

6

# Me Divierto y Aprendo

MDA®

**Español**

**Matemáticas**

**Ciencias Naturales**

**Geografía**

**Historia**

**Formación Cívica y Ética**

 **MONTENEGRO®**  
TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN

2015-2016

## Me Divierto y Aprendo® 6

MDA® es una marca propiedad  
de **Montenegro®** Editores  
Edición 2015

### Comité editorial

María Elena Aguilar Zavala  
José Ángel Aguilar Zavala  
Mercedes Aceves Zúñiga

### Autoría

María Elena Aguilar Zavala  
Mercedes Aceves Zúñiga  
Ana Luisa Aguilar Guzmán  
Olivia Vega Ponce de León

### Revisión editorial

Mercedes Aceves Zúñiga  
Adriana Burciaga González  
Mónica Leal Suárez  
Verónica Itzel Chávez Ordóñez

### Revisión de contenidos

José Ángel Aguilar Zavala  
María Elena Aguilar Zavala  
Andrea Argil Aguilar  
Daniel Argil Aguilar  
José Ángel Argil Aguilar  
Juan Manuel Argil Aguilar  
Georgina Margarita Artega Flores  
Luis Ricardo Chávez Colorado  
Érica Coronel Valadez  
Miguel Ángel García Chávez  
Teresa Hernández Luna  
María Julia Isabel Magaña Hernández  
Raquel Mejía Navarro  
Héctor Adrián Meléndez Hernández  
Erick Aarón Monzón Mendoza  
Myrna Ojeda Alvarez  
Édgar Eduardo Santiago Ayón  
María del Socorro Solórzano Hernández  
Graciela Zavala Figueroa

### Diagramación

Marisela Ballesteros Cervantes  
Noe Carranza Valencia  
Sergio Rafael Macías de Herrera  
Antonio Marts

### Ilustración

Olga Guardado Meza  
Gabriela Ibarra Villa  
Román Vélez Flores

### Diseño de portada

Olga Guardado Meza

### Ilustración de portada

Olga Guardado Meza

### Fotografías

Shutterstock.com  
Istock.com



VISITA NUESTRA PÁGINA

[montenegroeditores.com.mx](http://montenegroeditores.com.mx)

COMUNICATE CON NOSOTROS

[alumnos@montenegroeditores.net](mailto:alumnos@montenegroeditores.net)  
[padresdefamilia@montenegroeditores.net](mailto:padresdefamilia@montenegroeditores.net)  
[servicio.cliente@montenegroeditores.net](mailto:servicio.cliente@montenegroeditores.net)

AHORA ENCUÉSTRANOS TAMBIÉN EN

 [youtube.com/montenegroeditores](https://www.youtube.com/montenegroeditores)

 [MontenegroEditoresOficial](https://www.facebook.com/MontenegroEditoresOficial)

Comunícate sin costo con nosotros  
para reportar irregularidades

**01 800** **aprendo**  
**2773636**

Si llamas desde Guadalajara  
**(01 33)3162 1114**

ISBN 978-607-9434-17-5

D.R. México 2015, todos los derechos reservados  
Montenegro Editores S.A. de C.V.  
Av. Topacio 2805 Col. Verde Valle  
Guadalajara, Jalisco. C.P. 44550

Miembro de la Cámara Nacional  
de la Industria Editorial Mexicana Reg. Núm. 3509

Se prohíbe la reproducción total o parcial por cualquier método o sistema, existente o que se llegara a inventar, sin la autorización previa y por escrito del titular de los derechos respectivos.

Se prohíbe su almacenamiento en cualquier sistema de recuperación de datos o copiado para uso público o privado sin la autorización previa y por escrito del titular de los derechos respectivos.



Los derechos de todas las obras publicadas se encuentran protegidos en favor de sus respectivos titulares y explotadas bajo su previo y expreso consentimiento las cuales, en conjunto con la presente edición, se identifican con el símbolo ©. **Me divierto y aprendo®**, **MDA®** y **Montenegro®** son marcas registradas a favor de su titular.

# Presentación

Estimados alumnos, maestros y padres de familia:

**Me Divierto y Aprendo® 6** es un cuaderno de trabajo que integra las seis asignaturas curriculares: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Formación Cívica y Ética. Está elaborado con la finalidad de reforzar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el cumplimiento de los aprendizajes esperados establecidos en el programa oficial vigente para el sexto grado de educación primaria.

Este cuaderno de trabajo está 100% apegado a los libros y al programa vigente de la SEP, cuya correspondencia se hace evidente al inicio de cada bloque y en los pies de páginas.

Según la estructura de cada asignatura, encontrarán competencias a desarrollar, aprendizajes esperados, contenidos y páginas de referencia a los libros de texto SEP para que los alumnos consulten los temas y resuelvan las actividades. Con esta organización, Me Divierto y Aprendo® se convierte en el complemento ideal del libro de texto SEP y del programa oficial vigente, ya que los temas del libro oficial que no son tratados en el programa, sí se encuentran en este cuaderno de trabajo.

Como temas transversales, en este libro encontrarán dos secciones nuevas que tienen como principal objetivo que los alumnos interactúen adecuadamente con sus compañeros y maestros y aprendan a cuidar bien a las mascotas:

***Para aprender a convivir*** es una sección representada por *Semaforín*, quien ofrece información y recomendaciones que favorecen la sana convivencia escolar.

***Guardián responsable*** está representado por *Monty*, quien ofrece información útil para aprender a cuidar a las mascotas.

Estamos seguros de que **Me Divierto y Aprendo® 6** será el complemento perfecto a su dedicación y experiencia en la formación de personas capaces de integrarse a un mundo altamente competitivo.

Atentamente  
**Montenegro Editores**



ESPAÑOL



Quijote

MATEMÁTICAS



Einstein

CIENCIAS NATURALES



Da Vinci

GEOGRAFÍA



Cristóbal Colón

HISTORIA



Máquina del tiempo

FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA



Aristóteles

Te presentamos a los personajes de Me Divierto y Aprendo®, ellos te acompañarán en cada materia a lo largo de todo el año y te darán información interesante.



# Matemáticas

Te cuento que... Información adicional y procedimientos para atender al programa vigente.

### Los impuestos

El IVA

**Te cuento que...** el IVA (Impuesto al Valor Agregado) es un cargo del 16% que se aplica a los bienes o servicios de consumo. Es una de las formas en que los ciudadanos contribuyen para pagar los gastos de la nación. Para calcular una cantidad con el IVA incluido puedes multiplicar dicha cantidad por 1.16 y así obtener el total.

► Completa el estado de cuenta y resuelve como se indica.

¿Cuál es el total a pagar por el gasto de energía eléctrica?

Estado de cuenta	
Energía:	\$584.00
IVA 16%:	
Fac. del periodo:	
DAP:	0
Adeudo Anterior:	0
Su pago:	
<b>Total:</b>	

► Resuelve los siguientes problemas.

- El Señor Gómez y su familia cenaron en un restaurante. Su cuenta fue de \$538.00 + IVA, ¿cuánto pagó en total?
- En la compra de un automóvil se paga el 16% de Impuesto al Valor Agregado. Si el auto costó \$158 000.00, ¿cuánto pagó en total?
- Juan Pablo vive en el D.F., es un contador muy organizado y le gusta registrar sus gastos mensuales. Ayúdale a calcular la cantidad de IVA que pagó y completa la tabla.

	Comidas	Ropa	Diversiones	Agua	Electricidad	Teléfono	Total
Gasto sin IVA	\$925.00	\$1 867.00	\$350.00	\$184.00	\$598.00	\$698.00	\$4 622.00
IVA							
Pago total							

### Los portadores de la información

Alimento nutritivo

6. Lee la siguiente etiqueta de galletas integrales de manzana y contesta las preguntas.

a) ¿Cuántos gramos de proteína tienen 200 gramos de galletas?

Procedimiento:

Respuesta:

b) Si Claudia come 50 gramos de galletas, ¿cuántos gramos de carbohidratos consume?

Procedimiento:

Respuesta:

► Lee la información de la etiqueta y contesta las preguntas.

**Mermelada de fresa**

**Información nutricional:**  
 Contenido neto: 270 g  
 Tamaño de la porción: 30 g  
 Número de porciones: 9

**Una porción aporta:**  
 Contenido energético: 76.8 Kcal  
 Proteínas: 0 g  
 Grasas: 15.2 g  
 Carbohidratos: 15.2 g  
 Sodio: 0 mg

**Ingredientes:** fresa, azúcares, ácido cítrico, pectina y 0.1% de benzoato de sodio como conservador.

- ¿Qué significa la abreviatura Kcal?
- ¿A cuánto equivale el 0.1% de benzoato de sodio con respecto al contenido neto?
- ¿A cuántos gramos equivalen 7 porciones?
- ¿Cuántos carbohidratos en total tiene el producto?

116 6ª Matemáticas

SEP 61 / Proporcionalidad y funciones. Resolución, mediante diferentes procedimientos, de problemas que impliquen la relación de porcentajes: aplicación de porcentajes; determinación, en casos sencillos, del porcentaje que representa una cantidad (10%, 20%, 50%, 75%); aplicación de porcentajes mayores que 100%. **Intención didáctica:** Que los alumnos busquen maneras para calcular porcentajes mayores a 100 por ciento.

SEP 62-65 / Análisis y presentación de datos. Lectura de datos, explícitos o implícitos, contenidos en diversas modalidades para responder preguntas. **Intención didáctica:** Que los alumnos interpreten y usen información explícita e implícita contenida en tablas.

★ Fórmulas, procedimientos, diagramas, tablas y más.

- Páginas de referencia al libro de texto SEP, *Desafíos matemáticos*.
- Eje.
- Tema.
- Intención didáctica.

También encontrarás consejos que te ayudarán a cuidar a tu mascota, presentados por el personaje llamado Monty.

# Conozco Me Divierto y Aprendo 6



## Ciencias Naturales

**Aprovecho la tecnología**

Te cuento que... las lentes son medios transparentes limitados por dos superficies, al menos una de ellas es curva. Tienen diversas aplicaciones en la investigación científica y tecnológica, así como en la vida diaria. Algunos instrumentos ópticos como las cámaras fotográficas y los microscopios funcionan con espejos y lentes.

Consulta las páginas 113 a 118 de tu libro de texto SEP y resuelve el crucigrama.

**Horizontales**

- Instrumento elaborado a base del espejo que se utiliza en los submarinos para ver la superficie.
- Conjunto de rayos ordenados llamados haz que viajan en línea.
- Espejo en el que los rayos reflejados convergen en un punto llamado foco.

**Verticales**

- Tipo de espejo en el que los objetos se reflejan de manera invertida, en tamaño real.
- Cambio de dirección de un rayo de luz al chocar con una superficie.
- Tipo de espejo retrovisor de los automóviles.

Contesta las preguntas. Consulta las páginas 113 a 119 de tu libro de texto SEP.

- ¿Por qué en una cámara oscura se producen imágenes invertidas?
- ¿Quién fue el pintor y escultor del Renacimiento que se interesó en el funcionamiento de la cámara oscura con el propósito de comprender el fenómeno de la visión?
- En el ojo humano, ¿cómo se llama la parte que funciona como lente?
- En el ojo humano, ¿de qué manera se forman las imágenes en la retina?

- Cuadros informativos para reforzar los temas del programa vigente.
- Actividades de investigación.
- Actividades y ejercicios para consolidar los aprendizajes.
- Esquemas.
- Proyectos por bloque.
- Actividades colaborativas.
- Variedad de ejercicios.

• Páginas de referencia al libro de texto SEP y aprendizajes esperados.



## Geografía

**La Tierra y su naturaleza**

Competencia: Valoración de la diversidad natural. Eje temático: Componentes naturales.

Te cuento que... El movimiento de rotación dura 365 días y 6 horas. Este movimiento origina las estaciones del año debido a la inclinación de la Tierra sobre su propio eje y a la distancia con respecto al Sol. En el hemisferio norte, las estaciones inician en las siguientes fechas aproximadas: primavera (20 de marzo), verano (21 de junio), otoño (23 de septiembre) e invierno (21 de diciembre). Durante los equinoccios, la noche y el día duran las mismas horas. Durante los solsticios, el día dura más horas que la noche.

El movimiento de rotación es el que realiza la Tierra sobre su propio eje y origina el día y la noche.

Esquematiza el movimiento de rotación de la Tierra. Consulta la sección Te cuento que...

**Movimientos de la Tierra**

**Rotación**

Origina el día y la noche.

**Traslación**

Origina las cuatro estaciones del año.

- Cuadros informativos para reforzar los temas del programa vigente.
- Mapas diversos.
- Diagramas.
- Proyecto final.
- Actividades colaborativas.
- Atractivas ilustraciones y fotografías.
- Variedad de ejercicios.



## Historia

**Las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo**

Competencias: Comprensión del tiempo y del espacio históricos • Manejo de información histórica • Formación de una conciencia histórica para la convivencia.

Completa la información de las letras con los datos faltantes sobre el florecimiento de cada una de las civilizaciones agrícolas. Consulta las páginas 34 a 38 de tu libro de texto SEP.

Misopotamia 3000 a.C. India 2200 a.C. Grecia 1600 a.C.

Colorea en el siguiente mapa de Asia la expansión del Imperio romano durante el siglo I y da rojo sus primeros asentamientos. Observa los mapas de la página 37 de tu libro de texto SEP.

- Cuadros informativos para reforzar los temas del programa vigente.
- Atractivas ilustraciones y fotografías.
- Temas del programa vigente.
- Actividades de investigación.
- Mapas.
- Variedad de ejercicios.

• Páginas de referencia al libro de texto SEP y aprendizajes esperados.



## Formación Cívica y Ética

**Los desafíos de las sociedades actuales**

Competencia: Respeto y valoración de la diversidad. Sentido de pertenencia a la comunidad, la nación y la humanidad.

Lee el siguiente relato e identifica el problema que se presenta. Después, completa el esquema de abajo.

Juan Quintana recibe en la mañana la visita de la enfermera Lucía. Ella le cambia una vendaje de su herida todos los días y le aplica los medicamentos necesarios para evitar infecciones. Lleva una semana atendiéndolo, pero nunca le ha preguntado cómo se siente. Un día lo encuentra más tranquilo y se atreve a preguntarle qué le sucede. Con la mirada triste, Juan le responde con una voz casi imperceptible: —Habría llegado por fin a Chapala, cuando sobreviene a la flota para colarse en uno de sus vagones y llegar al Estado Unidos de Norteamérica. Corre a la misma velocidad que el tren y me lancé hacia uno de las puertas del vagón. Da punto, veintí un jaleo, mi pantalón había quedado atascado en las vías. No recuerdo lo que pasó después. Solo recuerdo en esa época que se quedaban en El Salvador y cómo haré para encontrar trabajo en el pueblo de donde salí, allá hay pocas oportunidades y muchas necesidades.

**Causas:**

**Implicaciones:**

**Problema social**

¿Qué crees que frenaría este problema social?

- Cuadros informativos para reforzar los temas del programa vigente.
- Actividades para la toma de decisiones.
- Actividades de reflexión.
- Dilemas éticos.
- Variedad de ejercicios.

# Índice general



## ESPAÑOL

### ► Bloque 1

Cuestionarios y exámenes.....	14
Cuestión de lana.....	15
Puedo contestar un examen.....	16
Mis estrategias para resolver exámenes.....	17
Biografías y autobiografías.....	18
Mi guion para entrevistar.....	19
La voz narrativa en las biografías.....	20
Sucedió en plena ciudad.....	21
Tu biografía y mi autobiografía.....	22
Los programas de radio.....	23
Los elementos del guion de radio.....	24
Al aire.....	25
Mi guion de radio.....	26
Un gran descubrimiento.....	27
Preparo mi programa de radio.....	28
Confirmo lo que aprendí.....	29

### ► Bloque 2

El reportaje.....	30
Empleo notas para escribir un reportaje.....	31
La librería.....	32
Realizo una entrevista.....	33
¡A redactar el reportaje!.....	34
Los cuentos de misterio.....	35
Preparamos una atmósfera de misterio.....	36
Un cuento de terror.....	37
El borrador de mi cuento.....	38
Los juegos de patio.....	39
Adjetivos y adverbios.....	40
Escribimos el instructivo de un juego.....	41
Las imágenes me ayudan a entender.....	42
Escribimos los juegos.....	43
Compartimos un manual de juegos.....	44
Confirmo lo que aprendí.....	45

### ► Bloque 3

Los relatos históricos.....	46
El orden en un relato histórico.....	47
¿Cómo escribir un relato histórico?.....	48
Los tiempos del pasado.....	49
Escribo mi relato histórico.....	50
Obra de teatro y cuento.....	51
Discurso directo e indirecto.....	52
Adapto un cuento.....	53
Componentes teatrales.....	54
Ensayamos nuestra obra de teatro.....	55
Cartas de opinión.....	56
Yo opino.....	57
Derivación léxica.....	58
Estructurando una carta de opinión.....	59
Mi carta de opinión.....	60
Confirmo lo que aprendí.....	61

### ► Bloque 4

El uso de remedios.....	62
Leo textos sobre un mismo tema.....	63
Conectamos ideas.....	64
Escribo un texto de contraste.....	65
Lenguas indígenas.....	66
Aprendemos un poema en náhuatl.....	67
Descubre la lengua náhuatl.....	68
Diversidad lingüística.....	69
Cantamos y recitamos en otras lenguas.....	70
¡Elaboremos un cartel!.....	71
Escribimos cartas personales.....	72
Distintas formas de comunicarnos.....	73
Escribo mi carta personal.....	74
Mi cuenta de correo electrónico.....	75
Escribimos cartas formales.....	76
Confirmo lo que aprendí.....	77

### ► Bloque 1

Leemos y escribimos poemas.....	78
El haikú.....	79
Reconocemos el lenguaje figurado.....	80
Las figuras retóricas.....	81
Escribimos y compartimos poemas.....	82
Mis mejores amigos.....	83
Organizamos los recuerdos.....	84
Despedida.....	85
Confirmo lo que aprendí.....	86



## MATEMÁTICAS

### ► Bloque 1

De mayor a menor.....	88
El más próximo.....	89
Comparo fracciones.....	90
¿Antes o después?.....	91
Buscando un denominador común.....	92
Sumas con decimales.....	93
Números naturales, decimales y fracciones.....	94
Problemas multiplicativos.....	95
Resuelvo problemas.....	96
¿Simétricos o iguales?.....	97
Puntos de referencia.....	98
La ruta más corta.....	99
Las escalas.....	100
Interpreto mapas.....	101
¿Porcentaje o tanto por ciento?.....	102
Más y menos porcentaje.....	103
Las gráficas.....	104
Proporciones y porcentajes.....	105

<b>Bloque 2</b>	
Orden en las rectas .....	106
Carreras en las rectas .....	107
Un punto de referencia .....	108
La unidad de longitud .....	109
Encuentro la constante .....	110
Multiplicar es fácil.....	111
Prismas y pirámides .....	112
Reconozco diferencias entre poliedros.....	113
El tanto por ciento .....	114
Resuelvo problemas de porcentaje .....	115
Los impuestos.....	116
Los portadores de la información .....	117
Nuestros indígenas .....	118

<b>Bloque 3</b>	
Comparo fracciones con decimales .....	119
La densidad de los números .....	120
Analizo la tabla de Pitágoras .....	121
Encuentro los múltiplos .....	122
Divido y multiplico.....	123
Jugamos con los múltiplos .....	124
Las coordenadas cartesianas.....	125
El plano cartesiano .....	126
Jugamos con el plano cartesiano.....	127
¿Cuánto miden?.....	128
Otras medidas .....	129
Monedas extranjeras.....	130
Comparamos el volumen .....	131
Comparo el volumen .....	132
¿Quién tiene la razón? .....	133
La constante de proporcionalidad .....	134
La frecuencia de los datos .....	135

<b>Bloque 4</b>	
Diseño con fracciones .....	136
De decimales a fracciones.....	137
Números decimales equivalentes .....	138
Completo sucesiones.....	139
Regularidad en las sucesiones.....	140
Partes de una cantidad .....	141
¿Cuántas veces de...? .....	142
¿Cómo se forman los cuerpos? .....	143
Construyo desarrollos planos .....	144
Identifico desarrollos planos .....	145
El número $\pi$ (pi) .....	146
Busco a $\pi$ (pi) .....	147
Circunferencia y diámetro .....	148
Mido el volumen .....	149
Calculo el volumen .....	150
El volumen de un prisma .....	151
El valor unitario.....	152
Proporcionalidad .....	153

<b>Bloque 5</b>	
Múltiplos comunes .....	154
El mínimo común múltiplo .....	155

Múltiplos y divisores .....	156
Calculo el máximo común divisor.....	157
Completo series .....	158
Sucesiones geométricas.....	159
Sucesiones especiales .....	160
Divido fracciones .....	161
Más fracciones entre números naturales .....	162
Divido números decimales .....	163
Construimos figuras .....	164
Tengo la razón .....	165
Problemas de proporcionalidad .....	166



## CIENCIAS NATURALES

<b>Bloque 1</b>	
¿Cómo mantener la salud?.....	170
Bebidas saludables .....	171
Mis hábitos .....	172
Funciones del organismo.....	173
Las defensas de mi cuerpo .....	174
Comer y respirar .....	175
Circulación y eliminación .....	176
Coordinación y movimiento .....	177
Me parezco a... ..	178
Nuestra herencia .....	179
Medidas preventivas .....	180
Buzón de dudas.....	181
Buzón de dudas.....	182
Proyecto estudiantil .....	183

<b>Bloque 2</b>	
¿Cómo somos los seres vivos?.....	184
Las extinciones .....	185
¿Qué necesitamos los seres vivos? .....	186
Soy parte del ambiente .....	187
El desarrollo sustentable.....	188
Contaminación del aire.....	189
El calentamiento global .....	190
Proyecto estudiantil .....	191

<b>Bloque 3</b>	
¿Cómo transformamos la Naturaleza? .....	192
Valoro, decido y actúo .....	193
¡La mejor decisión! .....	194
Transformaciones.....	195
Los materiales se transforman .....	196
La energía se transforma .....	197
El uso de la energía y sus implicaciones .....	198
¿Cómo se obtiene la energía? .....	199
Proyecto estudiantil .....	200

<b>Bloque 04</b>	
Las cosas se transforman.....	201
Uso de las máquinas simples .....	202
Aprovecho la tecnología .....	203

Los beneficios de los inventos.....	204
Los aparatos ópticos .....	205
Aprovecho la energía .....	206
Conozco el Universo .....	207
Exploramos el Universo .....	208
Proyecto estudiantil .....	209

### ► Bloque 05

¿Cómo conocemos? .....	210
Acciones para cuidar el ambiente .....	211
Aplicación de conocimiento científico y tecnológico .....	212
Realizo mi proyecto .....	213
El cartel de mi proyecto .....	214



## GEOGRAFÍA

### ► Bloque 1

El estudio de la Tierra.....	217
Representaciones de la Tierra.....	218
Elementos de los mapas.....	219
La información geográfica .....	220
El plano de mi ciudad.....	221
Aprovecho la tecnología .....	222
¿Cómo funciona un GPS? .....	223
La simbología de mi plano .....	225

### ► Bloque 2

La Tierra y su naturaleza.....	227
Consecuencias del movimiento.....	228
Conociendo la tierra.....	229
¿Por qué hay sismos? .....	230
El agua de los océanos .....	231
¡Cuánta agua! .....	232
El clima y la vegetación .....	233

### ► Bloque 3

La población mundial.....	234
El crecimiento de la población .....	235
Me voy, me quedo .....	236
Las rutas de la migración .....	237
Aprecio el arte y la cultura.....	238
Ubico lugares patrimoniales.....	239

### ► Bloque 4

La economía mundial.....	240
El petróleo en el mundo.....	241
Países productores.....	242
¿Qué países compran, qué países venden? .....	243
Si no lo necesito, no lo compro.....	244
El desarrollo económico en el mundo.....	245

### ► Bloque 5

Retos del mundo.....	246
El calentamiento global.....	247

La desertificación y la deforestación .....	248
Los desastres y sus efectos.....	249
Acciones que reducen riesgos.....	250
Salvando mi comunidad .....	251
Continúo mi proyecto.....	252



## HISTORIA

### ► Bloque 1

La prehistoria. De los primeros seres humanos a las primeras sociedades urbanas.....	254
Un viaje por la prehistoria .....	255
Nuestros ancestros .....	256
Caza y recolección prehistóricas .....	257
Viajando por los continentes .....	258
Sembrar y cosechar .....	259
De la piedra al papel .....	260
Elabora una historieta .....	261
Las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo.....	262
Vamos a navegar .....	263
El inicio del comercio .....	264
El gobierno del pueblo.....	265
El gran Imperio romano .....	266
Un viaje por el pasado.....	267
Las civilizaciones mesoamericanas y andinas ...	268
De los olmecas a los mexicas .....	269
Los primeros habitantes de México.....	270
Mesoamérica y su cultura .....	271
En la cordillera de los Andes.....	272
Dos civilizaciones, dos culturas.....	273

### ► Bloque 4

La Edad Media en Europa y el acontecer de Oriente en esta época .....	274
Los bárbaros, guerreros implacables .....	275
De reyes y otras cosas .....	276
El Imperio romano de Oriente .....	277
El islam y las culturas asiáticas.....	278
Cómo vivían en la Edad Media.....	279

### ► Bloque 5

Inicios de la Edad Moderna .....	280
Las ciudades-Estado italianas .....	281
Europa y sus grandes reinos .....	282
La caída de Constantinopla.....	283
Las artes y las ciencias florecen .....	284
El mundo en la Antigüedad.....	285
El encuentro de dos mundos .....	286
Nace el protestantismo .....	287
La imprenta y la difusión del conocimiento .....	288



## FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA

### ► Bloque 1

De la niñez a la adolescencia.....	290
Esto que me pasa es normal.....	291
Cuido mi salud.....	292
Decido lo mejor para mí.....	293
Me respeto a mí mismo.....	294
Confirmando lo que aprendí.....	295

### ► Bloque 2

Tomar decisiones conforme a principios éticos para un futuro mejor.....	296
Decido lo mejor para mí.....	297
Igualdad y equidad.....	298
Casos de corrupción.....	299
Confirmando lo que aprendí.....	300

### ► Bloque 3

Los desafíos de las sociedades actuales.....	301
Diferentes y similares.....	302
Prejuicios que son crímenes.....	303
Eres lo que consumes.....	304
Confirmando lo que aprendí.....	305

### ► Bloque 4

Los pilares del gobierno democrático.....	306
Respeto la ley.....	307
La cultura de la legalidad.....	308
México, un país democrático.....	309
Gobernar es tarea de todos.....	310
Sociedad y gobierno.....	311
Confirmando lo que aprendí.....	312

### ► Bloque 5

Acontecimientos sociales que demandan la participación ciudadana.....	313
Resuelvo conflictos adecuadamente.....	314
Todos participamos.....	315
Estrategias para situaciones de riesgo.....	316
La paz: demanda ciudadana.....	317
Nos organizamos para resolver conflictos.....	318
Confirmando lo que aprendí.....	319



MDA

**Español**

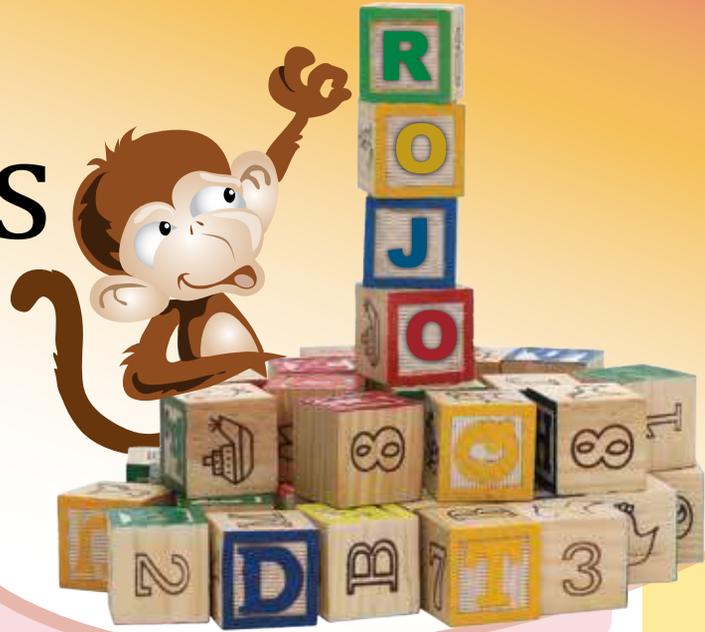


# Preposiciones

Las preposiciones son tipos de palabras que sirven como conectores entre palabras para darle coherencia a las oraciones.

Preposición	Significado	Ejemplo
a	Dirección. Indica objeto indirecto. Manera.	Voy <b>a</b> la escuela. Le dio un regalo <b>a</b> su madrina. Escribió la tarea <b>a</b> mano.
ante	En presencia de.	Hizo una exposición <b>ante</b> el grupo.
bajo	Debajo de algo. Dependencia.	Es mejor estar <b>bajo</b> techo cuando llueve. Jaime está <b>bajo</b> las órdenes del coordinador.
cabe	Junto a. Se usa generalmente en poemas.	<b>Cabe</b> el río El sauce llora
con	Compañía. Instrumento.	Fui al cine <b>con</b> Marcela. Prefiero escribir <b>con</b> pluma, no <b>con</b> lápiz.
contra	Oposición.	Los Pumas jugarán un partido <b>contra</b> los Jaguares.
de	Posesión o pertenencia. Origen. Material. Medida.	En la casa <b>de</b> mi abuela hay un patio grande. Nos visitarán unos amigos <b>de</b> Francia. Guardamos los libros en una caja <b>de</b> cartón. Andrés compró un litro <b>de</b> leche.
desde	Lugar o momento de inicio.	Corrimos <b>desde</b> la entrada para llegar a tiempo. ¡Te estoy esperando <b>desde</b> hace una hora!
en	Ubicación. Tiempo.	Fernanda vive <b>en</b> la calle Morelos. Rosario Castellanos nació <b>en</b> 1925.
entre	En medio. División.	Estoy <b>entre</b> la espada y la pared. Quince <b>entre</b> tres, son cinco.
hacia	Dirección.	Se dirigió <b>hacia</b> la puerta.
hasta	Término de un plazo. Límite de un espacio.	Mi tía llegará <b>hasta</b> mañana. Hay que barrer desde aquí <b>hasta</b> allá.
para	Dirección. Límite de tiempo. Finalidad.	Se fue <b>para</b> su casa. La tarea es <b>para</b> mañana. Estudio <b>para</b> prepararme mejor.
por	Ubicación aproximada. A través. Motivo o razón. Intercambio.	Pablo vive <b>por</b> la Av. Hidalgo. Entramos <b>por</b> la puerta principal. Daniel hace todo <b>por</b> sus hijos. Gabriela cambió su auto viejo <b>por</b> uno nuevo.
según	Conforme a.	Pepe hizo la tarea <b>según</b> las indicaciones del maestro.
sin	Carencia o falta de algo.	Mariana fue al parque <b>sin</b> permiso de su mamá.
so	Bajo de.	Se fue temprano <b>so</b> pretexto de ir al doctor.
sobre	Encima de. Acerca de.	Dejé el dinero <b>sobre</b> la cómoda. Ahora vamos a hablar <b>sobre</b> temas interesantes.
tras	Después de. Detrás de.	<b>Tras</b> la tormenta viene la calma. Blanca se escondió <b>tras</b> la puerta.

# Reglas ortográficas



1. Se escriben con **b** las palabras que llevan las sílabas **bra**, **bre**, **bri**, **bro**, **bru**, **bla**, **ble**, **bli**, **blo** y **blu**, como en **brazo**, **broma**, **blanco** y **blusa**.

2. Siempre se escribe **m** antes de las consonantes **p** y **b**, como en **campo** y **tambo**. Antes de **v** y **f** se escribe **n**, como en **enfermera** y **tranvía**.

3. Se escriben con **h** las palabras que empiezan con las sílabas **hia**, **hie**, **hue** y **hui**, como en **hielo** y **huevo**. También las palabras que comienzan con **hum**, **horr** y **horm**, como en **humo** y **hormiga**.

4. La **g** tiene un sonido suave antes de las vocales **a**, **o**, y **u**, como en **gato**, **gota** y **gusano**; tiene un sonido fuerte antes de las vocales **e**, **i**, como en **gente** y **gigante**. Se escribe **u** entre la **g** y las vocales **e**, **i** para darle un sonido suave a la **g**, como en **guitarra** y **guerra**. Cuando queremos que la **u** suene en las sílabas **gue**, **gui** debemos poner unos puntitos sobre la **u** llamados diéresis (ü), como en **pingüino** y **paragüitas**.

5. Se escriben con **j** las palabras que tienen la terminación **aje**, como en **viaje** y **lenguaje**.

6. La **r** tiene un sonido fuerte cuando está al principio de la palabra, como en **ratón**. Cuando la **r** está entre dos vocales, suena suave como en **caracol**. Cuando la **r** está entre dos vocales y necesitamos que suene fuerte usamos **rr**, como en **ferrocarril**.

7. Se escriben con **c** las palabras que llevan las terminaciones **ancia**, **ancio**, **encia** y **encio**, como en **estancia** y **tenencia**.

La **c** suena suave cuando va acompañada de las vocales **e - i = ce - ci**, como en **cine** y **cerro**.

La **c** suena fuerte cuando va acompañada de las vocales **a - o - u = ca - co - cu**, como en **coco**, **casa** y **cuna**.

Con las vocales **e - i** utilizamos **qu** para obtener el sonido fuerte como en **queso** y **quince**.

8. Las palabras que terminan en **z** cambian a **c** en el plural, como en **lápiz - lápices**.

## Cuestionarios y exámenes

Lo que conozco

En este bloque trabajarás con las siguientes prácticas sociales del lenguaje:

1. Elaborar guías de autoestudio para la resolución de exámenes.
2. Escribir biografías y autobiografías para compartir.
3. Elaborar un programa de radio.



Práctica 1. Elaborar guías de autoestudio para la resolución de exámenes.



**Te cuento que...** un examen es la evidencia de los conocimientos y habilidades que permiten identificar fortalezas y debilidades. Los **exámenes** se componen de reactivos y consisten en la formulación de proposiciones, preguntas o problemas para ser contestados por el alumno, mientras que los **cuestionarios** son herramientas que ayudan a preparar un examen y se presentan como un listado de preguntas.

► Escribe la palabra **examen** o **cuestionario** donde corresponda.

### I. Contesta las preguntas.

1. ¿Por qué los primeros seres humanos vivían en cuevas?
2. ¿Por qué tenían que desplazarse de un lugar a otro?
3. ¿Qué nombre recibe la técnica que utilizaron para elaborar sus instrumentos?
4. ¿De qué material estaban hechos?
5. ¿Cuál fue la actividad que dio origen a los primeros asentamientos humanos?

### II. Relaciona las columnas escribiendo en cada círculo la letra de la respuesta correcta.

- |                          |                       |  |
|--------------------------|-----------------------|--|
| A. Cultivo de la tierra. | <input type="radio"/> | Lugar en el que habitaban los primeros seres humanos.  |
| B. Cuevas.               | <input type="radio"/> | Uno de los principales materiales que emplearon los primeros seres humanos para elaborar instrumentos y armas.     |
| C. Desgaste.             | <input type="radio"/> | Nombre de la teoría que postula que los primeros seres humanos que habitaron nuestro continente provenían de Asia. |
| D. Origen único.         | <input type="radio"/> | Una de las técnicas que utilizaron los primeros seres humanos para elaborar instrumentos de piedra.                |
| E. Piedra.               | <input type="radio"/> | Actividad que dio origen a los primeros asentamientos humanos.   |

► Contesta las preguntas.

1. ¿Cuál es el propósito de la pregunta **1** del cuestionario? \_\_\_\_\_

2. ¿Y el de la letra **B** en el examen? \_\_\_\_\_

► Completa la historieta y escribe dentro de los recuadros **rojos** qué tipo de preguntas son y en los recuadros **azules**, el tipo de respuestas que se da en los diálogos.

Abierta • Cerrada • Opción múltiple

Descripción • Causa-efecto • Explicación



Oye, ¿ya viste a la nueva vecina?

Sí, ya la vi.

¿Y cómo es?

Es una borreguita de lana color arena, ojitos coquetos, usa un cascabel dorado en el cuello y una argolla en la oreja izquierda.

Justo lo que me recomendó el veterinario. Veamos...

¿Qué buscará esa ovejita en una pareja?

a) galanura  
b) simpatía  
c) fuerza  
d) carisma

¡Yo tengo todo lo que ella quiere!

¿Qué pasaría si ella quiere algo que tú no tienes?

¿Qué puede querer esa ovejita que no tenga yo?

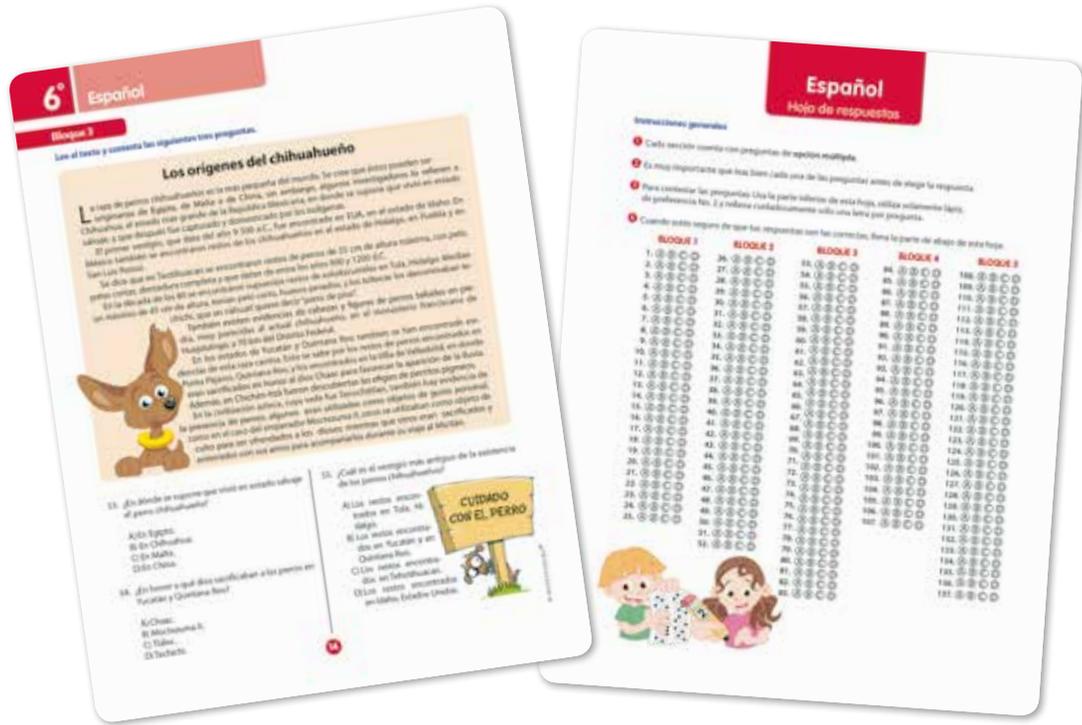
¡Lana! Tú no tienes nada de lana.

¿Por qué me pasa esto a mí?

# Puedo contestar un examen

A la búsqueda de exámenes y cuestionarios

- ▶ Consulta la página 12 de tu libro de texto SEP. Observa las ilustraciones y contesta las preguntas.



1. ¿Dónde se contesta este tipo de exámenes?
2. ¿Cómo se indica la respuesta correcta?
3. ¿Qué debes evitar al rellenarlos?
4. ¿Por qué es importante rellenar sin salirse del círculo correspondiente?
5. ¿Qué se debe escribir en las palabras que cumplen una función interrogativa o exclamativa?
6. ¿Qué signos se utilizan para escribir preguntas?



**Revisa regularmente a tu mascota para verificar que no tenga pulgas o garrapatas.**

Fin de la práctica.

- ▶ Antes de escribir el borrador de tu guía de estudio, completa los pasos de las estrategias que te ayudarán a resolver exámenes. Consulta la página 14 de tu libro de texto SEP.

1. Leer con cuidado las .
2. Responder primero las preguntas .
3. En las preguntas cerradas, descartar primero las .
4. En las preguntas abiertas, .
5. Reservar un momento al final para hacer una .
6. Asegurarse de haber respondido .

- ▶ Utiliza el siguiente formato para elaborar el borrador de tu guía de estudio.

Recurso que utilizaré para organizar la información:

Para hacer un cuestionario primero debo:

Eligir:

Investigar:

Identificar:

Elaborar:

Escribir:

Revisar:

Mi  
guía

# Biografías y autobiografías

Coleccionando recuerdos

Práctica 2. Escribir biografías y autobiografías para compartir.

► Lee los textos de las páginas 20 y 21 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿Cuál es el título de la autobiografía?

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es el nombre del personaje de la biografía y de la autobiografía que leíste?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es la principal profesión que ejerció el personaje de la biografía y de la autobiografía?

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué sensación expresa el autor que le ha durado toda la vida?

\_\_\_\_\_

► Lee los siguientes textos y escribe en los recuadros cuál es una biografía y cuál es una autobiografía. Consulta la página 23 de tu libro de texto SEP.

Doña Josefa Ortiz de Domínguez nació en Valladolid en 1768. Tiempo después se trasladó a la Ciudad de México donde estudió en el colegio de las Vizcaínas. Luego se casó con el licenciado Miguel Domínguez, el corregidor de Querétaro. Los dos participaron en las conspiraciones a favor de la Independencia de México.

Nací en la ciudad de Oaxaca el 10 de marzo de 1975. Me dedico a hacer artesanías para luego venderlas en el mercado que se pone en la plaza principal. Uso barro negro para elaborar piezas de animales, mi favorito es el caballo.

► Escribe en cada círculo la letra de la respuesta correcta, consulta el ejercicio anterior y la página 23 de tu libro de texto SEP.

○ Está escrita por la persona que narra lo que sucedió en su vida.

○ Tipo de texto que describe la vida de las personas.

○ Personajes de quienes se escriben biografías.

○ Es quien cuenta los acontecimientos en una biografía.

○ Personaje de la biografía del ejercicio anterior.

A. Héroes, escritores, artistas, deportistas, etc.

B. Josefa Ortiz de Domínguez.

C. La autobiografía.

D. La biografía.

E. El narrador.

► En el espacio de la derecha formula la pregunta para obtener los datos de la izquierda. Consulta la página 24 de tu libro de texto SEP.

## Datos

## Preguntas

Nombre

Lugar y fecha de nacimiento

Nombre de tus padres

Estudios de preescolar

Estudios de primaria

Juegos favoritos

Actividades familiares

Acontecimientos importantes

► Lee los enunciados y escribe dentro del recuadro a qué tipo de oración corresponde cada una. Consulta la página 25 de tu libro de texto SEP.

1. Jaime va a comprar una casa aunque su trabajo lo obliga a salir constantemente del país.
2. Karina llegó a la iglesia y comenzó a llorar.
3. El coro interpretaba los cantos, los novios sonreían emocionados.

# La voz narrativa en las biografías

La descripción



**Te cuento que...** los **adjetivos** sirven para expresar cualidad, circunstancia o condición del sustantivo, su función es modificarlo. Cuando los adjetivos van acompañados de un **adverbio**, se forman **frases adjetivas**. Su función es similar a la de los adjetivos, es decir, sirven para identificar las características de las personas, los lugares y las cosas. Por ejemplo, Juan Carlos es un muchacho muy inteligente.

- Lee con atención los fragmentos de la biografía de Francisco Gabilondo Soler, Cri-Crí y de la autobiografía de otra persona. Luego haz lo que se te pide.

**F**rancisco Gabilondo Soler nació el 6 de octubre de 1907 en el verde valle donde se asienta la ciudad de Orizaba, Veracruz. Le gustaba aprender, por eso estudió muchas materias interesantes, en especial geografía, matemáticas, astronomía y música. Luego se convirtió en compositor y a partir del 15 de octubre de 1934, se empezó a llamar Cri-Crí como el grillito de sus cuentos musicales.

**N**ací el 15 de febrero de 1994 en la hermosa ciudad de Puebla. Desde niña me gusta mucho la música, he asistido puntualmente a clases de piano y de canto en el Conservatorio de Música desde los 10 años. Cuando elegí estudiar mi carrera, sin dudarlo entré a la licenciatura en música en la misma escuela donde actualmente curso el segundo año. Mi clase favorita es la de solfeo porque aprendo técnicas muy divertidas.

1. Escribe la frase adjetiva que hay en la biografía de Cri Crí.  
\_\_\_\_\_
2. Escribe la frase adjetiva que hay en la autobiografía.  
\_\_\_\_\_
3. Escribe las palabras que indican la voz narrativa en el fragmento de la autobiografía.  
\_\_\_\_\_
4. Escribe los nexos que encuentres en el fragmento de la biografía.  
\_\_\_\_\_
5. Escribe los adverbios del fragmento de autobiografía.  
\_\_\_\_\_

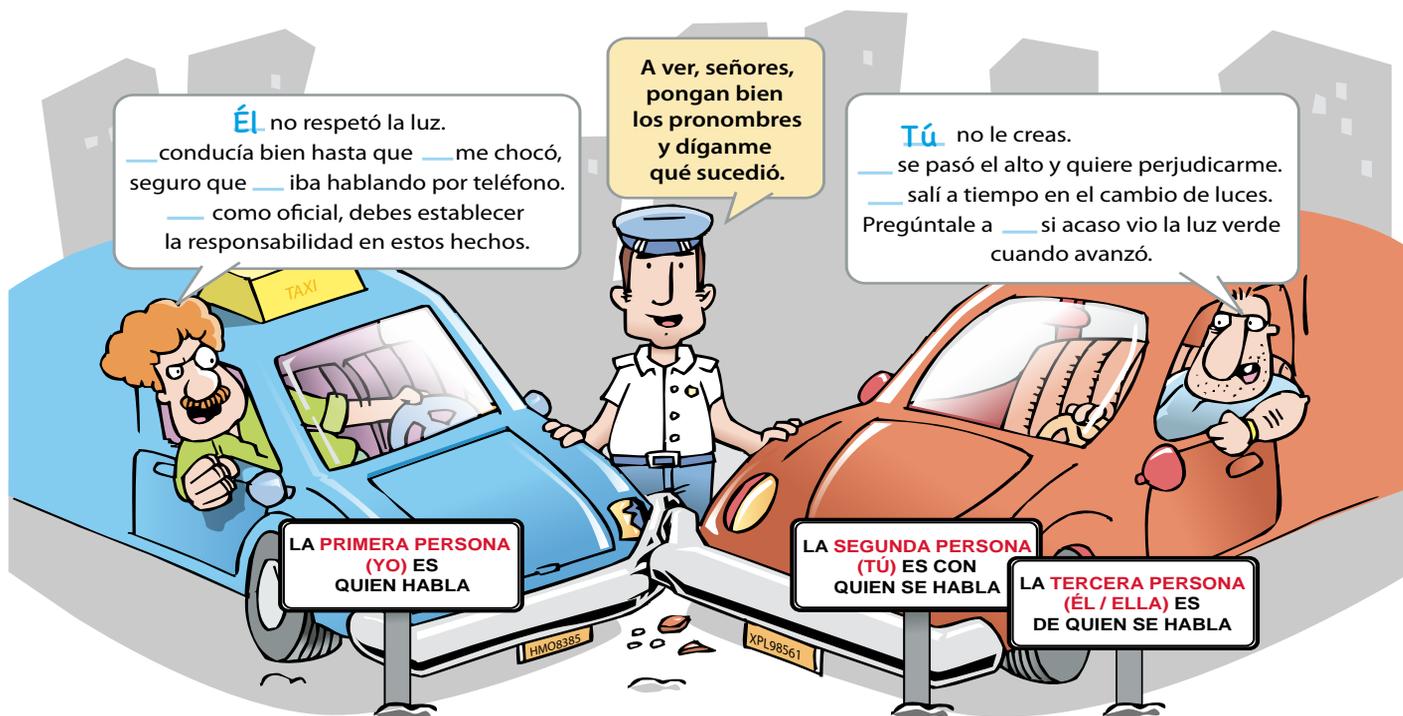
La **voz narrativa** en las autobiografías es la primera persona gramatical, y la voz narrativa de las biografías es la tercera persona gramatical.

SEP 26-29 / Aprendizaje esperado: Emplea recursos literarios en la escritura de biografías y autobiografías. Identifica la diferencia en el uso de la voz narrativa en la biografía y la autobiografía. **Temas de reflexión:** Nexos para dar coherencia a los textos. Palabras, frases adjetivas y adverbios para describir personas y situaciones.

# Sucedió en plena ciudad

Ahora es tiempo de contar mi vida

► Practiquemos el uso de los pronombres. Haz lo que indica el policía, observa los ejemplos.



► Observa el modelo de las conjugaciones de los verbos regulares, encierra las terminaciones que tienen acento y completa el enunciado de abajo.

Persona	amar		comer		vivir		
	Pretérito	Copretérito	Pretérito	Copretérito	Pretérito	Copretérito	
1ª	Yo	amé	amaba	comí	comía	viví	vivía
2ª	Tú	amaste	amabas	comiste	comías	viviste	vivías
3ª	Él / Ella	amó	amaba	comió	comía	vivió	vivía
1ª	Nosotros	amamos	amábamos	comimos	comíamos	vivimos	vivíamos
2ª	Ustedes	amaron	amaban	comieron	comían	vivieron	vivían
3ª	Ellos/Ellas	amaron	amaban	comieron	comían	vivieron	vivían



**Para aprender a convivir... *yo sí***  
 respeto las reglas y juego limpio con mis compañeros.

# Tu biografía y mi autobiografía

Revisión de textos

Fin de la práctica.

- ▶ Con la información de la entrevista de la página 24 de tu libro de texto SEP que le hiciste a tu compañero, escribe el inicio de su biografía en el siguiente formato.

es el nombre de mi compañero. Nació en   
el  de  del año . Su papá se llama   
y su mamá .

La educación preescolar la cursó en el jardín de niños .

A los seis años ingresó a la escuela primaria .

- ▶ Utiliza este formato para escribir el borrador de tu autobiografía. Consulta la página 30 de tu libro de texto SEP.

Guion	Redacción de la información
Lugar y fecha de nacimiento.	<input type="text"/>
Nombres de tus padres.	<input type="text"/>
Recuerdos de los primeros años de vida.	<input type="text"/>
Vivencias del jardín de niños.	<input type="text"/>
Acontecimientos relevantes en la escuela primaria.	<input type="text"/>



- ▶ Revisen los textos y corrijan si es necesario. Después, compartan sus textos con el grupo.

Práctica 3. Elaborar un programa de radio.

- ▶ Escuchen tres programas de radio: musical, noticioso y temático. Luego completen el cuadro. Consulta las páginas 33 y 34 de tu libro de texto SEP.

Características	Programa musical	Programa de noticias	Programa temático
Nombre del programa.			
Duración de cada sección.			
Música que lo identifica.			
Duración de los comerciales.			
Duración del programa.			
Duración de los comentarios de los locutores.			
¿Participan los radioescuchas?			

- ▶ Contesta las preguntas sobre los programas de radio que escucharon.

1. ¿Cuál es la función de las rúbricas en los programas?

---

2. ¿Qué elemento se utiliza para introducir y distinguir las diferentes secciones del programa?

---

3. ¿Para qué sirve el guion de radio?

---

4. ¿Cuál programa presenta mayor cantidad de comerciales?

---

# Los elementos del guion de radio

► Observa el formato de guion de radio de la página 35 de tu libro de texto SEP.

► Marca así  las características que contiene ese ejemplo de guion radiofónico.

Elementos que contiene	Guion
Nombre del narrador	<input type="checkbox"/>
Número de programa	<input type="checkbox"/>
Título del programa	<input type="checkbox"/>
Operador	<input type="checkbox"/>
Cortinilla	<input type="checkbox"/>
Acotaciones	<input type="checkbox"/>
Fondo musical	<input type="checkbox"/>
Rúbrica de entrada	<input type="checkbox"/>
Rúbrica de salida	<input type="checkbox"/>
Cápsula	<input type="checkbox"/>
Locutor o locutores	<input type="checkbox"/>
Nombre del patrocinador	<input type="checkbox"/>

► Busca un programa de radio en el que se den consejos a los jóvenes. Después completa el cuadro.

Nombre de la estación de radio: \_\_\_\_\_

Nombre del programa: \_\_\_\_\_

Consejo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

► Utiliza las palabras del recuadro para completar las noticias según el lenguaje que corresponde a cada una.

esperaron • señoras • muchas • tenía • chavas • "La carcacha" • placer múltiples • se aguantaron • gustazo • hubo • a las meras • se llevó a cabo bello • chido • chavos • mañana • representaba • Iniciamos • mañanita señores • "Nuestro mundo" • Vamos • en punto de



Muy buenos días, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. ¡Bienvenidos a su programa \_\_\_\_\_! Es un \_\_\_\_\_ estar con ustedes esta \_\_\_\_\_ tan fresca. \_\_\_\_\_ con las noticias locales \_\_\_\_\_ 9:00.

Ayer \_\_\_\_\_ un desfile de carros alegóricos para celebrar un aniversario más de la fundación de nuestra ciudad. Las familias \_\_\_\_\_ por horas a lo largo de la Av. Juárez para ver el paso de los carros. Fue un desfile muy \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_\_ manifestaciones de nuestro folclor popular. Cada carro alegórico \_\_\_\_\_ un tema diferente relacionado con la historia de nuestra ciudad.



Muy buenos días, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. ¡Bienvenidos a su programa \_\_\_\_\_! Es un \_\_\_\_\_ estar con ustedes esta \_\_\_\_\_ tan agradable. \_\_\_\_\_ con las noticias locales \_\_\_\_\_ las 9:00.

Ayer \_\_\_\_\_ un desfile de carros alegóricos para celebrar un aniversario más de la fundación de nuestra ciudad. Las familias \_\_\_\_\_ por horas a lo largo de la Av. Juárez para ver el paso de los carros. Fue un desfile muy \_\_\_\_\_, con \_\_\_\_\_ manifestaciones de nuestro folclor popular. Cada carro alegórico \_\_\_\_\_ un tema diferente relacionado con la historia de nuestra ciudad.

# Mi guion de radio

► Escribe tu propio programa de radio. Consulta la página 35 de tu libro de texto SEP.

Título del programa: \_\_\_\_\_ Locutor 2: \_\_\_\_\_

Programa número: \_\_\_\_\_ Operador: \_\_\_\_\_

Duración total: \_\_\_\_\_ Fecha de transmisión: \_\_\_\_\_

Locutora 1: \_\_\_\_\_

Aspectos técnicos	Audio
<i>Fade in.</i> Rúbrica de entrada:	Locutor (a) 1:
	Locutor (a) 2:
Cortinilla musical: Tiempo:	Locutor (a) 1:
	Locutor (a) 2:
Cortinilla:	
	Locutor (a) 1:
Cortinilla:	
	Locutor (a) 2:
<i>Fade out.</i> Rúbrica de salida:	
	Locutor (a) 1:
	Locutor (a) 2:

► Imagina que eres el corresponsal de una agencia noticiosa, observa la escena y escribe un guion de radio para dar a conocer la noticia.



Blank area for writing the radio script.

—Esto fue *Lucy in the Sky with Diamonds*, interpretada por los Beatles.



# Preparo mi programa de radio

- ▶ Con la información de la página anterior, redacta una cápsula informativa acerca del descubrimiento de Lucy.

Fin de la práctica.


- ▶ Tú eres un productor de radio. Completa la información solicitada en las tablas.

## Elementos musicales

	Melodía	Tiempo asignado
Rúbrica:		
Cortinillas:		

## Responsables y actividades

Locutores:

Operador:

Productor:

Guionista:

Vamos a ensayar el día:

- ▶ Con ayuda de su maestro presenten su programa de radio a sus compañeros de otros grados.

**SEP 36-38 / Aprendizaje esperado:** Resume información de diversas fuentes, conservando los datos esenciales.  
**Temas de reflexión:** Ortografía y puntuación convencional de palabras. Signos de puntuación en la escritura de guiones de radio. **Producciones...** Ensayo del programa para verificar contenido, orden lógico y coherencia. Presentación del programa de radio a la comunidad escolar.

► Marca así ● la respuesta correcta.

1. En un examen, son las preguntas que podemos contestar de forma libre.  
 Preguntas cerradas.       De opción múltiple.       Preguntas abiertas.
2. Es una palabra que sirve para identificar las características de personas, lugares y cosas.  
 El adjetivo.       El nexos.       El sustantivo.
3. Es una de las formas de la conjugación del verbo **vivir** en copretérito.  
 Vive.       Vivió.       Vivía.
4. Son elementos que sirven para relacionar dos palabras o dos oraciones.  
 Los nexos.       Los sinónimos.       Los antónimos.
5. Consiste en un listado de preguntas que se le hacen a una persona para obtener información.  
 El diálogo.       La entrevista.       La conversación.
6. Es una característica de la biografía.  
 El uso de tercera persona.       El uso de segunda persona.       El uso de primera persona.
7. Las autobiografías se escriben en:  
 Primera persona.       Tercera persona.       Segunda persona.
8. Es la persona que controla el sonido y recibe órdenes del productor en un programa de radio.  
 El locutor.       El operador.       El guionista.
9. Es la música que se utiliza para dividir secciones en un programa de radio.  
 La ambiental.       La rúbrica.       La cortinilla.

En este bloque se trabajará con las siguientes prácticas sociales del lenguaje:

4. Escribir un reportaje sobre su localidad.
5. Escribir cuentos de misterio o terror para su publicación.
6. Elaborar un manual de juegos de patio.



**Te cuento que...** un **reportaje** es un texto informativo acerca de un tema en el que se presentan antecedentes, comparaciones, derivaciones y consecuencias. Generalmente, los reportajes incluyen imágenes y gráficas que se enriquecen con opiniones y comentarios.

Práctica 4. Escribir un reportaje sobre tu localidad.

► Lee el reportaje de las páginas 44 y 45 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿Cuál es el tema del reportaje?

---

2. ¿Qué edificios se consideran los tesoros coloniales más valiosos?

---

---

3. ¿Cómo se organiza el contenido del reportaje?

---

4. ¿Cómo se distribuye el texto en un reportaje?

---

5. ¿Qué elementos gráficos utiliza el reportaje y para qué se utilizan?

---

► Escribe los subtemas en los que se divide el reportaje. Observa el ejemplo.

1. 

---

2. 

---

3. Museo Nacional del Virreinato. 

---

4. 

---

5. 

---

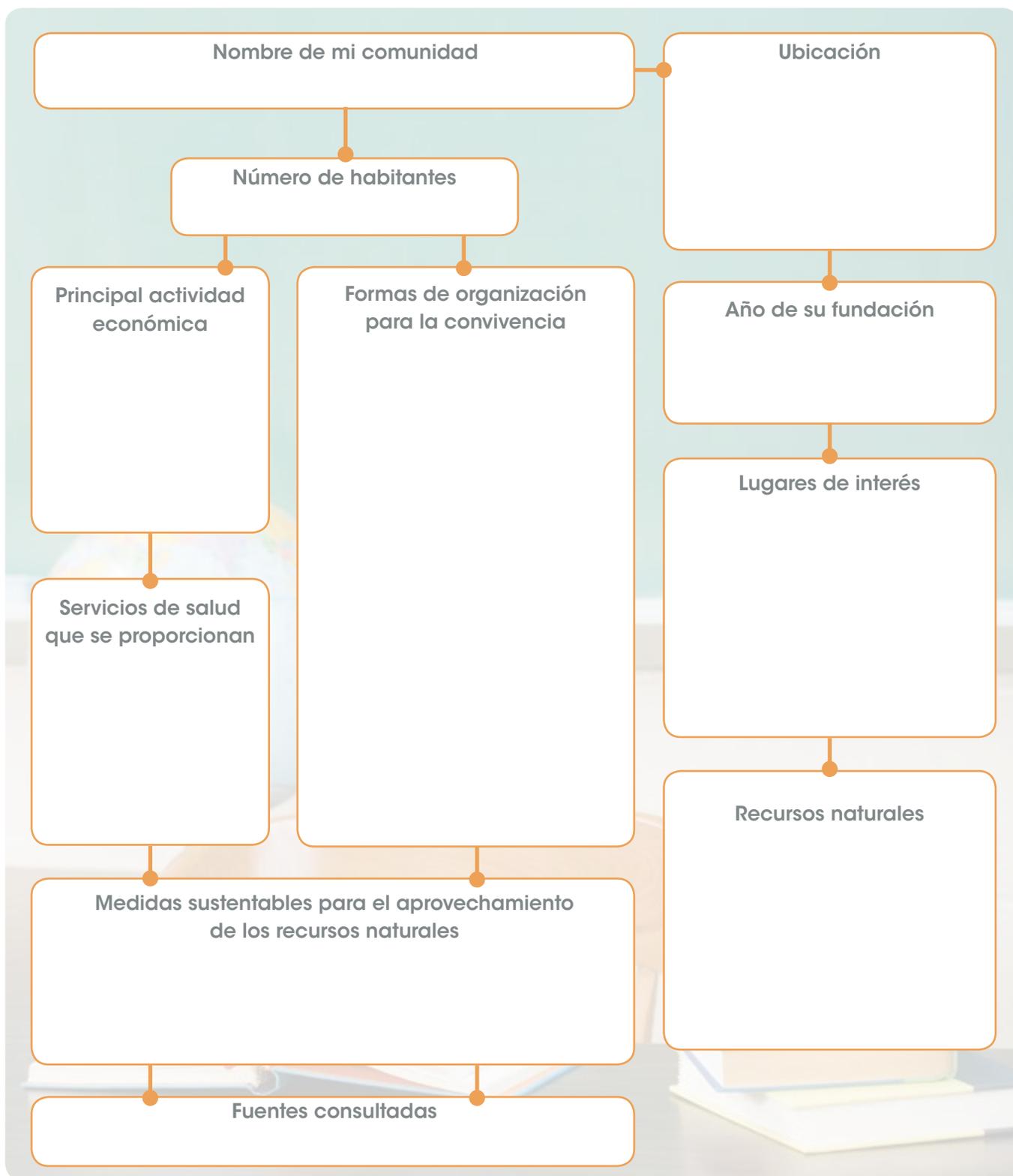
6. 

---

7. 

---

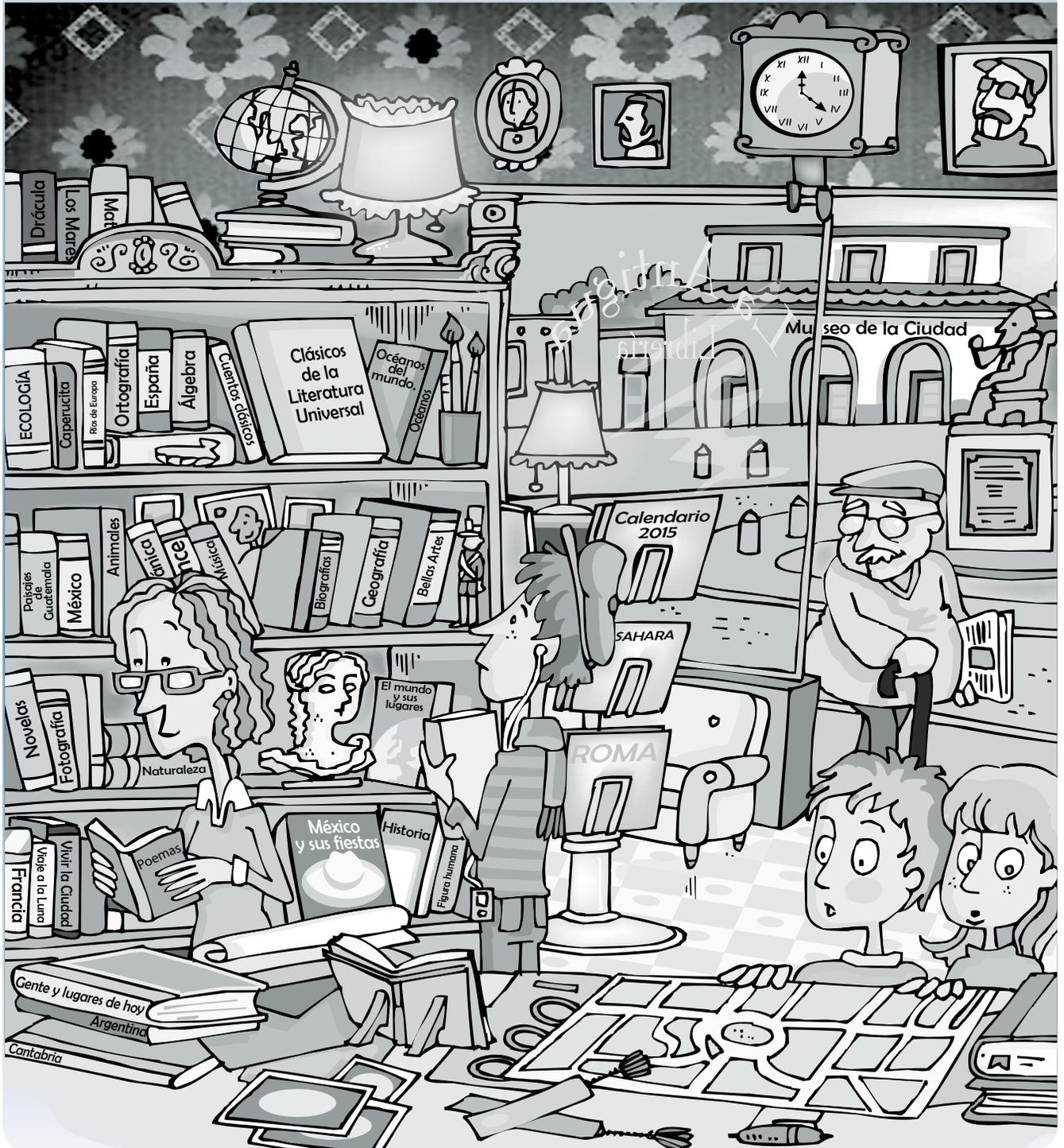
- **Elabora un reportaje sobre tu comunidad. Consulta las páginas 47 y 48 de tu libro de texto SEP. Utiliza este esquema para tomar notas que te sirvan de guía para escribir el reportaje.**



# La librería

- Encierra con los colores indicados las fuentes de información necesarias para obtener los datos solicitados de México.

Para ubicar un lugar  Para conocer la historia de la ciudad  Para conocer las costumbres del lugar  Para conocer a mis antepasados  Para conocer acontecimientos recientes 





**Te cuento que...** para **obtener información** específica en una entrevista, como datos, nombres, fechas, etcétera, debes hacer preguntas cerradas, por ejemplo: *¿En qué año se fundó la ciudad?* Si lo que quieres es averiguar la explicación de un proceso o la opinión de alguien acerca de una situación, entonces debes hacer preguntas abiertas, por ejemplo: *¿Cómo se elabora el plan?*

► Redacta preguntas abiertas que sean relevantes para realizar la entrevista de tu reportaje.



Nombre del entrevistado:

Lo voy a entrevistar porque:

Preguntas abiertas:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

► Escribe los guiones en los recuadros para indicar el discurso directo en la entrevista.

**Reportero:**  ¿Cuáles fueron sus emociones al ganar esta carrera?

**Héctor Juárez:**  Muy feliz y emocionado de haber logrado mi objetivo. Es una sensación indescriptible, cuando ves que ya vas a cruzar la meta.

**Reportero:**  ¿Cómo se prepara antes de cada carrera?

**Héctor Juárez:**  Hago mi entrenamiento cotidiano: me levanto a las seis de la mañana, desayuno ligero, hago estiramientos, corro tres kilómetros, regreso a bañarme y ya estoy listo para la carrera.

**Reportero:**  ¿Ha recibido apoyos para realizar sus entrenamientos?

**Héctor Juárez:**  Siempre he tenido el apoyo de toda mi familia y de mis amigos.



# ¡A redactar el reportaje!

El informe de la entrevista

- ▶ Con la información de las fichas de trabajo y del reporte de la entrevista, redacta el primer borrador de tu reportaje. Consulta las páginas 55 y 56 de tu libro de texto SEP.

Fin de la práctica.



Título del reportaje: \_\_\_\_\_

Tema: \_\_\_\_\_

Subtítulo del subtema 1: \_\_\_\_\_

Contenido: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Subtítulo del subtema 2: \_\_\_\_\_

Contenido: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Subtítulo del subtema 3: \_\_\_\_\_

Contenido: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Subtítulo del subtema 4: \_\_\_\_\_

Contenido: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fuentes bibliográficas consultadas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Personas entrevistadas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**Te cuento que...** los **cuentos de misterio** o **terror** son narraciones fantásticas que tienen como propósito provocar miedo o inquietud en el lector. Generalmente, las acciones se desarrollan en escenarios lúgubres, es decir, solitarios y tristes.

Práctica 5. Escribir cuentos de misterio o terror para su publicación.

- ▶ Escribe el párrafo del cuento *La tinta roja* que corresponda al inicio, al nudo y al desenlace. Consulta las páginas 59 a 61 de tu libro de texto SEP.

Inicio:	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Nudo:	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Desenlace:	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

- ▶ Contesta las preguntas. Consulta las páginas 59 a 61 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Cuál es el escenario donde se desarrolla la historia del cuento?  

---
2. ¿Quiénes son los personajes principales del cuento?  

---
3. ¿Qué palabras se utilizan en el cuento *La tinta roja* para provocar tensión en el lector?  

---
4. ¿Cómo se les denomina a este tipo de palabras?  

---

# Preparamos una atmósfera de misterio

Oscuro y desolado: los escenarios



**Te cuento que...** en una narración, la **descripción del escenario** es muy importante para que el lector experimente los sentimientos y sensaciones de los personajes. El **símil** o **comparación** consiste en establecer una relación explícita entre cualidades semejantes de un término real y uno imaginario. Esta comparación se establece con palabras como las siguientes: **como, cual, que y se asemeja a**.

► Describe un escenario para utilizarlo en un relato de misterio o terror.

---

---

► Consulta las páginas 69 y 70 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿Qué es la descripción en los textos narrativos? \_\_\_\_\_

---

---

2. ¿Qué persona gramatical utiliza el autor de un cuento cuando escribe como si él fuera el protagonista? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es el discurso que se utiliza para darle vida a la descripción de un relato? \_\_\_\_\_

---

---

4. ¿Cuáles son los recursos descriptivos que se emplean en los cuentos de misterio? \_\_\_\_\_

---

---

► Reescribe párrafo como si fueras tú el protagonista. Después, contesta la pregunta.

*De repente, de entre los arbustos aparecieron dos criaturas horripilantes. El asombro de Luis no le permitió gritar, su cuerpo se transformó en piedra, no daba crédito a lo que sus ojos veían y fue **en ese momento** que él perdió la conciencia de sí mismo.*

Las palabras en color rojo en el texto son ejemplos de conectivos que se utilizan para crear suspenso en la narración.

---

---

---

---

¿Por qué crees que Luis perdió la conciencia?

---

---

**SEP 68-70 / Aprendizajes esperados:** Redacta párrafos usando primera y tercera persona. Infiere las características, los sentimientos y las motivaciones de los personajes de un cuento a partir de sus acciones.

**Temas de reflexión:** La descripción en las narraciones de misterio o terror. Características de los cuentos de misterio y terror: recursos literarios para crear tensión. Voces narrativas del relato. Conectivos (en ese momento, de repente, entonces) para crear suspenso.

► Repasa con color **rojo** el camino de las terminaciones del pretérito y con **azul** el camino de las terminaciones del copretérito para unir la raíz del verbo con las terminaciones correspondientes.

**Asust** (red path): arón, arán, aban

**Conoc** (red path): ieron, en, ían

**Llov** (blue path): ía, ió, erá

**Tron** (blue path): ó, aba, aría

Recuerda, los verbos en **pretérito** sirven para hablar de acciones sucesivas, y los verbos en **copretérito** para hablar de acciones simultáneas.

► Observa detalladamente la ilustración porque te servirá como base para escribir un cuento de misterio.

# El borrador de mi cuento



**Te cuento que...** el **pretérito** es un tiempo verbal que se utiliza para expresar acciones pasadas que se dan por terminadas. Ejemplo: Santiago **habló** con voz temblorosa. El **copretérito** es un tiempo verbal que se emplea en la narración para expresar una acción pasada que sucedió al mismo tiempo que otra. Ejemplo: Mientras Ana **escuchaba** música, su hermana **dibujaba** un retrato.

Fin de la práctica.

► Escribe el borrador de tu cuento de misterio. Consulta la página 72 de tu libro de texto SEP.

**Inicio:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Nudo:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Final:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

► Marca así  los elementos que contiene tu cuento.

Presenta inicio, nudo y final.	<input type="checkbox"/>
Describe las características de los personajes.	<input type="checkbox"/>
Describe las características de los escenarios.	<input type="checkbox"/>
Usa conectivos que crean tensión.	<input type="checkbox"/>
Contiene metáforas o símiles.	<input type="checkbox"/>
Usa verbos que crean continuidad y simultaneidad en las acciones.	<input type="checkbox"/>
Está redactado en primera o tercera persona.	<input type="checkbox"/>

**SEP 72 / Aprendizaje esperado:** Escriben cuentos de terror o suspenso empleando conectivos para dar suspenso.  
**Tema de reflexión:** Conectivos (en ese momento, de repente, entonces) para crear suspenso. **Producciones...**  
 Borradores de los cuentos de misterio o terror.

- ▶ Escribe cuál es la función de los instructivos.

- ▶ Escribe la palabra materiales, ingredientes o instrucciones donde corresponda. Después subraya los verbos en infinitivo.

## Manualidad

- Vela circular.
- Listón satinado lila.
- Hojas de organza verde.
- Cinco flores amarillas.
- Alfileres con cabeza.

1. Unir las hojas a las flores y formar un ramo.
2. Fijar el ramo a la vela con los alfileres.
3. Pegar el listón alrededor de la vela.



## Receta

- 1 kilo de fresas limpias.
- $\frac{1}{2}$  taza de azúcar.
- 7 tazas de hielo raspado o molido en la licuadora.

1. Apartar unas cuantas fresas para adornar.
2. Mezclar el resto de las fresas con el azúcar y machacarlas.
3. Dejar reposar durante una hora fuera del refrigerador.
4. Llenar vasos grandes con el hielo molido y añadir un poco de la mezcla de frutas.
5. Decorar a su gusto.



## Juego

Se necesitan:

- Dos capitanes para escoger a los integrantes de cada grupo.
- Un cuartel para encerrar a los que atrapen los policías.

Instalar un cuartel en el grupo de policías. Correr para atrapar a los ladrones a la voz de "ya". Evitar que otros ladrones toquen a sus compañeros para que no recuperen su libertad y volver a comenzar cuando todos los ladrones sean atrapados.



**Para aprender a convivir... *yo sí* respeto los turnos para hablar o participar.**

# Adjetivos y adverbios



**Te cuento que...** los **adjetivos calificativos** nos ayudan a especificar las características de las cosas como la forma, el color y la textura. Por ejemplo: ojos **redondos**, cielo **azul** y almohada **suave**.

El **adverbio** es una palabra que puede modificar a un verbo, a un adjetivo y a otro adverbio por ejemplo: bajó las escaleras estrepitosamente.

- De los pares de palabras y frases, ilumina las que te parezcan más adecuadas para dirigirte a niños pequeños. Recuerda que debes usar un lenguaje sencillo.

Elaborar    Hacer

Obtener    Recabar

Súbito    De repente

Buscar    Indagar

Posteriormente    Después

Diario    Cotidiano

Efectivo    Bueno para

- En los instructivos las acciones se pueden expresar en **infinitivo** o en **imperativo**. Completa el cuadro con las formas verbales señaladas.

Infinitivo	Imperativo
Correr	
	Camina / caminen
	Llega / lleguen
	Comienza / comiencen
Terminar	
Dibujar	



**Si es posible, córtale las uñas a tu mascota y límpiale los oídos. Si es difícil, llévalo a la veterinaria para que lo hagan ahí.** 🐾

SEP 75 / Aprendizajes esperados: Adapta el lenguaje para una audiencia determinada. Elabora instructivos empleando los modos y tiempos verbales adecuados. Temas de reflexión: Tipos de lenguaje empleado en función de la audiencia. Adjetivos y adverbios en instructivos.



**Te cuento que...** un **diagrama** es la representación gráfica de los pasos que se siguen para elaborar algo. Sus características son:

- Título.
- Ideas principales.
- Símbolos.
- Pasos a seguir.

▶ **Lee las instrucciones del juego.**

### Esconde el cinturón.

El objetivo es encontrar el objeto escondido utilizando las expresiones "frío, frío" si el participante se aleja del objeto, "caliente, caliente" si se acerca, "se quema, se quema" al estar muy cerca y "¡se quemó!" cuando lo encuentra.

▶ **Ahora haz un diagrama con las instrucciones del juego.**

▶ **Las siguientes palabras son verbos en infinitivo. Encierra las acciones que pueden hacer durante el juego.**

esconder

Seguir

buscar

encontrar

Elegir

ganar

▶ **Completa el instructivo del juego usando las palabras anteriores.**

### Necesitamos:

- Un cinturón.
- Un jugador para \_\_\_\_\_ el cinturón.
- Un jugador para \_\_\_\_\_ el cinturón.

### Instrucciones:

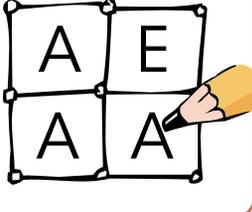
\_\_\_\_\_ el lugar para esconderlo y pedirle al jugador que lo vaya a \_\_\_\_\_.  
Gritarle "frío, frío" si está lejos del cinturón o "caliente, caliente" si está cerca. \_\_\_\_\_  
animándolo hasta \_\_\_\_\_ y gritarle se "¡quemó!".

# Las imágenes me ayudan a entender

Nuestro manual

- ¡Vamos a jugar timbiriche! Ordena las instrucciones escribiendo los números **1, 2, 3** y **4**, donde corresponda. Después escribe los adverbios **primero, después, luego** y **finalmente** en los recuadros.





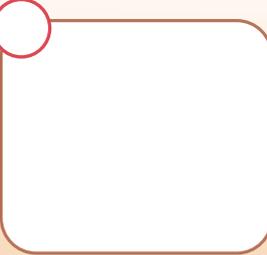
gana el Competidor que haya Cerrado más Cuadros.



cada Competidor que Cierre un Cuadro, lo identifica escribiendo su inicial.



decidan quién iniciará el juego lanzando una moneda al aire.



por turnos, cada Competidor traza una línea vertical u horizontal para unir dos puntos.

- Haz lo que se indica.

¿Qué crees que represente la coronita dibujada en la ficha No. 4?

¿Notaste que el dibujante olvidó ilustrar la ficha número 2?

Lee el texto y represéntalo con un dibujo.



- Invita a un compañero y diviértanse jugando timbiriche en este espacio.

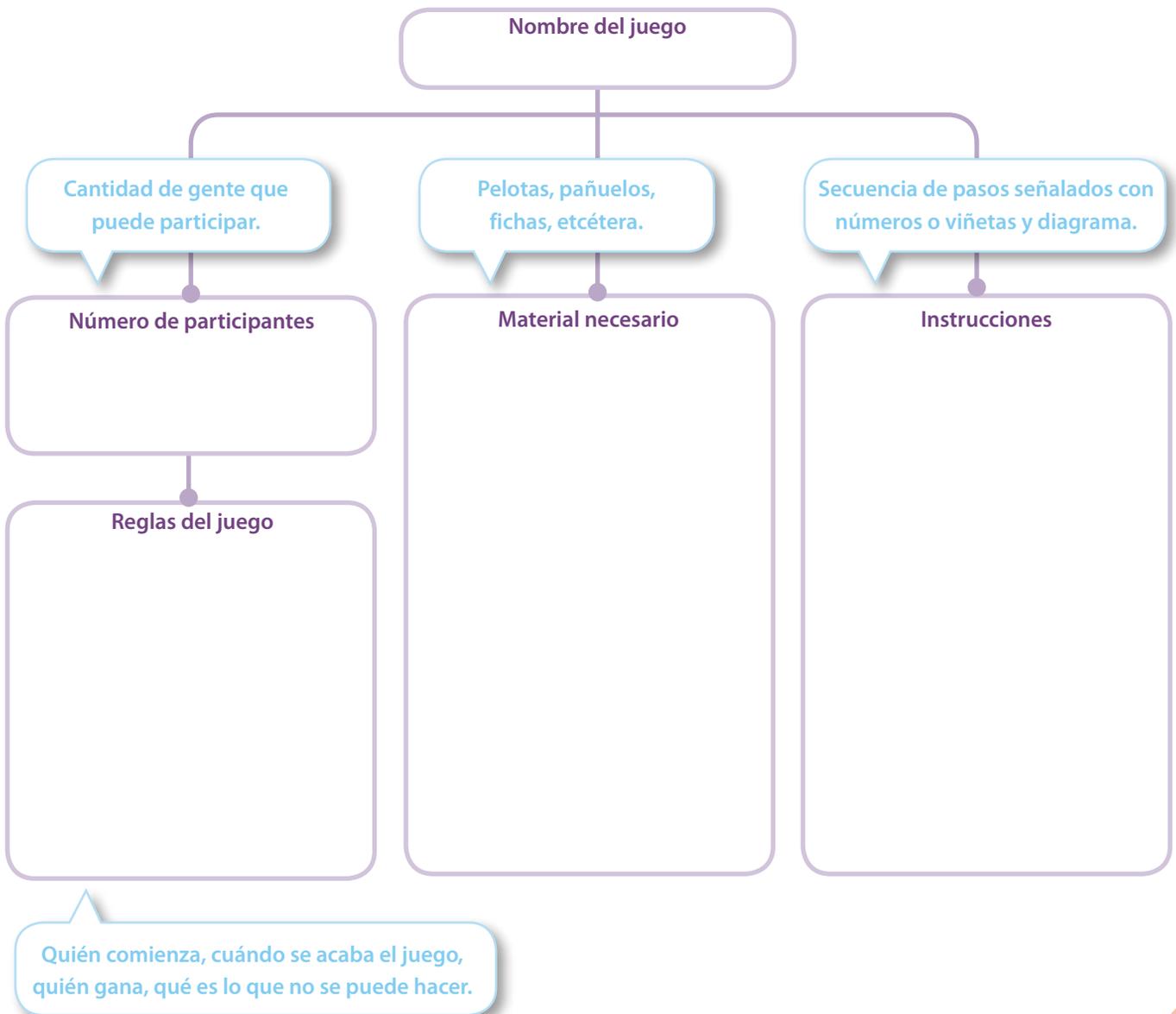


SEP 81 / Aprendizaje esperado: Usa palabras que indiquen orden temporal, así como numerales y viñetas para explicitar los pasos de una secuencia. **Temas de reflexión:** Marcas gráficas como ordenadores para indicar una secuencia de actividades en instructivos (numerales o viñetas). Palabras que indican orden temporal: primero, después, mientras, al mismo tiempo, entre otros.

- ▶ Es hora de preparar el manual de juegos de patio. En equipos, hagan una lista de los juegos que les enseñarán a los niños de primer grado.



- ▶ Utilicen este diagrama para desarrollar el instructivo de cada juego que seleccionen. Copia el diagrama en tu cuaderno cuantas veces lo necesites.



# Compartimos un manual de juegos

- ▶ Cuando hayan completado el manual de juegos de patio, dibujen la portada y escriban el índice.

Fin de la práctica.

## Manual de juegos

Portada

Índice



► Marca así ● la respuesta correcta.

1. El reportaje es:

- Una entrevista corta.       Un relato extenso.       Un texto informativo.

2. Es un conector para crear suspenso:

- Había una vez...       Felizmente...       De pronto...

3. Es la repetición exacta de lo que se lee o escucha y es importante escribirla entre comillas:

- Una cita textual.       Una copia.       Una paráfrasis.

4. Es una característica de los cuentos de misterio:

- El lenguaje formal.       Los dibujos.       El suspenso.

5. En un cuento, es donde todo se aclara o resuelve:

- Desenlace.       Respuesta.       Nudo.

6. Es la conjugación del verbo **ganar** en pretérito:

- Ganó.       Ganaba.       Ganaría.

7. Son características de los instructivos:

- Los numerales y viñetas.       Los guiones largos.       Los paréntesis y dos puntos.

8. En los instructivos, los verbos generalmente se escriben en:

- Copretérito.       Pretérito.       Infinitivo.

9. Nos dicen cómo se efectúan las acciones:

- Los verbos.       Los adverbios.       Los sustantivos.

10. Es el signo que se utiliza para señalar el discurso directo.

- Los paréntesis.       El guion largo.       Los signos de interrogación.



En este bloque trabajarás con las siguientes prácticas sociales del lenguaje:

- 7. Escribir un relato histórico para el acervo de la Biblioteca de Aula.
- 8. Adaptar un cuento como obra de teatro.
- 9. Escribir cartas de opinión para su publicación.

Práctica 7. Escribir un relato histórico para el acervo de la Biblioteca de Aula.

▶ Lee las páginas 87 y 88 de tu libro de texto SEP. Marca así el texto que contiene un relato histórico.

Los dragones son seres imaginarios que nunca han vivido. Se creía que eran monstruos con alas y una cola muy grande. Hace mucho la gente creía en los dragones, los duendes, los magos y los hechiceros. Se pensaba que tenían poderes.

El periodo Preclásico inició en el año 2500 a. C. y concluyó hacia el 200 d. C. Al principio de este periodo, los grupos humanos abandonaron su vida nómada y se volvieron sedentarios y agrícolas. Hacia la mitad del periodo se desarrolló la civilización olmeca.

Debido a que México es el segundo país con mayor cantidad de ecosistemas y el cuarto en diversidad de especies de flora y fauna, el gobierno federal define y conserva áreas naturales protegidas, donde se encuentra esa gran riqueza natural.

▶ Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Qué información presenta el texto histórico de arriba? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el propósito de los relatos históricos? \_\_\_\_\_
3. ¿Qué tipo de lenguaje emplea el relato histórico? \_\_\_\_\_
4. ¿De cuál cultura se habla en el relato histórico? \_\_\_\_\_
5. ¿Qué cultura se desarrolló hacia el año 1150 a.C.? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuántos años duró aproximadamente el periodo Preclásico? \_\_\_\_\_
7. ¿Cuándo se establecieron las culturas sedentarias? \_\_\_\_\_



**Para aprender a convivir... yo sí hablo con todos mis compañeros.**



**Te cuento que...** el orden en que se narran los sucesos históricos puede ser **sucesivo**, donde se utilizan adverbios temporales como: **primero, después, enseguida**; o se narran de manera **simultánea** cuando los hechos suceden al mismo tiempo. En este tipo de narración se utilizan conectivos como: **mientras, entre tanto, cuando**.

► Lee con atención los párrafos y numéralos del 1 al 3 según el orden en que sucedieron los hechos.



Después, surgieron variedades humanas más desarrolladas, de más altura y con un cerebro mayor. Formaron grupos familiares para subsistir, y se alimentaban principalmente de frutas, semillas y raíces.



Los seres humanos llegaron a América en la época de las glaciaciones, hace unos 40 mil años. Tardaron otros 20 mil años para llegar al territorio que hoy es México, donde se desarrollaron culturas excepcionales que dejaron huella en nuestra historia.



Cuando los seres humanos no existían sobre la superficie de la Tierra, el clima, las plantas y los animales eran distintos a los actuales. Se cree que los primeros seres humanos aparecieron en África y de ahí se dispersaron a todos los continentes. Eran de estatura y cerebro pequeño y tenían mandíbulas muy desarrolladas. Caminaban erguidos aunque su aspecto no era como el del hombre actual.

► Consulta la página 89 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿Qué tipo de fuentes de consulta se utilizan para obtener datos del pasado?

---

2. ¿Cuáles son las fuentes primarias?

---

---

3. ¿Cuál es la función de los relatos históricos?

---

---

4. ¿Qué tipo de lenguaje se emplea al escribir un relato histórico?

---

5. ¿Cuál es la estructura que siguen los relatos históricos?

---

# ¿Cómo escribir un relato histórico?

Reconstruir los hechos



**Te cuento que...** los adverbios modifican al verbo; específicamente, los adverbios de tiempo te permiten señalar si los hechos suceden uno después de otro (*sucesión*) o al mismo tiempo (*simultaneidad*). La **sucesión** se puede expresar con adverbios como: **primero, después, enseguida, luego, finalmente**; y la **simultaneidad** se puede expresar con adverbios como: **mientras, entre tanto, cuando**. Los adverbios que sirven para hacer referencias espaciales son: **allí, acá, en ese lugar**.

► Escribe **sucesión** o **simultaneidad** en cada enunciado para indicar el orden en que se relatan los hechos históricos.

Los primeros habitantes de América eran grupos de cazadores-recolectores. Posteriormente, empezaron a formar aldeas, separadas entre sí.

En el periodo clásico de Mesoamérica, la población creció y el número de ciudades también; entre tanto, las diferencias sociales se hicieron mayores, tanto en las aldeas como en las ciudades.

En los valles centrales de Oaxaca, Puebla y Guerrero se asentaron los mixtecas; mientras, en Veracruz se establecieron los totonacas.

Hacia el final del periodo clásico, los grandes centros urbanos perdieron poder. Luego inició una nueva etapa de la historia mesoamericana.





**Te cuento que...** con el **pretérito** (o preterito perfecto simple) se expresan acciones sucesivas en el pasado, y con el **copretérito** se expresan acciones simultáneas y descripciones en el pasado.

También puedes expresar acciones en pasado utilizando tiempos compuestos con el verbo auxiliar **haber**, por ejemplo: **He llegado. Hemos terminado. Había dicho. Habían salido.**

► **Vamos a practicar.** Completa las oraciones con el pretérito de los verbos que están entre paréntesis. No olvides escribir los acentos necesarios.

1. Después de fundar Roma, el pueblo romano (**evitar**) \_\_\_\_\_ la invasión griega.
2. Roma (**extender**) \_\_\_\_\_ su poderío al sur de la península itálica.
3. Octavio, primer emperador romano, (**recibir**) \_\_\_\_\_ el título de Augusto.

► **Ahora subraya los verbos en copretérito.**

**D**urante el feudalismo, el poder y la riqueza de las personas dependían de la cantidad de tierras bajo su dominio. Originalmente las tierras eran de quienes las conquistaban, pero los reyes también repartían grandes extensiones entre sus aliados. A cambio, éstos brindaban al rey obediencia y apoyo en caso de guerra. A quienes recibían el derecho de explotar la tierra se les denominaba señores feudales.



► **En parejas, completen la tabla de conjugación del verbo haber.** Consulta la página 93 de tu libro de texto SEP. En el último recuadro conjuga el verbo **haber** y utiliza el participio pasado del verbo **viajar**.

Pronombre	Presente	Pretérito imperfecto o copretérito	Pretérito perfecto compuesto o antepresente
Yo		había	he viajado
Tú	has	habías	
Él, ella	ha		ha viajado
Nosotros			hemos viajado
Ustedes			
Ellos, ellas	han	habían	han viajado

# Escribo mi relato histórico

► Escribe el borrador de tu relato histórico a partir del esquema de planificación que desarrollaste en tu libro de texto SEP. Escribe su título y considera estos requisitos:

Fin de la práctica.

1. Presentación de los sucesos históricos en orden cronológico, lógico y coherente.
2. Uso de conectivos para expresar el orden cronológico y lógico.
3. Uso de los verbos en pasado.
4. Definir claramente los párrafos.
5. Uso de conectores, adverbios de tiempo y pronombres.



► Pásenlo en limpio y entréguelo al maestro para que lo integre al acervo de la Biblioteca de Aula.

Práctica 8. Adaptar un cuento como obra de teatro.



**Te cuento que...** una **obra de teatro** es la representación de una historia contada a través de diálogos entre los personajes. Las obras de teatro se dividen en **actos** y éstos se dividen en **escenas**.

► Recuerda lo que sabes acerca de los cuentos y completa el enunciado con las palabras del recuadro.

desenlace • relatos/narraciones • personajes • imaginarios • nudo

Los cuentos son  de sucesos reales o  que viven los . Tienen un inicio, un  y un .

► Lee el fragmento de la obra de teatro "Don Juan Tenorio" y escribe los elementos del guion de teatro en el recuadro correspondiente.

Descripción del escenario • Diálogos • Actos y escenas • Acotaciones

## Don Juan Tenorio

(fragmento)



### Acto primero

DON JUAN, DON LUIS, DON DIEGO, DON GONZALO, BUTTARELLI, CIUTTI, CENTELLAS, AVELLANEDA, GASTÓN Y MIGUEL. CABALLEROS, CURIOSOS, ENMASCARADOS, RONDAS.

(Hostería de Cristófano Buttarelli. Puerta en el fondo que da a la calle: mesas, jarros y demás utensilios propios de semejante lugar).

### Escena I

DON JUAN (con antifaz, sentado a una mesa escribiendo); BUTTARELLI Y CIUTTI (a un lado esperando).

DON JUAN: —¡Cuál gritan esos malditos! Pero, ¡mal rayo me parta si en concluyendo la carta no pagan caros sus gritos! (Sigue escribiendo.)

BUTTARELLI (A Ciutti): —Buen carnaval.

José Zorrilla

# Discurso directo e indirecto

Escribiendo teatro

- ▶ Lee el diálogo entre Pepe y el director de escena. Después lee el relato de lo que sucedió. Observa y analiza los verbos resaltados.

## El suceso



## El relato

El director le **pidió** a Pepe que pusiera un sillón en el escenario, pero que no moviera lo demás.

Pepe le **contestó** que no sabía si lo podría hacer porque ya no había muebles disponibles.

El director **exclamó** que estaba seguro de que Pepe sí podía hacerlo, y le **dijo** que regresaría a ver el escenario al día siguiente.

- ▶ Ahora es tu turno, lee el diálogo de lo que sucedió. Después transcríbelo en **discurso indirecto**.

## El suceso



## El relato

- ▶ Observa las dos ilustraciones y marca las diferencias que encontró el director de escena.

SEP 103 / Aprendizaje esperado: Usa verbos para introducir el discurso indirecto en narraciones y acotaciones. Temas de reflexión: Diferencias entre discurso directo e indirecto. Verbos para introducir el discurso indirecto en narraciones y acotaciones.

- ▶ Lee el cuento en voz alta y escribe los signos de interrogación y exclamación donde corresponda. Después, vuelve a leerlo poniendo atención a la puntuación.

## La zorra y el gato

Iba un día caminando por el bosque un gato, cuando de repente vio a una zorra. Al pensar que ella era un ejemplo de astucia, se le acercó y la saludó con amabilidad:

— Cómo está, señora zorra , cómo le va en esta cálida tarde de verano

La zorra miró con desprecio al gato, no podía creer cómo se atrevía a dirigirle la palabra. Por fin le contestó:

— Ah, tú, simple cazador de ratones , por qué me cuestionas , cuántas artes conoces tú

—Solamente conozco una —le contestó humildemente el gato.

— Y cuál es —preguntó con arrogancia la zorra.

—Si los sabuesos me persiguen, soy capaz de subir muy alto en los árboles y escapar de ellos.

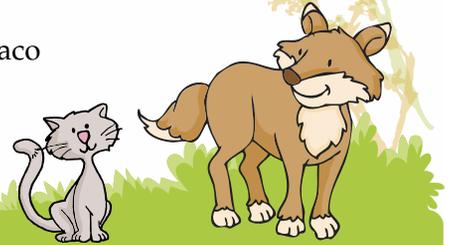
— Nada más , ese es tu gran arte Yo tengo miles de astucias en un saco Ven, vamos para que te enseñe algunas.

Así partió el gato al lado de la zorra. De pronto vieron que se acercaba velozmente un grupo de cuatro sabuesos. El gato, sin perder el tiempo, subió rápidamente el árbol más cercano, mientras que la zorra se quedó abajo y fue capturada por los perros.

El gato, desde el árbol, le gritó a la zorra:

— Qué pasa señora zorra Por qué no saca sus artes de su saco

Pero la zorra no pudo contestar porque los perros se alejaban con ella en el hocico.



- ▶ Haz un ejercicio para iniciar la adaptación del cuento anterior a obra de teatro, describe los personajes y el escenario.

Personajes		
El gato	La zorra	Cuatro sabuesos
Escenario		
Escena 1	Escena 2	Escena 3

# Componentes teatrales

► Consulta la página 107 de tu libro de texto SEP y completa el esquema.

La obra de teatro es:

[Empty box for answer]

En las obras de teatro hay un conflicto, sus partes son:

[Empty box for answer]

Las obras de teatro están divididas en . Éstos se dividen en:

Escenas, que son:

[Empty box for answer]

Las acotaciones son:

[Empty box for answer]



Fin de la práctica.

► Es hora de preparar la presentación de la obra de teatro. Utilicen esta guía para organizarse y designar responsables.

¿Cuándo y en dónde se presentará la obra?

¿Quién pasará en limpio el borrador de la obra?

¿Quiénes actuarán y cuáles son sus papeles?

¿Quién será el director de la obra?

¿Cuántos cambios de vestuario tendrá cada protagonista?

¿Quiénes diseñarán el escenario y el vestuario?

¿Quiénes se encargarán de los efectos de sonido?

¿En qué momento entra a escena cada personaje?

¿Cuándo ensayarán la obra para asegurarse de la claridad de los diálogos?

¿Qué eventos relevantes se llevan a cabo en la obra?

# Cartas de opinión

Lo que conozco

Práctica 9. Escribir cartas de opinión para su publicación.



**Te cuento que...** los **textos de opinión** se componen de reflexiones, pensamientos o recomendaciones para convencer a una audiencia del punto de vista del autor fundamentado en argumentos. Aunque se basen en datos científicos, utilizan palabras como **creo, considero, me parece**, para expresar la postura personal.

► Escribe en cada texto si se refiere a una carta de opinión o a una noticia. Después, contesta la pregunta.

## El mundo de luto por el deceso de Nelson Mandela

Miles de personas se reunieron en plazas públicas e iglesias de Sudáfrica para rendirle homenaje póstumo al líder Nelson Mandela, quien falleció a los 95 años.

En la ciudad de París, antes de comenzar la reunión franco-africana, los jefes de estado guardaron un minuto de silencio en honor de Mandela.

## El área natural del Nevado de Toluca: cambios en su clasificación

Como parte del grupo de estudiantes que participa en los proyectos de investigación de la Faja Volcánica Transmexicana, considero que los cambios en la clasificación del área donde se localiza el Nevado de Toluca son cruciales para cumplir con el objetivo de garantizar la conservación de la biodiversidad de ese entorno, así como el uso sustentable de los recursos que ahí se encuentran.

1. ¿Cuál de los textos solo refiere hechos sin expresar opiniones?

► Escribe donde corresponda las características que presentan los textos anteriores.

Aspectos diferentes o semejantes	Noticia	Carta de opinión
¿Qué tratan?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
¿Cómo es el título?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
¿Qué tiempo verbal utilizan?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
¿Con qué palabras expresan el hecho o la opinión?	<input type="text"/>	<input type="text"/>

© MONTENEGRO® 2015



**Te cuento que...** al expresar una **opinión** es muy importante fundamentarla con argumentos, es decir, con las razones que tenemos para opinar de una manera u otra.

- ▶ Lee los textos de las páginas 114 y 115 de tu libro de texto SEP y expresa lo que opinas de cada una de las noticias.

Los animales no son juguetes

Four horizontal blue lines for writing notes on the topic 'Los animales no son juguetes'.

Carta de su hija Najla  
Un legado de Edward W. Said

Four horizontal blue lines for writing notes on the topic 'Carta de su hija Najla / Un legado de Edward W. Said'.

- ▶ Consulta la página 115 de tu libro de texto SEP y completa la tabla con las descripciones correspondientes.

Entrada	Cuerpo	Conclusión

- ▶ Selecciona de un periódico una noticia sobre un suceso que beneficie a los niños de México. Después, expresa en estas líneas la noticia.

Seven horizontal blue lines for writing a news report.

# Derivación léxica

► Escribe lo que se indica en cada recuadro. Observa los ejemplos.

La palabra de donde provienen

Platanar plátano

Polvareda \_\_\_\_\_

Caballeriza \_\_\_\_\_

Barrendero \_\_\_\_\_

Bendición \_\_\_\_\_

Una palabra derivada

Aterrizar aterrizaje

Prohibir \_\_\_\_\_

Lavar \_\_\_\_\_

Describir \_\_\_\_\_

Correr \_\_\_\_\_

► Separa en sílabas estas palabras.

Transportar

Exigimos

Incógnita

Recíproco

Acciones

Desproporcionado

► Escribe tres palabras que lleven **h** inicial.

**h**

► Completa las oraciones escribiendo verbos que concuerden con el sujeto de la oración.

Los alumnos de 6° grado \_\_\_\_\_ una carta al Presidente.

La maestra \_\_\_\_\_ lista todos los días.

► Ahora escribe los tiempos pasados de los siguientes verbos en 1ª persona del singular.

Estudiar

Dormir



**Por lo menos una vez al mes, lleva a tu mascota a la estética.**





**Te cuento que...** las **cartas de opinión** generalmente se dirigen a los editores de los periódicos o a las autoridades, es decir son cartas formales que requieren el uso del vocabulario adecuado, la estructura correcta de las oraciones, los verbos conjugados apropiadamente, así como ortografía y puntuación precisa. Consultar el diccionario con frecuencia y derivar palabras de la misma familia léxica son buenas maneras de ampliar nuestro vocabulario.

► **Observa el esquema para que conozcas la estructura de una carta de opinión.**

Aguascalientes, Aguascalientes. 5 de febrero, 2016

Lugar y fecha

Sr. Rafael González Díaz  
Editor  
Diario La Península

Datos del destinatario

Estimado Sr. González:

Vocativo, señalado con dos puntos (:)

Reciba un cordial saludo de mi parte. El motivo de mi carta es expresar mi rechazo a la tala de árboles en la calle 28.

Fórmula de cortesía

En la nota publicada en su diario el pasado 2 de febrero, se informó que se talarían los árboles a lo largo de tres cuadras de la calle 28. Los vecinos y comerciantes de la zona rechazamos tal acción debido a que la calidad del aire se verá afectada. De igual manera, los 58 peatones que transitan en promedio cada día por esta calle de 10 de la mañana a 5 de la tarde, sufrirán un largo recorrido sin la protección de los rayos del sol que estos árboles brindan.

Opinión

Le agradezco que publique esta carta en su diario con el propósito de que las autoridades municipales conozcan nuestra opinión y reconsideren la tala de los árboles mencionados.

Despedida y fórmula de cortesía

Atentamente  
Juan Antonio Ramírez T.  
Representante de la junta de vecinos

Nombre y firma del remitente

Argumentos que respaldan la opinión

► **Reflexiona y comenta con un compañero: ¿Qué es la conciencia ambientalista?**

**SEP 118-119 / Aprendizaje esperado:** Identifica la estructura de las cartas de opinión. **Temas de reflexión:** Formas de redactar una opinión fundamentada en argumentos. Características y función de las cartas formales y de opinión. **Aprendizaje transversal:** Cuestiona las implicaciones del uso inadecuado de los recursos en el ambiente local y mundial.

# Mi carta de opinión

Fin de la práctica.

- ▶ Es hora de escribir una carta de opinión. Utiliza esta guía. Recuerda que es una carta formal, usa el estilo de lenguaje adecuado.

\_\_\_\_\_   
Lugar y fecha

Destinatario: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Vocativo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fórmula de cortesía/Propósito de la carta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Opinión/Argumentos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Despedida: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
Nombre y firma del remitente



► Marca así ● la respuesta correcta.

1. Es un fragmento del texto que incluye una o varias oraciones, inicia con mayúscula y termina con punto y aparte.  
 Párrafo.  Acotación.  Bibliografía.
2. Puede escribirse utilizando un lenguaje formal y se organiza en párrafos; se caracteriza por utilizar los verbos en tiempo pasado y presentar los hechos de un suceso actual de manera cronológica y argumentativa.  
 Carta de opinión.  Recuento histórico.  Noticia.
3. Es una narración fantástica breve, puede ser oral o escrita e incluir hechos imaginarios.  
 Obra de teatro.  Recuento histórico.  Cuento.
4. Son los signos que se usan para introducir preguntas.  
 De admiración.  De puntuación.  De interrogación.
5. Para marcar la dramatización en un cuestionamiento o suceso enfático se usan:  
 Guiones largos.  Signos de interrogación y de admiración.  Puntos suspensivos.
6. Es una diferencia entre los elementos de una obra de teatro y un cuento.  
 Personajes.  Acotaciones.  Narrador.
7. El discurso directo es lo que se dice.  
 Literalmente.  Figurativamente.  Poéticamente.
8. Son palabras que se usan para establecer acciones.  
 Adjetivos.  Sustantivos.  Verbos.
9. Es un adverbio que indica sucesión.  
 Mientras.  Cuando.  Enseguida.
10. Es un adverbio que indica simultaneidad.  
 Mientras.  Después.  Enseguida.



En este bloque trabajarás con las siguientes prácticas sociales del lenguaje:

- 10. Producir un texto que contraste información sobre un tema.
- 11. Conocer una canción de los pueblos originarios de México.
- 12. Escribir cartas personales a familiares o amigos.

Práctica 10. Producir un texto que contraste información sobre un tema.

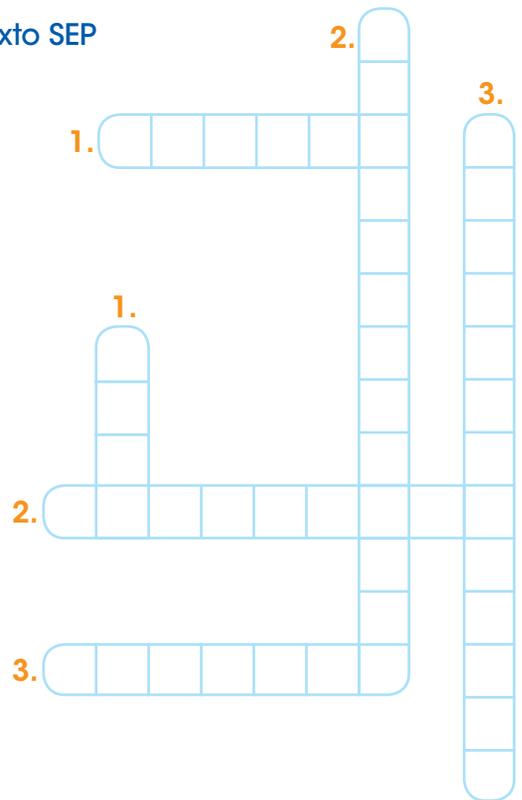
► Lee el texto de las páginas 125 y 126 de tu libro de texto SEP y resuelve el crucigrama.

**Horizontal:**

- 1. Testimonio prehispánico denominado *De la Cruz-Badiano* en el que se registraron 185 plantas y sus propiedades medicinales.
- 2. Medicina que se ha desarrollado en contraposición a la medicina tradicional.
- 3. Son la principal fuente de productos naturales y se han utilizado para aliviar diversos padecimientos.

**Vertical:**

- 1. Forma no escrita en que se transmite el saber de la medicina tradicional.
- 2. Pueblos que en México nos dejaron una enorme herencia de hierbas medicinales.
- 3. Se considera que la herbolaria mexicana es una alternativa para este tipo de enfermedades.



► Escribe cuatro remedios que conozcas, los malestares que curan y quién te lo recomendó.

Remedio	Malestar que cura	Personas que lo recomiendan



**Te cuento que...** algunas **manifestaciones culturales** persisten a lo largo del tiempo y se convierten en tradición. Los padres las transmiten oralmente a sus hijos por considerarlas valiosas, de manera que permanecen de generación en generación. Sin embargo, cuando se trata de la salud, es necesario consultar otras fuentes para confirmar las enseñanzas tradicionales.

► Lee las páginas 129 y 130 de tu libro de texto SEP. Comenta con un compañero los textos acerca del dolor de muelas.

► Comparen los dos textos y contesten las preguntas.

1. ¿Cómo están estructurados los textos?

Texto 1: \_\_\_\_\_

Texto 2: \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de introducción tienen los textos?

Texto 1: \_\_\_\_\_

Texto 2: \_\_\_\_\_

3. ¿Qué tipo de lenguaje se utiliza en los textos?

Texto 1: \_\_\_\_\_

Texto 2: \_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es la fuente de información de los textos?

\_\_\_\_\_

5. Aunque en los textos se habla del mismo tema, ¿qué información diferente hay en ellos?

Texto 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Texto 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**El cuidado de las mascotas también es considerado como parte de la cultura de un país. ¡Hagamos cultura en México!** 🐾

# Conectamos ideas

- Completa correctamente el texto, utiliza los nexos del recuadro en el lugar correspondiente. Consulta la página 133 de tu libro de texto SEP.

aunque • Gracias a • ya que • Por su parte • asimismo

Según la Organización Mundial de la Salud, la medicina tradicional —también llamada alternativa o complementaria— consiste en el conjunto de conocimientos, terapias y prácticas curativas, de prevención y de diagnóstico basado en la observación y la experiencia.

\_\_\_\_\_ estas prácticas milenarias, gran parte de la humanidad ha mantenido su salud, \_\_\_\_\_ con frecuencia se trata de la atención primaria que reciben los enfermos que viven en lugares apartados y remotos.

En algunos países de Asia y África, el 80% de la población depende de la medicina tradicional. \_\_\_\_\_, en varios países desarrollados aproximadamente el 70% de los enfermos ha recurrido a alguna forma de medicina alternativa.

La herbolaria es la modalidad de la medicina alternativa más difundida en todo el mundo y genera millones de dólares en ganancias. \_\_\_\_\_, la acupuntura se practica principalmente en países asiáticos, \_\_\_\_\_ en las últimas décadas se ha popularizado en los países occidentales.



- Relaciona cada nexo con su función y el significado o valor que tiene. Observa el ejemplo.

Nexo

Sin embargo

Asimismo

Mientras que

Por el contrario

Por una parte

• Función •	• Significado o valor •
Presentar una perspectiva	Aspecto o lado
Oponer una idea	Adversativo
Identificar cuándo sucede una acción	Simultaneidad
Contrastar una idea	Diferencia
Añadir información	Igualdad o semejanza

Fin de la práctica.

► Escribe el borrador de tu texto usando esta guía.



**Título:**

**Introducción :** (Qué tema seleccionaste y por qué)

**Desarrollo:** (Causas del malestar y tratamiento sugerido)

**Cierre:** (Recomendaciones generales)

**Fuentes consultadas:**

**Dibuja imágenes para ilustrar tu texto:**

► Contesta las preguntas. Consulta la página 137 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Por qué es importante conocer las lenguas indígenas?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué significa la pluriculturalidad de México?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuántas familias de lenguas indígenas y cuántas variantes de las 68 lenguas existen en México?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué significan las siglas INALI?  
\_\_\_\_\_

► Lee el poema en español y en náhuatl, luego contesta las preguntas.

## La estrellita

Las estrellitas que están en el cielo  
brillan, brillan, brillan, brillan, brillan.  
Los niños que están en la casa  
barren, barren, barren, barren, barren.

Los niños que están en la escuela  
escriben, escriben, escriben, escriben,  
escriben.

Los niños que están en la mesa  
comen, comen, comen, comen, comen.

Los niños que están en la fiesta  
bailan, bailan, bailan, bailan, bailan.

Carmen Ramos López  
Región Zacapoaxtla, Puebla

## In sitlalimej

In sitlalimej ten yetokej ajko  
Mimilikaj, mimilikaj, mimilikaj,  
mimilikaj, mimilikaj.

In okixpilmej ton yetokej kalijtik  
Tachpanaj, tachpanaj, tachpanaj,  
tachpanaj, tachpanaj.

In okichpilmej ton yetokej tech in kaltamachtil  
Tajkuilowaj, tajkuilowaj, tajkuilowaj,  
tajkuilowaj, tajkuilowaj.

In okichpilmej ton yetokej tech in takualpan.  
Takuaj, takuaj, takuaj, takuaj, takuaj.

In okichpilmej ton yetokej ilwit.  
Mijtotiaj, mijtotiaj, mijtotiaj, mijtotiaj, mijtotiaj.

1. ¿Cuál es el sentimiento que te provoca el poema?  
\_\_\_\_\_
2. ¿A cuál palabra en náhuatl corresponden los verbos **brillan, barren, escriben, comen** y **bailan**?  
\_\_\_\_\_

► Lee el poema en español y en náhuatl, luego contesta las preguntas.

## Golondrinita

Golondrinita, golondrinita de dónde acaban de llegar.  
De lejos vengo, de lejos vengo, del otro lado del mar,  
vengo buscando a la primavera, que muy pronto ha de llegar  
y si quieres, mientras llega, yo te enseñaré a volar.

## Kuikuitskani

*Kuikuitskani, kuikuitskani tekan nan tami ejkoj  
wejka niwitsa, wejka niwitsa ten ne analpanat  
niktemojtiowits majtaxoxokewi ta nikmati niman ejkos  
tatikneki ijkuak ejkos, nimitsnextilis ken tipatanis.*



Florinda Olaya Espíndola  
Escuela Xicoténcatl  
Tahitic, Zacapoaxtla, Puebla

1. ¿De qué trata el poema?

2. ¿Cómo se escribe en náhuatl la palabra "golondrinita"?

► Lean en voz alta el poema en náhuatl *Itlatol temiktli*. Después, lean la traducción y contesten la pregunta.

## Itlatol temiktli

Auh tokniwane,  
tla xokonkakikan in itlatol temiktli:  
xoxopantla technemitia,  
in teocuitlaxilotl, techonitwuitia  
tlauhkecholelotl, techoncozctia.  
¡In tikmati ye ontlaneltocha  
toyiollo, toknihuan!

## Sueño de palabras

¡Amigos, favor de oír  
este sueño de palabras!  
en tiempo de primavera nos da vida  
el áureo brote de la mazorca:  
nos da refrigerio la roja mazorca tierna,  
pero es un collar rico el que sepamos  
que nos es fiel el corazón de nuestros amigos.

Los niños de México  
tenemos el compromiso  
de defender y procurar la  
diversidad lingüística.



**Para aprender a convivir... *yo evito***  
participar en actividades que ofendan o  
lastimen a los demás

# Descubre la lengua náhuatl

► Ayuda al arqueólogo a descifrar el significado de las inscripciones en lengua náhuatl. Une con colores la palabra en español a su correspondiente en náhuatl; toma en cuenta las pistas del número de letras. Observa el ejemplo.

The pyramid has the following words written on its sides:

- tzacualli (top)
- pirámide
- colibrí
- chocolate
- papalote
- uitsili
- Tonatiuh
- elote
- mecate
- centli
- abuelo
- chicle
- pedra
- colli
- tetl
- sol
- maíz
- aguacate
- metate

At the bottom of the pyramid, there are six Nahuatl glyphs with their corresponding Spanish words and letter counts in Nahuatl:

ABUELO	PIEDRA	PIRÁMIDE	COLIBRÍ	SOL	MAÍZ
5 letras en náhuatl	4 letras en náhuatl	9 letras en náhuatl	7 letras en náhuatl	8 letras en náhuatl	6 letras en náhuatl

© MONTENEGRO® 2015

► Une con líneas cada una de las piezas a su significado correspondiente para que conozcas más palabras en lengua náhuatl. Observa los colores.



Abuela

tahtli



Papá

cone



Mamá

temachtiani



Hijo

temachtilli



Hermano mayor

tototl



Hermano menor

ilamatl



Maestra

icniuhtli



Alumno

nantli



Pájaro

papalotl



Mariposa

xocoyotl



**Te cuento que...** la **repetición** es un recurso literario utilizado con frecuencia en la poesía náhuatl.

- ▶ Lee en silencio el poema de Nezahualcóyotl y su traducción. Después, lee en voz alta el poema en náhuatl poniendo atención a la pronunciación.

## Mi hermano el hombre

Amo el canto del cenxontle  
pájaro de cuatrocientas voces,  
amo el color del jade  
y el enervante perfume de las flores,  
pero amo más a mi hermano;  
el hombre.

Nehuatl nictlazotla in centzontototl icuicauh,  
nehuatl nictlazotla in chalchihuitl itlapaliz  
ihuan in ahuiacmeh xochimeh;  
zan oc cenca noicniuhtzin in tlatatl,  
nehuatl nictlazotla

Nezahualcóyotl



- ▶ Escribe la palabra que se repite en el poema en náhuatl y su significado en español.

Frase o palabra repetida: \_\_\_\_\_

Significado: \_\_\_\_\_

- ▶ Contesta la pregunta: Además del afecto al ser humano, ¿a qué otra relación de afecto recurre Nezahualcóyotl en el poema anterior?

- ▶ Reflexiona y comenta con un compañero

Los niños de México tienen derecho a recibir educación en su lengua materna y en español porque viven en un país democrático. El Artículo 5° de la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas establece: “El Estado a través de sus tres órdenes de gobierno, —Federación, Entidades Federativas y municipios—, en los ámbitos de sus respectivas competencias, reconocerá, protegerá y promoverá la preservación, desarrollo y uso de las lenguas indígenas nacionales”.



SEP 138-144 / Aprendizaje esperado: Identifica algunas diferencias en el empleo de los recursos literarios entre el español y alguna lengua indígena. Temas de reflexión: Significado de los textos de la tradición oral mexicana (canciones en lengua indígena). Expresiones literarias de las tradiciones mexicanas. Aprendizaje transversal: Explica los mecanismos de participación ciudadana que fortalecen la vida democrática.

Fin de la práctica.

- ▶ Haz el borrador de tu cartel con los siguientes elementos.
- 1. Frase que invite a leer el cartel o que destaque la importancia de conocer las canciones o poemas en lenguas indígenas.
- 2. Canción o poema en lengua indígena.
- 3. Nombre del autor.
- 4. Traducción al español de la canción o poema.
- 5. Imágenes alusivas a la canción o al poema.

# Escribimos cartas personales

Lo que conozco

Práctica 12. Escribir cartas personales a familiares o amigos.

► Lee la carta y completa los recuadros con los elementos de la caja. Después, contesta las preguntas.

Rúbrica • Lugar de envío • Saludo • Despedida • Lugar de destino

Santa Águeda, Baja California Sur, 5 de marzo de 2016.

Sra. Bertha Nava Rojas.

Allende 455

Jala, Nayarit.

Querida tía:

Me dio mucho gusto recibir tu carta y saber que te encuentras bien allá en compañía de mis primos. Aquí en el pueblo toda la familia también goza de buena salud.

A todos nos ha alegrado tu próxima visita; ojalá sean muchos días de estancia en este lugar para que tengas la oportunidad de recorrer los pueblos y ranchos donde se encuentran nuestros familiares, ya que todos aquí desean verte después de veinticinco años.

Las hijas de tía Rebeca empezarán mañana el arreglo de la casa de los abuelos para que te sientas cómoda y puedas disfrutar tus vacaciones.

Sin más por el momento, recibe un fuerte abrazo de tu sobrina.

Rosa María Rojas Arce.

P.D. No se te olvide enviarme un día antes un mensaje por correo electrónico con la hora y vuelo en que llegarás a la ciudad de La Paz, para esperarte en el aeropuerto. Aquí te dejo la dirección de mi correo electrónico: rm.rojas@email.com

1. ¿Qué tipo de carta es? \_\_\_\_\_
2. ¿En qué fecha se escribió la carta? \_\_\_\_\_
3. ¿Quién es el destinatario de la carta? \_\_\_\_\_
4. ¿Quién es el remitente de la carta? \_\_\_\_\_
5. ¿A qué dirección escribirá el destinatario una confirmación? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuál es el lugar de origen de la carta? \_\_\_\_\_
7. ¿Cuál es el lugar de destino de la carta? \_\_\_\_\_



**Te cuento que...** por siglos, la **carta** fue el medio más utilizado para la comunicación a distancia, ahora es mucho más común utilizar el **teléfono** y el **correo electrónico**.

► Vamos a comparar estos tres medios para encontrar sus semejanzas y diferencias. Observa los datos que tiene la tabla y complétala.



	CARTA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
Medio por el que se transmiten los mensajes	Los distintos medios de transporte.		Cables, señales satelitales y de microondas.
Extensión del mensaje	Entre una y dos páginas.		
Tiempo de respuesta		Horas/inmediato.	Inmediato.
Características del lenguaje		Escrito, muy sintetizado, se usan abreviaturas e imágenes para representar ideas, palabras y estados de ánimo.	

► Contesta la pregunta.

¿Por qué crees que cada vez menos personas utilizan el correo postal para comunicarse?

---

► Observa el sobre de la carta que aparece en la página 148 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿A qué ciudad va dirigida la carta? \_\_\_\_\_
2. ¿Quién la manda? \_\_\_\_\_
3. ¿Cómo se llama el elemento que se muestra en la parte superior derecha? \_\_\_\_\_
4. ¿Por qué podemos suponer que el sobre no pertenece a la carta que se reproduce en la misma página? \_\_\_\_\_

# Escribo mi carta personal

Los deícticos



**Te cuento que...** los **deícticos** son palabras que solo tienen significado en el contexto temporal y espacial en que se encuentran, aisladas no tienen un significado específico, por ejemplo: **ayer, allí, mí.**

► Encierra las palabras que se clasifican como **deícticos**.

hoy

aquí

que

ahora

allá

así

yo

para

además

dentro

► Observa la guía y escribe las letras que identifican las partes de la carta en el lugar correspondiente. Después decide a quién le vas a escribir y redacta la carta. No olvides utilizar deícticos.

Despedida

(A)

Destinatario

(B)

Lugar y fecha

(C)

Lo que vas a decir

(D)

Firma

(E)



© MONTE

► Llena el formulario para solicitar una cuenta de correo electrónico.

Dirección de correo:

Crear contraseña:

Volver a escribir contraseña:

Escriba una pregunta de seguridad:

Respuesta:

Nombre:

Apellidos:

País:  ▼

Ciudad:  ▼

Código postal:  Sexo: Femenino  Masculino

Fecha de nacimiento:  /  /

Al hacer clic en Acepto, significa que está de acuerdo con el Acuerdo de confidencialidad de los datos.

► Contesta las preguntas.

1. ¿Para qué crees que la compañía de correspondencia electrónica te solicita una contraseña?

---

---

2. ¿Qué entiendes por confidencialidad de los datos?

---

---

---

3. ¿Qué ventajas encuentras en el uso del correo electrónico con respecto a la carta postal?

---

---

---

# Escribimos cartas formales

Fin de la práctica.

- ▶ Intercambien los borradores de sus cartas personales. Léanlas con atención y completen el cuadro de características.

Elemento	Está presente	Ejemplo
Fecha de la carta.		
Saludo.		
Expresiones que sitúan en el tiempo.		
Expresiones que sitúan en el lugar.		
Lenguaje adaptado al destinatario.		

- ▶ Imagina que la carta de tu compañero es para el director de la escuela, ¿qué cambios necesita? Escribe la carta con los cambios.



© MONTENEGRO® 2015

► Marca así ● la respuesta correcta.

1. Es un remedio casero que también usa la ciencia médica:

- Aplicar inyecciones.       Evitar comida y agua.       Aplicar compresas frías.

2. Es una idea que se presenta como diferente a otra:

- Complementaria.       Contrastante.       Argumentativa.

3. Es una frase que une dos textos de contraste:

- Sin embargo.       Sin imaginar.       No, mañana.

4. Es una palabra de origen indígena.

- Cachucha.       Chícharo.       Chocolate.

5. Después del saludo, en las cartas se escribe:

- Punto y coma.       Dos puntos.       Punto y aparte.

6. Escribimos con mayúscula los:

- Nombres comunes.       Nombres de animales.       Nombres propios.

7. Es un dato importante para que llegue una carta por correo postal y electrónico:

- La dirección del destinatario.       El saludo.       La despedida.

8. Es una característica de las cartas formales:

- El lenguaje informal.       El lenguaje formal.       El lenguaje técnico.

9. Son ejemplos de deícticos:

- De, para.       Además, sin embargo.       Hoy, aquí.

10. Así se le llama a la persona que envía una carta.

- Destinatario.       Remitente.       Cartero.

En este bloque trabajarás con las siguientes prácticas sociales del lenguaje:

- 13. Escribir poemas para compartir.
- 14. Elaborar un álbum de recuerdos de la primaria.



Práctica 13. Escribir poemas para compartir.

► Lee los poemas en silencio y después en voz alta. Luego, identifica los sentimientos y las emociones que provocan y contesta las preguntas.

### Cultivo una rosa blanca

Cultivo una rosa blanca  
en junio como en enero,  
para el amigo sincero,  
que me da su mano franca.

Y para el cruel que me arranca  
el corazón con que vivo,  
cardo ni ortiga cultivo  
cultivo una rosa blanca.

JOSÉ MARTÍ

### Pero te amo

Yo no sé nada de la vida,  
yo no sé nada del destino,  
yo no sé nada de la muerte;  
¡pero te amo!

Según la buena lógica, tú eres luz extinguida;  
mi devoción es loca, mi culto, desatino,  
y hay una insensatez infinita en quererte;  
¡pero te amo!

AMADO NERVO

### Inscripción en un cráneo

Página en que la esfinge de la muerte  
con su enigma de sombras nos provoca:  
¿Cómo poderte descifrar, si es poca  
toda la luz del sol para leerte?

MANUEL ACUÑA

### Nieblas (fragmento)

Así te espero, humano sufrimiento:  
¡Ay! ¡ni cedes, ni menguas ni te paras!  
¡Alerta siempre y sin cesar hambriento!

LAURA MÉNDEZ DE CUENCA

1. ¿Qué sentimiento evoca el poema *Cultivo una rosa blanca*?

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué emoción evoca el poema de Amado Nervo?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuál de los poemas trata el tema de la muerte?

\_\_\_\_\_

4. ¿A qué se refiere el fragmento del poema *Nieblas*?

\_\_\_\_\_

5. ¿Cuáles son los poemas que presentan rima consonante?

\_\_\_\_\_



**Te cuento que...** el **haikú** es una forma poética breve de origen japonés. Está compuesto por tres versos: el primero tiene 5 sílabas, el segundo tiene 7 sílabas y el tercero 5 sílabas.

Generalmente, los temas del haikú hacen referencia a diversos aspectos de la naturaleza y de la vida cotidiana.

- ▶ Cuenta las sílabas de cada verso y contesta las preguntas.

Al fondo del mar  
Algunos peces huyen  
Quieren caminar

M. ACEVES

¿Cuántas sílabas tiene el primer verso?  ¿Y el segundo?

¿Y el tercero?

¿Recuerdas los tipos de rima? Escribe si la rima del *haikú* es asonante o consonante.

- ▶ Utiliza tu imaginación y dibuja lo que te inspiró el **haikú** anterior.

- ▶ Es tu turno. Escribe un **haikú** con las características que ya conoces: tiene tres versos que suman diecisiete sílabas en total y habla de la naturaleza y la vida cotidiana. Después dibújalo.

# Reconocemos el lenguaje figurado

¿Recuerdas qué es?



**Te cuento que...** el **lenguaje figurado** es un recurso literario que sirve para expresar una idea de una forma distinta a partir de una semejanza que puede ser real o imaginaria. Por ejemplo: **Sus ojos de mar** (significa que tiene los ojos del mismo color que el mar, o una mirada profunda).

- Escribe con otras palabras cada verso del siguiente poema. Utiliza el diccionario para que encuentres el significado de las palabras que no entiendas.

## El Cuervo (fragmento)

Entonces, este pájaro de ébano  
cambió mis tristes fantasías en una sonrisa  
con el grave y severo decoro  
del aspecto de que se revestía.  
"Aún con tu cresta cercenada, le dije,  
no serás un cobarde,  
hórrido cuervo, vetusto y amenazador,  
evadido de la ribera nocturna.  
¡Dime cuál es tu nombre en la ribera de la noche plutónica!"  
Y el cuervo dijo: "Nunca más."

EDGAR ALLAN POE



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Haz lo que se indica.

1. Escribe un verso en donde hay una metáfora.

---

2. ¿Qué es la poesía lírica?

---

► Lee las definiciones, analiza los ejemplos y haz lo que se te indica.

La **metáfora** consiste en expresar un objeto o situación con un significado distinto al habitual. Existe una relación de semejanza o analogía, sin usar palabras de enlace entre los dos significados: el habitual y el distinto.

**Ejemplo:**

Tus dientes son perlas.



Elabora una metáfora:

---

---

---

---

---

El **símil** o **comparación** consiste en establecer una relación explícita entre dos términos de cualidades semejantes. Esta comparación se establece con palabras como: **que, cual, como** o **se asemeja a**.

**Ejemplo:**

Murmullo que en el alma  
se eleva y va creciendo **como** volcán que sordo  
anuncia que va a arder.

GUSTAVO ADOLFO BÉCQUER.

Crea un símil:

---

---

---

---

---

La **reiteración** o **anáfora** es la repetición de una palabra o conjunto de palabras al comienzo de una frase o verso.

**Ejemplo:**

**Temprano** levantó la muerte el vuelo  
**temprano** madrugó la madrugada  
**temprano** estás rondando por el suelo...

MIGUEL HERNÁNDEZ

Proporciona un ejemplo de reiteración:

---

---

---

---

---

# Escribimos y compartimos poemas

Producto final

- ▶ Sigue esta guía para elaborar dos poemas. Uno con versos rimados y otro con versos libres.

Fin de la práctica.



Tema:

Sentimientos que deseas evocar.

Palabras con las que deseas describir los sentimientos.

Figuras retóricas que deseas utilizar.

Poema con versos rimados

Poema con versos libres

- ▶ En los renglones escribe los poemas con los temas y elementos que elegiste.

Título:

Título:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- ▶ Lee en voz alta tus poemas ante el grupo.
- ▶ Escribe el título de los poemas que más te gustaron de tus compañeros.



**Cada cuatro meses debes desaparacitar a tu mascota. Es por su salud y la tuya. 🐾**

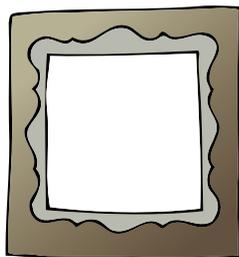
SEP 167-168 / Aprendizaje esperado: Emplea recursos literarios para expresar sentimientos al escribir poemas.

Tema de reflexión: Organización gráfica (verso y prosa) y temas que abordan diferentes tipos de poemas.

Producto final: Borradores de poemas elaborados por los alumnos, empleando los recursos literarios identificados en los poemas leídos. Lectura en voz alta de los poemas producidos.

Práctica 14. Elaborar un álbum de recuerdos de la primaria.

► Escribe los nombres de tus mejores amigos y una anécdota divertida. Pídeles una fotografía o dibújalos en el lugar correspondiente de tu álbum.





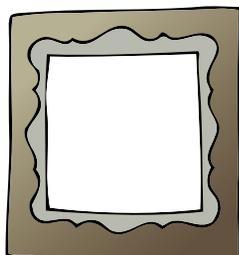
---



---



---





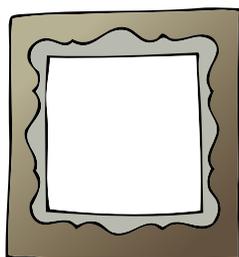
---



---



---





---



---



---

► Con base en las anécdotas que recopilaste, sugiere alguna sección que podría tener tu álbum. Explica su contenido.

Nombre de la sección: \_\_\_\_\_

Contenido: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Capítulos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

► Elige una de las anécdotas de arriba para elaborar la ficha.

Acontecimiento	Detalles	Material para ilustrar	Resultados

Los álbumes sirven para registrar eventos, coleccionar fotografías, estampas y todo lo que quieran recordar.

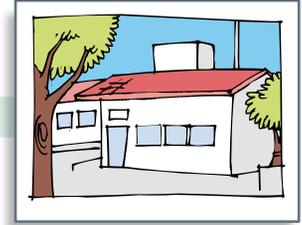


# Organizamos los recuerdos

► Resuelve el laberinto uniendo los dibujos de la izquierda y los de la derecha con la sección correspondiente. Ten mucho cuidado, al trazar la ruta en el laberinto no debes tocar los bordes del camino. Utiliza líneas de colores diferentes.



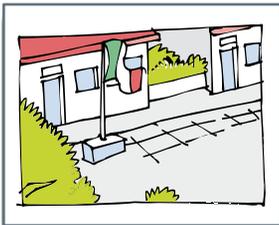
Secciones



Una visita interesante



El director



Una fiesta inolvidable



Dedicatorias



Mi escuela



Recuerda organizar tu álbum en orden cronológico o por la importancia de los eventos.

SEP 172 / Aprendizaje esperado: Jerarquiza información en un texto a partir de criterios establecidos.  
Temas de reflexión: Utilidad de los álbumes para conservar y recordar información. Estructura y función de los álbumes (secciones, capítulos, apartados).

Fin de la práctica.

- ▶ Escribe la presentación de tu álbum de recuerdos. Utiliza esta guía para que organices bien tu texto.



## Álbum de recuerdos

En este último año de primaria...

Recuerdo con alegría...

Finalmente, quiero agradecer...

- ▶ Revisa tu texto e intégralo a tu álbum de recuerdos de primaria.



**Para aprender a convivir... yo sí**  
disfruto mi tiempo libre con los demás.

► Marca así ● la respuesta correcta.

1. Es una palabra que complementa o califica a un verbo:

Adjetivo.

Adverbio.

Verbo.

2. Al uso de figuras literarias en la poesía se le llama:

Lenguaje figurado.

Lenguaje formal.

Lenguaje técnico.

3. Es un género literario para expresar diferentes sentimientos:

La autobiografía.

La poesía.

La entrevista.

4. Es una característica de algunos poemas:

La conjunción.

La discusión.

La rima.

5. Es una metáfora sobre una manifestación de la naturaleza:

El mar embravecido.

Tu salud te lo agradecerá.

El mundo pide paz.

6. Es el número de sílabas que tiene un verso:

Sinaléfa.

Símil.

Métrica.

7. Es una explicación detallada de cómo son las personas, lugares y objetos:

Ilustración.

Descripción.

Narración.

8. Estas palabras siempre llevan acento escrito:

Esdrújulas.

Agudas.

Graves.

9. Es el recurso que usamos para describir personas, animales, lugares y objetos.

Adverbio.

Conjunción.

Adjetivo.

10. Pueden ser las secciones de un álbum de recuerdos.

Una visita interesante,  
mi escuela, el director.

Social, cultural  
y política.

Misterio, romance  
e historia.

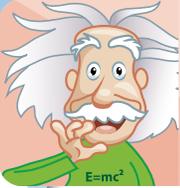
MDA

# Matemáticas



**Competencias:** Resolver problemas de manera autónoma • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados • Manejar técnicas eficientemente.

**Aprendizajes esperados:** Resuelve problemas que impliquen leer, escribir y comparar números naturales, fraccionarios y decimales, explicitando los criterios de comparación • Resuelve problemas aditivos con números naturales, decimales y fraccionarios que implican dos o más transformaciones • Describe rutas y calcula la distancia real de un punto a otro en mapas.



**Te cuento que...** para **comparar** y **ordenar** números de más de seis dígitos es necesario identificar el número y el valor de las cifras que los componen.

Observa los siguientes casos.

Si un número tiene más cifras que el otro, se identifica rápidamente como el mayor. Por ejemplo, el número mayor entre **38 100 000** y **5 600 000**, es : **38 100 000**

8 cifras
7 cifras

porque tiene una cifra más que 5 600 000.

Si ambos números tienen igual cantidad de cifras, se identifica el número que inicia con la cifra de mayor valor.

Por ejemplo, el número mayor entre **65 200 000** y **72 500 000** es: **72 500 000** porque **7** representa 70 millones, mientras que **6** representa 60 millones.

Si ambos números tienen la misma cantidad de cifras e inician con una cifra del mismo valor, se compara la segunda cifra y así sucesivamente. Debes recordar que al momento de comparar cifras en una cantidad dada, se empieza a contar de izquierda a derecha debido al valor posicional de éstas.

Por ejemplo, el número mayor entre **65 200 000** y **62 500 000**, es **65 500 000** porque **5** representa 5 millones y el **2** representa 2 millones.

► Subraya el número mayor en cada par.

45 345 672

890 459 234

45 678 002

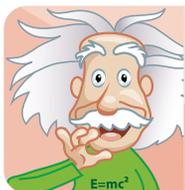
998 879 124

223 129 102

221 329 102

► Ordena de mayor a menor todos los números anteriores en el siguiente cuadro.

1°		3°		5°	
2°		4°		6°	



**Te cuento que...** para realizar la aproximación de un número **mayor** a otro **menor** utilizando cifras ya determinadas, debemos observar la cifra con la que empieza el número a aproximar. Siempre debes comparar la primera cifra ubicada de izquierda a derecha, es decir, la que tenga un mayor valor posicional.

Lee los siguientes casos.

Para formar el número menor más próximo a **73 645 455** con las cifras: 3, 9, 4, 5, 3, 8, 6 y 0, se identifica la cifra igual o menor más próxima a 7, que en este caso es 6. Después se coloca el resto de las cifras de mayor a menor.

El número **menor más próximo** a 73 645 455 es **69 854 330**.

Para formar el número menor más próximo a **84 747 625** con las cifras: 8, 4, 2, 1, 1, 9, 3, 5, se identifica la cifra igual o menor más próxima a 8, que en este caso es 8. Cuando ambas cifras son iguales, se compara la siguiente cifra y se identifica de la misma manera.

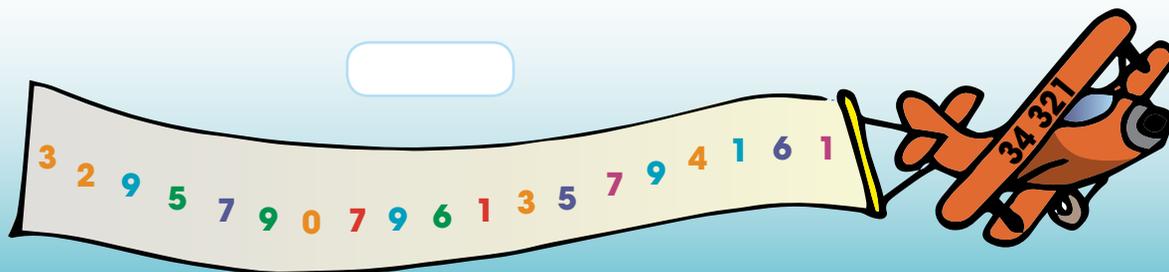
En este caso también tenemos una cifra igual después de la primera, que es 4. Entonces, se compara la siguiente cifra, que es 7 y se busca una cifra menor, que en este caso es 5. Después se coloca el resto de las cifras de mayor a menor.

El número **menor más próximo** a 84 747 625 es **84 593 211**.

► Utiliza las cifras de la columna verde para formar los números menores más próximos a los de la columna azul. Anótalos en la columna blanca.

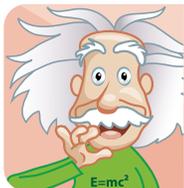
Números de referencia	Cifras	Números menores más cercanos
3 748 494 856	7, 3, 6, 4, 5, 8, 6, 1, 9, 3	_____
8 364 949	4, 0, 3, 6, 8, 4, 3	_____
173 548 548	1, 7, 9, 0, 3, 7, 4, 9, 5	_____
2 736 447	7, 3, 0, 4, 8, 1, 5	_____

► Identifica las cifras que forman el número menor más próximo al indicado en la avioneta y escríbelos en el recuadro.



# Comparo fracciones

Carrera de robots



**Te cuento que...** una **fracción** o **número fraccionario** es la expresión de una cantidad dividida entre otra. También puede interpretarse como un cociente, es decir, como el resultado de una división. Por ejemplo, la división  $3 \div 4$  se representa con la fracción:  $\frac{3}{4}$  y gráficamente así:  $\frac{3}{4}$  ← Numerador / Denominador

Las fracciones pueden ser:

**Propias:** tienen el numerador menor que el denominador ( $\frac{1}{2}$ ).

**Impropias:** tienen el numerador mayor que el denominador ( $\frac{4}{3}$ ).

**Mixtas:** tienen un número entero y una fracción ( $1\frac{1}{4}$ ).

**Equivalentes:** tienen el mismo valor aunque se escriben diferente. Se obtienen multiplicando o dividiendo el numerador y el denominador por el número 1 que es lo mismo que  $\frac{2}{2}$ ,  $\frac{4}{4}$ ,  $\frac{5}{5}$  etcétera. Observa los ejemplos.

Multiplicando

$\frac{2}{3}$  es equivalente a  $\frac{4}{6}$  porque  $\frac{2}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{6}$

Dividiendo

$\frac{12}{36}$  es equivalente a  $\frac{4}{12}$  porque  $\frac{12}{36} \div \frac{3}{3} = \frac{4}{12}$

Para comparar fracciones y saber si una es **mayor que otra**, se busca que ambas tengan denominadores iguales: octavos con octavos, decimos con decimos, etcétera. Se buscan fracciones equivalentes a las originales y que tengan un denominador igual entre ellos.

Observa el ejemplo:

$\frac{4}{12}$  ?  $\frac{2}{3}$      $\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{8}{12}$      $\frac{4}{12} < \frac{8}{12}$  porque el 8 es mayor que 4.

► Escribe las fracciones equivalentes que correspondan:

a)  $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{16}$

d)  $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{9} = \frac{\quad}{27}$

b)  $\frac{12}{28} = \frac{\quad}{14} = \frac{\quad}{7}$

f)  $\frac{6}{18} = \frac{\quad}{9} = \frac{\quad}{3}$

c)  $\frac{\quad}{5} = \frac{16}{10} = \frac{\quad}{20}$

e)  $\frac{\quad}{40} = \frac{10}{20} = \frac{\quad}{2}$

► Escribe los signos  $>$ ,  $<$  o  $=$  en el lugar correspondiente de las siguientes fracciones. Después, escribe los números del 1 al 8 para ordenarlas de mayor a menor.

$\frac{3}{12}$    $\frac{2}{3}$

$\frac{9}{18}$    $\frac{1}{6}$

$\frac{5}{6}$    $\frac{4}{18}$

$\frac{7}{20}$    $\frac{5}{2}$

# ¿Antes o después?

¿Qué pasa después del punto? / La figura escondida



**Te cuento que...** un **número decimal** consta de una parte entera y una parte decimal, separadas por un punto llamado **punto decimal**. Si no se usara el punto decimal, sólo se podrían utilizar las fracciones para expresar la parte decimal de un número. Por ejemplo: 3.6 se representaría así  $3\frac{6}{10}$  y 0.478 se representaría así  $\frac{478}{1000}$ .

Al escuchar o expresar frases como: “Quiero 1 kilo y  $\frac{1}{4}$  de carne” o “1 kilo 250 g de carne”, usamos fracciones y números decimales porque  $1\text{ kg} = 1000\text{ g}$  y  $\frac{1}{4}$  de kilo =  $\frac{250}{1000}$ . Si hablamos de dinero,  $\frac{1}{4}$  de un peso lo expresamos como .25 centavos =  $\frac{25}{100}$ , porque  $\$1.0 = 100$  centavos.

Recuerda que la fracción varía según las partes en que se divide la unidad, de la cual, en este caso, tomamos la cuarta parte.

► Completa el cuadro, observa el ejemplo.

Fracción decimal	Notación decimal	Notación desarrollada	Lectura
$\frac{2}{100}$	0.02	$\frac{0}{10} + \frac{2}{100}$	Dos centésimos
	0.05		
$\frac{45}{100}$		$\frac{4}{10} + \frac{5}{100}$	
	0.025		
			Ciento doce milésimos

► En el siguiente cuadro, ordena de **menor a mayor** los tiempos que hicieron los atletas de los siguientes países en las pruebas de atletismo: Cuba, 18.19 minutos; México, 18.20 minutos; Rusia, 18.3 minutos y Alemania 18.177 minutos.

Lugar	País	Tiempo
1º		
2º		
3º		
4º		

SEP 13-14 / Números y sistemas de numeración. Lectura, escritura y comparación de números naturales, fraccionarios y decimales. Explicitación de los criterios de comparación. **Intención didáctica:** Que los alumnos desechen el criterio de “a mayor número de cifras decimales, más grande es el número”. / Que los alumnos reafirmen su habilidad para comparar y ordenar números decimales.

# Buscando un denominador común

Vamos a completar

Para sumar fracciones de distinto denominador, hasta ahora habíamos usado el denominador mayor de la pareja, como en:

transformábamos los cuartos a octavos como su compañero y ya hacíamos la suma:

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$



Pero en ocasiones necesitamos sumar dos fracciones en que esto no es posible, por ejemplo:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3}$$

En esta pareja el 5 no es divisor exacto de 3 ni el 3 es divisor exacto de 5, así que tenemos que buscar un denominador que les sea común a ambas, lo más sencillo es multiplicarlos entre sí:  $5 \times 3$ , entonces tenemos a 15:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{\quad}{15} + \frac{\quad}{15}$$

Luego se multiplica el numerador de la segunda fracción por el denominador de la segunda

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} \xrightarrow{(1 \times 3)} \frac{3}{15} + \frac{1}{15} = \frac{\quad}{15}$$

Después se multiplica el numerador de la segunda fracción por el denominador de la primera así:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} \xrightarrow{(5 \times 1)} \frac{1}{5} + \frac{5}{15} = \frac{6}{15}$$

Observa:  $\frac{1}{5} = \frac{3}{15}$        $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$

El resultado es  $\frac{8}{15}$ , 15 es un denominador común a ambas fracciones.

► Resuelve los siguientes problemas. Observa los ejemplos.

$$\frac{2x}{7x} + \frac{1}{2} = \frac{4}{14} + \frac{7}{14} = \frac{11}{14}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{4}{8} + \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{3x}{4x} - \frac{2}{6} = \frac{18}{24} - \frac{8}{24} = \frac{10}{24}$$

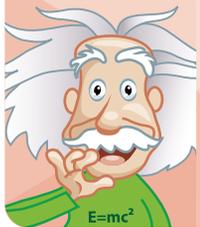
$$\frac{9}{10} - \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{3}{2} - \frac{4}{3} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{8}{6} - \frac{7}{8} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$



**Las mascotas necesitan cuidado especiales de acuerdo a su raza, tamaño y genética. Investiga cuáles son los cuidados de tu mascota.**



**Te cuento que...** para sumar y restar números decimales, siempre debes recordar que:

1. El punto decimal debe estar alineado en los sumandos y en el resultado de la operación.
2. Los números se alinean bajo su misma denominación: enteros con enteros, décimos con décimos, centésimos con centésimos, etcétera.
3. Las operaciones con decimales se resuelven como si fueran números naturales.
4. En el sistema de numeración decimal, cada lugar a la derecha de una cifra tiene un valor relativo 10 veces menor.

► Completa las operaciones y coloca el punto decimal en donde falta.

$$\begin{array}{r} 123.078 \\ \phantom{123.} \square . 300 \\ + 45.650 \\ \hline 178.02\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46.\square\square4 \\ - 18.132 \\ \hline 27\square872 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345\square0403 \\ \phantom{345.} 1.67\square0 \\ + 21.\square000 \\ \hline 368\square0183 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\square9876 \\ - .6\square\square0 \\ \hline 7.2986 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85.914 \\ - 7\square.\square\square1 \\ \hline 7.48\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square.\square3\square \\ \square7.\square\square \\ \hline 17\square\square3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square.\square2\square \\ - 0.\square9 \\ \hline \square.\square6 \end{array}$$

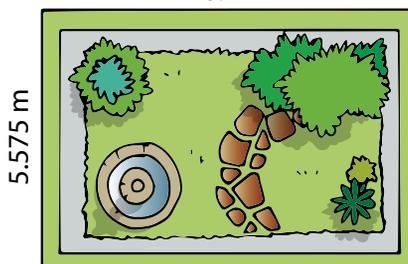
$$\begin{array}{r} 0.\square79 \\ + 8.\square97 \\ \hline 9.76 \end{array}$$

Analiza la siguiente situación.

¿Cuál es el perímetro de los jardines en metros?

Jardín **A**

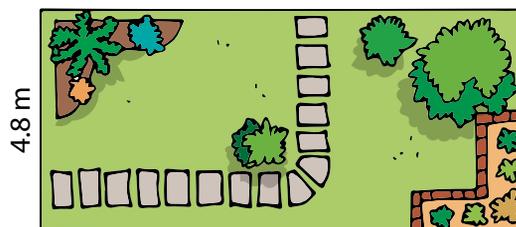
8.2 m



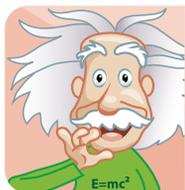
Las dimensiones del jardín **A** son:

Jardín **B**

10.8 m



Las dimensiones del jardín **B** son:



**Te cuento que...** hay situaciones en las que los elementos de los números pertenecen a **diferentes representaciones numéricas** como: naturales (8, 600, 67,...) decimales (3.6, 0.098, 23.01, ...) y fracciones ( $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{9}{2}$ , ...). Para resolver situaciones de este tipo, lo mejor es **convertir** las cantidades a una misma forma de representación.

Analiza el siguiente ejemplo.

Entre **cuatro amigos** se han repartido 360 volantes de la siguiente manera: al primero le tocaron 0.1, al segundo  $\frac{3}{9}$ , al tercero 0.30 y al cuarto el resto de los volantes. ¿Cuántos volantes le corresponden a cada uno? **¡Vamos a resolverlo!**

Al 1° le entregaron 0.1 de los 360, o sea la décima parte,  $\frac{360}{10} = 36$  volantes.

Al 2° le entregaron  $\frac{3}{9}$  de los 360, o sea  $\frac{1}{3}$  de 360, lo que equivale a  $\frac{360}{3} = 120$  volantes.

Al 3° le entregaron 0.30 de los 360, o sea  $360 \times 0.30 = 108$  volantes.

Al 4° le entregaron el resto de los volantes, veamos cuántos volantes quedan. Si a los anteriores les entregaron  $36 + 120 + 108 = 264$  entonces, al 4° le tocaron  $360 - 264 = 96$  volantes. Observa que la suma y la resta las realizamos cuando ya teníamos sólo números naturales.

**Recuerda que:**

Los números naturales sirven para contar los elementos de un conjunto o grupo de cosas o personas. Cualquier número natural, excepto el 1, tiene un antecesor y un sucesor.

► Anota el número que completa la equivalencia. Observa el ejemplo.

$$0.20 \text{ de } 500 = \boxed{100}$$

$$\frac{10}{20} \text{ de } 200 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{25}{100} \text{ de } 80 = \boxed{\phantom{00}}$$

► Resuelve lo siguiente.

## El Informante

Guadalajara, Jalisco, México.

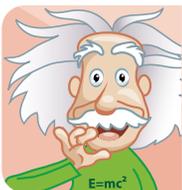
27 de octubre de 2015

### Inician los cambios en la temperatura del país

El año pasado, en la ciudad de Mérida, Yucatán,  $\frac{4}{5}$  partes de los días del año la temperatura superó los 25° C; mientras que en León, Guanajuato, sólo ocurrió en un

0.30 de los días. ¿En cuál ciudad hubo más días con una temperatura menor o igual a 25° C?

Ciudad de Mérida	Ciudad de León
Días de 25° C de temperatura:	Días de 25° C de temperatura:



**Te cuento que...** el **producto** de dos o más fracciones es otra fracción cuyo numerador es el producto de los numeradores y cuyo denominador es el producto de los denominadores, es decir, se obtiene multiplicando de forma horizontal las fracciones. No olvides que lo mejor es utilizar la misma representación numérica para hacer cualquier operación.

Analiza los ejemplos:

**Ejemplo 1**

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{4} = \frac{1 \times 2}{2 \times 4} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

**Ejemplo 2**

$$30 \times \frac{1}{2} = \frac{30}{1} \times \frac{1}{2} = \frac{30 \times 1}{1 \times 2} = \frac{30}{2} = 15$$

**Ejemplo 3**

En la estantería **A**, hay 60 botellas de  $\frac{3}{4}$  de litro cada una y en la estantería **B** hay 120 botellas de  $\frac{1}{5}$  de litro cada una. ¿Cuántos litros contienen en total las botellas de cada estantería? ¡Vamos a resolverlo! Rápidamente notamos que debemos multiplicar el número de botellas de cada estante por el contenido de cada una.

La situación de la estantería **A** se resuelve así:  $60 \times \frac{3}{4}$ . Buscamos representaciones similares entre ambas cantidades como  $60 = \frac{60}{1}$ , luego multiplicamos  $\frac{60}{1} \times \frac{3}{4} = \frac{180}{4}$ . Después hacemos la división  $\frac{180}{4} = 45$  litros. En la estantería **A** hay 45 litros en total.

La situación de la estantería **B** se resuelve así:  $120 \times \frac{1}{5}$ . Buscamos representaciones similares entre ambas cantidades como  $120 = \frac{120}{1}$ , luego multiplicamos  $\frac{120}{1} \times \frac{1}{5} = \frac{120}{5}$ . Después hacemos la división  $\frac{120}{5} = 24$  litros. En la estantería **B** hay 24 litros en total.

► Resuelve las siguientes multiplicaciones basandote en los ejemplos de arriba.

$$20 \times \frac{1}{4} = \frac{20}{1} \times \frac{1}{4} = \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{6} = \frac{x}{x} \times \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{x}{x} \times \frac{x}{x} = \frac{\quad}{\quad}$$

► Resuelve la siguiente situación.

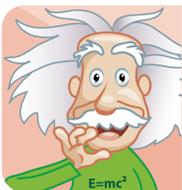
En la papelería hay 50 borradores de los cuáles  $\frac{2}{4}$  de éstos son bicolores; de esos  $\frac{1}{5}$  son chicos. ¿Qué fracción representa los borradores bicolores chicos?

Borradores bicolores

Borradores bicolores chicos

# Resuelvo problemas

La mercería



**Te cuento que...** podemos resolver **problemas con números decimales** mediante varios procesos, siempre y cuando interpretemos con atención los datos y la relación entre ellos.

Observa el ejemplo.

Para saber cuántos metros de listón hay en 20 tramos de 2.5 metros cada uno, podemos resolverlo de diferentes maneras:

- 1 Tomar un trozo de listón de 2.5 m, juntarlo con el siguiente y luego con el siguiente hasta juntar los 20 listones. Al final, se mide el gran listón para saber la respuesta.
- 2 Tomar un trozo de listón de 2.5 m y juntarlo con otro. Ambos listones miden 5 m. Ahora ya sabemos que cada dos listones miden 5 m. Contamos los listones que se pueden formar de dos en dos: son 10 listones de 5 m. Así sabemos cuántos metros de listón tenemos en total.
- 3 Como cada tramo mide 2.5 m y tengo 20 tramos, entonces en 10 tramos tengo  $2.5 \times 10$ . Para resolverlo fácilmente, recorro el punto decimal un lugar a la derecha,  $2.5 \text{ m} = 25 \text{ m}$  y encuentro que en 10 tramos tengo  $2.5 \text{ m} \times 10 = 25 \text{ m}$ . Si en 10 tramos tengo 25 m, en 20 tramos tengo  $25 \text{ m} + 25 \text{ m} = 50 \text{ m}$ .

► Encuentra dos maneras diferentes de resolver el siguiente problema y luego compara tus procesos con algunos compañeros.

Carmen compró 3.5 kilogramos de manzanas. Si cada kg cuesta \$24, ¿cuánto pagó en total?

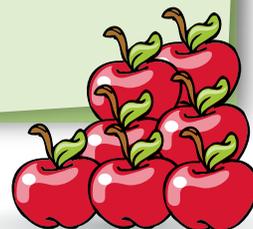
Opción 1

Resolver con decimales:



Opción 2

Resolver con fracción:



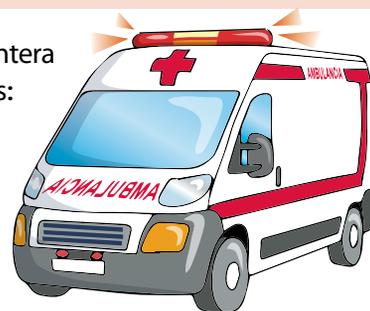


**Te cuento que...** se llama eje de simetría a la línea que divide o separa una figura en dos partes iguales que tienen la misma forma. Para comprobar que has trazado correctamente el o los ejes de simetría de una figura, recórtala y dóblala con cuidado sobre la línea que dibujaste. Al doblar la hoja las dos partes deben coincidir perfectamente, si no es así, el trazo del eje de simetría es incorrecto.

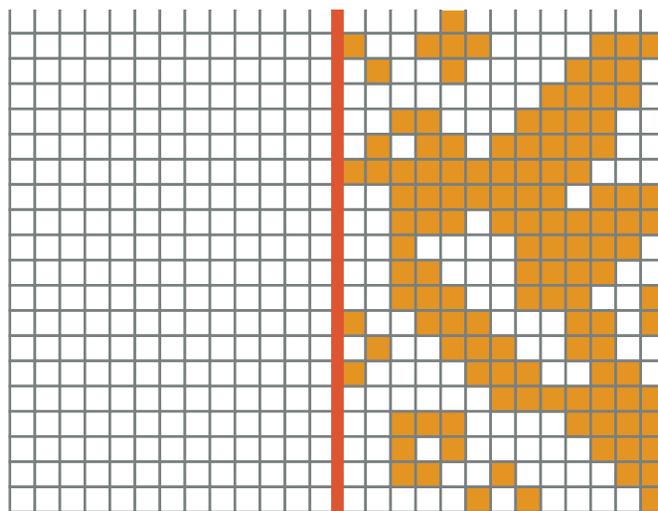
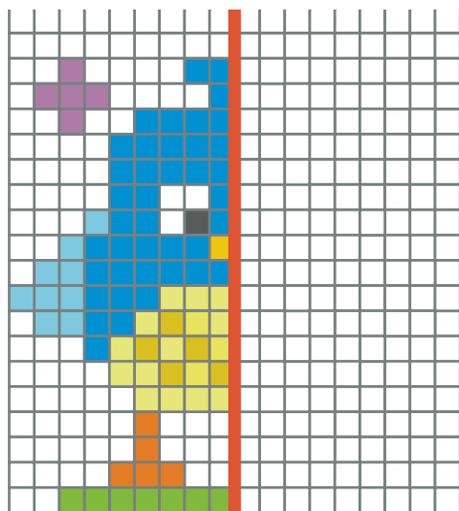


¿Dónde has visto colocados letreros **al revés**? ¡Claro! En la parte delantera de algunas ambulancias podemos ver la palabra **ambulancia** al revés:

Esa forma especial de poner los letreros tiene como objetivo que el conductor del vehículo que va adelante de ella, pueda leerlo correctamente en el espejo retrovisor. Las imágenes que reflejan los espejos son simétricas.



► Completa y colorea las siguientes figuras simétricas.



**Para aprender a convivir... yo sí guardo silencio cuando mi maestro o mi compañero está exponiendo un tema.**

# Puntos de referencia

¿Por dónde empiezo? / Batalla naval

**Te cuento que...** un punto de referencia es una indicación que nos permite conocer la posición de algún objeto en caso de no contar con algún mapa o sistema de coordenadas.

Un sistema de referencia muy conocido son los puntos cardinales: norte (N), sur (S), este (E) y oeste (O). Si tenemos al menos dos de ellos, podemos ubicar puntos y objetos.



► Si estas sentado en tu mesabanco, ¿quién esta cerca de ti?

A tu derecha:

A tu izquierda:

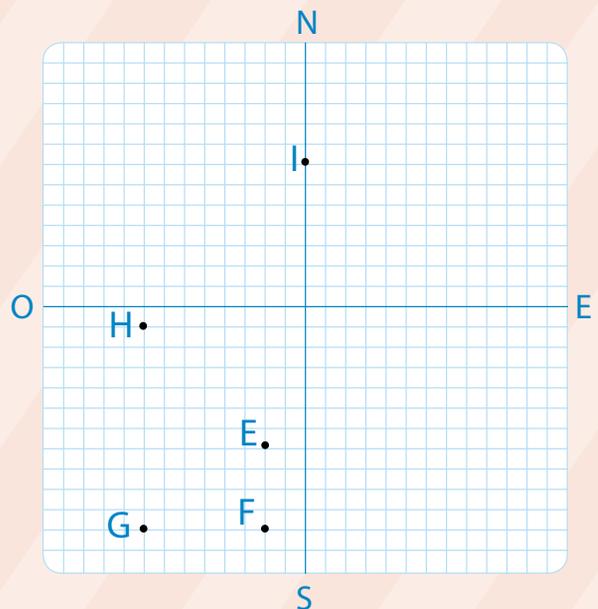
Adelante de ti:

► Coméntalos con algunos compañeros de tu grupo, es posible que tengan algún punto de referencia en común.

► Utiliza la cuadrícula de la derecha y resuelve como se indica.

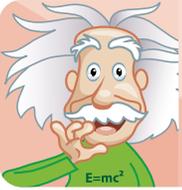
1. Observa la tabla y marca en la cuadrícula los puntos A, B, C, y D.
2. Escribe la letra correspondiente en cada punto.
3. Une los puntos y descubre la figura.

Punto de ubicación	Punto de ubicación
<b>A</b> (8 este, 1 sur)	<b>F</b> (2 oeste, 11 sur)
<b>B</b> (8 este, 11 sur)	<b>G</b> (8 oeste, 11 sur)
<b>C</b> (2 este, 11 sur)	<b>H</b> (8 oeste, 1 sur)
<b>D</b> (2 este, 7 sur)	<b>I</b> (7 norte)
<b>E</b> (2 oeste, 7 sur)	



# La ruta más corta

En busca de rutas / Distancias iguales



**Te cuento que...** cuando vamos a realizar un recorrido turístico o queremos localizar un lugar desconocido, es conveniente conocer **diferentes rutas** para llegar a un mismo lugar. En los pueblos grandes y en las ciudades utilizamos rutas de camión, algunas rutas hacen recorridos iguales en tiempos similares.

► **Observa el mapa y resuelve.**

Karla vive cerca de la Plaza principal y debe llegar a la universidad pero antes pasará al hospital para pedir una cita médica. ¿Qué rutas deberá tomar para realizar ese recorrido?

---



---



---

Joel sale del aeropuerto, debe pasar por la Universidad y por último llegar al mercado, ¿cuál es la ruta que deberá tomar para realizar ese recorrido?

---

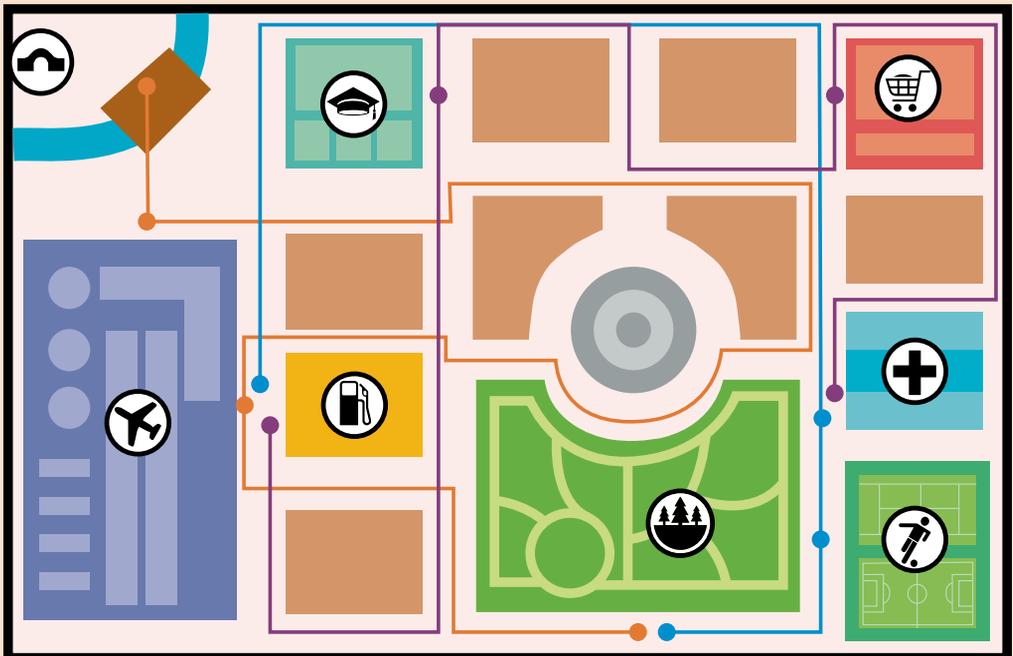


---



---

-  Ruta Centro
-  Ruta Cerrito
-  Ruta Universidad
-  Gasolinera
-  Plaza principal
-  Universidad
-  Puente
-  Hospital
-  Mercado
-  Aeropuerto
-  Unidad deportiva



Observa el mapa de la página 32 de tu Libro de texto SEP Desafíos matemáticos y completa.  
Ir de la catedral a la esquina 5 Norte y 6 Poniente es la misma distancia que ir del ZÓCALO a:

---



---

# Las escalas

¿Cuál es la distancia real?

**Te cuento que...** los cartógrafos son personas especializadas en la elaboración de mapas. Tienen habilidades artísticas para presentarlos de manera atractiva y colorida; también deben cuidar cómo presentar la información, por eso estudian Geografía, Física y por supuesto Matemáticas, porque deben saber cómo representar **grandes extensiones en pequeños espacios**. Vamos a aprender algo de esto.



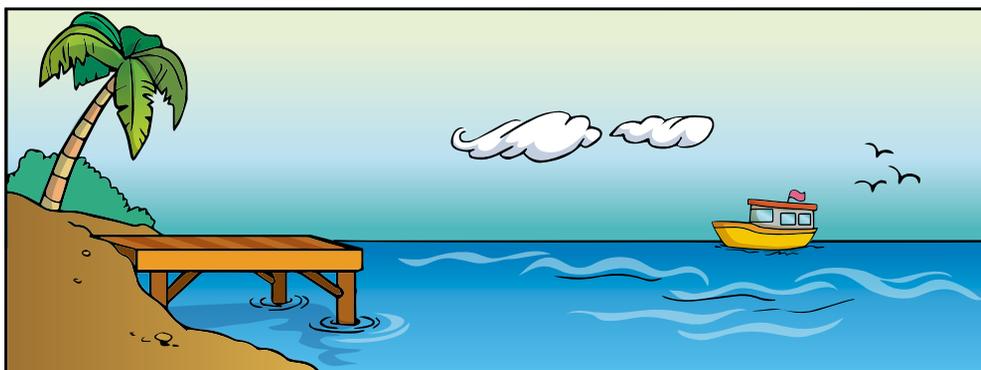
Para representar grandes extensiones en pequeños espacios, las matemáticas utilizan una **relación** de semejanza o parecido **entre** el dibujo y la realidad mediante la fracción:

$$\frac{\text{Dibujo}}{\text{Realidad}}$$

A esta fracción se le llama **escala** donde E= escala, D= dibujo y R= realidad. Por lo tanto  $E = \frac{D}{R}$ .

Analiza el siguiente ejemplo.

¿A qué escala está hecho el dibujo de abajo si el muelle mide 3 m?



Mide con exactitud la longitud del muelle. ¿Te diste cuenta que mide 3 cm? Como en la **realidad** mide 3 m, necesitamos conocer la escala que utilizó el autor del dibujo mediante el análisis de los siguientes datos:

Usamos la fórmula y tenemos que el muelle es igual a:

$$E = \frac{3 \text{ cm}}{3 \text{ m}}$$

**¡Cuidado!**

Recuerda que es necesario que la fracción represente un sólo tipo de unidades, así que convertimos todos los valores a centímetros.

Para convertir 3 m en centímetros, multiplicamos  $3 \times 100 \text{ cm} = 300 \text{ cm}$ . Ahora sí, sustituimos los valores en la fórmula para obtener la escala:

$$E = \frac{3 \text{ cm}}{300 \text{ cm}} = E = \frac{1 \text{ cm}}{100 \text{ cm}}$$

Quiere decir que 1 cm del dibujo representa 100 cm o 1 m en la realidad.

En el mapa siguiente, 1 cm es igual a 250 km. Utiliza un listón para medir en el mapa la frontera entre México y Estados Unidos de América. La extensión es de 13 cm aproximadamente, ¿verdad? Entonces debes multiplicar 13 cm por la distancia equivalente a cada cm:  $250 \times 13 = 3\ 250$ . La frontera mide 3 250 km, aproximadamente.

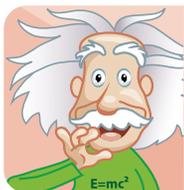


▶ Ahora, mide la extensión de la frontera que cada estado tiene con Estados Unidos de América utilizando la misma escala, después colorea el mapa de la frontera norte de la República Mexicana.

Estado	Procedimiento	Frontera aproximada con EE.UU.
Baja California	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sonora	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Chihuahua	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Coahuila	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nuevo León	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tamaulipas	<input type="text"/>	<input type="text"/>

# ¿Porcentaje o tanto por ciento?

Préstamos con intereses



**Te cuento que...** el **porcentaje** se puede definir como la parte o fracción de un total. En matemáticas, el porcentaje se representa como un número fraccionario donde el denominador tiene un valor de **100**.

La expresión tanto por ciento se representa con este símbolo %. Recuerda que una fracción es igual a dividir una parte sobre el todo.

Estructura del cuerpo humano	Porcentaje	Fracción	Decimal
Músculo	50%	$\frac{50}{100}$	0.5
Grasa	20%	$\frac{20}{100}$	0.2
Huesos	18%	$\frac{18}{100}$	0.18
Otros elementos	12%	$\frac{12}{100}$	0.12

► Completa la tabla con base en el ejemplo:

Calcula el:	n / por cada 100	Número de cientos	Procedimiento	Respuesta
4 % de 800	4 por cada 100	8	$4 \times 8 = 32$	R = 32
15 % de 200				
22 % de 500				
30% de 350				

► Observa cuántas formas hay de representar un porcentaje y completa la siguiente tabla. Observa el ejemplo.

n/por cada 100	n/100	Fracción común	Número decimal	Porcentaje
50 por cada 100	$\frac{50}{100}$	$\frac{25}{50} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	0.50	50%
		$\frac{9}{10}$		
				10%

**SEP 36 / Proporcionalidad y funciones.** Cálculo del tanto por ciento de cantidades mediante diversos procedimientos (aplicación de la correspondencia "por cada 100, n", aplicación de una fracción común o decimal, uso de 10% como base). **Intención didáctica:** Que los alumnos calculen porcentajes aplicando la correspondencia "por cada 100, n".

Para calcular el **porcentaje** de una cantidad existen muchas formas, una de ellas es tomar como base el cálculo del 10 %.

Si queremos por ejemplo encontrar el 16% de 500:

1. Encontramos el **10%** de **500** que es **50** por ser la décima parte del total.
2. Encontramos el **5%** de **500** que es **25** por ser la mitad del 10%.
3. Encontramos el **1%** de **500** que es **5** por ser la décima parte del 10%.
4. Entonces tenemos que el **10 %**, el **5 %** y el **1 %**, los sumamos y nos dan el 16%.

$$50 + 25 + 5 = 80$$

► Completa la siguiente tabla con base al ejemplo:

Calcula el:	10 %	5 %	1%	Total
30 % de 180	18	9	1.8	$3 \times 18 = 54$
27 % de 300				
15 % de 450				
11 % de 80				

# Las gráficas

¿Cuántas y de cuáles?



**Te cuento que...** las **gráficas** sirven para representar rápida y eficientemente datos estadísticos. Se utilizan de acuerdo al objetivo que se persigue y al tipo de información presentada. Algunos tipos de gráficas son:



Gráfica de barras

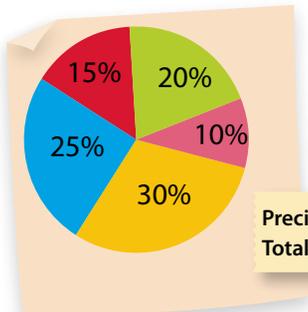


Gráfica de pictograma



Gráfica circular

La **gráfica circular** o de **pastel**, expresa las proporciones de los datos que en total suman el 100%. Por ello, se utilizan para expresar porcentajes. Para leer las gráficas circulares, se observan los datos en la gráfica y la información adicional.



Precio de cada bolsa de fruta \$10.00  
Total vendido \$2 300.00

Los datos de la gráfica se leen así:

- bolsas de jícama
- bolsas de pepino
- bolsas de naranja
- bolsas de mango
- bolsas de sandía

Para saber cuánto dinero se recolectó de la venta de bolsas de pepino se encuentra el 10% del total vendido.

$$10\% \text{ de } \$2\,300.00 = \$230$$

Para saber cuál es la fruta que se vendió más, se observa el porcentaje mayor o más cercano a 100. En este caso es el 30% que corresponde a la naranja.

La fruta que se vendió más fue la naranja.

► Observa la gráfica y contesta las preguntas, después píntala de acuerdo a los indicadores de la tabla.



1. ¿Cuál es el deporte que más se practica?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles son los deportes que juntos suman el 20%?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué deporte tiene el porcentaje que le falta al baloncesto para que sea tan practicado como el futbol?  
\_\_\_\_\_

- Calcula el tiempo que tarda una persona en recorrer 3 000 pies, si varía su velocidad de la siguiente manera: corre 600 pies por minuto hasta los 1 800 pies y el resto del recorrido lo hace a la velocidad de 400 pies por minuto. Después completa la tabla.

Tiempo (minutos)	1	2	3			
Distancia (pies)	600	1 200	1 800	2 200	2 600	3 000

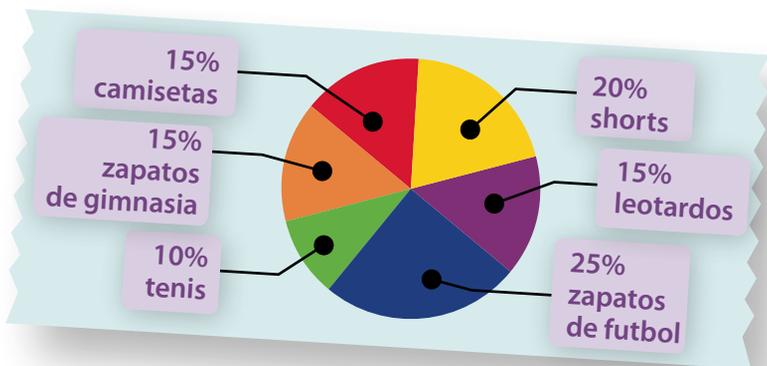
- Contesta las preguntas.

1. ¿Cuánto tiempo tardó en recorrer 3 000 pies?  
\_\_\_\_\_
2. ¿En cuánto tiempo recorrió 1 800 pies?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué distancia llevaba recorrida a los 4 minutos?  
\_\_\_\_\_



- Observa los porcentajes en la gráfica y completa la tabla, después contesta las preguntas.

**Total vendido: \$76 030.00**



Artículos	Cantidad vendida	Utilidad por producto
Shorts		\$33.00
Camisetas		\$100.00
Zapatos de futbol		\$130.00
Tenis		\$100.00
Leotardos		\$130.00
Zapatos de gimnasia		\$55.00

1. ¿Cuáles son los artículos que ofrecen las mayores ganancias? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el artículo del que se vendió menos? \_\_\_\_\_

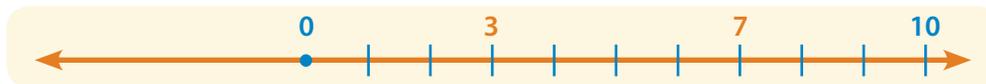


**Competencias:** Resolver problemas de manera autónoma • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados • Manejar técnicas eficientemente.  
**Aprendizajes esperados:** Calcula porcentajes e identifica distintas formas de representación (fracción común, decimal, %).



**Te cuento que...** no toda recta horizontal o vertical es una recta numérica. La **recta numérica** es un instrumento que sirve para representar gráficamente los números y algunas de sus propiedades. Por ejemplo, en la recta numérica podemos colocar y ordenar todos los números, aunque sean infinitos. Ésta es una recta numérica:  $\leftarrow \overset{0}{|} \rightarrow$ . Las flechas indican que puede crecer a la derecha y a la izquierda hacia el infinito. El cero indica el punto de partida y el orden de los números. A cada punto le corresponde un número y cada número está en un solo punto de la recta. Una semirrecta se representa así  $\leftarrow | \rightarrow$ . Un segmento de recta se representa así  $| \text{---} |$ .

Por ejemplo; para ubicar los números 3, 7 y 10 en la recta, es fácil observar que  $3 < 7$  y  $3 < 10$ , por lo tanto 7 y 10 estarán a la derecha del 3. Para ubicar el 3 debes compararlo con el 0, y ubicarlo a la derecha de éste. Tú decides la longitud entre cada lugar o punto, el punto correspondiente al 0 debe quedar visible en la recta que utilices. Observa el siguiente ejemplo.



Ahora, ya sabes en donde van los puntos 7 y 10; a la derecha del 3, contando y respetando los lugares o puntos necesarios para llegar a los números indicados. Observa que el 7 está cuatro lugares a la derecha del 3 (recuerda que todos los lugares deben tener la misma longitud) y que el 10 está tres lugares a la derecha del 7.

► Ubica en las rectas los números indicados en cada caso.



**SEP 44 / Números y sistemas de numeración.** Ubicación de fracciones y decimales en la recta numérica en situaciones diversas. Por ejemplo, se quieren representar medios y la unidad está dividida en sextos, la unidad no está establecida, etcétera. **Intención didáctica:** Que los alumnos analicen las convenciones que se utilizan para representar números en la recta numérica, dados dos puntos cualesquiera.

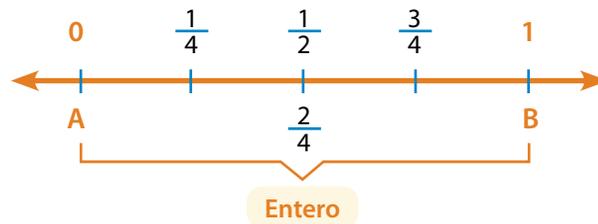


**Te cuento que...** para **ubicar decimales** o **fracciones** en una recta, debes recordar que la distancia del 0 al 1 es un entero, que puede ser del tamaño que tú decidas y que puede ser dividida en las partes que necesites siempre y cuando sean iguales entre sí. Por ejemplo, si vas a ubicar centésimos, divide el entero (espacio entre el 0 y el 1) en 100 partes iguales; si vas a ubicar cuartos, divide en 4 partes iguales, etcétera. Recuerda que es mayor o está en una posición más avanzada, el número que está ubicado más a la derecha de una recta.

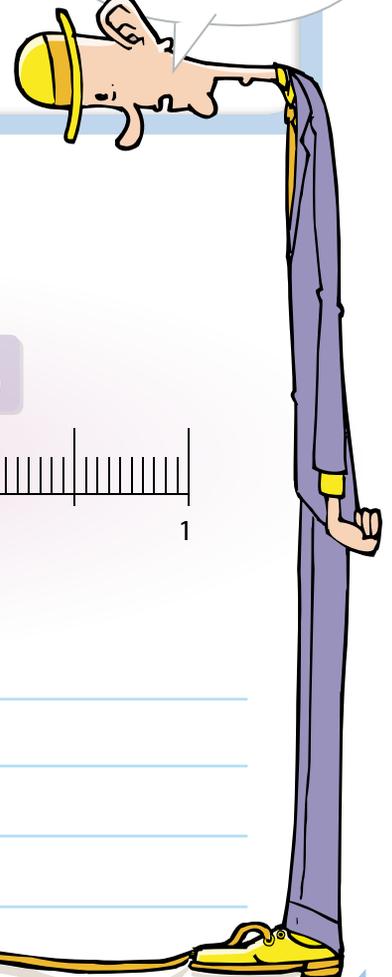
Analiza el siguiente caso.

Observa que la distancia que hay entre A y B en la recta de abajo representa un entero. Si la dividimos en 2 partes iguales, podemos ubicar  $\frac{1}{2}$  de la distancia entre A y B. Si la dividimos en 4 partes iguales, podemos ubicar  $\frac{1}{4}$  de la distancia entre A y B.

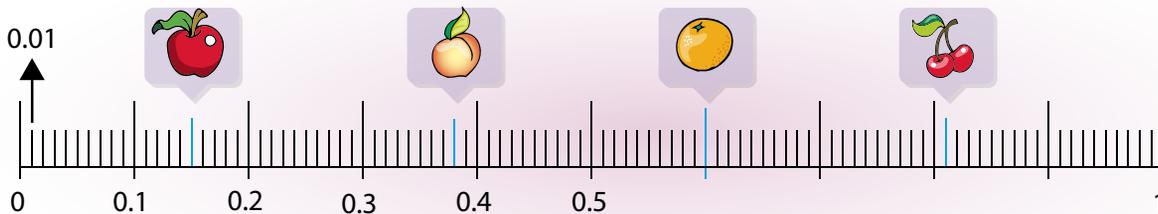
También podemos ubicar  $\frac{2}{4}$  y  $\frac{3}{4}$  de la distancia entre A y B de la siguiente manera:



Hace apenas una fracción de segundo que acababa de amarrar mis agujetas.



► Observa la recta y contesta las preguntas.



1. ¿En qué número decimal está ubicado el durazno? \_\_\_\_\_
2. ¿En qué fracción están ubicadas las cerezas? \_\_\_\_\_
3. ¿En qué fracción está ubicada la manzana? \_\_\_\_\_
4. ¿En qué número decimal está ubicada la naranja? \_\_\_\_\_

# Un punto de referencia

¿Dónde empieza?



**Te cuento que...** el estudio de la recta numérica te **ayuda a entender y a resolver situaciones** muy interesantes con las fracciones y los números decimales. Por ejemplo, ¿crees que es posible ubicar todas las fracciones en la recta numérica? ¡Claro que sí!, podemos ubicarlas aunque sean muy grandes o muy pequeñas. Incluso si son fracciones que representan la unidad. Recuerda que:

$$\text{Fracción} = \frac{\text{Parte}}{\text{Todo}}$$

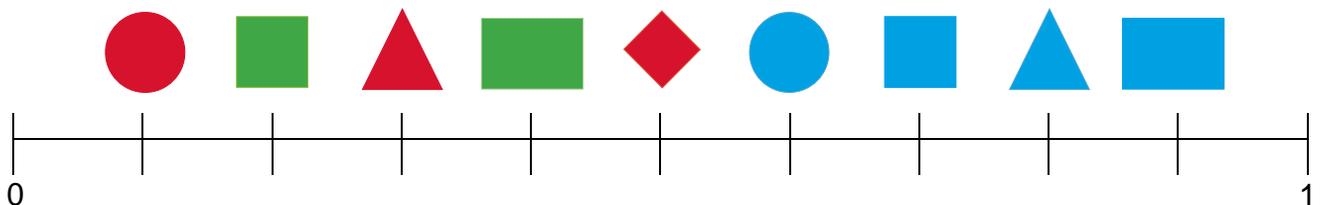
Si la fracción tiene numerador 1, como  $\frac{1}{3}$  o  $\frac{1}{7}$ , estás dividiendo el entero en 3 y 7 partes iguales (respectivamente) y tomando solo una de ellas. También podemos decir que tomamos la tercera o la séptima parte del entero. Esas fracciones se ubicarán entre el 0 y el 1 en la recta numérica.

Observa el ejemplo.



El entero se dividió en 3 partes y tomamos 1 parte del entero. Sabemos que es igual a dividir 1 entre 3 = .33. Entonces, .33 estará en el mismo punto que  $\frac{1}{3}$  porque son el mismo número representado de dos formas diferentes: como fracción y como decimal.

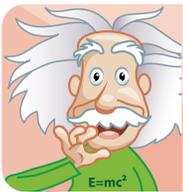
► Observa la recta y contesta las preguntas.



1. ¿Dónde está localizado el círculo rojo?
2. ¿Dónde está localizado el cuadrado azul?
3. ¿Dónde está localizado el triángulo rojo?
4. ¿Dónde está localizado el rectángulo azul?



**SEP 47 / Números y sistemas de numeración.** Ubicación de fracciones y decimales en la recta numérica en situaciones diversas. Por ejemplo, se quieren representar medios y la unidad está dividida en sextos, la unidad no está establecida, etcétera. **Intención didáctica:** Que los alumnos analicen las convenciones que se utilizan para representar números en la recta numérica, cuando se da un solo punto.

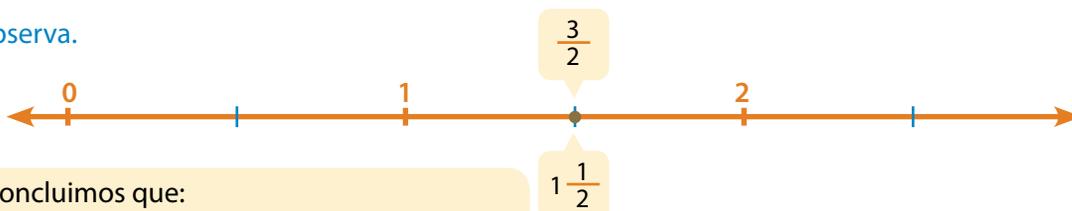


**Te cuento que...** terminaremos de ubicar en la recta numérica todos los tipos de fracciones y decimales. El último caso se presenta cuando en una fracción el numerador es **mayor que el denominador**, como  $\frac{3}{2}$  o  $\frac{9}{4}$ .

Analiza los siguientes casos.

Como la fracción es  $\frac{3}{2}$ , el entero se divide en 2 partes. Sin embargo, ¿de dónde vamos a tomar 3 si sólo tenemos 2? Fácilmente tomamos las dos partes del primer entero (el que está entre 0 y 1), dividimos en dos partes el segundo entero (el que está entre 1 y 2) y tomamos una parte de éste.

Observa.



Concluimos que:

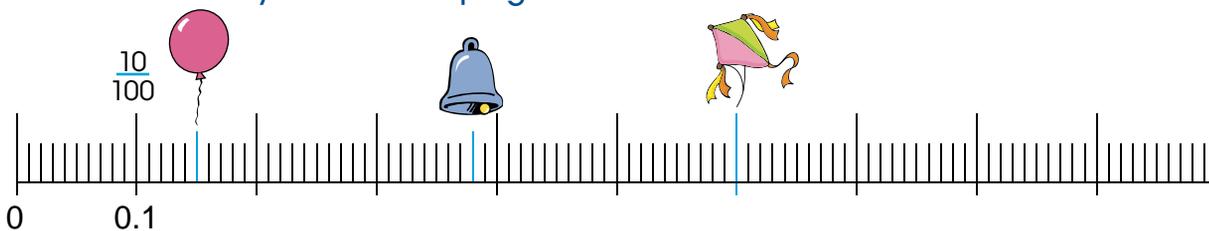
$\frac{3}{2}$  es  $\frac{1}{2}$  mayor que 1, es decir, es igual a  $1 \frac{1}{2}$

**¡Admírate!**

En la recta numérica podemos ubicar de manera ordenada, todos los números naturales, enteros, fracciones y decimales. Recuerda, la recta numérica es una recta especial que tiene las siguientes características:

- El cero puede ser ubicado en cualquier punto de la recta, siempre y cuando: todo número mayor que 0 esté a su derecha y todo número menor que él, esté a su izquierda.
- La longitud entre dos números enteros consecutivos, determina la unidad de longitud entre todos los números enteros de la recta.
- La distancia que hay entre dos números cualesquiera y que sirve como referencia para ubicar otros números en la recta numérica, se llama unidad de longitud.

► Observa la recta y contesta las preguntas.



1. ¿En qué fracción está ubicado el globo? \_\_\_\_\_

2. ¿En qué número decimal está ubicada la campana? \_\_\_\_\_

3. ¿En qué número decimal está ubicado el papalote? \_\_\_\_\_

# Encuentro la constante

Aumenta y disminuye



**Te cuento que...** cuando se multiplica un número por 10, se le agrega **un cero** al final, por ejemplo:  $56 \times 10 = 560$ .

Cuando se multiplica un número por 100, se le agregan **dos ceros** al final, por ejemplo:  $56 \times 100 = 5\,600$ .

Cuando se multiplica un número por 1 000, se le agregan **tres ceros** al final, por ejemplo:  $56 \times 1\,000 = 56\,000$ .

Si el número ya terminaba en cero, se conserva y se le agregan los ceros que corresponda, por ejemplo:

$$420 \times 10 = 4\,200$$

$$420 \times 100 = 42\,000$$

$$420 \times 1\,000 = 420\,000$$

## ► Resuelve las multiplicaciones.

$2 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$15 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$57 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$125 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$120 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$340 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$670 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$42 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$91 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$123 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$45 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1\,278 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$420 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$76 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$90 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$340 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$91 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3\,579 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$140 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$158 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$74 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$52 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

## ► Relaciona las columnas correctamente.

1.  $42 \times 10 =$

2.  $158 \times 100 =$

3.  $19 \times 1\,000 =$

4.  $35 \times 10 =$

5.  $116 \times 100 =$

6.  $8 \times 1\,000 =$

7.  $5 \times 10 =$

8.  $9\,128 \times 100 =$

9.  $524 \times 1\,000 =$

912 800

19 000

50

15 800

524 000

350

420

11 600

8 000



- Utiliza tu calculadora para encontrar los resultados de las siguientes multiplicaciones.

$$5 \times 10 = 50 \quad 7 \times 10 = 70 \quad 12 \times 10 = 120 \quad 4 \times 10 = 40$$
$$23 \times 100 = 2\,300 \quad 8 \times 100 = 800 \quad 7 \times 1\,000 = 7\,000 \quad 4 \times 1\,000 = 4\,000$$

- Observa los resultados. ¿Qué cambios tuvieron? ¿Qué pasa cuando multiplicas por 10, 100 y 1 000?

Cuando 2 factores se multiplican y un factor es 10, 100 ó 1 000 se escribe el factor y se agregan la cantidad de ceros que el otro factor tenga.

- Resuelve las siguientes multiplicaciones.

$8 \times 1\,000 = 8\,000$

$7 \times 100 = 700$

$5 \times 1\,000 = 5\,000$

$14 \times 100 = 1\,400$

$33 \times 100 = 3\,300$

$23 \times 10 = 230$

$9 \times 1\,000 = 9\,000$

$6 \times 10 = 60$

$25 \times 10 = 250$

$9 \times 10 = 90$



**Para aprender a convivir... yo sí**  
saludo cordialmente a los maestros,  
compañeros y personal de la escuela.

# Prismas y pirámides

Desplazamientos



**Te cuento que...** Una **pirámide** es un cuerpo geométrico que tiene como base un **polígono**. Un polígono es una figura plana de lados rectos consecutivos llamados lados y puntos que se intersectan llamados **vértices**. Una pirámide puede tener como base un triángulo, un cuadrado, un rectángulo, o cualquier otra figura. Sus caras son siempre triángulos con un vértice en común. La pirámide recibe el nombre del polígono que tiene como base.

Un **prisma** es un cuerpo geométrico que tiene dos polígonos paralelos como bases y que pueden ser pentágonos, rectángulos o cualquier otra figura, pero sus caras son siempre rectangulares. El prisma recibe el nombre de acuerdo a la forma de sus bases.

**Recuerda que en** los prismas, la **altura** es la distancia que existe entre las bases, mientras que en las pirámides es el segmento perpendicular a la base que coincide con el vértice común a todas las caras laterales.

► Resuelve el laberinto uniendo las características de los prismas y pirámides con el cuerpo geométrico correspondiente.

Pirámide pentagonal	Pirámide cuadrangular	Pirámide triangular	Prisma triangular	Prisma cuadrangular	Prisma rectangular
Tiene 10 aristas, 6 vértices, 5 caras y 1 base pentagonal.	Tiene 8 aristas, 5 vértices, 4 caras y 1 base cuadrangular.	Tiene 6 aristas, 3 caras, 4 vértices y 1 base triangular.	Tiene 9 aristas, 6 vértices, 3 caras y 2 bases triangulares.	Tiene 12 aristas, 8 vértices, 4 caras y 2 bases cuadrangulares.	Tiene 12 aristas, 8 vértices, 4 caras y 2 bases rectangulares.

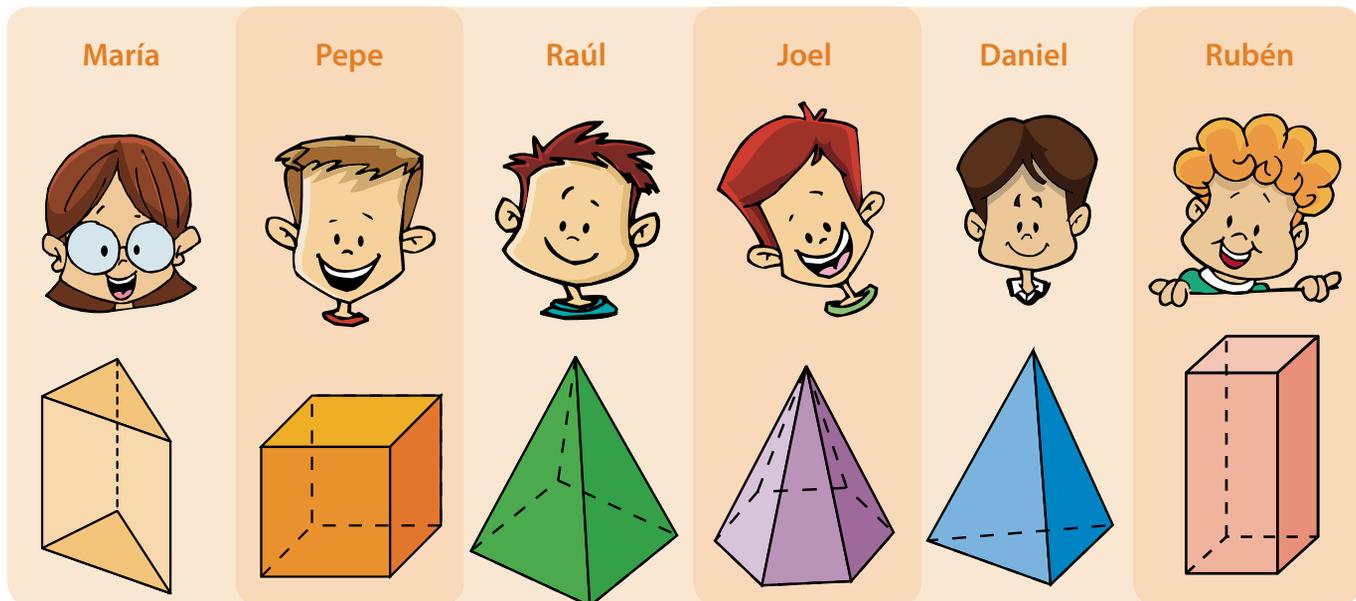
© MONTENEGRO® 2015

# Reconozco diferencias entre poliedros

¿En qué son diferentes?

Bloque 2

► Con ayuda de su maestro, los alumnos del equipo "Halcones" construyeron los poliedros.



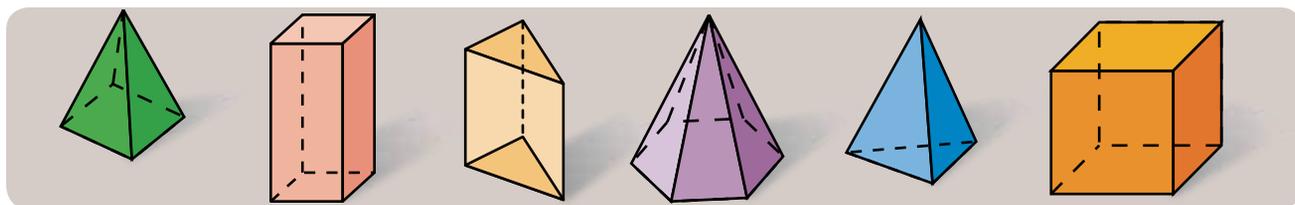
► Observa la ilustración y resuelve.

1. ¿Quiénes construyeron prismas? \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
2. ¿Quiénes construyeron pirámides? \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
3. Escribe el nombre del alumno que construyó cada uno de los poliedros.

- Prisma triangular \_\_\_\_\_
- Prisma cuadrangular \_\_\_\_\_
- Cubo o hexaedro \_\_\_\_\_
- Pirámide triangular \_\_\_\_\_
- Pirámide cuadrangular \_\_\_\_\_
- Pirámide hexagonal \_\_\_\_\_



4. ¿Cómo son las caras laterales de los prismas? \_\_\_\_\_
5. ¿Cómo son las caras laterales de las pirámides? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuál de los poliedros de abajo tiene todas sus caras iguales? \_\_\_\_\_



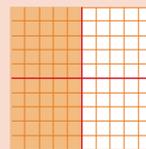
© MONTENEGRO® 2015

# El tanto por ciento

Tantos de cada cien

**Te cuento que...** el **tanto por ciento** o **porcentaje**, se expresa con el signo % y significa determinada cantidad por cada cien, en la misma proporción, para un número cualquiera. Observa los ejemplos:

El 50% de 100 es 50.  
Por ejemplo, el 50% de un número cualquiera es la mitad de ese número.

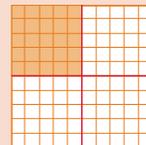


$\frac{1}{2}$

0.5

50%

El 25% de 100 es 25.  
Por ejemplo, el 25% de un número cualquiera es la cuarta parte.

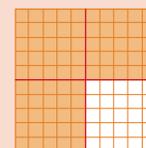


$\frac{1}{4}$

0.25

25%

Las tres partes sombreadas del cuadrado representan  $\frac{3}{4}$ , o sea 75% de un número cualquiera.



$\frac{3}{4}$

0.75

75%



Para obtener el porcentaje de cierta cantidad, éste se debe expresar en números decimales para después multiplicarlo por el número del que nos interesa obtener su porcentaje. Por ejemplo:

$$\text{El 75\% de 16} = 0.75 \times 16 = 12$$

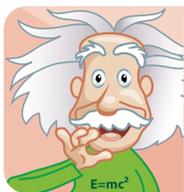
También se puede obtener el tanto por ciento multiplicando el porcentaje que se busca por el número de que se trate y dividiendo el resultado entre 100. Observa el ejemplo:

$$\begin{aligned} \text{El 75\% de 16} &= 75 \times 16 = 1\ 200 \div 100 = 12 \\ \text{El 75\% de 16 es } &12. \end{aligned}$$

## ► Resuelve los siguientes problemas.

1. Cuando nos referimos al **25%** de una cantidad, se está indicando la \_\_\_\_\_ parte del todo.
2. Cuando nos referimos al **50%** de una cantidad, se está indicando la \_\_\_\_\_ del todo.
3. Cuando nos referimos al **75%** de una cantidad, se están indicando las \_\_\_\_\_ partes del todo.
4. De un grupo de 48 alumnos, el 50% irá a una excursión. ¿Cuántos alumnos se quedarán?  
\_\_\_\_\_
5. En la clase de inglés hay 30 alumnos, de los cuales 6 sacaron 10 de calificación. ¿Qué porcentaje de alumnos sacó 10? \_\_\_\_\_
6. En el mismo grupo de inglés, el 40% son hombres. ¿Cuántos hombres hay en el grupo?  
\_\_\_\_\_

**SEP 59 / Proporcionalidad y funciones.** Resolución, mediante diferentes procedimientos, de problemas que impliquen la noción de porcentaje: aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos, del porcentaje que representa una cantidad (10%, 20%, 50%, 75%); aplicación de porcentajes mayores que 100%. **Intención didáctica:** Que los alumnos resuelvan, con distintos procedimientos, problemas en los que se requiere calcular el porcentaje de una cantidad.



**Te cuento que...** para obtener el tanto por ciento de **un número con respecto a otro número**, se multiplica por 100 el número cuyo porcentaje se busca y se divide entre el otro número. Observa los ejemplos:

¿Qué porcentaje de 125 es 25?

25 es el 20% de 125 porque  $25 \times 100 = 2\,500 \div 125 = 20$

► Analiza la situación. Después contesta lo que se te pide.

Lupita, Fernando y Andrés quieren comprar entre los tres una bicicleta que ven todos los días en el aparador de la tienda *Todo para sus vacaciones*. La han deseado tanto que decidieron comprarla. Cada uno sacó cuentas de lo que deberán pagar por la bicicleta.

Revisa las cuentas que hizo cada uno.

Precio al público:  
\$3 686.00 + IVA

20%  
de  
descuento

Tú


Lupita



1. Cuesta \$3 686 - 20%
2.  $3\,686 \times 20 = 73\,720$
3.  $\$73\,720$  entre 100 = \$737.20
4. Cuesta \$3 686 - \$737.20 = **\$2 948.80**
5. Me falta el IVA = 16% de \$2 948.00
6.  $16\% = 2\,948.80 \times 16 = 47\,180.8$
7.  $16\% = 47\,180.8 \div 100 = \$471.81$
8. Total:  $\$2\,948.80 + \$471.81 = \$3\,420.61$

Andrés



1. Cuesta \$3 686 - 20%
2. 10% de 3 686 = \$368.60
3.  $20\% = 368.60 + 368.60 = \$737.20$
4. Cuesta 3 686 - 737.20 = **\$2 948.80**
5. Me falta el IVA = 16% de \$2 948.80
6. 10% = 294.88 y 6% = 5% + 1%
7.  $5\% = 294.88 / 2 = \$147.44$
8.  $1\% = 294.88$  entre 10 = \$29.49
9.  $16\% = 294.88 + 147.44 + 29.49 = \$471.81$
10. Total:  $\$2\,948.80 + \$471.81 = \$3\,420.61$

1. ¿Quién crees que encontró primero el resultado? \_\_\_\_\_

2. ¿Por qué Lupita realizó un procedimiento más corto que Andrés? \_\_\_\_\_

---



---



---



---

► En el recuadro de arriba ahora tú resuelve el problema con un procedimiento distinto a los de Lupita o Andrés.



**Te cuento que...** el **IVA** (Impuesto al Valor Agregado) es un cargo del **16%** que se aplica a los bienes o servicios de consumo. Es una de las formas en que los ciudadanos contribuyen para pagar los gastos de la nación. Para calcular una cantidad con el IVA incluido puedes multiplicar dicha cantidad por 1.16 y así obtener el total.

► Completa el estado de cuenta y resuelve como se indica.

¿Cuál es el total a pagar por el gasto de energía eléctrica?

Energía:

IVA:

Facturación del periodo:

Estado de cuenta	
Energía	\$584.00
IVA 16%	
Fac. del periodo	
DAP	0
Adeudo Anterior	0
Su pago	
<b>Total</b>	

Aviso Recibo	
<b>CFE</b> Una empresa de clase mundial	
Comisión Federal de Electricidad Punto de Referencia Num. 104 Caj. Juarez, Mexico, D.F. 066254 RFC: CFE73812-Q10	
Nombre y Domicilio	Mariana Barrientos Solano Col. Juarez, Mexico, D.F. 066254 Ruta: 02553
Numero de servicio:	20254
Total a pagar:	\$677.44 (Seiscientos setenta y siete pesos con cuarenta y cuatro centavos)
Fecha limite de pago:	20 JUN
Consumo kWh	0001
Uso:	Domestico
Tarifa	IC
Hilos	2
Medición de Ingresos	
Medio diario	
Consumo Mínimo	50.000 0.639 31.95
Oct	Dic
396	658
\$310.14	
\$278.19	
Estado de cuenta	
Energía	\$584.00
Fac. del periodo	
DAP	0
Adeudo Anterior	0
Su pago	
<b>Total</b>	

► Resuelve los siguientes problemas.

1. El Señor Gómez y su familia cenaron en un restaurante. Su cuenta fue de \$538.00 + IVA, ¿cuánto pagó en total? \_\_\_\_\_
2. En la compra de un automóvil se paga el 16% de Impuesto al Valor Agregado. Si el auto costó \$158 000.00, ¿cuánto pagó en total? \_\_\_\_\_
3. Juan Pablo vive en el D.F., es un contador muy organizado y le gusta registrar sus gastos mensuales. Ayúdale a calcular la cantidad de IVA que pagó y completa la tabla.

	Comidas	Ropa	Diversiones	Agua	Electricidad	Teléfono	Total
Gasto sin IVA	\$925.00	\$1 867.00	\$350.00	\$184.00	\$598.00	\$698.00	\$4 622.00
IVA							
Pago total							

**SEP 61 / Proporcionalidad y funciones.** Resolución, mediante diferentes procedimientos, de problemas que impliquen la noción de porcentaje: aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos, del porcentaje que representa una cantidad (10%, 20%, 50%, 75%); aplicación de porcentajes mayores que 100%. **Intención didáctica:** Que los alumnos busquen maneras para calcular porcentajes mayores a 100 por ciento.

6. Lee la siguiente etiqueta de galletas integrales de manzana y contesta las preguntas.

a) ¿Cuántos gramos de proteína tienen 200 gramos de galletas?

Procedimiento:

Respuesta:

b) Si Claudia come 50 gramos de galletas, ¿cuántos gramos de carbohidratos consume?

Procedimiento:

Respuesta:

### INFORMACIÓN NUTRIMENTAL por 100g

Contenido energético	422.95 kcal
Proteínas	7.35 g
Grasas (lípidos)	17.87 g
Carbohidratos	58.18 g

► Lee la información de la etiqueta y contesta las preguntas.

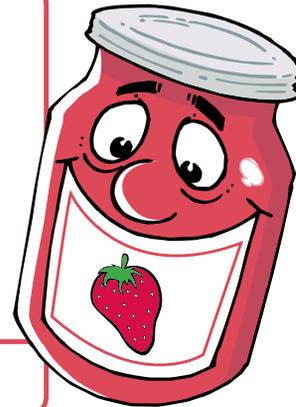
### Mermelada de fresa

#### Información nutricional:

Contenido neto	270 g
Tamaño de la porción	30 g
Número de porciones	9

#### Una porción aporta:

Contenido energético	76.8 Kcal
Proteínas	0 g
Grasas	0 g
Carbohidratos	19.2 g
Sodio	0 mg



**Ingredientes:** fresa, azúcares, ácido cítrico, pectina y 0.1% de benzoato de sodio como conservador.

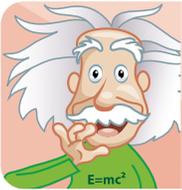
1. ¿Qué significa la abreviatura Kcal? \_\_\_\_\_
2. ¿A cuánto equivale el 0.1% de benzoato de sodio con respecto al contenido neto? \_\_\_\_\_
3. ¿A cuántos gramos equivalen 7 porciones? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántos carbohidratos en total tiene el producto? \_\_\_\_\_



**Protege a tu mascota de enfermedades. Revisa su cartilla de vacunación y llévala a vacunar.** 🐾

# Nuestros indígenas

Nuestro país



**Te cuento que...** debes recordar que las **tablas** y **gráficas** contienen información organizada de datos estadísticos que puedes utilizar para responder preguntas.

► Observa los datos de la tabla y contesta las preguntas.

Año	Población total*	Población hablante de una lengua indígena (millones)*	Porcentaje de la población que habla una lengua indígena respecto a la población total
1930	14 028 575	2.24	16.0 %
1950	21 821 032	2.44	11.2 %
1970	40 057 728	3.12	7.8 %
1990	70 562 202	5.29	7.5 %
2000	84 794 454	6.02	7.1 %
2005	90 266 425	5.96	6.6 %
2010	101 808 216	6.62	6.5 %



\* Únicamente se considera a la población de México de 5 años o más.

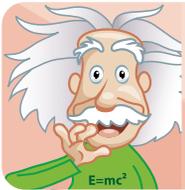
1. ¿Qué ha ocurrido con la población de habla indígena, ha aumentado o disminuido?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuántos millones aumentó la población hablante de una lengua indígena de 1970 a 1990? \_\_\_\_\_
3. ¿Qué ha ocurrido con el porcentaje de población que habla una lengua indígena respecto al total de la población? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es la diferencia de la población total entre el año 1930 y 2010? \_\_\_\_\_
5. ¿Entre qué décadas la población total aumentó 30 504 474 habitantes?  
\_\_\_\_\_

# Comparo fracciones con decimales

¿Quién es el más alto?



**Competencias:** Resolver problemas de manera autónoma • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados • Manejar técnicas eficientemente.  
**Aprendizajes esperados:** Utiliza el sistema de coordenadas cartesianas para ubicar puntos o trazar figuras en el primer cuadrante. Resuelve problemas que implican conversiones del Sistema Internacional (SI) y el Sistema Inglés de Medidas. Resuelve problemas que involucran el uso de medidas de tendencia central (media, mediana y moda).



**Te cuento que...** para comparar **números fraccionarios** y **decimales** entre sí debes seguir las siguientes instrucciones:

1. Convertir las fracciones a decimales para tener todos los números en una misma representación.

$$\frac{1}{2} = 1 \text{ entre } 2 = 0.5$$

$$\frac{4}{5} = 4 \text{ entre } 5 = 0.8$$

$$\frac{3}{4} = 3 \text{ entre } 4 = 0.75$$

$$\frac{1}{2}, 0.9, 1.5, \frac{4}{5}, \frac{3}{4} = 0.5, 0.9, 1.5, 0.8, 0.75$$

2. Comparar todos los números decimales entre sí.

Una forma muy fácil es dejarlos todos con la misma cantidad de cifras en la parte decimal, es decir en decimos, centésimos o milésimos. 0.50, 0.75, 0.80, 0.90, 1.50

- Completa la siguiente tabla convirtiendo las fracciones a decimales. Después escríbelos del 1 al 5 en la columna para ordenarlos de menor a mayor.



Número fraccionario	Notación decimal	Orden
$1 \frac{5}{7}$		
$\frac{3}{8}$		
$\frac{1}{9}$		1
$\frac{1}{2}$		
$\frac{9}{20}$		

- Ordena los números  $1 \frac{1}{4}$ , 0.7,  $\frac{2}{2}$ , 0.49 de menor a mayor convirtiéndolos a decimales.

$$1 \frac{1}{4} = \square$$

$$0.1 = \square$$

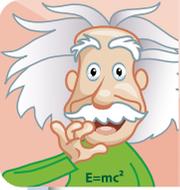
$$\frac{2}{2} = \square$$

$$0.49 = \square$$

 ,  ,

# La densidad de los números

¿Cuál es el sucesor?



**Te cuento que...** entre cualquier par de números decimales es posible identificar otro número decimal, esta es la **propiedad de densidad** de los decimales.

Observa los ejemplos:

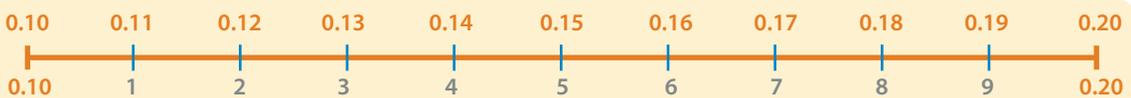
Si observamos con una lupa un segmento de recta que inicia en un décimo ( $0.10$  o  $\frac{1}{10}$ ) y termina en dos décimos ( $0.20$  o  $\frac{2}{10}$ ).



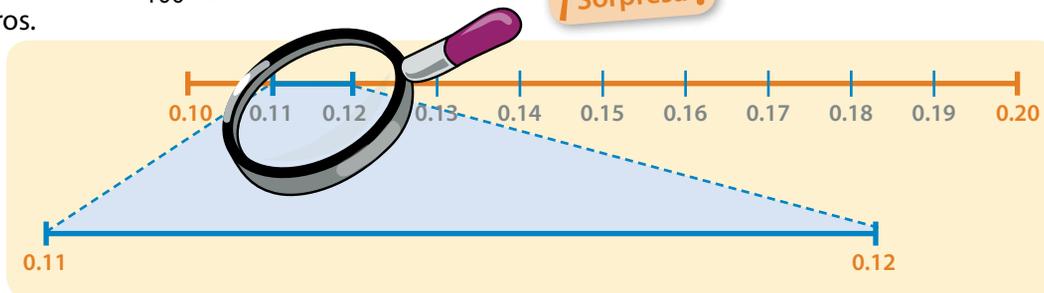
Encontraremos que en ese segmento hay más números (los dígitos del 1 al 9).



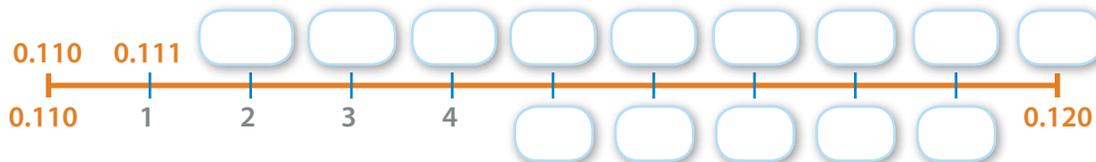
Arriba de cada dígito se ubican los decimales correspondientes. Observa el ejemplo y termina de ubicarlos.



Ahora, tomamos otro segmento ubicado entre los números once centésimos ( $.11$  o  $\frac{11}{100}$ ) y doce centésimos ( $.12$  o  $\frac{12}{100}$ ) para observarlo con lupa y, **¡Sorpresa!** También encontramos más números.



► Termina de dividir el segmento en 10 partes iguales. Después, anota los dígitos y decimales correspondientes.



► Reflexiona y contesta la pregunta.

¿Qué números estarán ubicados entre ciento once milésimos y ciento doce milésimos?



**Te cuento que...** hace más de 1 500 años, un filósofo muy importante llamado Pitágoras, ciudadano de Grecia y amante de las matemáticas, observó con atención la relación que tienen entre sí las **tablas de multiplicar** y encontró lo siguiente:

- Que en las tablas del 1 al 10 hay números que aparecen en varias tablas, por ejemplo, el 36 aparece en la tabla del 3 porque  $3 \times 12 = 36$ ; en la del 12 porque  $12 \times 3 = 36$ ; en la del 4 porque  $4 \times 9 = 36$ ; en la del 9 porque  $9 \times 4 = 36$ ; en la del 6 porque  $6 \times 6 = 36$ ; también aparece en la tabla del 2 porque  $2 \times 18 = 36$  y en la tabla del 18 porque  $18 \times 2 = 36$ .
- Que el número fijo, que multiplica a todos los números en cada tabla, se repite muchas veces, por ejemplo  $7 \times 1 = 7$ ,  $7 \times 2 = 14$ ,  $7 \times 3 = 21$ ,  $7 \times 4 = 28$ .

Estos hallazgos hicieron que **Pitágoras** pensara en encontrar una forma de evitar estas repeticiones y después de reflexionar, se dio cuenta que sólo teniendo todas las tablas juntas era posible observar todas las similitudes y relaciones que existen entre ellas. Entonces, construyó la **tabla pitagórica**, que incluye todas las tablas en una sola. Vamos a descubrir cómo se utiliza.

Se toma un número de la columna **anaranjada** como factor fijo o primer factor y se recorre hacia la derecha para buscar la intersección con otro número que bajará de la fila **verde** como segundo factor. El producto estará ubicado en el cuadro de la intersección de la fila con la columna.

Recuerda que para multiplicar dos números en la tabla pitagórica, basta con ubicar la intersección entre columna y fila que se ubica al recorrer el factor fijo o primer factor hacia la derecha y bajar el segundo factor. Observa el ejemplo en la tabla:  $4 \times 5$ , recorreremos por el factor fijo 4, hasta el 5 de la fila **anaranjada**.

En esa intersección ubicamos el producto de  $4 \times 5 = 20$ .

► Resuelve las operaciones y después ubica los números en la tabla pitagórica.

$4 \times 4 =$

$7 \times 5 =$

$5 \times 9 =$

$8 \times 8 =$

$3 \times 7 =$

$9 \times 2 =$

$2 \times 3 =$

$10 \times 10 =$

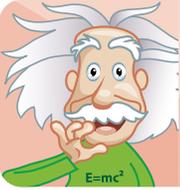
**Factores fijos**

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4					20					
5										
6										
7										
8										
9										
10										

**Segundos factores**

# Encuentro los múltiplos

Identifícalos fácilmente



**Te cuento que...** al ubicar los productos en la tabla pitagórica, se puede observar que **no importa el orden** en que se multipliquen los factores, ya que el resultado es el mismo. Por ejemplo,  $5 \times 9 = 9 \times 5 = 45$ .

- Completa la siguiente tabla pitagórica. Después, observa y reflexiona como lo hizo Pitágoras y contesta las preguntas.



x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

1. De los números que completaste, ¿cuáles son los productos que no se repiten?

---

2. ¿Qué relación encuentras entre los resultados de la tabla del 2 y la del 4?

---

3. ¿Y entre la del 4 y la del 8?

---

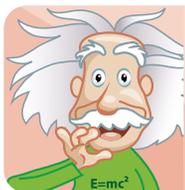
4. ¿Qué relación encuentras entre los resultados de la tabla del 3 y la del 9?

---

Gracias a que Pitágoras juntó las tablas del 1 al 10 en una sola, nos da la oportunidad de observar muchas relaciones que no sería fácil si estuvieran separadas. En la tabla pitagórica que tú completaste, verifica lo siguiente:

1. Los resultados de la fila de 5, terminan en 5 ó 0 y son la mitad de los de la fila del 10.
2. Si se suman los números de la columna del 1 con los de la columna del 6, se obtienen los de la columna del 7.
3. Si se suman los números de la columna del 4 con los de la del 2, se obtienen los de la columna del 6.

**SEP 75-78 / Números y sistemas de numeración.** Determinación de múltiplos y divisores de números naturales. Análisis de regularidades al obtener los múltiplos de dos, tres y cinco. **Intención didáctica:** Que los alumnos identifiquen las características de los múltiplos de algunos números mediante el análisis de la tabla pitagórica y concluyan cómo se obtiene un múltiplo de cualquier número.



**Te cuento que...** la tabla pitagórica nos ayuda a identificar fácilmente si un número es **múltiplo** de otro. Por ejemplo, las casillas con el número 27 son producto de  $9 \times 3$  en un caso y  $3 \times 9$  en el otro, porque el 27 es múltiplo de 3 y de 9.

► **Analiza la tabla pitagórica de la página anterior y contesta:**

1. ¿De qué factores es **producto** el 32? \_\_\_\_\_
2. ¿De qué factores es **múltiplo** el 32? \_\_\_\_\_
3. ¿En qué columnas todos los múltiplos son pares? \_\_\_\_\_
4. ¿Son impares todos los múltiplos de las filas y columnas impares? \_\_\_\_\_. ¿Por qué? \_\_\_\_\_
5. ¿El 75 es múltiplo de 2? \_\_\_\_\_. ¿Por qué? \_\_\_\_\_
6. ¿En qué terminan los múltiplos de 5? \_\_\_\_\_
7. ¿El 75 es múltiplo de 5? \_\_\_\_\_. ¿Por qué? \_\_\_\_\_
8. ¿El 48 es múltiplo de 2? \_\_\_\_\_. ¿Por qué? \_\_\_\_\_

¿Cómo resolviste las preguntas 7 y 8? Una manera de encontrar las respuestas de las preguntas 7 y 8, sin observar la tabla, es reflexionando que si 48 es múltiplo de 2, entonces hay otro número que multiplicado por 2 es igual a 48. Ese número es el **24**. También puedes dividir 48 entre el factor conocido que en este caso es 2 y el resultado será el mismo: **24**.

Otra forma de encontrar múltiplos es dividiendo el número entre el factor conocido, por ejemplo: ¿91 es múltiplo de 7? Sí, porque al dividir 91 entre 7 obtenemos un resultado exacto. Si la división es exacta (el residuo es cero), el cociente será el otro factor:  $91 \div 7 = 13$ . En la división, el **divisor** es el número que está contenido **x** veces en otro llamado **dividendo**. Cuando el divisor cabe un número exacto de veces en el dividendo, éste es múltiplo del divisor.

En resumen podemos decir que:

48 es múltiplo de 2 porque  $2 \times 24 = 48$  o también  $48 \div 2 = 24$ .

91 es múltiplo de 7 porque  $7 \times 13 = 91$  o también  $91 \div 7 = 13$ .

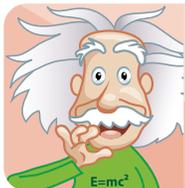


► **Completa las siguientes afirmaciones:**

60 es múltiplo de \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = 60 o también  $60 \div$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

96 es múltiplo de \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = 96 o también  $96 \div$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

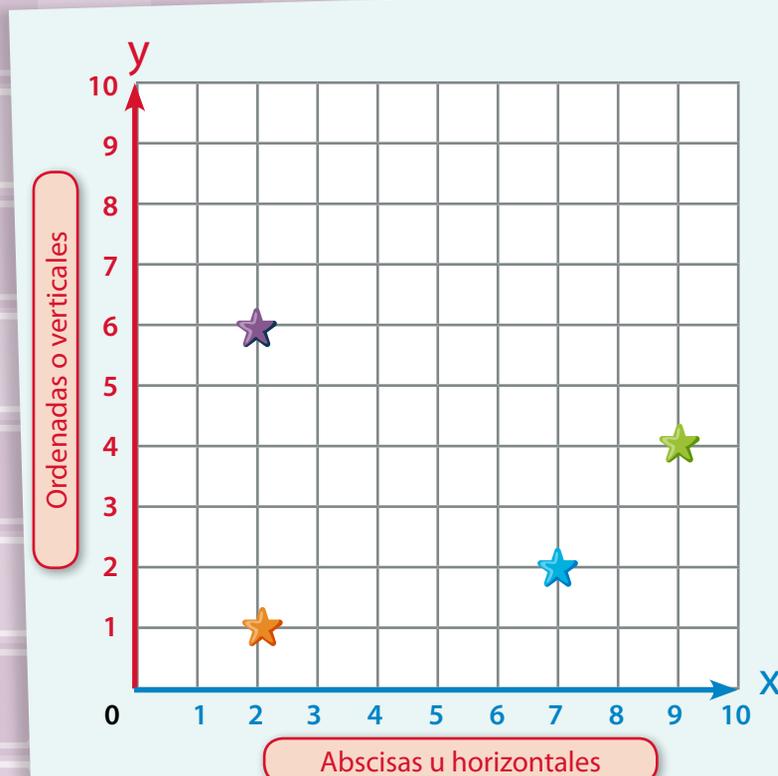




**Te cuento que...** para situar un lugar exacto en el primer cuadrante del plano cartesiano se necesita de un **par ordenado de números**. Éstos se ubican a partir de los ejes de coordenadas (rectas roja y azul) que se cruzan en el punto de origen. En este punto se ubica el 0 (cero).

► Observa las figuras en el plano y después escribe las coordenadas en las cuales se encuentran. Observa el ejemplo.

1. Escribe los pares ordenados que corresponden a la ubicación de las estrellas del cuadrante. ★ ( , ) ★ ( , ) ★ ( , ) ★ ( , )
2. Dibuja una estrella en las coordenadas (4, 8).
3. Dibuja un punto en las coordenadas (0, 4)



**Recuerda:**  
Para localizar un punto en un **plano cartesiano**, debes situarte en el punto cero del plano. Siempre te darán un par de números, por ejemplo (5, 4). El **primer número** del par se localiza sobre el **eje horizontal o X (abscisas)**, y el segundo sobre el **eje vertical o Y (ordenadas)**. El punto que buscas se ubica donde se cruzan las coordenadas.



**¡Evita que tu mascota se pierda! Colócale una placa de identificación y anota en ella tu dirección y número de teléfono.**

# El plano cartesiano

Un plano regular

**Te cuento que...** el **plano cartesiano** fue construido por primera vez por un gran pensador y estudioso de las ciencias llamado René Descartes. Nació en Francia el 31 de marzo de 1596 y murió el 11 de febrero de 1650 en Estocolmo, Suecia. En el campo de la física, sin saber que Galileo ya lo había hecho, construyó las leyes que rigen el movimiento de caída de los cuerpos; como filósofo, su método fue tomar **un punto de partida indudable y permanente**, tal como lo hizo en el plano cartesiano, y sobre ese punto construir todo el conocimiento.



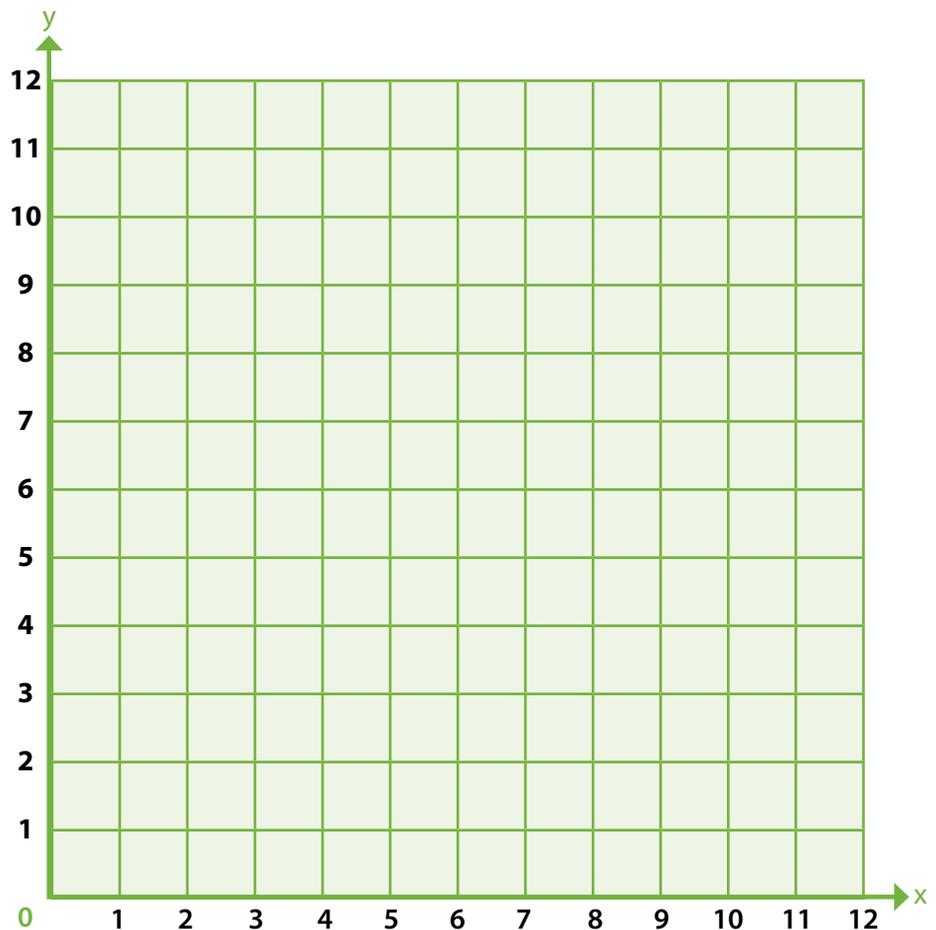
El plano cartesiano sirve, entre otras cosas, para diseñar “planos” de espacios como nuestra casa o de espacios mayores como nuestro barrio o ciudad y también para obtener y ubicar figuras geométricas.

Gracias al plano cartesiano todos podemos ser un pequeño dibujante, vamos a comprobarlo.

## ► Encuentra la figura.

En el siguiente plano cartesiano localiza cada punto y únelo, en orden alfabético y termina uniendo el punto R con el punto A.

- |           |           |
|-----------|-----------|
| A. (1,8)  | J. (12,8) |
| B. (3,9)  | K. (11,6) |
| C. (5,10) | L. (9,7)  |
| D. (5,9)  | M. (9,4)  |
| E. (6,8)  | N. (11,2) |
| F. (7,8)  | O. (2,2)  |
| G. (8,9)  | P. (4,4)  |
| H. (8,10) | Q. (4,7)  |
| I. (10,9) | R. (2,6)  |



► Escribe el par ordenado correspondiente a cada estrella del cuadrante. Observa el ejemplo.

Estrella **roja** = ( 1 , 3 )

Estrella **verde** = ( \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ )

Estrella **amarilla** = ( \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ )

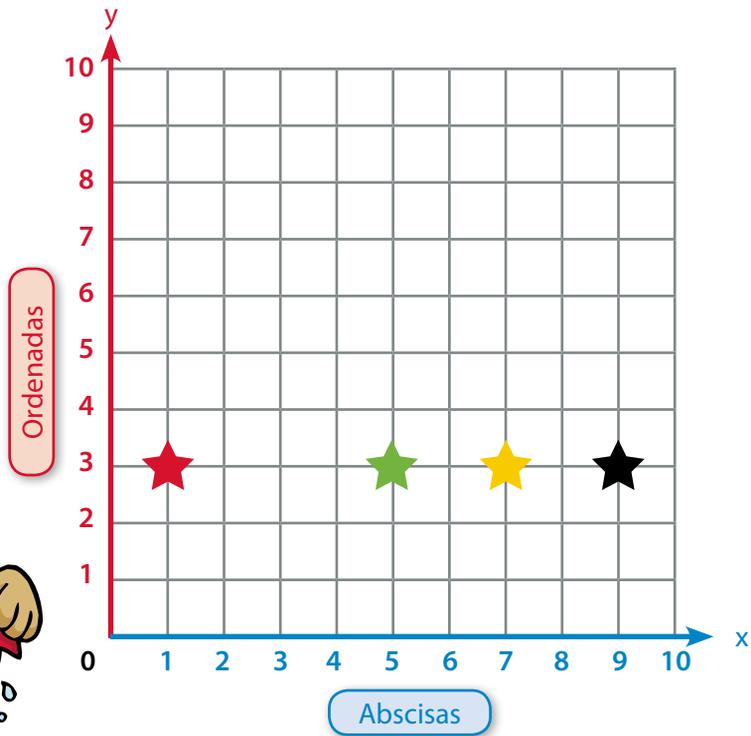
Estrella **negra** = ( \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ )

► Dibuja las estrellas de colores en el lugar indicado del cuadrante.

★ = (3, 7)

★ = (3, 4)

★ = (3, 5)



1. ¿Qué observas en la ubicación de las estrellas ★ ★ ★ ?

2. ¿Y qué sucede con la ubicación de las estrellas ★ ★ ★ ★ ?

► Localiza en el siguiente cuadrante del plano cartesiano los puntos indicados y escribe la letra correspondiente. Anota los números que corresponden a los ejes x, y.

A = (2, 6)

D = (7, 2)

G = (9, 4)

B = (7, 6)

E = (4, 8)

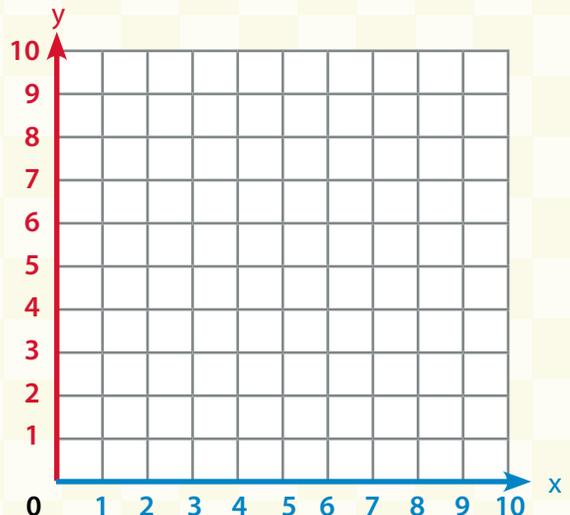
H = (4, 4)

C = (2, 2)

F = (9, 8)

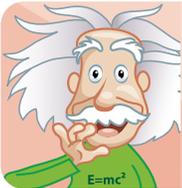
► Une con rectas los puntos: **A, B, D, C, A**.  
 Une **A** con **E**, **E** con **F**, **F** con **G** y **G** con **D**, ahora une **E** con **H**, **H** con **C**, **G** con **H** y por último **B** con **F**.

¿Qué figura se formó?



# ¿Cuánto miden?

Pulgada, pie y milla



**Te cuento que...** en algunas situaciones de la vida cotidiana utilizamos medidas del **Sistema Inglés de Medidas**, que utiliza las siguientes unidades: millas, pies, pulgadas, onzas y libras, entre otras.

Observa la tabla.

## MEDIDAS DE LONGITUD

Sistema Inglés de Medidas	Sistema Internacional de Medidas
Milla (mi)	1 609.34 <b>m</b> 1.60934 <b>km</b>
Yarda (yd)	0.9144 <b>m</b> 91.44 <b>cm</b>
Pie (ft)	0.3048 <b>m</b> 30.48 <b>cm</b>
Pulgada (in)	0.0254 <b>m</b> 2.54 <b>cm</b>

Vamos a calcular algunas equivalencias.

Para convertir millas a kilómetros multiplicas:  $3 \text{ mi} \times 1.60934 = 4.82802 \text{ km}$

Para convertir yardas a metros multiplicas:  $3 \text{ yd} \times 0.9144 = 2.74232 \text{ m}$



► Ahora te toca a ti. Calcula las siguientes equivalencias.

$2 \text{ mi} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}$

$3 \text{ yd} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$5 \text{ ft} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$10 \text{ in} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$4 \text{ ft} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$3.5 \text{ in} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$80 \text{ ft} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

$5 \frac{1}{2} \text{ yd} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

$7.5 \text{ ft} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

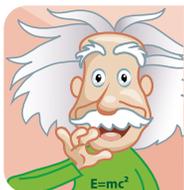
► En equipo, contesten las siguientes preguntas.

1. ¿Cuántos pies equivalen a 1 **metro**? \_\_\_\_\_
2. Si la estatura de una persona es de 4 **ft** y 6 **in**, ¿cuánto mide en metros y centímetros? \_\_\_\_\_



**Para aprender a convivir... yo sí**  
cuido la información que subo a internet para evitar dañarme o dañar a mis compañeros.

**SEP 95 / Medida.** Relación entre unidades del Sistema Internacional de Medidas y las unidades más comunes del Sistema Inglés. **Intención didáctica:** Que los alumnos determinen la operación que les permite encontrar la equivalencia entre las unidades de longitud del sistema inglés (pulgada, pie y milla) y las del Sistema Internacional de Unidades (SI).



**Te cuento que...** otras unidades del Sistema Inglés de Medidas son las de **peso** y **capacidad**.

Por ejemplo:

### Medidas de peso

$$1 \text{ libra (lb)} = 0.454 \text{ kg} = 454 \text{ g}$$

$$1 \text{ onza (oz)} = 28.35 \text{ g}$$

$$1 \text{ onza (oz)} = 0.0283 \text{ kg}$$



### Medidas de capacidad

$$\text{Galón (gal)} = 3.785 \text{ l}$$

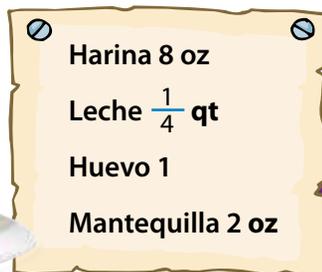
$$*\text{Onza (fl oz)} = 0.02957 \text{ l}$$

$$*\text{Onza (fl oz)} = 29.57 \text{ ml}$$

$$\text{Cuarto (qt)} = 0.946 \text{ l}$$

\*Onza líquida.

► **Observa la receta y contesta las preguntas.**



1. ¿En qué sistema de medidas se encuentran los ingredientes? \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo te ha resultado trabajar con este sistema, fácil o difícil? \_\_\_\_\_
3. ¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. Para comprender mejor la receta, hagan las equivalencias al Sistema Internacional de Medidas. ¿Cuántos gramos de harina se necesitan? \_\_\_\_\_
5. ¿Cuántos gramos de mantequilla se necesitan? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuántos mililitros de leche lleva la receta? \_\_\_\_\_

► **Realiza las siguientes conversiones.**

1. Romina compró 8 l de aceite. Si los quiere vaciar en recipientes con capacidad de 1 galón cada uno, ¿cuántos recipientes puede llenar? \_\_\_\_\_ ¿Le sobra aceite? \_\_\_\_\_
2. Mi abuelita compró en un bazar una botella antigua con capacidad de 2 gal y quiere saber cuántos litros de ponche le caben. Ayúdame a hacer la conversión necesaria.  
\_\_\_\_\_

# Monedas extranjeras

Divisas



**Te cuento que...** la **divisa** es la moneda extranjera para realizar cualquier pago, utilizando como medio un cheque, una transferencia o el efectivo. Las divisas fluctúan constantemente debido a una serie de factores como los económicos, sociales y políticos. Una divisa puede cambiarse libremente con las monedas de los demás países o con el oro. El cambio se realiza mediante la compra-venta; por ejemplo, si vas a ir de vacaciones a otro país, cambias la moneda nacional, que son los pesos mexicanos, por divisas, o sea, por monedas de uso en el país que visitarás. Eso es un cambio de moneda.

El cambio de monedas lo realizamos de la misma forma que las equivalencias entre unidades de medidas. Recuerda que:

- Para convertir unidades menores a mayores, dividimos las primeras entre las segundas.
- Para convertir unidades mayores a menores, multiplicamos las primeras por las segundas.

► Vamos a realizar ejercicios de cambio de monedas. Recuerda que es probable que no correspondan al tipo de cambio actual, porque las divisas cambian constantemente.

La casa de cambio "México" presenta al público su tipo de cambio en pesos mexicanos en el siguiente cartel. Resuelve cada transacción.



Divisas	Tipo de cambio a la compra
Dólar americano	\$15.44
Euro	\$16.37
Real brasileño	\$4.94

¿A cuánto estará el dólar hoy?



1. Rivaldo regresa a Brasil por lo que va a cambiar \$5 700 pesos mexicanos por la divisa de su país. ¿Cuántos reales brasileños debe recibir? \_\_\_\_\_
2. Una cantante famosa llega a la ciudad de México para dar un concierto. Quiere comprar \$35 000 pesos mexicanos. ¿Cuántos euros debe pagar? \_\_\_\_\_
3. Mi tía Rosa va a llevar a sus hijos a Disney Land, si quiere comprar 1 200 dls, ¿cuántos pesos pagará? \_\_\_\_\_



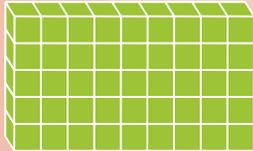
**Te cuento que...** una unidad de **volumen** se puede representar con un cubo que tiene un centímetro por lado.

Una manera de calcular el volumen de los prismas es contando el número de cubos que lo forman.

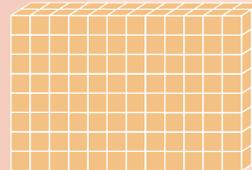
Volumen = base x altura x ancho

$V = b \times a \times h$

Donde b = base, a = altura y h = ancho

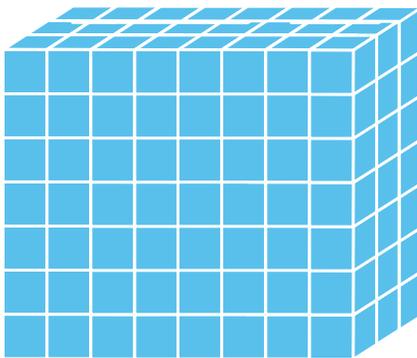


Base = 9 cubos.  
 Altura = 5 cubos.  
 Ancho = 1 cubo.  
 Volumen = 45 cubos.

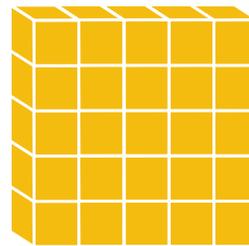


Base = 12 cubos.  
 Altura = 8 cubos.  
 Ancho = 2 cubos.  
 Volumen = 192 cubos.

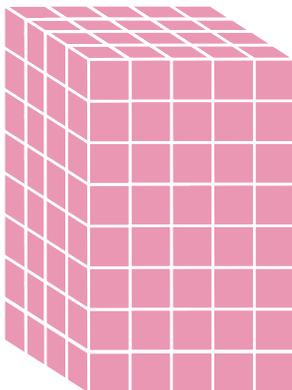
► Calcula el volumen de estos cuerpos geométricos usando esta unidad .



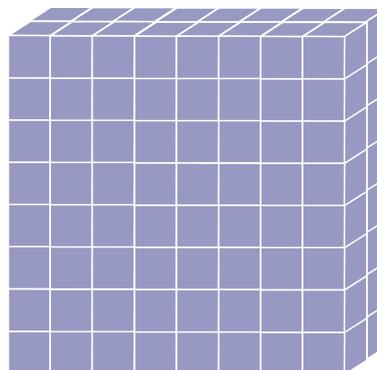
cubos.



cubos.



cubos.

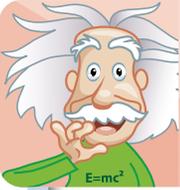


cubos.



# Comparo el volumen

¿Cuál es más grande?



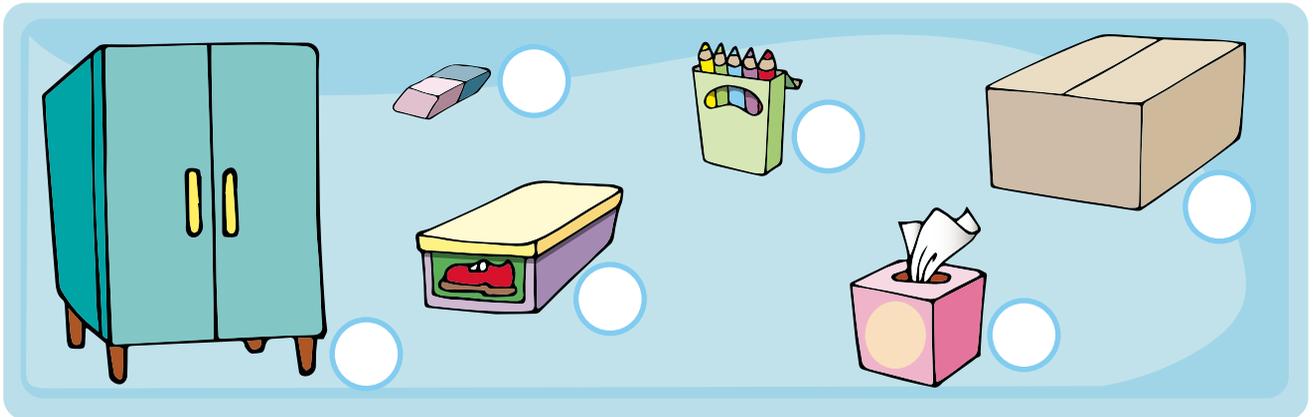
**Te cuento que...** el **volumen** es el espacio físico que ocupa un cuerpo, mientras que el **peso**, depende del tipo y la cantidad de su **masa**. También es posible que se modifique la forma de un cuerpo sin variar su volumen.

Observa las imágenes donde podrás determinar que:

- El jarrón es el más ancho y el más alto, entonces es el más grande.
- El jarrón ocupa mayor espacio físico por tanto, tiene mayor volumen.



► Ordena de menor a mayor (1 al 6) según el volumen de los siguientes cuerpos.



► Observa las ilustraciones y resuelve las siguientes situaciones.

1. Ordena las figuras según su volumen, de mayor a menor.



2. ¿Cuál tinaco tiene mayor volumen?

\_\_\_\_\_



SEP 100 / Medida. Comparación del volumen de dos o más cuerpos, ya sea ya sea directamente o mediante una unidad intermedia. **Intención didáctica:** Que los alumnos comparen volúmenes de cuerpos, tanto directamente como a través de diferentes unidades de medida.



**Te cuento que...** las **mezclas**, como las aguas frescas o algunos medicamentos, son un ejemplo muy bueno para entender lo que significa una **razón**, porque los ingredientes que las forman son proporcionales a la cantidad de mezcla; esto quiere decir que si aumentamos la cantidad de mezcla, los ingredientes deben aumentar en la misma razón o proporción.

El sabor a limón depende del agua que mezclamos con la cantidad de limones, ¿verdad? A esta relación le llamamos **razón**; en la vida diaria le llamamos **proporción** y se pueden expresar así:

Razón: 10 limones por 4 litros de agua o  $\frac{\text{limones}}{\text{litros de agua}} = \frac{10}{4}$  **Constante:** 2.5 limones por cada litro de agua.



► Completa la tabla. Escribe la razón de azúcar y limones.

Litros de agua de limón	50 litros	20 litros	4 litros	1 litro	100 litros
Limones			10		
Azúcar			100 g		

► Resuelve los siguientes problemas.

1. En una tienda de artículos deportivos se vende el paquete de 4 pelotas de tenis a \$14.00 y el paquete de 6 pelotas a \$23.00. Completa las siguientes tablas y contesta cada pregunta.

Paquete A:

Pelotas	Pesos
4	\$14.00
	\$28.00
12	
	\$56.00

a) Si necesito 12 pelotas, ¿cuánto debo pagar?

b) ¿Cuántas pelotas puedo comprar con \$56.00?

a) ¿Cuántas pelotas puedo comprar con \$46.00?

b) Quiero comprar 24 pelotas, ¿cuánto debo pagar?

Paquete B:

Pelotas	Pesos
6	\$23.00
	\$46.00
	\$69.00
24	

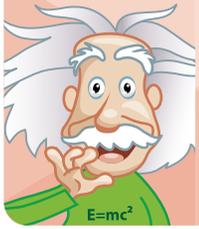
2. Si quieres comprar 12 pelotas, ¿con cuál paquete pagas menos?

SEP 101-102 / Proporcionalidad y funciones. Comparación de razones en casos simples.

**Intención didáctica:** Que los alumnos resuelvan problemas que impliquen determinar si una razón del tipo "por cada  $n$ ,  $m$ " es mayor o menor que otra sin necesidad de realizar cálculos numéricos. / Que los alumnos resuelvan problemas de comparación entre dos razones igualando un término en ambas, duplicando o triplicando los términos de una de ellas.

# La constante de proporcionalidad

Promociones



**Te cuento que...** la **razón** expresa la relación que se establece al comparar dos cantidades diferentes.

Se puede expresar como **fracción**.

Por ejemplo, en la oferta del mercado A la razón se puede expresar como: el cociente de las dos cantidades  $\frac{3}{5}$  o como 3 : 5 en ambos casos se lee: tres es a cinco.

En tres mercados aparecen las siguientes ofertas:

Mercado **A**: 3 latas de puré de tomate por \$5.00

Mercado **B**: 25% de descuento por cada lata de puré de tomate de \$2.00

Mercado **C**: 6 latas de puré de tomate por \$10.00



► Utiliza la información anterior para completar las tablas.

**A.** 3 latas de puré por \$5.00

Latas	Costo
3	\$ 5.00
6	\$
12	\$
30	\$

**B.** 25% de descuento por cada lata de puré de \$2.00

Latas	Costo	-25%	Costo final
6	\$ 12.00	- \$	\$ 9.00
12	\$ 24.00	- \$ 6.00	\$ 18.00
30	\$ 60.00	- \$	\$

**C.** 6 latas de puré por \$10.00

Lata	Costo
6	\$ 10.00
12	\$
30	\$

1. ¿Qué mercado tiene la mejor oferta? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuánto se paga por 30 latas de puré de tomate en cada mercado?

**Mercadito A**

**Puré de tomate**

---

**Total**

**Mercadito B**

**Puré de tomate**

---

**Total**

**Mercadito C**

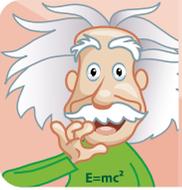
**Puré de tomate**

---

**Total**

3. ¿En cuáles mercados se paga lo mismo por las 30 latas?

\_\_\_\_\_



**Te cuento que...** la frecuencia absoluta es el número de veces que se repite un dato. El dato que más frecuencias tiene se llama **moda**. La **mediana** es el número que ocupa el lugar central de los datos ordenados de mayor a menor o de menor a mayor. El **promedio** o **media** se obtiene al sumar todos los datos y dividirlos entre el número de sumandos.

► Observa las calificaciones que obtuvieron 35 alumnos de 6°.

**6°**

8	8	5	5	5	10	10	10	9	9	6	6	6
8	8	6	6	6	8	8	7	7	7	9	9	9
5	5	10	10	10	10	10	7	9				

► Completa la siguiente tabla con las frecuencias de las calificaciones reportadas. Observa el ejemplo.

Calificación	Frecuencia
5	5
6	
7	
8	
9	
10	
Total:	

¿Cuál es la **moda** de los datos anteriores? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

► Ordena las calificaciones de mayor a menor y resuelve como se indica.



La mediana es:

El promedio es:

**Competencias:** Resolver problemas de manera autónoma • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados • Manejar técnicas eficientemente.

**Aprendizajes esperados:** Explica las características de diversos cuerpos geométricos (número de caras, aristas, etc.) y usa el lenguaje formal.



► Resuelve lo que se indica.

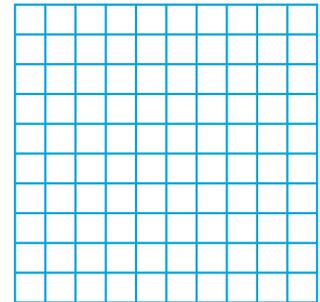
Colorea de **rojo** 25 cuadritos.

¿Qué fracción representan 25 cuadritos de los 100?

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Qué número decimal es igual a  $\frac{1}{4}$ ? \_\_\_\_\_



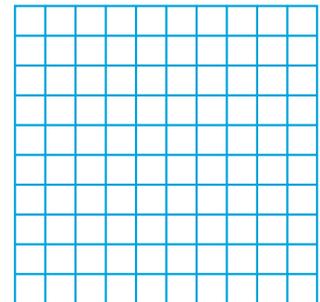
Colorea de **azul** 50 cuadritos.

¿Qué fracción representan 50 cuadritos de los 100?

¿Por qué? \_\_\_\_\_

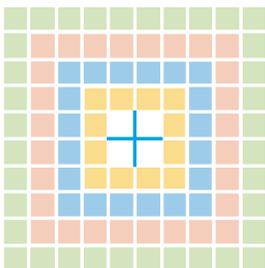
\_\_\_\_\_

¿Qué número decimal es igual a  $\frac{1}{2}$ ? \_\_\_\_\_



La fracción  $\frac{1}{4}$  se representa **0.25** con números decimales, que también equivale a  $\frac{25}{100} = 0.25 = \frac{1}{4}$

► Encuentra la fracción de mosaicos de cada color que tiene el patio y completa la tabla.



Color	Fracción	Número decimal	Se escribe con letra
Verdes	$\frac{36}{100}$	0.36	Treinta y seis centésimos.
Azules			
Salmón			
Amarillo			
Blancos			

**Te cuento que...** en el bloque 1 aprendiste a **resolver problemas** con números decimales mediante varios procesos. Ahora aprenderás a hacerlo con números fraccionarios.

Se pueden obtener cuando se dividen los números y el resultado no es un número entero.

Pueden ser mayores que un entero como  $\frac{7}{4} = 1.75$  o menor que un entero  $\frac{1}{4} = 0.25$

$$4 \overline{) 7} \begin{array}{r} 1 \\ 7 \\ \hline 30 \\ 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$4 \overline{) 1} \begin{array}{r} 0.25 \\ 10 \\ 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

Para convertir de notación decimal a fracción:

Se pone en fracción decimal y se simplifica como en el siguiente ejemplo:

$$0.50 = \frac{50}{100} = \frac{25}{50} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$



► Encuentra las expresiones decimales de las siguientes fracciones. Observa el ejemplo:

$$\frac{17}{20} \quad 4 \overline{) 17.00} \begin{array}{r} 0.85 \\ 17.00 \\ \hline 100 \end{array} \quad \frac{17}{20} = 0.85$$

$$\frac{4}{10} \quad \overline{) \quad} = \quad$$

$$\frac{2}{8} \quad \overline{) \quad} = \quad$$

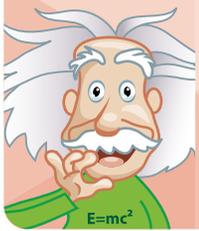
► Encuentra las expresiones decimales de las siguientes fracciones.

$\frac{1}{2} =$	<input type="text"/>	$0.20 =$	<input type="text"/>
$\frac{1}{4} =$	<input type="text"/>	$0.60 =$	<input type="text"/>
$\frac{10}{5} =$	<input type="text"/>	$0.333 =$	<input type="text"/>
$\frac{2}{5} =$	<input type="text"/>	$0.75 =$	<input type="text"/>
$\frac{3}{2} =$	<input type="text"/>	$2.5 =$	<input type="text"/>



# Números decimales equivalentes

Los listones 2



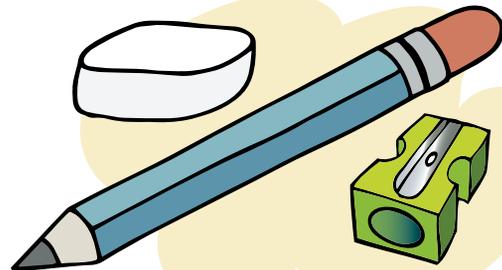
**Te cuento que...** los **números decimales** son fracciones o partes de un entero que se representan situándolos a la derecha del punto decimal, por ejemplo, **12.76** representa una cantidad entera y una decimal. Una **fracción común** se puede representar en notación decimal, al realizar simplemente una división, por ejemplo,  $\frac{6}{16} = 6 \div 16 = 0.375$

► Resuelve los siguientes ejercicios. Observa el ejemplo.

$$\frac{1}{3} \quad 3 \overline{) 1.00} \quad \frac{1}{3} = 0.33$$

1.  $\frac{5}{6}$   $\overline{) \quad}$   $\frac{\quad}{\quad} = \quad$

2.  $\frac{7}{19}$   $\overline{) \quad}$   $\frac{\quad}{\quad} = \quad$



► Relaciona cada número decimal con su fracción equivalente. Observa el ejemplo.

$\frac{2}{3}$	0.75	$\frac{7}{14}$
$\frac{10}{30}$	0.33	$\frac{10}{15}$
$\frac{75}{150}$	0.50	$\frac{18}{24}$
$\frac{6}{8}$	0.66	$\frac{2}{6}$

Example connections:  $\frac{2}{3}$  is connected to 0.66, and  $\frac{10}{15}$  is connected to 0.66.



**No tienes que gastar mucho para adquirir una mascota. ¡Adopta una!**

SEP 114 / Números y sistemas de numeración. Conversión de fracciones decimales a escritura decimal y viceversa. Aproximación de algunas fracciones no decimales usando la notación decimal.

**Intención didáctica:** Que los alumnos expresen fracciones no decimales usando una aproximación expresada con punto decimal.



**Te cuento que...** una **sucesión** es un conjunto de cosas, normalmente números, letras, eventos, palabras, figuras, una detrás de otra, en un cierto orden. Puede ser hacia adelante, hacia atrás, alternando, etc. Por ejemplo, en la siguiente sucesión se alternan ceros y unos: 0, 1, 0, 1, 0, 1...

Una sucesión sigue una **regla** que dice cómo construir cada uno de sus términos o elementos. En la serie anterior, la regla fue alternar ceros y unos. Los puntos suspensivos al final de la sucesión indican que en la regla no quedó definido cuál es el último término, entonces la sucesión será infinita.

Analiza las siguientes sucesiones:

- a) 1, 2, 3, 4... es una sucesión muy simple y es una **sucesión infinita**.
- b) 20, 21.5, 23, 24.5, 26... es una sucesión de 1.5 en 1.5 a partir del 20 y también es infinita.
- c) 1, 3, 5, 7 es la sucesión de los 4 primeros números naturales impares y es una sucesión **finita**.
- d) 4, 3, 2, 1 va del 4 al 1, **hacia atrás** y también es finita.
- e) 1, 2, 4, 8, 16, 32... es una sucesión infinita donde vamos duplicando el valor de cada término.
- f) a, b, c, d, e es la sucesión de las 5 primeras letras en orden alfabético y es finita.
- g) a, l, f, a, r, e, r, o es la sucesión finita de las letras en la palabra alfarero.

► Escribe los números que faltan en cada serie y luego anota cómo se forma.

Observa el ejemplo:

a) 5, 10, 15, 20, 25, ,

Se forma **sumando 5 al número anterior.**

c) 1, 2, 4, 8, ,

Se forma \_\_\_\_\_

e) 450, 500, 550, 600, ,

Se forma \_\_\_\_\_

b) 200, 300, 400, 500, ,

Se forma \_\_\_\_\_

d) 7, 21, 63, 189, ,

Se forma \_\_\_\_\_

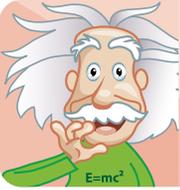
f) 1 000, 900, 800, 700, ,

Se forma \_\_\_\_\_



# Regularidad en las sucesiones

Así aumenta



**Te cuento que...** las sucesiones se construyen con reglas. Estas reglas le dan **regularidad** a las sucesiones.

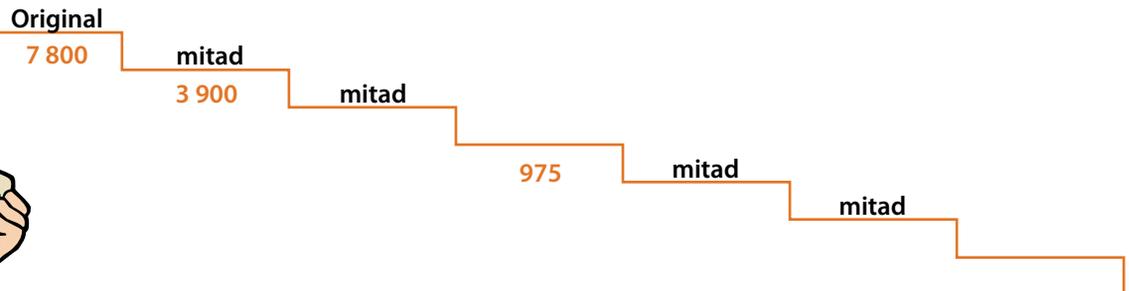
► Observa la siguiente sucesión aritmética y contesta la pregunta.

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
Tomás	Rubén	Ariel	Andy	Ale	José	Sonia	Lily	Paty	Luis
2'15"	2'35"	2'55"	3'15"	3'35"	3'55"	4'15"	4'35"	4'55"	5'15"

La regularidad de la sucesión anterior se expresa con una constante aditiva.

¿Cuál es?

► Observa con atención y completa el esquema.



► Completa las sucesiones.

1.  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1,  $\square$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $\square$

2.  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\square$ ,  $\square$ , 1,  $\square$ ,  $1\square$



## Acertijo:

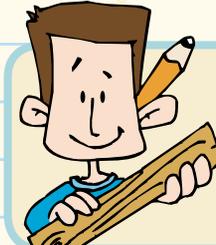
Un tren eléctrico va de norte a sur a una velocidad de 150 km/h mientras que el aire sopla de este a oeste con ráfagas de hasta 60 km/h. Calcula en qué dirección va el humo del tren. \_\_\_\_\_

► Analiza el siguiente problema:

En un club deportivo de 250 miembros,  $\frac{3}{5}$  partes practican fútbol y el resto otros deportes. ¿Qué cantidad de personas del club practican fútbol?

Primero convertimos la fracción de decimal para poder hacer la multiplicación: Luego lo multiplicamos:

$$\frac{3}{5} = 5 \overline{) 3.0} \begin{array}{r} 0.6 \\ 0 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 0.6 \\ \hline 1500 \\ 000 \\ \hline 150.0 \end{array}$$

R = 150 miembros del club deportivo practican fútbol.

► Completa los ejercicios. Observa el ejemplo.

Expresión:	Paso 1:	Paso 2:	Resultado:
$\frac{3}{5}$ de 30	$5 \overline{) 3.0} \begin{array}{r} 0.6 \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.60 \\ \times 30 \\ \hline 000 \\ 180 \\ \hline 18.00 \end{array}$	$\frac{3}{5}$ de 30 = 18
$\frac{1}{6}$ de 50	┌		— de 50 =
$\frac{6}{8}$ de 120	┌		— de 120 =

# ¿Cuántas veces de...?

Plan de ahorro

Ya vimos en la página anterior una forma de encontrar el resultado de una parte de cierta cantidad a partir de multiplicarlo por el número decimal. Ahora veremos como hacerlo a partir de la fracción.

Observa el ejemplo:

Georgina gana un premio de \$350 100, de los cuales promete darle a su mamá  $\frac{2}{8}$  partes, a su papá  $\frac{3}{18}$  partes y el resto para ella. ¿Cuánto recibirá cada quien del premio?

**1 Mamá:**  $\frac{2}{8}$  partes de \$350 100.  
 Dividimos  $\$350\ 100 \div 8 = \$43\ 762.50$   
 multiplicamos  $\$43\ 762.50 \times 2 = \$87\ 525$

**2 Papá:**  $\frac{3}{18}$  partes de \$350 100.  
 Dividimos  $\$350\ 100 \div 18 = \$19\ 450$   
 multiplicamos  $\$19\ 450 \times 3 = \$58\ 350$

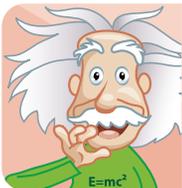
**3 Georgina:** El resto.  
 Sumamos lo recibido por el papá y la mamá.  
 $\$87\ 525 + \$58\ 350 = \$145\ 875$   
 Restamos a la cantidad total lo que regaló  
 $\$350\ 100 - \$145\ 875 = \$204\ 225$ .

► Contesta los siguientes ejercicios con base en el ejemplo anterior.

Ejercicios	Paso 1:	Paso 2:
$\frac{2}{3}$ de 360 = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{4}{5}$ de 70 = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{1}{7}$ de 245 = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

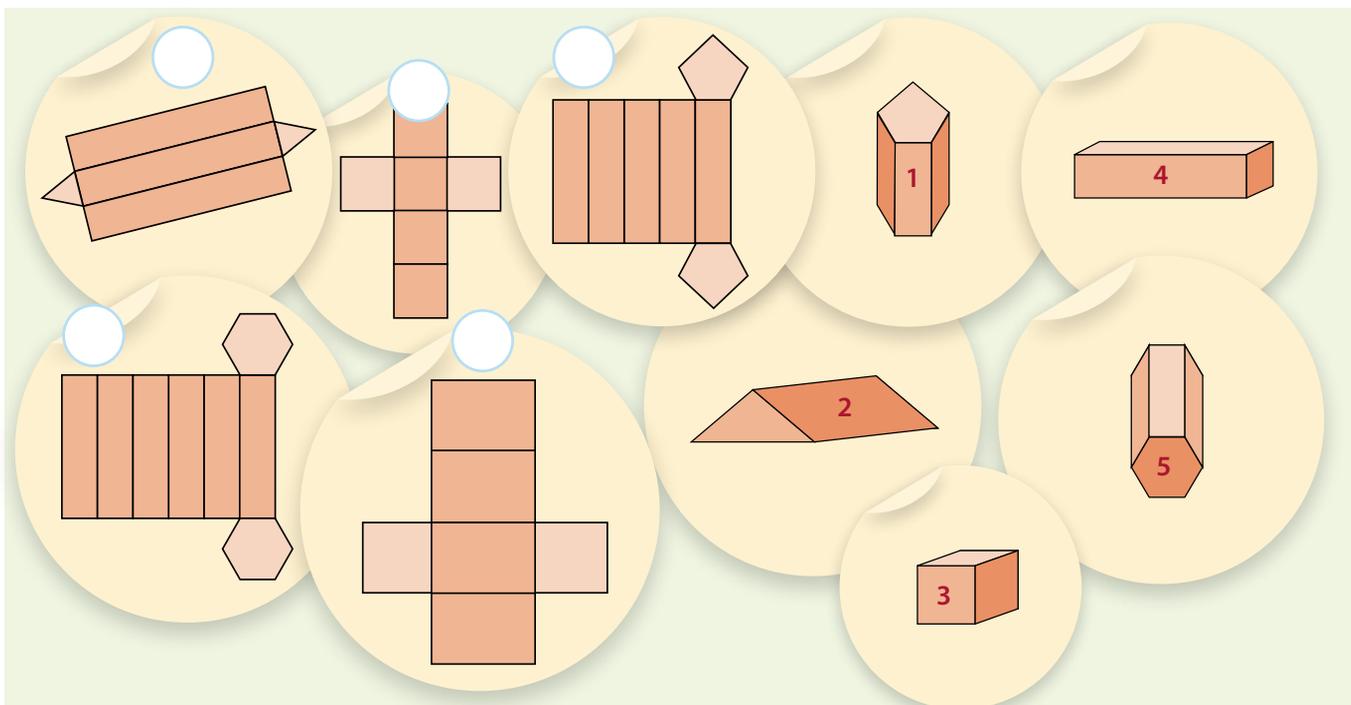


**Para aprender a convivir... yo sí**  
 Asisto limpio y bien peinado a la escuela,  
 para evitar malos olores en el salón y molestias  
 a mis compañeros.



**Te cuento que...** un poliedro es un cuerpo geométrico formado por caras planas llamadas polígonos. Un polígono es una figura plana de lados rectos consecutivos y puntos que se intersectan llamados vértices. El desarrollo plano de un poliedro es la **sucesión ordenada de polígonos** unidos por sus lados, para formar las caras del poliedro.

► Coloca en los círculos el número que corresponde al desarrollo de cada prisma.



► Contesta las siguientes preguntas.

- Luis hizo un prisma triangular. Cada rectángulo mide 4 cm de ancho y 6 cm de largo. ¿Cuál es el perímetro de cada cara rectangular? \_\_\_\_\_
- Angélica hizo un forro que tiene dos triángulos y cuatro rectángulos, ¿cuál prisma puede forrar? \_\_\_\_\_
- El prisma que tiene dos hexágonos iguales y seis rectángulos iguales se llama: \_\_\_\_\_
- Al prisma que tiene sus caras iguales y sus bases son cuadradas se le llama: \_\_\_\_\_
- El prisma que tiene todas sus caras iguales se llama: \_\_\_\_\_

# Construyo desarrollos planos

El cuerpo oculto



**Te cuento que...** los poliedros pueden ser figuras con 5 lados, 150 lados, o tantos lados como se quiera, porque siempre que haya bordes rectos y caras planas, tienes un poliedro. Los poliedros más conocidos son  **cubos**  y  **pirámides** . Estas formas elementales sirven a los artistas, arquitectos y pintores de murales para armar todo tipo de obras de arte, en las que se encuentran poliedros interesantes y complejos.

## ¡Vamos a imitar a los artistas!

Utiliza tu imaginación para armar poliedros con un desarrollo plano o plantilla.

### Materiales:

- Hojas blancas o cuadriculadas
- Lápiz
- Borrador
- Una regla



### Instrucciones:

1. Dibuja cuatro cuadrados adyacentes (adyacentes quiere decir, continuos o pegados uno de otro) del mismo tamaño en una fila recta. Elige el tamaño conveniente según el papel que estás utilizando.
2. Dibuja un cuadrado directamente encima y adyacente al último cuadrado de la fila. Éste debe ser del mismo tamaño que los otros.
3. Traza otro cuadrado del mismo tamaño directamente debajo del último de la fila, que sea adyacente a éste. Debes tener en total seis cuadrados; cuatro en línea, uno arriba y otro abajo del cuadrado del extremo.
4. Agrega lengüetas (o pestañas) en los cuadrados para pegar entre sí los lados del cubo.
5. Corta la figura en el papel, incluyendo las lengüetas.
6. Dobla por las líneas, luego hazlo formando un cubo. Pega los bordes entre sí y deja secar.
7. Repite los pasos 1 a 6 en otras hojas, tantas veces como quieras, cuantos más cubos hagas, más interesante y complejo será tu poliedro.
8. Pega los cubos entre sí en cualquier orden y de cualquier manera para formar tu obra de arte que puede ser una serpiente o una figura en zigzag con tus cubos. Recuerda que no importa qué figura sea la que construyas, porque seguirá siendo un poliedro.

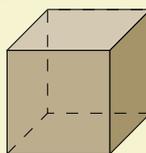
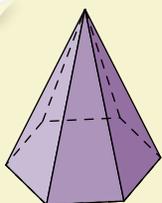
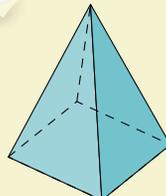
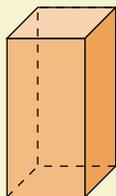
# Identifico desarrollos planos

¿Cuál es el bueno?

Bloque

4

► Observa las figuras y dibuja el desarrollo plano de cada una.



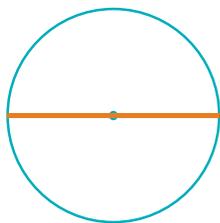
# El número $\pi$ (pi)

¿Conoces a  $\pi$ ?

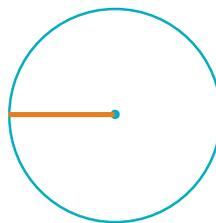


**Te cuento que...** las circunferencias son muy parecidas aunque su tamaño cambie. Es decir, si conocemos una podemos decir que conocemos todas. Eso no sucede con los poliedros ya que tenemos una infinita variedad. La igualdad o parecido entre todas las circunferencias es muy clara cuando dividimos la longitud de la circunferencia entre su diámetro. ¡Sorpréndete! Sea del tamaño que sea la circunferencia, el número que obtenemos al hacer esa división siempre es el mismo: aproximadamente 3.1416. A esta constante, el matemático inglés William Oughtred (1574-1660) decidió denominar con la **letra griega  $\pi$  (pi)**.

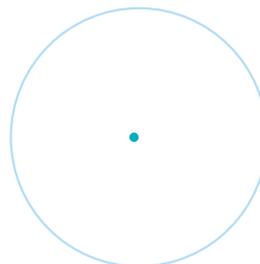
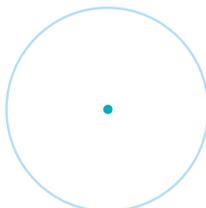
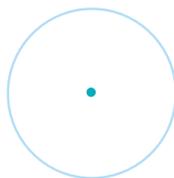
Este es el **diámetro** de una circunferencia.



Este es el **radio** de una circunferencia.

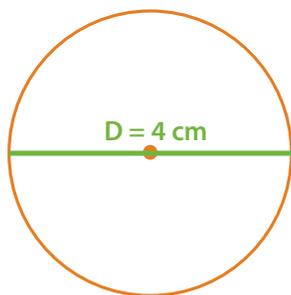


► En cada una de las siguientes circunferencias traza con color **rojo** el diámetro y con **azul** el radio.



► Calcula la longitud de las siguientes circunferencias utilizando las medidas indicadas en cada una.

Conociendo el diámetro

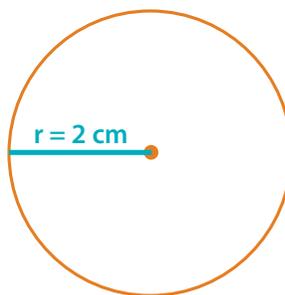


$$C = \pi \times D$$

$$C = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$C = \underline{\hspace{2cm}}$$

Conociendo el radio

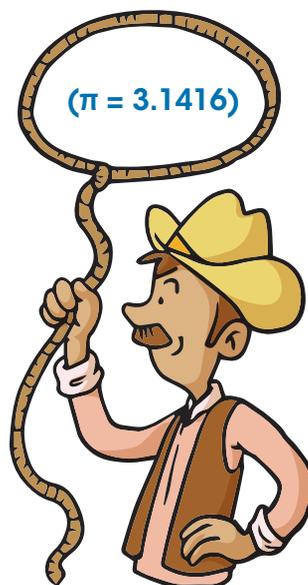


$$C = 2 \times r \times \pi$$

$$C = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$C = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$C = \underline{\hspace{2cm}}$$



© MONTENEGRO® 2015

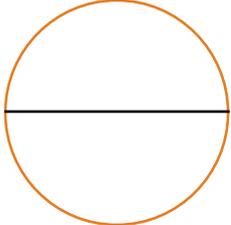
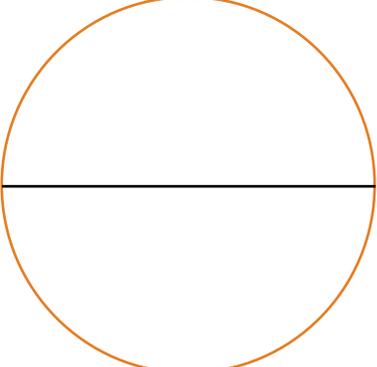
- En parejas, realicen las siguientes actividades.

Tracen en una cartulina 2 círculos, uno con el diámetro de 18 cm y otro con radio de 12 cm. Corten 2 hilos de algún material que no se estire (como el cáñamo), uno de 18 cm de longitud y el otro de 24 cm. Tomen el de 18 cm y compárenlo con su respectiva circunferencia.

¿Cuántas veces cabe el diámetro en la circunferencia aproximadamente? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_. Ahora, el hilo de 24 cm, ¿cuántas veces cabe éste en la circunferencia? \_\_\_\_\_

Fueron 3 veces y sobró un pedacito, ¿verdad? O sea, **3.1416 veces =  $\pi$  (pi)**. La longitud de cualquier circunferencia es igual a 3.1416 veces su diámetro.

- Mide con tu regla los **diámetros** y calcula la longitud de la **circunferencia** de los siguientes círculos.

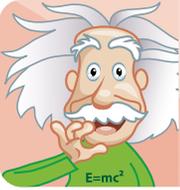
Círculos	Medida de su diámetro	Medida de su circunferencia
	D = _____	C = _____
	D = _____	C = _____



Para calcular la circunferencia se multiplica  $\pi$  por el diámetro. ¿Ya comprobaste que la circunferencia de cualquier círculo es 3.1416 veces la medida de su diámetro?

# Circunferencia y diámetro

¿Para qué sirve  $\pi$ ?



**Te cuento que...** la letra griega  $\pi$  (pi) tiene un valor aproximado de 3.1415926535897992384... porque aún no se conoce el valor exacto. Para calcular la longitud de una circunferencia (C) se puede multiplicar  $\pi$  (pi) x diámetro (D) o multiplicar 2 radios (r) x  $\pi$  (pi).

► **Calcula la longitud de las circunferencias de los siguientes círculos. Considera pi 3.1416.**

Círculos	Diámetro y procedimiento	Longitud de la circunferencia
<p>r = 8 cm</p>		
<p>D = 2 cm</p>		
<p>r = 12.5 cm</p>		

► **En parejas resuelvan los siguientes problemas.**

1. Maricarmen tiene que poner un listón rojo alrededor del hula-hula con el que bailará en el festival. El diámetro mide 71 cm, ¿cuánto listón tiene que comprar para adornarlo?




2. En el jardín de la abuela de Cecy se está construyendo una fuente circular y colocarán azulejo azul en la circunferencia. Si el diámetro de la fuente es de 2.5 m, ¿cuántos metros de azulejo se necesitan?





**Te cuento que...** una unidad de **volumen** se puede representar con un cubo que tiene un centímetro por lado.

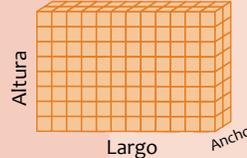
Una manera de calcular el volumen de los prismas es contando el número de cubos que lo forman.

**Volumen**= largo x ancho x altura  $V = l \times a \times h$

**Donde l**= largo, **a**= ancho y **h**= altura

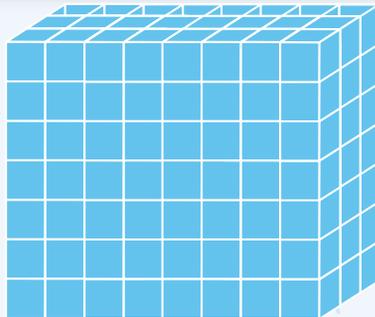


Largo = **9 cubos.**  
 Ancho = **1 cubo.**  
 Altura = **5 cubos.**  
 Volumen =  $9 \times 1 \times 5 = 45$   
 Volumen = **45 cubos.**



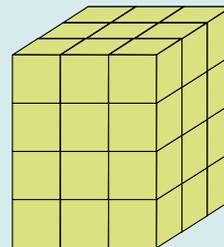
Largo = **12 cubos.**  
 Ancho = **2 cubos.**  
 Altura = **8 cubos.**  
 $V = 12 \times 2 \times 8 = 192$   
 Volumen = **192 cubos.**

► **Calcula el volumen de estos cuerpos geométricos usando esta unidad** .



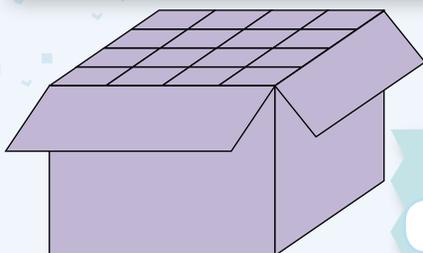
Volumen =  cubos.

► **Observa los cuerpos geométricos y escribe cuál es su volumen.**

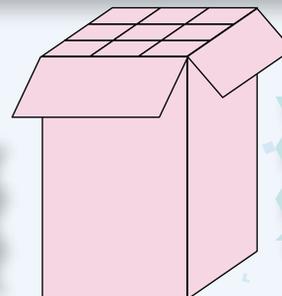


Volumen =

► **Una parte de estos cuerpos geométricos está oculta. Calcula su volumen y compáralos.**



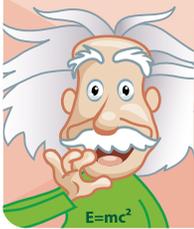
Volumen



Volumen

# Calculo el volumen

¿Qué pasa con el volumen?



**Te cuento que...** los cuerpos geométricos tienen 3 dimensiones, que son: base, ancho y altura. Para encontrar el volumen de un objeto debemos de multiplicar su base por su ancho por su altura.

Donde:

$$V = l \times a \times h$$

l = largo

a = ancho

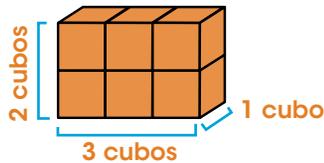
h = altura

La unidad de volumen más común es el metro cúbico y se representa así:  $m^3$

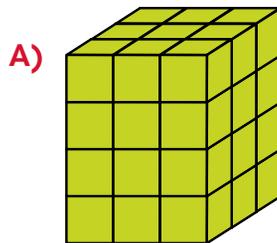
► Observa el ejemplo y encuentra el volumen en unidades cúbicas de los cuerpos A y B. Luego dibuja los cubos que le faltan al cuerpo C.



= 1 unidad cúbica.



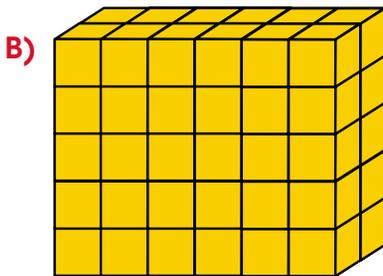
Medidas =  $3 \times 1 \times 2$   
Volumen = 6 cubos.



A)

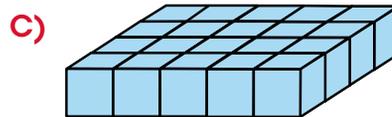
Medidas = \_\_\_\_\_  
Volumen = \_\_\_\_\_

Recuerda que para calcular el **volumen** es muy importante conocer el **largo** de la base, el **ancho** de la base y la **altura** del cuerpo.



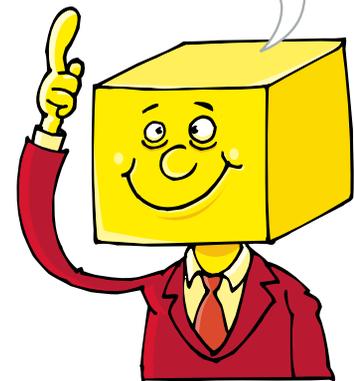
B)

Medidas = \_\_\_\_\_  
Volumen = \_\_\_\_\_

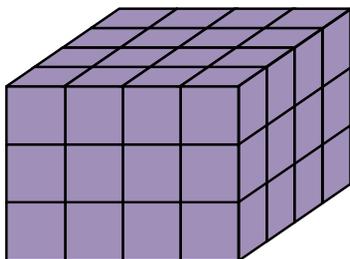


C)

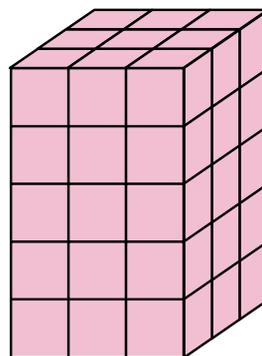
Medidas =  $5 \times 4 \times 3$   
Volumen = 60 cubos.



► Ahora, calcula el volumen de los siguientes cuerpos.



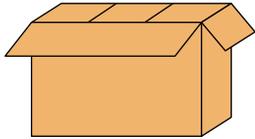
Ancho de la base = \_\_\_\_\_  
Largo de la base = \_\_\_\_\_  
Altura = \_\_\_\_\_  
Volumen = \_\_\_\_\_



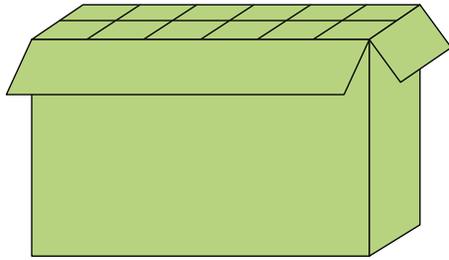
Ancho de la base = \_\_\_\_\_  
Largo de la base = \_\_\_\_\_  
Altura = \_\_\_\_\_  
Volumen = \_\_\_\_\_

El **área lateral** de un prisma es la suma de las **áreas de las caras laterales**, si la sumas al área de las bases, conseguimos el **área total**.

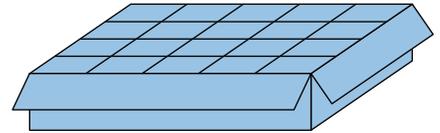
► Observa los cuerpos geométricos y escribe cuál es su volumen.



Volumen

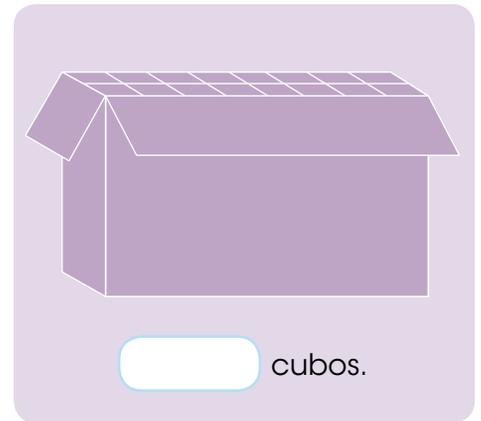


Volumen

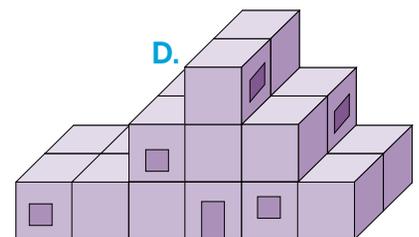
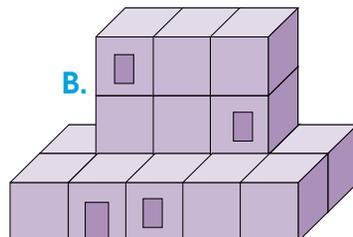
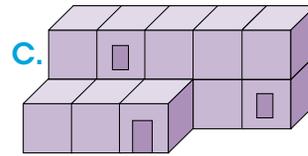
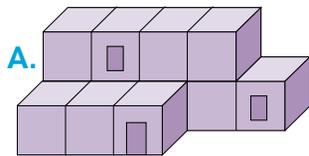


Volumen

► Calcula el volumen de estos cuerpos geométricos usando esta unidad



► ¿Cuál de los siguientes edificios está formado por 16 cubos?



# El valor unitario

¿Qué música prefieres?

**Te cuento que...** en la vida real surgen muchas situaciones en las que **conviene** poner en relación **dos números entre sí**. Observa el siguiente caso: Alicia está interesada en saber cuántos niños pequeños se han vacunado contra la influenza. Ella logró obtener la siguiente información a través de diferentes medios de comunicación.



En la clase de Ciencias Naturales el maestro pregunta:  
"Alicia, ¿cuántos niños se han vacunado contra la influenza?"

Alicia, no sabe cuál es la información correcta y presenta lo siguiente: 3 de cada 5,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{6}{10}$  y 60%.

El maestro dice: "¡Muy bien Alicia!, quiere decir que sólo 60 de cada 100 se han vacunado."

La información que presentó Alicia corresponde a **proporciones** de niños vacunados, no a cantidades. Si Alicia nos dijera que hay 600, 1 200, 400 000 etc., niños vacunados, por grandes o pequeñas que sean las cantidades no podemos saber si son "muchos" o "pocos", porque no sabemos cuántos niños menores de 10 años hay en el país. Si hubiera 500 000 niños menores de 10 años, y de esos 400 000 ya se vacunaron, diremos que "son muchos los vacunados", pero si hay 2 millones de niños menores de 10 años, 400 000 nos parecen "pocos vacunados". Sin embargo, la expresión **3 de cada 5** es una **razón** a través de la cual nos damos cuenta que más de la mitad se han vacunado, porque 3 es más de la mitad de 5. También la expresión 60% es una **razón** aritmética que nos dice que 60 de cada 100 se han vacunado, por eso el maestro lo leyó de esa manera.

Los alumnos preguntaron: "Maestro, ¿nos puede decir si 3 de cada 5 es igual al 60% y  $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$  y  $\frac{6}{10} = 60\%$ ?"

El maestro contestó: —¡Claro que sí!, son representaciones numéricas llamadas **razones** que son **proporcionales** entre sí. Recuerden que 3 de cada 5 también se representa como la fracción  $\frac{3}{5}$ , entonces: 3 de cada 5 es **proporcional** a la **razón**  $\frac{3}{5}$ , y  $\frac{3}{5}$  es **proporcional** a la **razón**  $\frac{6}{10}$ , y  $\frac{6}{10}$  es **proporcional** a la **razón**  $\frac{60}{100}$  y  $\frac{60}{100}$  es **proporcional** a la **razón** 60%, etcétera.

En Matemáticas, **razón** es una relación entre dos cantidades que puede representarse como un número entero, una fracción, un decimal o un porcentaje y **proporción** es la comparación de dos razones.

Pedro y sus hermanos hacen sombreros de palma y después los venden en Tepeaca.

Pedro hace 5 sombreros en dos días, Luisa hace 8 en tres días y Arturo hace 10 en cuatro días.

¿Quién hace más sombreros en 12 días?

Para contestar esta respuesta, vamos a analizar las siguientes tablas:

Pedro		Luisa		Arturo	
Sombreros	Días	Sombreros	Días	Sombreros	Días
5	2	8	3	10	4
10	4	16	6	20	8
15	6	24	9	30	12
30	12	32	12		

Como puedes ver, Pedro y Arturo hicieron la misma cantidad de sombreros en 12 días, mientras que Luisa hace 32. Entonces, podemos decir que las razones o relaciones equivalentes aumentan o disminuyen en la misma proporción y se expresa así: Luisa hace 32 sombreros en 12 días.

Pedro y Arturo hacen 30 sombreros en 12 días.

### ► Resuelve los problemas.

En una tienda de artículos deportivos se vende el paquete A de 4 pelotas de tenis a \$14.00 y el paquete B de 6 pelotas a \$23.00. Completa las siguientes tablas y contesta cada pregunta.

Paquete A	
Pelotas	Pesos
4	\$14.00
	\$28.00
15	
	\$56.00

a) Si necesito 9 pelotas, ¿cuánto debo pagar?

\_\_\_\_\_

b) ¿Cuántas pelotas puedo comprar con \$56.00?

\_\_\_\_\_

Paquete B	
Pelotas	Pesos
6	\$23.00
	\$46.00
	\$69.00
24	

a) ¿Cuántas pelotas puedo comprar con \$46.00?

\_\_\_\_\_

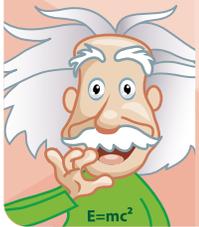
b) Quiero comprar 18 pelotas, ¿cuánto debo pagar?

\_\_\_\_\_

Si quieres comprar 12 pelotas, ¿con cuál paquete pagas menos? \_\_\_\_\_

**Competencias:** Resolver problemas de manera autónoma • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados • Manejar técnicas eficientemente.

**Aprendizajes esperados:** Resuelve problemas que implican identificar la regularidad de sucesiones con progresión aritmética, geométrica o especial • Resuelve problemas que implican multiplicar o dividir números fraccionarios o decimales con números naturales • Resuelve problemas que implican comparar dos o más razones.



**Te cuento que...** los **múltiplos** son el resultado de multiplicar cierto número por los números naturales. Recuerda que los tres puntos al final de una numeración significan **números infinitos**. Los **múltiplos comunes** son aquellos que coinciden en dos o más series o situaciones y un evento. Cuando tengas que buscar múltiplos, es muy importante conocer todos los datos para que puedas encontrarlos más fácil.

Observa el siguiente ejemplo.

Tomás tiene menos de 50 figuritas. Hace grupos de 5, de 6 y de 10 y no le sobran figuritas. ¿Cuántas figuritas tiene Tomás?

Como Tomás pudo agrupar las figuritas de 5, de 6 y de 10 sin que sobraran, sabemos que la cantidad de figuritas que agrupa debe ser **múltiplo** de esos tres números. El dato más importante es que sabemos que son menos de 50 figuritas, por tal motivo, el común múltiplo no es mayor que ese número. Observa la tabla.

Múltiplos de 5	Múltiplos de 6	Múltiplos de 10
5, 10, 15, 20, 25, <b>30</b> , 35, 40, 45, 50...	6, 12, 24, <b>30</b> , 36, 42, 48, 54...	10, 20, <b>30</b> , 40, 50...

Ahora ya sabemos que el mínimo común múltiplo (mcm) de 5, 6 y 10 es **30**. La respuesta a la pregunta anterior es: Tomás tiene **30 figuritas**.

► Calcula el mínimo común múltiplo (**mcm**) de las parejas de números. Observa el ejemplo.

Múltiplos de:

Múltiplos de:

**mcm**

**2** 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18

**8** 8, 16, 24, 32, 40

**8**

**5** \_\_\_\_\_

**9** \_\_\_\_\_

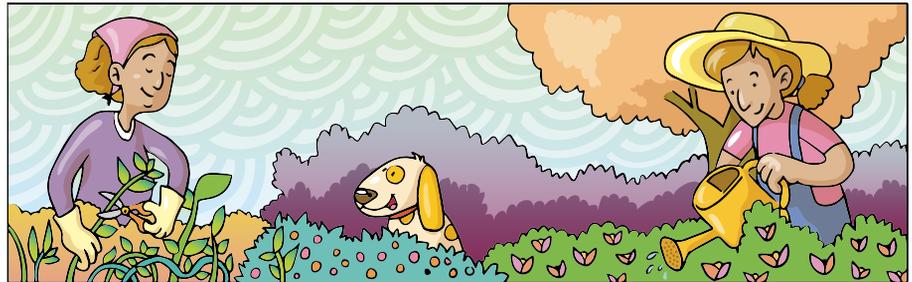
\_\_\_\_\_

**6** \_\_\_\_\_

**3** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- La señora María sabe que algunas plantas necesitan más agua que otras, por eso, a algunas las riega cada 6 días y a otras cada 10 días. El 30 de abril le pidió ayuda a su hija porque ese día le tocaba regar todas las plantas. ¿Cuándo tendrán que volver a regar todas las plantas?



R=

- Resuelve los siguientes problemas.

1. Dos comadres van al mercado en diferentes días, una va cada 4 días y la otra cada 6. ¿Cada cuánto se van a encontrar?



R=

2. Un camión sale de la central de autobuses hacia la ciudad de Campeche cada 12 horas y otro sale a Ciudad del Carmen cada 18 horas. Si los dos salen el mismo día y a la misma hora, ¿en cuánto tiempo volverán a partir juntos?



R=

3. Miguel tiene que tomar una pastilla y un jarabe para la tos. La pastilla se la toma cada 3 horas y la cucharada de jarabe cada 4 horas. Si se tomó ambas a las 0 horas, ¿cuándo volverá a tomar al mismo tiempo ambas medicinas?



R=

# Múltiplos y divisores

Sin cortes



**Te cuento que...** los **múltiplos** de un número tienen mucha relación con sus **divisores**, basta que revisemos la procedencia de ambos. Por ejemplo, 12, 18, y 24 son múltiplos de 6 porque son el resultado de multiplicar por 6 los números 2, 3 y 4. Los números 2, 3, 4, y el mismo 6, son divisores del 12 y éste es múltiplo de ellos.

Recuerda que los divisores de un número son los que dividen a éste en forma exacta, es decir, el residuo debe ser cero. Además:

- El uno es divisor de todos los números.
- Todo número es divisor de sí mismo.

Como hemos visto antes, los divisores son lo contrario de los múltiplos, entonces, ¿crees que serán también infinitos? Veamos el caso del 12. Debemos buscar los divisores de 12 como en el caso de los múltiplos. Observa la tabla.

Divisores del 12	1, porque es divisor de todos los números: $\frac{12}{1}=12$ 2, porque $12 \div 2 = 6$ , entonces 6 es otro divisor: $12 \div 6 = 2$ 3, porque $12 \div 3 = 4$ , entonces 4 es otro divisor: $12 \div 4 = 3$ 12, porque todo número es divisor de sí mismo: $12 \div 12=1$ Como 12 no puede dividirse con un número mayor que 12, podemos decir que <b>12 es el máximo divisor de 12.</b>
------------------	---

El conjunto de divisores de 12 = 1, 2, 3, 4, 6, y 12. En este caso los divisores son **finitos** por eso no se anotan los puntos suspensivos.

Como en el caso de los múltiplos, es importante conocer los divisores comunes a dos o más números. Por cierto, ¿Ya conoces el mínimo común divisor de dos o más números! ¡Es el 1! Ahora, debes saber cómo obtener el **máximo divisor de dos o más números (MCD)**.

Por ejemplo, para encontrar el máximo común divisor (MCD) de 24 y 36 debemos hacer divisiones.

► Completa la tabla.

Divisores del **24**

1,  $24 \div 1 = 24$

2,  $24 \div 2 =$

3,  $24 \div 3 =$

4,  $24 \div 4 =$

Divisores del **36**

1,  $36 \div 1 = 36$

2,  $36 \div 2 = 18$

3,  $36 \div 3 =$

4,  $36 \div 4 =$

,  $36 \div 6 = 6$

El MCD de 24 y 36 es .



► Resuelve lo que se te indica.

- Encierra los divisores comunes de cada pareja de números.
- Identifica el MCD y anótalo en el cuadro correspondiente.

											MCD	
18	1	2	3	6	9	18						
20	1	2	4	5	10	20						
6	1		2		3	6						
8	1		2		4	8						
9	1			3		9						
15	1		3		5	15						
12	1	2	3	4	6	12						
60	1	2	3	4	5	6	10	12	20	30	60	

► Colorea sólo los recuadros que son divisores de los números de la izquierda en la siguiente tabla.

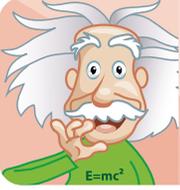
Número	Divisores								
6	0	5	1	8	3	9	2	6	12
8	1	8	5	2	9	7	10	3	4
15	12	3	6	15	7	5	1	10	8
24	8	0	1	5	8	12	24	52	3
10	10	3	4	1	2	11	8	5	16
13	4	2	1	8	12	6	9	13	5



© MONTENEGRO® 2015

# Completo series

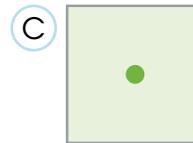
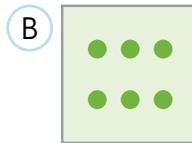
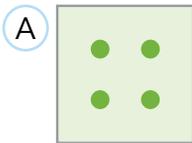
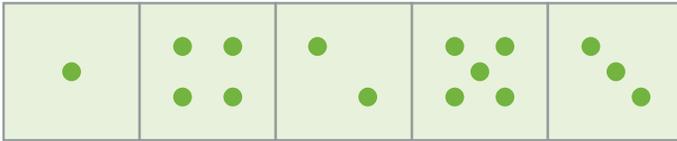
Estructuras secuenciadas



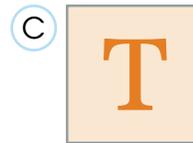
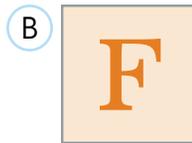
**Te cuento que...** una sucesión con **progresión aritmética** se obtiene sumando al elemento anterior una constante aditiva. Una sucesión con **progresión geométrica** se obtiene multiplicando el elemento anterior por una constante multiplicativa.

► Señala así ● la respuesta correcta.

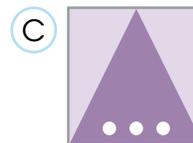
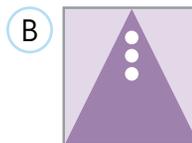
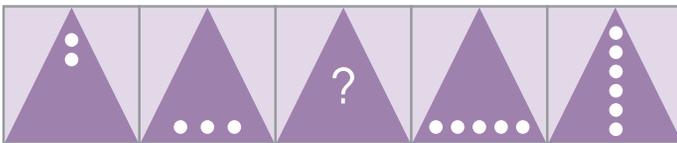
1.



2.

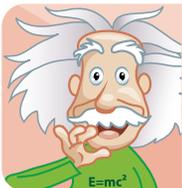


3.



**Para aprender a convivir... *yo sí***  
juego con todos mis compañeros  
aunque sus costumbres, rasgos o lengua  
sean diferentes a las mías.

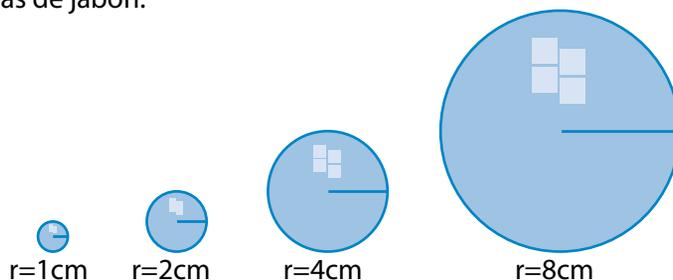
SEP 140-141 / Números y sistemas de numeración. Identificación y aplicación de la regularidad de sucesiones con figuras, que tengan progresión aritmética o geométrica, así como sucesiones especiales.  
**Intención didáctica:** Que los alumnos identifiquen la regularidad de una sucesión de figuras con progresión aritmética y la utilicen para encontrar términos faltantes o los que la continúan.



**Te cuento que...** las formas poligonales y las operaciones aritméticas, como la multiplicación, se juntan y producen imágenes que crecen muy rápido de manera ordenada creando sucesiones llamativas, que utilizan frecuentemente los diseñadores, ingenieros, arquitectos y artistas en general. Vamos a conocer cómo se construyen las **sucesiones geométricas**.

Observa esta sucesión de círculos.

Diseño a) Las burbujas de jabón.



El radio de cada círculo es el doble que el del anterior.

Como el radio crece, también crecen sus áreas. Analiza:

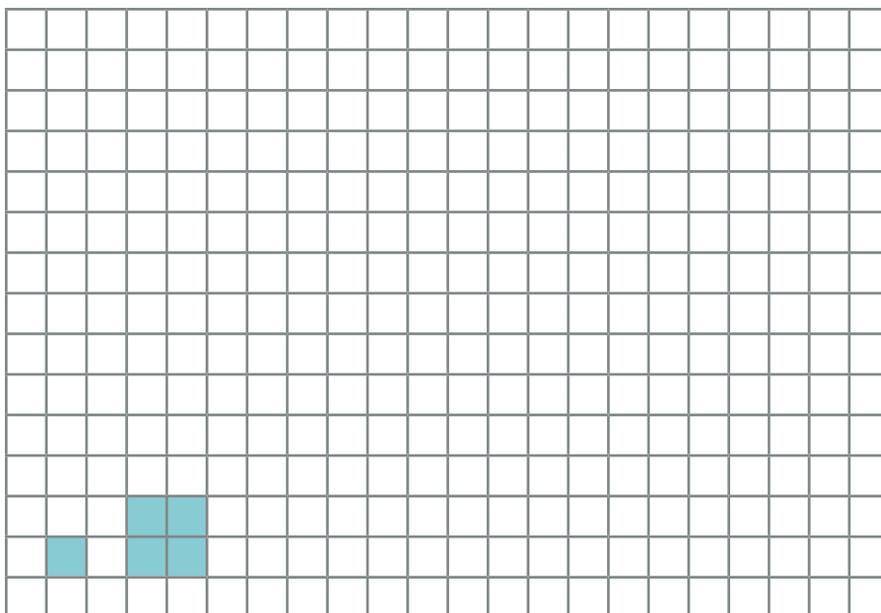
$$r=1 \cdot \text{Área} = \pi \times r^2 = 3.14 \times (1^2) = A = 3.14 \text{ cm}^2$$

$$r=2 \cdot \text{Área} = \pi \times r^2 = 3.14 \times (2^2) = 3.14 \times 4 = A = 12.56 \text{ cm}^2 \text{ cuatro veces la anterior.}$$

$$r=4 \cdot \text{Área} = \pi \times r^2 = 3.14 \times (4^2) = 3.14 \times 16 = A = 50.24 \text{ cm}^2 \text{ cuatro veces la anterior.}$$

$$r=8 \cdot \text{Área} = \pi \times r^2 = 3.14 \times (8^2) = 3.14 \times 64 = 200.96 \text{ cm}^2 \text{ cuatro veces la anterior.}$$

► Completa la sucesión geométrica.



# Sucesiones especiales

Números figurados



**Te cuento que...** Pitágoras, el sabio, filósofo y matemático griego nos tiene más sorpresas. Mediante un permanente ejercicio de observación y reflexión, encontró, a través de sumas y multiplicaciones recurrentes, hermosas relaciones entre una **sucesión especial** de figuras geométricas, con patrones o arreglos aritméticos que forman grupos, series y familias de números. ¡Vamos a conocerlas! ¡Será divertido y sorprendente!

En todos los números poligonales que están en la página 144 de tu libro SEP Desafíos, vas a encontrar, un patrón o modelo geométrico con regularidades aritméticas. Tomaremos como ejemplo los números triangulares. Analiza los siguientes puntos y construye la quinta figura de esa página en tu cuaderno.

- El patrón geométrico indica que todos los triángulos deben ser equiláteros.
- Los puntos de la base deben aumentar de uno en uno.
- Los puntos de la base del triángulo de la quinta figura deben ser 5.
- Los puntos de los lados también deben ser 5.
- Une con rectas paralelas los puntos correspondientes de cada lado y encuentra los puntos en su interior.
- El triángulo debe tener 15 puntos en total.

► ¿Cuántos puntos tendrá la 6ª figura?

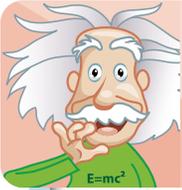
Dibuja los puntos y las líneas para que lo descubras.



¿Cuántos puntos tiene la 6ª figura?

¿Cuántos puntos tendrá la 7ª figura?

¿Cuántos puntos tendrá la 8ª figura?



**Te cuento que...** La **división de fracciones** consiste en el reparto de unidades que ya han sido fraccionadas. Es una operación en la que a partir de una o dos fracciones, se obtiene una tercera.

Analiza el siguiente caso.

Para la fiesta de fin de cursos, debemos adornar 2 muros del salón y tenemos los siguientes materiales: 3 m de listón blanco, 1.5 m de listón dorado, 2.5 m de listón azul y  $\frac{1}{3}$  de caja de flores. Para repartir el material en cantidades iguales en cada muro, vamos a hacer lo siguiente:

Listón blanco	Listón dorado	Listón azul	Flores
<p><b>3 m entre 2</b></p> <p>Hacemos una división.</p> <p><math>1 \text{ m} = \frac{2}{2}</math> entonces</p> <p><math>3 \text{ m} = \frac{6}{2}</math></p> <p><math>\frac{6}{2} \div 2 = \frac{3}{2} \text{ m}</math></p> <p>Tenemos <math>\frac{3}{2}</math> m de listón blanco para cada muro.</p>	<p><b>1.5 m entre 2</b></p> <p>Dividimos 1 m en medios = <math>\frac{2}{2}</math></p> <p><math>\frac{2}{2} \div 2 = \frac{1}{2} \text{ m}</math> ahora:</p> <p><math>\frac{1}{2} \text{ m}</math> en cuartos = <math>\frac{2}{4}</math></p> <p><math>\frac{2}{4} \div 2 = \frac{1}{4} \text{ m}</math> falta sumar</p> <p><math>\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \text{ m}</math></p> <p>Tenemos <math>\frac{3}{4}</math> m de listón dorado para cada muro.</p>	<p><b>2.5 m entre 2</b></p> <p>Dividimos <math>\frac{2}{2} \text{ m} = 1 \text{ m}</math></p> <p>Ahora transformamos</p> <p><math>\frac{1}{2} \text{ m}</math> en cuartos = <math>\frac{2}{4}</math></p> <p><math>\frac{2}{4} \div 2 = \frac{1}{4} \text{ m}</math> falta sumar</p> <p><math>1 \text{ m} + \frac{1}{4} = 1 \frac{1}{4} \text{ m}</math> o bien <math>\frac{5}{4}</math> porque</p> <p><math>1 \text{ m} = \frac{4}{4}</math></p> <p>Tenemos <math>1 \frac{1}{4}</math>, o <math>\frac{5}{4}</math> m de listón azul para cada muro.</p>	<p><b><math>\frac{1}{3}</math> de flores</b></p> <p>Recordamos la equivalencia de fracciones y tenemos que <math>\frac{1}{3}</math> en sextos = <math>\frac{2}{6}</math></p> <p>Dividimos</p> <p><math>\frac{2}{6} \div 2 = \frac{1}{6}</math></p> <p>Tenemos <math>\frac{1}{6}</math> de caja de flores para cada muro.</p>

► Analiza el siguiente caso y resuelve.

Ana, Sara y Luis fueron a pasear al campo. Durante el camino se comieron 2 kg de naranjas, después de bañarse en el río y tomar el sol durante un rato, deciden sentarse a comer y por supuesto a seguir compartiendo sus alimentos. Comieron  $\frac{1}{2}$  del pollo asado,  $\frac{3}{4}$  de la ensalada y  $\frac{2}{3}$  del agua fresca. Si los tres amigos comieron la misma cantidad, ¿qué porción de los alimentos comió cada uno?

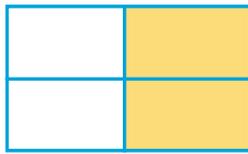


SEP 145 / Problemas multiplicativos. Resolución de problemas que impliquen una división de número fraccionario o decimal entre un número natural. **Intención didáctica:** Que los alumnos encuentren un procedimiento para dividir una fracción entre un número natural, cuando el numerador de la fracción es múltiplo del natural.

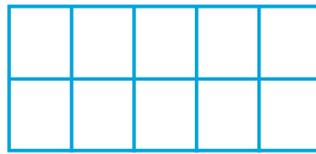
# Más fracciones entre números naturales

Repartos equitativos

- Observa las figuras, completa los datos que faltan en cada operación y colorea la parte correspondiente al resultado en cada figura.



$$\frac{4}{4} \div 2 = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{10}{10} \div 2 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{6}{6} \div 2 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Da lo mismo decir: Mitad de  $\frac{4}{4}$  que  $\frac{2}{4}$     Mitad de  $\frac{10}{10} = \frac{\quad}{\quad}$     Mitad de  $\frac{6}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

- Resuelve las siguientes fracciones.

$$\frac{3}{5} \div 2 = \frac{3}{5} \div \frac{2}{1} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{1}{3} \div 5 = \frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{4}{7} \div 3 = \frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{5}{8} \div 6 = \frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{2}{9} \div 5 = \frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{3}{7} \div 5 = \frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



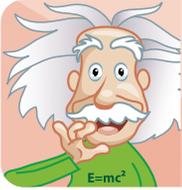
- Resuelve los siguientes problemas.

Don Francisco reparte  $\frac{4}{5}$  de su herencia a sus hijos Luis, Pedro y Alondra.  
¿Cuánto le toca a cada uno?

Respuesta:  $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

En la panadería "La conchita" 5 trabajadores hacen  $\frac{2}{3}$  del pan de un día.  
¿Cuánto pan hace cada trabajador?

Respuesta:  $\frac{2}{3} \div 5 = \frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$



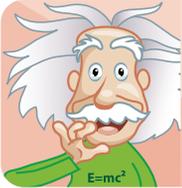
**Te cuento que...** generalmente, en los precios de diferentes artículos se utilizan **números decimales**. Antes de hacer algunas compras debemos revisar diferentes precios para elegir el que más nos conviene. Para hacer las compras conviene resolver operaciones aritméticas. Puede ser divertido y efectivo, sobre todo cuando se trata de hacer o recibir pagos.

► Con base en el ejemplo contesta los ejercicios.

<p><b>4</b> pelotas por <b>\$37.60</b></p>	<p>Llévese <b>7</b> kilos por <b>\$149.10</b></p>	<p>Aproveche <b>6</b> playeras por solo <b>\$236.40</b></p>	<p>Pague su escritorio de <b>\$966.60</b> a <b>12</b> meses sin intereses</p>
<p>¿Cuánto cuesta cada pelota?</p>	<p>¿Cuánto cuesta el kilo?</p>	<p>¿Cuánto cuesta cada playera?</p>	<p>¿Cuánto debe abonar cada mes?</p>
<p>Dividimos</p> <p>\$37.60 entre las 4 pelotas</p> $\begin{array}{r} 9.40 \\ 4 \overline{)37.60} \\ \underline{16} \phantom{00} \\ 00 \end{array}$ <p>Cada pelota cuesta:</p> <p><input type="text" value="\$9.40"/></p>	<p>Dividimos</p> <p>Cada kilo cuesta:</p> <p><input type="text"/></p>	<p>Dividimos</p> <p>Cada playera cuesta:</p> <p><input type="text"/></p>	<p>Dividimos</p> <p>Cada mes debe abonar:</p> <p><input type="text"/></p>
<p>Si el pago en abonos lo cambian de 12 meses a 24 meses, ¿cuánto abonarías cada mes?  <b>Aunque 24 es el doble de 12, los pagos se reducen a la mitad, entonces abonaré la mitad de \$80.55. Cada mes abonaré \$40.25 durante 24 meses.</b></p>			

# Construimos figuras

Transformación de figuras / Juego con el tangram



**Te cuento que...** cuando se **descompone** una figura para formar otras, el perímetro puede cambiar pero el área sigue siendo la misma.

- Utiliza las fórmulas para calcular las áreas y perímetros de las siguientes figuras. Considera las medidas indicadas en cada una.

Figuras	Nombre	Perímetro	Área
	Rectángulo	$P = l + l + l + l$	$A = b \times h$
	Cuadrado	$P = l + l + l + l$	$A = l \times l$
	Triángulo	$P = l + l + l$	$A = \frac{b \times h}{2}$ $A =$ $A =$

- Anota los perímetros y áreas que se obtienen al formar nuevas figuras a partir de las anteriores.



P =

A =

Suma los perímetros de las dos figuras: \_\_\_\_\_

Suma las áreas de las dos figuras: \_\_\_\_\_



P =

A =

Suma los perímetros de las dos figuras: \_\_\_\_\_

Suma las áreas de las dos figuras: \_\_\_\_\_



P =

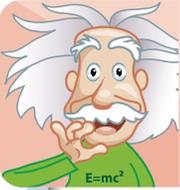
A =

Suma los perímetros de las dos figuras: \_\_\_\_\_

Suma las áreas de las dos figuras: \_\_\_\_\_

- Reflexiona. ¿La suma de los perímetros de las figuras originales es igual al perímetro de las figuras combinadas?

SEP 149-150 / Medida. Armado y desarmado de figuras en otras diferentes. Análisis y comparación del área y el perímetro de la figura original, y la que se obtuvo. **Intención didáctica:** Que los alumnos analicen qué sucede con el perímetro de una figura cuando se transforma en otra. / Que los alumnos identifiquen que el perímetro de una figura puede cambiar cuando se descompone en otras figuras, pero el área se conserva.



**Te cuento que...** las matemáticas también nos ayudan a interpretar la información que recibimos a través de los diferentes medios de comunicación. Por ejemplo, vamos a identificar en las noticias algunas razones. Recuerda que las razones se refieren a la relación entre dos números, se expresan como fracciones comunes y se obtienen al dividir los números relacionados. La **proporción** es la igualdad de dos razones.

**Lee la información.**

En una empresa, 2 de cada 3 empleados del turno vespertino salen a comer a los puestos cercanos y 2 de cada 5 toman los alimentos que prepara el comedor de la empresa.

Los datos en esta información son las razones 2 de cada 3 o sea  $\frac{2}{3}$  y 2 de cada 5 o sea  $\frac{2}{5}$ . Para encontrar la proporción entre las razones  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{2}{5}$  y poder concluir cuál es mayor, tendremos que encontrar fracciones equivalentes con denominadores comunes. Ninguno de los dos denominadores es múltiplo del otro, pero 15 es de ambos, entonces multiplicamos la primer fracción por  $\frac{5}{5}$  y la segunda por  $\frac{3}{3}$ .

$2 \times 5 = 10$  y  $2 \times 3 = 6$  Ahora podemos concluir que "es mayor el número de trabajadores que  $3 \times 5 = 15$  y  $5 \times 3 = 15$  come en puestos cercanos a su trabajo", porque,  $\frac{10}{15}$  es mayor que  $\frac{6}{15}$ .

► Simplifica las siguientes razones y completa las proporciones. Observa los ejemplos.

$$\frac{18}{30} = \frac{18 \div 6}{30 \div 6} = \frac{3}{5} \quad \frac{18}{30} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{32}{40} = \frac{32 \div 8}{40 \div 8} = \frac{4}{5} \quad \frac{32}{40} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{80}{100} = \frac{80 \div 2}{100 \div 2} = \frac{40}{50} = \frac{40 \div \boxed{\phantom{0}}}{50 \div \boxed{\phantom{0}}} = \frac{4}{5} \quad \frac{80}{100} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{60}{120} = \frac{60 \div 60}{120 \div 60} = \frac{1}{2} \quad \boxed{\phantom{0}}$$

$$\frac{16}{48} = \boxed{\phantom{0}}$$

$$\frac{15}{25} = \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \boxed{\phantom{0}} \quad \frac{15}{25} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{18}{90} = \frac{18 \div 2}{90 \div 2} = \boxed{\phantom{0}} \quad \boxed{\phantom{0}} = \frac{1}{5} \quad \frac{18}{90} = \boxed{\phantom{0}}$$

$$\frac{36}{108} = \boxed{\phantom{0}}$$



**Alimenta correctamente a tu mascota. Si es cachorro dale de comer tres veces al día. Si es adulto necesita comer dos veces al día.** 🐾

# Problemas de proporcionalidad

Hablemos de nutrición

► Resuelve los siguientes problemas.

1. Ninfa prepara el relleno de 10 pasteles con 70 manzanas y 5 tazas de azúcar. ¿Cuántas manzanas y cuánta azúcar necesita para preparar el relleno para 4 pasteles?

Manzanas: \_\_\_\_\_

Azúcar: \_\_\_\_\_



2. Eva utiliza 10 m de tela para confeccionar 4 vestidos. ¿Qué cantidad de tela necesita para confeccionar 5 vestidos iguales a esos?

Resultado: \_\_\_\_\_



3. En una fábrica se producen 3 osos de peluche cada 14 minutos. ¿Cuántos osos de peluche se producen en 42 minutos?

Resultado: \_\_\_\_\_

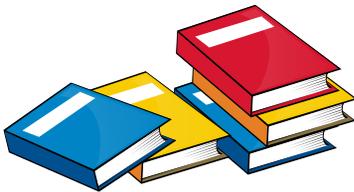


4. Ezequiel debe acomodar 5 botones blancos y 7 botones rojos en cada bolsa. ¿Cuántos botones de cada color necesita para llenar 8 bolsas iguales?

Resultado: \_\_\_\_\_



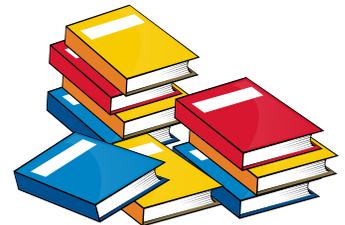
► En la librería todos los libros de esta sección tienen el mismo precio. Anota el costo de cada paquete de libros. Observa el ejemplo.



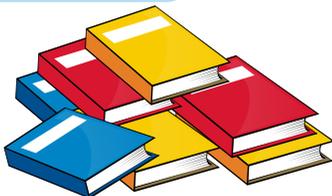
\$



\$ 25.50



\$



\$



\$

MDA

# Ciencias Naturales



## Lista de lecciones del libro de texto SEP 2015 - 2016 y su correspondencia con el programa vigente

Bloque	Tema	Permanece en el programa vigente		Observaciones
		Sí	No	
1 ¿Cómo mantener la salud?	Coordinación y defensa del cuerpo humano.	✓		
	Etapas del desarrollo humano: la reproducción.		✗	Se agregan temas nuevos.
	Implicaciones de las relaciones sexuales en la adolescencia.		✗	
	Proyecto: Nuestra sexualidad.		✗	
2 ¿Cómo somos los seres vivos?	Cambios en los seres vivos y procesos de extinción.	✓		
	Importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente.	✓		
	Relación de la contaminación del aire con el calentamiento global y el cambio climático.	✓		
	Proyecto: Mejoremos nuestro ambiente.	✓		
3 ¿Cómo transformamos la naturaleza?	Relación entre las propiedades de los materiales y su consumo responsable.	✓		
	Importancia de las transformaciones temporales y permanentes de los materiales.	✓		
	Aprovechamiento e identificación del funcionamiento de las máquinas simples.	✓		Cambia al bloque 4.
	Proyecto: Reúso y reciclado de los materiales.	✓		

- ✓ La lección permanece en el mismo bloque.
- ✓ La lección permanece en el programa vigente pero en otro bloque o con cambios.
- ✗ No es necesario resolver esta lección porque no es un tema del programa vigente.

Bloque	Tema	Permanece en el programa vigente		Observaciones
		Sí	No	
4 ¿Cómo se transforman las cosas?	Aprovechamiento de la formación de imágenes en espejos y lentes.	✓		
	Importancia de la energía, su transformación e implicaciones de su uso.	✓		Cambia al bloque 3.
	Aprovechamiento de la energía.	✓		Los subtemas Importancia de la energía y Fuentes de energía convencionales pasan al bloque 3.
	Proyecto: Construcción de artefactos para satisfacer necesidades.	✓		Cambia al proyecto 3 del bloque 5.
5 ¿Cómo conocemos?	Conocimiento de las características del Universo.	✓		Cambia al bloque 4.
	Proyecto: Caminos para la convivencia y la reflexión.		✗	

## ¿Cómo mantener la salud?

Agua simple potable

Competencias: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos



**Te cuento que...** el **agua** es un elemento vital, importante e indispensable para todos los organismos. En el cuerpo humano, el agua constituye el 70% de su estructura. Las bebidas azucaradas contienen un alto contenido calórico, y en ocasiones tienen mucho que ver con el sobrepeso o la obesidad. Nuestro organismo asimila mucho mejor un vaso de agua que un refresco. Su consumo es muy importante porque la sangre se compone en un 90% de agua, además nos ayuda a deshacernos de las sustancias dañinas para el cuerpo ya que mantiene hidratada nuestra piel, cerebro, ojos, nariz y boca. También nos mantiene frescos cuando hace calor, ya que aísla el frío y nos brinda mayor energía al hacer ejercicio.

► Observa las ilustraciones y escribe por qué es conveniente consumir las bebidas indicadas en cada situación.




---



---



---




---



---



---




---



---



---




---



---



---

- Realiza la siguiente encuesta a cinco personas de tu familia o conocidos y anota los resultados donde corresponda. Consulta la página 25 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Qué bebida prefieres tomar, refresco, agua o jugo?

P1 \_\_\_\_\_

P2 \_\_\_\_\_

P3 \_\_\_\_\_

P4 \_\_\_\_\_

P5 \_\_\_\_\_

2. ¿Cuántos vasos de agua simple potable tomas al día?

P1 \_\_\_\_\_

P2 \_\_\_\_\_

P3 \_\_\_\_\_

P4 \_\_\_\_\_

P5 \_\_\_\_\_

3. ¿Conoces la Jarra del Buen Beber?

P1 \_\_\_\_\_

P2 \_\_\_\_\_

P3 \_\_\_\_\_

P4 \_\_\_\_\_

P5 \_\_\_\_\_

4. ¿Cumples con la recomendación de ingesta de agua potable?

P1 \_\_\_\_\_

P2 \_\_\_\_\_

P3 \_\_\_\_\_

P4 \_\_\_\_\_

P5 \_\_\_\_\_

## RESULTADOS

Personas que prefieren bebidas azucaradas.

Personas que prefieren agua potable.

- Escribe dos recomendaciones que les harías a las personas que no consumen suficiente agua simple potable.



1

2



**Tu mascota necesita mucha agua. Asegúrate que no le falte agua limpia y fresca todos los días. 🐾**

# Mis hábitos

¿Cómo mantener la salud?



**Te cuento que...** para lograr un **estilo de vida saludable** necesitas tomar decisiones importantes con respecto a tus hábitos, entre ellos, debes tener una dieta correcta, consumir de 6 a 8 vasos de **agua simple potable**, hacer ejercicio y tener momentos de descanso y esparcimiento.

- Marca así  lo que consumes cada día y escribe el tiempo que dedicas por día a cada una de las actividades. Después, contesta la pregunta.

	Alimentos	Agua simple potable	Tiempo para descansar	Tiempo para la actividad física	Tiempo para el esparcimiento
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					

¿Cuál es la importancia de llevar un estilo de vida saludable?

---



---

- Escribe qué acciones debes realizar o modificar, en relación a los aspectos que te ayudarán a lograr un estilo de vida saludable.

Alimentos consumidos: \_\_\_\_\_

Agua simple potable: \_\_\_\_\_

Tiempo para descansar: \_\_\_\_\_

Tiempo para la actividad física: \_\_\_\_\_

Tiempo para el esparcimiento: \_\_\_\_\_



**Te cuento que...** los sistemas y aparatos de nuestro cuerpo llevan a cabo importantes funciones colaborativas que nos permiten realizar diferentes actividades. El **sistema nervioso** dirige las funciones de los órganos, pone en movimiento los músculos y los huesos y mantiene una comunicación permanente entre todos los sistemas del cuerpo humano.

- Escribe cómo se divide el sistema nervioso y cómo está constituido. Consulta la página 14 de tu libro de texto SEP.

SISTEMA NERVIOSO	
	Sistema nervioso periférico
El encéfalo y la médula espinal.	



- Completa la tabla con la información correspondiente.

ESTRUCTURA	FUNCIONES
Cerebro	
Tálamo	
Cerebelo	
Hipotálamo	
Bulbo raquídeo	

- Contesta la pregunta.

¿Cómo es la médula espinal?

# Las defensas de mi cuerpo

El sistema inmunológico



**Te cuento que...** el **sistema inmunológico** defiende a todo el organismo a través de la sangre que llega a todas las partes del cuerpo. La fiebre es un mecanismo de este sistema que surge como respuesta a sustancias derivadas de bacterias o virus que invaden al cuerpo.

- Completa el párrafo con las palabras del recuadro, consulta las páginas 22 a 24 de tu libro de texto SEP.

enfermedades • virus • leucocitos • memoria • bacterias • sangre • inmunológico  
impedir • antígenos • anticuerpos • externos • reconocen • aminorar • circulatorio

La salud es el estado físico y mental de bienestar que tiene nuestro cuerpo. Cuando éste se ve atacado por las \_\_\_\_\_ causadas por \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ (llamados \_\_\_\_\_). Entra en acción el sistema \_\_\_\_\_, reaccionando contra ellos con sustancias llamadas \_\_\_\_\_.

Los anticuerpos guardan \_\_\_\_\_ del suceso y cuando vuelve a entrar el mismo virus, lo \_\_\_\_\_ y pueden \_\_\_\_\_ que se desarrolle o ayuda a \_\_\_\_\_ la enfermedad. El sistema inmunológico actúa a través de la \_\_\_\_\_, donde los glóbulos blancos o \_\_\_\_\_ atacan a los agentes \_\_\_\_\_ que entran al cuerpo al respirar, comer, tocar o sufrir una lesión. Así, el sistema \_\_\_\_\_ está intrínsecamente relacionado con la actividad inmunológica del cuerpo humano.

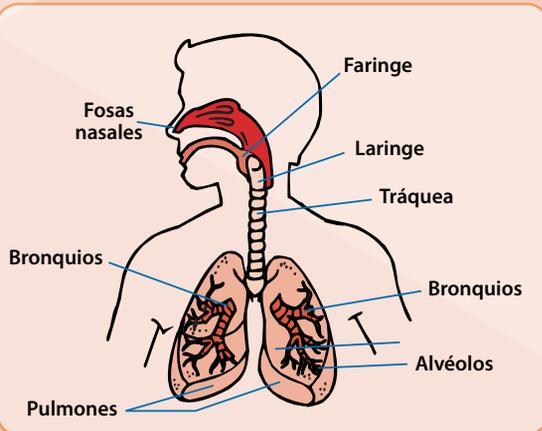
- Utiliza el texto del ejercicio anterior y completa el esquema. Consulta las páginas 15 a 24 de tu libro de texto SEP.



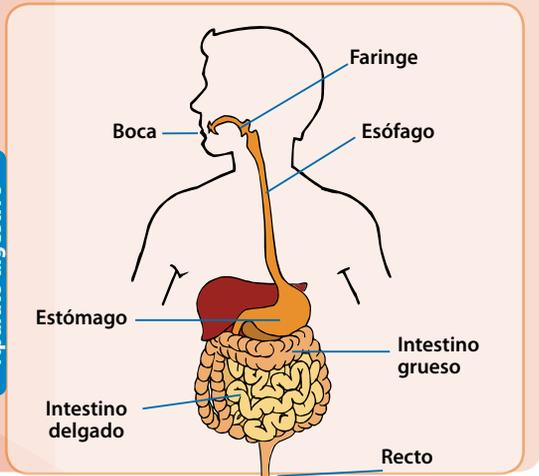
**Te cuento que...** la función principal del **aparato respiratorio** es introducir aire (que contiene oxígeno) a nuestro organismo y expulsar dióxido de carbono. Los órganos que forman el aparato respiratorio son las fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos, alvéolos y pulmones. El **aparato digestivo** está relacionado con el anterior, pues al comer también respiras. El proceso de la digestión inicia en la boca con la ingesta de alimentos. Al ser deglutidos, pasan por el esófago para llegar al estómago donde ocurre una parte de la digestión con la ayuda de los jugos gástricos y otras sustancias. En forma de masa, pasa al intestino delgado donde se absorben los nutrientes que son transportados a todo el organismo a través de la sangre. Lo que no se aprovecha es eliminado por el intestino grueso a través del recto. Tanto el aparato respiratorio, como el digestivo, realizan funciones básicas para la vida del ser humano.



Aparato respiratorio



Aparato digestivo



► Describe con tus palabras el proceso de la respiración.

---

---

► Describe con tus palabras el proceso de la digestión.

---

---

---

---

► ¿Qué pasaría si el aparato respiratorio dejara de funcionar?

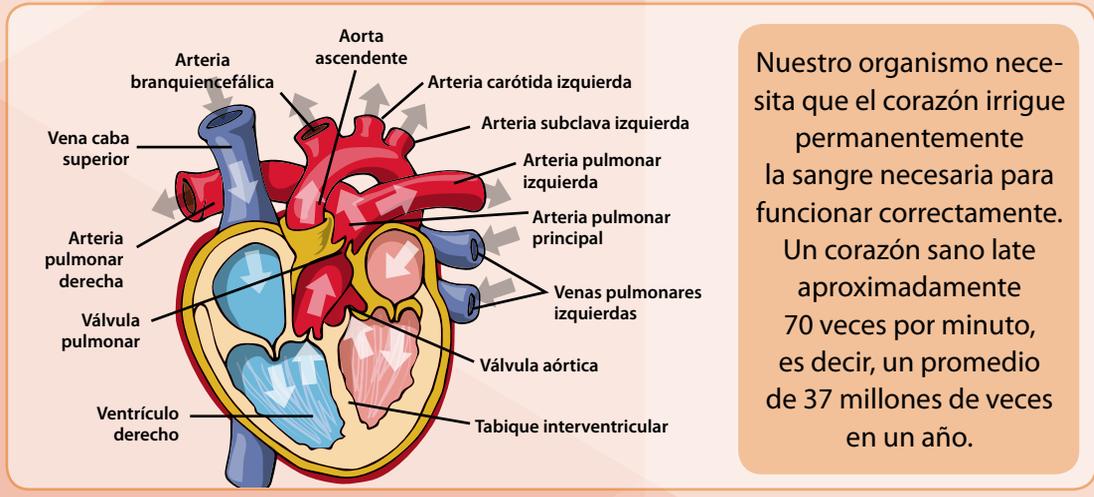
---

---

# Circulación y eliminación

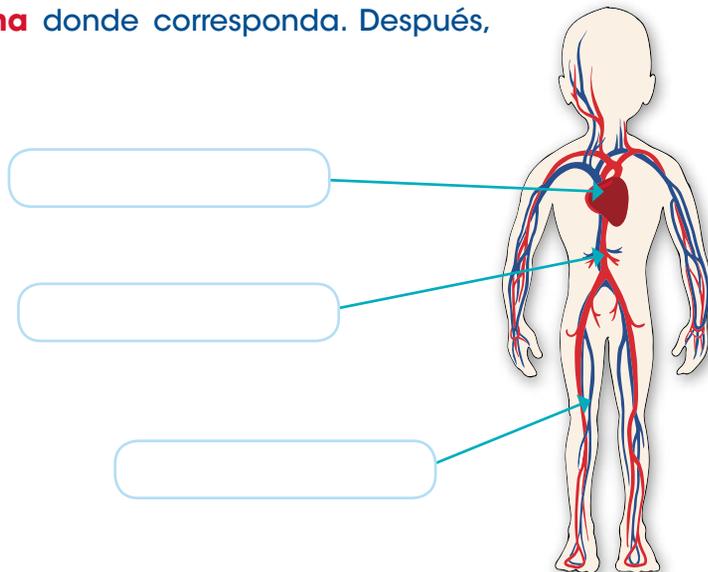
**Te cuento que...** los aparatos y sistemas del organismo actúan en colaboración para que éste funcione correctamente. El **aparato circulatorio**, el digestivo y el excretor actúan estrechamente debido a que los nutrientes de los alimentos que consumimos son transportados a todo el cuerpo a través del torrente sanguíneo y son eliminados por el **aparato excretor**, que se encarga de eliminar las sustancias que el organismo no necesita a través de la piel, de la orina y de las heces. Los órganos del **aparato circulatorio** son el corazón y los vasos sanguíneos (venas, arterias y capilares).

El corazón bombea la sangre que circula por las arterias para llevar los nutrientes y oxígeno al cuerpo y regresa por las venas con los materiales de desecho.



Nuestro organismo necesita que el corazón irrigue permanentemente la sangre necesaria para funcionar correctamente. Un corazón sano late aproximadamente 70 veces por minuto, es decir, un promedio de 37 millones de veces en un año.

► Escribe **arteria**, **corazón** o **vena** donde corresponda. Después, contesta la pregunta.

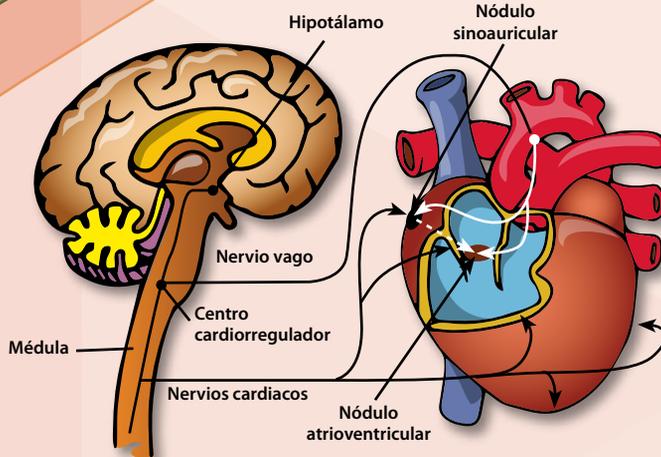


¿Por qué crees que las vías del aparato circulatorio se extienden por todo el cuerpo.

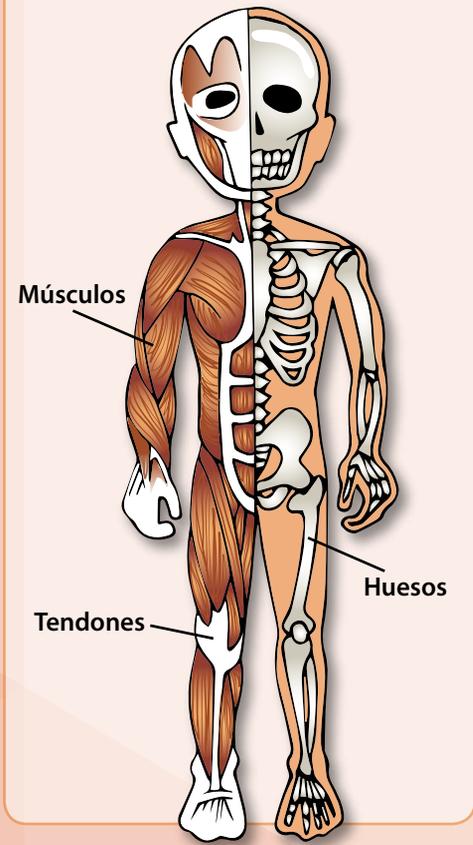
Porque todos los órganos y zonas del cuerpo requieren de oxígeno y nutrientes para mantener vivos sus tejidos y poder funcionar, así como deshacerse del dióxido de carbono.

**Te cuento que...** El **aparato locomotor** nos permite movernos y mantenernos en pie. Este aparato se compone de huesos (compuestos de calcio y fósforo principalmente), articulaciones (son la unión entre dos o más huesos) y músculos (tejidos blandos y elásticos) los cuales permiten el movimiento y brindan la rigidez. Todo este conjunto de elementos requiere de la coordinación del sistema nervioso.

El corazón es un **órgano muscular**. Sus funciones también son controladas por el sistema nervioso a través del nervio vago, que exige al corazón un promedio de 70 latidos por minuto. Cuando los músculos requieren de una mayor cantidad de sangre oxigenada debido a la actividad física o a la tensión, el hipotálamo envía la orden de acelerar el ritmo cardíaco.



**Aparato locomotor**



► **Contesta las preguntas.**

1. ¿Qué es lo que lleva la sangre a todo el cuerpo a través de las arterias?

---

2. ¿Por qué conductos regresa la sangre con los materiales de desecho?

---

3. ¿Cuál es el ritmo cardíaco mínimo que impone el nervio vago al corazón?

---

► **Escribe en tu cuaderno cómo interactúan el aparato circulatorio, aparato locomotor y sistema nervioso cuando corres.**



**Te cuento que...** los seres humanos nos parecemos a otros, de la misma manera que otras especies se parecen entre sí. Los hijos nos parecemos a nuestros padres. Se dice que **heredamos** de ellos nuestras características (color de piel, pelo, complexión, estatura, etcétera). Estas características que se transmiten de padres a hijos constituyen la **herencia biológica**. La herencia es el proceso por el cual se asegura la transmisión de los caracteres de los progenitores a sus descendientes y, dentro de una especie dada, asegura que las características que la definen se mantengan constantes a lo largo de generaciones. La unión de las células portadoras del material genético del padre y la madre (espermatozoide y óvulo) origina una nueva vida. Esta unión recibe el nombre de fecundación, el producto es llamado huevo o cigoto que se implanta en el útero de la madre. El proceso para el desarrollo del embrión dura 165 días y se llama embarazo. En estas células está almacenada la herencia que será transmitida al nuevo ser. En los núcleos celulares del óvulo y el espermatozoide se encuentran unas estructuras diminutas llamadas  **cromosomas**. Éstos son los portadores de la información genética contenida en el ADN. Es importante saber que el padre es el que determina el sexo de un nuevo ser y no la madre, ya que es una situación que ha causado muchos conflictos y problemas tipificados como violencia de género contra algunas madres por dar a luz bebés de sexo femenino. Algunos espermatozoides contienen el cromosoma X, determinante del sexo femenino y otros, el Y, determinante del sexo masculino, mientras que el óvulo siempre contiene el cromosoma X.



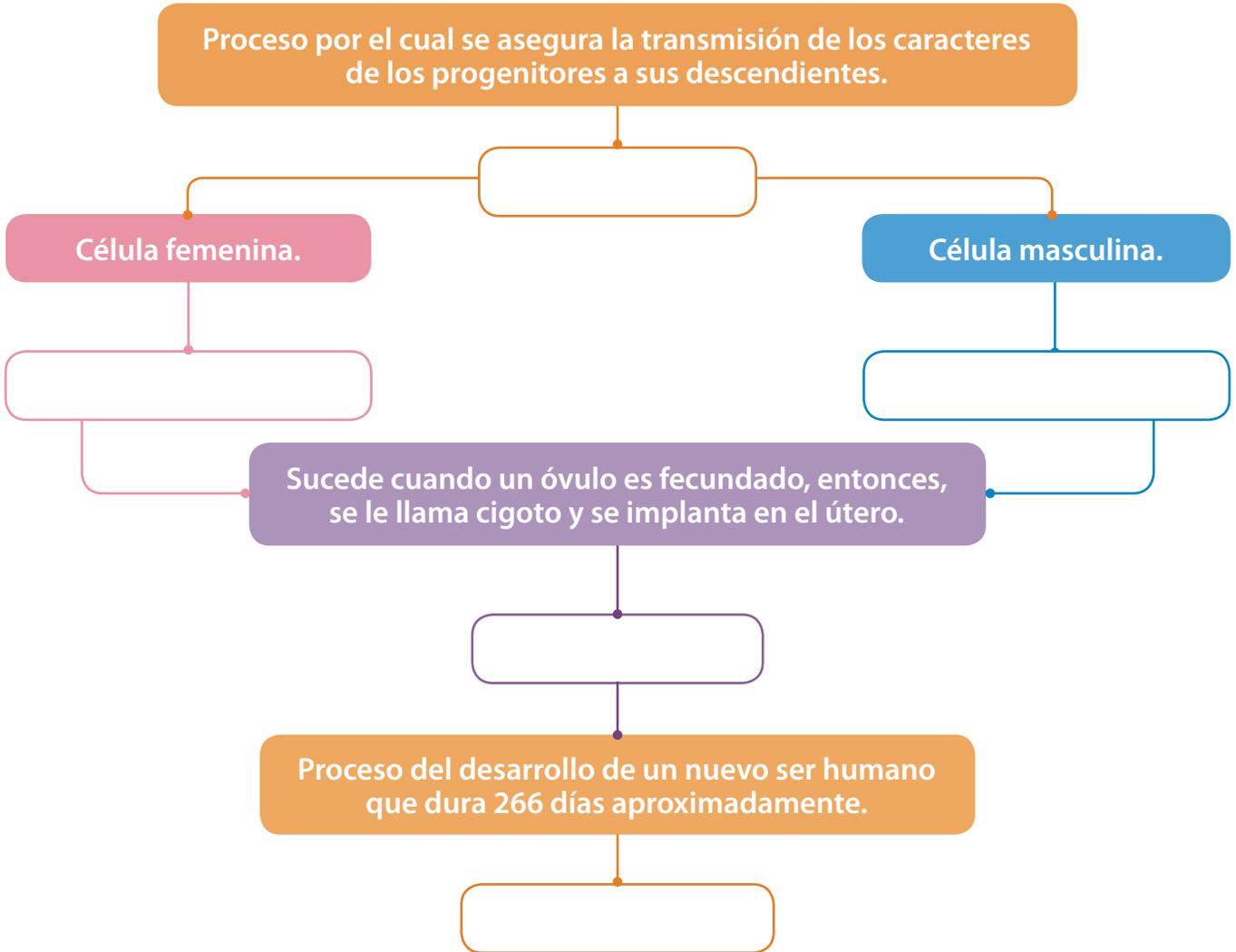
► **Relaciona las columnas escribiendo en cada paréntesis la letra de la respuesta correcta. Básate en la información anterior.**

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>A.</b> Son las células sexuales del padre y de la madre.   | ( ) Cromosomas               |
| <b>B.</b> De ellos obtenemos nuestras características físicas.  | ( ) Padre                    |
| <b>C.</b> Es donde está contenida la información genética.  | ( ) La herencia              |
| <b>D.</b> Es el proceso mediante el cual se asegura la transmisión de los caracteres de los progenitores a los descendientes. | ( ) Padres y familiares      |
| <b>E.</b> Son de tipo X o Y, determinan el sexo del nuevo ser.  | ( ) Espermatozoides y óvulos |
| <b>F.</b> Los cromosomas de sus células reproductivas determinan el sexo del nuevo ser.                                       | ( ) ADN                      |



► Completa el mapa conceptual con las palabras del recuadro gris.

Herencia • Espermatozoide • Fecundación • Óvulo • Embarazo



► Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Qué representan X y Y en torno a la reproducción humana?

---



---

2. ¿En qué te pareces más a tus papás?

---



---

# Medidas preventivas

Un dato interesante



**Te cuento que...** el **cáncer de mama** es una de las enfermedades más frecuentes en el mundo, por lo que se considera un problema de salud pública internacional. Cada minuto muere una mujer en el mundo por este mal. En México, desde el año 2006, es la primera causa de muerte en la población femenina de 25 años y más. Diferentes instituciones gubernamentales y civiles han intensificado las acciones de información y asesoramiento sobre la enfermedad y su detección precoz a través de la autoexploración.

Actualmente en nuestro país, el cáncer de mama es un importante problema de salud, ya que el número de casos se ha incrementado y cada vez es más frecuente: cada dos horas una mujer mexicana muere a causa de esta enfermedad.

Fuente: Secretaría de Salud.

► **Contesta la pregunta.**

¿Por qué es importante la autoexploración? \_\_\_\_\_

► **Consulta las páginas 35 a 37 de tu libro de texto SEP y relaciona cada concepto con la columna que corresponda.**

Fecundación

Relaciones sexuales irresponsables

Embarazo en adolescentes

**POSIBLE CONSECUENCIA**

Requiere de capacidades mayores a las del promedio de este rango de edad para alimentar, vestir, atender y educar a un hijo.

Contagio de infecciones por transmisión sexual, VIH SIDA.

El cuerpo no tiene el desarrollo suficiente para albergar un nuevo ser. No se tiene madurez física ni emocional para un parto.

Problemas de salud pública por sus consecuencias sociales.

Un nuevo ser.

► **Además de las infecciones de transmisión sexual (ITS), ¿qué otras implicaciones personales y sociales enfrentan quienes deciden correr el riesgo de embarazarse a temprana edad? Contesta donde corresponda.**

Implicaciones personales	Implicaciones sociales

## Estimado alumno:

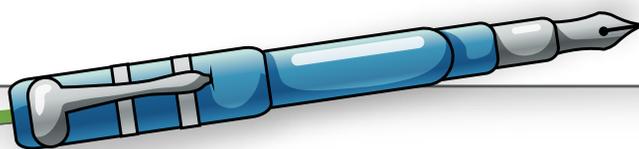
Acerca de la sexualidad hay muchas creencias, mitos, historias o suposiciones que habrás visto o escuchado en la televisión, la radio, los periódicos, revistas o directamente de tus familiares, amigos y conocidos.

En ocasiones escuchamos y vemos situaciones o información que no comprendemos.

Es muy importante que yo, como tu maestro(a), conozca tus dudas para poder organizar las clases sobre **sexualidad responsable**, que estaremos tratando en las **próximas** semanas.

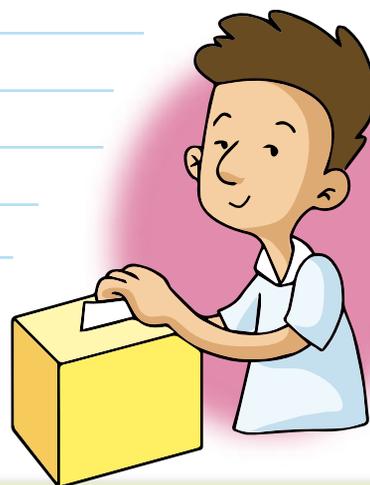
Por esta razón te pido que escribas en estas dos páginas cualquier duda o comentario que tengas sobre este tema. No es necesario que pongas tu nombre, éste será un buzón secreto y sólo yo, tu maestro(a), leeré estas páginas con la finalidad de que como grupo, aclaremos en un sano ambiente las dudas que tenemos. Cuando hayas terminado de escribir tus dudas desprende esta hoja y entrégamela.

¡Gracias!  
Tu maestro(a)



## Mis dudas son:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



► Reflexiona: ¿A qué personas e instituciones podemos consultar para tomar decisiones responsables respecto a nuestro cuerpo y persona?

5.

---

---

---

6.

---

---

---

7.

---

---

---

8.

---

---

---

9.

---

---

---

10.

---

---

---



- ▶ Marca así ✓ los medios donde puedes encontrar respuestas confiables acerca de la sexualidad. Después marca así ✗ las fuentes que pueden confundirte o provocarte algún daño. Consulta las páginas 44 a 47 de tu libro de texto SEP.

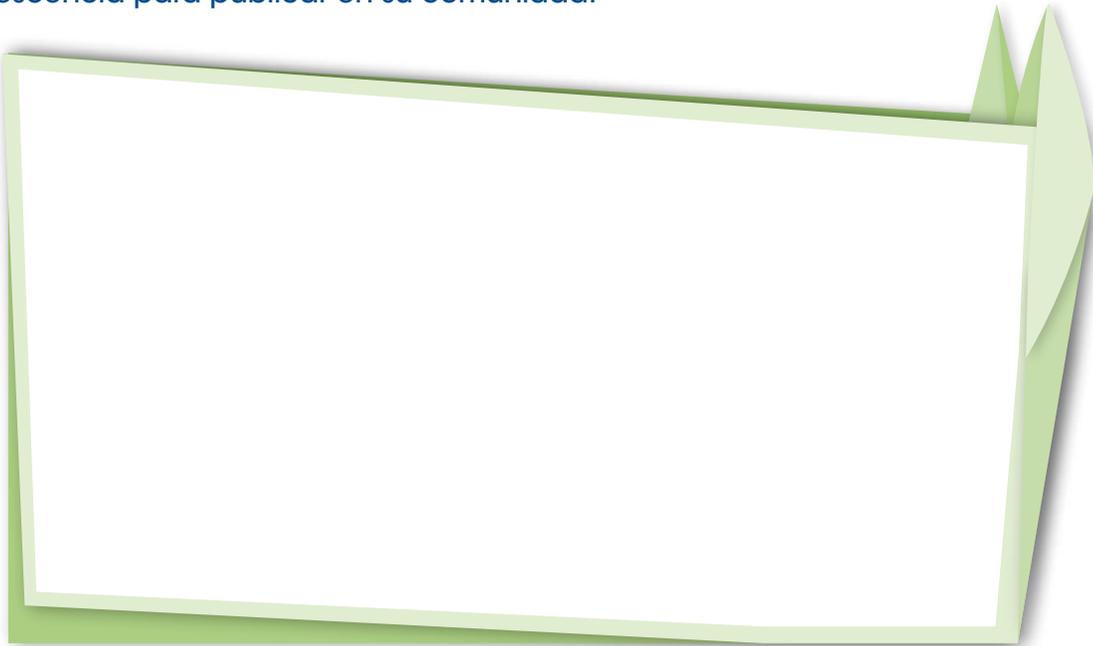
Medios	Información confiable
Revistas	
Libros	
Películas	
Documentales científicos	
Maestros	
Canciones	

- ▶ Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Qué tienen en común las fuentes que marcaste así ✓ ?

2. ¿Por qué las fuentes que tachaste no son confiables?

- ▶ Dibujen un cartel de prevención de enfermedades de transmisión sexual o de embarazo en la adolescencia para publicar en su comunidad.



**Para aprender a convivir... yo sí**  
escucho con atención las explicaciones de mis  
maestros y levanto la mano para preguntar.

## ¿Cómo somos los seres vivos?

Cambios en los seres vivos y procesos de extinción

Competencias: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos



- Consulta la página 56 de tu libro de texto SEP y contesta la pregunta.

¿Qué son los fósiles?

---

---

- Completa el texto con las palabras del recuadro.

**sedimentos • erosión • fósiles • preservaron • expuestos • excavación**

Los restos \_\_\_\_\_ de organismos que vivieron en otra época, al morir quedaron en la superficie, algunos de ellos fueron cubiertos por distintas capas de \_\_\_\_\_, tierra y otros organismos que los \_\_\_\_\_. Por movimientos de la corteza terrestre algunos quedaron \_\_\_\_\_ a procesos naturales como la \_\_\_\_\_, otros fueron descubiertos por trabajos de \_\_\_\_\_.

- Observa la imagen que está en la página 52 de tu libro de texto SEP. Imagina cómo era ese dinosaurio y dibújalo en el primer cuadro. Después, utiliza el segundo cuadro para dibujar a un animal actual que se parezca al primer dibujo.

- Escribe qué diferencias encuentras entre ambos dibujos y comparte la información con tus compañeros.

¿Cómo han cambiado estos seres vivos?

---

---

---



**Te cuento que...** algunas actividades humanas que desencadenan la **extinción** de especies son la deforestación, la construcción de caminos y represas de agua. Cuando un hábitat natural es dañado, las poblaciones de especies animales y vegetales se dispersan, se reduce su diversidad genética y el sistema ecológico se vuelve insostenible.

► Consulta las páginas 58 a 65 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿Qué son las extinciones?

---

---

---

---

2. ¿Cuáles son tres de las causas de la extinción masiva de las especies?

---

---

---

3. ¿Cómo denominó Darwin al mecanismo en el que se basa la evolución de la vida?  
¿Por qué?

---

---

---

4. No todas las especies se han extinguido por procesos de origen natural. ¿Qué otros eventos han originado o pueden originar la extinción de algunas especies?

---

---

---

5. ¿Qué puedes hacer para ayudar a preservar las especies en peligro de extinción?

---

---



# ¿Qué necesitamos los seres vivos?

Importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente

- Consulta las páginas 66 a 71 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas acerca de cada uno de los componentes que forman el ambiente.

## Componentes naturales

1. ¿Qué ocurre si se modifica, se altera o falta alguno de los recursos naturales que necesitan los animales salvajes? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué sucede cuando existe una sobreexplotación de los recursos naturales para la subsistencia del hombre? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Componentes sociales y culturales

1. Es una práctica que se recomienda para contribuir a la satisfacción de necesidades sin deteriorar el ambiente: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Escribe en tu cuaderno una conclusión acerca de cómo se relacionan los componentes naturales y sociales del ambiente.

- En parejas lean y comenten los objetivos estratégicos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

- Conservar los ecosistemas más representativos del país y su biodiversidad, con la participación responsable de todos los sectores.
- Formular, promover, dirigir, gestionar y supervisar programas y proyectos en las Áreas Naturales Protegidas, en materia de protección, manejo y restauración para la conservación.
- Impulsar la aplicación de la Estrategia de Conservación para el Desarrollo, con el objeto de apoyar en la mejora de la calidad de vida de los pobladores locales y mitigar los impactos negativos a los ecosistemas y su biodiversidad.
- Fomentar el turismo en las Áreas Naturales Protegidas, como una herramienta de desarrollo sustentable y de sensibilización y cultura para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, mediante el Programa de Turismo en Áreas Protegidas 2007-2012.
- Consolidar la cooperación y financiamiento nacional, y mantener un liderazgo internacional en conservación.
- Lograr la conservación de las especies en riesgo, con base en prioridades nacionales, mediante la aplicación del Programa Nacional de Conservación de Especies en Riesgo 2007-2012.

► Consulta las páginas 69 y 70 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿Por qué México es la cuarta nación con mayor riqueza biológica del mundo?

---

---

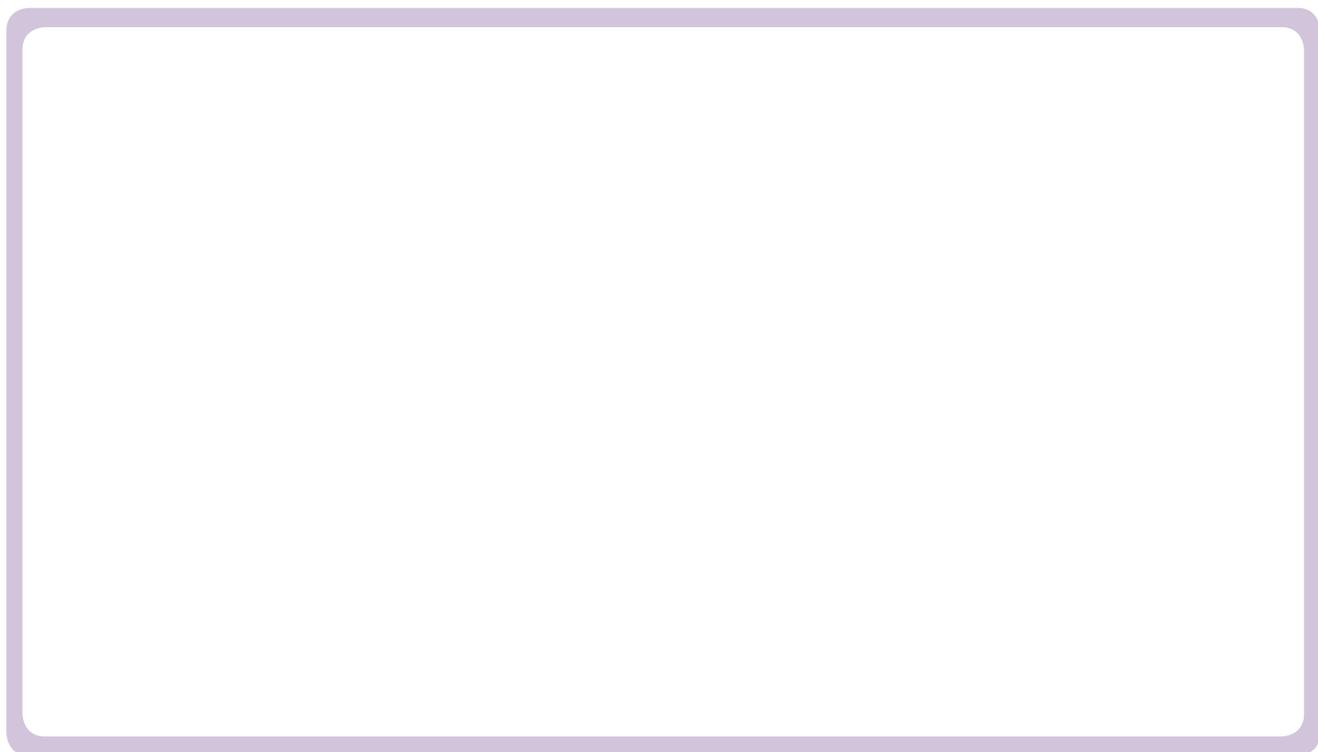
2. ¿Qué hacen los lacandones de Chiapas para satisfacer sus necesidades de supervivencia sin dañar el ambiente?

---

---

---

► Haz un collage con recortes o dibujos que representen cómo interactúas con el ambiente del lugar donde vives. Pega una fotografía o dibuja tu rostro en el cuadro del centro.



► En parejas, reflexionen y contesten: ¿Creen que es justo para las generaciones futuras que se dañe el medio ambiente por satisfacer nuestras necesidades presentes? ¿Por qué?

---

---

# El desarrollo sustentable

Importancia de las interacciones entre los componentes del ambiente



**Te cuento que...** de acuerdo a la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, el **desarrollo sustentable** es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

- Lee la Carta de la Tierra y subraya las propuestas que tienen que ver con el desarrollo sustentable.

En el año 2000, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU promulgó la versión final de la Carta de la Tierra, en donde se declaran los valores, propuestas y aspiraciones para lograr una sociedad internacional más justa, sustentable y pacífica. La carta propone:

1. Respeto y cuidado de la vida, es decir, el respeto a la Tierra y su biodiversidad para que las disfruten las generaciones presentes y futuras.
2. Integridad ecológica para proteger y restaurar los sistemas ecológicos de la Tierra y adoptar estilos de producción y consumo que protejan las capacidades regenerativas de la Tierra y el bienestar común.
3. Justicia social y económica, que consiste en erradicar la pobreza y defender el derecho de todos a un entorno natural y social que apoye la dignidad humana, la salud física y el bienestar espiritual.
4. Democracia, no violencia y paz, es decir, tratar a todos los seres vivientes con respeto y consideración y promover una cultura de tolerancia.



- Escribe tres acciones que puedes llevar a cabo para apoyar el consumo sustentable.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



**Es importante esterilizar a tu mascota para evitar que se reproduzca sin control. Puedes hacerlo a partir de los cuatro meses de vida.** 🐾



**Te cuento que...** la **contaminación atmosférica** implica la presencia de sustancias extrañas a la composición habitual del aire en un lugar y durante un periodo determinado; estas sustancias pueden ser perjudiciales para el desarrollo normal de la vida vegetal, animal y humana.

► Consulta las páginas 72 a 76 de tu libro de texto SEP y escribe en cada paréntesis el número de la respuesta correcta.

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Es una mezcla de gases que rodea la Tierra y que contiene elementos como nitrógeno, oxígeno, dióxido de carbono, vapor de agua y ozono, entre otros.       | (    ) El dióxido de carbono.      |
| 2. La atmósfera regula el clima y la:   | (    ) Calentamiento global.       |
| 3. Gas que ayuda a realizar la combustión de elementos.   | (    ) Las máquinas a gran escala. |
| 4. Se comenzaron a utilizar en el siglo XIX durante la Revolución Industrial para aumentar la producción de bienes manufacturados.                            | (    ) La atmósfera.               |
| 5. Es el gas que se desprende al quemar combustibles.   | (    ) Temperatura.                |
| 6. Es lo que sucede en la atmósfera al aumentar la producción de dióxido de carbono.  | (    ) Combustibles fósiles.       |
| 7. Son sustancias orgánicas que quedaron atrapadas en condiciones especiales de temperatura y presión y que con el tiempo se transformaron en gas y petróleo. | (    ) El oxígeno.                 |

► Investiga en diversas fuentes algunas causas de contaminación del aire y completa la tabla.

Causa de contaminación del aire	Efectos en el ambiente	Efectos en la salud	Propuestas para aminorar efectos contaminantes del ambiente



# El calentamiento global

Relación de la contaminación del aire con el calentamiento global y el cambio climático

► Lee el texto, coméntelo en grupo y escriban una conclusión en su cuaderno.

**Te cuento que...** se le llama **calentamiento global** al aumento progresivo de la temperatura del planeta registrado en las últimas décadas. Lo anterior se debe al incremento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera.

El **efecto invernadero** es un fenómeno natural por medio del cual la Tierra conserva una temperatura adecuada para la existencia de los seres vivos. Cuando los rayos del Sol entran a la atmósfera, chocan contra la superficie terrestre y regresan a la atmósfera donde quedan atrapados por los gases que la componen: vapor de agua ( $H_2O$ ), dióxido de carbono ( $CO_2$ ) y metano ( $CH_4$ ), entre otros.

Muchos aspectos de la vida, como los procesos de producción industriales, los transportes con motores de combustión interna, la energía eléctrica utilizada en los hogares y comercios, han ocasionado una mayor producción de  $CO_2$  que sube y se acumula en la atmósfera.

La deforestación masiva en muchos puntos del planeta no permite que el ciclo del carbono se complete, es decir, que el dióxido de carbono se transforme en oxígeno a través del proceso de fotosíntesis de las plantas.

La acumulación de  $CO_2$  en la atmósfera forma una capa que conserva el calor excesivo y provoca el aumento de la temperatura. Muchos científicos temen que si este aumento de temperatura continúa, habrá deshielos de los polos y glaciares, lo que provocará grandes inundaciones y la desaparición de muchas especies, entre otras graves consecuencias.



Los **rayos solares** quedan atrapados y calientan la atmósfera, provocando el llamado efecto invernadero.

Los **gases** retienen la radiación infrarroja y la emiten de regreso a la Tierra.



► Relaciona cada descripción con su respuesta.

Elemento que libera energía calorífica al realizar la combustión.

Son factores regulados por la atmósfera.

Sus óxidos se disuelven en el vapor de agua provocando lluvia ácida.

Se produce al quemar combustibles.

● Nitrógeno y azufre

● La temperatura y el clima

● Oxígeno

● Dióxido de carbono

- ▶ Para reflexionar sobre el impacto ambiental de las acciones humanas, lean en grupo el texto.

## Huella ecológica



Es la herramienta que mide, en hectáreas, los recursos necesarios que un individuo, una región, toda la humanidad o determinada actividad humana requiere para producir los recursos que consume y absorber los desechos que genera. El objetivo principal de la huella ecológica es la evaluación del impacto sobre el planeta de los diversos modos de vida para compararlos con la capacidad que tiene el planeta para cubrirlos.

- ▶ Completa la tabla tomando como base los datos del consumo de agua y energía eléctrica de una familia. Después contesta la pregunta.

		1 familia	100 familias	1 000 familias
	<b>Uso de energía eléctrica</b>	243 kwh \$586.00	_____ kwh \$ _____	_____ kwh \$ _____
	<b>Uso de agua</b>	19 m <sup>3</sup> \$86.00	_____ m <sup>3</sup> \$ _____	_____ m <sup>3</sup> \$ _____

¿Qué acciones podemos realizar para reducir el impacto que generamos en el ambiente?

- ▶ Investiga cuál es el consumo de agua y energía eléctrica en tu casa. Ahora, en grupo piensen en lo difícil que le resulta a la naturaleza satisfacer las necesidades de la población del mundo. Coméntenlo y escriban una conclusión.



**Para aprender a convivir... yo evito reírme de mis compañeros más pequeños que yo.**

## ¿Cómo transformamos la Naturaleza?

Relación entre las propiedades de los materiales y su consumo responsable

**Competencias:** Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos



©Shutterstock.com / jaaron

- Observa los objetos y escribe el material del que están hechos. Después, escribe el nombre de tres objetos que estén hechos del mismo material. Observa el ejemplo.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Vidrio**

Espejos. \_\_\_\_\_

Vasos. \_\_\_\_\_

Ventanas. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Escribe a qué se refiere cada una de las propiedades de los materiales y da un ejemplo. Consulta la página 86 de tu libro de texto SEP.

**Dureza**

**Elasticidad**

**Permeabilidad**

- Relaciona con líneas los objetos con sus propiedades.

Librero

Paraguas

Vaso

Está hecho de vidrio y sus propiedades lo favorecen porque tiene dureza y tenacidad.

Está hecho de madera y sus propiedades lo favorecen porque es rígido y resistente.

Está hecho de plástico y sus propiedades lo favorecen porque es ligero e impermeable.

**Te cuento que...** el **reciclaje** es una excelente forma de evitar los desperdicios, además de obtener beneficios ecológicos y financieros que favorecen la sustentabilidad.

El papel y el plástico se obtienen de dos recursos naturales que pueden agotarse si se siguen utilizando de manera indiscriminada. Reciclar el plástico representa una contribución importante en la conservación de los recursos naturales, ya que permitiría que durante 200 años los pozos petroleros no se utilizaran para producir nuevos plásticos. El reciclaje de papel nos permite disminuir la cantidad de árboles que se talan para producirlo, además da tiempo para que los árboles replantados crezcan.

Disminuir o evitar el consumo de bebidas embotelladas en plástico también ayuda a cuidar el medio ambiente, ya que la mayoría de los envases se elaboran con tereftalato de polietileno (PET). De las 600 toneladas (t) de PET que se consumen por día en la zona metropolitana del Valle de México, 400 t corresponden a envases de refrescos, 100 t a envases de agua y 100 t son de envases de aceite. Sin embargo, el PET reciclado tiene buenos resultados en la construcción y como sustituto de la madera al fabricar durmientes para las vías del ferrocarril. Estos durmientes tienen una duración de 50 a 100 años sin tratamientos especiales.

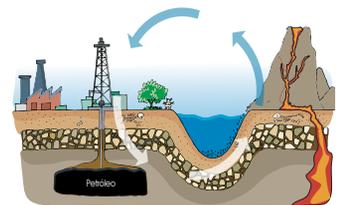


- Después de conocer esta situación, ¿qué podrías hacer para evitar el consumo excesivo de recursos naturales y productos que dañan el ambiente? Escríbelo.

- Relaciona con flechas el producto con la materia prima a la que corresponda.

Materia prima de la que se obtiene el papel.

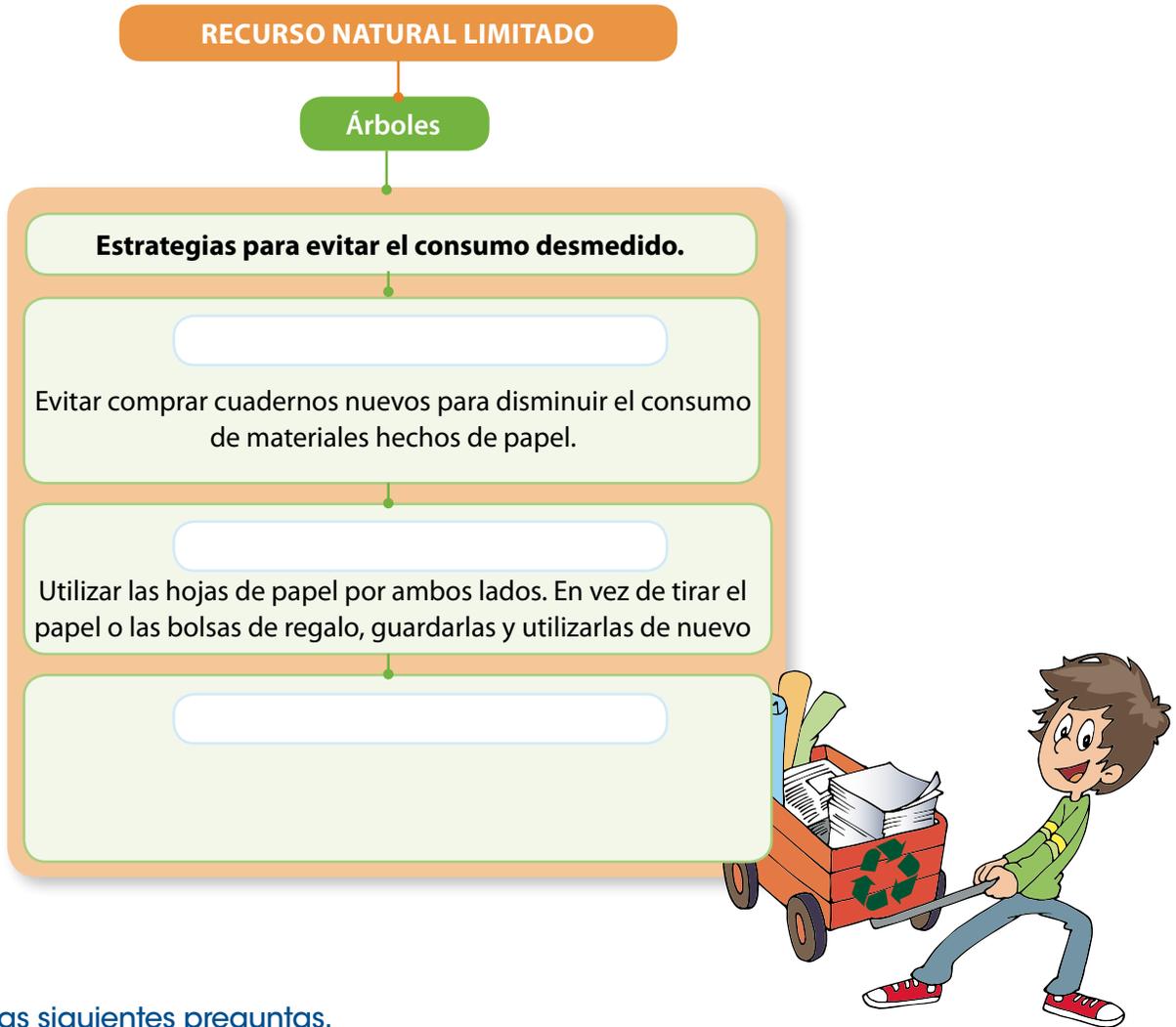
Materia prima de la que se obtiene el plástico.



# ¡La mejor decisión!

Reducción, reúso y reciclado

► Consulta las páginas 88 y 89 de tu libro de texto SEP y completa el esquema.

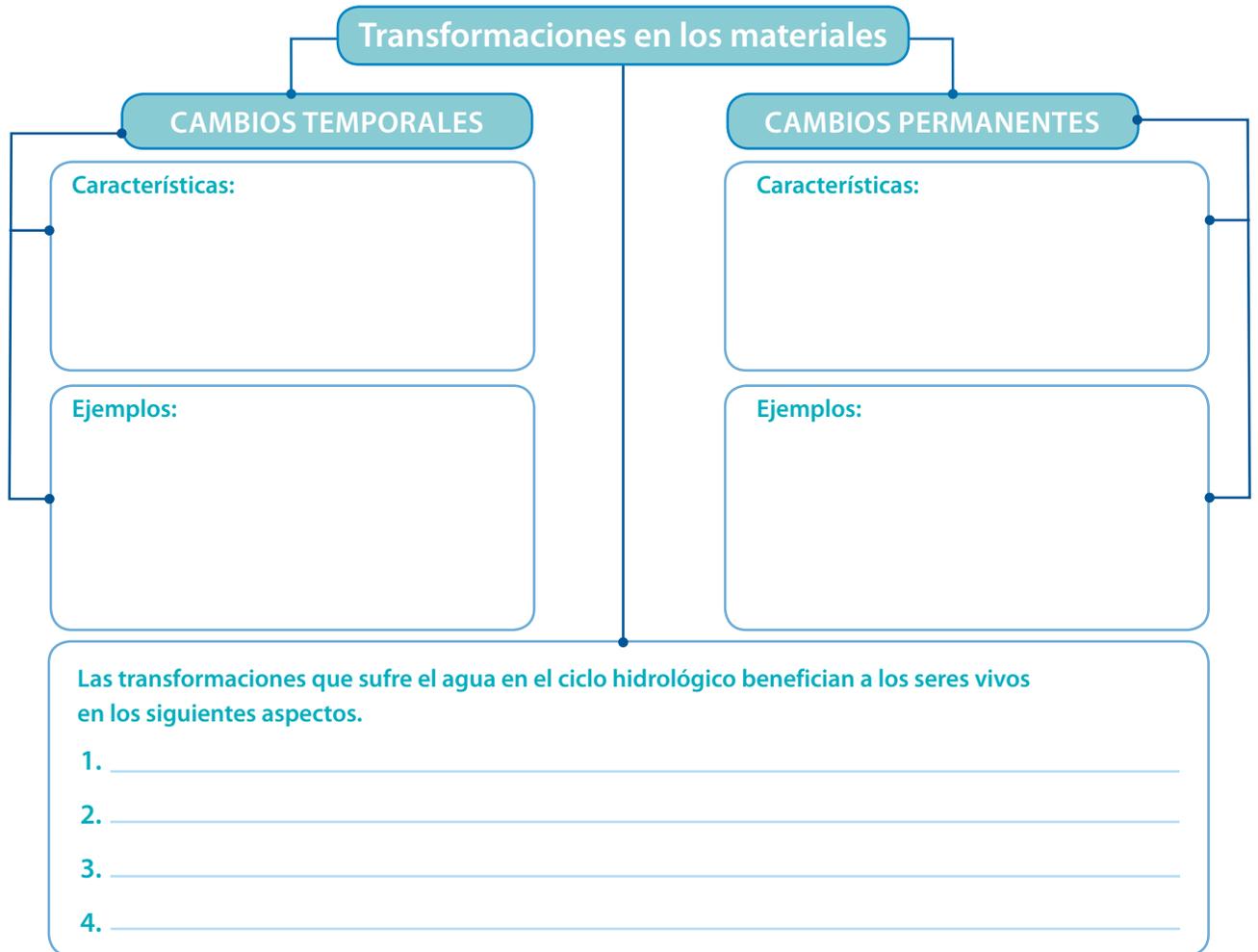


► Contesta las siguientes preguntas.

1. Menciona una implicación social del consumo desmedido del plástico. \_\_\_\_\_
2. ¿Qué podrías hacer para disminuir la contaminación que provoca el uso de productos de papel y plástico? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es tu opinión del uso y la finalidad que tienen estos recursos naturales? \_\_\_\_\_

SEP 88-91 / Aprendizaje esperado: Toma decisiones orientadas a la revalorización, al rechazo, a la reducción, al reúso y al reciclado de papel y plástico al analizar las implicaciones naturales y sociales de su uso.

► Consulta las páginas 93 a 95 de tu libro de texto SEP para completar el esquema.



► Escribe en el recuadro la manera de representar el proceso de la combustión. Consulta las páginas 98 y 99 de tu libro de texto SEP.

\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_

► Contesta las preguntas.

1. ¿Qué sucede con los materiales emitidos por la combustión? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿Por qué todos los residuos de un material quemado pesan un poco más que el material original? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuáles son los dos avances tecnológicos que permiten reducir el consumo de combustible? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Los materiales se transforman

Importancia de las transformaciones temporales y permanentes de los materiales

- Lee las siguientes afirmaciones e indica si son verdaderas o falsas. Marca así  en la columna correspondiente. Consulta las páginas 93 a 95 de tu libro de texto SEP.

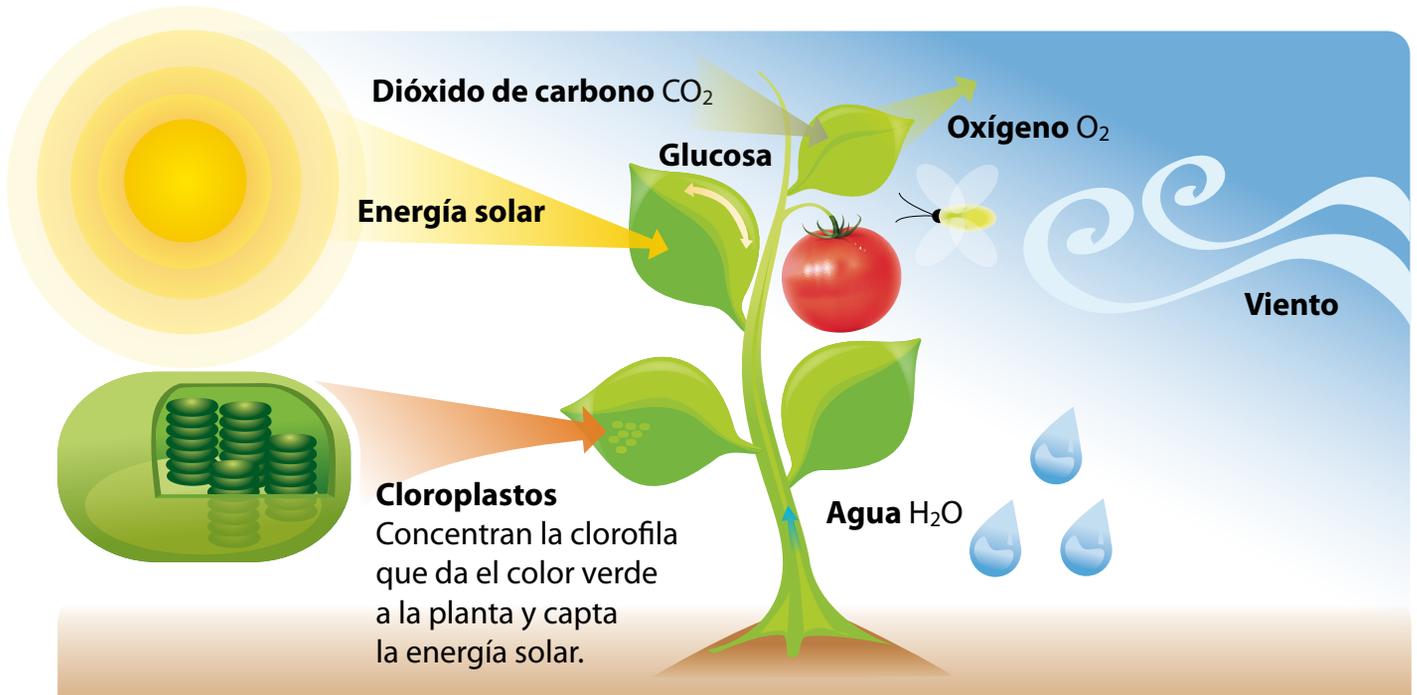
	Verdadero	Falso
1. El puré de papa es una transformación permanente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. La fotosíntesis de las plantas es una transformación temporal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Es una transformación temporal la que ocurre al encender un cerillo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. El vapor de agua es un ejemplo de transformación temporal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Mezclar agua con sal es una transformación permanente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Al congelar agua estamos ejemplificando una transformación temporal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. La fruta oxidada es una transformación permanente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Los hongos que se forman en las tortillas son ejemplo de transformación temporal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- Dibuja una transformación temporal y una permanente de la naturaleza y escribe sus beneficios y riesgos.

Temporal		Permanente	
Riesgos	Beneficios	Riesgos	Beneficios

**SEP 93-95, 98-99 / Aprendizajes esperados:** Caracteriza e identifica las transformaciones temporales y permanentes en algunos materiales y fenómenos naturales del entorno. Explica los beneficios y riesgos de las transformaciones temporales y permanentes en la naturaleza y en su vida diaria.

- Observa el diagrama y encierra en un círculo los elementos de la naturaleza de los que podemos extraer energía. Después, marca así  la principal fuente de luz y calor de nuestro planeta. Consulta las páginas 126 a 128 de tu libro de texto SEP.



- Consulta las páginas 128 y 129 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. Escribe un ejemplo de la transformación de la energía eléctrica en energía calorífica y luminosa. \_\_\_\_\_
2. Escribe el nombre de un objeto que la tecnología desarrolló para sustituir al cerillo y obtener el mismo efecto luminoso y calorífico. \_\_\_\_\_
3. ¿De dónde proviene la mayoría de la energía eléctrica que utilizamos para cubrir nuestras necesidades como sociedad? \_\_\_\_\_
4. ¿De dónde obtenemos la energía hidráulica? \_\_\_\_\_
5. ¿Cómo impacta la transformación de los recursos naturales al ambiente? \_\_\_\_\_



**Igual que los humanos, las mascotas necesitan hacer ejercicio. Llévalo a pasear todos los días.**

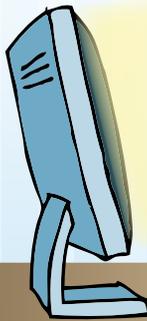
# El uso de la energía y sus implicaciones

Aprovechamiento de la energía

Tema reubicado del bloque 4 al bloque 3

- ▶ Lee el siguiente texto y subraya las acciones que don Fernando debe modificar para ahorrar energía.

Don Fernando siempre dice que, por seguridad, hay que tener las lámparas encendidas de día y de noche. Siempre utiliza focos incandescentes de 100 watts porque la casa está pintada de un color oscuro. Tiene conectada la televisión, la computadora y el despertador en el mismo contacto. Cuando suena el despertador, que nunca desconecta para no tener que programarlo cada día, se levanta muchas veces a encender la lavadora porque le gusta lavar cargas pequeñas de ropa, para no planchar tanto al mismo tiempo.



- ▶ Escribe en el cuadro de la izquierda lo que debe hacer don Fernando para ahorrar energía, y en el cuadro de la derecha los beneficios que obtiene. Consulta las páginas 131 a 133 de tu libro de texto SEP.


- ▶ Escribe una propuesta para mejorar el consumo eléctrico en tu escuela.

---

- ▶ ¿Por qué es importante hacer uso adecuado de los recursos para obtener energía?

---

---

---

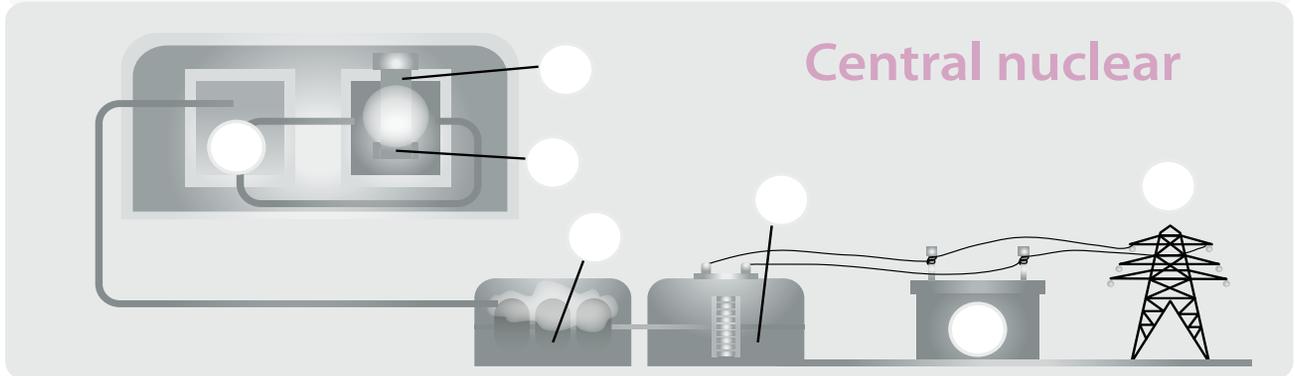
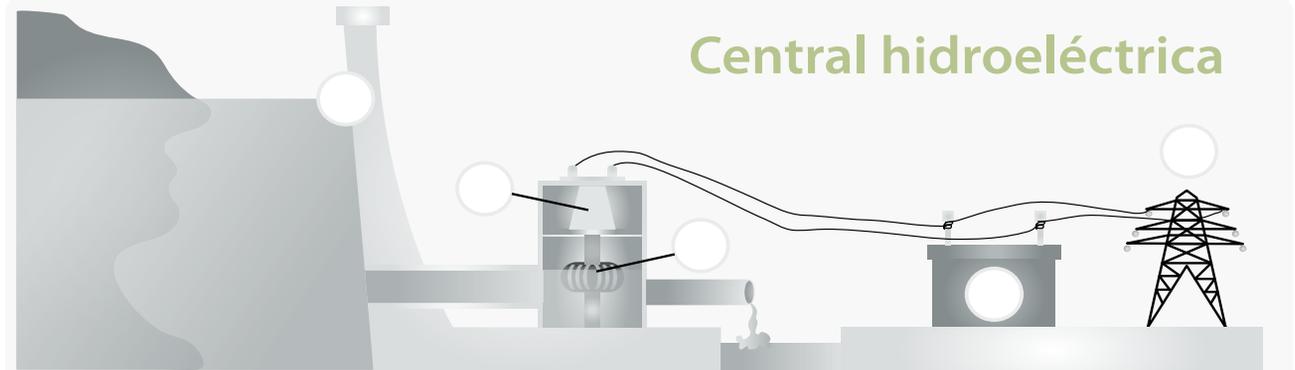
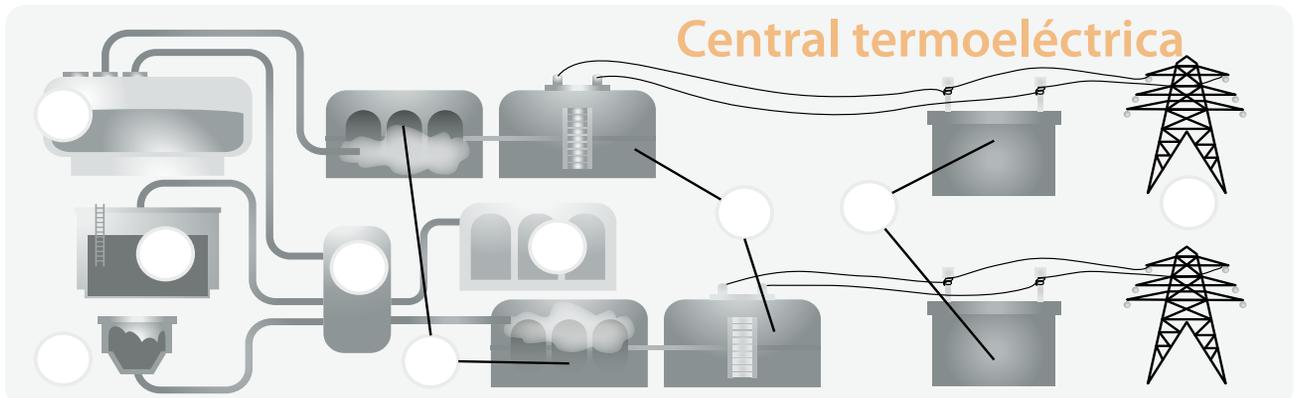
- ▶ Indaga y reflexiona: ¿Qué volumen de recursos como la madera, el petróleo, el agua, la electricidad, el gas u otros se consumen anualmente en tu localidad?

SEP 131-133 / Aprendizaje esperado: Argumenta la importancia de la energía y sus transformaciones en el mantenimiento de la vida y en las actividades cotidianas. Aprendizaje transversal: Cuestiona las implicaciones del uso inadecuado de los recursos en el ambiente local y mundial.

► Escribe los números de las partes que componen cada una de las centrales que producen energía eléctrica. Consulta las páginas 134 y 135 de tu libro de texto SEP.

- |                          |                       |                           |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1. Generador             | 6. Represa            | 11. Petróleo              |
| 2. Transformador         | 7. Reactor nuclear    | 12. Carbón                |
| 3. Turbina               | 8. Generador de vapor | 13. Torre de enfriamiento |
| 4. Torre de alta tensión | 9. Núcleo             |                           |
| 5. Caldera               | 10. Gas               |                           |



► Escribe por qué son mejores las fuentes de energía alternativa. Consulta las páginas 136 a 138 de tu libro de texto SEP.

---

---



**Te cuento que...** el **proceso de producción del aluminio** es el siguiente: El mineral del que se extrae el aluminio se llama bauxita. Una vez obtenida la bauxita, se refina y reduce mediante lavados hasta lograr polvo de alúmina. En el proceso de fundición la alúmina ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) es disuelta con criolita mineral fundida ( $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ ). La alúmina se descompone en aluminio y oxígeno molecular. Como el aluminio líquido es más denso que la criolita se deposita en el fondo. El oxígeno se deposita sobre los electrodos de carbón, quemándose y produciendo el  $\text{CO}_2$ . El aluminio fundido se enfría en moldes para darles forma de lingote y se vende a los fabricantes con esta forma.

► **Contesta lo que se te pide.**

1. ¿Cómo puedes reusar los objetos de vidrio y aluminio?

---

---

---

2. Investiga el precio pagado por kilo de envases de aluminio para reciclar.

---

► **Investiguen en diversas fuentes de información y contesten.**

**Escríbe tres ejemplos de materiales que puedes reciclar en tu casa, escuela y comunidad.**

Materiales reciclados en mi casa:

---

Materiales reciclados en mi escuela:

---

Materiales reciclados en mi comunidad:

---

► **En equipos presenten en una cartulina el proceso de producción del vidrio.**



**Para aprender a convivir... yo sí reconozco el derecho de todos a ser aceptados.**

# Las cosas se transforman

Aprovechamiento e identificación del funcionamiento de las máquinas simples.

Bloque **4**



**Competencias:** Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica  
• Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos



**Te cuento que...** desde la antigüedad, los seres humanos construyeron herramientas que facilitaban sus actividades cotidianas para cubrir las necesidades básicas. Así fue como descubrieron, sin darse cuenta, las **máquinas simples**. Las más comunes son la **polea**, el **tornillo**, la **palanca** y el **plano inclinado**. Son características comunes de las máquinas simples el uso de una fuerza o potencia y el punto de apoyo para transformar, vencer o deformar algo.

► **Contesta las preguntas. Consulta las páginas 102 a 104 de tu libro de texto SEP.**

1. ¿Qué forma tiene la máquina simple llamada cuña? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es y en qué año aproximadamente se inventó la máquina simple que gira alrededor de un eje central? \_\_\_\_\_
3. ¿En qué tipo de máquina simple es más común utilizar la rueda? \_\_\_\_\_

► **Ahora que ya conoces las máquinas simples, escribe el nombre correspondiente en cada definición. Consulta las páginas 101 a 104 de tu libro de texto SEP.**

- \_\_\_\_\_ : máquina formada por una barra rígida que puede girar libremente alrededor de un punto de apoyo fijo llamado fulcro.
- \_\_\_\_\_ : es una superficie plana que forma un ángulo agudo con el suelo, facilitando el trabajo de subir o bajar objetos pesados.
- \_\_\_\_\_ : se trata de una rueda acanalada en su borde donde se coloca una cuerda o cable, y se usa como elemento de transmisión para cambiar la dirección del movimiento.

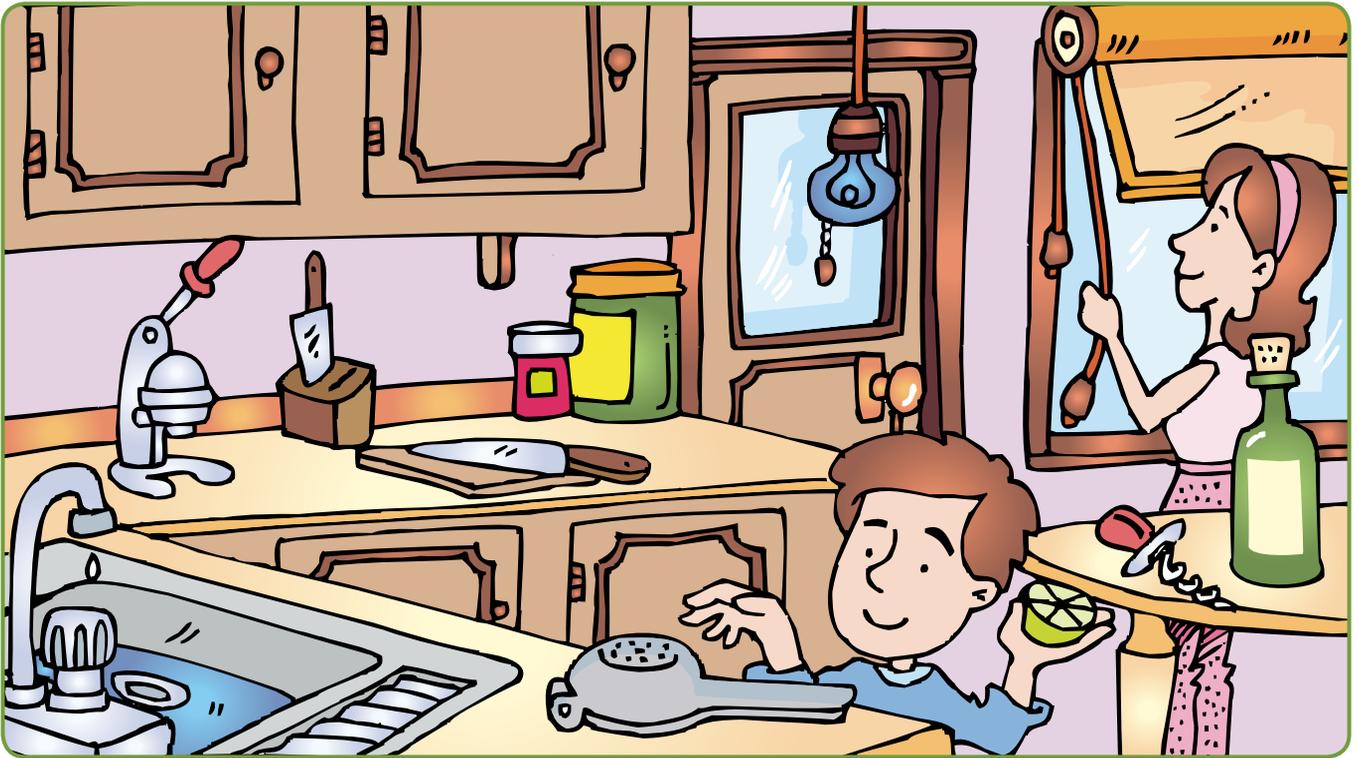
► **Contesta las preguntas.**

1. ¿Con qué máquina simple sacarías un objeto de un pozo profundo? \_\_\_\_\_
2. ¿Qué sucede con la fuerza requerida al levantar el objeto con esta máquina simple?  
\_\_\_\_\_

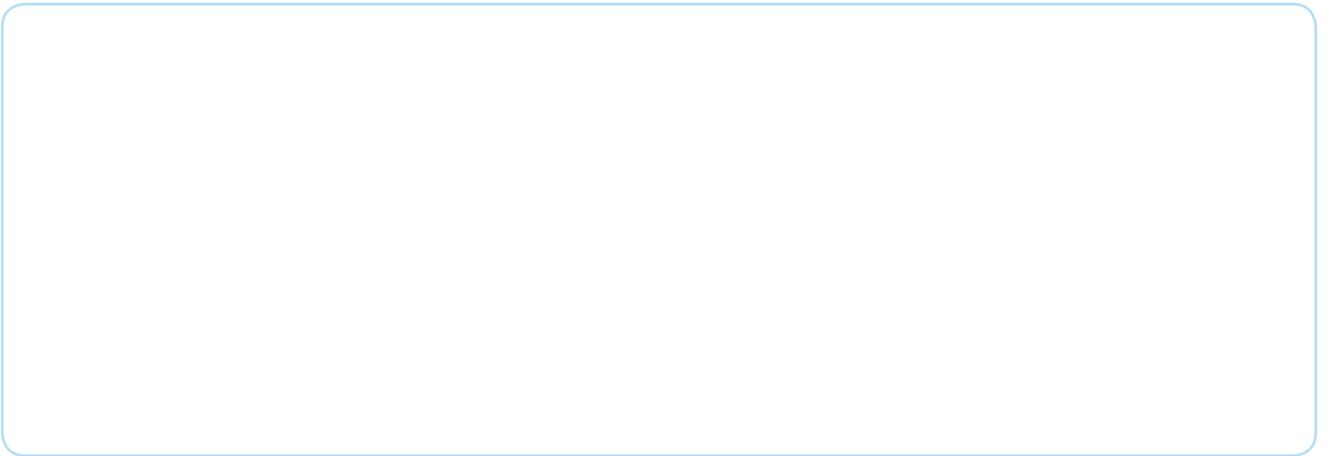
# Uso de las máquinas simples

Aprovechamiento e identificación del funcionamiento de las máquinas simples

- ▶ Observa la ilustración y encierra las aplicaciones de las máquinas simples en los objetos de la vida cotidiana. Consulta las páginas 101 a 104 de tu libro de texto SEP.



- ▶ Observa los objetos que hay en tu salón de clases y dibuja aquellos en los que se usen las máquinas simples.



**Asegúrate que el espacio donde duerme tu mascota, esté limpio y confortable. 🐾**



**Te cuento que...** las **lentes** son medios transparentes limitados por dos superficies, al menos una de ellas es curva. Tienen diversas aplicaciones en la investigación científica y tecnológica, así como en la vida diaria. Algunos instrumentos ópticos como las cámaras fotográficas y los microscopios funcionan con espejos y lentes.

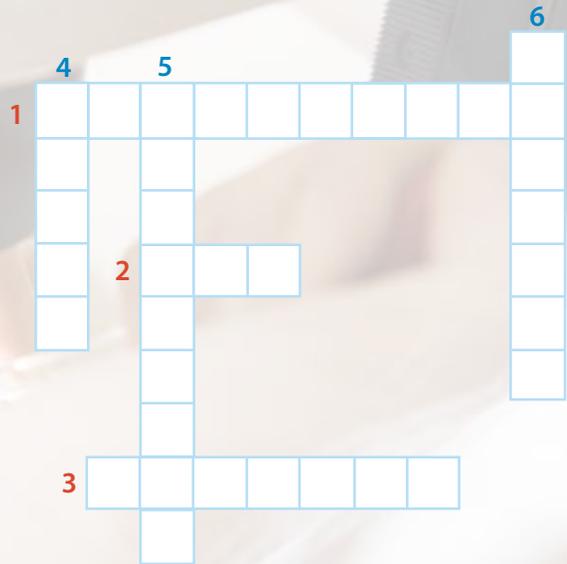
► Consulta las páginas 113 a 118 de tu libro de texto SEP y resuelve el crucigrama.

### Horizontales

1. Instrumento elaborado a base de espejos que se utiliza en los submarinos para ver la superficie.
2. Conjunto de rayos ordenados llamados haz que viajan en línea.
3. Espejo en el que los rayos reflejados convergen en un punto llamado foco.

### Verticales

4. Tipo de espejo en el que los objetos se reflejan de manera invertida, en tamaño real.
5. Cambio de dirección de un rayo de luz al chocar con una superficie.
6. Tipo de espejo retrovisor de los automóviles.



► Contesta las preguntas. Consulta las páginas 113 a 119 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Por qué en una cámara oscura se producen imágenes invertidas?

---

---

2. ¿Quién fue el pintor y escultor del Renacimiento que se interesó en el funcionamiento de la cámara oscura con el propósito de comprender el fenómeno de la visión?

---

3. En el ojo humano, ¿cómo se llama la parte que funciona como lente?

---

4. En el ojo humano, ¿de qué manera se forman las imágenes en la retina?

---

# Los beneficios de los inventos

Funcionamiento del ojo humano

► Completa el esquema con la información que falta.

## El ojo humano



Problemas de la vista

Visión adecuada

Apreciar detalles a 20 cm de distancia.

## Telescopio



Definición

Principal uso

## La lupa



Principales usos

Instrumento que consta de una sola lente de corta distancia focal que permite ampliar la imagen que se observa.

## Microscopio



Descripción

Instrumento óptico que permite observar cosas demasiado pequeñas para ser vistas a simple vista.

Principales usos



**Para aprender a convivir... yo sí** comprendo y apoyo a mis compañeros cuando tienen problemas.

► Lee las páginas 120 a 125 de tu libro de texto SEP y escribe en el paréntesis el número que corresponda.

1. Lentes convergentes.

( ) Problema de la vista que impide ver claramente los objetos que están cerca.

2. Lentes divergentes.

( ) Lugar donde se encuentra el Gran Telescopio Milimétrico.

3. Puebla.

( ) A través de ellas las imágenes se ven más pequeñas que los objetos reales.

4. Hipermetropía.

( ) Problema de la vista que impide ver bien de lejos pero permite ver bien de cerca.

5. Satélites de Júpiter.

( ) Fueron descubiertos por Galileo Galilei con su telescopio.

6. Miopía.

( ) Se usan cuando alguien sufre hipermetropía ya que ayudan a enfocar los rayos de luz directamente en la retina.



► Encuentra las seis palabras escondidas en la sopa de letras. Sigue las pistas.



- Tipo de lente que se utiliza en las lupas y los binoculares.
- Son los tres sistemas que conforman los microscopios.
- Nombre del científico que diseñó el telescopio en 1610.
- Tipo de lente con el que se corrige la miopía.

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

# Aprovecho la energía

Fuentes de energía alternativa



**Te cuento que...** la **energía** se manifiesta de distintas formas, que el ser humano utiliza para transformar su entorno. Primero utilizó su propia fuerza para obtener energía, después utilizó la fuerza de los animales y ahora ha aprendido a usar la fuerza de la naturaleza para obtener distintos tipos de energía.

- Consulta las páginas 136 a 139 de tu libro de texto SEP y completa la información que falta. Observa el ejemplo.

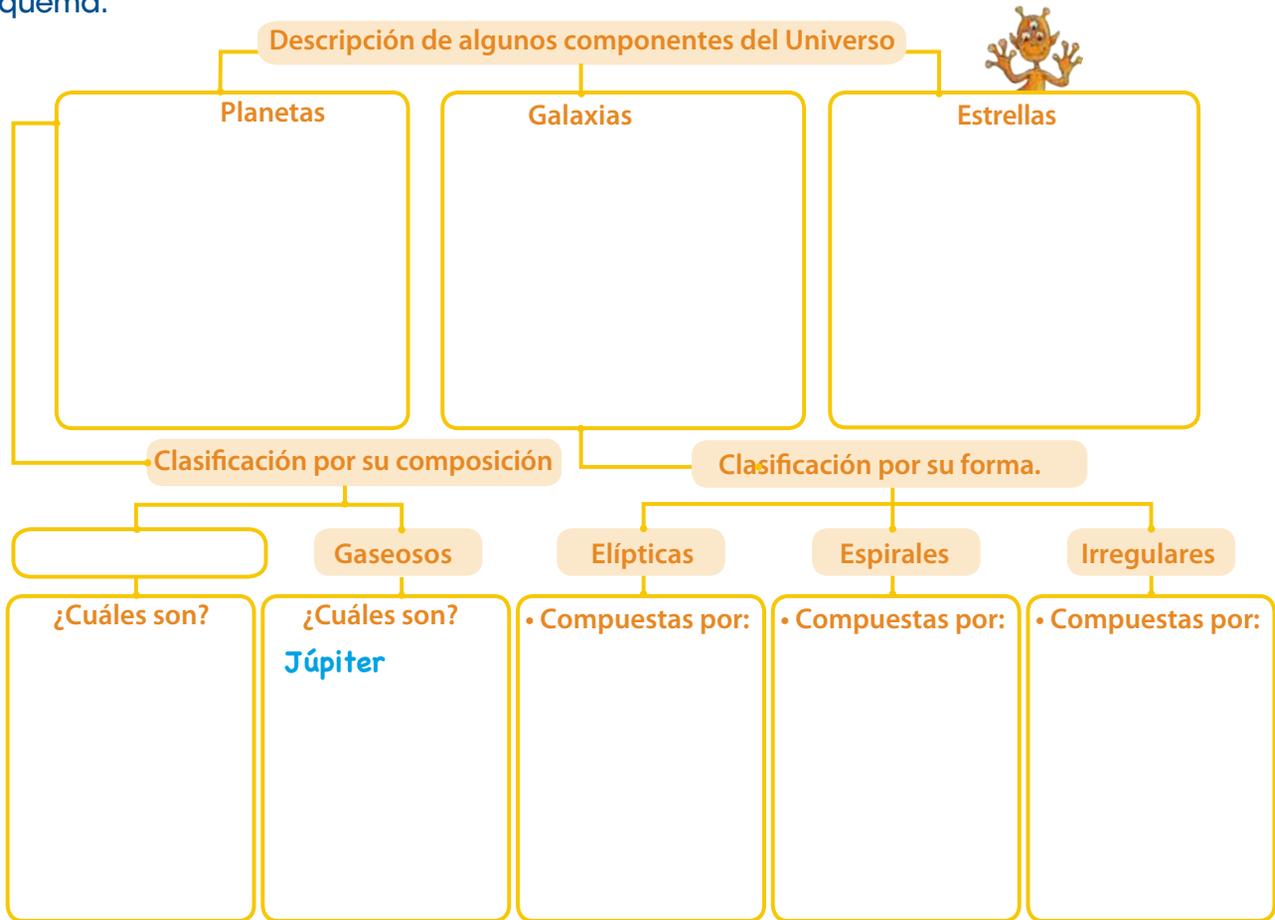
Fuentes alternativas	Tipo de energía	Cómo la aprovechamos
	Solar	
	Eólica	
	Biomasa	
	Hidráulica	Para generar electricidad a partir del movimiento del agua.
	Geotérmica	
	Maremotriz (oceánica)	

- Investiga y escribe en tu cuaderno que implica buscar e implementar fuentes alternativas de energía.

- **Dialoga con un compañero:** ¿Qué información pueden solicitar los ciudadanos respecto a las actividades que realizan dependencias como PEMEX o la Secretaría del Medio Ambiente?

**SEP 135-139 / Aprendizaje esperado:** Describe diversas manifestaciones de la energía: movimiento, luz, sonido, calor y electricidad y sus transformaciones en el entorno. Argumenta las implicaciones del aprovechamiento de fuentes alternativas de energía en las actividades humanas, y su importancia para el cuidado del ambiente. **Aprendizaje transversal:** Explica los mecanismos de participación ciudadana que fortalecen la vida democrática.

- Consulta la información de las páginas 147 a 153 de tu libro de texto SEP y completa el esquema.



- Contesta las siguientes preguntas.

1. Escribe tres maneras en las que el desarrollo tecnológico ha contribuido al estudio del Universo.

---



---



---

2. ¿Crees que el estudio del Universo es importante para el ser humano? ¿Por qué?

---



---

► ¿Qué satélite de Júpiter lleva por nombre una palabra esdrújula que se escribe con 9 letras?

Pista: la respuesta está en la página 155 de tu libro de texto SEP.

# Exploramos el Universo

Importancia de la invención del telescopio

► Observa cada imagen y relaciona con líneas de colores la descripción correcta.

**A.** En su forma actual, este instrumento facilitó el descubrimiento de la estructura de nuestro sistema solar y la observación de estrellas lejanas.



Laboratorio espacial

**B.** Al viajar a través del espacio, estos instrumentos exploran y transmiten datos recabados de cuerpos muy alejados de la Tierra, para obtener información acerca de distintos elementos del Universo.



Antenas.

**C.** Ubicadas en ciertos lugares del planeta, reciben señales de las naves espaciales en distintos lugares de la Vía Láctea.



Telescopio moderno

**D.** Gira en órbita alrededor de la Tierra y alberga equipo y científicos que llevan a cabo investigaciones y experimentos.



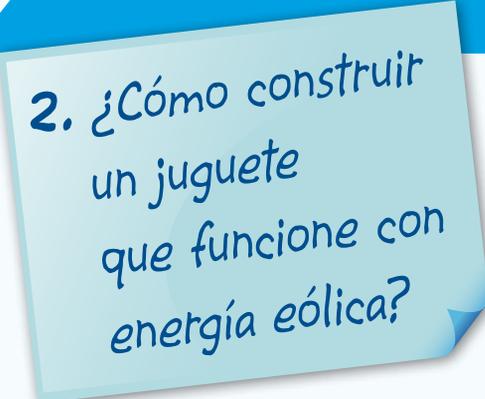
Sonda espacial

► Responde las siguientes preguntas. Consulta las páginas 158 a 163 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Qué cometa fue nombrado en honor al científico que detectó la periodicidad en el paso de este cuerpo por la Tierra?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cómo se llama la sonda espacial que viaja por motivos de exploración hasta los límites de nuestro sistema solar?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es el nombre del primer astronauta mexicano?  
\_\_\_\_\_

► Investiguen en diversas fuentes de información para desarrollar los siguientes proyectos.

		<b>Materiales reciclados que van a necesitar:</b>	
<b>Tiempo que van a destinar para desarrollarlo:</b>		<b>Fecha y lugar donde lo van a presentar:</b>	

<b>Materiales reciclados que van a necesitar:</b>			
<b>Tiempo que van a destinar para desarrollarlo:</b>		<b>Fecha y lugar donde lo van a presentar:</b>	

Competencias: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos



### Proyecto 1

Acciones para promover la salud

► En equipo decidan el tema de su proyecto y utilicen esta guía para desarrollarlo.

1. El problema de salud que más afecta a los niños y jóvenes de mi comunidad es: \_\_\_\_\_

2. Las consecuencias de este problema son: La desnutrición: Problemas cardiovasculares y emocionales, diabetes, anemia, disminución del trabajo físico y capacidad intelectual. La obesidad: Colesterol alto, problemas cardiovasculares, dolor en las rodillas y caderas, problemas emocionales.

3. Las acciones que proponemos para cuidar nuestra salud son: \_\_\_\_\_

4. Los recursos que vamos a utilizar para difundir la información son: \_\_\_\_\_



- En equipo seleccionen el problema de consumo que más afecta a su comunidad y propongan soluciones apoyados en esta guía.

1. El mayor problema de consumo de mi comunidad es:

---

---

---

---

2. Las acciones de consumo sustentable que proponemos son:

---

---

---

---

3. Los beneficios que buscamos son:

---

---

---

---

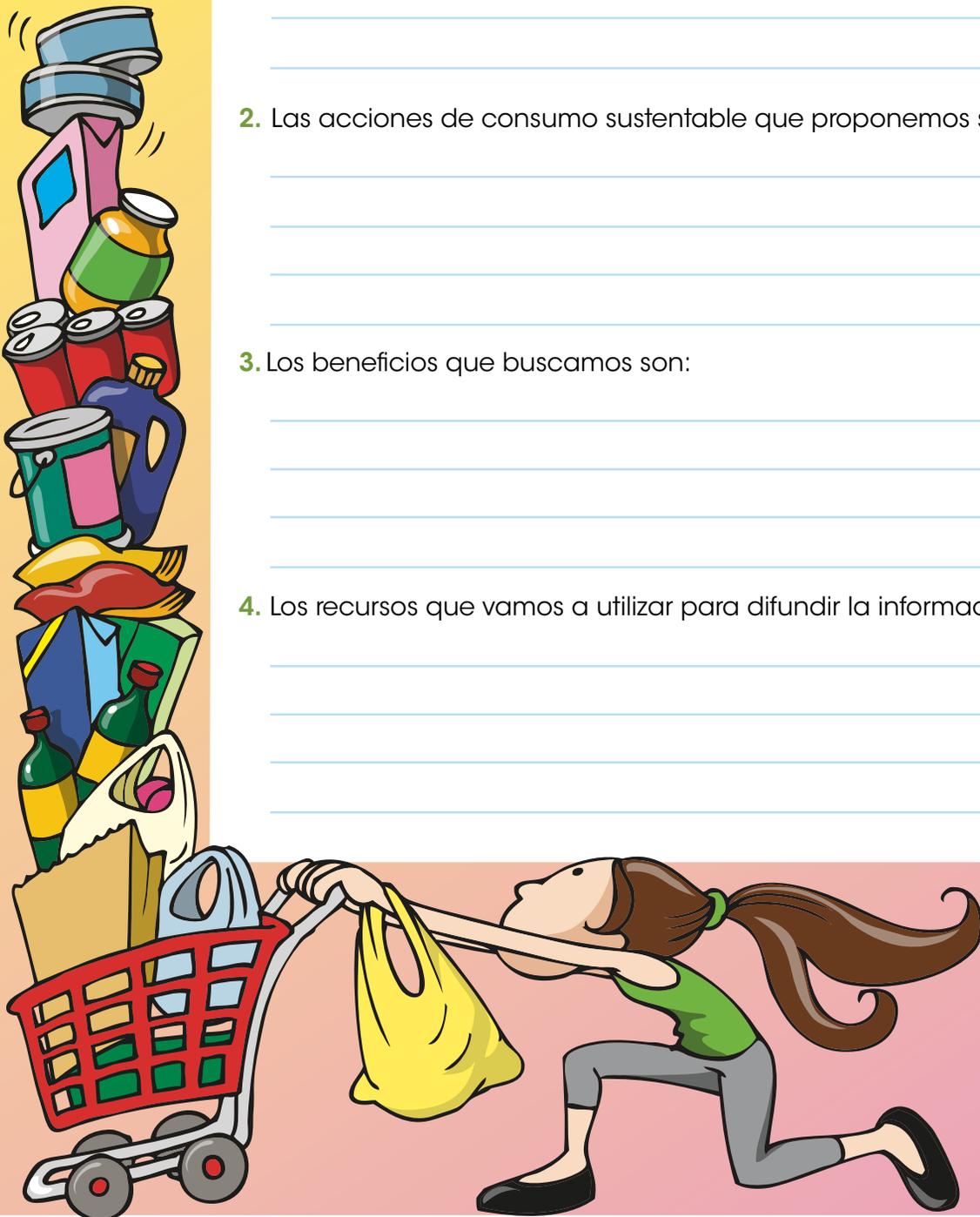
4. Los recursos que vamos a utilizar para difundir la información son:

---

---

---

---



# Aplicación de conocimiento científico y tecnológico

Caminos para la convivencia y la reflexión

- ▶ En equipo organicéense para construir un dispositivo para calentar agua o alimentos, apoyándose en esta guía.

1. El dispositivo que proponemos es: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Materiales para fabricarlo:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Materiales reciclados que vamos a utilizar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Cuidados o condiciones especiales: \_\_\_\_\_

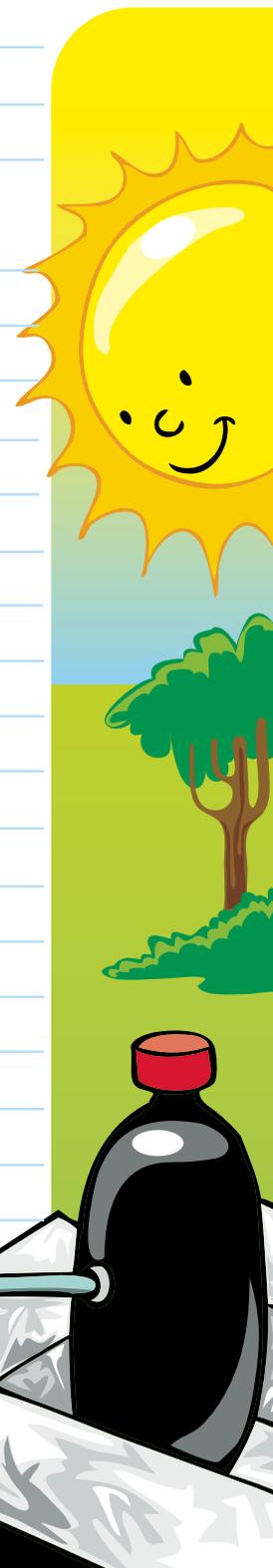
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Utilidad práctica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



► Ya que has definido el tema, las preguntas y el método que utilizarás para realizar tu investigación, es el momento de iniciarla. Para hacerlo, es necesario que organices tu tiempo. Escribe aquí el cronograma de actividades.

	Fecha				
Actividades	Buscar información.				
	Selección de la información.				
	Reunión con mi equipo.				
	Redacción de la presentación.				
	Elaboración de carteles.				
	Día de la presentación.				

► Para finalizar escribe aquí una de las experiencias de tu trabajo.

Four horizontal lines for writing, each preceded by a small grey circle bullet point.



**Es importante llevar a tu mascota al veterinario para prevenir enfermedades. Hazlo cada seis meses.** 

# El cartel de mi proyecto

Caminos para la convivencia y la reflexión

- Reproduce el recurso que utilizaron para dar a conocer su proyecto en la escuela.



**Para aprender a convivir... *yo sí***  
respeto las opiniones que son diferentes a las mías.

MDA

# Geografía



## Lista de lecciones del libro de texto SEP 2015-2016 y su correspondencia con el programa vigente

Bloque	Nombre	Nombre de la lección	Permanece en el programa vigente		Observaciones
			Sí	No	
1	El estudio de la Tierra	Regiones continentales		✗	
		El territorio y sus escalas	✓		Se amplió el tema y se agregaron nuevos conforme al programa.
		Los planos y sus elementos	✓		
		Nuevas formas de ver el espacio geográfico	✓		
2	La naturaleza y el desarrollo sustentable	Componentes naturales de la Tierra	✓		Se amplió el tema conforme al contenido del programa.
		Riqueza y variedad de vida en los países		✗	
		Recursos naturales para la vida		✗	
		Acciones para el desarrollo sustentable		✗	
3	La población mundial y su diversidad	¿Cómo es la población en el mundo?	✓		
		Las aglomeraciones urbanas	✓		
		De un lugar a otro. Movimientos migratorios	✓		
		Minorías culturales		✗	
4	La economía mundial	Países con mayor y menor desarrollo económico	✓		
		El comercio internacional	✓		
		¿Qué países venden y cuáles compran?	✓		
		Sociedades de consumo	✓		
5	Retos locales en el contexto mundial	La calidad de vida	✓		
		Acciones locales para preservar el ambiente	✓		
		Vamos a prevenir	✓		
		Tu proyecto	✓		

- ✓ La lección permanece en el mismo bloque.
- ✓ La lección permanece en el programa vigente pero en otro bloque o está modificado.
- ✗ No es necesario resolver esta lección.



**Competencia:** Manejo de la información geográfica.  
**Eje temático:** Espacio geográfico y mapas.

**Te cuento que...** la **cartografía** es la ciencia que se encarga de estudiar y elaborar mapas geográficos territoriales de diferentes dimensiones. Las **proyecciones cartográficas** son representaciones de la superficie curva de la Tierra en un plano (mapa). El **globo terráqueo** es la única representación geográfica que no sufre distorsión, debido a que tiene la misma forma que la Tierra.

Lee la información de las diferentes proyecciones cartográficas.

- 1 La proyección estereográfica se usa para representar los continentes y sólo en la parte central es precisa, no así en sus márgenes.



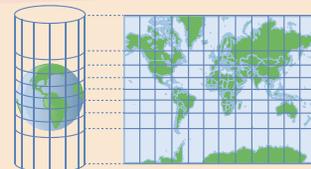
Proyección estereográfica.

- 2 La proyección homográfica generalmente se usa para representar aspectos regionales como climas, vegetación, etc. Es muy precisa porque toma los meridianos como base para separarse.



Proyección homográfica.

- 3 La proyección cilíndrica corresponde a mapas utilizados en la navegación marítima. Las zonas alejadas del ecuador parecen más grandes, sin embargo se aprecian muy bien las ciudades y los continentes.



Proyección cilíndrica.

- 4 En la proyección plana o acimutal, la Tierra se ve desde los polos hacia el ecuador o acimutal, no se puede apreciar la forma completa de los continentes, las zonas cercanas al ecuador se distorsionan.



Proyección plana o acimutal.

- 5 La proyección cónica es muy útil para el trazo de rutas aéreas y para localizar zonas entre el ecuador y el polo norte o el polo sur. Se distorsiona hacia los lados.



Proyección cónica.



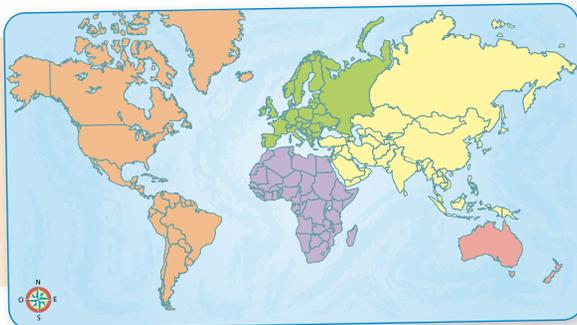
# Representaciones de la Tierra

## Proyecciones cartográficas

► Lee de nuevo la información de la página anterior y subraya la respuesta correcta.

1. En estos tipos de proyecciones cartográficas no pueden observarse los continentes completos.
  - a) Proyección cónica y proyección plana o acimutal.
  - b) Proyección cilíndrica y proyección acimutal.
  - c) Proyección cilíndrica y proyección cónica.
2. Es muy usada en la navegación marítima; las áreas alejadas del ecuador (norte y sur) se ven más grandes.
  - a) Proyección cilíndrica.
  - b) Proyección cónica
  - c) Proyección acimutal.
3. Este tipo de proyección es útil para representar las áreas polares.
  - a) Proyección cilíndrica.
  - b) Proyección acimutal.
  - c) Proyección cónica.
4. Se utiliza para trazar rutas aéreas.
  - a) Proyección acimutal.
  - b) Proyección cilíndrica.
  - c) Proyección cónica.
5. Tipo de proyección donde los meridianos y paralelos son rectos y perpendiculares.
  - a) Proyección acimutal.
  - b) Proyección cónica.
  - c) Proyección cilíndrica.

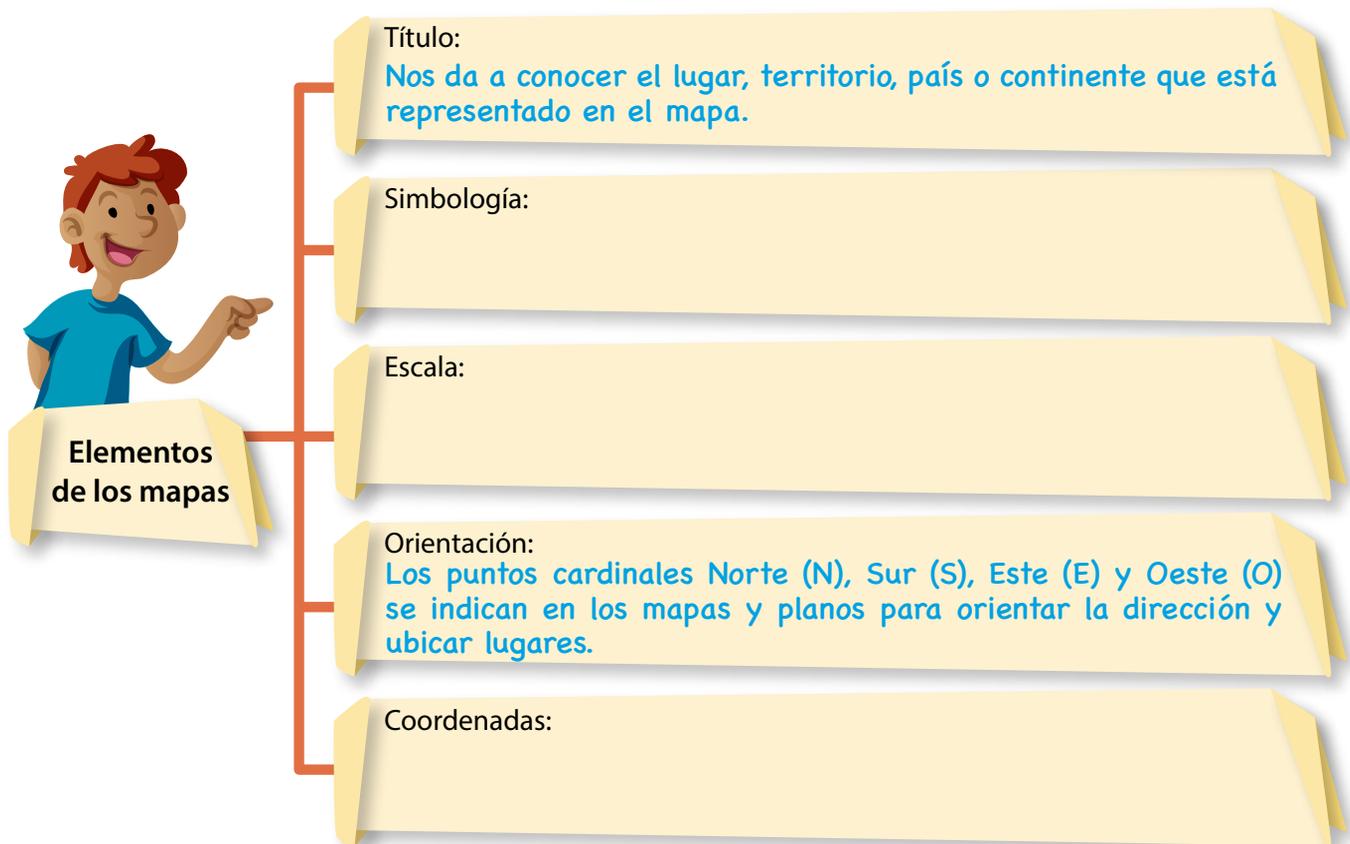
► Observa las diferencias entre los mapas y coméntalas con tus compañeros.





**Te cuento que...** los elementos de un mapa son: **título**, **simbología**, **escala**, **orientación** y **coordenadas geográficas**. Las coordenadas geográficas son líneas imaginarias horizontales (paralelos) y verticales (meridianos) que se utilizan en los mapas, para localizar con exactitud lugares sobre la superficie terrestre como ciudades, países y continentes. A través de esta simbología podemos apreciar signos, figuras y colores que dan mayor información sobre un territorio.

► Consulta la sección **Te cuento que...** y la página 21 de tu libro de texto SEP para completar el esquema. Observa los ejemplos.



► Contesta las preguntas. Consulta la página 21 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Cuáles son los tipos de escala que puedes encontrar en un mapa?

---

2. ¿Qué es una escala gráfica?

---

---

---

# La información geográfica

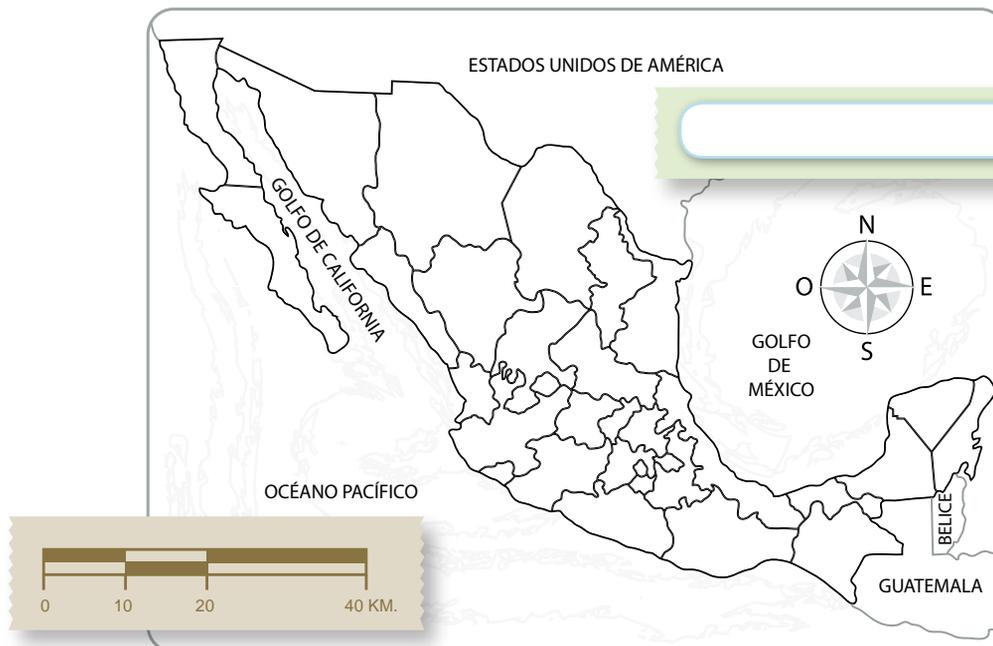
El territorio y sus escalas

- Relaciona las columnas anotando cada letra dentro del círculo correspondiente. Consulta las páginas 21 y 23 de tu libro de texto SEP.

- A. Tipo de escala que cubre gran parte de la superficie terrestre y muestra pocos rasgos geográficos.
- B. Tipos de mapas en los que se utilizan escalas pequeñas.
- C. Tipo de escala que muestra detalles con precisión como carreteras y ríos, entre otros.
- D. Tipos de mapas en los que se utilizan escalas grandes.
- E. Permite medir en un mapa la superficie terrestre usando centímetros.

- Mapas continentales, mundiales, nacionales, etc.
- Escala pequeña.
- Mapas de calles y de localidades urbanas y rurales.
- Escala numérica.
- Escala grande.

- Escribe el título que le corresponde al siguiente mapa y contesta las preguntas. Consulta las páginas 19 a 21 de tu libro de texto SEP. Después colorea el mapa.



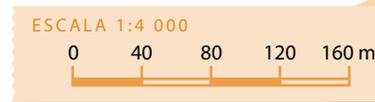
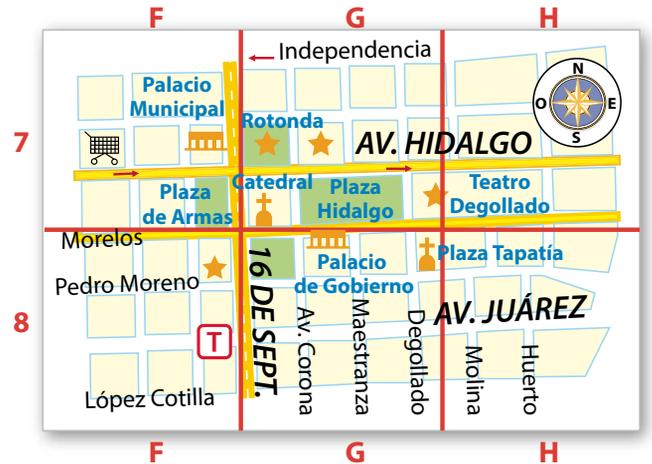
1. ¿Qué tipo de mapa es?
2. ¿Qué tamaño de escala se utiliza en este mapa?
3. ¿Qué tipo de escala está representada en el mapa?

► Contesta la pregunta. Consulta la página 28 de tu libro de texto SEP.

¿Qué es un plano? \_\_\_\_\_

► Resuelve como se indica. Consulta las páginas 27 a 29 de tu libro de texto SEP.

1. Localiza y marca así ✗ el cruce de la calle Pedro Moreno y Huerto en el plano.
2. Escribe las coordenadas cartesianas donde se ubica el Palacio Municipal.
3. Encierra el símbolo que indica dónde se ubica el supermercado.
4. Si alguien está en la calle López Cotilla, esquina con 16 de Septiembre y quiere llegar al Teatro Degollado, ¿qué referencias le darías utilizando la orientación?



5. Escribe la escala numérica del plano.

► Relaciona las columnas escribiendo en cada paréntesis la letra de la respuesta correcta. Consulta las páginas 28 a 30 de tu libro de texto SEP.

- A. Ofrecen una descripción detallada de los elementos que los conforman, utilizan colores, símbolos y dibujos para distinguirlos.
- B. Son representaciones de ciudades, tienen un valor histórico. Son una herramienta útil que nos permite saber cómo se ha transformado un lugar con el tiempo.
- C. Se indican en el plano y orientan la dirección en la que debemos desplazarnos.
- D. Señala lugares de interés público en los planos.

- Puntos cardinales.
- Planos.
- Simbología.
- Planos urbanos.

► Utiliza los símbolos del recortable de la página 225 para diseñar el plano de tu localidad en una cartulina.

# Aprovecho la tecnología

Nuevas formas de ver el espacio geográfico

- ▶ Escribe las características de los siguientes tipos de fotografías. Consulta la página 34 de tu libro de texto SEP.

Aéreas

---

---

Satelitales

---

---

- ▶ Une con una línea cada una de las fotografías con su descripción. Consulta las páginas 33 a 35 de tu libro de texto SEP. Después escribe en cada una **satelital** o **aérea** según corresponda.



Muestra una imagen con una perspectiva de una zona delimitada.

Ayuda a identificar los cambios en el clima.

Ayuda a trazar rutas más rápidas para que las personas se desplacen.

- ▶ ¿Qué tipo de información nos proporcionan los SIG y por qué son importantes? Consulta la página 36 de tu libro de texto SEP.

---

---

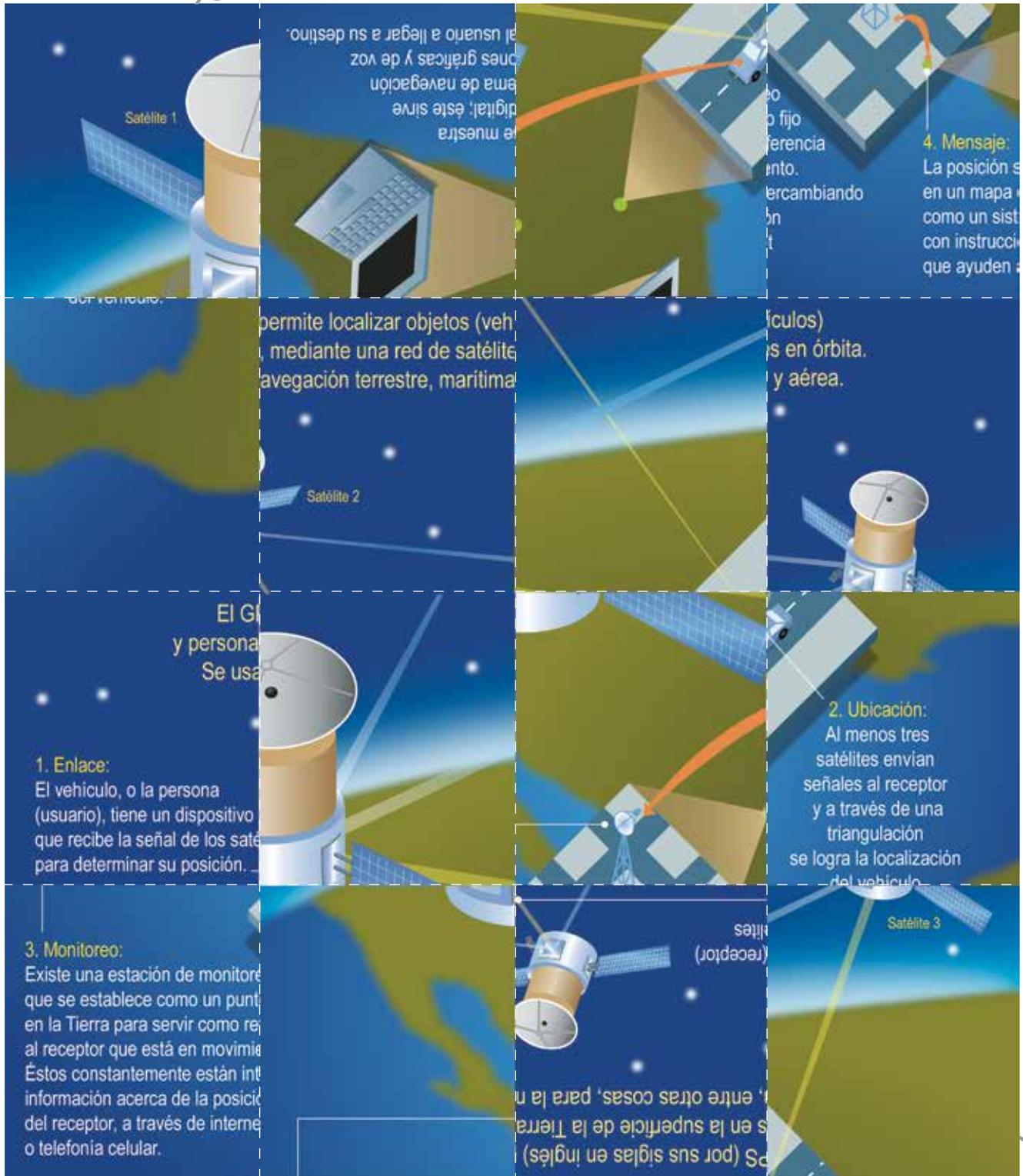
---

- ▶ Comenten con sus compañeros la importancia de la tecnología de la información geográfica.

# ¿Cómo funciona un GPS?

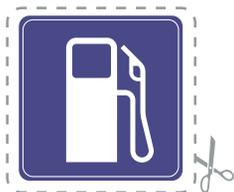
La tecnología al alcance de todos

► Recorta esta página y arma el rompecabezas para saber cómo funciona un GPS. Pégalo en tu cuaderno.





► Recorta y pega los símbolos en el plano de tu localidad.



Gasolinera



Escuela



Restaurante



Iglesia



Supermercado



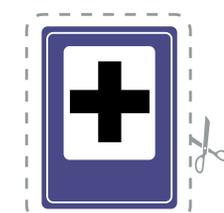
Parada de autobús



Aeropuerto



Playas



Hospital



Estacionamiento



Museo



Zona arqueológica



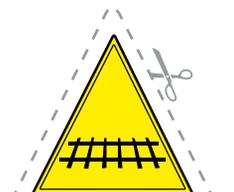
Accesibilidad



Información turística



Artesanías



Ferrocarril



Rosa de los vientos



Hotel





**Competencia:** Valoración de la diversidad natural.  
**Eje temático:** Componentes naturales.



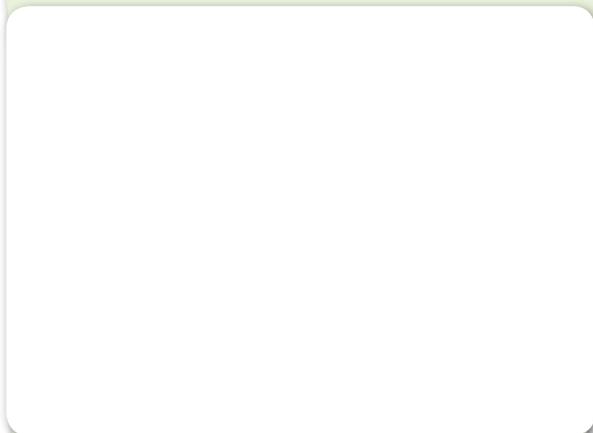
**Te cuento que...** El movimiento de **traslación** dura 365 días y 6 horas. Este movimiento origina las estaciones del año debido a la inclinación de la Tierra sobre su propio eje y a la distancia con respecto al Sol. En el hemisferio norte, las estaciones inician en las siguientes fechas aproximadas: primavera (21 de marzo), verano (21 de junio), otoño (23 de septiembre) e invierno (22 de diciembre). Durante los equinoccios, la noche y el día duran las mismas horas. Durante los solsticios, el día dura más horas que la noche.

El movimiento de **rotación** es el que realiza la Tierra sobre su propio eje y origina el día y la noche.

► Esquematiza el movimiento de rotación de la Tierra. Consulta la sección *Te cuento que...*

## Movimientos de la Tierra

### Rotación



Origina el día y la noche

### Traslación



Origina las cuatro estaciones del año

# Consecuencias del movimiento

Principales movimientos de la Tierra



**Te cuento que...** el planeta Tierra está dividido en cuatro **hemisferios** por dos líneas imaginarias que lo separan. La línea del **ecuador** divide el globo terráqueo en hemisferio norte y hemisferio sur. La línea llamada meridiano de **Greenwich** lo divide en hemisferio este y oeste. El **eje terrestre**, la línea imaginaria que pasa por los polos, tiene una inclinación de  $23,5^\circ$  con respecto a la órbita de la Tierra y mide aproximadamente 12 713 km. Debido a los movimientos y a la inclinación de la Tierra existen las diferentes estaciones del año, cada una de ellas con una duración aproximada de 90 días. Cuando en México es verano, en Paraguay es invierno y cuando en Rusia es otoño, en Australia es primavera.

► **Contesta las preguntas con la información de la sección *Te cuento que...***

1. ¿Qué es lo que origina que existan las diferentes estaciones del año? \_\_\_\_\_
2. ¿En cuántos hemisferios se divide la Tierra? \_\_\_\_\_
3. ¿Qué línea imaginaria divide la Tierra en hemisferio norte y hemisferio sur? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué línea imaginaria divide la Tierra en los hemisferios este y oeste? \_\_\_\_\_
5. ¿Cuánto mide aproximadamente el eje terrestre? \_\_\_\_\_

► **Completa el dibujo como se indica.**

- 1 Traza el eje terrestre.
- 2 Dibuja con rojo los meridianos y con azul los paralelos que faltan.
- 3 Escribe en el lugar correspondiente los nombres que faltan:
  - Paralelos
  - Trópico de Cáncer
  - Meridianos
  - Ecuador
  - Eje terrestre



**Te cuento que...** nuestro planeta está formado por varias **capas** que se muestran en la siguiente ilustración.



**Corteza:**

Es la primera capa que cubre la superficie de la Tierra; los océanos y continentes forman parte de ella.

**Manto:**

Se compone principalmente de roca oscura y magma que origina los volcanes.

**Núcleo externo:**

Es líquido y está compuesto de hierro mezclado con níquel.

**Núcleo interno:**

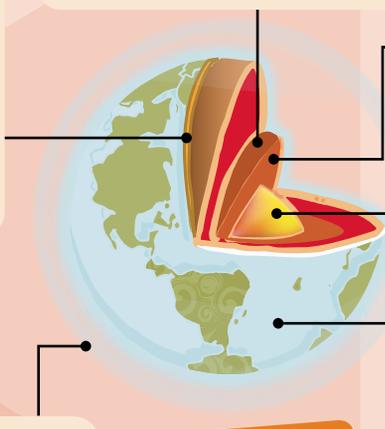
Es la capa más profunda de la Tierra; es sólido y está compuesto principalmente de hierro, níquel y otros materiales pesados como iridio, plomo y titanio.

**Atmósfera:**

Es la capa de gas que rodea la Tierra, contiene el oxígeno que respiramos y en ella se forman las nubes y la lluvia.

**Hidrosfera:**

Es el agua que se encuentra bajo la superficie de la Tierra o sobre ésta. Es decir, océanos, mares, ríos, lagos, agua subterránea, hielo y nieve. Está compuesta de agua y sales minerales.



► Encierra en la sopa de letras los nombres de las capas de la Tierra. Después contesta la pregunta.

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

HIDROFERA  
NÚCLEO  
ATMÓSFERA  
MANTO  
CORTEZA

1. ¿De dónde proviene la lava de las erupciones volcánicas?

# ¿Por qué hay sismos?

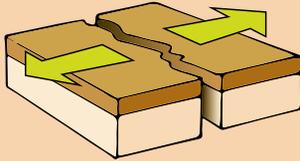
Dinámica de la corteza terrestre



**Te cuento que...** a los trozos o partes de litosfera que forman la corteza terrestre se les llama **placas tectónicas**; éstas se mueven sin cesar, chocan, se separan o se deslizan, lo que puede provocar sismos, erupciones volcánicas y formación de montañas. **Los sismos** son movimientos vibratorios originados por la energía que se libera con el choque de las placas tectónicas. La expulsión de magma y otros gases acumulados en el interior de la Tierra recibe el nombre de **erupción**. Observa los movimientos de las placas tectónicas y sus descripciones.

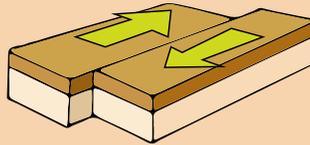
## Separación

Se produce por la salida de magma y gases del interior de la Tierra.



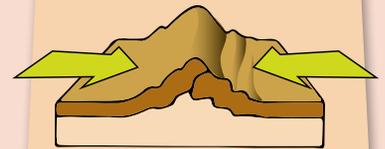
## Deslizamiento

Se produce por el desplazamiento de dos placas, forma grietas y montañas.



## Contacto

Se produce por el choque de dos placas, forma zonas de hundimiento como fosas, volcanes y cordilleras.



► Consulta la sección **Te cuento que...** y contesta las preguntas.

1. ¿Qué fenómenos ocurren cuando las placas tectónicas chocan, se separan o se deslizan?

---

2. ¿Qué es una erupción?

---

3. ¿Qué son los sismos?

---

4. ¿Qué son las placas tectónicas?

---

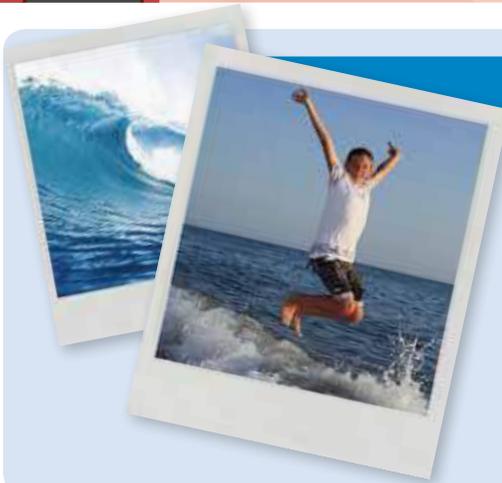
5. ¿Cuáles son los tipos de movimiento de las placas tectónicas?

---



**Te cuento que...** debido a diferencias de densidad, al movimiento de la Tierra, a la atracción gravitacional de la Luna y del Sol, así como a la velocidad del viento, **las aguas oceánicas** presentan algunos movimientos importantes como mareas, olas y corrientes marinas. Éstos son indispensables para la regulación y distribución del clima de todo el planeta.

Del total de agua que existe en el planeta, el 97% está distribuida en los siguientes océanos: Atlántico, Pacífico, Ártico e Índico; el 2.15% corresponde a los casquetes polares y los glaciares de las altas montañas, sólo el 0.63% corresponde a las aguas subterráneas, las cuales, junto con el 0.009% de los lagos, los ríos y los arroyos son las únicas fuentes de agua disponible para el consumo humano y de fácil acceso. Por eso es muy importante evitar su desperdicio. ¡Cuidala!



## Características de las aguas oceánicas

- 1 Sus aguas son saladas debido a la concentración de cloruro de sodio y magnesio.
- 2 Separan a los continentes.
- 3 Son incoloras, el color azul se debe a los rayos solares, la salinidad, la temperatura, los organismos y sedimentos.
- 4 Su profundidad media es de aproximadamente 3 704 metros bajo el nivel del mar.
- 5 Su temperatura va de los -2 °C a los 36 °C según la altitud y la profundidad.

► Escribe en cada enunciado **V** si es verdadero y **F** si es falso. Consulta la sección **Te cuento que...**



Los lugares donde se concentra la mayor parte del agua del planeta son los océanos.

El agua salada es una característica de las aguas oceánicas.



La atracción gravitacional de la Luna y el Sol provoca las mareas.

El 0.639% del agua está destinado para el consumo humano.



Las aguas oceánicas tienen un color azul.

El agua oceánica une los continentes y es dulce.



Las mareas, olas y corrientes oceánicas afectan la dinámica climática de la Tierra.

# ¡Cuánta agua!

Aguas continentales y oceánicas



**Te cuento que...** la compleja composición de las aguas oceánicas, su temperatura y su constante movimiento, la hacen un recurso natural indispensable para la vida en nuestro planeta. Si las **aguas oceánicas** dejaran de moverse, los climas oceánicos y continentales cambiarían. Los recursos animales y vegetales del océano sufrirían grandes cambios que afectarían nuestra alimentación, pues los seres humanos consumimos alrededor de 100 millones de toneladas de especies de los océanos. Debido a que los recursos que se obtienen del mar se utilizan para diversas industrias como la cosmética, la médica y la fabricación de fertilizantes, entre otros; la economía mundial se afectaría grandemente.

► Une con líneas para relacionar cada descripción con su respuesta.

Son movimientos constantes de ascenso y descenso de las aguas oceánicas y se producen por la influencia gravitacional que ejercen la Luna y el Sol sobre la Tierra.

Marea muerta.

Fenómeno que produce un ascenso mayor al promedio del agua de mar.

Corrientes marinas.

Sucede cuando la Luna está en fase menguante, la fuerza de atracción disminuye y provoca un efecto menor en el agua de los océanos.

Marea viva.

Parecen grandes ríos que se desplazan dentro del mar a una velocidad de entre cinco y treinta metros por minuto.

Mareas.

► Reflexiona y contesta la pregunta.

¿Qué crees que pasaría si las aguas oceánicas dejaran de moverse?

---

---

---

► Contesta las siguientes preguntas. Consulta la página 46 de tu libro de texto SEP.

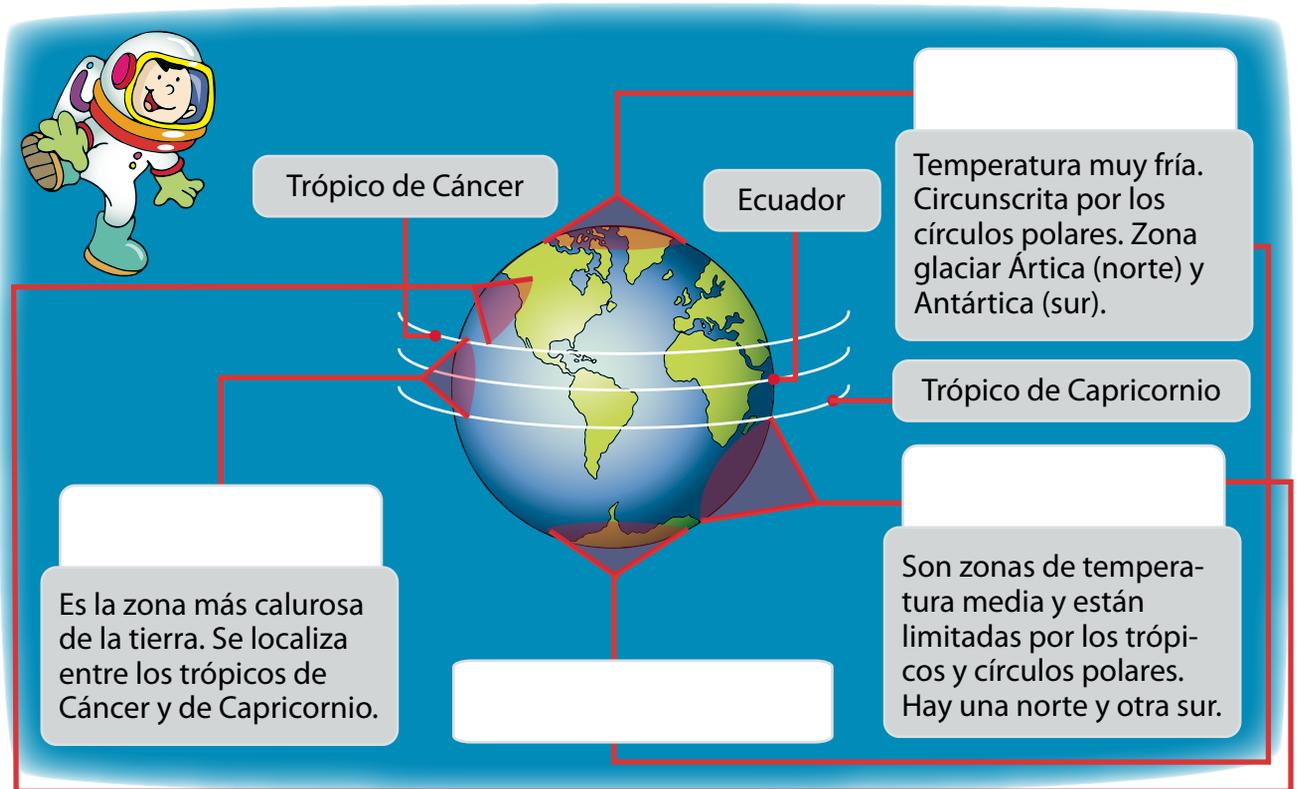
1. ¿Qué es el clima?

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué factores alteran el clima?

\_\_\_\_\_

► Observa el esquema sobre las zonas térmicas y escribe el clima que corresponde a cada una. Consulta la página 46 de tu libro de texto SEP.



► Completa los enunciados. Consulta las páginas 47 a 49 de tu libro de texto SEP.

En el desierto habitan animales como los \_\_\_\_\_. La temperatura de esa región oscila entre los 0 °C y los \_\_\_\_\_. En cambio, el clima de las praderas argentinas es templado con abundantes \_\_\_\_\_, por lo que existen grandes zonas de \_\_\_\_\_. En regiones con clima \_\_\_\_\_ lluvioso, se presentan en promedio temperaturas mayores a los \_\_\_\_\_; en ellas hay mucho calor y humedad. En las regiones de veranos cortos y frescos con nevadas el resto del año, sólo crecen plantas como \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ en el verano.

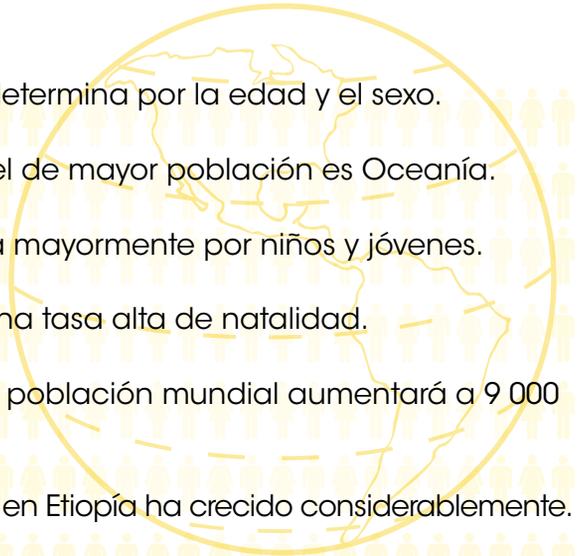
**Competencias:** Aprecio por la diversidad social y cultural.  
**Eje temático:** Componentes sociales y culturales.



**Te cuento que...** la ONU estima que para el año 2050 la **población mundial** será de 9 000 millones de personas. Esta proyección representa grandes retos para los gobiernos de todos los países, debido a las diferencias en la composición y condiciones de la población, además de la escasez mundial de recursos alimenticios. La población se determina principalmente por la edad y el sexo. En cuanto a la edad se establecen tres segmentos: la población joven, desde el nacimiento hasta los 15 años; la población adulta, de los 16 hasta los 59 años y la población de adultos mayores a partir de los 60 años.

► **Escribe en cada enunciado V si es verdadero o F si es falso. Consulta la sección *Te cuento que...* y las páginas 80 a 84 de tu libro de texto SEP.**

- La composición de la población mundial se determina por la edad y el sexo.
- El continente con menor población es Asia y el de mayor población es Oceanía.
- Níger y Angola tienen una población formada mayormente por niños y jóvenes.
- Alemania e Italia afrontan los problemas de una tasa alta de natalidad.
- Las tendencias de crecimiento indican que la población mundial aumentará a 9 000 millones este año.
- En los últimos 25 años la densidad demográfica en Etiopía ha crecido considerablemente.
- La edad que tienes está comprendida dentro del rango donde se ubican otros 5.52 millones de habitantes.
- Las pirámides de población muestran la evolución de la población por quinquenios y por sexos.
- Durante miles de años, la población creció lentamente debido al desconocimiento de las enfermedades, a la falta de higiene y a las guerras.





**Te cuento que...** el **crecimiento urbano** no sólo se debe a un mayor número de nacimientos o de flujo de personas a las capitales, sino que además se estima que para el año 2050 la edad promedio de vida será de 77 años, según la Organización Mundial de la Salud. Esto significa un aumento de gastos para tratamientos de salud, un incremento del presupuesto de pensiones, mayor infraestructura en atención a la recreación, entre otros, para el segmento de población de las personas de la tercera edad.

► Consulta la sección **Te cuento que...** y las páginas 88 a 90 de tu libro de texto SEP para completar el esquema. Observa el ejemplo.



► Reflexiona y contesta las preguntas.

1. ¿Cuál es la situación económica del lugar donde vives?

---

---

2. ¿Qué aportes culturales conoces de las personas que han emigrado de las zonas rurales a las urbanas?

---

---

Reflexiona acerca de la relación entre la creciente explotación del planeta y el agotamiento de sus recursos.

# Me voy, me quedo



**Te cuento que...** según estimaciones del año 2010 del Banco Mundial, los **flujos migratorios** más dinámicos fueron los de México-Estados Unidos de América, con un tránsito de 11.60 millones de personas; Rusia-Ucrania, con 3.70 millones; Bangladesh-India, con 3.30 millones y Turquía-Alemania con 2.70 millones de emigrantes.

► **Traza con flechas las rutas de los cuatro flujos migratorios más dinámicos del mundo. Consulta la información de la sección *Te cuento que...***



► **Contesta las preguntas. Consulta las páginas 95 y 96 de tu libro de texto SEP.**

1. ¿Qué han modificado las rutas o flujos migratorios entre los países?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Quiénes componen los flujos migratorios?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué países árabes reciben la mayor cantidad de migrantes?  
\_\_\_\_\_
4. En este país aumentó el crecimiento económico y migratorio, alcanzando un 11% de población extranjera: \_\_\_\_\_
5. ¿De qué continente proviene el 54% de los estudiantes internacionales en Estados Unidos de América? \_\_\_\_\_
6. ¿Qué empleos buscan los trabajadores que llegan a los países exportadores de petróleo?  
\_\_\_\_\_

► Completa el párrafo con las palabras del recuadro. Después búscalas y enciérralas en la sopa de letras con el color que corresponde. Consulta la página 96 de tu libro de texto SEP.

Canadá • Guatemala • China • Francia • Colombia • El Salvador  
Bélgica • África • Filipinas • Perú • Corea • México • Gran Bretaña

En Estados Unidos de América y \_\_\_\_\_ hay un aumento continuo de inmigrantes que provienen principalmente de Asia y Latinoamérica, de países como \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

En Europa hay presencia de migrantes extranjeros del occidente de \_\_\_\_\_ y de Sudamérica, principalmente en las naciones de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y los Países Bajos. La gran producción japonesa ha tenido como consecuencia un continuo ingreso de trabajadores procedentes de \_\_\_\_\_, principalmente, seguido de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

-  CANADÁ
-  GUATEMALA
-  CHINA
-  FRANCIA
-  COLOMBIA
-  EL SALVADOR

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

-  BÉLGICA
-  ÁFRICA
-  FILIPINAS
-  PERÚ
-  COREA
-  MÉXICO
-  GRAN BRETAÑA

► Reflexiona y contesta lo que sucede con los mexicanos que llegan a Estados Unidos de América.

1. ¿Qué pasa con su idioma? \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo son tratados? \_\_\_\_\_
3. ¿Pueden votar en las elecciones de ese país? \_\_\_\_\_
4. ¿Cómo se favorece económicamente a las familias de los migrantes mexicanos que permanecen en México? \_\_\_\_\_

# Aprecio el arte y la cultura

Aspectos culturales



**Te cuento que...** el **patrimonio cultural** lo conforman los monumentos arquitectónicos, que son los edificios que se han convertido tanto en símbolos del lugar como en elementos de ubicación geográfica; las expresiones artísticas, que comunican la visión que sus respectivos autores tienen acerca del mundo; los sitios arqueológicos, donde se concentran los restos y huellas significativas de la acción humana; y las tradiciones, que son el conjunto de expresiones culturales, por ejemplo, el Día de muertos en México.

► Relaciona las columnas anotando en cada paréntesis la letra que corresponde. Consulta la información de la sección **Te cuento que...**

**A.** Lugares donde se pueden encontrar huellas significativas del pasado de los grupos humanos.

( ) Monumentos arquitectónicos  
6 12 2 3 5

**B.** Son fortalezas, santuarios o palacios asimilados como símbolos de las ciudades y países a las que pertenecen, además de convertirse en elementos de ubicación geográfica.

( ) Sitios arqueológicos  
7 4 15 13 10

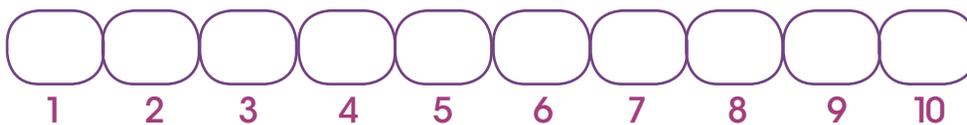
**C.** Es la respuesta a la necesidad de comunicar o expresar una idea o concepto, la visión que se tiene y que se quiere compartir con el resto del mundo (pintura, música, literatura, etc).

( ) Tradiciones  
14 11 8

**D.** Es el conjunto de expresiones culturales que se transmiten dentro de una comunidad.

( ) Expresiones artísticas  
1 9 16 17

► Fíjate en los números que hay debajo de algunas letras en la actividad anterior y úsalos como clave para encontrar el concepto del que forman parte.





**Te cuento que...** la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha promovido, entre países del mundo, el cuidado conservación y difusión de las zonas de gran valor para la humanidad al conferirles el título de **Patrimonio de la Humanidad**.

► Con la información del mapa y de la sección **Te cuento que...** resuelve lo siguiente.



1. ¿En qué continente se encuentra la Antigua Jerusalén? \_\_\_\_\_
2. Es el patrimonio cultural de la humanidad que se encuentra en América del Sur.  
\_\_\_\_\_
3. Las góndolas de Venecia fueron el principal medio de transporte durante siglos. ¿En qué continente se encuentra esta ciudad? \_\_\_\_\_
4. Explica por qué es importante la conservación y el cuidado del patrimonio cultural de la humanidad. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Competencia:** Reflexión de las diferencias socioeconómicas.

**Eje temático:** Componentes económicos.



**Te cuento que...** la producción, transformación y comercialización son procesos que favorecen el intercambio de productos y servicios, los cuales generan recursos económicos a nivel local, nacional e internacional. La **producción** es la creación y procesamiento de bienes y mercancías, representa uno de los procesos económicos más importantes a través del cual el trabajo de las personas genera riqueza. Durante este proceso ocurre la **transformación** de las materias primas en productos. La **comercialización** es el intercambio de los productos o servicios por dinero o algún otro beneficio. La **distribución** de los productos o servicios se entiende como el conjunto de actividades que se realizan para trasladarlos desde la fábrica hasta el consumidor final.

► **Ordena las palabras de los recuadros y completa los cintillos. Consulta la sección *Te cuento que...***

Se refiere a las actividades que se realizan para trasladar los productos del lugar donde se fabricaron hasta el consumidor final.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

C, I, T, D, N, Ó, S, R, I, U, B, I

Es la creación y procesamiento de mercancías.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

D, P, N, R, Ó, O, U, C, C, I

Es el cambio que sufren las materias primas en productos.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

T, N, Ó, R, I, A, C, N, M, S, F, O, R, A

Es el intercambio de productos o servicios por dinero. N, Ó, I, C, A, Z, I, L, A, I, C, R, E, M, O, C

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Te cuento que...** el **petróleo** es el combustible fósil más importante del mundo. La importancia del petróleo ha crecido con el tiempo ya que de él se obtienen diversas materias primas como el plástico. ¿Sabías que el plástico se puede **transformar** en ropa? Colombia es uno de los países que utiliza botellas de plástico (PET) para transformarlas en tela. Utilizan 3 envases de 2.5 litros de botellas de PET para transformarlas en un metro de tela con la que se fabrica ropa. ¿Te imaginas cuánto ahorraríamos si recicláramos las botellas de PET y otros plásticos para transformarlos en productos de primera necesidad? Observa el esquema de esta transformación.



► Resuelve lo que se indica. Consulta la sección **Te cuento que...**

1. Imagina y escribe cómo crees que llegó una prenda de vestir de Colombia hasta la tienda donde la compraste. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



2. ¿Qué otros productos derivados del petróleo conoces? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

► Consulta la página 121 de tu libro de texto SEP y completa los enunciados.

Región del mundo que tiene el primer lugar en exportaciones de textiles y prendas de vestir. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Productos de mayor exportación de América del Sur y América Central. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Región del mundo que tiene el primer lugar en exportaciones de combustibles. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

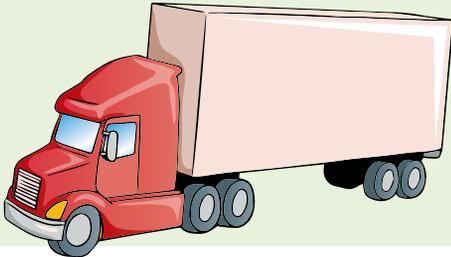
Porcentaje de exportación mundial que representan los combustibles. \_\_\_\_\_

Estos productos comprenden el 11.2% de las exportaciones mundiales. \_\_\_\_\_

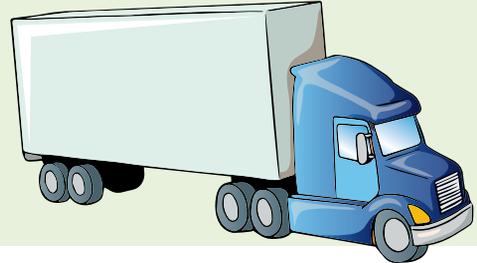
# Países productores

- Escribe en cada camión, el monto en millones de dólares correspondiente al total de importaciones y exportaciones de 2012 de los países señalados. Consulta la página 125 de tu libro de texto SEP.

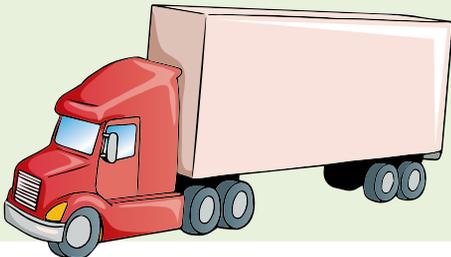
Exportaciones de China



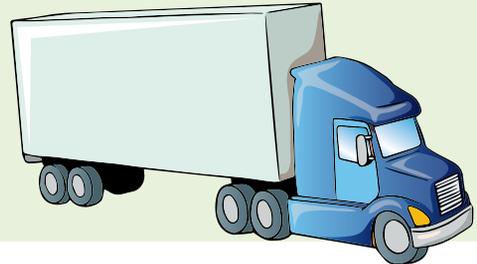
Importaciones de Arabia Saudita



Exportaciones de México



Importaciones de República Dominicana



- Contesta las preguntas. Consulta las páginas 127 a 134 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Por qué algunos países tienen que importar productos?

---

---

2. ¿Qué hacen algunos países como Japón con muchos de sus productos para generar mayores ganancias a su economía?

---

3. ¿Cuáles son algunos productos de menor valor comercial para el mercado internacional? \_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es la actividad que vincula las diferentes etapas de la cadena productiva? \_\_\_\_\_

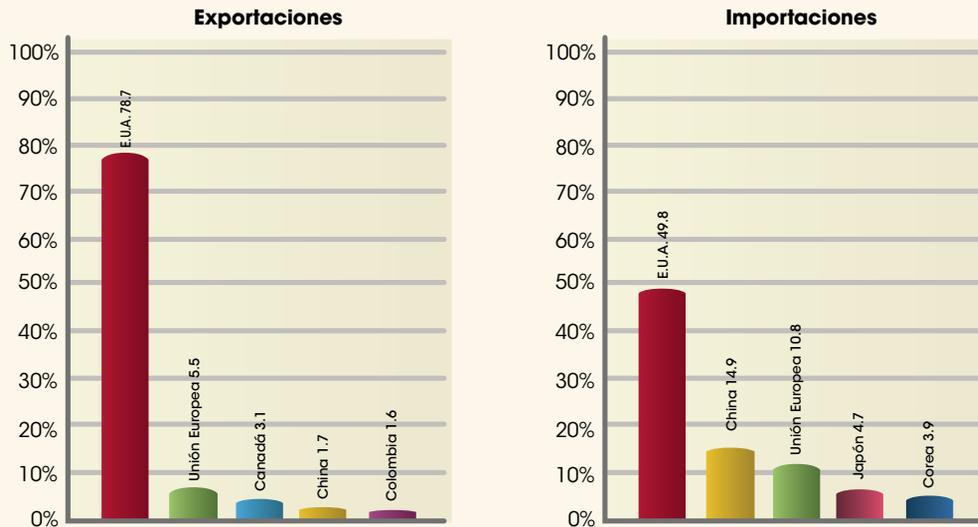
5. ¿Cuáles son las actividades que generan mayores fuentes de riqueza para los países?

---



► Consulta la siguiente gráfica y completa la tabla.

## Exportaciones e importaciones de México



### Porcentaje de exportaciones e importaciones de México

	Exportamos	Importamos
China		
Unión Europea		
Japón		
Canadá		
Corea		
Colombia		

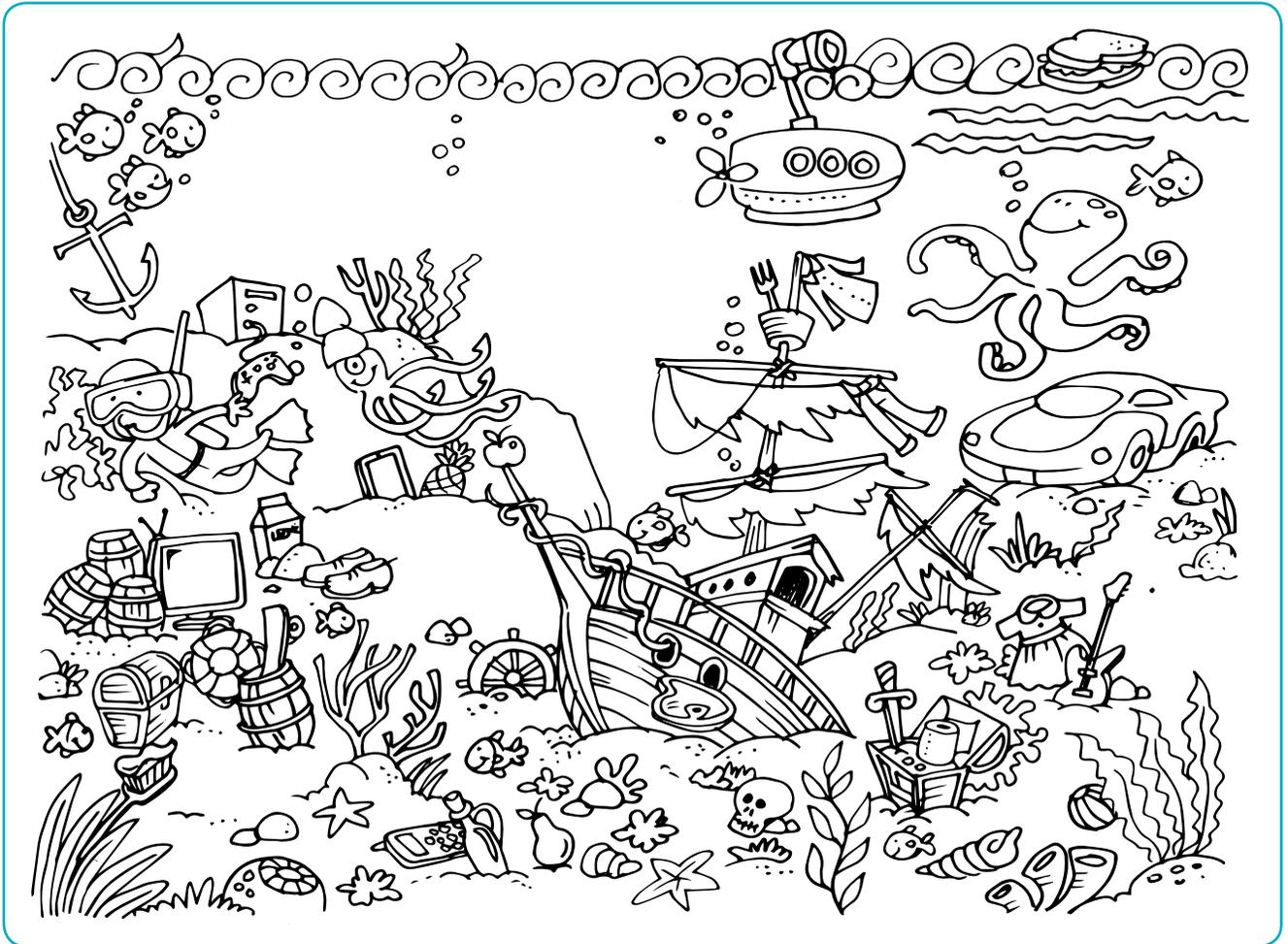
► Escribe **V** si el enunciado es verdadero o **F** si es falso.

- El mayor porcentaje de importaciones proviene de Estados Unidos de América.
- Corea es un país del que no importamos productos o servicios.
- China es el país al que importamos y exportamos casi en los mismos porcentajes.
- Japón y Corea son dos países a donde no enviamos lo que producimos.
- Canadá y Colombia son dos países de los cuáles no importamos productos o servicios.

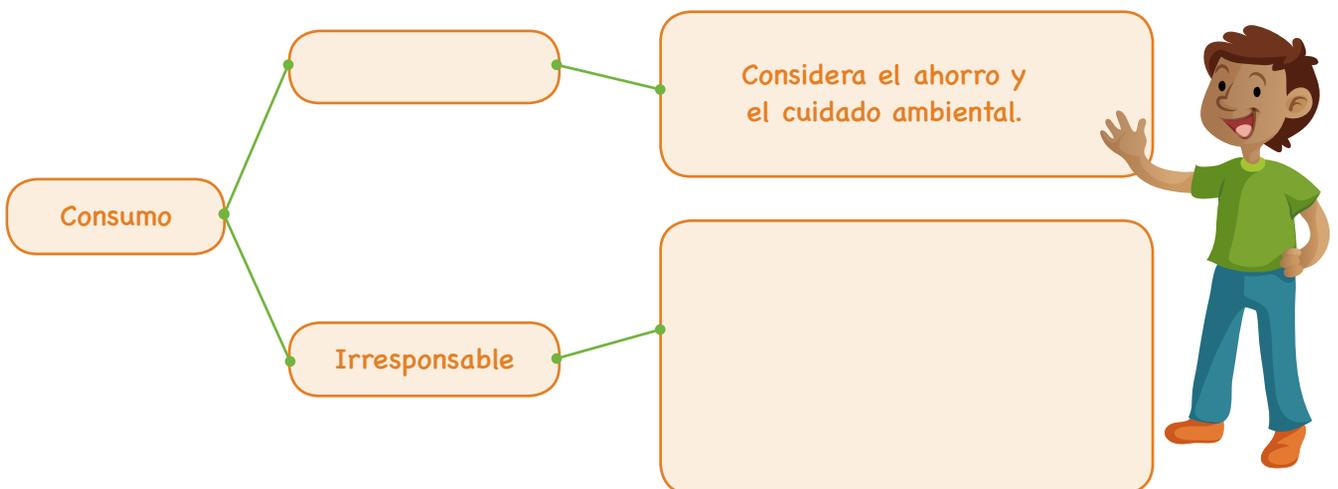
# Si no lo necesito, no lo compro

Sociedades de consumo

- ▶ Marca así  los dibujos que representan artículos que satisfacen las necesidades básicas. Después coloréalos. Consulta la página 137 de tu libro de texto SEP.



- ▶ Consulta la página 138 de tu libro de texto SEP y completa el esquema.



► Consulta la información de las páginas 114 y 115 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. ¿Por qué se dice que el progreso económico está relacionado con el desarrollo social?

---

---

---

2. ¿Qué es el PIB?

---

---

---

3. ¿Cuál es el PIB per cápita de Colombia?

---

---

---

4. ¿Cuál es el PIB per cápita de Suiza?

---

► Consulta la tabla de la página 115 de tu libro de texto SEP y relaciona las columnas.



Es el país europeo con más ingreso per cápita, en promedio le corresponderá a una persona ganar 82 480 dólares al año.

Burundi



Es el país en el que en promedio una persona ganaría al año 9 715 dólares, si se repartiera equitativamente la riqueza de ese país.

Noruega



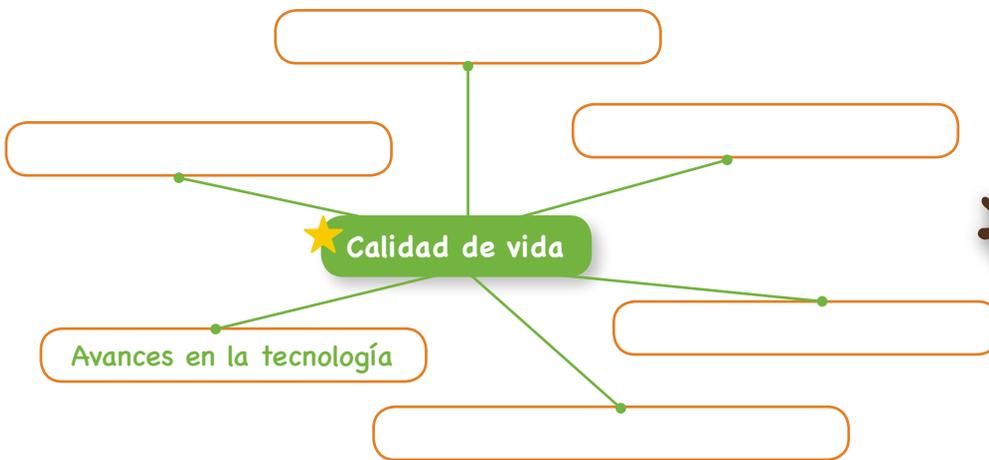
Es el país con el ingreso per cápita más bajo del mundo: 115 dólares al año, esto es aproximadamente 1 595 pesos al año.

México

**Competencia:** Participación en el espacio donde se vive.  
**Eje temático:** Calidad de vida, ambiente y prevención de desastres.



- Escribe los factores que inciden en la calidad de vida de la población mundial. Observa el ejemplo. Consulta la página 150 de tu libro de texto SEP.



- Escribe **V** si el enunciado es verdadero o **F** si es falso. Consulta las páginas 150 a 153 de tu libro de texto SEP.

- Una nación será más rica si sus habitantes son más capaces, productivos y creativos.
- Contar con servicios básicos como la educación y la salud no es determinante para mejorar la calidad de vida de los países.
- De los países con mayor calidad de vida, Estados Unidos de América es el que tiene el mayor ingreso nacional bruto per cápita.
- Uruguay tiene una esperanza de vida de 77 años.
- Belice es un país con calidad de vida media.
- Congo y Kenia son países cuya población tiene la menor esperanza de vida al nacer.
- Las condiciones ecológicas y el equilibrio entre lo natural y lo social también influyen para lograr una buena calidad de vida.

► Completa la tabla. Escribe los principales problemas ambientales del mundo y algunas acciones que pueden mitigarlos. Consulta las páginas 159 a 163 de tu libro de texto SEP.

Retos del mundo		
Contaminación ambiental	Falta de sustentabilidad	Calentamiento global
Consecuencias		
Debilitamiento de la capa de ozono, alteración del aire, del agua, de los suelos y enfermedades respiratorias, principalmente.	Riesgos para lograr la satisfacción de las necesidades básicas y la calidad de vida de las futuras generaciones, debido al agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental.	
Acciones para mitigar		
	Elaborar políticas públicas, a nivel nacional e internacional, orientadas a lograr cambios relevantes en la sociedad y la cultura basados en la satisfacción de las necesidades y en la fragilidad ambiental.	

► Reflexiona y escribe tres acciones que puedes realizar en casa para contribuir al uso sustentable del agua.

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



# La desertificación y la deforestación

Acciones locales para preservar el ambiente



**Te cuento que...** la **deforestación** es la destrucción de la cubierta vegetal del planeta como la de los bosques, las praderas y las selvas. Esta destrucción se debe principalmente a la intervención del ser humano, mediante acciones como los incendios y la contaminación, las malas prácticas agrícolas y la tala excesiva de árboles. La **desertificación** es la degradación, reducción o pérdida de la productividad biológica de los suelos debido a la erosión. La desertificación es consecuencia de la deforestación. En cambio, la **reforestación** es una acción que ayuda a regenerar las zonas deforestadas y consiste en plantar árboles para recuperar la vegetación en superficies donde se ha perdido.

► Contesta las preguntas. Consulta la página 161 de tu libro de texto SEP y la información de la sección **Te cuento que...**

1. ¿Qué es la deforestación?

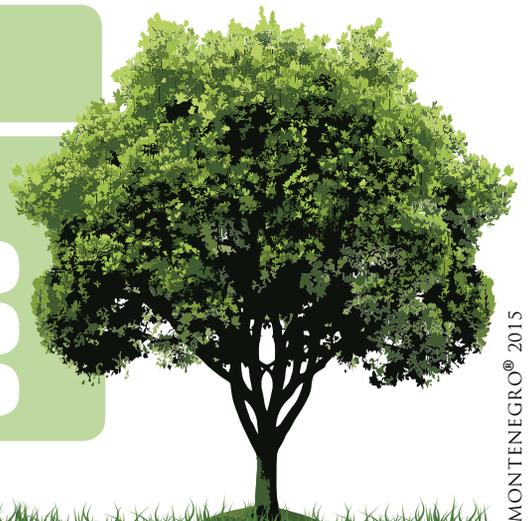
2. ¿Cuáles son algunas causas que originan la deforestación por la acción del ser humano?

3. ¿Cuál es el problema mundial que provoca, entre otros fenómenos, incendios y deforestación?

4. ¿Qué es el calentamiento global?

5. ¿Cómo se puede contrarrestar la deforestación?

6. Reflexiona, ¿por qué es importante la reforestación para la conservación de la biodiversidad?



© MONTENEGRO® 2015



**Te cuento que...** un **desastre** es el resultado del impacto de una amenaza en la comunidad. Los efectos de un desastre dependen del grado de vulnerabilidad de una comunidad determinada, de su capacidad de resistencia y de la propia amenaza. **Vulnerabilidad** es la incapacidad de resistencia de las personas y comunidades cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de un desastre. Una **amenaza** es un fenómeno o proceso natural que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus pertenencias y su ambiente. Un **riesgo** es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre con graves consecuencias económicas, sociales y ambientales. Los gobiernos del mundo trabajan para implementar estrategias y mitigar las consecuencias de los desastres. **Mitigar** significa reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas.

► **Contesta las preguntas. Consulta las páginas 165 a 166 de tu libro de texto SEP y la información de la sección *Te cuento que...***

1. Construir en las cercanías de un volcán representa un riesgo. ¿Qué representa el volcán para las personas que viven ahí? \_\_\_\_\_
2. ¿Qué nombre recibe la incapacidad de una población para reponerse después de un desastre?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Quiénes trabajan para mitigar los efectos de los desastres en el mundo?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es la diferencia entre un desastre provocado por un ciclón y un desastre ocasionado por una explosión en una fábrica? \_\_\_\_\_

► **Lee los textos sobre las consecuencias de los terremotos ocurridos en Japón y en Haití. Después reflexiona y contesta.**

**Terremoto en Haití en 2010**

Los ciudadanos de Haití, días después del terremoto ocurrido el 12 de enero de 2010 que afectó, principalmente, la ciudad de Puerto Príncipe, seguían esperando la ayuda humanitaria de varios países del mundo.

**Terremoto y tsunami en Japón en 2011**

Los ciudadanos japoneses, después del terremoto seguido del tsunami que devastó la localidad de Sendai y otras zonas, entregaron al gobierno el dinero y todos los artículos encontrados entre los escombros.

1. ¿Cuáles son las diferencias sociales que identificas en ambos sucesos? \_\_\_\_\_
2. ¿Por qué crees que un desastre de esta magnitud afecta más a un país como Haití?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Acciones que reducen riesgos

Prevención de desastres

- ▶ Lee en familia las siguientes preguntas.

¿Saben cuáles son las amenazas próximas a su casa? ¿Pueden hacer mejoras a la casa para que sea más segura? ¿Conocen los lugares seguros más cercanos a su casa o a su comunidad para evitar un fenómeno amenazante? ¿Conocen los establecimientos de ayuda como la estación de bomberos, la Cruz Roja, el hospital o centro de salud? Si no pudieron responder todas las preguntas, es momento de organizarse para estar prevenidos.



- ▶ Completa el esquema con las principales acciones que ayudan a prevenir o mitigar los efectos ocasionados por los desastres. Consulta la página 170 de tu libro de texto SEP.

Promover el cuidado del ambiente	Mapa de amenazas y riesgos	Plan familiar de protección civil

- ▶ Los suministros de emergencia deben guardarse en bolsas de plástico dentro de una mochila que deben poner en un lugar visible para todos los miembros de la familia. Dibuja lo que debe contener esa mochila. Consulta la página 171 de tu libro de texto SEP.



- Reflexiona y escribe por qué es conveniente hacer un plan de prevención.

- Comparte tus respuestas con el grupo.

- ▶ Para terminar el estudio de Geografía en este ciclo escolar, elaborarás un proyecto acerca de un problema que exista en tu contexto inmediato.
- ▶ En grupo seleccionen un problema del lugar donde viven e investiguen en diferentes fuentes para obtener información. Utilicen la siguiente guía.

Nombre del problema	
Preguntas orientadoras	
Propósito	
Fuentes de información	
Actividades	
Productos	
Propuestas de soluciones	
Evaluación	

# Continúo mi proyecto

Tu proyecto

- ▶ Ya que has definido el tema, las preguntas y el método que utilizarás para realizar tu investigación, es el momento de iniciarla. Para hacerlo, es necesario que organices tu tiempo. Escribe aquí el cronograma de actividades.

Fecha	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Actividad					
Buscar información					
Selección de la información					
Reunión con mi equipo					
Redacción de la presentación					
Elaboración de carteles					
Día de la presentación					

- ▶ Para finalizar, escribe aquí algunas de las experiencias de tu trabajo.

Blank lined writing area for recording experiences.



© MONTENEGRO® 2015

MDA

# Historia



# La prehistoria. De los primeros seres humanos a las primeras sociedades urbanas

Panorama del periodo

**Competencias:** Comprensión del tiempo y del espacio históricos • Manejo de información histórica • Formación de una conciencia histórica para la convivencia.



**Te cuento que...** los primeros pobladores eran **nómadas**, palabra proveniente del latín *nomas* que significa en constante viaje o desplazamiento. Esto se debía a que tenían que buscar su alimento, por lo que se fueron desplazando primero de un lugar a otro dentro de África y después de un continente a otro, en busca de plantas, frutas, animales y agua.

► Coloca en cada evento una **P** si se desarrolló durante el periodo Paleolítico o una **N** si fue durante el Neolítico. Consulta la línea de tiempo de las páginas 14 y 15 de tu libro de texto SEP.

- Aparece el *Homo erectus*. ( )
- Aparecen las primeras ciudades. ( )
- Aparece el lenguaje oral. ( )
- Usan indumentaria de piel. ( )
- Inicia el poblamiento de Siberia y América. ( )
- Empieza la sedentarización. ( )
- Domesticar animales. ( )
- Usan lanzas pesadas para caza mayor. ( )



► Lee con atención la página 12 de tu libro de texto SEP, reflexiona y completa lo siguiente.

\_\_\_\_\_ fue el lugar de origen del ser humano. Ahí aparecieron los primeros \_\_\_\_\_, quienes emigraron en busca de \_\_\_\_\_ a Asia y \_\_\_\_\_, luego a Oceanía y, por último, a \_\_\_\_\_. Estos primeros pobladores eran capaces de fabricar \_\_\_\_\_ que les permitieron cazar animales, primero percusionaron \_\_\_\_\_ a las que les daban forma de armas. A este periodo se le conoce como \_\_\_\_\_. La utilización del fuego fue esencial para la sobrevivencia del ser humano. Miles de años después, durante el periodo \_\_\_\_\_ empezaron a utilizar la \_\_\_\_\_ como medio de producción de \_\_\_\_\_. Además comenzaron a domesticar \_\_\_\_\_ y sembraron las primeras plantas, así inició la \_\_\_\_\_. Esto llevó a que los pobladores se establecieran en núcleos de personas lo que llevó a la aparición de las primeras \_\_\_\_\_.

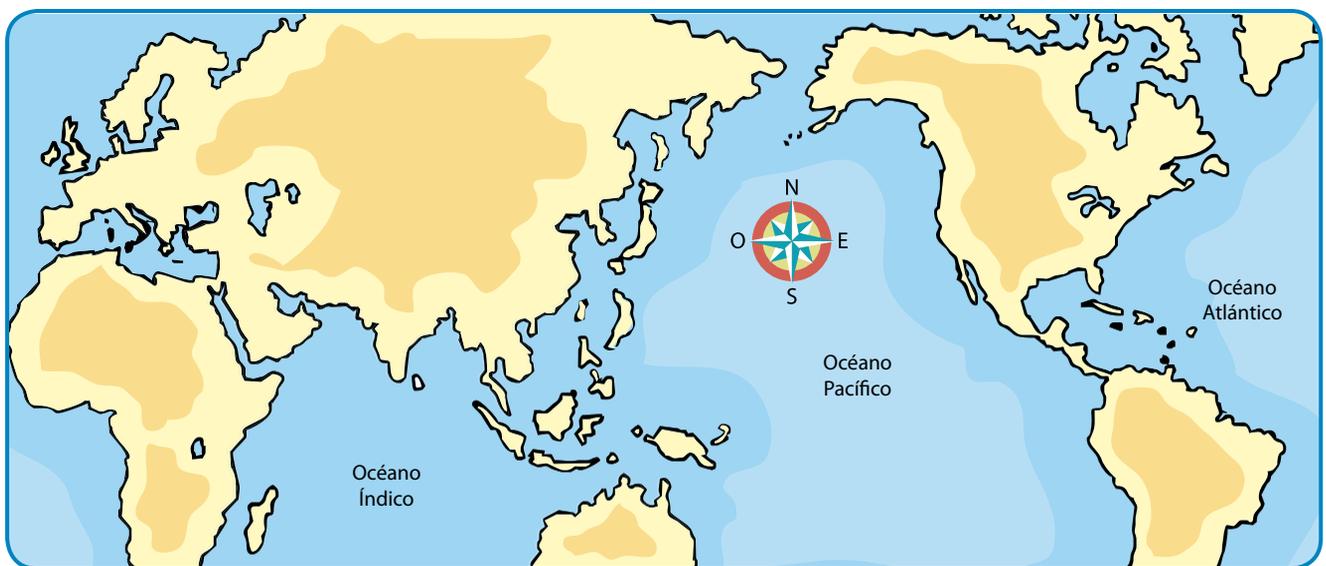
**SEP 12-15 / Aprendizajes esperados:** Identifica la duración del periodo y la secuencia del origen del ser humano, del poblamiento de los continentes y de la sedentarización aplicando términos como siglo, milenio y a.C. Ubica espacialmente el origen del ser humano, el poblamiento de los continentes y los lugares donde se domesticaron las primeras plantas y animales.

# Un viaje por la prehistoria

Panorama del periodo

Bloque 1

- Escribe dentro de la línea de tiempo el continente que fue poblado en la época que se indica. Después, traza las rutas de desplazamiento en el mapa con los colores indicados. Consulta las páginas 14 y 15 de tu libro de texto SEP.



- Describe el concepto de las siguientes palabras.

1. Paleolítico. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Neolítico. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Sedentarización. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





# Caza y recolección prehistóricas

La vida de los primeros cazadores-recolectores

► Relaciona ambas columnas escribiendo en el paréntesis la letra que corresponda a la respuesta correcta. Consulta las páginas 20 a 22 de tu libro de texto SEP.

A. Era una actividad coordinada en la que participaban tanto hombres como mujeres y requería de buena comunicación y estrategia.

( ) Fuego.



B. Viajaban de un lugar a otro en busca de alimento. Recorrían grandes distancias y en ocasiones debían competir con otros grupos.

( ) Caza.



C. Tipo de piedra con la que fabricaban instrumentos y armas. Con ella hacían puntas de flecha, cuchillos, hachas, etc.

( ) Madera y hueso.

D. Producían este elemento frotando un palo contra una madera o golpeando dos piedras.

( ) Nómadas.



E. Materiales que les permitieron construir refugios y usar pieles como vestimenta.

( ) Sílex.



► Escribe las características de los dos tipos de caza que existieron en la prehistoria. Consulta la página 21 de tu libro de texto SEP.

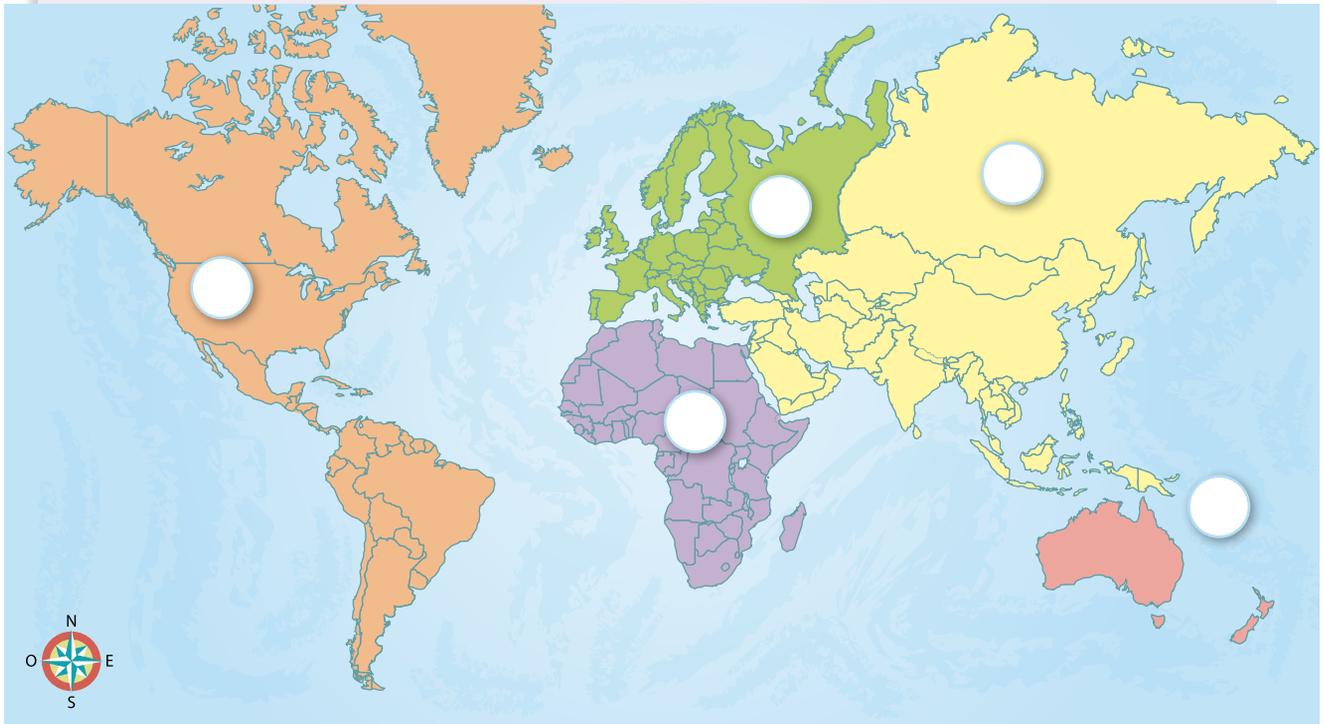
Caza mayor	Caza menor

# Viajando por los continentes

El poblamiento de los continentes

► Coloca en el mapa el número que corresponda a la respuesta correcta. Consulta las páginas 22 y 23 de tu libro de texto SEP.

1. Último continente en ser poblado. Llegaron a él a través del estrecho de Bering.
2. Llegaron a este continente a través del norte de África y de Asia, fue el tercero en ser poblado.
3. En el centro de este continente fue donde habitaron por primera vez los homínidos.
4. Llegaron a este continente a través de la Península Arábiga.
5. Cruzaron el mar y poblaron las islas mayores antes que el resto del continente.



► Lee cada enunciado y escribe una **F** si es falso o una **V** si es verdadero.

1. Los primeros homínidos en poblar América fueron los *Australopithecus*.
2. Hace aproximadamente 30 000 años, los *Homo sapiens sapiens* poblaron las regiones nórdicas.
3. Europa fue el segundo continente al que emigraron los homínidos de África.
4. Al método para determinar la edad de los fósiles se le llama datación de fósiles.
5. La emigración de África se debió al agotamiento de alimentos y a las catástrofes climáticas.

► **Dialoga con tus compañeros: ¿A qué riesgos crees que se enfrentaban los primeros cazadores?**

SEP 22-23 / **Aprendizaje esperado:** Explica la evolución del ser humano y la relación con la naturaleza durante la prehistoria. **Aprendizaje transversal:** Reconoce la importancia de la prevención en el cuidado de la salud y la promoción de medidas que favorezcan el bienestar general.

# Sembrar y cosechar

El paso del nomadismo a los primeros asentamientos agrícolas

Bloque 1

► Completa los enunciados con las palabras correctas. Después, búscalas en la sopa de letras. Consulta las páginas 24 y 25 de tu libro de texto SEP.

1. En Asia Menor inició la agricultura en el actual territorio de \_\_\_\_\_.
2. Fue uno de los primeros alimentos cultivados en América: \_\_\_\_\_.
3. Primer animal en ser domesticado: \_\_\_\_\_.
4. Esta actividad permitió que se practicara el sedentarismo: \_\_\_\_\_.
5. Instrumento de cultivo que incrementó la productividad: \_\_\_\_\_.
6. Se les atribuye el descubrimiento de la agricultura: \_\_\_\_\_ y niños.
7. Estos grupos viajaban de un lugar a otro en busca de alimento: \_\_\_\_\_.
8. Nombre que reciben los grupos que se establecieron en un lugar y ya no se desplazaron: \_\_\_\_\_.



► Relaciona con líneas las características de los grupos humanos con el tipo de vida a la que corresponden.

Viajaban en busca de alimento.

Construyeron viviendas y elaboraban instrumentos.

Su principal actividad era la agricultura.

Cazaban animales para vivir.

Recolectaban raíces y larvas.

Domesticaron animales.

Vida nómada.

Vida sedentaria.

# De la piedra al papel

La invención de la escritura y las primeras ciudades



**Te cuento que...** los testimonios más antiguos de lenguaje escrito los encontramos en las **tabletas de piedra sumerias**, encontradas en la Baja Mesopotamia, hoy Irak, y que datan del año 3 500 a.C.; se trata de **documentos de carácter administrativo y contable** referentes a los impuestos que se tenían que pagar al templo.

► **Relaciona las columnas escribiendo el número que corresponda en cada paréntesis. Consulta las páginas 26 y 27 de tu libro de texto SEP.**

1. Escritura cuneiforme.
2. Características de las primeras ciudades.
3. Ur.
4. Escritura jeroglífica.
5. Turquía.
6. Escritura alfabética.
7. Civilizaciones agrícolas.
8. Escritura.
9. Prehistoria.
10. Las primeras ciudades.

- País actual donde se encontraba una de las primeras urbanizaciones: Catal Hayuk.
- La invención de la escritura marca el fin de esta era.
- Se le dio este nombre porque los signos tienen forma de cuña.
- Está compuesta por grafías que representan sonidos.
- Surgió con fines utilitarios, como la contabilidad.
- Una de las más antiguas ciudades de Mesopotamia.
- Concentración de viviendas, obras ceremoniales, comercio y gobierno.
- Fue en estas civilizaciones donde se inventaron los primeros sistemas de escritura.
- Esta escritura está compuesta por signos que representan ideas y sonidos.
- Impulsaron el intercambio de productos y conocimientos.



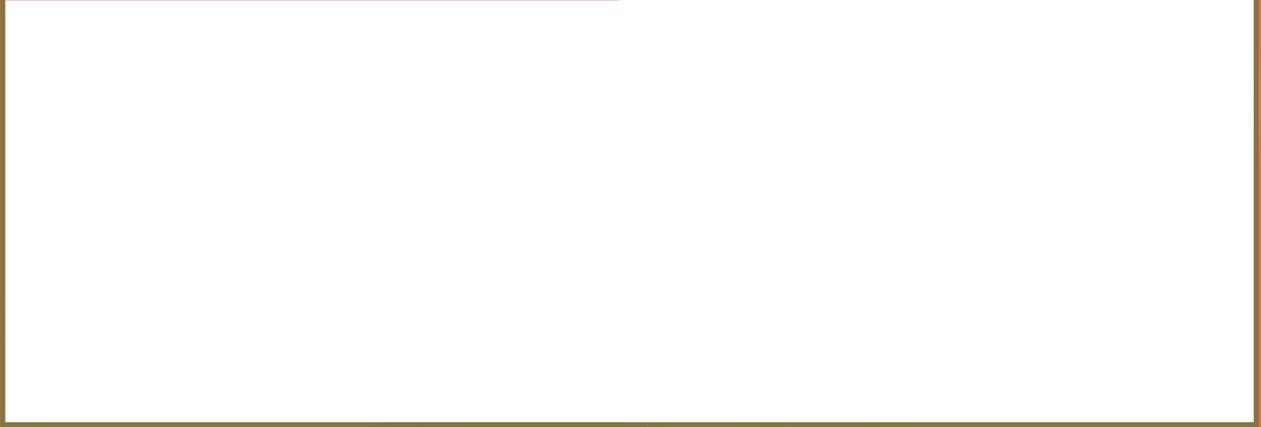
# Elabora una historieta

A la caza del mamut / El descubrimiento de Lucy

Bloque 1

- Elaboraremos una historieta de la caza del mamut. Dibuja las escenas correspondientes con el siguiente guion. Consulta las páginas 28 y 29 de tu libro de texto SEP.

**Con valor e inteligencia, el grupo de cazadores empleaba diversas técnicas...**



**Usaban su carne, pieles y huesos para alimentarse y protegerse...**



- Responde las siguientes preguntas acerca del descubrimiento de Lucy. Consulta la página 29 de tu libro de texto SEP.

1. ¿A qué grupo de homínidos pertenecía Lucy? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuándo y dónde fueron encontrados sus restos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿En qué país se encuentran actualmente los restos de Lucy? \_\_\_\_\_

# 2 Bloque

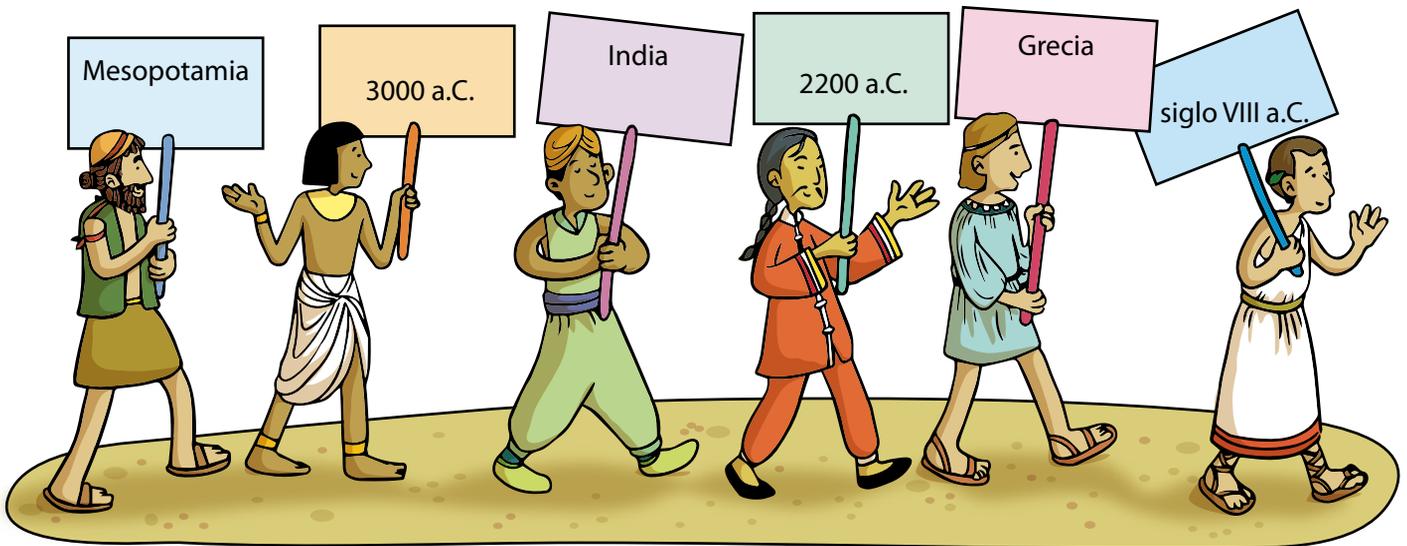
## Las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo

Panorama del periodo

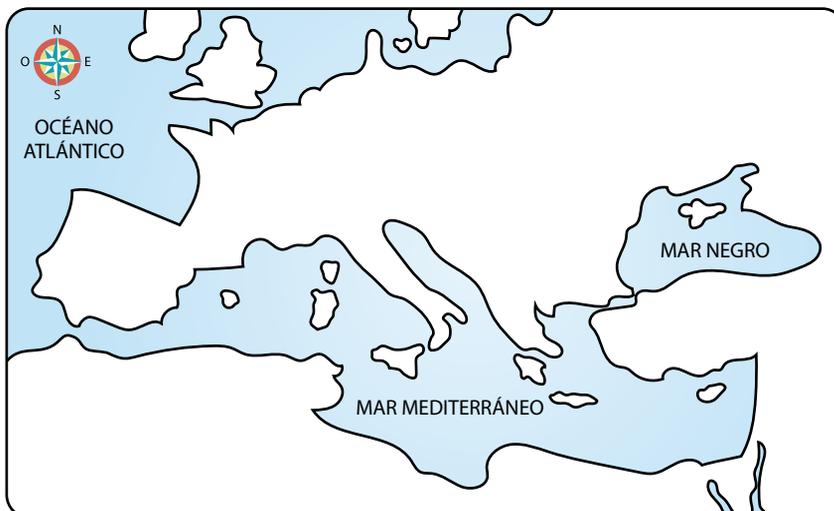
**Competencias:** Comprensión del tiempo y del espacio históricos • Manejo de información histórica • Formación de una conciencia histórica para la convivencia.



- Completa la información de los letreros con los datos faltantes sobre el florecimiento de cada una de las civilizaciones agrícolas. Consulta las páginas 34 a 36 de tu libro de texto SEP.



- Colorea en el siguiente mapa, de **azul** la expansión del imperio romano durante el siglo I y de **rojo** sus primeros asentamientos. Observa los mapas de la página 37 de tu libro de texto SEP.



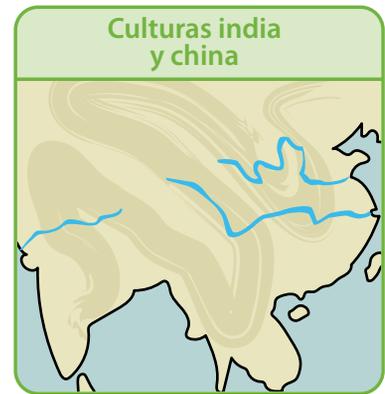


**Te cuento que...** el río Nilo fue fundamental en el nacimiento y florecimiento de la cultura egipcia. Pese a estar situado en una de las zonas desérticas y áridas más extensas del planeta, **Egipto** acogió a una de las civilizaciones más brillantes y ricas de la Antigüedad. El Nilo desempeñó un papel crucial en la formación y desarrollo de la cultura faraónica y su curso constituyó la principal vía de transporte de personas y mercancías por todo el imperio.

► Relaciona los nombres de los ríos con la ubicación y la civilización que les corresponde.



- Ríos**
- Indo
  - Nilo
  - Éufrates
  - Hoang-Ho
  - Tigris
  - Yang-Tse-Kiang



► Escribe en el centro del esquema las características que tenían en común las civilizaciones antiguas. Después, escribe algunos rasgos específicos de cada una.



# El inicio del comercio

El mar Mediterráneo, un espacio de intercambio



**Te cuento que...** durante siglos, los romanos denominaron **Mare Nostrum** o “**nuestro mar**” al mar Mediterráneo, ya que conquistaron las tierras que lo rodeaban, por el norte en Europa y por el sur en África, por lo que dominaban el comercio en la región, ya que conquistaron las tierras que lo rodeaban, por el norte en Europa y por el sur en África, por lo que dominaban el comercio en la región.

- Encuentra en la sopa de letras las palabras que se indican. Después, contesta las preguntas. Consulta las páginas 42 y 43 de tu libro de texto SEP.

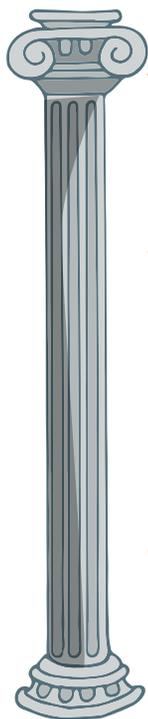
MEDITERRANEO • EGIPCIOS • FENICIOS • ISRAELITAS • GRIEGOS  
CARTAGINESES • ROMANOS • BARCOS • ATENAS • ROMA

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



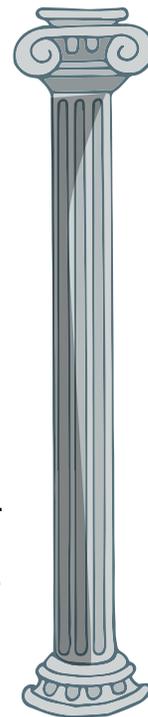
1. ¿Por qué se facilita la navegación en el mar Mediterráneo?  
\_\_\_\_\_
2. Menciona 2 de las más importantes civilizaciones que nacieron a orillas del Mediterráneo.  
\_\_\_\_\_
3. ¿En qué se especializaron los fenicios?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué ramas de estudio desarrollaron los griegos y posteriormente retomaron otras civilizaciones?  
\_\_\_\_\_
5. ¿Qué se desarrolló con el transporte marítimo por el Mediterráneo?  
\_\_\_\_\_

► Relaciona ambas columnas colocando la letra dentro del círculo correspondiente. Consulta en las páginas 42 y 43 de tu libro de texto SEP.



- A. Esta civilización floreció en el extremo noreste del Mediterráneo y desarrolló el estudio de la filosofía.
- B. Ciudad conquistada por los micénicos alrededor del año 2500 a. C.
- C. También se conocía de esta manera a los griegos.
- D. Poema épico, escrito por Homero, inspirado en la conquista de Troya.
- E. Isla del Mediterráneo, habitada originalmente por la cultura minoica.
- F. Ciudad-Estado donde sus gobernantes eran elegidos mediante el voto.
- G. Capital de la isla de Creta durante la cultura minoica.
- H. Ciudad-Estado de la antigüedad en la que las mujeres tenían derechos y libertad de elegir a sus esposos.

- Helenos.
- Creta.
- Griega.
- Esparta.
- Troya.
- La Ilíada.
- Cnosos.
- Atenas.



► Relaciona correctamente los conceptos que se encuentran en las salidas del laberinto. Utiliza los colores indicados. Consulta la página 43 de tu libro de texto SEP.

- En griego antiguo eran llamadas "polis".
- Ciudades importantes de la península griega.
- Medio para elegir a los gobernantes en Atenas.
- Gobernaba en Esparta.
- Tipo de gobierno practicado por los griegos en Atenas.

Entrada

- Ciudades-Estado
- Esparta y Atenas
- Votos
- Rey Democrático

# El gran Imperio romano

Los romanos

► Lee con atención las páginas 45 a 47 de tu libro de texto SEP y completa lo que se te pide.

1. Grupos sociales en que se dividían los romanos:

\_\_\_\_\_

2. Grupos que al unirse formaron el pueblo romano: \_\_\_\_\_

3. Principales actividades de los romanos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuáles fueron los tres periodos en los que se dividió la historia de Roma?

\_\_\_\_\_

5. Menciona la moneda y el idioma de Roma: \_\_\_\_\_

6. Asamblea cuya función era aconsejar y designar cónsules, además de legislar: \_\_\_\_\_

7. Periodo romano durante el cual se logró el control del mar Mediterráneo: \_\_\_\_\_

8. ¿Qué le permitió a Roma lograr la expansión de su imperio?

\_\_\_\_\_

9. ¿Cómo conseguía el emperador el apoyo de los plebeyos?

\_\_\_\_\_

10. ¿Cómo se comunicaban las ciudades y provincias romanas durante el Imperio?

\_\_\_\_\_

► Completa el siguiente relato sobre la expansión y la vida cotidiana de Roma. Consulta las páginas 47 y 48 de tu libro de texto SEP.

Roma extendió su imperio a cerca de 40 países de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. Las \_\_\_\_\_ eran dirigidas por \_\_\_\_\_ asignados por el emperador. La amplia red de vías, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ favoreció la práctica \_\_\_\_\_. La \_\_\_\_\_ estaba condicionada a no atentar contra la dignidad y seguridad del \_\_\_\_\_. El \_\_\_\_\_ fue la moneda circulante desde el siglo I hasta el siglo \_\_\_\_\_ d.C. Entre las actividades de esparcimiento estaban las luchas entre \_\_\_\_\_, competencias de \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_. Los niños jugaban a ser gladiadores y las niñas con muñecas de \_\_\_\_\_ y eran preparadas para el \_\_\_\_\_ desde los 7 años.

# Un viaje por el pasado

El nacimiento del cristianismo / Egipto "el don del Nilo" / Alejandro Magno, un niño nutrido por la cultura griega

▶ Lee la página 48 de tu libro de texto SEP y explica quién fue Jesús de Nazaret.

---

---

---

▶ Une con una flecha cada civilización con sus aportaciones.

India

Conocimientos en medicina y arquitectura.

Mesopotamia

Derecho e idiomas (el latín es la base del español, el francés y el portugués, entre otras lenguas romances).

Egipto

El alfabeto y la numeración que usamos actualmente.

China

La rueda y la escritura.

Grecia

La pólvora, el papel, la brújula, y una forma de imprenta rudimentaria.

Roma

La democracia, filosofía, matemáticas y literatura.

▶ Lee la página 51 de tu libro de texto SEP y escribe un resumen de la vida de Alejandro Magno.

---

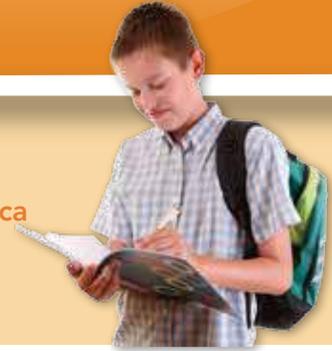
---

---

---

---

▶ Reflexiona: ¿Cuáles piensas que fueron las metas personales que tenía Alejandro Magno? Contesta en tu cuaderno.



**Competencias:** Comprensión del tiempo y del espacio históricos • Manejo de información histórica • Formación de una conciencia histórica para la convivencia.

► Lee detenidamente la página 56 de tu libro de texto SEP y contesta lo que se pide.

1. Esta civilización basaba su economía en el cultivo de la papa y el maíz: \_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles fueron algunas semejanzas que se dieron entre las civilizaciones mesoamericanas y andinas? \_\_\_\_\_
3. ¿Qué tipo de religión practicaban los mesoamericanos? \_\_\_\_\_

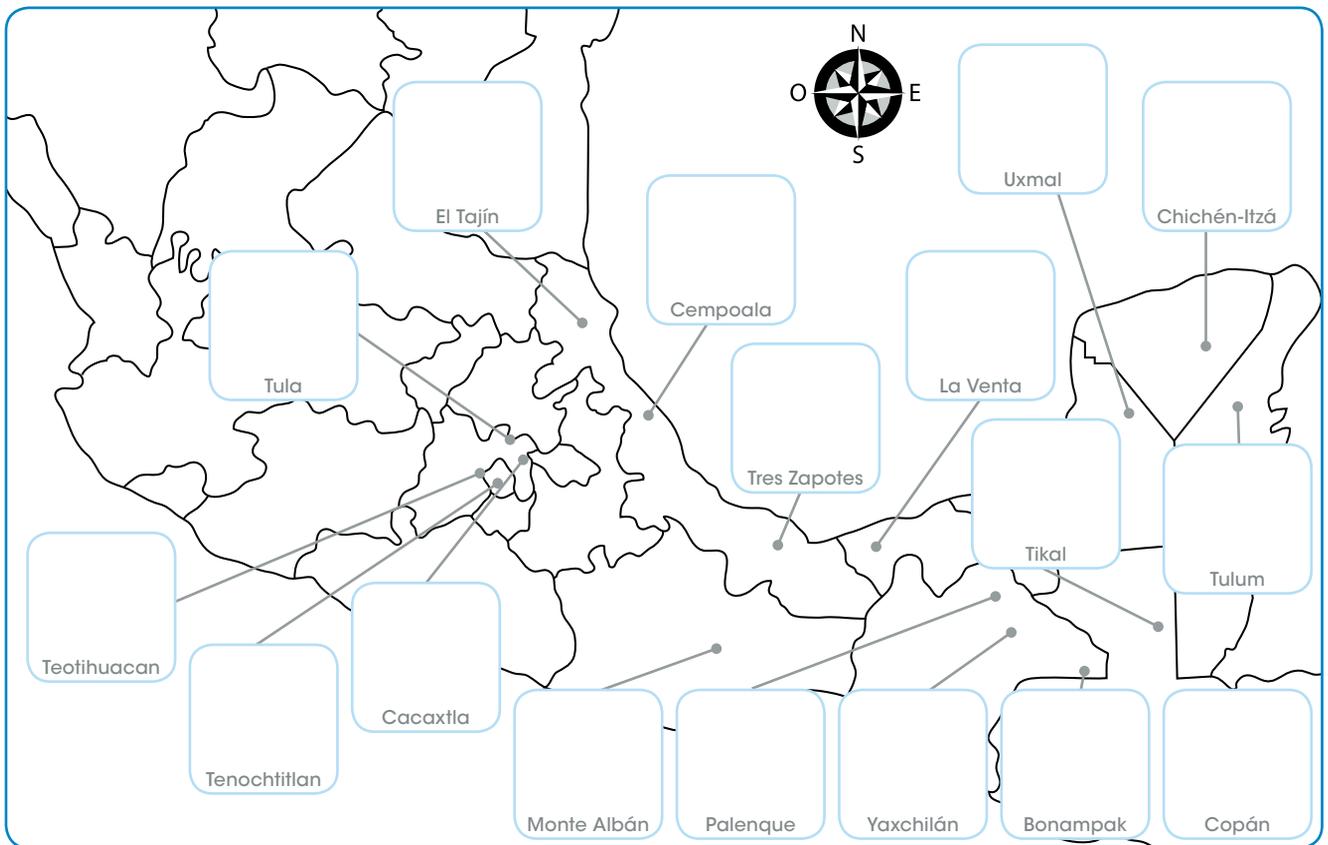
► Escribe en los recuadros el año en el que aparecieron cada una de las culturas. Después, une con una línea cada cultura con la civilización a la que pertenece. Usa la línea del tiempo de las páginas 58 y 59 de tu libro de texto SEP para encontrar las respuestas.

Mesoamericana	Olmeca	→	
	Maya	→	
	Tiahuanaco	→	
	Nazca	→	
	Zapotecos	→	
Andina	Húari	→	
	Incas	→	
	Moche	→	
	Toltecas	→	
	Teotihuacanos	→	



**Te cuento que...** la **cultura maya** tuvo conocimientos muy avanzados en astronomía, matemáticas e ingeniería, entre otros. Gracias a ellos desarrollaron el mejor **calendario** entre los pueblos mesoamericanos, con el cual eran capaces de registrar con asombrosa precisión sus actividades cotidianas, así como el paso del tiempo, anotando de esta manera los acontecimientos políticos y religiosos que consideraban cruciales.

- **Dibuja en el mapa los símbolos representativos de las principales culturas mesoamericanas. Después, colorea los territorios en los que se desarrolló cada una. Consulta la página 58 de tu libro de texto SEP.**



- **Escribe cuáles fueron las características comunes entre los pueblos mesoamericanos. Consulta la página 62 de tu libro de texto SEP.**

---

---

---

---

---

---

---

---

# Los primeros habitantes de México

Las civilizaciones mesoamericanas

► Completa el siguiente esquema. Consulta la página 63 de tu libro de texto SEP.

Periodo Preclásico Mesoamericano	
Inicio del periodo:	<input type="text"/>
Fin del periodo:	<input type="text"/>
Duración aproximada:	<input type="text"/>
Civilización que se desarrolló:	<input type="text"/>
Territorio en el que floreció:	<input type="text"/>
Principales construcciones:	<input type="text"/>
Principales características:	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Principales asentamientos:	<input type="text"/>

► Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Quiénes construyeron la primera pirámide en Mesoamérica? \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo era esta construcción? \_\_\_\_\_
3. ¿Hacia qué año empezaron a ser abandonados los centros olmecas?  
\_\_\_\_\_

► Completa el cuadro con las características de cada cultura. Consulta las páginas 64 y 65 de tu libro de texto SEP.

Cultura	Teotihuacanos	Mayas	Zapotecos
Expresiones			
Ciudades principales			
Área de mayor desarrollo			
Ubicación			

► Marca así  la respuesta correcta.

1. Principal ciudad de Mesoamérica durante el periodo Clásico:

- Tikal.                       Teotihuacan.                       Monte Albán.

2. Fueron ciudades que alcanzaron poblaciones de miles de habitantes:

- Tikal, Teotihuacan, Monte Albán.                       Xochicalco, Cacaxtla, Copán.                       Teotenango, Lambityeco, Zaachila.

3. ¿Hacia qué año comenzó a decaer la ciudad de Teotihuacan?

- 900                       650                       250

4. ¿A qué estado pertenecen actualmente las ciudades de Lambityeco y Zaachila?

- Veracruz.                       Campeche.                       Oaxaca.

5. Dioses a los que dirigían los teotihuacanos sus ritos de la lluvia y la fertilidad.

- Tláloc y Quetzalcóatl.                       Itzam Ná e Ix Chel.                       Totec y Xipe.

► Escribe en el recuadro los aspectos correspondientes a las civilizaciones tolteca y mexica. Después, encuétralos en la sopa de letras. Consulta las páginas 66 y 67 de tu libro de texto SEP.

### Toltecas

• Región que dominaron y que hoy corresponde a San Luis Potosí.

• Fue su centro urbano más importante.

• Estado que también corresponde a la zona tolteca.

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

### Mexicas

• Se hacían llamar "pueblo del .

• Ciudad en donde se aplicaron estilos arquitectónicos de los toltecas.

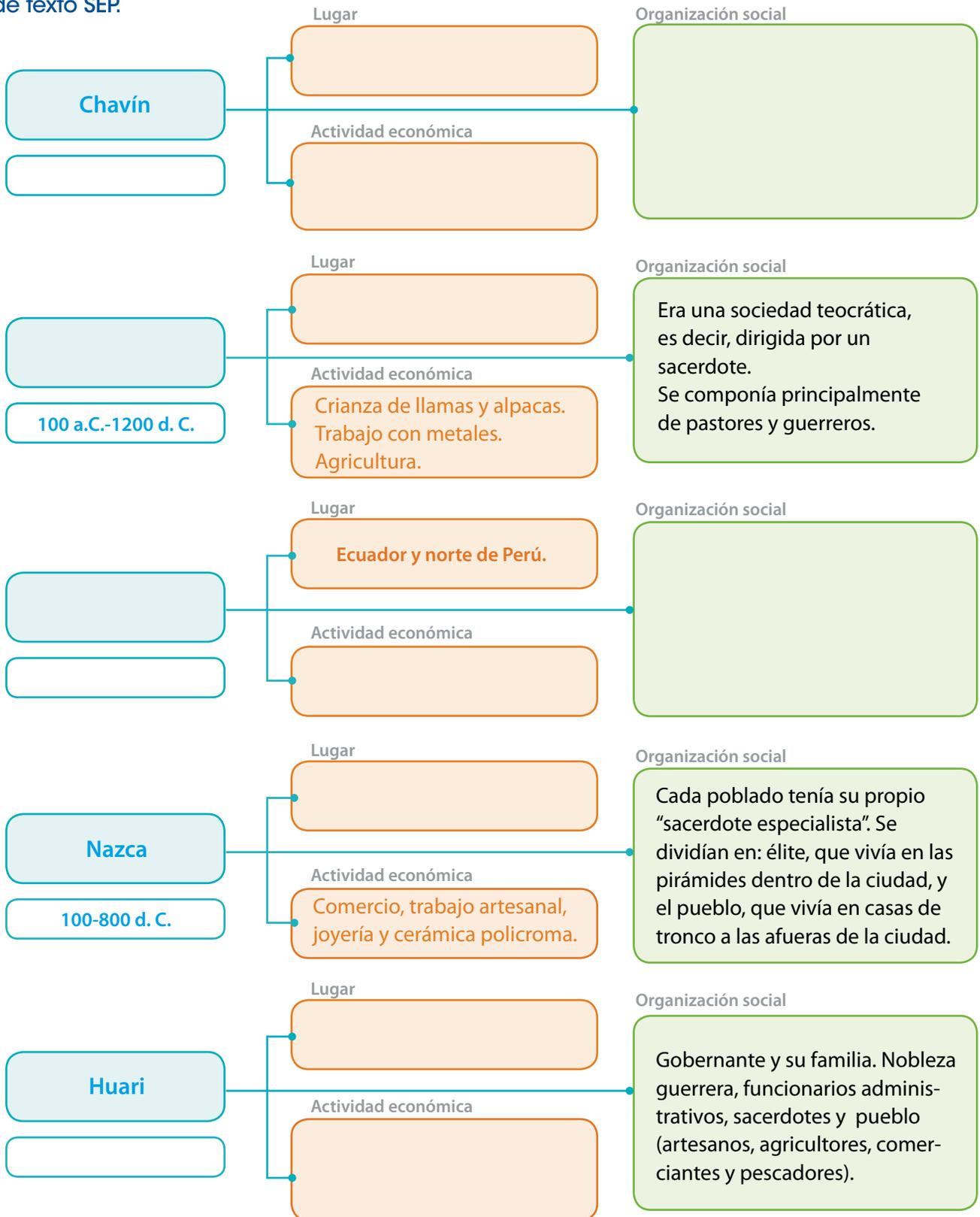
• Eran parte de su religión.

• Disciplina que les permitió dominar varias regiones de Mesoamérica.

# En la cordillera de los Andes

Las civilizaciones anteriores a los incas: chavín, nazca, moche, tiahuanaco, huarí

► Completa el esquema con la información que falta. Consulta las páginas 68 y 69 de tu libro de texto SEP.



# Dos civilizaciones, dos culturas

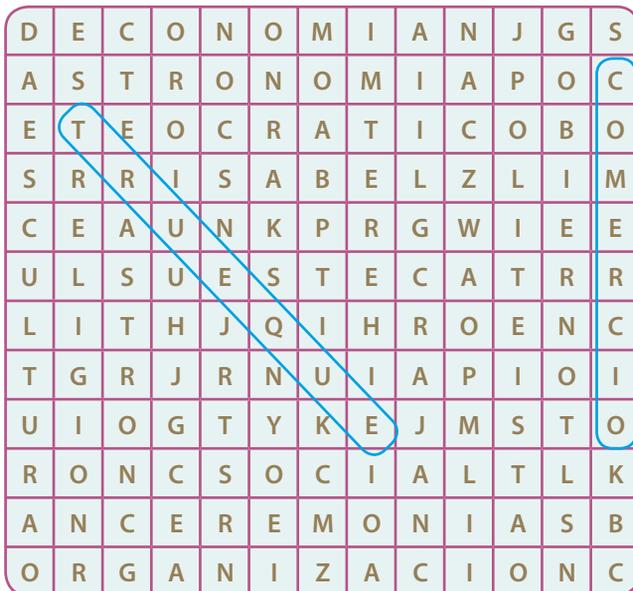
Los incas: organización económica, social, política y cultural / Mexicas e incas: elementos comunes

Bloque 3

► **Contesta lo que se pide. Consulta las páginas 70 a 72 de tu libro de texto SEP.**

1. Ciudad principal construida por los incas, a una altura de 2 490 m sobre el nivel del mar:  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles fueron los principales cultivos de los incas?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cómo denominaron al sistema de contabilidad hecho con hilos de colores que anudaban para registrar cantidades y acontecimientos?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cómo se organizaba la sociedad inca? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Quién fue el principal dios de los incas? \_\_\_\_\_

► **Encuentra en la sopa de letras las semejanzas entre los pueblos mesoamericanos e incas y enlístalas. Consulta la página 72 de tu libro de texto SEP. Observa el ejemplo.**



## Semejanzas

Comercio basado en el trueque.



► **Reflexiona: ¿Crees que los antiguos pueblos mesoamericanos se preocupaban por el uso adecuado de los recursos naturales?**



**Competencias:** Comprensión del tiempo y del espacio históricos • Manejo de la información histórica • Formación de una conciencia histórica para la convivencia.

► **Relaciona las columnas escribiendo en cada círculo el número que corresponda. Consulta las páginas 80 a 85 de tu libro de texto SEP.**

Son cultos monoteístas que se consolidaron en la Edad Media.

Formaban parte del Imperio Bizantino.

Era un sistema en el que los reyes y la nobleza eran propietarios de las tierras y los siervos las trabajaban por protección y por una parte de las cosechas.

Cultura surgida en Europa occidental a la caída del Imperio romano.

Es el periodo comprendido entre la Antigüedad y la Era Moderna en Europa.

Principales actividades económicas durante la Edad Media.

Cultura que se desarrolló a la par que la Edad Media en el oriente de Asia.

Predominó en la sociedad europea durante la Edad Media.

Religión a la que pertenecía Mahoma.

Este movimiento cristiano se dio entre los años 1095 y 1271.

1. Edad Media.

2. Islam.

3. Cristianismo, judaísmo, islamismo.

4. China.

5. Cruzadas.

6. Agricultura y producción artesanal.

7. La nobleza militar.

8. Grecia, Asia Menor y norte de África.

9. Feudalismo.

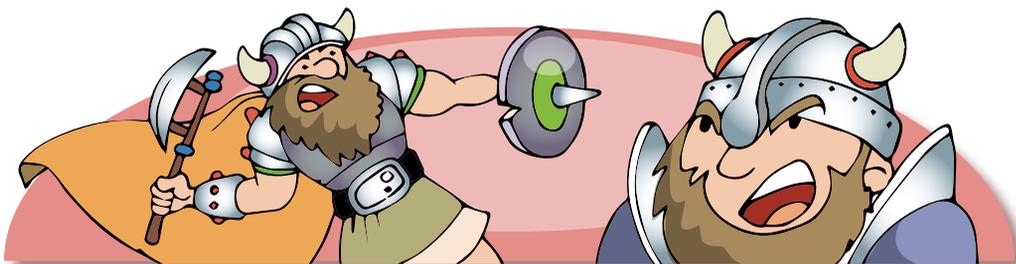
10. Pueblos bárbaros.



**Te cuento que...** los **bárbaros** fueron grupos nómadas que vivían a las afueras de los territorios romanos y griegos. Eran sumamente belicosos (guerreros). La tribu más importante fue la de los **germanos**. Éstos se dividían en teutones y godos y venían del norte de Europa y de Asia Central. Veneraban a dioses que personificaban la fuerza de la naturaleza, uno de ellos fue **Thor**, el dios del trueno.

► Escribe en cada cuadro la letra **V** si se trata de un acontecimiento verídico o una **F** si es falso. Consulta las páginas 86 y 87 de tu libro de texto SEP.

- El Imperio romano mantenía su unidad gracias a que se llevaba bien con los pueblos conquistados.
- Los germanos estaban divididos a su vez en visigodos, ostrogodos, vándalos, lombardos, anglos, francos y sajones.
- Carlomagno fue proclamado emperador en el año 800 d.C., y dominó los antiguos territorios romanos.
- Los francos fueron el grupo germano que dominó el área que hoy conocemos como España.
- En el año 476 d.C. los bárbaros derrocaron al emperador Rómulo Augusto.
- Se les denomina lenguas romances porque con ellas enamoraban a las mujeres.
- La disminución de la disciplina de su ejército ocasionó que el gobierno romano perdiera poder.
- Los pueblos germanos estaban conformados por los alemanes, los griegos y los ingleses.
- Carlomagno fue proclamado emperador romano.
- Los vikingos procedían de Escandinavia y eran excelentes navegantes y constructores de barcos.

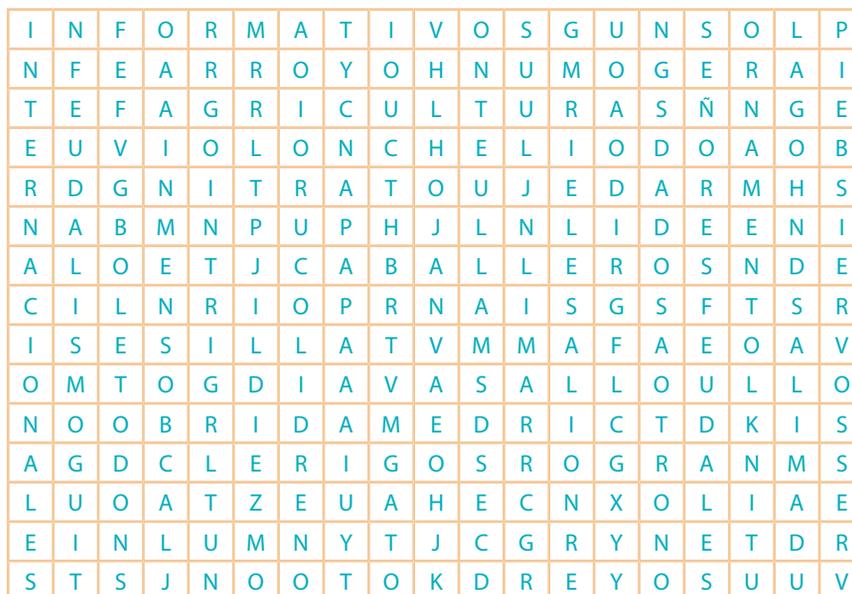


# De reyes y otras cosas

La vida en Europa durante la Edad Media

► **Contesta lo siguiente. Después, busca las respuestas en la sopa de letras. Consulta las páginas 87 a 91 de tu libro de texto SEP.**

1. Era la autoridad máxima, poseía todas las tierras, dinero y bienes:  
\_\_\_\_\_
2. Surgió en el siglo X y alcanzó su apogeo a finales del siglo XIII, en la región que hoy ocupa Francia, Alemania, Italia, Inglaterra y España: \_\_\_\_\_
3. Persona que reconoce a otra como superior o que depende de ella: \_\_\_\_\_
4. Eran las personas que formaban parte de la Iglesia: \_\_\_\_\_
5. Impuesto que los fieles entregaban a la Iglesia. Originalmente correspondía al 10 por ciento de la cosecha obtenida: \_\_\_\_\_
6. Tenían la obligación de trabajar la tierra para provecho de los nobles y a cambio recibían protección de los ataques y robos: \_\_\_\_\_
7. Poseían grandes extensiones de tierra que trabajaban sus siervos y gozaban de varios privilegios por pertenecer a la nobleza: \_\_\_\_\_
8. Eran los guerreros que peleaban a caballo. Sólo tenían acceso a ese grupo social quienes heredaban la distinción: \_\_\_\_\_
9. Fue la actividad principal durante la Edad Media: \_\_\_\_\_
10. Líder religioso que tenía mucho poder durante la Edad Media, al grado de coronar reyes:  
\_\_\_\_\_



► Completa el esquema acerca del Imperio bizantino. Consulta las páginas 91 y 92 de tu libro de texto SEP. Observa el ejemplo.



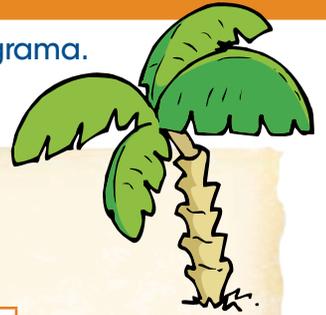
► Contesta las preguntas. Consulta las páginas 92 y 93 de tu libro de texto SEP.

1. ¿Por qué se separó la Iglesia católica romana de la Iglesia bizantina? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál fue la forma de cristianismo creada en Bizancio? \_\_\_\_\_
3. ¿Qué fueron las Cruzadas y durante qué siglos sucedieron? \_\_\_\_\_
4. ¿Cómo favorecieron las Cruzadas a Europa y Oriente? \_\_\_\_\_
5. ¿Qué religión profesaban los árabes en territorio cristiano? \_\_\_\_\_
6. ¿Por qué se les llamó "Las Cruzadas"? \_\_\_\_\_

# El islam y las culturas asiáticas

El islam y la expansión musulmana

► Consulta las páginas 94 y 95 de tu libro de texto SEP y completa el crucigrama.

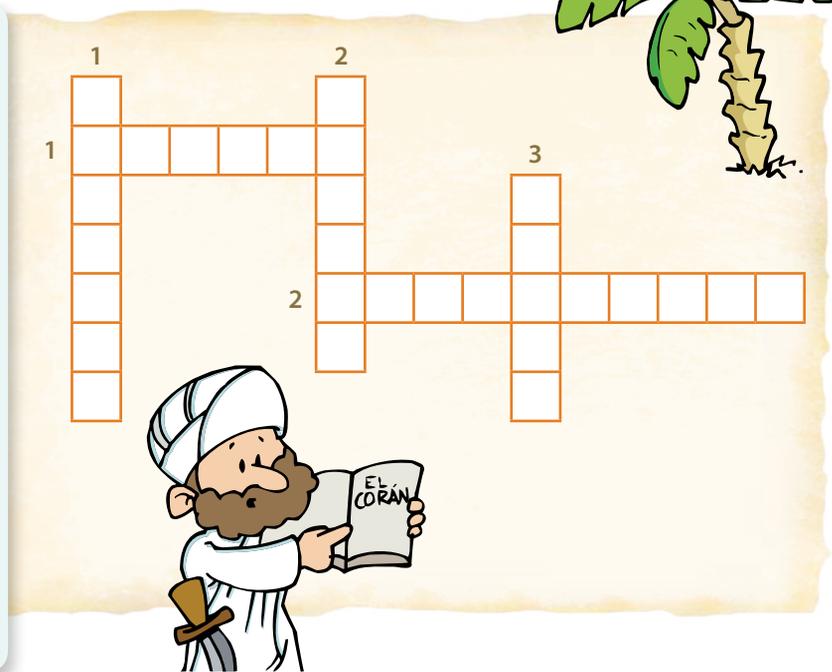


## Horizontales

1. Kaaba era un santuario de ídolos de las religiones politeístas ubicadas al sur de:
2. Eran conocidos también como seguidores de la voluntad de Alá.

## Verticales

1. Continuaron la expansión islámica a Mesopotamia, Siria, Persia e India tras la muerte de Mahoma.
2. Líder islámico que nació en La Meca en el 571 d. C. y era identificado como "mensajero de Alá".
3. En el siglo VII d. C. las tribus de Arabia unificaron su religión en el:



► Completa el cuadro sobre las características y aportaciones de las culturas asiáticas al mundo. Consulta las páginas 96 a 99 de tu libro de texto SEP.

Civilización	Características	Aportación al mundo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Además de Pakistán y Bangladesh, ocupaba su actual territorio.</li> <li>• Organización social en casta superior o brahmanes e inferior o dalit.</li> </ul>	
China		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del hierro en la elaboración de armas e instrumentos de uso cotidiano.</li> </ul>

SEP 94-99 / Aprendizajes esperados: Señala el origen, las características y la expansión de la civilización islámica. Identifica algunos rasgos de las culturas de Asia del siglo V al XV y sus aportaciones al mundo.

# Cómo vivían en la Edad Media

Los tiempos de peste / El papel de los musulmanes en el conocimiento y la difusión de la cultura

Bloque

4

► **Contesta lo siguiente. Consulta la página 100 de tu libro de texto SEP.**

1. Basura en las calles, personas bebiendo agua contaminada, proliferación de ratas y parásitos como piojos, pulgas, etcétera, fueron factores que propiciaron la propagación de padecimientos cómo: \_\_\_\_\_
2. Enfermedad que entró en Italia, después a Francia y se propagó por España, Portugal y al resto de Europa, matando a miles de personas: \_\_\_\_\_
3. ¿Qué otras consecuencias hubo tras la peste negra? \_\_\_\_\_
4. ¿Cómo crees que se hubieran evitado estas enfermedades? \_\_\_\_\_

► **Relaciona con una línea los territorios con sus características correspondientes. Consulta la página 102 de tu libro de texto SEP.**

Ciudades musulmanas que comerciaban con los principales puertos europeos.

Países donde se dio el mayor intercambio cultural, ya que existían asentamientos musulmanes.

Fueron reconocidos centros de traducción de manuscritos.

Fueron reconocidos centros de copistas.

Contenían información científica con aportes de personajes griegos como Aristóteles, Hipócrates, Galileo, Euclides y Ptolomeo.

Ahí se desarrollaron inventos como la pólvora, el papel y la brújula.

Toledo, Murcia y Palermo.

Los manuscritos.

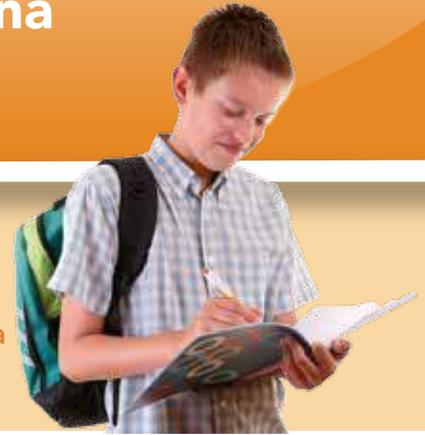
Damasco, Túnez, Bagdad y Córdoba.

China

Italia y España.

Castilla y León, en España.





© Shutterstock.com / Piotr Rzesutek

**Competencias:** Comprensión del tiempo y del espacio históricos • Manejo de información histórica • Formación de una conciencia histórica para la convivencia.



**Te cuento que...** Cristóbal Colón nació en Génova, Italia, en 1451. Fue hijo de Doménico Colombo y Susana Fontanarrosa. En 1492 consiguió la ayuda de la reina Isabel. Su intención era llegar al continente asiático, específicamente a la India. El 12 de octubre de 1492 llegó a la isla de Guanahani (actual Bahamas). Luego bordeó Cuba y Santo Domingo y retornó a España. Hizo tres viajes más donde exploró otras islas del caribe y también lo que hoy es América Central. Murió en Valladolid en 1506, sin saber que había llegado a un **Nuevo Mundo**.

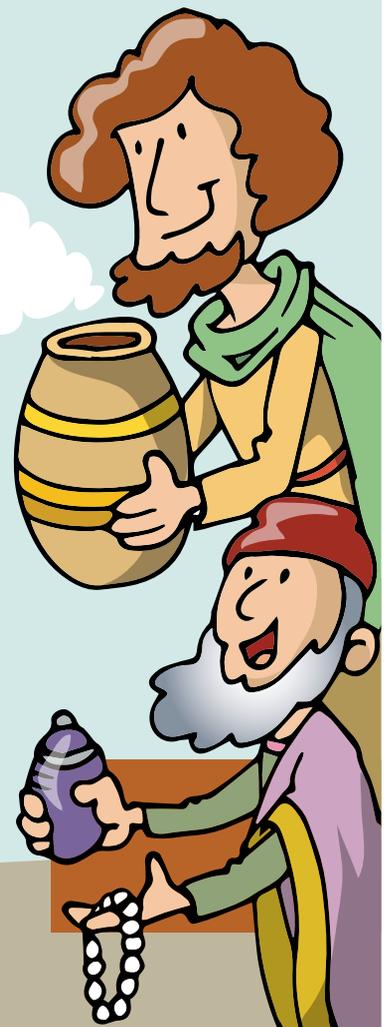
► **Completa lo que se pide. Consulta las páginas 108 a 111 de tu libro de texto SEP.**

1. Fue la cuna del Renacimiento:
2. En este año fue tomada Constantinopla por los otomanos:
3. Entre 1519 y 1522, realizaron un viaje de navegación alrededor del mundo:
4. En este año llegó Cristóbal Colón a América:
5. Calvino creó en esta ciudad una república protestante en 1541:
6. Gracias a este invento fue posible difundir ideas y conocimientos a grandes poblaciones:
7. ¿A dónde pensó Cristóbal Colón que había llegado cuando descubrió América?
8. En este año se llevó a cabo la conquista de Tenochtitlan:
9. Este navegante exploró el litoral sudamericano y demostró que se trataba de un continente nuevo:
10. Entre estos años, Miguel Ángel pintó la Capilla Sixtina:

► Completa lo siguiente y localiza en la sopa de letras cada una de las respuestas que escribas. Consulta las páginas 114 y 115 de tu libro de texto SEP.

1. Estas ciudades italianas tuvieron una participación importante en el desarrollo de la economía europea: \_\_\_\_\_
2. Estas ciudades fueron centros comerciales y de actividad bancaria: \_\_\_\_\_
3. Esta ciudad tenía gran influencia en los aspectos político y religioso por ser la sede de la Iglesia católica: \_\_\_\_\_
4. Desde estas ciudades arribaban cada día a las ciudades italianas barcos cargados de valiosas mercancías: \_\_\_\_\_
5. De estas civilizaciones provenían diversos artículos como joyas, porcelana y especias (clavo, pimienta y canela): \_\_\_\_\_

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



# Europa y sus grandes reinos

La formación de las monarquías europeas: España, Portugal, Inglaterra y Francia

- Relaciona ambas columnas con líneas, según corresponda. Consulta las páginas 116 y 117 de tu libro de texto SEP.

Fenómeno político que transformó Europa y que unificó pequeños reinos, concentrándolos bajo el poder de un solo gobernante.

Consolidó su independencia como reino a finales del siglo XIV.

Último territorio de la península ibérica bajo control musulmán, conquistado por los reyes Isabel de Castilla y Fernando de Aragón en 1492.

Guerra emprendida entre los reyes ingleses y los franceses, en la que los primeros trataron de adueñarse de parte del territorio francés.

Reinos que Enrique VIII e Isabel I quisieron anexionar a Inglaterra.

Principales monarquías que tuvieron gran poder entre los siglos XVI y XIX.

Granada

Escocia e Irlanda

Monarquía

España, Portugal, Inglaterra, Francia y Rusia

Portugal

Guerra de los Cien Años

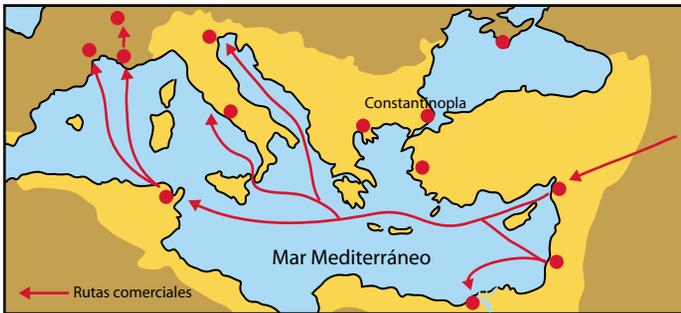
# La caída de Constantinopla

La caída de Constantinopla y el cierre de rutas comerciales

Bloque 5

► Colorea los recuadros que contienen información relacionada con la caída de Constantinopla. Consulta la página 118 de tu libro de texto SEP.

Estambul	Asia	Comercial
Imperio bizantino	1453	S. XVIII
Barcos	Mediterráneo	Sudáfrica



Otomanos	Grecia	Musulmana
Turcos	Americano	Viajes
Soldados	Europa	Oriente

► Escribe como sucedió la caída de Constantinopla, utilizando las palabras coloreadas anteriormente.

Blank lined area for writing the answer.

► Coloca la fecha correspondiente a cada suceso. Consulta la página 118 de tu libro de texto SEP.

- \_\_\_\_\_ La ciudad de Constantinopla fue tomada por los otomanos.
- \_\_\_\_\_ El enfrentamiento mercantil y militar de turcos y europeos dio lugar a guerras.
- \_\_\_\_\_ El poderío del Imperio bizantino se vio en decadencia.
- \_\_\_\_\_ Portugueses y españoles emprenden viajes para comerciar directamente con Oriente.

# Las artes y las ciencias florecen

El humanismo, una nueva visión del ser humano y del mundo / El arte inspirado en la Antigüedad, el florecimiento de la ciencia y la importancia de la investigación

► Completa lo siguiente. Consulta las páginas 119 a 121 de tu libro de texto SEP.

1. Movimiento intelectual en que se coloca al hombre como centro de la razón y del conocimiento. \_\_\_\_\_
2. Retrato elaborado por Leonardo da Vinci entre 1503 y 1516: \_\_\_\_\_
3. Periodo comprendido entre el siglo XV y XVI. Significa "volver a nacer": \_\_\_\_\_
4. Principales ciudades italianas donde se promovieron la cultura y los valores de las antiguas civilizaciones griegas y romanas:  
\_\_\_\_\_
5. Forma que adoptó el humanismo en Italia y Francia: \_\_\_\_\_
6. Artista encargado de decorar la Capilla Sixtina; entre sus obras se encuentra también el *David*:  
\_\_\_\_\_
7. Fue una innovación en el arte, que permitía dibujar objetos de tal manera que se pudiera apreciar su volumen:  
\_\_\_\_\_
8. Fue uno de los más grandes artistas del Renacimiento; a él se le deben obras como *La Gioconda* y el haber estudiado el cuerpo humano: \_\_\_\_\_
9. Este personaje logró avances considerables en la astronomía, pues demostró que los planetas giran sobre sí mismos:  
\_\_\_\_\_
10. Fue otro científico importante del Renacimiento, quién logró mejorar el telescopio y realizó una gran variedad de observaciones astronómicas:  
\_\_\_\_\_



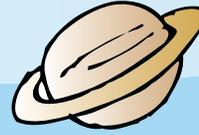
# El mundo en la Antigüedad

Las concepciones europeas del mundo / Los viajes de exploración y los adelantos en la navegación

Bloque 5

► Repasa las ideas que tenían los europeos del siglo XV acerca del mundo. Relaciona correctamente la columna izquierda con los conceptos de la derecha. Consulta las páginas 122 y 123 de tu libro de texto SEP.

1. Se consideraba como el centro del universo.
2. Este continente era desconocido para los europeos.
3. En esa época desconocían hasta dónde se extendía, al sur, este continente.
4. Así se le conoce a la teoría que afirmaba que los planetas y el Sol giraban alrededor de la Tierra.
5. Astrónomo del siglo II que propuso que la Tierra era el centro del universo.
6. Embarcaciones que podían recorrer mayores distancias y fueron empleadas en los viajes de exploración.
7. Teoría cuyo nombre significa que el Sol es el centro del Sistema solar.
8. Tomó el pensamiento heliocéntrico en sus investigaciones, hasta que el Tribunal de la Santa Inquisición lo obligó a retractarse.
9. Fueron instrumentos que ayudaron a los navegantes a recorrer grandes distancias en barcos más grandes.
10. Reinos que se aventuraron a investigar nuevas rutas realizando largos viajes, aprovechando su situación geográfica.



- Ptolomeo
- Portugal y España
- Geocéntrica
- Astrolabio y brújula
- La Tierra
- África
- Carabelas y galeones
- América
- Heliocéntrica
- Galileo Galilei

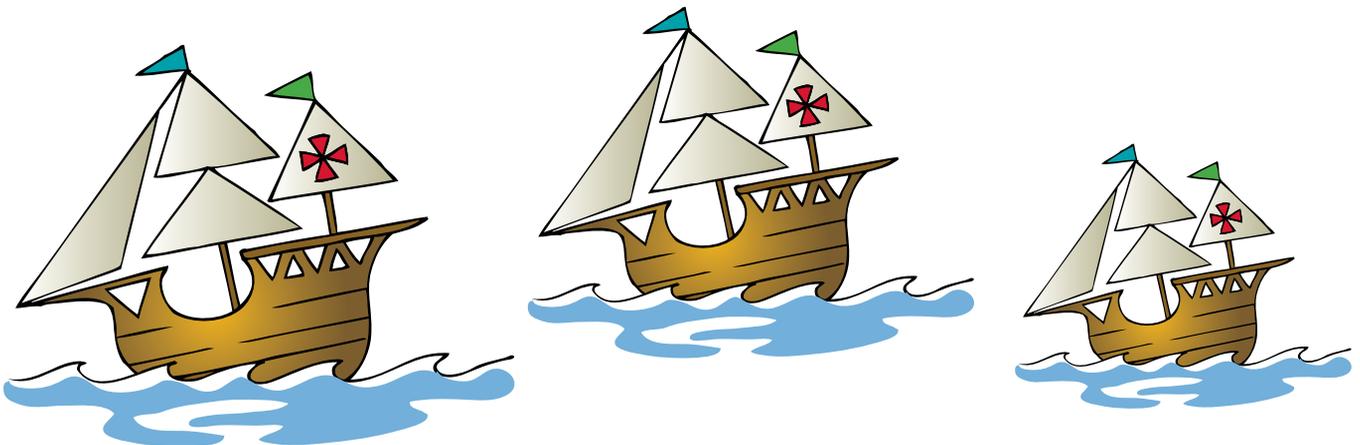


# El encuentro de dos mundos

El encuentro de América y Europa

► Completa lo siguiente. Consulta las páginas 124 y 125 de tu libro de texto SEP.

1. Primer navegante en llegar a costas de América: \_\_\_\_\_
2. Nombre de los tres barcos en los que viajó la expedición de Colón: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Nombres de los reyes que apoyaron a Colón en su viaje de exploración a la India y China: \_\_\_\_\_
4. Isla en la que desembarcó la tripulación que acompañaba a Colón: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Por qué se entusiasmaron los reyes de España al regreso de Colón? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. ¿Cómo llamaron los europeos a los nuevos territorios conquistados? \_\_\_\_\_
7. Siguiendo las exploraciones hacia el oeste, ¿a dónde más llegaron los españoles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. ¿Por qué fue desfavorecedor para África y América el intercambio de productos entre los diferentes continentes? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. ¿Quién fue el primer descubridor del océano Pacífico? \_\_\_\_\_
10. ¿Cómo se llamaba el puerto del que zarpó Cristóbal Colón en su primer viaje a las Indias? \_\_\_\_\_



► Lee cada enunciado y escribe en el paréntesis **V** si es verdadero o **F** si es falso. Consulta las páginas 126 y 127 de tu libro de texto SEP.

El humanismo influyó en las ideas de Martín Lutero.

Martín Lutero fue un sacerdote italiano que estaba en contra de la corrupción de la Iglesia católica.

Martín Lutero estaba a favor de la venta de indulgencias a familiares de difuntos.

La Biblia fue el primer libro elaborado con la imprenta perfeccionada por Gutenberg.

La iglesia católica tradujo la Biblia al idioma alemán para tener más creyentes.

La aparición del protestantismo originó tiempos de paz y armonía en Europa.

La Reforma protestante fue la separación que se dio entre los católicos y los que desconocieron la autoridad del papa.

Los líderes de la Iglesia católica vivían rodeados de lujos, incluyendo al papa.

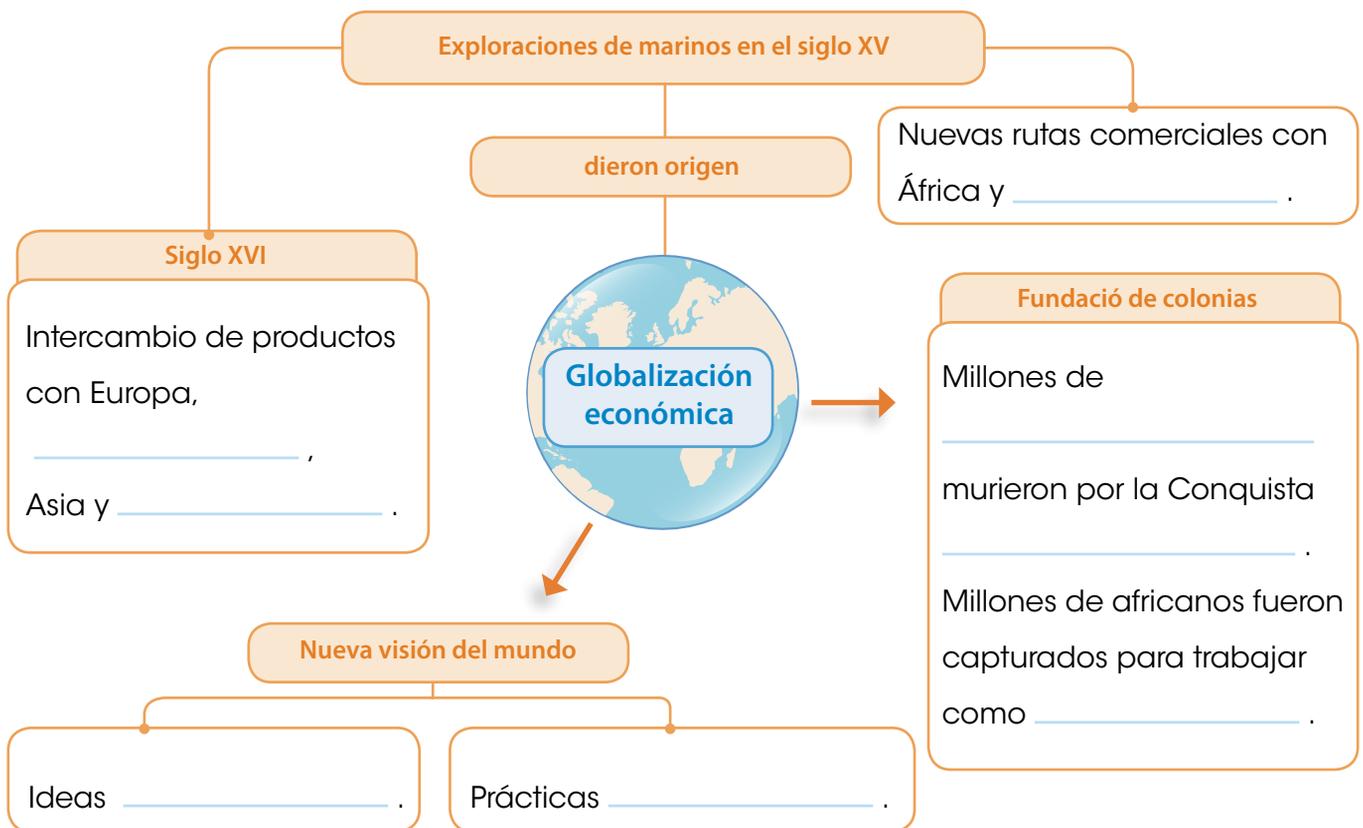
# La imprenta y la difusión del conocimiento

El uso de la imprenta para la difusión del conocimiento / La globalización económica del siglo XVI y la nueva idea del mundo y la vida

► Lee con atención las páginas 127 a 130 de tu libro de texto SEP y completa lo que se pide.

La \_\_\_\_\_ fue inventada en China, pero fue perfeccionada por \_\_\_\_\_ en 1450, se utilizó para imprimir a gran escala. El primer libro que imprimió Gutenberg fue \_\_\_\_\_, a la que le siguieron diversos escritos en latín. Antes de la imprenta de Gutenberg, los \_\_\_\_\_ especializados en la escritura y los \_\_\_\_\_ se encargaban de copiar uno por uno los libros, mientras que los \_\_\_\_\_ los decoraban con dibujos y pinturas en miniatura. Podían tardar varios meses en terminar un solo libro, por lo que resultaba muy \_\_\_\_\_ y sólo los ricos podían darse el lujo de comprarlos. La mayor parte de los libros se concentraban en \_\_\_\_\_ como \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

► Completa el esquema. Consulta las páginas 129 y 130 de tu libro de texto SEP.



MDA

# Formación Cívica y Ética

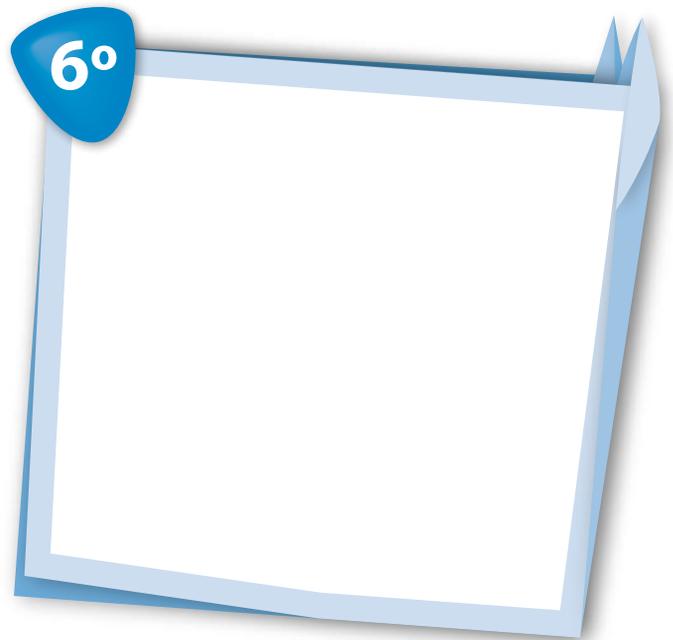
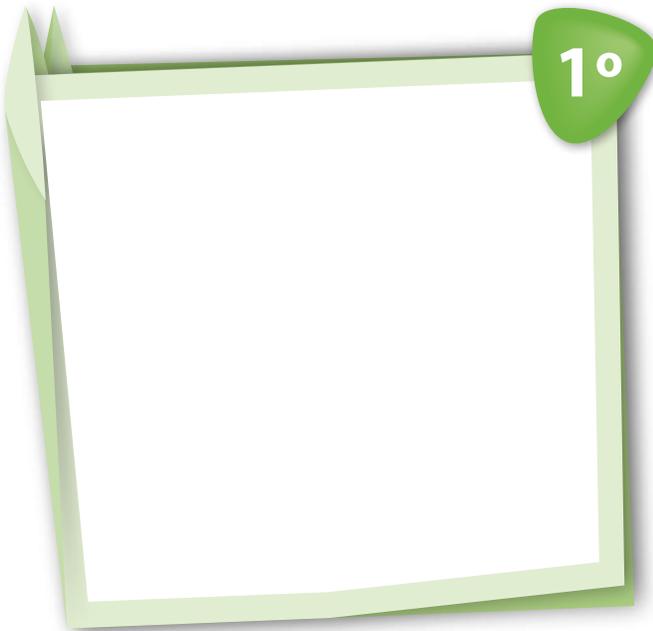


**Competencias:** Conocimiento y cuidado de sí mismo. Sentido de pertenencia a la comunidad, la nación y la humanidad.



© Shutterstock.com / Sergey Nevikov

- Dibuja o pega una fotografía de cuando estabas en 1° y otra actual. Después, escribe los cambios que has tenido en ese tiempo.



---

---

---

---

---



**Si tu mascota está triste o no quiere comer, ¡llévala al veterinario!** 



► Analiza y resuelve los siguientes casos. Después, utilízalos en el apartado de historias o anécdotas de la revista colectiva de tu grupo.

**1** Karina tiene 13 años y está en sexto grado. Antes de salir de quinto, se hizo novia de su compañero Iván. Él le pidió a Karina que tuvieran relaciones sexuales y Karina le dijo que no. ¿Qué piensas de la decisión que tomó Karina?

---

---

---

**2** Arturo es un adolescente de 14 años y va en primero de secundaria. Desde el mes pasado, cada viernes se reúne con personas más grandes que él a tomar bebidas alcohólicas y consumir drogas. ¿A qué riesgos se expone Arturo participando en esas acciones?

---

---

**3** Viviana tiene 10 años y está sola en su casa la mayor parte del tiempo porque sus papás trabajan todo el día. Ella ha comenzado a tener algunas dudas con respecto a la sexualidad, pero no sabe qué hacer al respecto. ¿Qué puede hacer Viviana para resolver sus dudas de una manera segura y con información confiable?

---

---

► Marca así  las características de las personas sanas en los aspectos físico, mental y social. Consulta la página 25 de tu libro de texto SEP.

Hacen ejercicio, duermen, descansan y se divierten.

Descansan lo suficiente y toman tiempo para cuidar de sí mismos.

Conviven sin violencia.

Cuidan su higiene y sus órganos sexuales.

Consumen bebidas alcohólicas regularmente y en grandes cantidades.

Ejercen su derecho a no ser molestados en su cuerpo ni en su intimidad.

Previenen la violencia en el noviazgo.

- ▶ Lee las siguientes frases. Escribe que harías en cada caso para evitar riesgos y ser responsable.

Si me piden "la prueba de amor",

Si me invitan una bebida alcohólica o alguna droga, yo

Si me ofrecen un cigarro,

Si me piden que me suba a un auto que conduce un compañero a alta velocidad,

- ▶ Lee las frases de recuadro y completa la tabla. En la columna de la izquierda escribe las decisiones que representan un riesgo y en la de la derecha la forma de prevenirlo.

• Buscar información con personas de confianza • Retrasar el inicio de la vida sexual  
Ceder ante la presión de los amigos • Consumir drogas o alcohol • Buscar información sexual con los amigos • Tener relaciones sexuales durante la adolescencia • Actuar sin pensar en las consecuencias • Actuar sin violencia y sin discriminar • Mantener relaciones afectivas respetuosas • Cuidar la higiene y los órganos sexuales

Riesgos

Prevención

# Me respeto a mí mismo

Relaciones personales basadas en el respeto a la dignidad humana

- ▶ Recuerda un anuncio de algún programa de televisión o de internet y analízalo. ¿Cómo son físicamente los personajes que aparecen? ¿Cuál es el mensaje? ¿Qué promete? Escribe lo que recordaste.

- ▶ Escribe **V** si la afirmación es verdadera y **F** si es falsa.

- \_\_\_ Todos los estereotipos promueven la discriminación.
- \_\_\_ Aunque las personas compartimos algo con otras, somos únicas y diferentes a las demás.
- \_\_\_ Sólo algunas personas son dignas, tienen derechos, oportunidades de desarrollo y deben ser tratadas con respeto.
- \_\_\_ Reconocer y valorar la diversidad favorece el aprendizaje, el trabajo en equipo y enriquece a las personas.
- \_\_\_ Decir que las niñas sólo deben jugar con muñecas porque son débiles y delicadas es un ejemplo de un estereotipo basado en un prejuicio.
- \_\_\_ Un niño sí puede llorar porque es una persona con sentimientos y emociones como los demás.

- ▶ Escribe una frase que pueda ayudar a evitar burlas, ofensas o discriminación.

- ▶ Escribe dos acciones para tratar mejor a las personas.

► Encuentra las palabras de la sopa de letras y completa con ellas los enunciados.

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

1. La \_\_\_\_\_ es la etapa en que las personas pasan gradualmente de la niñez a la adultez.
2. Las sensaciones y las \_\_\_\_\_ manifiestan los cambios psicológicos que se experimentan.
3. La OMS define la salud como un estado completo de \_\_\_\_\_ físico, mental y social.
4. La salud \_\_\_\_\_ es el derecho constitucional a decidir si se quiere o no tener bebés.
5. La percepción del \_\_\_\_\_ es la capacidad de identificar o medir situaciones de peligro.
6. Un ejemplo de \_\_\_\_\_ es evitar jugar con personas por sus rasgos físicos o forma de hablar.



## Tomar decisiones conforme a principios éticos para un futuro mejor

**Competencias:** Autorregulación y ejercicio responsable de la libertad. Apego a la legalidad y sentido de justicia.



► Lee la siguiente historia, analízala y contesta.

—Carmen: Camilo siempre me molesta y no sé por qué, se la pasa burlándose de mí. Cada vez que me dice algo, siento que se me sube la sangre a la cabeza, mi corazón late más fuerte y me siento muy tensa. La verdad no sé qué hacer...

—Sara: Yo pienso que lo mejor es que te aguantes y no hagas nada para no crear un problema más grande.

—Natalia: ¡No! Nunca debes ocultar lo que sientes ni dejar que los demás te maltraten ¡defiéndete!. Yo que tú, le haría lo mismo que él te hace. Además, lo amenazaría y le gritaría que me deje de molestar o se las verá con tus amigas.

—Marta: Pienso que las dos tienen algo de razón. Por un lado, como dice Natalia, todos merecemos respeto, no debes permitir que alguien te haga algo que no te gusta o que te haga sentir incómoda. Por otro lado, como dice Sara, tampoco se trata de hacer el problema más grande. El otro día vi en internet una frase, decía algo así: "Si quieres que te respeten, respétate a ti misma, haz valer tus derechos, tu dignidad y la de los otros".



► Contesta las preguntas.

1. ¿Cómo crees que se siente Carmen cuando Camilo la molesta? \_\_\_\_\_

2. ¿Crees que lo que dijo Sara sería una manera asertiva de manejar emociones y resolver conflictos? ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinas de lo que dijo Natalia? ¿Crees que es una buena estrategia? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

► Reflexionen acerca de la frase de Marta y compartan sus opiniones en el grupo.

SEP 44-51 / Aprendizaje esperado: Aplica estrategias para el manejo y la manifestación de las emociones sin lesionar la dignidad propia ni la de los demás.



**Te cuento que...** todas las **decisiones** que tomamos y las **acciones** que realizamos tienen una **consecuencia**. Siempre debes procurar que las decisiones y acciones que tomes sean **congruentes**, se basen en **principios éticos** y los **derechos humanos**.

► **Dibuja en los círculos tus metas personales y escribe en los recuadros la información que se te pide.**

"Mis metas"

Dónde estoy → Dónde deseo estar

¿Qué haré para lograrlo?

<p>Meta:</p> <hr/> <hr/> <p>¿Qué haré para lograrlo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>¿Qué debo dejar de hacer?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Meta:</p> <hr/> <hr/> <p>¿Qué haré para lograrlo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>¿Qué debo dejar de hacer?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Meta:</p> <hr/> <hr/> <p>¿Qué haré para lograrlo?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>¿Qué debo dejar de hacer?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

► **Contesta la pregunta.**

¿Qué principios éticos incluirás para cumplir tus metas?

---

# Igualdad y equidad

Justicia y equidad en la vida diaria

► Consulta las páginas 61 y 62 de tu libro de texto SEP y contesta.

¿Cuál es la diferencia entre igualdad y equidad?

---

---

---

---

► Observa las siguientes imágenes y argumenta por qué son justas o no.



---

---

---

---



► Observa la siguiente imagen y contesta.



En este caso, ¿crees que es justo tratar a todos por igual? ¿Por qué? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

► Lee las siguientes situaciones, analízalas, explica por qué son corruptas y propón una manera de actuar que cumpla con principios éticos y justos que ayuden a combatir la corrupción.

1. Tu mamá no encuentra lugar para estacionarse. Un policía le dice que si le da dinero la dejará estacionarse en el lugar de discapacitados.

**Es corrupción porque:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Propuesta anticorrupción:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. A Daniel le pidieron que recolectara víveres para donarlos a una comunidad de escasos recursos. Como vio que ya había muchas cosas, te dice que sería un buen negocio tomar unas cuantas para venderlas.

**Es corrupción porque:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Propuesta anticorrupción:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. El candidato a la presidencia municipal de una comunidad le ofrece dinero a tu tío para que vote por él.

**Es corrupción porque:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Propuesta anticorrupción:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Tu amigo Sebastián te llama para decirte que consiguió el examen de Matemáticas y que te puede vender una copia a buen precio.

**Es corrupción porque:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Propuesta anticorrupción:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Confirmo lo que aprendí

## Bloque 2

► Marca así  la respuesta correcta.

1. Son las respuestas temporales del organismo que ocurren cuando te enfrentas a una situación poco común:  
 Recuerdos.       Sentimientos.       Emociones.
2. Es la capacidad de expresar tus sentimientos, necesidades y opiniones sin abusar ni permitir abusos:  
 La tristeza.       La asertividad.       La violencia.
3. Son los valores y criterios que te permiten reconocer lo justo de lo injusto.  
 Los trámites.       Los principios éticos.       Los reglamentos.
4. La \_\_\_\_\_ se basa en el respeto a los principios y convicciones que orientan tu vida.  
 Congruencia.       Diversidad.       Desigualdad.
5. Darle a cada quien lo que le corresponde es una definición de:  
 Justicia.       Desigualdad.       Tolerancia.
6. Es una práctica ilegal que consiste en el abuso de poder por parte de una autoridad.  
 Inequidad.       Corrupción.       Racismo.
7. Todas son formas de combatir la corrupción **menos una**:  
 Comprometerse actuar con honestidad y respetar las leyes.  
 Transparencia y rendición de cuentas.  
 Portarse indiferentes y aceptar la situación.



**Alimenta a tu mascota de acuerdo a su edad. Consulta con un especialista el tipo y la cantidad de alimento que necesita.** 

# Los desafíos de las sociedades actuales

## Bloque 3

©Shutterstock.com / Verónica Louro



**Competencias:** Respeto y valoración de la diversidad.  
Sentido de pertenencia a la comunidad, la nación y la humanidad.

- ▶ Lee el siguiente relato e identifica el problema que se presenta. Después, completa el esquema de abajo.

Juan Quintana recibe en la mañana la visita de la enfermera Luz. Ella le cambia los vendajes de su herida todos los días y le aplica los medicamentos necesarios para evitar infecciones. Lleva una semana atendiéndolo, pero nunca le ha preguntado cómo perdió su pierna izquierda. Un día lo encontró más tranquilo y se atrevió a preguntarle qué le sucedió. Con la mirada triste, Juan le respondió con una voz casi imperceptible —Había llegado por fin a Chiapas, intenté subirme a la Bestia para colarme en uno de los vagones y llegar a Estados Unidos de Norteamérica. Corrí a la misma velocidad que el tren y me lancé hacia una de las puertas del vagón. De pronto, sentí un jalón, mi pantalón había quedado atascado en las vías. No recuerdo lo que pasó después. Solo pienso en mis hijos que se quedaron en El Salvador y cómo haré para encontrar trabajo en el pueblo de donde salí, allá hay pocas oportunidades y muchas necesidades.



**Causas:**

**Implicaciones:**

**Problema social**

**¿Qué crees que frenaría este problema social?**

► Lee el siguiente relato y contesta las preguntas.



Ana y Natalia son dos amigas que viajaron a un campamento en Costa Rica. Cuando llegaron, Ana se puso muy feliz porque había niñas de otros países, en cambio a Natalia no le gustó la idea y solicitó que la dejaran en un cuarto con otras niñas mexicanas. Así fue que Natalia conoció a Mariana y a Lupita, coincidieron en que las tres son de la misma ciudad y toman clases de gimnasia. Ana en cambio conoció a Yumi de Japón, y a Naya de India. Yumi les enseñó a hacer origami, el arte japonés de hacer figuras doblando papel, y Naya les decoró las manos con una técnica llamada *mehandi* que consiste en hacer diseños florales que se pintan las novias en las manos y pies. Como a las tres les gusta mucho bailar, un día Yumi les enseñó a bailar *mai*, que es muy delicado y de movimientos lentos y Naya les enseñó *bharatanatyam*, casi siempre con las rodillas flexionadas y con movimientos muy precisos de manos. Ana aprendió a saludar a Yumi con una ligera inclinación y juntando las manos al tiempo que decía: *konnichiwa* (buen día). Lo chistoso es que para saludar a Naya, era lo mismo, sólo que decía: *namaste*, que significa algo parecido a “tu divinidad saluda a tu divinidad”.

1. ¿Quién crees que tuvo un diálogo intercultural durante su estancia en el campamento?  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué obstaculizó la experiencia de Natalia? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinas de la actitud de Natalia? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

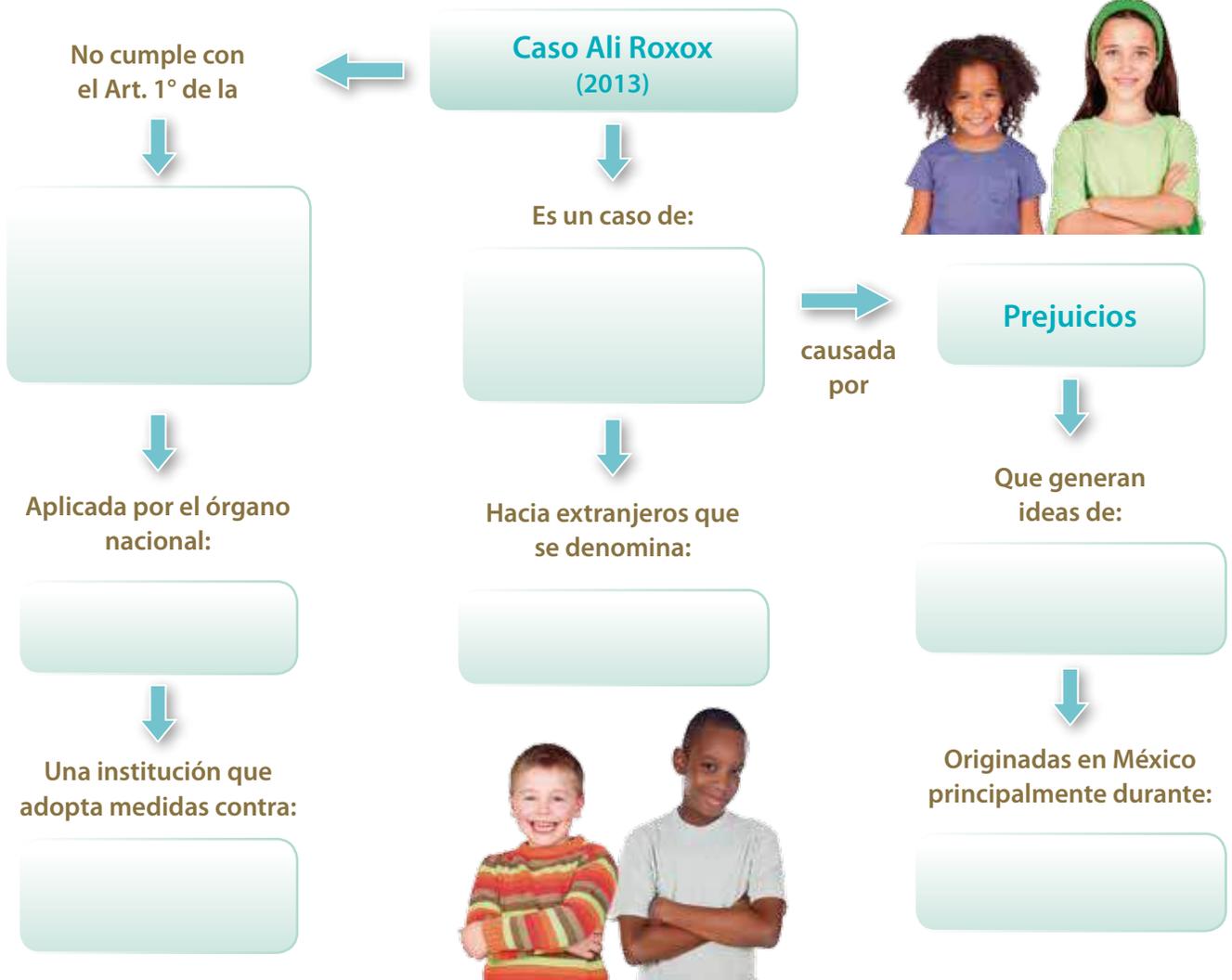
4. Escribe por qué es importante apreciar lo que hacen las personas de otras culturas.

\_\_\_\_\_

5. Escribe lo que más te gusta de tu cultura. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

► Lee las páginas 98 a 103 de tu libro de texto SEP y completa el esquema.



► El caso de Ali Roxox es una situación cotidiana. Si hubieras sido un cliente del café y hubieras presenciado la expulsión de Ali, ¿te hubiera parecido aceptable? Explica qué hubieras hecho tú.

Blank lined area for writing the response to the question above.

# Eres lo que consumes

Desarrollo sustentable

- Marca así  las situaciones que tienen conciencia planetaria y así  las que no la tienen. Después escribe en cada recuadro el pilar del cuidado del medio ambiente al que corresponde cada una de ellas. Consulta la página 112 de tu libro de texto SEP.

Para ir a la universidad, el hermano de Jorge pasa por 3 de sus compañeros que viven cerca de su casa, y cada semana rotan de chofer.

Pilar del cuidado del medio ambiente:

Una empresa internacional de teléfonos móviles acaba de crear un nuevo sistema operativo para sus equipos, diseñado para ser soportado sólo por las últimas y penúltimas versiones de sus modelos. Al no ser soportada por el equipo, el usuario tendrá que comprar un equipo más nuevo.

Pilar del cuidado del medio ambiente:

Una familia decide pintar su casa de color blanco para ahorrar luz y sólo consumen y utilizan los productos y la energía indispensable. También organizan una campaña en su colonia para ahorrar agua. Se organizan para que sus hijos vayan a la escuela en un solo vehículo para ahorrar gasolina.

Pilar del cuidado del medio ambiente:

Gracias a las diferentes manifestaciones públicas de miles de personas en redes sociales y afuera de tiendas oficiales en más de 30 ciudades de distintas partes del mundo, se logró que una de las marcas más famosas de zapatos deportivos aceptara su responsabilidad en la contaminación del agua y acordara la fabricación de zapatos libres de químicos peligrosos.

Pilar del cuidado del medio ambiente:

► Marca así ● la respuesta correcta.

1. México es considerado un país:

- Receptor de migrantes.       Expulsor de migrantes.       Expulsor y receptor de migrantes.

2. En general, los problemas sociales surgen cuando no se garantizan:

- El transporte público y lugares de esparcimiento.       Las condiciones para una vida digna.       Suficientes centros comerciales.

3. México sustenta su pluriculturalidad en la diversidad de:

- Su proceso de mestizaje.       Su flora y fauna.       Sus pueblos indígenas.

4. Se le define como intercambio respetuoso entre culturas a:

- El diálogo intercultural.       La tolerancia pluricultural.       La diversidad cultural.

5. Consiste en excluir, agredir u ofender a las personas por su edad, apariencia, sexo, condición social o económica, orientación sexual, ideas o creencias.

- Los prejuicios.       La xenofobia.       La discriminación.

6. Cuando se tiene en claro que los actos de la vida cotidiana tienen repercusiones a corto, mediano y largo plazo en el mantenimiento de los ecosistemas, se está refiriendo a:

- Energía alterna.       Conciencia planetaria.       Equilibrio del medio ambiente.

7. En este artículo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se reconoce que México es una nación pluricultural, sustentada en los pueblos indígenas.

- Artículo 1°       Artículo 2°       Artículo 20

8. Es la creencia de algunas personas de que existen razas superiores y que quienes pertenecen a ellas heredan sus características físicas, inteligencia, habilidades y gustos.

- Idealismo.       Discriminación.       Racismo.



**¡Recuerda decir NO al maltrato animal!** 

# 4 Bloque

## Los pilares del gobierno democrático

**Competencias:** Apego a la legalidad y sentido de justicia • Comprensión y aprecio por la democracia.



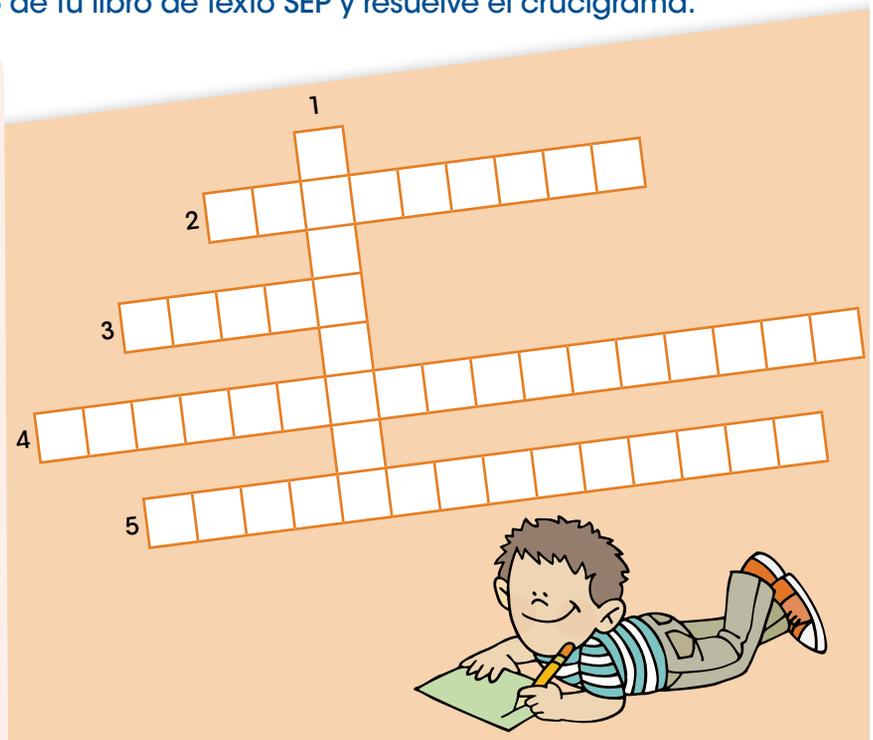
© Shutterstock.com / SergiyN

► Lee el caso de las páginas 118 y 119 de tu libro de texto SEP y contesta.

1. ¿Qué hicieron los alumnos cuando se enteraron del problema que había en el salón?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué hicieron cuando los maestros les pidieron propuestas?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cómo participaron los alumnos de 6°? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué hicieron los alumnos de 5°? \_\_\_\_\_
5. ¿Cuál fue el asunto de interés común que resolvieron los alumnos de esa escuela?  
\_\_\_\_\_

► Consulta las páginas 121 a 125 de tu libro de texto SEP y resuelve el crucigrama.

1. La Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (LPDNNNA) establece que pueden \_\_\_\_\_ libremente su opinión.
2. Nuestra Constitución establece que las personas que nacen dentro del territorio nacional son: \_\_\_\_\_.
3. Uno de nuestros derechos es \_\_\_\_\_ en las consultas populares.
4. Además de los derechos, en nuestra Constitución también se establece que tenemos: \_\_\_\_\_.
5. La nacionalidad mexicana se adquiere por nacimiento o: \_\_\_\_\_.



© MONTENEGRO® 2015

► Lee las páginas 130 y 131 de tu libro de texto SEP y contesta lo siguiente.

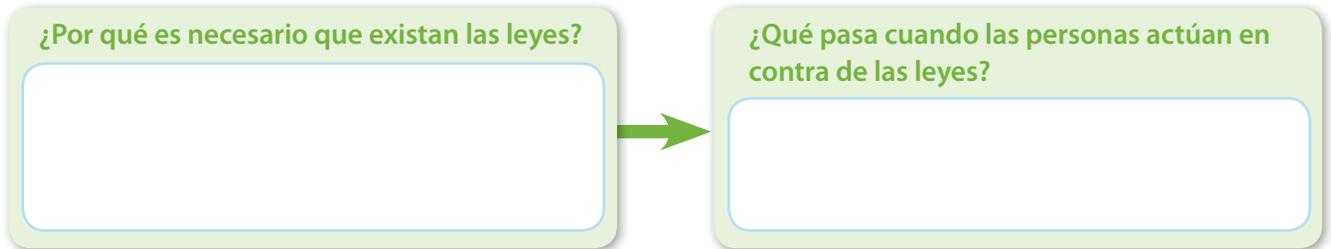
1. ¿Crees que nuestro país funcionaría con las reglas de **El país sin punta**? ¿Por qué?

---



---

► Completa el siguiente esquema. Consulta las páginas 133 y 134 de tu libro de texto SEP.



► Anota algunas consecuencias si no se cumplen las siguientes reglas.

Reglas del salón	Consecuencias
Solicitar permiso para salir y entrar del salón. Levantar la mano y esperar turno para participar. Respetar a mis compañeros y sus pertenencias.	<hr/> <hr/> <hr/>
Reglas de la casa	Consecuencias
Respetar los horarios establecidos para el estudio, el juego y la recreación. Cumplir con mis tareas y quehaceres diariamente. Prestar atención cuando me están hablando.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

► Escribe dos formas para promover el cumplimiento de las normas. Consulta la página 138 de tu libro de texto SEP.

**1** 

---

**2** 

---

# La cultura de la legalidad

Nuestro compromiso con la legalidad



**Te cuento que...** en la cultura de la legalidad, es decir, de las normas y leyes que rigen una sociedad democrática, son tres los aspectos importantes a considerar: Primero, los miembros de la sociedad **conocen y respaldan** las normas y leyes que los rigen. Segundo, los miembros de la sociedad **aprenden** las normas que guían la interacción de las personas. Tercero, existen dentro del gobierno **instituciones responsables** de difundir las normas y leyes.

► Lee las páginas 133 y 134 de tu libro de texto SEP y contesta.

1. ¿Cuándo se aplica la cultura de la legalidad en las sociedades democráticas?

---

---

2. ¿Cómo se aplican las leyes?

---

---

3. ¿Cuál es la sanción que consiste en enmendar y compensar a las víctimas?

---

---

4. ¿Qué son las normas?

---

---

► Escribe tres reglas de tu casa y tres reglas de la escuela.

**Reglas de la casa**

---

---

---

---

---

---

**Reglas de la escuela**

---

---

---

---

---

---



**Te cuento que...** México es un país que vive un **régimen democrático**. Esto quiere decir que todas las personas tienen la libertad de participar y contribuir en el crecimiento y enriquecimiento de la nación. Vivir en democracia significa que tienes derechos que te benefician como ciudadano y obligaciones en el cumplimiento de las normas y leyes.

► Escribe el tipo de gobierno que hay en cada uno de los países indicados. Consulta la página 140 de tu libro de texto SEP.

<b>Suecia</b> <input type="text"/>	<b>Uganda</b> <input type="text"/>
---------------------------------------	---------------------------------------

► Escribe en cada círculo **V** si el enunciado es verdadero o **F** si es falso.

- Nuestro país es una república democrática, representativa y federal.
- El código civil es la norma que rige la vida de México.
- En la democracia, el poder proviene del pueblo.
- El Distrito Federal se divide en municipios libres.
- El presidente de la República, si lo quiere, puede gobernar de manera vitalicia.
- Vitalicia quiere decir cada seis años.
- La Constitución Política es la norma jurídica fundamental de nuestro país.
- El Distrito Federal se divide en delegaciones.
- El Congreso de la Unión se divide en las cámaras de delegados y de senadores.

► En el ejercicio anterior hay cinco enunciados falsos, escribe los enunciados corregidos.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_



**Te cuento que...** si una sola persona tiene todo el poder de disponer qué hacer y qué no hacer, establecer y decidir qué está bien y qué está mal; podría abusar y atentar contra los derechos de los demás. Es por ello que el Artículo 49° de la Constitución divide al gobierno en tres poderes:

El **Poder Ejecutivo** se encarga de ejecutar las leyes.

El **Poder Legislativo** se encarga de elaborar las leyes que rigen al país.

El **Poder Judicial** se encarga de vigilar que se cumplan las leyes.

## ► Contesta las preguntas.

1. ¿Crees que el presidente o los gobernadores deberían tomar ellos solos las decisiones que nos conciernen a todos? \_\_\_\_\_
2. ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué opinas de los gobiernos donde el poder lo tiene una sola persona? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ¿Por qué en México no sucede así? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Cuál es la diferencia entre un gobierno democrático y una dictadura? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ► Investiga y escribe los nombres de quienes nos representan en los tres poderes del gobierno de la República Mexicana.

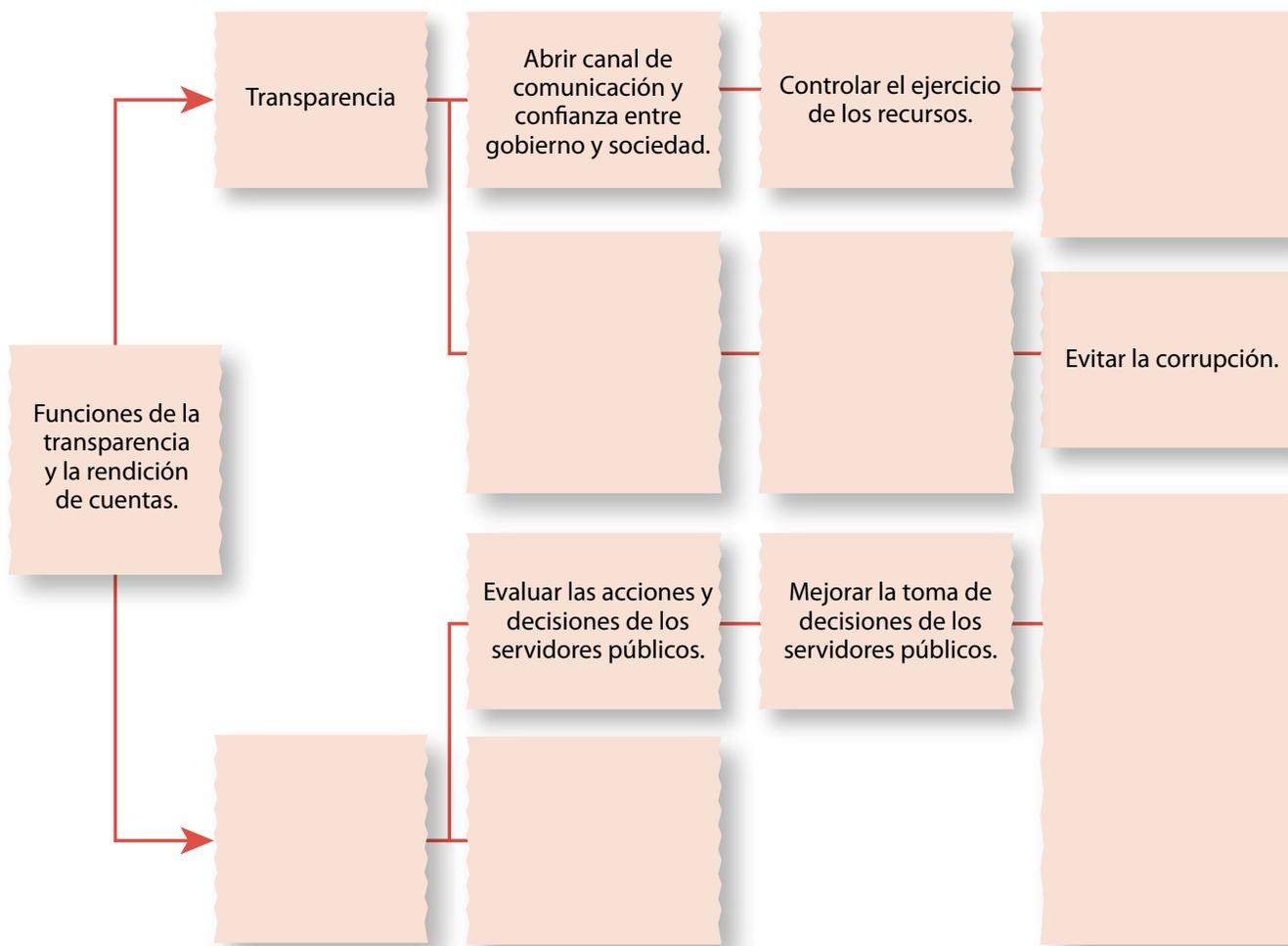
1. Presidente del Poder Ejecutivo, el C. \_\_\_\_\_
2. Presidente del Poder Legislativo en la Cámara de Diputados: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Presidente del Poder Legislativo en la Cámara de Senadores: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Cuáles son los tres poderes que establece la Constitución? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

► Copia lo que señala el Artículo 39 constitucional de la página 149 de tu libro de texto SEP.

---

---

► Completa el esquema con la información de las páginas 150 y 151 de tu libro de texto SEP.



► Escribe los mecanismos de participación ciudadana. Consulta la página 154 de tu libro de texto SEP.

---

---



**Ya existen leyes contra el maltrato animal.  
¡Conócelas y practícalas!**

► Marca así ● la respuesta correcta.

1. Es un asunto de interés común en una escuela.

- El alumbrado público.
- El servicio de recolección de basura.
- El bullying.

2. Tomar parte en las decisiones y acciones que interesan a un grupo significa:

- Hacer las actividades de manera individual.
- Participar.
- Evitar la participación.

3. ¿Qué significan las siglas LPDNNA?

- Ley Poderosa de Protección a los Niños y Niñas de América.
- Ley Primera de los Niños y las Niñas de México.
- Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.

4. Es un derecho de los ciudadanos mexicanos.

- Asociarse individual y libremente para tomar parte en forma pacífica de los asuntos políticos del país.
- Registrar en catastro municipal las propiedades que posee.
- Inscribirse en el Registro Nacional de ciudadanos.

5. Es una obligación de los ciudadanos mexicanos.

- Iniciar leyes siguiendo los términos y requisitos que señalen las leyes.
- Alistarse en la Guardia Nacional.
- Ser nombrado para cualquier empleo o comisión del servicio público cuando cumpla las cualidades que señalen las leyes.

6. Es un derecho de los niños mexicanos.

- Trabajar sólo 4 horas al día.
- Expresar libremente su opinión.
- Votar en las elecciones populares.

7. El Poder Legislativo se encarga de:

- Aplicar la ley.
- Cuidar la seguridad nacional.
- Elaborar leyes.

# Acontecimientos sociales que demandan la participación ciudadana



© Shutterstock.com / Taisa

**Competencias:** Manejo y resolución de conflictos • Participación social y política.

► En una comunidad del estado de Morelos, los habitantes estaban molestos y preocupados por la tala de árboles del lugar. Imagina que te llaman para ser mediador del conflicto. Consulta las páginas 167 a 169 de tu libro de texto SEP y contesta las preguntas.

1. Como mediador, ¿cuáles serían algunas de tus funciones? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿Cuáles son las dos habilidades básicas que deberán tener tú y los involucrados para resolver el conflicto? \_\_\_\_\_

► ¿Estás listo? Una persona hizo algunas notas de lo que dijeron los involucrados. Relaciona las columnas escribiendo en cada círculo la letra que corresponda.

**Doña Juana:** A mí me da igual lo que pase, yo vivo aquí pero ni me interesan los árboles. No creo que sea un problema grave.

**Lupita:** A mí sí me interesa. Me gustaría que todos juntos pudiéramos encontrar una solución; los árboles son de todos. En mi escuela podríamos reunirnos para planear.

**Gustavo:** Yo, con Lupita no me llevo bien porque no vamos en el mismo grupo. No creo que ella pueda ayudarnos a resolver el conflicto.

**Luis:** La solución es darle una paliza a la siguiente persona que se atreva a cortar un árbol.

**A.** Enfoca su atención en las personas, no en el conflicto.

**B.** Estrategia no pacífica de resolución.

**C.** Actitud de cooperación y compromiso.

**D.** Actitud evasiva ante el conflicto.

# Resuelvo conflictos adecuadamente

Los conflictos: componentes de la convivencia diaria

► Imagina que te han llamado de un periódico para entrevistarte porque ya eres un experto en la resolución de conflictos. Contesta las preguntas.

Buen día, \_\_\_\_\_. Es un honor contar con tu presencia. Queremos que nos compartas conocimientos y experiencias.

**Entrevistador:** Por favor, dínos, ¿qué es un conflicto?

---

---

---

**Entrevistador:** ¡Qué interesante! Ahora, la siguiente pregunta, ¿los conflictos siempre son negativos?

---

---

---

**Entrevistador:** ¿Cómo se relacionan la participación y el diálogo con la resolución de conflictos?

---

---

---

**Entrevistador:** ¿Qué papel crees que podrán tener las autoridades en la resolución de conflictos sociales? ¿Qué tiene que ver esto con la llamada corresponsabilidad y la participación social?

---

---

---

¡Muchas gracias! \_\_\_\_\_, ha sido un placer charlar contigo.

► Ordena las siguientes palabras y escríbelas en los espacios. Después, con referencia al tema de la corresponsabilidad en los asuntos públicos, describe las palabras.

1. ponlibirresdadsaco:

---

2. risedadgu:

---

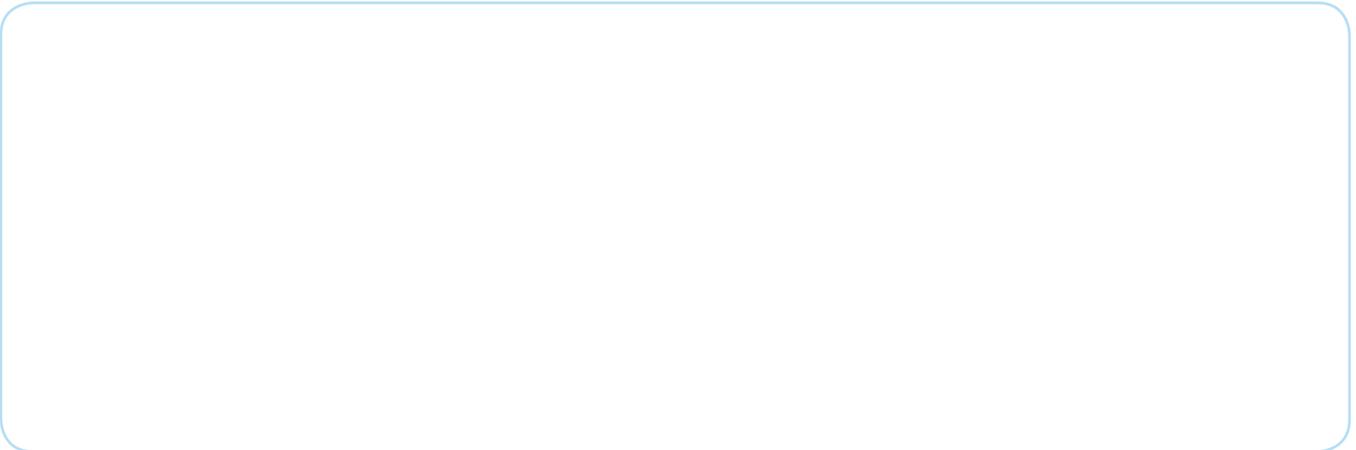
3. todesridaau:

---

4. acidecramo:

---

► Realiza un dibujo de un lugar en tu comunidad que requiere de un servicio y explica cómo puede solucionarse por medio de la participación ciudadana.



Problema: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Solución: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



► Lee con atención el siguiente texto.

Una de las acciones contenidas en este Primer Informe de Gobierno, que atiende a la demanda de la sociedad para lograr un México en paz —una de las más frecuentes de los ciudadanos—, es el arranque del Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia. Este programa tiene como principal enfoque la atención a 57 partes del territorio nacional en donde se concentra más del 40% de los delitos que se cometen en el país. Para 2013, se destinó un presupuesto superior a los 118 mil millones de pesos.

► Analiza el resumen anterior de una noticia sobre las acciones que realiza el gobierno federal. Después, consulta la página 190 de tu libro de texto SEP y contesta lo siguiente.

1. ¿Qué se necesita para lograr un ambiente de paz con otras personas?

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es el punto de partida para la cultura de paz? \_\_\_\_\_

3. ¿En qué deben basarse los valores, actitudes y comportamientos que requiere la cultura de paz? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuál fue la noticia difundida al inicio de esta página? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿En qué medios se presentan los informes de gobierno? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Dónde puedes obtener información pública gubernamental? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. ¿Crees que existan diferencias entre la información que se presenta en los medios de comunicación y la que el gobierno da a conocer? ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Nos organizamos para resolver conflictos

Cultura de paz y buen trato

- ▶ Antes de terminar la primaria, te invitamos a recordar los momentos agradables y también los conflictos. Reúnete con un compañero y completen la tabla.

Los conflictos que tuvimos	Así los resolvimos

Así nos organizamos para vivir los mejores momentos del año

- ▶ Discutan lo que entienden por “La cultura de paz y buen trato” y escriban su conclusión.

- ▶ Por último, escriban para qué les sirve lo que aprendieron en esta asignatura.



**Trata a las mascotas con cariño, ¡recuerda que son tus mejores amigos!** 

► Marca así ● la respuesta correcta.

1. Es el conflicto que involucra a grupos o sectores de la población.

Intrapersonal.

Colectivo.

Pacífico.

2. Al proceso de resolver un conflicto directamente, sin el apoyo de un tercero, se le llama:

Consentimiento.

Mediación.

Negociación.

3. Cuando un tercero ayuda a dos o más partes a resolver un conflicto, se está dando un proceso de:

Negociación.

Mediación.

Democracia.

4. Es la obligación que tienen las autoridades y gobernantes de informar sobre sus acciones, decisiones, resultados y administración de recursos.

Participación.

Derecho a la información.

Rendición de cuentas.

5. Consiste en las acciones que se realizan para prevenir riesgos, auxiliar y proteger a la población y recuperar la normalidad ante una catástrofe.

Rescate y primeros auxilios.

Simulacro.

Protección civil.

6. Ante un desastre natural que pone en riesgo a la población, la Secretaría de la Defensa Nacional pone en marcha:

El Plan DNIII.

Brigadas de rescate.

El Fonden.

7. Ayuda a la solución de problemas y a la prevención de riesgos. Es importante tanto para la formación escolar como en la vida cotidiana.

La rendición de cuentas.

El trabajo colaborativo.

El simulacro.

8. Rechaza la violencia, previene los conflictos al solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas, grupos y naciones.

La protección civil.

La prevención de desastres.

La cultura de paz.



### **Me Divierto y Aprendo 6**

se terminó de imprimir y encuadernar  
en el mes de abril de 2015  
en Compañía Editorial Ultra S.A. de C.V.  
Centeno 162, Col. Granjas Esmeralda,  
CP 09810 México, D.F.