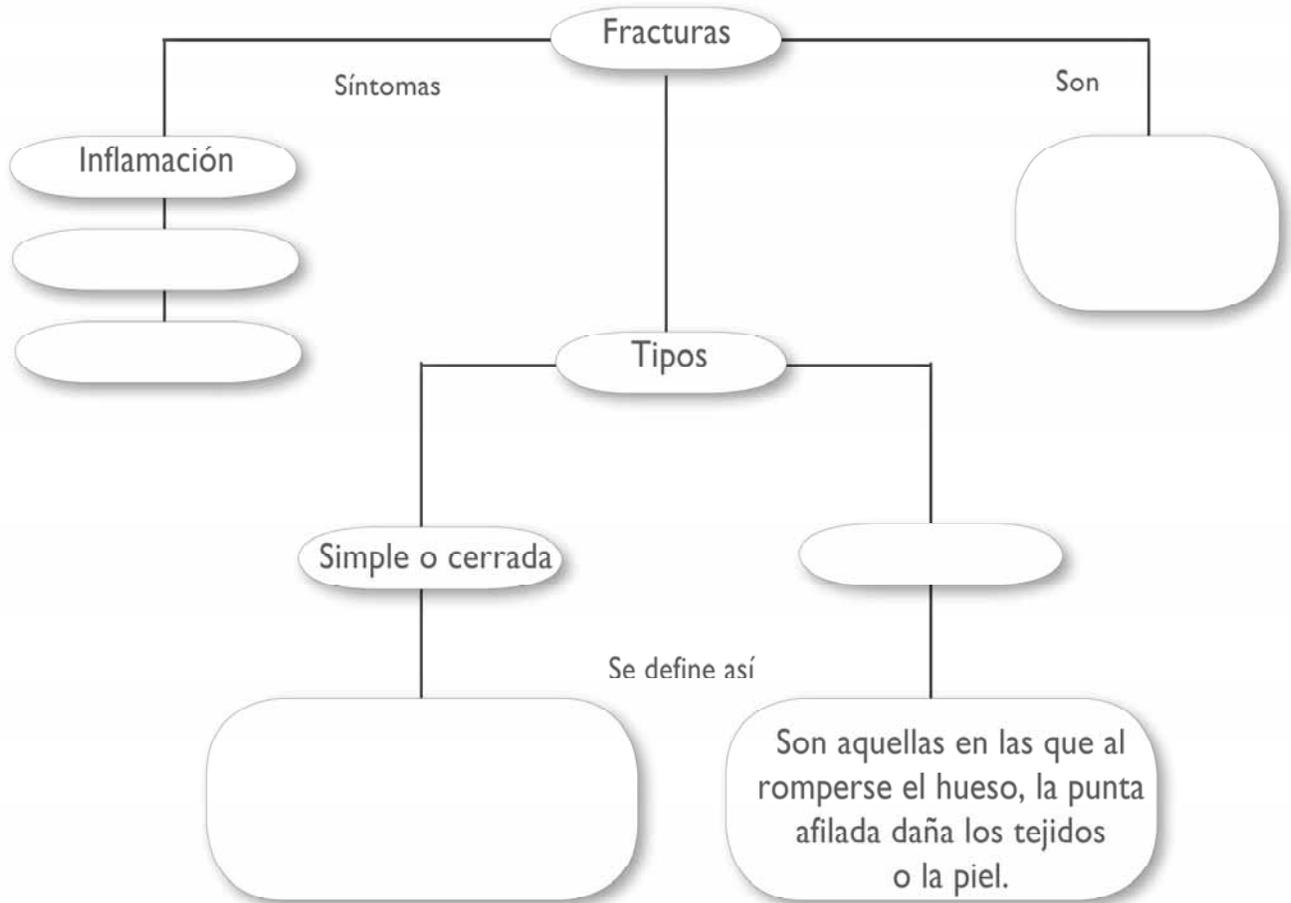


Dibuja una 😊 a las acciones que fortalecen tus músculos.





Completa el mapa de conceptos.



Escribe "correcto" o "incorrecto" a cada acción descrita según consideres.

Inmovilizar la parte afectada con un entablillado.

Unir los extremos de un hueso fracturado.

Mover el hueso bruscamente.

Buscar asistencia médica de inmediato.

# Lección 3

# Super máquinas.



Dibuja una **S** a las máquinas simples, y una **C** a los ejemplos de máquinas compuestas.



A la par de cada persona, escribe el nombre de la máquina que le haría más fácil su trabajo.





Completa el cuadro con las ventajas y desventajas de las siguientes máquinas

Máquinas	Ventajas	Desventajas
	..... ..... .....	..... ..... .....
	..... ..... .....	..... ..... .....
	..... ..... .....	..... ..... .....
	..... ..... .....	..... ..... .....



Contesta las siguientes preguntas:

a. *¿Es el brazo humano un ejemplo de palanca biológica? Explica tu respuesta.*

.....  
.....

b. *Las actividades de analizar y razonar, propias del ser humano, ¿podrían ser realizadas por una máquina? ¿Por qué?*

.....  
.....



Escribe una R o una V, según corresponda a cada uno de los datos mencionados cuando se refieren a rapidez o velocidad.

- Un vehículo viaja a 60 km/h hacia el sur.
- Un avión se dirige hacia el noreste a 700 km/h.
- Una persona normalmente camina a 1,40 m/s.
- Una persona camina 5 metros hacia la derecha.



Ilustra la situación descrita y responde las preguntas siguientes en tu cuaderno de Ciencias.

*Una persona camina en línea recta diez metros hacia la derecha y luego tres metros hacia la izquierda sobre el mismo camino.*



- ¿Qué distancia recorrió en total?
- ¿Qué tan lejos está del sitio donde comenzó su movimiento?
- ¿Cuál es el valor de su desplazamiento?
- Suponiendo que la rapidez de la persona es de 1,40 m/s, ¿en cuánto tiempo recorrió los 13 metros?





Calcula la respuesta en cada caso. Usa la clave dada.

**Velocidad** = distancia entre tiempo

**Tiempo** = distancia entre velocidad

**Distancia** = velocidad por tiempo



a. Una atleta corre 12 km en media hora. ¿Cuál es su velocidad?

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

b. Juan rueda una pelota por el suelo. ¿Cuánto tiempo necesita la pelota para recorrer 4 m a una velocidad de 2 m/s?

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



Responde estas preguntas:

¡Toma nota!

Cuando se desarrollan problemas de velocidad, las unidades de tiempo deben expresarse en segundos.

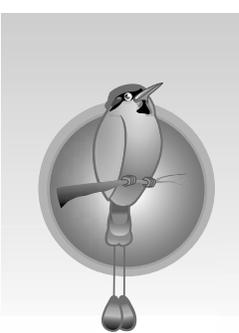
a. ¿Cuántos minutos tiene una hora?

.....

b. ¿Cuántos segundos tiene una hora?

.....

# Unidad 2



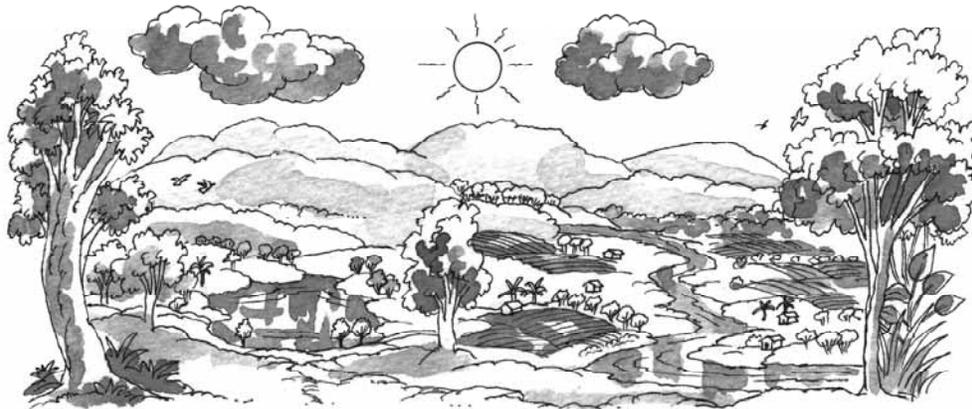
## Nuestra amiga el agua

### Lección 1

### El líquido viajero



Identifica y escribe en las líneas, los elementos naturales que ayudan a que se realice el ciclo del agua.

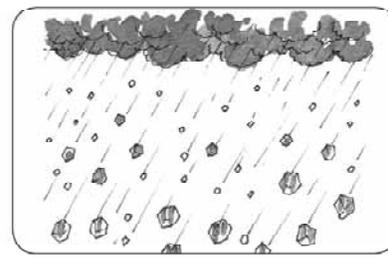


.....

.....



Observa las ilustraciones y describe qué tipo de cambios en el agua indentificas y por qué.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





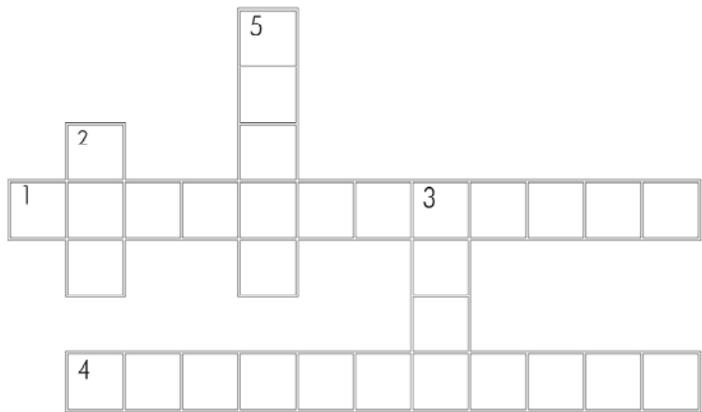
Completa el siguiente crucigrama:

**Horizontales**

1. Cambio físico del estado gaseoso al estado líquido.
4. Cambio físico del estado líquido al estado gaseoso.

**Verticales**

2. Fuente principal de calor del planeta.
3. Parte líquida del planeta Tierra.
5. Masa de agua en forma de vapor suspendida en la atmósfera.



Horizontales  
1. Condensación  
4. Evaporación

Verticales  
2. Sol  
3. Agua  
5. Nubes



Observa las imágenes y escribe la frase ¡Bien hecho! al niño que ahorra agua.





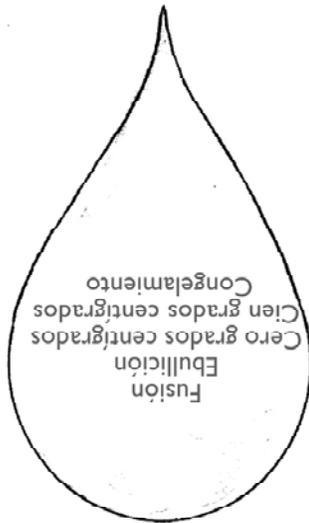




## Lección 2 Experta en disfraces



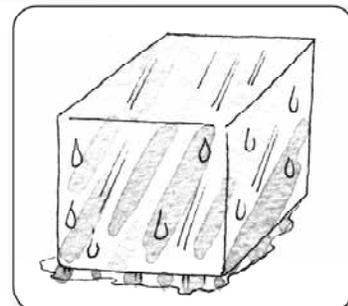
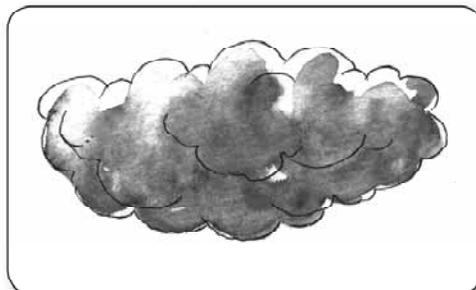
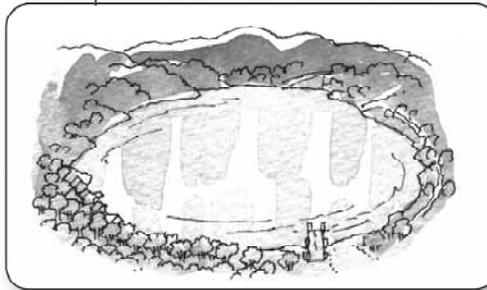
Completa el siguiente texto con las palabras correspondientes:



- La temperatura necesaria para que el agua pase del estado líquido al sólido se llama punto de .....; en el agua este punto se alcanza a los .....
- A la temperatura necesaria para cambiar del estado líquido al gaseoso se denomina punto de ..... el agua alcanza este punto a los .....
- El punto de ..... es la temperatura que debe alcanzar un cuerpo sólido para convertirse en líquido.



Identifica, en las siguientes imágenes, el estado en que se presenta el agua y escribe tu respuesta en los recuadros.



# Lección 3

# Pequeños ladrillos



A continuación se te presentan unas preguntas cuyas respuestas encontrarás en la siguiente sopa de letras. Cuando las encuentres, remárcalas con color.

- ¿Cuál es la porción más pequeña de materia que existe?  
.....
- ¿Qué forman dos átomos diferentes al unirse?  
.....
- ¿Cuál es la partícula con carga negativa en el átomo?  
.....
- ¿Cómo se llama la partícula con carga positiva en el núcleo del átomo?  
.....
- ¿Cómo se llama a todo lo que ocupa un lugar en el espacio y tiene masa?  
.....

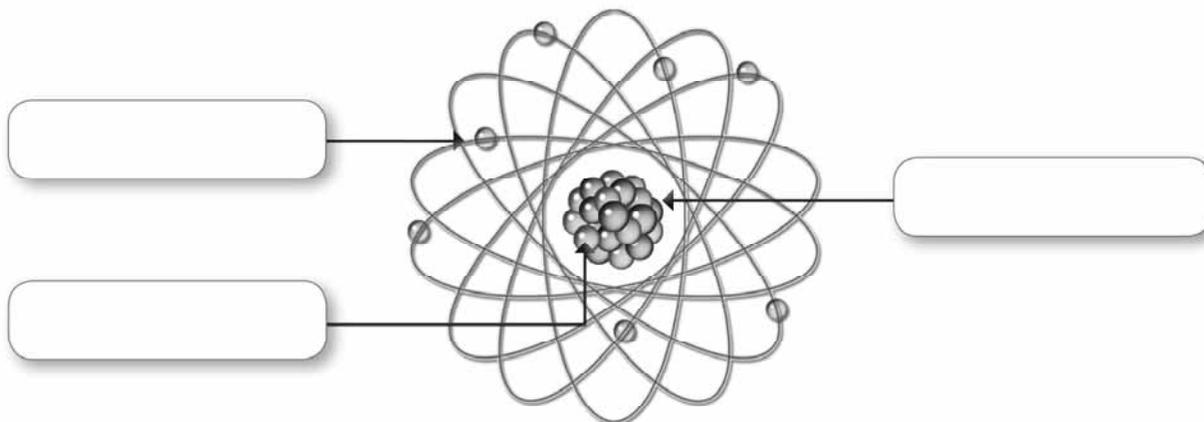
s	h	i	d	r	ó	g	e	n	o	x
e	b	á	e	n	e	u	t	r	ó	n
l	b	a	t	c	a	j	n	d	b	c
e	k	l	m	o	l	é	c	u	l	a
c	r	v	o	j	m	d	b	t	p	d
t	x	a	k	t	l	o	c	p	f	g
r	s	g	f	p	r	o	t	ó	n	l
ó	n	u	d	o	x	í	g	e	n	o
n	l	m	a	t	e	r	i	a	b	p

- ¿Cuál es la partícula neutra en el átomo?  
.....
- ¿Qué átomos constituyen la molécula de agua?  
..... y .....

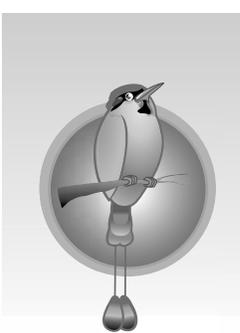
Oxígeno  
Protón  
Electrón  
Materia  
Molécula  
Átomo  
Neutrón  
Hidrógeno



En el siguientes esquema identifica las partículas del átomo y escribe su nombre en los recuadros.



# Unidad 3



# ¿Cómo nos reproducimos los seres vivos?

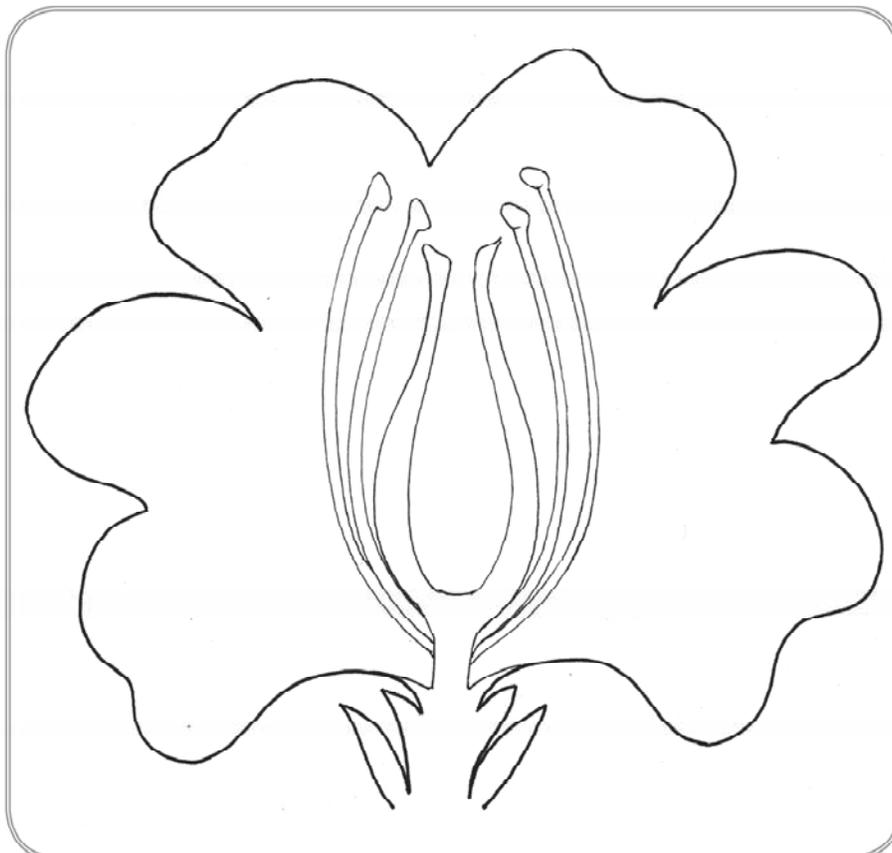
## Lección 1

## Más que un adorno



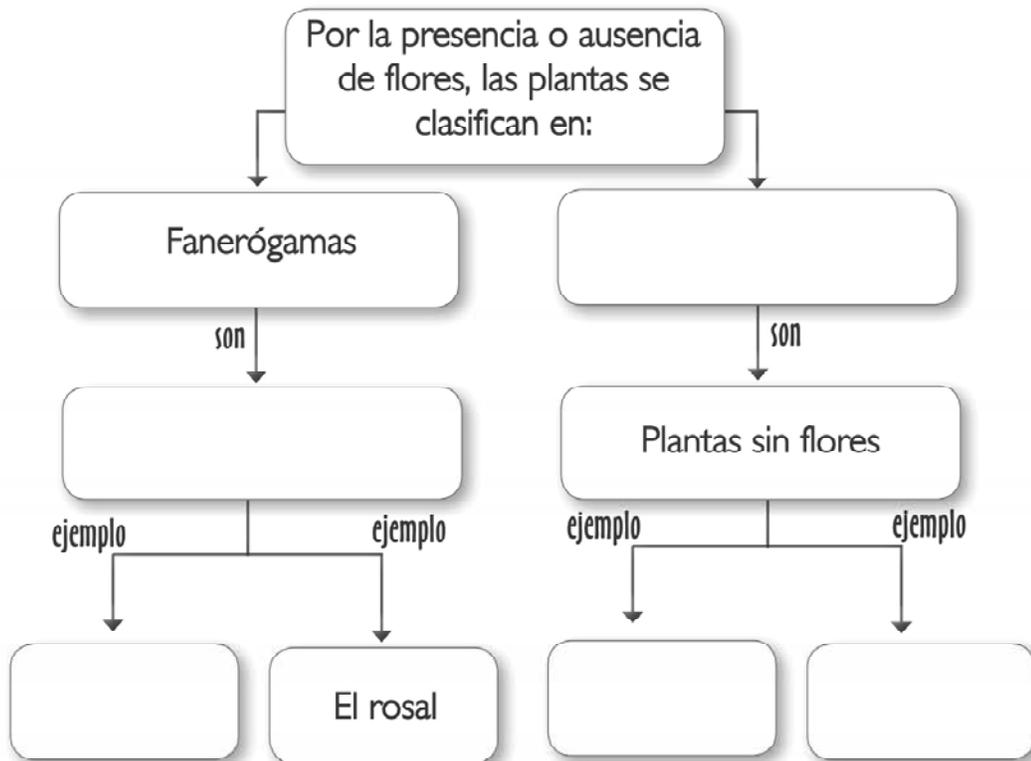
Observa el dibujo de la flor y colorea según se indica.

- Colorea de rojo los pétalos de esta flor.
- Colorea de verde los sépalos que sirven para proteger la flor.
- Colorea de café la parte masculina de la flor, formada por los estambres.
- Colorea de amarillo la parte femenina de la flor, donde se producen los óvulos.





2 Clasifica las plantas de acuerdo a sus características.



3 Encierra en un círculo las plantas criptógamas y en un triángulo las plantas fanerógamas.



## Lección 2

## Fragantes, jugosos, sabrosos y saludables

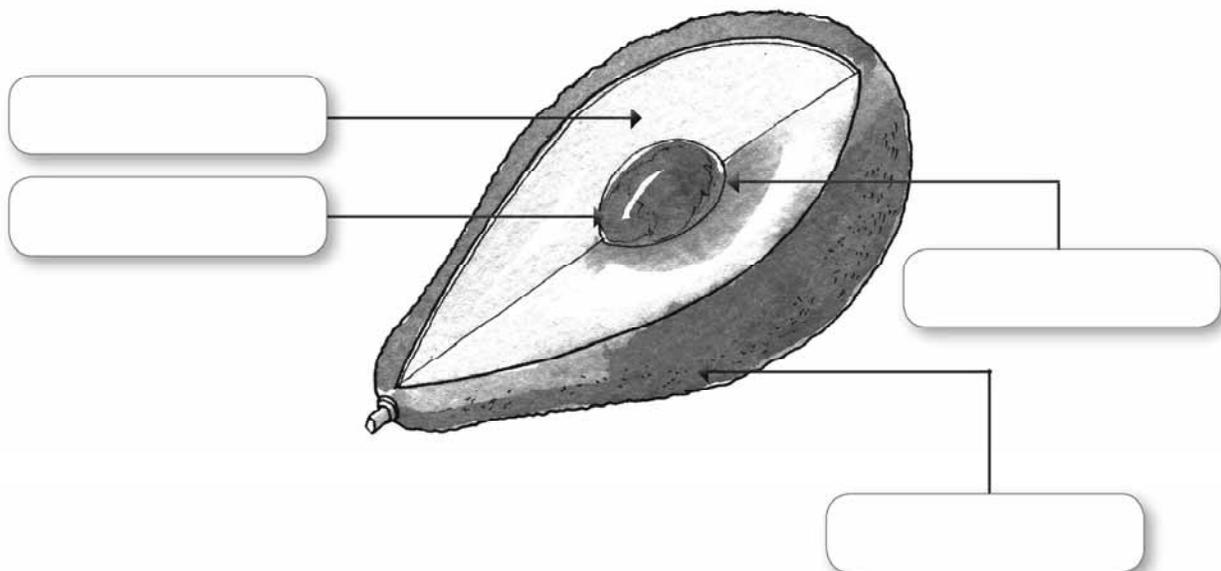


Completa el siguiente cuadro y compara tus resultados con la clase.

	Nombre común	Características	Tipo de fruto por su consistencia
			
			
			



Coloca los nombres de cada una de las partes del fruto en la siguiente ilustración.

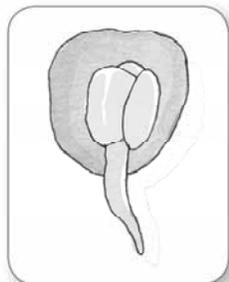


### Lección 3

### Un almacén en la planta



Observa las ilustraciones de una semilla de maíz y una de frijol, coloca un ✓ a la característica que consideres correcta de cada semilla.



Tiene un cotiledón

Nombre *Zea mays*

Es dicotiledónea

Es monocotiledónea



*Phaseolus vulgaris*

Tiene dos cotiledones

Tiene un cotiledón

Es dicotiledónea



Piensa y contesta las preguntas.

a. ¿Cuál es la importancia de la semilla en las plantas?

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

b. ¿Qué medios utiliza la semilla para dispersarse y producir nuevas plantas? Explica.

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

c. ¿Qué utilidades tienen las semillas para los seres humanos?

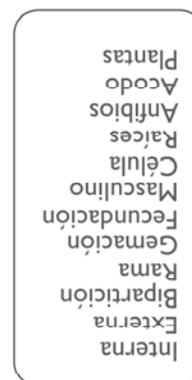
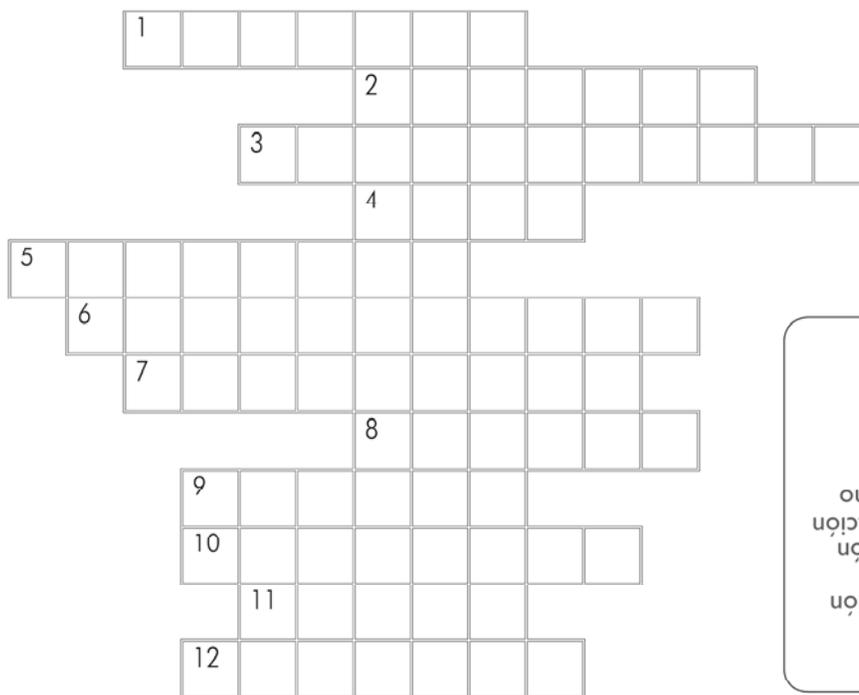
.....  
.....





Escribe en las casillas horizontales la respuesta correspondiente.

1. Tipo de fecundación que se produce en las aves y mamíferos.
2. Fecundación realizada fuera del cuerpo de la hembra.
3. Tipo de reproducción en que la célula se parte en dos.
4. En la reproducción por estaca, es la parte de la planta con brotes y yemas que se entierra para producir una nueva planta.
5. Reproducción de organismos unicelulares, en donde se forma una yema, generando un nuevo ser.
6. Unión de los gametos femenino y masculino.
7. El espermatozoide también es llamado gameto.
8. Unidad funcional y estructural de todos los seres vivos.
9. Parte de la planta que absorbe los nutrientes (en plural).
10. Clase de animales que tienen fecundación externa.
11. Reproducción asexual en plantas: consiste en enterrar un tallo sin separarlo de la planta madre para producir otra planta.
12. Seres vivos capaces de fabricar su propio alimento, purificadores del medio ambiente.





Encierra en un círculo los animales que tienen fecundación externa, en un cuadrado los que tengan fecundación interna, en un rombo la planta que se reproduce por acodo y en un triángulo la planta que se reproduce por esporas.



Sugiere tres medidas para proteger:

*Las plantas*

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

*Los animales*

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





Dentro del círculo se encuentran algunos cambios que suceden en la pubertad. Identifícalos y traslada la letra a la jovencita o el jovencito de los esquemas según corresponda; algunos puede repetirse.



- a. Primera menstruación
- b. Vellos en la cara
- c. Crecimiento de los senos
- d. Inestabilidad emocional
- e. Primera eyaculación
- f. Crecimiento de las caderas
- g. Rebeldía
- h. Ensanchamiento de hombros

Empty rounded rectangular box for the girl's answer.

Empty rounded rectangular box for the boy's answer.



Reflexiona y escribe:

a. Si tu vida es valiosa, ¿cómo puedes cuidarla y respetarla?

.....  
.....

b. Cuando tengas alguna duda en tu adolescencia, ¿con quiénes debes comunicarte de inmediato?

.....  
.....





Dibuja una 😊 a la acción que contribuya al desarrollo positivo de tu adolescencia.

a. Cambiar todos los días tu ropa interior y exterior.

b. Bañarte algunos días de la semana.

c. Leer buenos libros.

d. Evitar el consumo de drogas y alcohol.

e. Desobedecer los consejos de tus familiares y maestras o maestros.



Une con una línea para completar las definiciones correctas.

La adolescencia es la etapa

marcan el inicio de la pubertad.

Los cambios físicos y biológicos de las niñas y niños

es la activación de la función reproductora.

Un cambio fundamental en la adolescencia

de transición entre la niñez y la edad adulta.



# Lección 6

## La maravillosa formación de la vida



Ordena del 1 al 7 los pasos de la formación de una nueva vida.

El cigoto inicia su camino y se aloja en el útero.

Se produce la unión de los gametos femenino y masculino.

El óvulo se libera y desciende por las trompas de Falopio.

El cigoto pasa por una serie de transformaciones.

Millones de espermatozoides se encuentran con el óvulo, pero solo uno logra fecundarlo.

Nace un nuevo ser.

Se forma el embrión.


6  
 7  
 2  
 5  
 1  
 3  
 4  
 Respuestas



Observa los esquemas y escribe en cada columna de la tabla los cambios significativos del bebé en cada etapa de desarrollo.

De 1 a 12 semanas	De 16 a 28 semanas	De 32 a 40 semanas
..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....





Escribe los cuidados que deben tener:

a. La mujer durante el embarazo



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

b. El bebé en los primeros meses



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

c. La madre durante el puerperio



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



Lee cada pregunta y relacionala con un párrafo de abajo. Escribe la letra de cada pregunta en el cuadro correspondiente.

- ¿Qué es el SIDA?
- ¿Quiénes pueden infectarse de VIH-SIDA?
- ¿Existe el riesgo de contraer el VIH-SIDA por tocar a alguien que lo padezca?
- ¿Cuáles son los principales síntomas del VIH-SIDA?
- ¿Se podría contraer VIH-SIDA por usar la rasuradora de una persona infectada con el virus?
- ¿Qué significa VIH?
- ¿En qué países existe esta pandemia?
- ¿Cómo se llama la prueba que determina la infección por VIH-SIDA?

Respuestas  
d  
g  
a  
b  
c  
h  
e

Glándulas inflamadas, fiebre, diarrea y tos.

En todo el mundo: Estados Unidos, Canadá, África, Europa, Centroamérica, Asia, entre otros.

Disminución de las defensas del organismo frente a las enfermedades.

Todas las personas que no sigan las recomendaciones.

No, el VIH-SIDA no se contrae por tocar a alguien que lo padezca.

Virus de inmuno deficiencia humana.

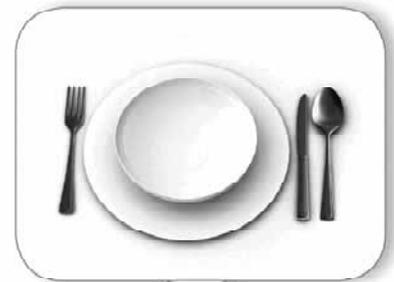
Se llama prueba ELISA.

Sí, porque si hay heridas, se podría entrar en contacto con la sangre infectada.

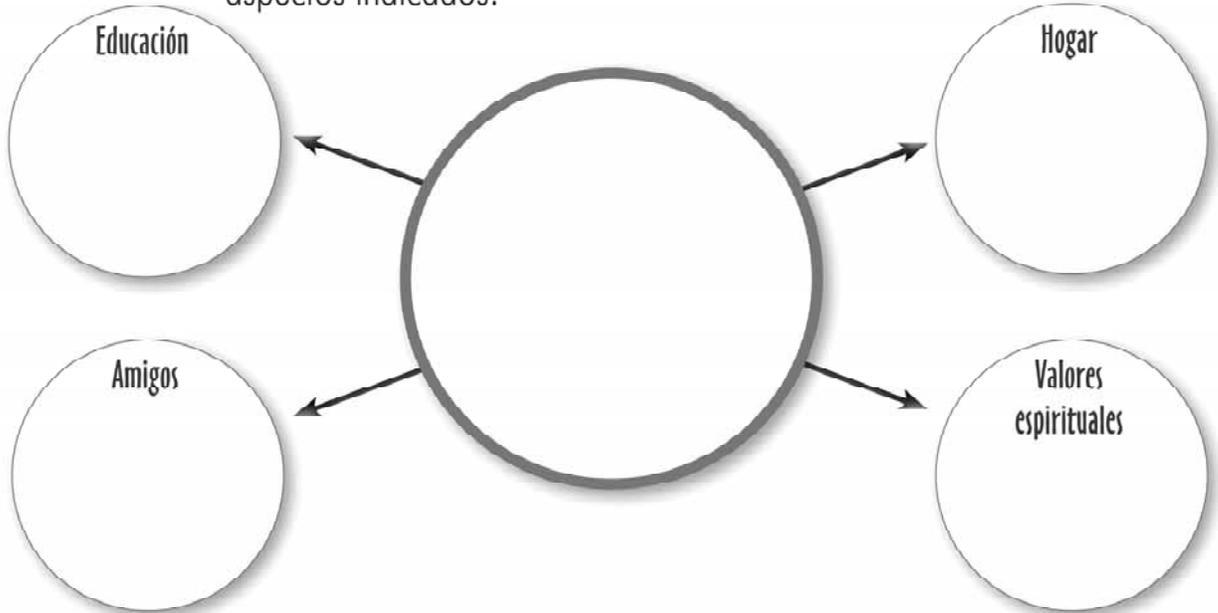




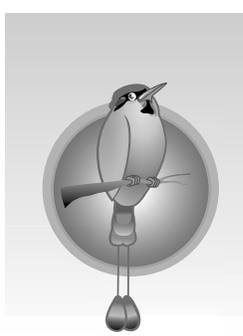
2 Observa los esquemas y señala con una x la forma de contraer el VIH-SIDA.



3 En el círculo del centro escribe tu nombre o pega tu fotografía; luego, en los círculos escribe tus metas y aspiraciones en los aspectos indicados:



# Unidad 4



# Previendo accidentes y riesgos

## Lección 1

## ¡Fíjate bien!



Reordena las letras de cada palabra y con las que sobren forma la palabra escondida.

V O R E V L E R C

R U O A C L I C R

O Z B A R O P I O

M B O E J I V O T

O R N T L I L O S

L I A A P T N O S

Con las letras que te sobraron escribe la palabra escondida:

Respuesta  
Microscopio

\_\_\_\_\_





En la siguiente sopa de letras, encontrarás seis palabras que se relacionan con la célula, identifícalas y escribe su definición a la par de cada una de ellas. Puedes utilizar tu diccionario.

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

Definición:

Tejido	.....
Celulosa	.....
Citoplasma	.....
Microscopio	.....
Núcleo	.....
Membrana	.....



Contesta las siguientes preguntas:

a. ¿Cuál es la importancia del microscopio para el estudio de la célula?

.....

.....

.....

b. ¿Para qué les sirve la pared celular a las plantas?

.....

.....

.....





Escribe en los recuadros el nombre correspondiente a cada definición.

a. Proteína que da color a la sangre.

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

b. Su función es coagular la sangre cuando hay hemorragia.

□ □ □ □ □ □ □ □

c. Células abundantes, transportan oxígeno a los tejidos del cuerpo.

□ □ □ □ □ □ □ □

d. Sustancia líquida en donde flotan las células sanguíneas.

□ □ □ □ □ □

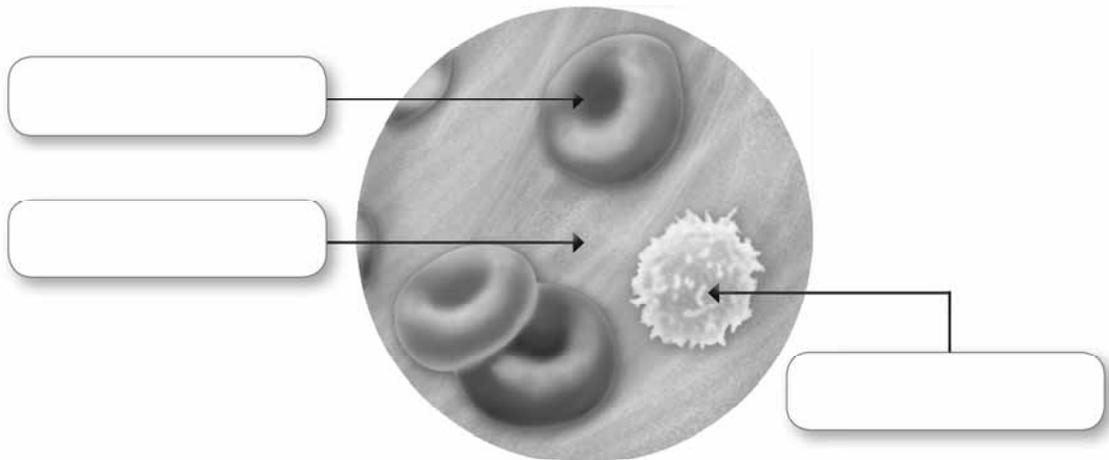
e. Son las células sanguíneas que nos defienden de las infecciones.

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

Hemoglobina  
Plaquetas  
Glóbulos  
Plasma  
Leucocitos

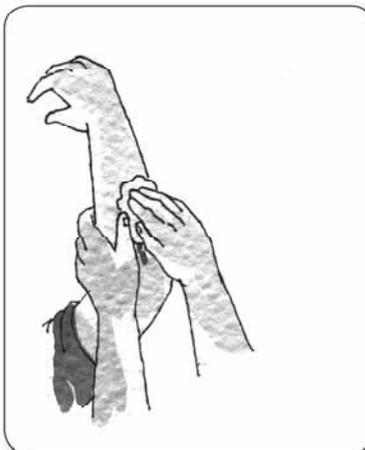


En el siguiente esquema identifica las estructuras sanguíneas y escribe su nombre.





En los esquemas siguientes se presentan algunas acciones relacionadas con el tratamiento de las hemorragias. Escribe a la par de cada una de ellas "correcto" o "incorrecto" y explica el porqué de tu respuesta.



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....







¿Cómo se le llama al movimiento vibratorio de la tierra que viaja a través del suelo y ocasiona muchos daños? Para descubrirlo escribe en las casitas temblorosas las iniciales de las soluciones a las siguientes definiciones.



Letra inicial de la capital de El Salvador "Valle de las Hamacas".



Es sinónimo de magnitud de los sismos, por ejemplo 7,6 grados.



Aparato que mide la intensidad de los terremotos.



Escala de medición de sismos que utiliza números romanos para representar los efectos de los mismos.



Forma de propagación de los sismos a través del suelo.



Contesta las siguientes preguntas:

a. ¿Cuál es la diferencia entre un terremoto y un tsunami? .....

.....

b. ¿Qué escala de medición de sismos te parece más confiable: la de Mercalli o la de Richter? ¿Por qué? .....

.....

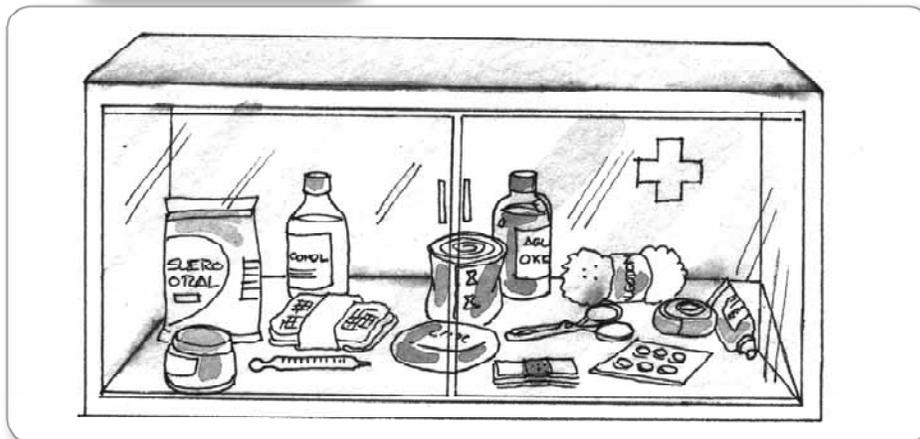




Dentro del botiquín se encuentran diferentes materiales, instrumentos y medicina para atender situaciones de emergencias. Busca y reconoce qué utilizarías si se te presentan los casos siguientes:

a. Herida y sangramiento

b. Fractura



c. Fiebre y dolor de cabeza

d. Diarrea y vómito



Describe y comenta en pareja una situación de emergencia que se haya vivido en el país. Identifica qué instituciones de servicio estuvieron involucradas y cuáles fueron las medidas que se practicaron.



# Lección 6

# ¡Pongámos a salvo!



Con ayuda de tu maestra o maestro, completa la información del cuadro para las emergencias presentadas. Piensa en tu comunidad.

	Lugares de riesgo	Rutas de evacuación	Medicamentos necesitados	Acciones de rescate	Instituciones de ayuda
Terremoto					
Inundación					
Erupción volcánica					
Incendios					



Contesta: ¿por qué es esencial trabajar en equipo y en forma organizada en las situaciones de emergencias?

.....

.....

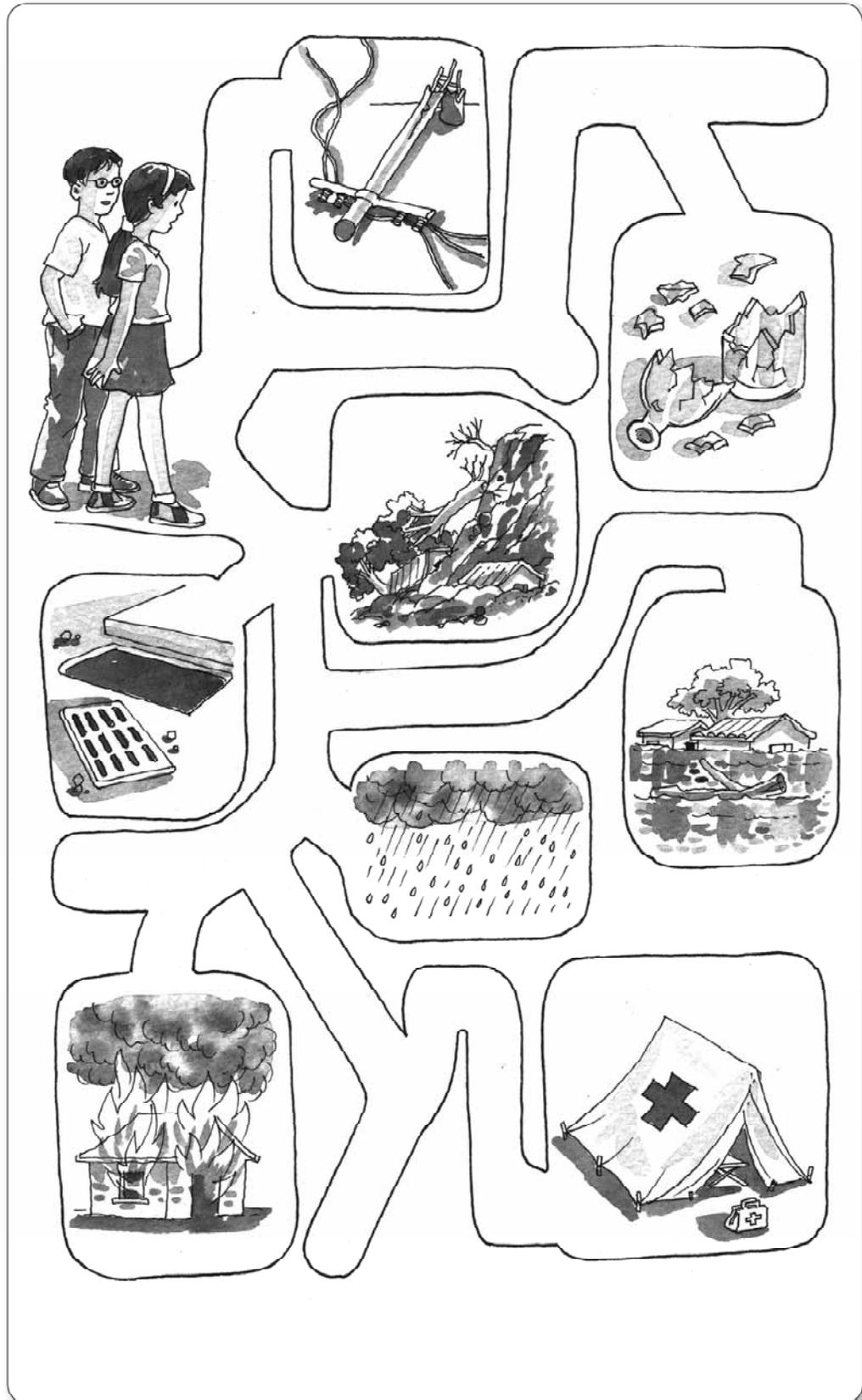
.....

.....



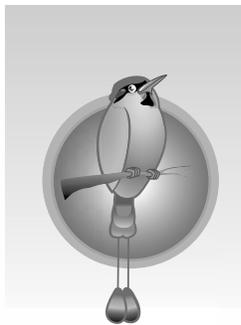


Ayuda a la niña y al niño a llegar al lugar seguro, tratando de evitar las zonas de riesgo.



# Unidad

## 5

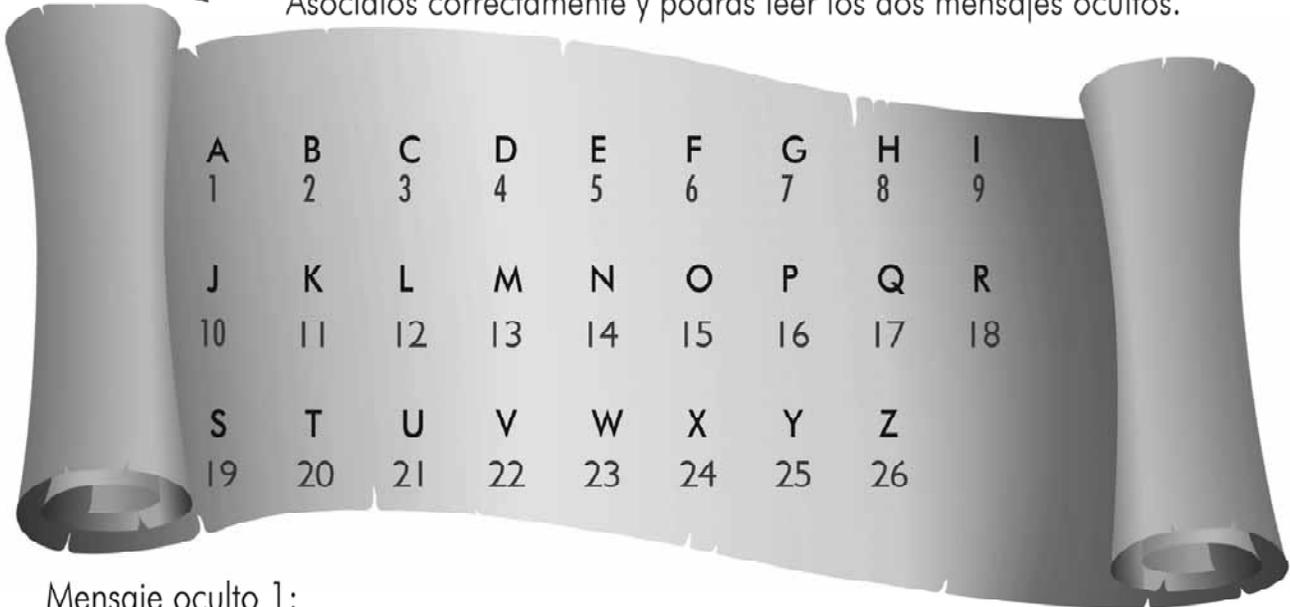


# El mundo físico que nos rodea

## Separación provechosa



En el pergamino se te presenta un código de letras y números. Asócialos correctamente y podrás leer los dos mensajes ocultos.



Mensaje oculto 1:

12 1      3 18 9 19 20 1 12 9 26 1 3 9 15 14      19 9 18 22 5  
 16 1 18 1      19 5 16 1 18 1 18      19 15 12 9 4 15 19  
 4 9 19 21 5 12 20 15 19

Mensaje 1  
La cristalización sirve para separar sólidos disueltos.

Mensaje oculto 2:

16 15 18      13 5 4 9 15      4 5      12 1  
 9 13 1 14 20 1 3 9 15 14      19 5      16 21 5 4 5 14  
 19 5 16 1 18 1 18      13 1 20 5 18 9 1 12 5 19  
 6 5 18 18 15 13 1 7 14 5 20 9 3 15 19

Mensaje 2  
Por medio de la imantación se pueden separar materiales ferromagnéticos.





Cada bombillo está conectado con un concepto. Traslada el número que tiene cada bombilla a las oraciones según corresponda.

Corriente eléctrica

Circuitos en paralelo

Aislantes

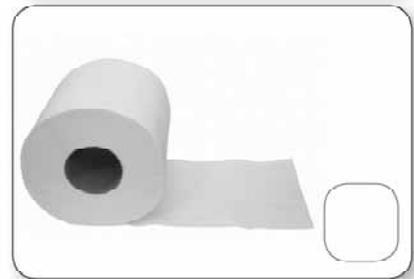
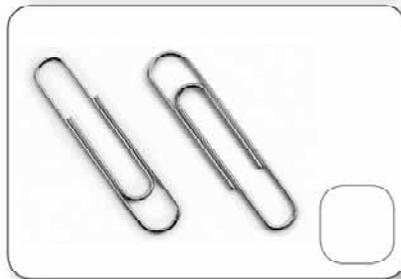
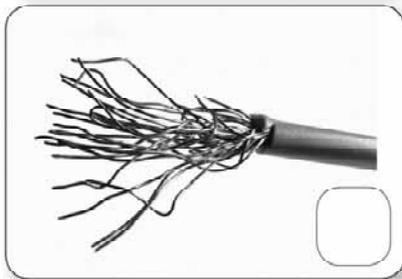
Conductores eléctricos

Circuitos en serie

- a. Son los materiales que permiten el paso de la electricidad.
- b. Circuitos en los cuales la electricidad tiene varios caminos.
- c. Son los materiales que no permiten el paso de la electricidad.
- d. Tipo de circuito cuyos elementos están conectados uno a continuación del otro.
- e. Es el paso de los electrones a través de un conductor.



Escribe una letra "C" a los materiales que conducen la electricidad y una letra "A" a los materiales aislantes o que no la conducen.





Une con flechas el dibujo de la izquierda con la definición de la derecha según corresponda.



Es toda superficie pulida que hace reflejar la luz al incidir en ella. Son muy útiles.



Ilusión óptica que consiste en ver agua donde no hay, debido al fenómeno de refracción de la luz.



Es el cambio de dirección de la luz al pasar de un medio a otro, por ejemplo del aire al agua.



Fenómeno por el cual la luz rebota en una superficie y se refleja.



Escribe tres usos diferentes de los espejos.

.....

.....

.....



Piensa y contesta en forma oral, ¿si toda el agua del planeta estuviera sucia por la contaminación, podría formarse un arcoíris?

## Lección 4 Ni frío, ni caliente

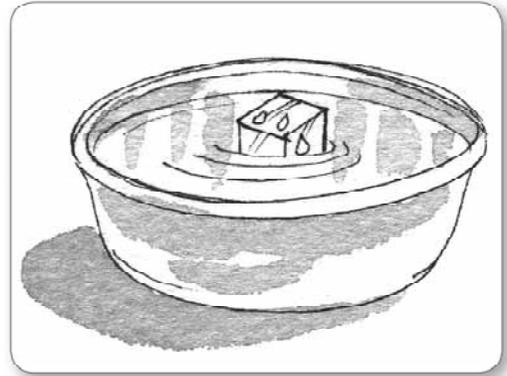


Observa las imágenes, identifica en cada situación cuál es el cuerpo u objeto que cede calor y cuál es el que lo recibe.



Cede calor: .....

Recibe calor: .....



Cede calor: .....

Recibe calor: .....



Cede calor: .....

Recibe calor: .....



Cede calor: .....

Recibe calor: .....



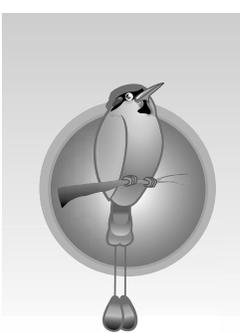
Contesta la pregunta:

¿Por qué es necesario mantener un equilibrio térmico en nuestro cuerpo y también en el planeta?

.....  
.....



# Unidad 6



## La Tierra, nuestro gran hogar

### Lección 1

### Enfoque: la vida eterna del cuerpo



Escribe en los recuadros en qué tipo de ambiente podrían vivir las especies representadas.



Une con líneas cada especie animal y vegetal con la zona climática en la que viven.

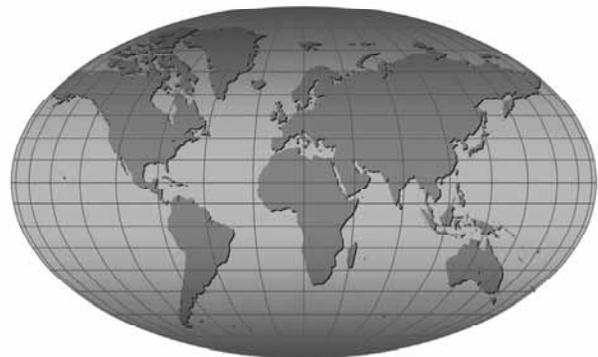
Búhos y armiños

Líquenes

Focas y pingüinos

Abedules y arándanos

Aves de corral y ganado vacuno





Escribe tres características del ambiente e identifica el clima respectivo.

	Características
	
	
	
	



Reflexiona y contesta las siguientes preguntas:

a. ¿Qué relación importante tiene el Sol con los climas de cada región del planeta?

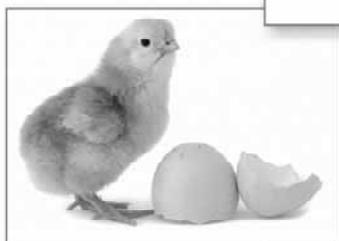
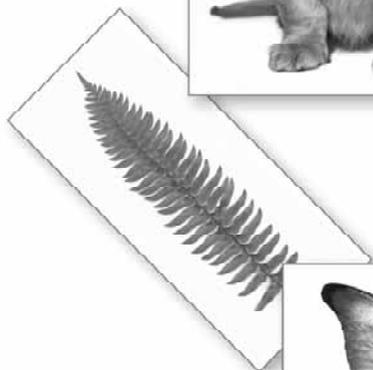
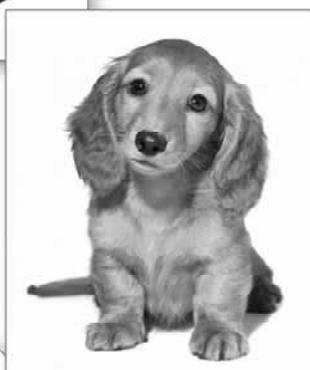
.....

b. ¿Qué sucede con los animales y las plantas cuando se destruyen los ecosistemas donde habitan?

.....



Une con líneas cada especie con su Reino correspondiente:





Escribe el Reino que corresponda a cada descripción. Discute tus respuestas en equipo.

No realizan fotosíntesis, es decir, son heterótrofos. Algunos son venenosos.

Son heterótrofos, se desplazan de un lugar a otro.

Se creía que eran plantas pero no lo son, por ejemplo, la levadura.

Son autótrofos, es decir realizan fotosíntesis.



Contesta las preguntas propuestas:

a. ¿Qué diferencias encuentras entre las plantas, los hongos y los animales?

.....  
.....

b. ¿Cuál es la importancia de los animales, las plantas y los hongos?

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



Escribe en cada espacio acciones para proteger la vida de animales y plantas.

The worksheet is designed for students to write actions to protect animals and plants. It consists of a central column of three images, each flanked by a vertical sheet of lined paper with a pencil icon at the top, intended for writing notes.

- The top image is a large, leafy tree.
- The middle image shows two turtles swimming.
- The bottom image is a blank space.

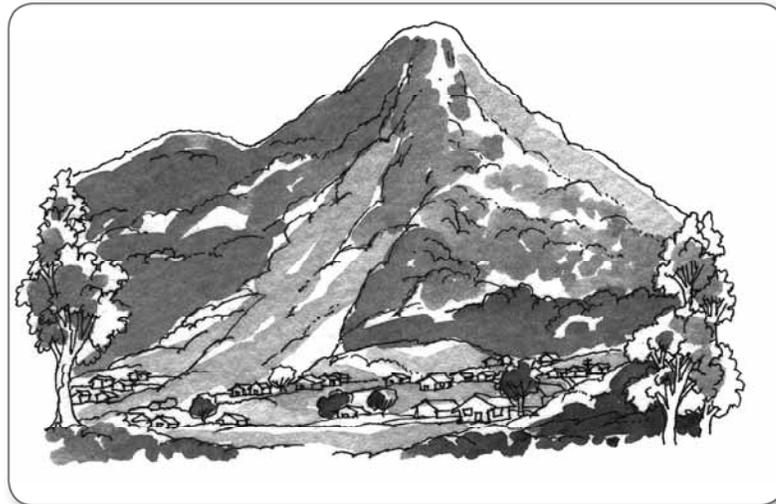


Lee con atención la historia, luego contesta las preguntas:

**La tragedia de Montebello, San Salvador**

En septiembre de 1982 un hecho lamentable sucedió en la ciudad capital. Después de una intensa lluvia de varios días, se desprendieron grandes cantidades de tierra y árboles del volcán de San Salvador. Algunos

expertos aseguran que la causa principal fue la deforestación de las faldas de dicho volcán. Muchas personas que vivían en la zona del desastre perdieron sus casas, sus pertenencias y, lo peor, hasta la vida.



a. ¿Por qué se afirma que la tala inmoderada de árboles, provocó esa tragedia?

.....  
 .....

b. ¿Qué importancia tienen las plantas para la retención de la humedad en el suelo?

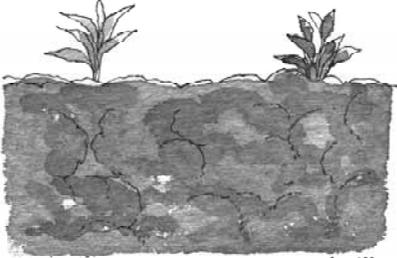
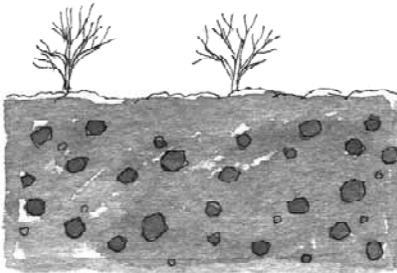
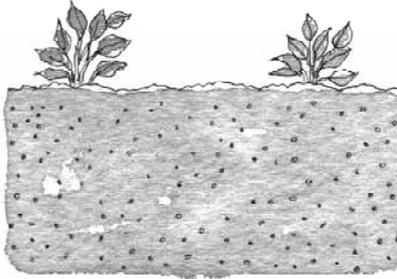
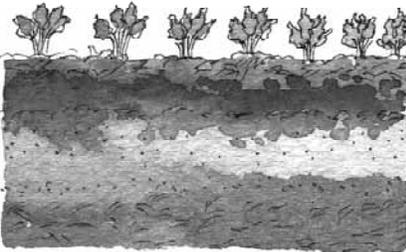
.....  
 .....

c. ¿Podría volver a repetirse una tragedia así en nuestro país?  
 ¿Por qué?

.....  
 .....

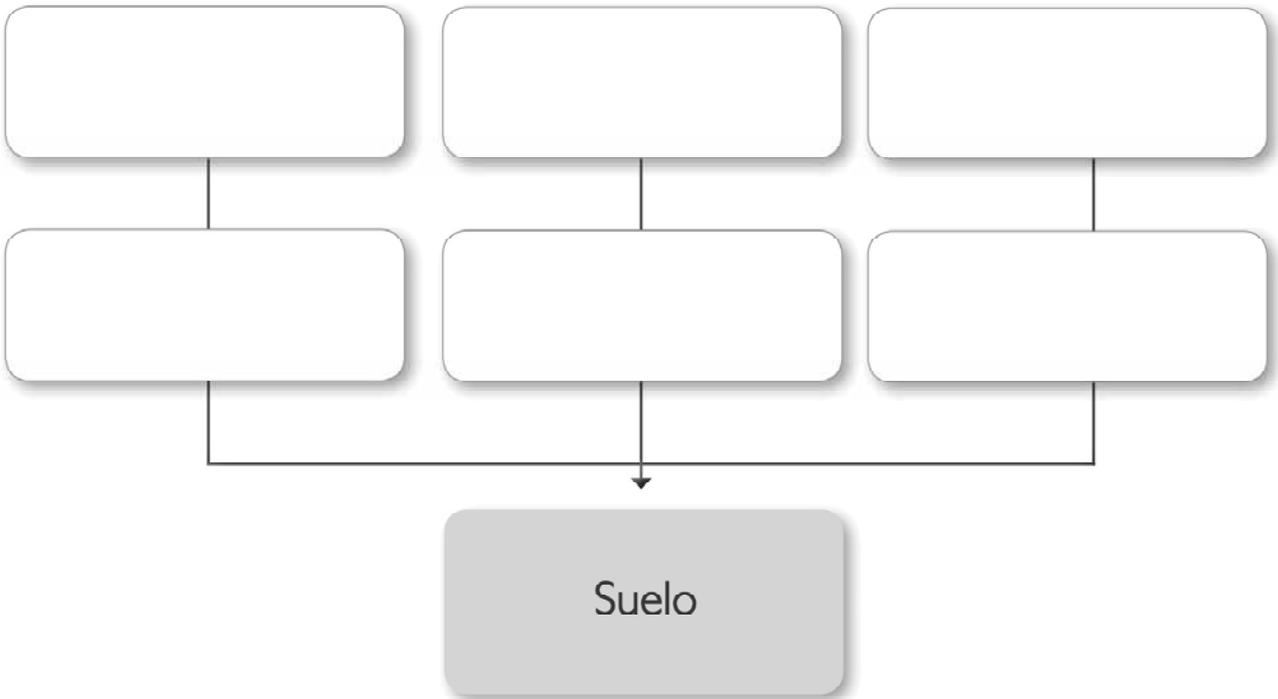


Completa el cuadro con la información acerca de los suelos más conocidos en El Salvador. Consulta en el Libro de texto.

Tipos de suelo	Características	Composición	Tipos de cultivos
 <p data-bbox="500 716 586 753">Arcilloso</p>			
 <p data-bbox="500 1098 586 1136">Andisoles</p>			
 <p data-bbox="492 1497 578 1535">Aluviales</p>			
 <p data-bbox="480 1892 578 1929">Regosoles</p>			



Escribe en los recuadros los elementos que contribuyen a la formación del suelo.



Escribe un cuento muy creativo acerca de la importancia de los suelos. Incluye: animales, plantas y el ser humano.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Para cada una de los casos, explica si se está cometiendo infracción a la Ley del Medio Ambiente y qué solución ambiental propones.

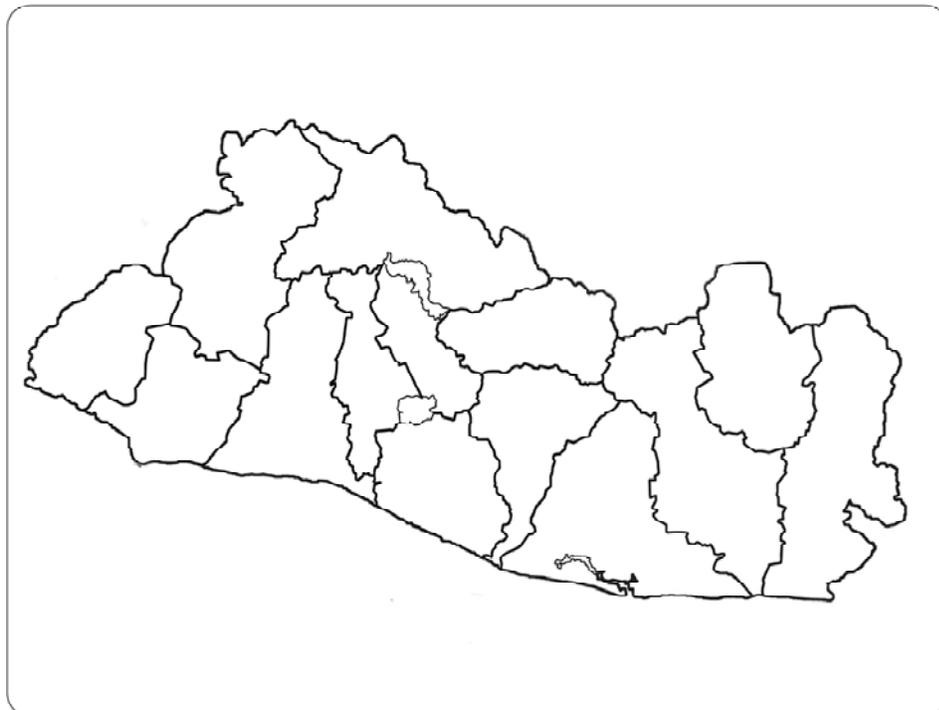
	Según la Ley de Medio Ambiente	Soluciones que propones
Bus lanzando humo	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
Quemas de bosques	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
Basura en un río	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
Gente tirando basura en las calles	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....





En el mapa de El Salvador señala las siguientes reservas ecológicas de nuestro país:

- a. *Con un círculo:*
  - La laguna de El Jocotal
  - La laguna de Olomega
- b. *Con una pirámide:*
  - El Cerro Verde
  - El volcán de Izalco
  - El volcán de Santa Ana
- c. *Con un árbol:*
  - El bosque nebuloso de Montecristo
  - El bosque de El Imposible
  - El bosque de Nancuchiname
- d. *Con una palmera:*
  - Barra de Santiago
  - Playa Los Cóbanos





Encuentra en las estrellas, las palabras que corresponden a las oraciones y escríbelas en los espacios.



- a. Teoría que explica la formación del universo como una gran explosión.
- b. Es la ciencia que estudia los planetas.
- c. Son astros incandescentes que irradian luz y calor.
- d. Único planeta donde se ha comprobado que existe vida.
- e. Son de menor tamaño que los planetas y giran alrededor de ellos. La Luna es un ejemplo.
- f. Estrella grande, principal fuente de calor de la Tierra.
- g. Astros luminosos y veloces que viajan a través del espacio, aparecen en raras ocasiones.
- h. Astros sin luz propia que giran alrededor de una estrella, se dividen en interiores y exteriores.












Enumera del uno al ocho los planetas según corresponda a su cercanía al Sol.

	Júpiter	Venus	Marte	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Neptuno	Mercurio	Tierra	Saturno	Urano
<input type="checkbox"/>				



Contesta las siguientes preguntas:

a. ¿Puede existir vida en otros planetas? ¿Por qué?

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

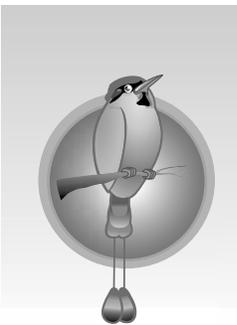
b. ¿Qué son los telescopios y de qué forma han servido para estudiar el universo?

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

c. La posición en la que se ubica la Tierra, en el Sistema Solar, guarda relación con tener vida en el planeta? Explica.

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

# Unidad 7



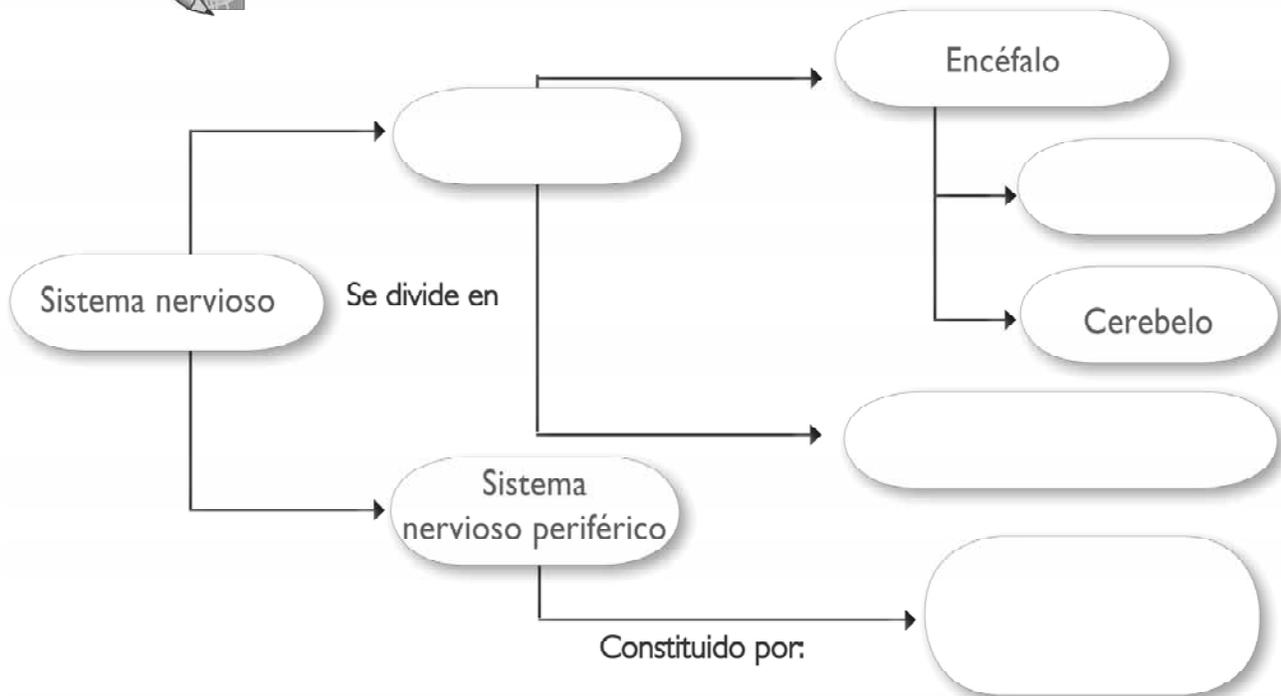
# Previniendo enfermedades

## Lección 1

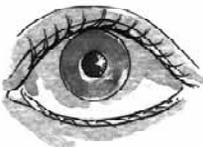
## Todos siguen sus órdenes



Completa el siguiente mapa de conceptos:



Escribe dos acciones que contribuyan al cuidado de cada órgano.

				
a.	a.	a.	a.	a.
b.	b.	b.	b.	b.





A continuación se te presentan un banco de palabras y unos enunciados incompletos, selecciona la palabra correcta y complétalos.

Piel

Ojo

Mano

Nariz

Sentido

Oído

Órgano

Lengua

Oreja

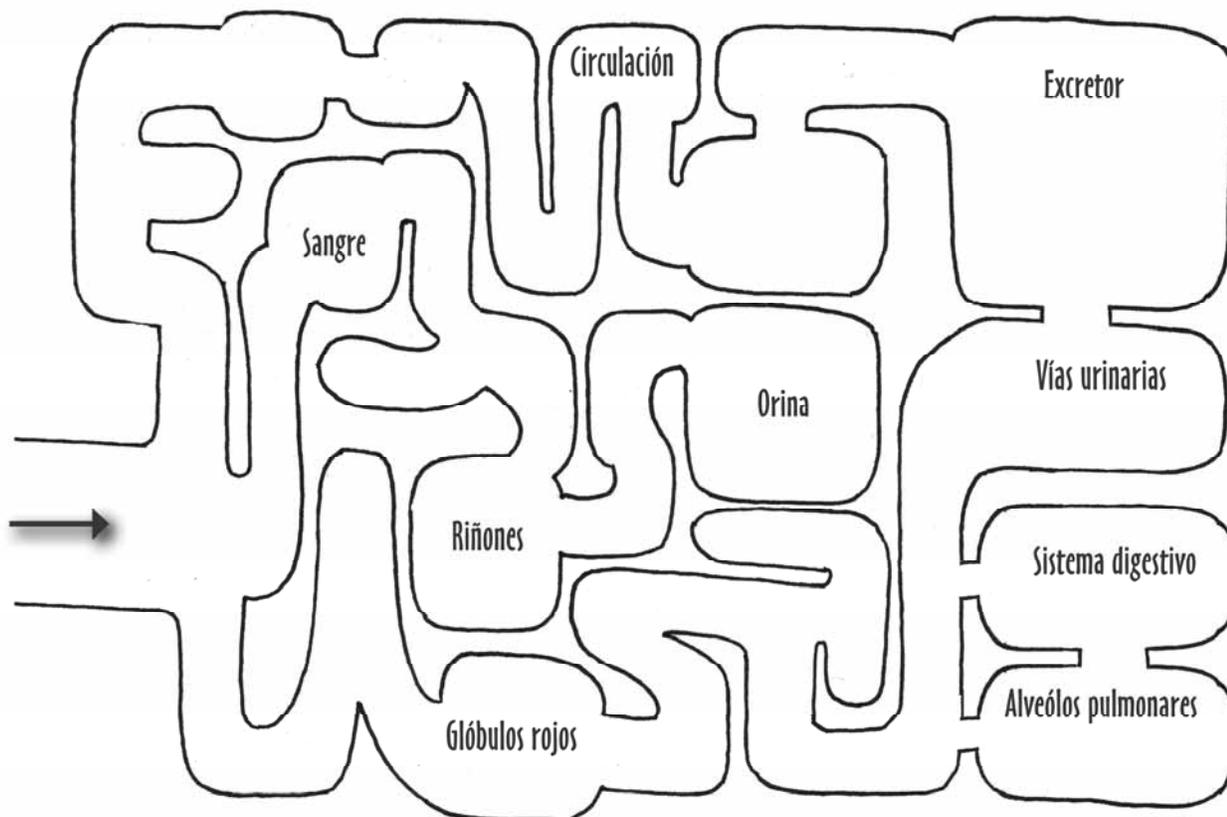
Gusto

- a. La vista es el sentido que nos permite conocer las cosas por su forma, color y tamaño. El órgano de la vista es el .....
- b. La ..... es el órgano del sentido del tacto. Por medio del tacto percibimos la textura, forma y temperatura de las cosas.
- c. Distinguimos los sonidos con ayuda del .....
- d. La ..... es el órgano del sentido del olfato. Por medio del olfato reconocemos todos los tipos de olores.
- e. Con el sentido del gusto distinguimos los diferentes sabores. La ..... es el órgano del sentido del gusto.





Encuentra las palabras y frases en el laberinto, cópialas y luego escribe la función de cada una de ellas.



Palabra

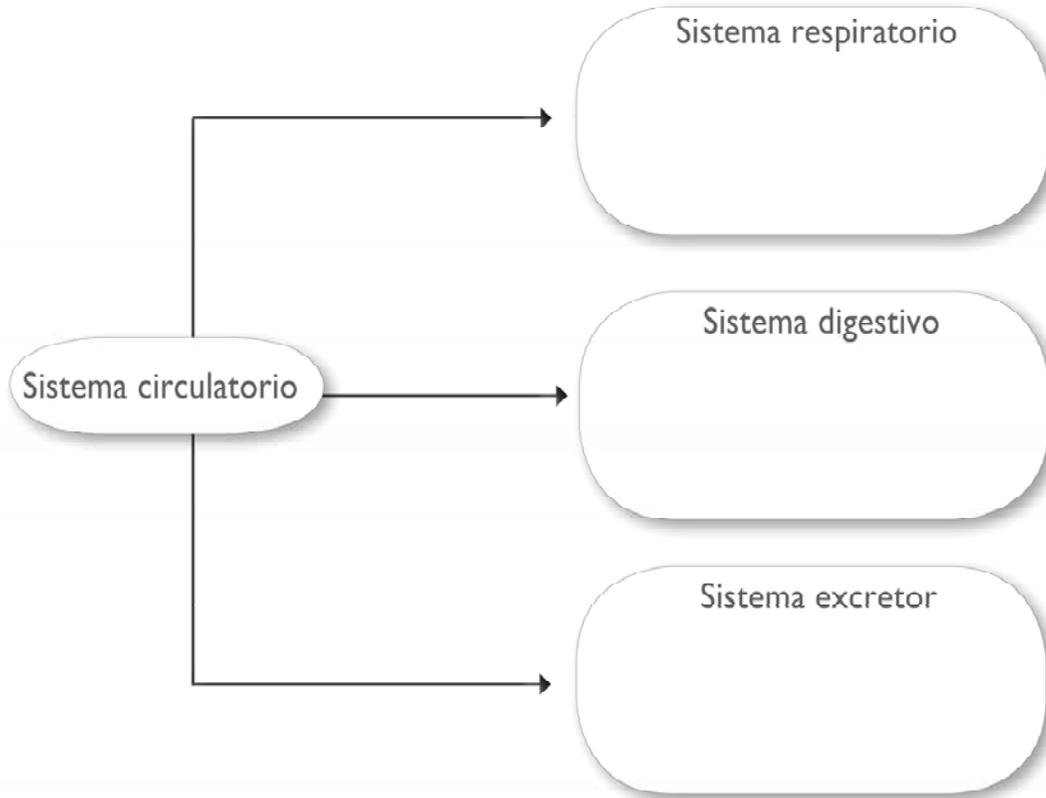
Función

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

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



Explica en los recuadros cómo se relaciona el sistema circulatorio con los otros sistemas del organismo.



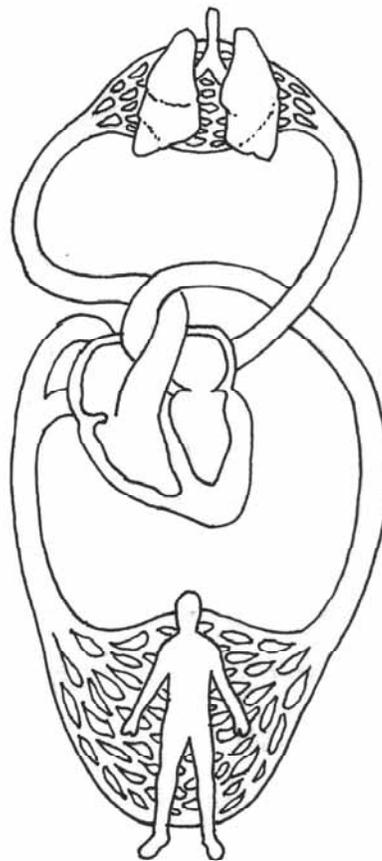
Escribe en la columna derecha, el nombre del sistema de tu cuerpo que proteges.

Actividad	Sistema
Comer adecuadamente, en horas indicadas.	
Respirar aire puro.	
Bañarse diariamente con agua y jabón.	
Beber suficiente agua.	
No usar ropa apretada.	



En el esquema siguiente:

- Identifica las actividades del corazón, coloréalas de rojo y escribe el nombre en los recuadros.
- Colorea de azul la circulación menor del ventrículo derecho del corazón a los pulmones.
- Colorea de rojo la circulación mayor del ventrículo izquierdo del corazón a todo el cuerpo.



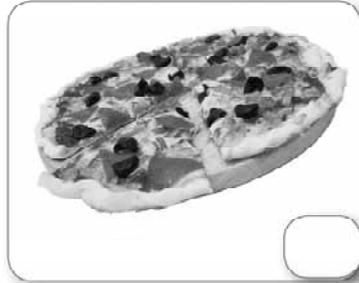
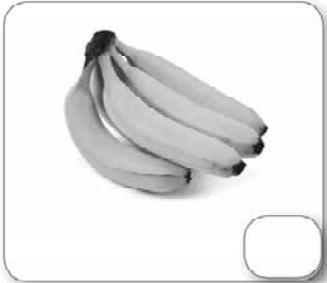
- ¿Qué le sucede a la sangre al pasar por los pulmones?  
Escribe tu respuesta. ....

.....

.....



Señala con una **x** los alimentos que en exceso pueden ser perjudiciales para la salud del corazón.



Reflexiona y contesta las preguntas siguientes:

a. ¿Por qué es necesario que la sangre llegue a todas las partes de nuestro cuerpo?

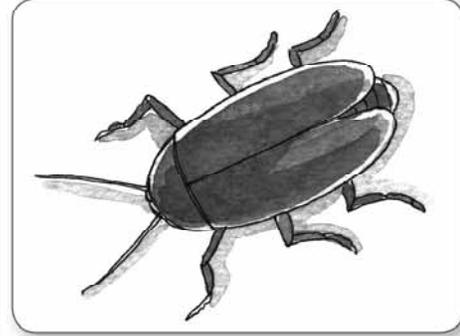
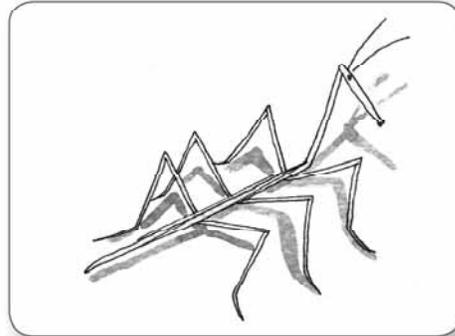
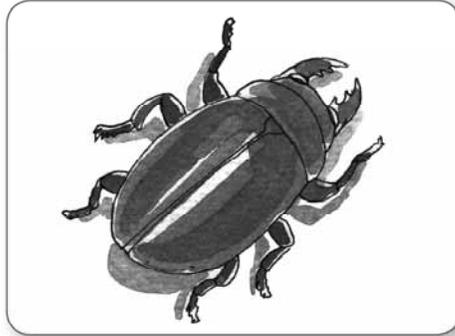
.....  
.....

b. Algunas personas usan un "marcapasos", ¿a qué órgano importante ayuda ese aparato? ¿Por qué lo utilizan?

.....  
.....



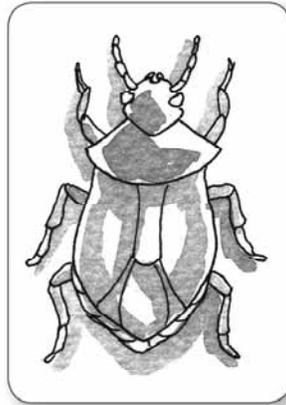
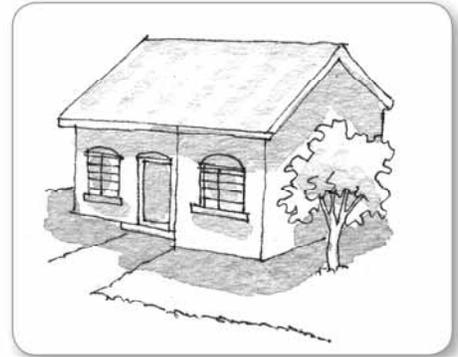
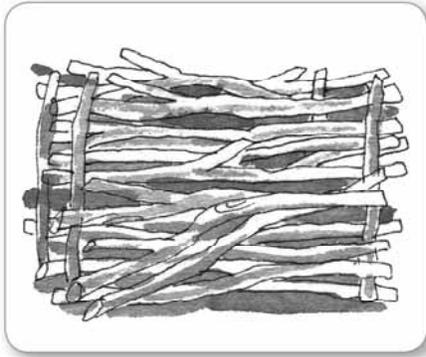
Observa las imágenes y encierra en un círculo el insecto transmisor de la enfermedad de Chagas. Luego contesta las preguntas.



- a. ¿Cuál es el nombre del parásito, del cual es portadora la chinche?  
.....
- b. ¿Cuál es el hábitat de este pequeño, pero peligroso animal?  
.....
- c. ¿Cuáles son las formas de transmisión de la enfermedad de Chagas? Explica.  
.....
- d. ¿De qué forma se puede manipular una chinche, para evitar contagiarse de la enfermedad de Chagas?  
.....



Marca con un ✓ el lugar donde la chinche puede encontrarse.



Escribe "correcto", al síntoma que identifica la enfermedad del Chagas, e "incorrecto" al que no le corresponde.

Fiebre

Mucha hambre

Tos persistente

.....

.....

.....

Ganglios inflamados

Inflamación de un ojo

Dificultad para tragar los alimentos

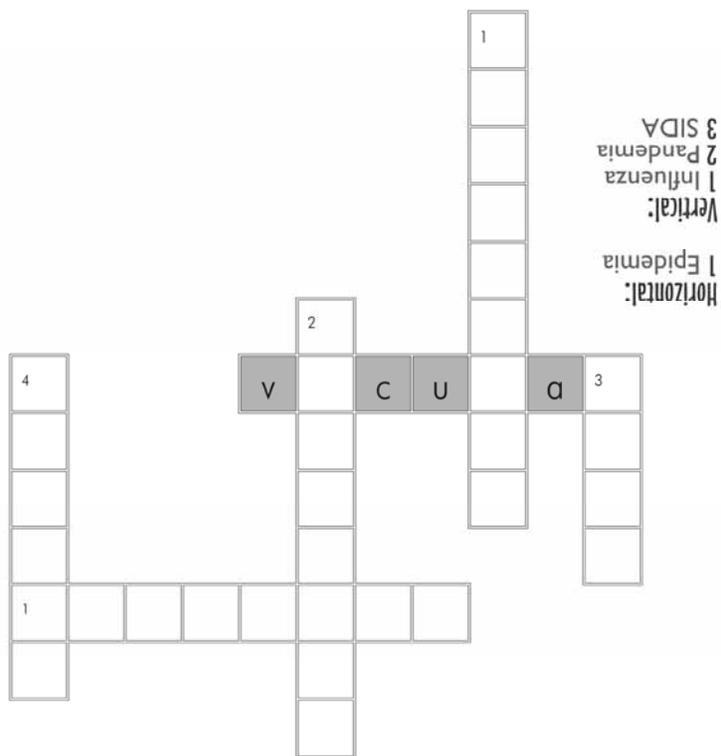
.....

.....

.....



Resuelve el crucigrama y luego completa en las casillas grises, el nombre de una amiga que nos ayuda a prevenir enfermedades.



Horizontal

1. Aparición repentina de una enfermedad afectando a muchas personas, cuyas causas se desconocen.

Vertical

1. Enfermedad contagiosa parecida al resfriado común, pero con vómitos y diarrea.
2. Es un tipo de epidemia que afecta a muchos países del mundo, al mismo tiempo.
3. Es un ejemplo de pandemia muy conocida, transmitida por un virus.
4. Microorganismo inactivo de que están hechas las vacunas





En el cuadro se presentan las vacunas esenciales que debe tener una niña o niño de tu edad. Coloca una x en las que ya recibiste. Pide ayuda a tu madre o padre.

Vacunas	Dosis			Refuerzo	
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª
B.C.G.					
D.P.T.					
Antipolio					
Antisarampión					
Poliomielitis					
Rubéola					
Paperas					
Otras					



Aunque las vacunas pueden ser dolorosas son importantes para evitar las enfermedades. Escribe tres beneficios de las vacunas.



- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....



Consulta tu Libro de texto, dibuja y describe cómo usarías una planta medicinal en las siguientes situaciones:



.....

.....



.....

.....



.....

.....



Haz una comparación entre la medicina natural y la fabricada por el ser humano y completa el cuadro.

Tipo de medicina	Ventajas	Desventajas
 <p data-bbox="386 800 467 835">Natural</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
 <p data-bbox="375 1291 475 1327">Fabricada</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



Contesta las siguientes preguntas:

- a. ¿En dónde son más utilizadas las plantas medicinales?  
¿En el campo o la ciudad? Explica porqué.

.....

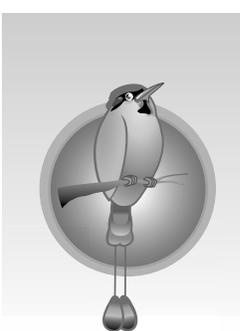
.....

- b. ¿En qué partes de la planta podemos encontrar las propiedades medicinales?

.....

.....

# Unidad 8



## Nutrición y alimentación

### Lección 1

### De todo un poco



El índice de masa corporal es la referencia que indica el estado de nutrición de una persona de acuerdo a su peso y su altura. Se obtiene con la siguiente ecuación matemática:

$$I M C = \frac{\text{Peso actual en kilogramos}}{(\text{Altura en metros})^2}$$

Tabla de referencia del IMC

Rango de IMC	Condición nutricional
Menor que 18,5	Bajo peso
18,5-24,9	Peso adecuado
25-29,9	Sobrepeso
30-39,9	Obeso
Mayor que 40	Muy obeso

Realiza la actividad siguiente:

- Con los datos de tu peso en kilogramos y altura en metros aplica la ecuación matemática para encontrar tu índice de masa corporal. Para convertir tu peso en libras recuerda que 1 kilogramo es igual a 2.2 libras.
- Compara tu resultado con la tabla de referencia del IMC.
- Completa la siguiente tabla con los datos correspondientes.

Peso en kilogramos	Altura en metros	(Altura) <sup>2</sup>	IMC	Condición nutricional





Clasifica los alimentos. Une, por medio de una línea cada alimento con el grupo al que pertenece.



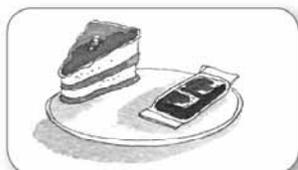
Azúcares



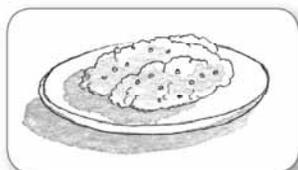
Cereales



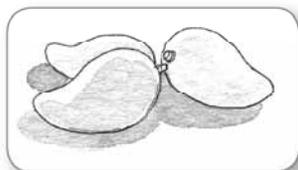
Leche y derivados



Frutas



Verduras y hortalizas



Carnes





Observa en la ilustración qué tipo de alimentación consumen las niñas y los niños. Escribe en las líneas una recomendación para que mejoren sus hábitos alimentarios.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Marca con un ✓ si la acción es buena para tu salud o una x si es dañina. Comenta en equipo tus respuestas.

- Lavar muy bien con agua limpia frutas y verduras antes de consumirlas.
- Comer con las manos sucias.
- Dejar destapados los alimentos.
- Tomar suficiente agua y hacer ejercicio.
- Mantener limpios trastos y utensilios de cocina.
- Comer en la calle.

# Lección 3

# A la carta



Escribe en los círculos la inicial del nombre del alimento. Encuentra en diagonal una palabra relacionada con una buena alimentación.



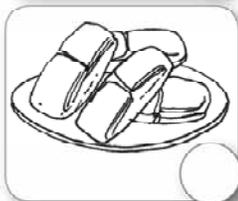
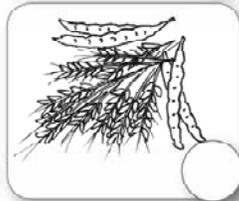
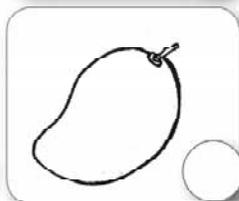
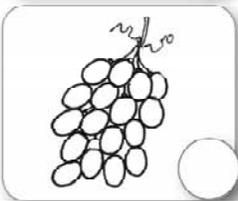
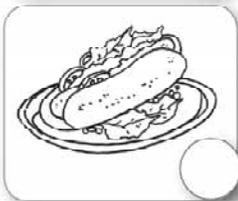
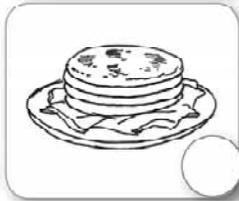
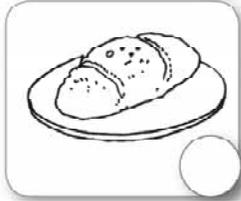
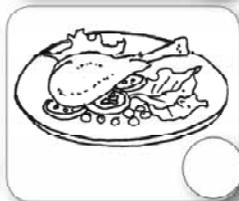
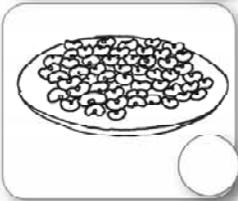
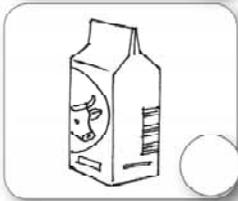
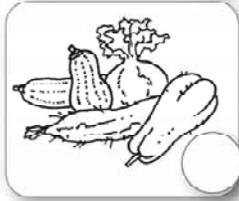
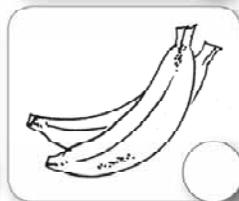
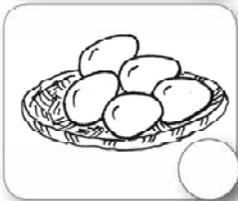
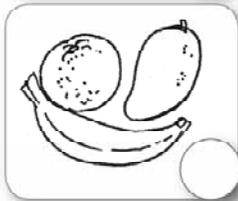
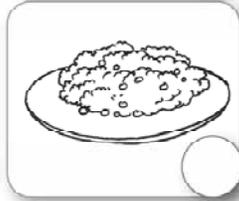
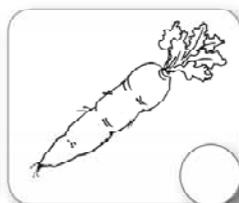
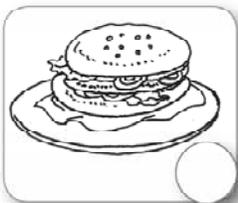
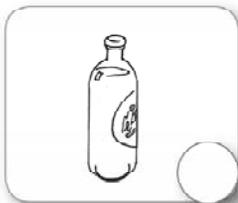
Identifica qué alimentos forman parte de la dieta salvadoreña.



Señala la comida poco nutritiva.



Marca los alimentos que consideres nutritivos.





En el menú que se presenta, hay una serie de comidas y bebidas. Elige entre ellas un desayuno, un almuerzo y una cena muy nutritiva y balanceada. ¡Buen provecho!

<i>Comidas:</i>		<i>Bebidas:</i>
Pizza	Pan	Soda
Sopa	Cereal	Leche
Arroz	Huevos	Jugo Natural
Pollo	Carne	Café
Hamburguesa	Pescado	Agua
Frijoles	Queso	Refrescos naturales
Tortillas	Frutas	Refrescos artificiales

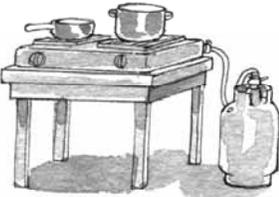
Desayuno	Almuerzo	Cena

# Lección 4

# Rayos cocineros



1 Escribe a la par de cada ilustración, las ventajas y desventajas de utilizar ese tipo de cocina.

Tipos de cocina	Ventajas	Desventajas
		
		
		
		



- a. ¿En que época del año es posible utilizar la cocina solar en nuestro país? ¿Por qué? .....
- .....
- b. ¿En que países del mundo resultaría muy difícil utilizar una cocina solar? Razona tu respuesta. ....
- .....

La presente edición consta de \_\_\_\_\_ ejemplares, se imprimió con fondos del Gobierno de la República de El Salvador provenientes del Fideicomiso para la Educación, Paz Social y Seguridad.

Impreso en \_\_\_\_\_ por \_\_\_\_\_

(fecha) \_\_\_\_\_