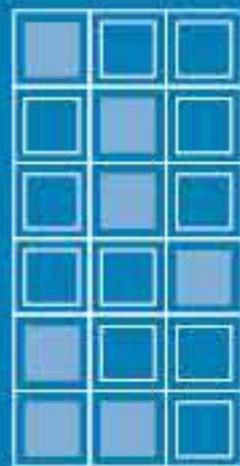


# MATEMÁTICA



**3.º Grado**  
TEXTO DEL ESTUDIANTE

DISTRIBUCIÓN GRATUITA  
PROHIBIDA SU VENTA

TALENTO

# matemático 3



**edinun**

EDICIONES NACIONALES UNIDAS

*Excelencia en textos y servicios educativos*



Serie

TALENTO



© Edinun 2016

**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**  
Lenín Moreno Garcés

**MINISTRO DE EDUCACIÓN**  
Fander Falconí Benítez

**VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN**  
Álvaro Sáenz Andrade

**VICEMINISTRO DE GESTIÓN EDUCATIVA**  
Jaime Roca Gutiérrez

**SUBSECRETARIA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS**  
Xiomar Torres León

**SUBSECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR**  
Santiago Daniel Vásquez Cazar

**DIRECTORA NACIONAL DE CURRÍCULO**  
María Cristina Espinosa Salas

**DIRECTOR NACIONAL DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**  
Germán Eduardo Lynch Álvarez

**Gerente General**  
Ing. Vicente Velásquez Guzmán

**Editor General**  
Edison Lasso Rocha

**Editor de Matemática**  
Antonio Zapater

**Coordinación Editorial**  
Gabriela Paredes

**Autores de Desarrollo de Contenidos**  
Cristina Dávila  
Antonio Zapater

**Corrección de estilo**  
Gabriela Paredes

**Jefa de Diseño**  
Margarita Silva R.

**Diagramación**  
Diana Velásquez C.  
David Galarza R.

**Ilustración**  
Guido Chaves L.  
Pablo Pincay  
Archivo Edinun

**Pintura Digital**  
María del Carmen Herrera

**Fotografías**  
Biblioteca Hemera Photo Clip Art  
Licencia CE1-63214-16143-54737

Primera impresión: agosto 2016  
Tercera impresión: mayo 2017  
Cuarta impresión: febrero 2018  
Impreso por: Medios Públicos EP

**Elaborado por EDINUN Ediciones Nacionales Unidas**  
Casa matriz: Av. Occidental L10-65 y Manuel Valdivieso  
(sector Pinar Alto) PBX: 02 2 270 699  
Sucursal mayor: Av. Maldonado 158 y Gil Martín  
(Sector Villaflores) PBX: 02 2 611 210  
www.edinun.com  
edinun@edinun.com  
Quito-Ecuador

Este libro fue evaluado por la Universidad  
Politécnica Nacional, y obtuvo la certificación  
curricular del Ministerio de Educación  
el 2 de junio de 2016.

© Ministerio de Educación del Ecuador, 2018  
Av. Amazonas N34-451 y Atahualpa  
Quito, Ecuador  
www.educacion.gob.ec

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.



Ministerio  
de Educación

#### ADVERTENCIA

Un objetivo manifiesto del Ministerio de Educación es combatir el sexismo y la discriminación de género en la sociedad ecuatoriana y promover, a través del sistema educativo, la equidad entre mujeres y hombres. Para alcanzar este objetivo, promovemos el uso de un lenguaje que no reproduzca esquemas sexistas, y de conformidad con esta práctica preferimos emplear en nuestros documentos oficiales palabras neutras, tales como las personas (en lugar de los hombres) o el profesorado (en lugar de los profesores), etc. Sólo en los casos en que tales expresiones no existan, se usará la forma masculina como genérica para hacer referencia tanto a las personas del sexo femenino como masculino. Esta práctica comunicativa, que es recomendada por la Real Academia Española en su Diccionario Panhispánico de Dudas, obedece a dos razones: (a) en español es posible <referirse a colectivos mixtos a través del género gramatical masculino>, y (b) es preferible aplicar <la ley lingüística de la economía expresiva> para así evitar el abultamiento gráfico y la consiguiente ilegibilidad que ocurriría en el caso de utilizar expresiones como las y los, os/as y otras fórmulas que buscan visibilizar la presencia de ambos sexos.

Este libro de texto que tienes en tus manos es una herramienta muy importante para que puedas desarrollar los aprendizajes de la mejor manera. Un libro de texto no debe ser la única fuente de investigación y de descubrimiento, pero siempre es un buen aliado que te permite descubrir por ti mismo la maravilla de aprender.

El Ministerio de Educación ha realizado un ajuste curricular que busca mejores oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes del país en el marco de un proyecto que propicia su desarrollo personal pleno y su integración en una sociedad guiada por los principios del Buen Vivir, la participación democrática y la convivencia armónica.

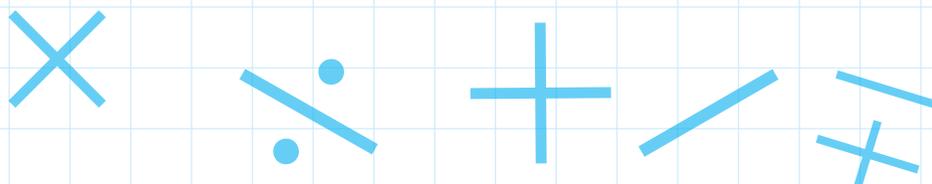
Para acompañar la puesta en marcha de este proyecto educativo, hemos preparado varios materiales acordes con la edad y los años de escolaridad. Los niños y niñas de primer grado recibirán un texto que integra cuentos y actividades apropiadas para su edad y que ayudarán a desarrollar el currículo integrador diseñado para este sub-nivel de la Educación General Básica. En adelante y hasta concluir el Bachillerato General Unificado, los estudiantes recibirán textos que contribuirán al desarrollo de los aprendizajes de las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, Matemática y Lengua Extranjera-Inglés.

Además, es importante que sepas que los docentes recibirán guías didácticas que les facilitarán enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir del contenido del texto de los estudiantes, permitiendo desarrollar los procesos de investigación y de aprendizaje más allá del aula.

Este material debe constituirse en un apoyo a procesos de enseñanza y aprendizaje que, para cumplir con su meta, han de ser guiados por los docentes y protagonizados por los estudiantes.

Esperamos que esta aventura del conocimiento sea un buen camino para alcanzar el buen vivir.

**Ministerio de Educación  
2018**



# Estructura Del Libro



## Entrada de unidad

Esta sección proporciona los objetivos educativos del año, el eje de la ciudadanía y el Buen Vivir que serán desarrollados durante la unidad, así como las destrezas propias del subnivel que se van a trabajar en este año.



## Mi carátula:

Se divide en dos apartados: **"Aprendo más, vivo más"** es una sección que proporciona información con datos reales del entorno inmediato y los relaciona con el eje de la ciudadanía. **"Me divierto aprendiendo"** esta sección permite que el estudiante sea parte activa y creativa del proceso de enseñanza-aprendizaje.



## Mentes activas:

Poner a prueba el razonamiento lógico-matemático de los niños y las niñas es un reto más para el docente, que busca fortalecer la mente de sus estudiantes a través de la capacidad de analizar y buscar soluciones prácticas.



## Contenidos:

Se divide en cuatro secciones: **"Ya lo sabes"** activa los conocimientos previos; **"Si lo sabes, me cuentas"** plantea preguntas que fortalecen los mínimos requerimientos para abordar nuevos conocimientos; **"Construyendo el saber"** es un proceso inductivo-deductivo con el cual el estudiante edifica los nuevos saberes, por medio de ejemplos o procedimientos planteados; y **"Contenidos a tu mente"** conceptualiza y muestra procedimientos de un determinado tema por medio de un organizador gráfico.



## Evaluación diagnóstica:

Permite determinar si las destrezas e indicadores esenciales de evaluación han sido o no dominadas por los estudiantes al cursar el año anterior. Esta evaluación facilita al docente el establecimiento de parámetros para mejorar y nivelar conocimientos.



## Actividades:

**"Matemática en acción"** proporciona ejercicios de sencilla resolución con los que se ponen en práctica los procedimientos adquiridos; **"No es problema"** es una sección que plantea problemas cotidianos que demuestran una matemática significativa y aplicable; **"Me enlazo con"** propone una situación vinculada con una asignatura a fin de lograr un trabajo interdisciplinario.



Para apoyar el desarrollo de los conocimientos y actividades, se crearon las siguientes minisecciones:



Son datos que se relacionan con los contenidos matemáticos y generan un sentido de convivencia entre las personas y su entorno.



Son páginas web recomendadas para ampliar los conocimientos o reforzar destrezas con más actividades en línea.



### EXACTO

Esta sección recuerda conceptos o procesos fundamentales en el desarrollo de las ciencias exactas.



### Mi casa, mi escuela

Es una sección que redirige a las páginas de actividades complementarias.



**¡Aplico lo que sé!** Plantea el desarrollo de más actividades que sirven de refuerzo para los conocimientos adquiridos; además permite al docente determinar si los aprendizajes fueron o no alcanzados, según la destreza y los indicadores de logro. Para facilitar su aplicación está diseñada como una herramienta recortable.



### Construyendo el Buen Vivir:

Amplía información relacionada con el eje de la ciudadanía, complementada con un artículo de la Constitución y una situación vivencial que propone reflexionar y buscar estrategias que permitan establecer normas de convivencia.



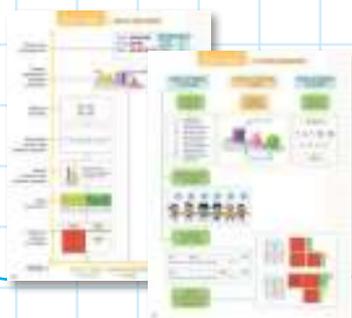
### Mi proyecto:

Propone desarrollar un proyecto práctico que permita vincular el eje de la ciudadanía, la práctica del Buen Vivir y los conocimientos matemáticos, a través de 8 pasos, que al final permiten ejecutar una evaluación y una autoevaluación.



### Mi mapa de unidad:

Por medio de un organizador gráfico se evidencian los conocimientos que fueron desarrollados en la unidad, de manera que los estudiantes puedan reforzar lo aprendido.



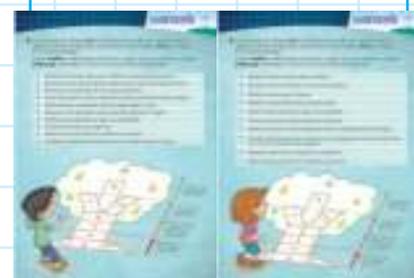
### Evaluación sumativa:

En esta evaluación parcial se aplican los temas tratados durante la unidad, tiene una valoración de 10 puntos y está basada en los indicadores de evaluación. Se trata de una herramienta recortable para facilitar su aplicación.



### Evaluando mi desempeño:

Es una autoevaluación que, a través de indicadores cognitivos, procedimentales y actitudinales, determina los aprendizajes alcanzados en la unidad.



## Unidad 1: Cuido el medio ambiente

### Objetivos educativos del año:

#### BLOQUE DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- O.M.2.1 Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- O.M.2.2 Utilizar objetos de su entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.

#### BLOQUE DE GEOMETRÍA Y MEDIDA

- O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos, los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

#### BLOQUE DE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- O.M.2.7 Participar en proyectos de análisis de información del entorno inmediato mediante la recolección y representación de datos estadísticos en pictogramas y diagramas de barras, potenciando el pensamiento lógico matemático y creativo al interpretar la información y expresar conclusiones asumiendo compromisos.

### Destrezas con criterios de desempeño

### Destrezas desagregadas

**M.2.1.14.** Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta cuatro cifras con base en la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y, unidades y con representación simbólica.

Agrupar objetos en centenas, decenas y unidades con material concreto y con representación simbólica.

**M.2.1.12.** Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica.

Ubicar números naturales menores a 1 000 en la semirrecta numérica.

**M.2.1.15.** Establecer relaciones de secuencia y de orden en un conjunto de números naturales de hasta cuatro cifras utilizando material concreto y simbología matemática ( $=$ ,  $<$ ,  $>$ ).

Establecer relaciones de secuencia y de orden en un conjunto de números naturales de hasta dos cifras utilizando material concreto y simbología matemática ( $=$ ,  $<$ ,  $>$ ).

**M.2.2.2.** Clasificar objetos, cuerpos geométricos y figuras geométricas según sus propiedades.

**M.2.3.1.** Organizar y representar datos estadísticos relativos a su entorno en tablas de frecuencias, pictogramas y diagramas de barras, en función de explicar e interpretar conclusiones y asumir compromisos.

Organizar y representar datos estadísticos relativos a su entorno en tablas de frecuencias.



## Aprendo más, vivo más

El calentamiento global es causado en gran parte por los seres humanos, pero ellos también tienen la solución: sembrar árboles. Varios estudios determinaron que un árbol de tamaño mediano absorbe alrededor de 6 kg de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) al año, por lo que en 40 años asimilaría 240 kg. Los árboles son un filtro para devolver oxígeno al planeta.



## Me divierto aprendiendo

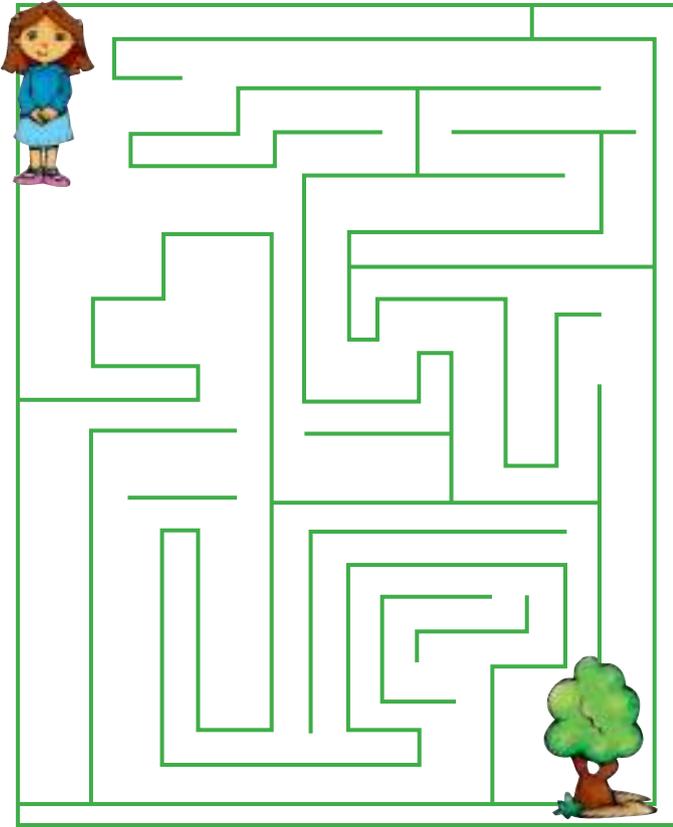
1. **Pinto** mi planeta Tierra y, a su alrededor, **pego** las imágenes de la página 199. Luego, **comento** con mis amigos y amigas sobre las actividades humanas que provocan el calentamiento global.





**Mentes activas**

1. **Ayudo** a la niña para que siembre su arbolito.



2. **Uno** con líneas según corresponda.



3. **Analizo** y **uno** con una línea según corresponda.

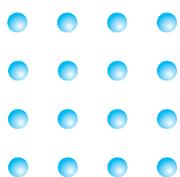


como

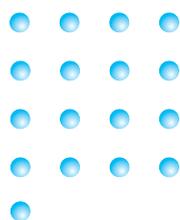


4. **Leo** el siguiente problema, **analizo** la imagen y **contesto** las preguntas sin usar números. Finalmente, **resuelvo** la operación y **escribo** la respuesta en números.

**José** tiene "lanos" canicas y **Lorena** tiene "lenus" canicas.



José



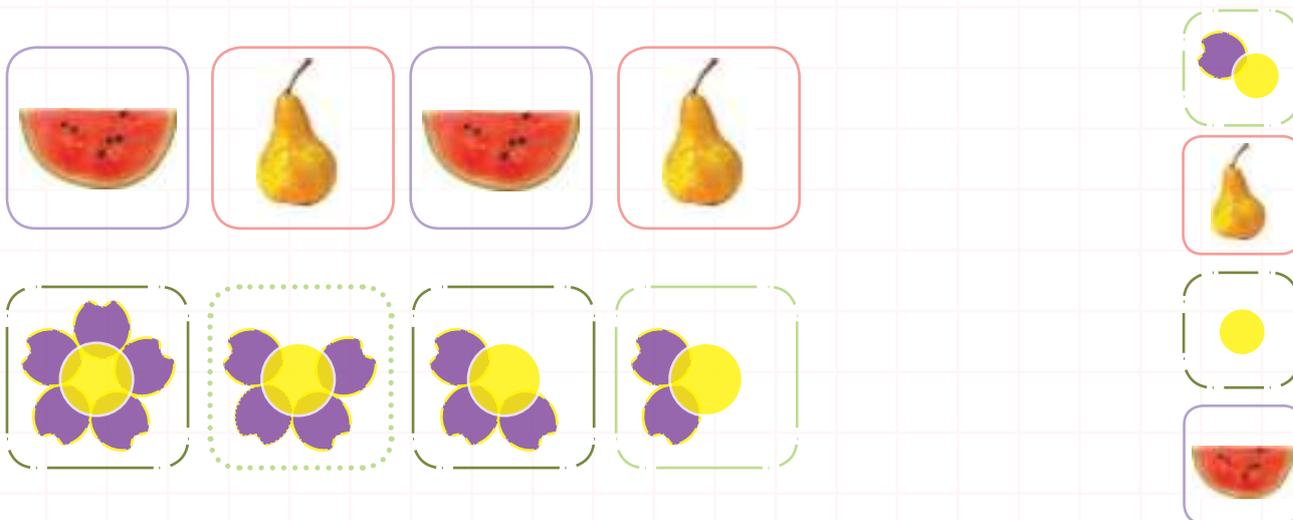
Lorena

- ¿Cuál de los dos tiene más? .....
  - ¿Cuántas canicas tiene José? .....
  - ¿Cuántas canicas tiene Lorena? .....
- LENUS - LANOS = .....

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

Construye patrones de objetos y figuras y reconoce sus atributos.

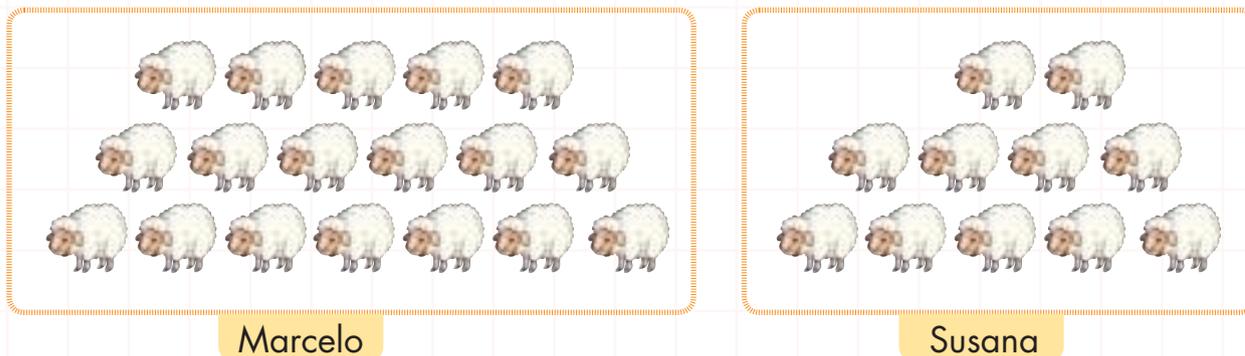
**1. Analizo** las secuencias y las **uno** con líneas a su quinto elemento.



Resuelve adiciones y sustracciones sin reagrupación con números de hasta dos cifras en la resolución de problemas, en forma concreta, gráfica y mental.

**2. Resuelvo** lo siguiente:

**Marcelo tiene un determinado número de ovejas y Susana tiene otro determinado número de ovejas.**



- ¿Quién tiene más ovejas? .....
- ¿Quién tiene menos ovejas? .....
- Si se juntan los dos grupos de ovejas, ¿cuántas ovejas tendríamos? .....
- ¿Cuántas ovejas más que Susana tiene Marcelo? .....



Reconoce triángulos, cuadrados, rectángulos, círculos en cuerpos geométricos de su entorno.

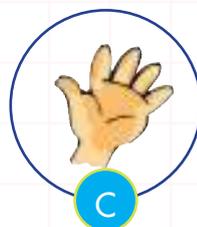
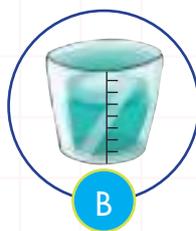
3. **Observo** las figuras geométricas, **escribo** su nombre y la característica que las identifica.

Mide y estima medidas de longitud, capacidad y masa con unidades no convencionales.

4. **Escribo** la letra de la imagen que permite estimar la medida de longitud, capacidad y masa, según los objetos de la columna derecha de la tabla.

Letra	Objeto
	
	
	



Comprende y representa en pictogramas datos relativos a su entorno.

5. **Escribo** el total de personas que consumió cada producto. **Tomo** en cuenta que:

☺ = 2 personas.

Producto	Cantidad de personas	Total
Milanesa	☺☺☺	
Pizza	☺☺☺☺☺☺	
Hamburguesa	☺☺☺☺	
Parrillada	☺☺☺☺☺☺☺	
Sushi	☺☺	
<b>Total personas</b>		



Destreza con criterios de desempeño:

Agrupar objetos en centenas, decenas y unidades con material concreto y con representación simbólica.

### Ya lo sabes

1. **Leo** el diálogo y **comento** en clase la importancia de este proyecto.

El parque eólico Villonaco, de la provincia de Loja, tiene 11 torres que producen energía eléctrica (aerogeneradores).



Tomado de: <http://goo.gl/zix9plw>



Se estima que cada familia de este sector, consume 39 kilovatios (expresión para medir la luz) de luz eléctrica diariamente.

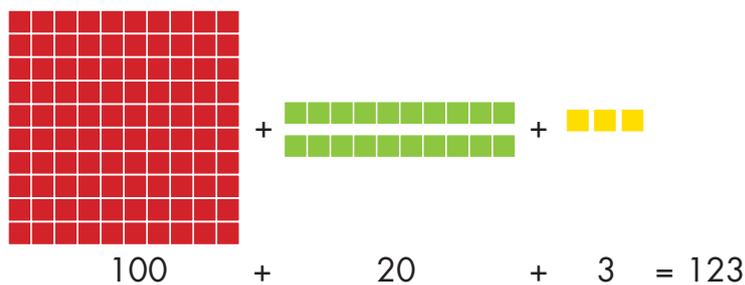
### Si lo sabes, me cuentas

2. **Encierro** las gráficas que representen los dos números de la conversación anterior.



### Construyendo el saber

3. **Observo** cómo se escribe el número 123.

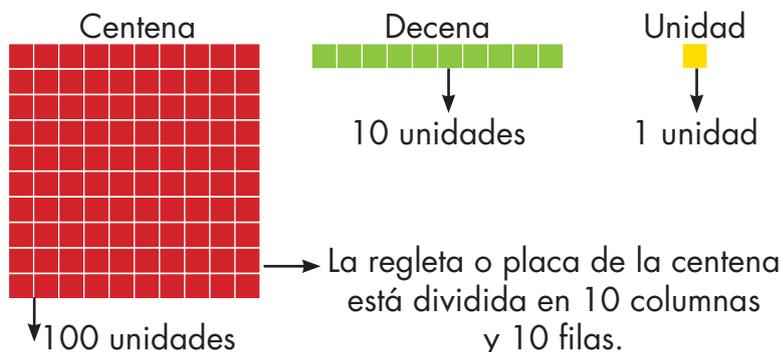


Si un árbol puede absorber y filtrar 6 kilogramos de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) en 1 año, ¿cuántos kilogramos absorberán 4 árboles en 2 años?

**Comento** con mi familia la importancia de cuidar los árboles y las plantas.

### Contenidos a tu mente

4. **Analizo** las equivalencias de cada elemento de base 10.



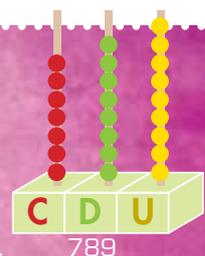
**Tu mundo digital**

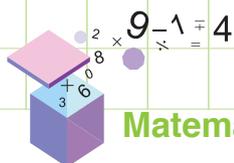
Descubre más de **material de base 10** en: <http://goo.gl/ZowFBX>



### EXACTO

Otra forma de representar cantidades es mediante el ábaco.

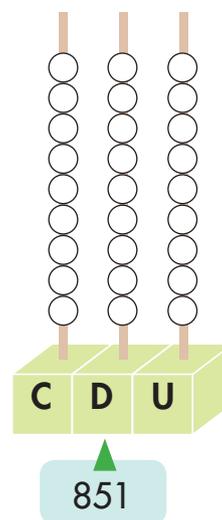
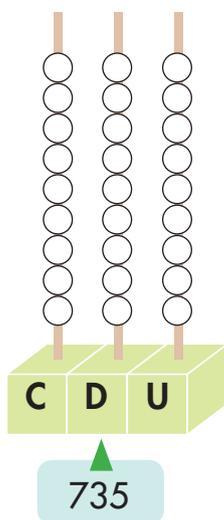
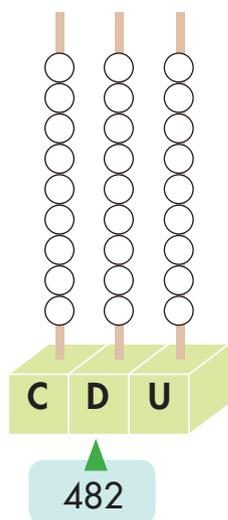


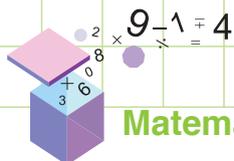


1. **Escribo** el número que representa el material de base 10 y su total.

Representación gráfica			Total		
			<input type="text"/>		
<input type="text"/> centenas	+	<input type="text"/> decenas	+	<input type="text"/> unidades	
			<input type="text"/>		
<input type="text"/> centenas	+	<input type="text"/> decenas	+	<input type="text"/> unidades	
			<input type="text"/>		
<input type="text"/> centenas	+	<input type="text"/> decenas	+	<input type="text"/> unidades	

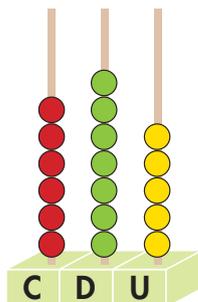
2. **Pinto** los círculos necesarios para representar el número planteado en cada ábaco.



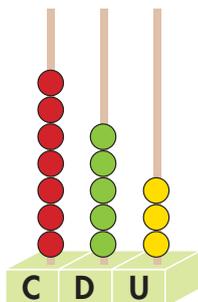


**Matemática en acción**

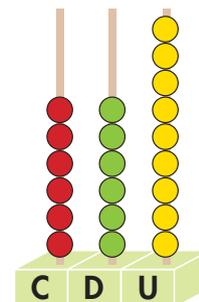
3. **Uno** con líneas según corresponda.



669



753



675

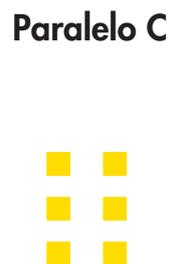
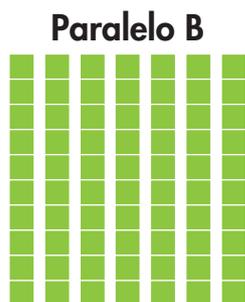
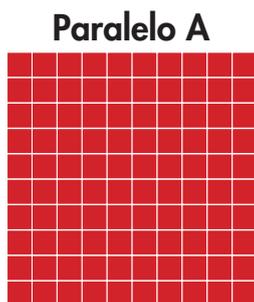


**No es problema**

Estrategia: Representar en base 10.

4. **Leo** el problema, **analizo** la gráfica y **contesto** la pregunta.

**Don Andrés, el conserje de la escuela, mientras limpiaba los salones de tercer año encontró algunas pinturas en el paralelo A, en el paralelo B y en el paralelo C.**



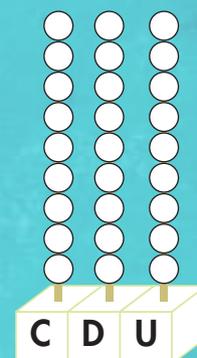
¿Cuántas pinturas encontró don Andrés, según la gráfica? .....



**Me enlazo con Ciencias Naturales**

5. **Leo** la información y la **represento** en el ábaco.

**Después de conocer la importancia de los árboles para el ambiente, en una escuela se organizó una campaña de reforestación. Como parte de ella, los estudiantes de tercer año de básica sembraron 400 árboles; los de segundo año, 30 árboles; y los de primer año, 5 árboles. ¿Cuántos árboles se sembraron en total?**









Destreza con criterios de desempeño:

Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica.

**Ya lo sabes**

1. **Leo** la información y **reflexiono**.

Una de las causas principales de la contaminación ambiental es la excesiva producción de basura.



Tomado de: <http://goo.gl/Q0bhkz>

Yo escuché que una persona genera diariamente aproximadamente 4 libras de basura es decir 28 libras a la semana y aproximadamente 840 libras al mes.



**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Completo** la tabla anotando cómo se escriben y se leen los números de hasta dos cifras del dialogo anterior.

Se escribe	Se lee

**Construyendo el saber**

3. **Observo** y **analizo** cómo se lee y se escribe un número representado en material de base 10.



Se escribe	Se lee
243	Doscientos cuarenta y tres

**Contenidos a tu mente**

4. **Analizo** la forma de escribir y leer números de tres cifras.

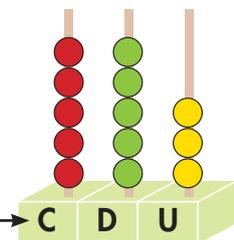
Para leer un número de **tres cifras** debo:

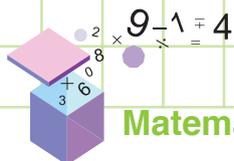
- A los números del 1 al 19 anteponer la palabra **ciento**.
- Los números que empiezan en 2, 3, 4, 6, 8 se agrega la palabra **cientos**: doscientos, trescientos...
- Los números que empiezan en 1, 5, 7 y 9, se leen así: **cien**, **quinientos**, **setecientos** y **novecientos**.

- 100 = **cien**
- 200 = **doscientos**
- 300 = **trescientos**
- 400 = **cuatrocientos**
- 500 = **quinientos**

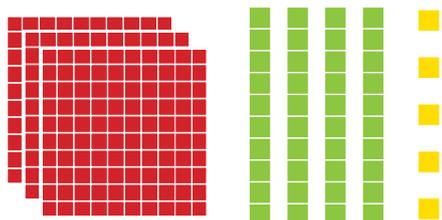
- 600 = **seiscientos**
- 700 = **setecientos**
- 800 = **ochocientos**
- 900 = **novecientos**

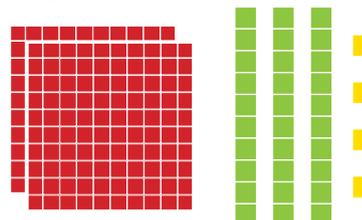
Se escribe **553** y se lee **quinientos cincuenta y tres**.



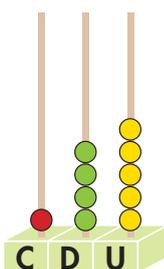


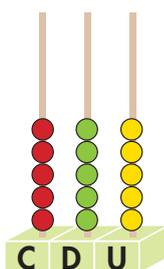
1. **Escribo** cómo se leen las siguientes representaciones gráficas:

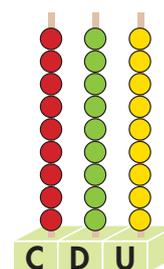





2. **Escribo** cómo se leen las cantidades representadas en los ábacos.









No es problema

Estrategia: Extraer información de un pictograma.

3. **Leo** la situación, **cuento** el número de latas y **escribo** cómo se lee esa cantidad.

Sebastián recogió un determinado número de latas para venderlas a una empresa de reciclaje. ¿Cuánto dinero recaudó Sebastián, sabiendo que por una lata reciclada pagan 5 centavos de dólar?



Sebastián recaudó:

centavos

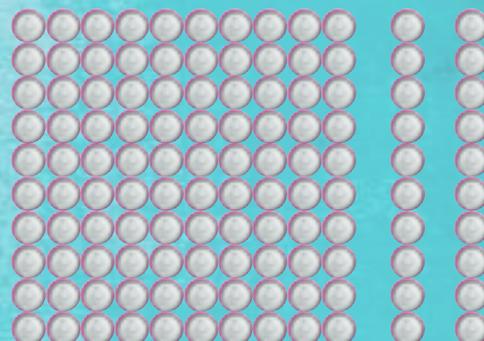


Me enlazo con Ciencias Naturales

4. **Analizo** la representación gráfica y **anoto** cómo se lee y se escribe esa cantidad (en la tabla posicional) para descubrir el número de meses que tarda una lata de atún, sardina o jugo en degradarse.

Se lee  meses

C	D	U



Destreza con criterios de desempeño:  
Ubicar números naturales menores a 1 000 en la semirrecta numérica.

**Ya lo sabes**

1. **Leo** la información y **reflexiono**.

Una lata de aerosol es muy contaminante para el ambiente, su metal es muy resistente, se oxida con el paso del tiempo y tarda 30 años en degradarse completamente.



Tomado de: <https://goo.gl/dxc65V>

**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Ubico** en la semirrecta los números que faltan y **encierro** los años que tarda una lata de aerosol en degradarse.

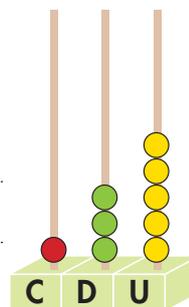


**Construyendo el saber**

3. **Observo** el ábaco, **encierro** en la semirrecta numérica el valor representado y **contesto**.



- ¿Qué valor encerré? .....
- ¿Cuántas cifras tiene este número? .....



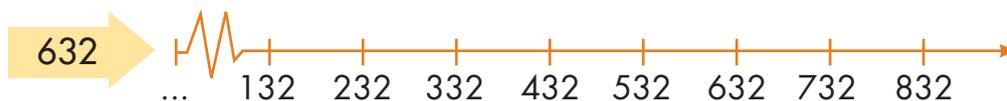
Una funda plástica tarda en degradarse 150 años. Ventajosamente, hoy existen fundas biodegradables.

**Comento** con mi familia la importancia de usar fundas de tela reusables para las compras. **Análizo:** Si la vida promedio de una persona es de 75 a 80 años, ¿podrá esa persona ver la degradación total de la funda?

**Contenidos a tu mente**

4. **Analizo** la forma de representar números de 3 cifras en la semirrecta numérica.

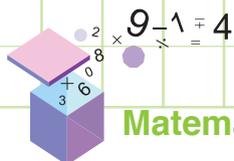
La **semirrecta** numérica se puede graduar de 50 en 50, de 100 en 100, todo depende del número que se desea representar.



La primera semirrecta va de 100 en 100 y la segunda, de 50 en 50.

Tu mundo digital

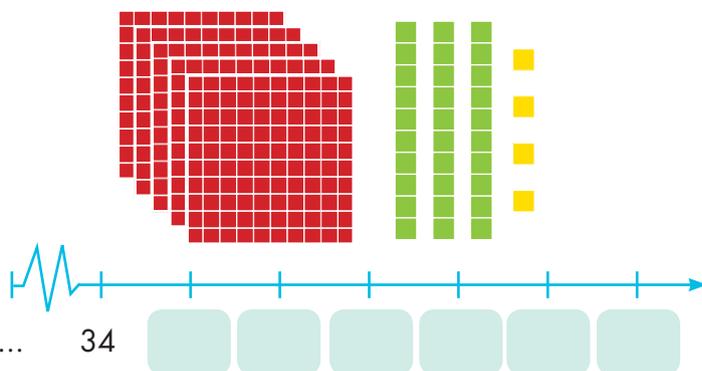
Descubre más de **números naturales** en: <http://goo.gl/wXNHq8>



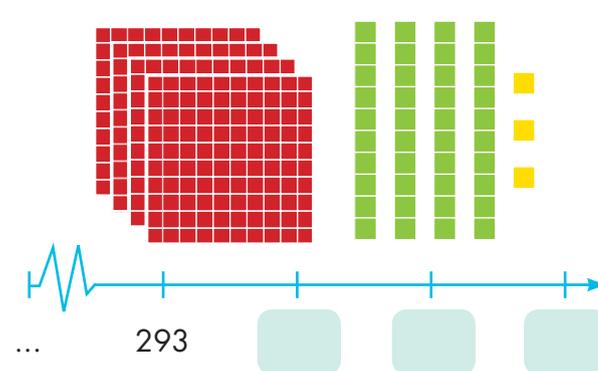
## Matemática en acción

1. **Completo** la secuencia de las semirrectas numéricas y **encierro** los valores expresados en el material de base 10.

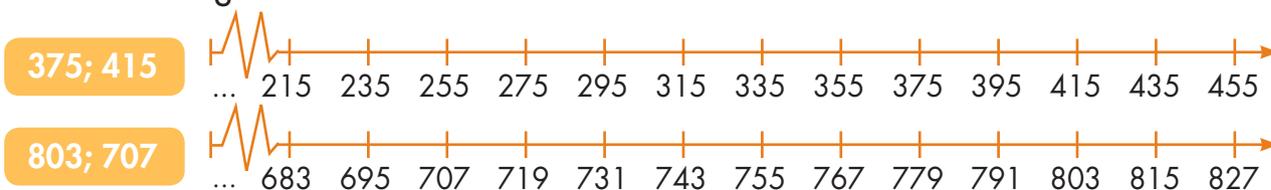
Expresar con números que van de 100 en 100.



Expresar con números que van de 50 en 50.



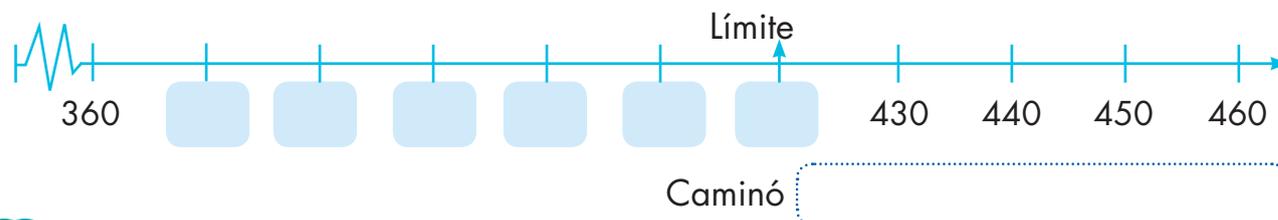
2. **Encierro** los siguientes números de la semirrecta numérica:



**No es problema** Estrategia: Extraer información de una semirrecta.

3. **Analizo** la semirrecta y **resuelvo** el siguiente problema:

Alejandra recogió cada 10 metros botellas vacías para reciclarlas. Si inició en los 360 metros, ¿cuántos metros caminó en total antes de llegar al límite?



Caminó



Me enlazo con **Cultura Física**

4. **Leo** la información, **completo** la semirrecta numérica y **contesto** la pregunta.

El jamaicano Usain Bolt sorprendió al mundo al romper un record de velocidad en las pruebas de atletismo de los Juegos Olímpicos de 2012. Entre las pruebas de atletismo están los 100 metros planos y los 400 metros planos. Según la gráfica, ¿en qué prueba participó el atleta?



Destreza con criterios de desempeño:

Establecer relaciones de secuencia y de orden en un conjunto de números naturales de hasta cuatro cifras utilizando material concreto y simbología matemática ( $=$ ,  $<$ ,  $>$ ).

**Ya lo sabes**

1. Leo el diálogo y **analizo** la imagen.

Yo tengo 40 kilogramos de papel para reciclar.



Sofía

Yo tengo 45 kilogramos de papel para reciclar.



Marco

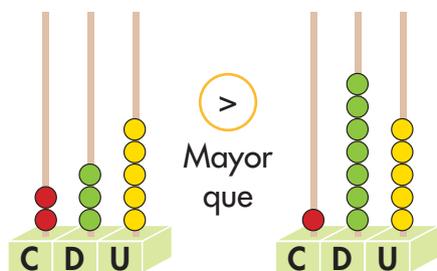
**Si lo sabes, me cuentas**

2. De acuerdo con la imagen anterior, **contesto**:

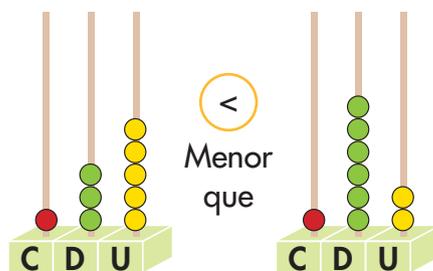
- ¿Qué hacen los niños? .....
- ¿Cuál de los dos niños tiene más papel? .....

**Construyendo el saber**

3. **Escribo** el valor que representa cada ábaco y **analizo** los símbolos matemáticos.



..... es mayor que .....



..... es menor que .....

Tu mundo digital

Descubre más de orden de naturales en: <http://goo.gl/dHYHFv>

**Contenidos a tu mente**

4. **Interiorizo** el proceso para determinar el orden de los números.

Orden de números hasta el 999

Para comparar el orden de números de tres cifras, analizamos: primero las centenas, luego las decenas y finalmente las unidades.

C	D	U	C	D	U
8	6	4	8	6	2

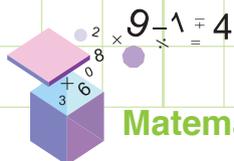
Las centenas y decenas son iguales, pero las unidades diferentes.

C	D	U	C	D	U
6	7	9	6	8	1

Las centenas son iguales, pero las decenas y unidades diferentes.

C	D	U	C	D	U
4	5	2	4	5	2

Las centenas, decenas y unidades son iguales.



1. **Observo** los siguientes valores y **contesto** las preguntas:

**Grupo A**

C	D	U	C	D	U
4	3	7	4	5	7

**Grupo B**

C	D	U	C	D	U
7	3	1	3	3	9

**Grupo C**

C	D	U	C	D	U
2	6	3	2	6	5

- ¿Qué cifras son iguales en el grupo A (C-D-U)? .....
- ¿Qué cifras son diferentes en el grupo B? .....
- ¿Qué cifras son diferentes en el grupo C? .....
- ¿Qué número es mayor en el grupo A? .....
- ¿Qué número es menor en el grupo C? .....

2. **Ubico** los símbolos mayor que, menor que o igual que, según corresponda. Luego, **ordeno** de menor a mayor todos los números.

C	D	U		C	D	U
5	8	3	○	5	8	2

C	D	U		C	D	U
5	8	0	○	5	8	1

C	D	U		C	D	U
5	7	9	○	5	7	8



**No es problema**

Estrategia: Ubicar símbolos matemáticos.

3. **Leo** el problema, **ubico** el símbolo matemático que corresponda y **resuelvo**.

Por la venta de latas y papel reciclado, Marco recaudó \$158 y Sofía, \$168.  
¿Quién recaudó más dinero?



Me enlazo con **Ciencias Naturales**

4. **Leo** la información, **ubico** el símbolo matemático y **contesto** la pregunta.

Para cuidar el ambiente, podemos recoger el agua con la que lavamos las frutas y los vegetales, y luego usarla en el riego de las plantas. Según las imágenes, ¿en qué actividad se recogió más agua?





Destreza con criterios de desempeño:

Clasificar cuerpos geométricos de acuerdo con las propiedades.



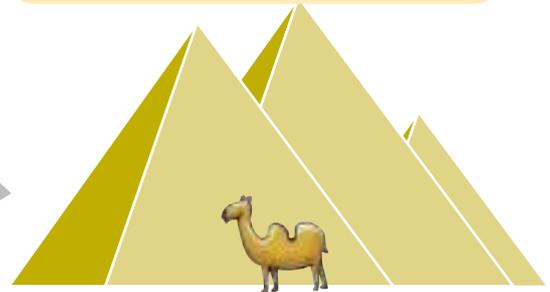
Las paredes de las pirámides se llaman caras laterales, son planas y tienen una base muy grande.

## Ya lo sabes

1. Leo el diálogo y **analizo** las imágenes.



Las paredes de este edificio tienen figuras geométricas y son planas.



## Si lo sabes, me cuentas

2. De acuerdo con las imágenes anteriores, **contesto**:

- ¿Qué formas geométricas planas tienen las paredes del edificio?

.....

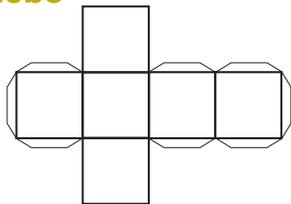
- ¿Qué formas geométricas planas tienen las paredes de las pirámides?

.....

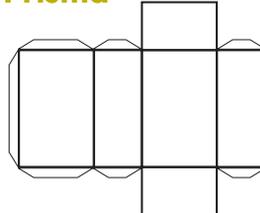
## Construyendo el saber

3. **Analizo** las formas que tienen los cuerpos geométricos antes de ser armados.

**Cubo**



**Prisma**



**Pirámide**



## Contenidos a tu mente

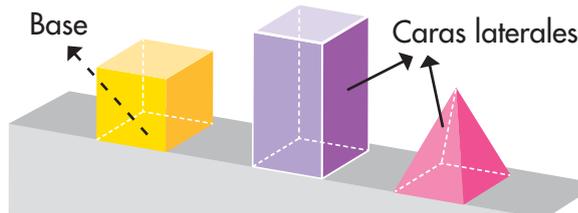
4. **Analizo** las propiedades de un cuerpo geométrico.

**Cuerpos geométricos Poliedros**

**Propiedades**

- Se deslizan
- Todas sus caras son planas
- Pueden ser prismas, pirámides, entre otros.

Se forman con figuras geométricas como el cuadrado, el rectángulo, el triángulo, entre otras figuras planas.



## EXACTO

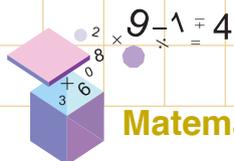
El cubo se forma con 6 cuadrados; el prisma, con 6 rectángulos; y la pirámide, con un cuadrado y 4 triángulos.

Además, los **prismas** tienen dos bases iguales y sus caras laterales son figuras planas. Las **pirámides** tienen una base y sus caras laterales son triángulos.

Tu mundo digital



Descubre más de **cuerpos geométricos** en: <http://goo.gl/0jwdo0>

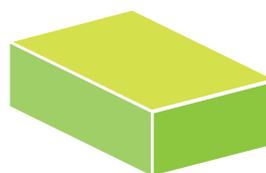
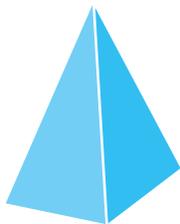


## Matemática en acción

1. **Marco** con una X los objetos que solamente se deslizan.



2. **Escribo** bajo cada figura si es un prisma o una pirámide.



**No es problema**

**Estrategia:** Identificar cuerpos geométricos.

3. **Leo** la información y **contesto** las preguntas.

**Las velas están hechas de cera y pueden tener diferentes formas y colores.**

- ¿A qué cuerpos geométricos se parecen las velas? .....
- ¿Las caras laterales de las velas tienen formas cuadradas, triangulares o rectangulares? .....



Me enlazo con **Ciencias Naturales**

4. **Leo** la información y **contesto** la pregunta.

**El consumo de leche nos ayuda a mantener nuestros huesos fuertes. Este producto puede ser envasado en botellas o en empaques de cartón laminado.**

¿La caja de cartón laminado es un prisma o una pirámide?



Destreza con criterios de desempeño:

Recolectar, organizar y comprender datos relativos a su entorno, representarlos en tablas de frecuencias, pictogramas y diagramas de barras e interpretar y explicar conclusiones asumiendo compromisos.



**Ya lo sabes**

1. Leo el diálogo, observo y reflexiono sobre la imagen.

Un auto híbrido con tecnología moderna emite 1 gramo de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) a la atmosfera por cada 10 metros de recorrido.



Y considerando que es un auto nuevo. Imagínate cuánto CO<sub>2</sub> generará un auto antiguo que recorre muchos metros por día.

**Si lo sabes, me cuentas**

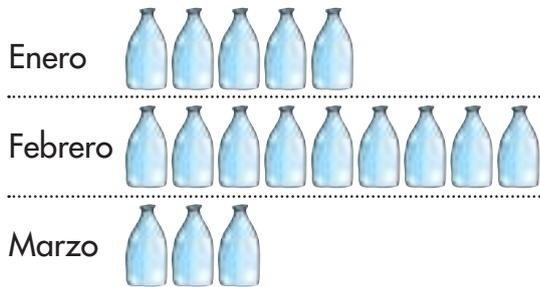
2. Contesto la pregunta tomando en cuenta la siguiente representación = 100 m:

- ¿Cuántos gramos de CO<sub>2</sub> emitió este vehículo híbrido, según los metros recorridos?



**Construyendo el saber**

3. Analizo el pictograma y la tabla, sabiendo que: = 10 botellas.



Meses	Cantidad de botellas vendidas
Enero	50
Febrero	90
Marzo	30
<b>Total</b>	<b>170</b>

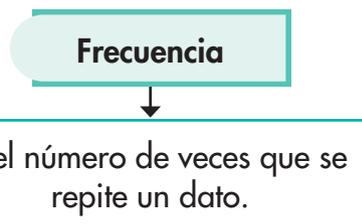
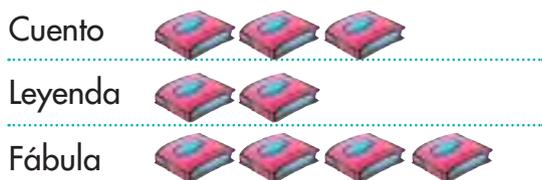
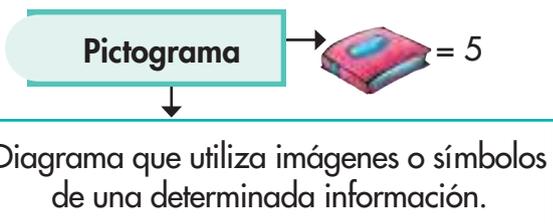


Una gota de petróleo puede contaminar 25 litros de agua potable. Imagínate cuánto contaminará 1 litro de petróleo.

**Propongo** una campaña para evitar la contaminación ambiental.

**Contenidos a tu mente**

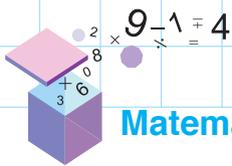
4. Interpreto la frecuencia de un pictograma.



Texto	Frecuencia
Cuento	15
Leyenda	10
Fábula	20
<b>Total</b>	<b>45</b>

Tu mundo digital

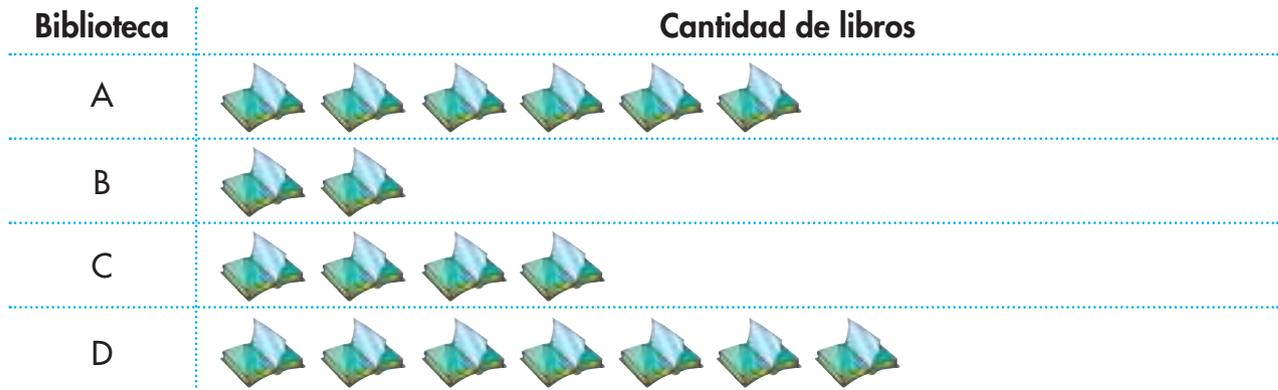
Descubre más de **pictogramas** en:  
<http://goo.gl/Y07sFq>



## Matemática en acción

1. **Leo** la información, **analizo** el pictograma y **completo** la tabla de frecuencia.

Se realizó un estudio para saber el número de libros antiguos que hay en las bibliotecas de la ciudad.



Biblioteca	Frecuencia
A	
B	
C	
D	
<b>Total</b>	<b>380</b>

• ¿Cuántos libros antiguos tiene la biblioteca D?

.....

• ¿Cuántos libros antiguos tiene la biblioteca A?

.....

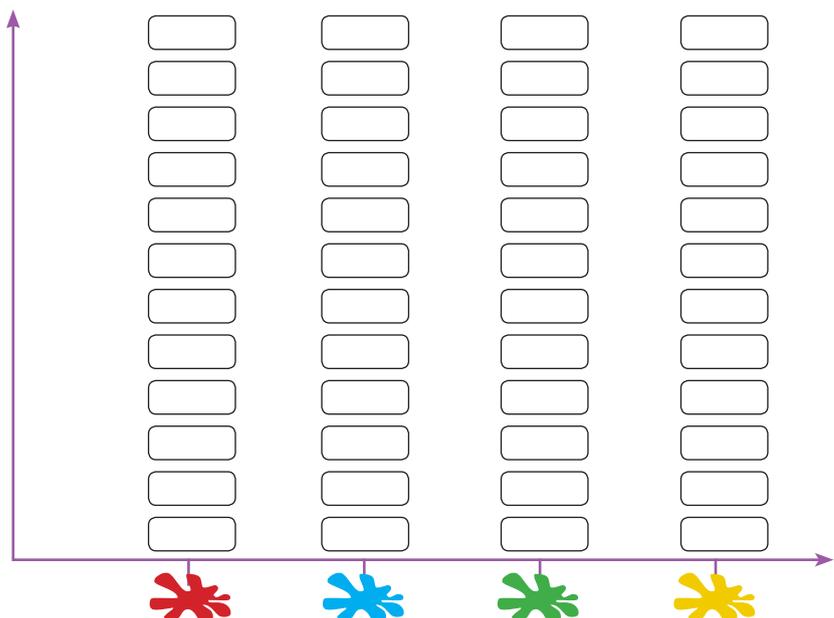
• ¿Qué biblioteca tiene más libros antiguos: la B o la C?

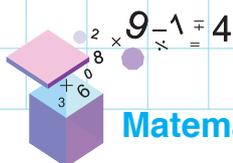
.....

2. **Pinto** el pictograma de acuerdo con la información de la tabla de frecuencia.

Después de realizar una encuesta se confirmó que un determinado número de estudiantes prefiere los siguientes colores: rojo, azul, verde y amarillo. Los resultados de la encuesta se expresan en la tabla de frecuencia.

Color preferido	Frecuencia
	10
	6
	11
	3
<b>Total</b>	<b>30</b>





## Matemática en acción

3. **Observo** el ejemplo del gráfico. Luego, **dibujó** los árboles que faltan para completar el pictograma, sabiendo que un árbol representa 50 árboles sembrados.

Reforestación	Número de árboles sembrados
Enero	100
Junio	200
Septiembre	50
Diciembre	150
<b>Total</b>	<b>500</b>

Mes de reforestación	Número de árboles sembrados
Enero	
Junio	
Septiembre	
Diciembre	

- ¿En qué mes se sembraron más árboles?
- ¿En qué mes se sembraron menos árboles?



## No es problema! Estrategia: Extraer datos de un pictograma.

4. **Analizo** el pictograma, tomando en cuenta que cada pelota corresponde a 5 niños, y **contesto** las preguntas.

Deporte	Número de niños
Fútbol	
Básquet	
Tenis	
Pelota de mano	

- ¿Cuántos niños practican fútbol?
- ¿Cuántos niños practican pelota de mano?
- ¿Cuántos niños practican básquet?



## Me enlazo con Educación Ambiental

5. **Leo** la información, **analizo** la tabla de frecuencia y **elaboro** en mi cuaderno un pictograma en el que  = 10 estudiantes.

Algunos estudiantes de Educación General Básica, formaron grupos para recoger materiales que se pueden reciclar. La distribución de los estudiantes de EGB que trabajaron se muestra en la siguiente tabla:

Años EGB	Número de estudiantes
2º año	40
3º año	70
4º año	50
5º año	30
<b>Total</b>	





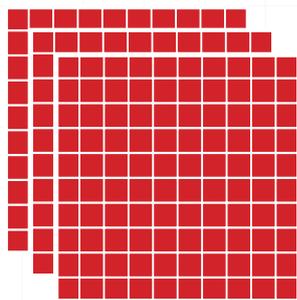
NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Centenas, decenas y unidades

1. **Escribo** los valores que representan el material de base 10 y los ábacos.



Centenas

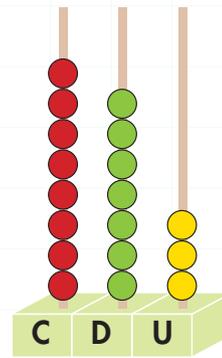


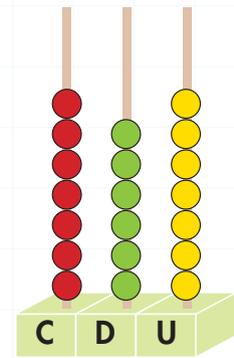
Decenas



Unidades

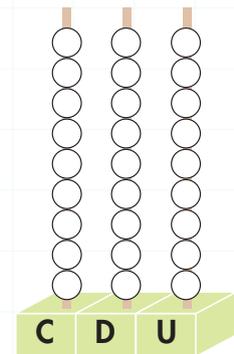
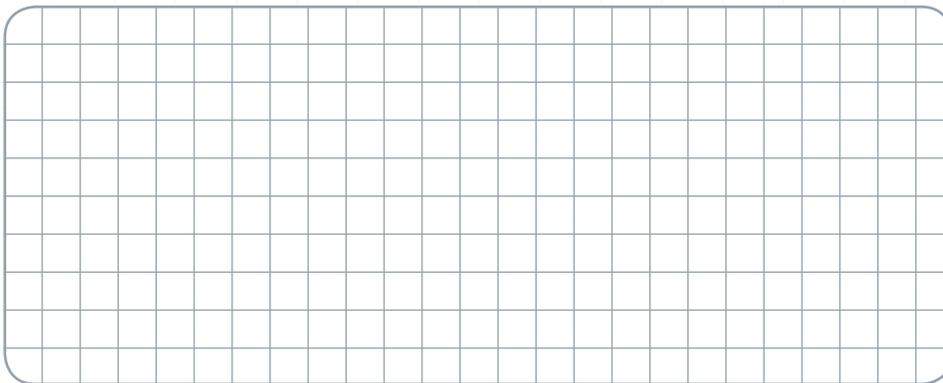
Total ▶






2. **Leo** la información y **represento** en material de base 10 y en el ábaco los dulces que recibió cada grupo de estudiantes.

Los estudiantes de 3er. año de básica se formaron en grupos, para recibir de parte del Comité Central de padres de familia: cada grupo recibió 100 caramelos, 20 chocolates y 5 chupetes.



**Destreza con criterios de desempeño:** Agrupar objetos en centenas, decenas y unidades con material concreto y con representación simbólica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Reconoce el valor que representa el material de base 10 y el ábaco.
- Representa valores en el ábaco y en el material de base 10.





NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Valor posicional hasta el 999

1. **Completo** las tablas según corresponda.

Descomposición	Composición
$500 + 30 + 4$	
$200 + 40 + 3$	
$300 + 80 + 2$	
$100 + 70 + 5$	
$800 + 40 + 7$	
$400 + 90 + 2$	

Composición	Descomposición
247	
691	
734	
528	
416	
821	

2. **Uno** con líneas según corresponda.

$200 + 40 + 1$

$400 + 20 + 1$

$100 + 20 + 4$

$200 + 10 + 4$

421

241

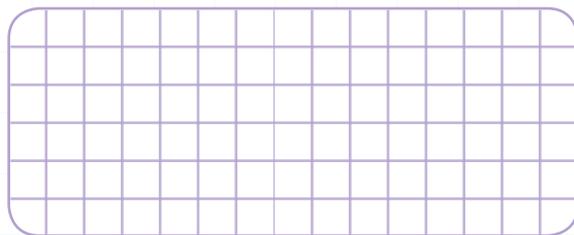
214

124

3. **Leo** la situación, **analizo** las imágenes, **realizo** la composición y **determino** el valor total que se pagó por los juguetes.

Los padres de Juan y Valeria les compraron estos juguetes:

¿Cuánto pagaron en total por los juguetes? \_\_\_\_\_



\$40



\$600



\$9



Tomado de: <http://googl/XCslLb>

**Destreza con criterios de desempeño:** Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta cuatro cifras con base en la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y, unidades de mil; con el uso de material concreto y con representación simbólica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica las centenas de un número.
- Realiza la descomposición y composición de un número.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

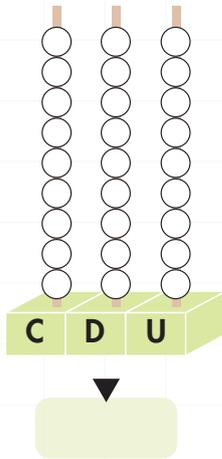
### Lectura y escritura de números naturales hasta el 999

1. **Completo** las tablas según corresponda.

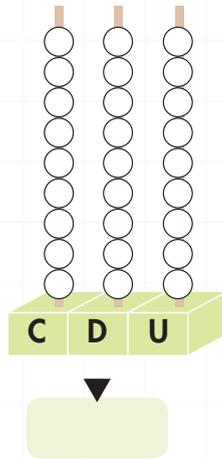
Se escribe	Se lee	Se escribe	Se lee
582			Ochocientos veintiséis
	Setecientos catorce	451	
908			Seiscientos noventa
	Ciento treinta y siete	286	

2. **Pinto** los ábacos según indica el valor escrito en letras y **escribo** el número respectivo.

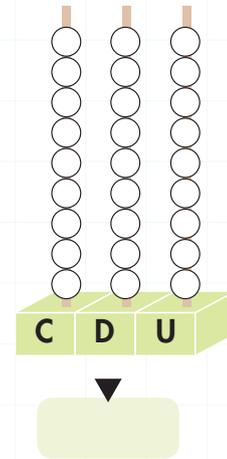
Trescientos doce



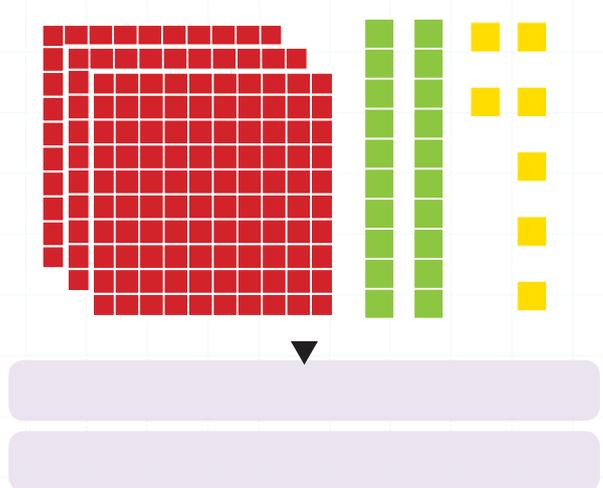
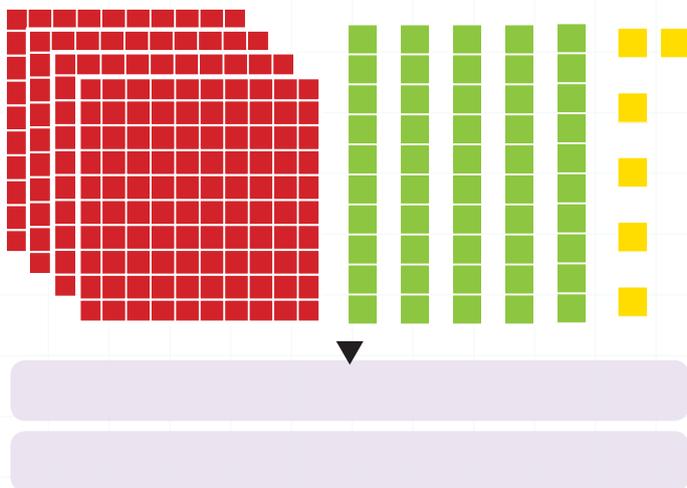
Quinientos ochenta y dos



Novcientos treinta y tres



3. **Escribo** cómo se leen las siguientes representaciones gráficas:



4. Uno con líneas según corresponda.

$200 + 30 + 5$

467

Doscientos treinta y cinco

$600 + 40 + 6$

764

Seiscientos cuarenta y seis

$700 + 60 + 4$

235

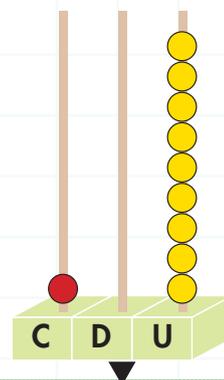
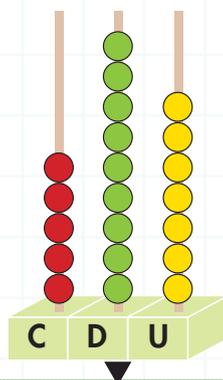
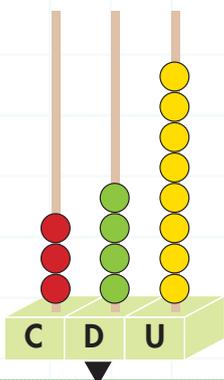
Setecientos sesenta y cuatro

$400 + 60 + 7$

646

Cuatrocientos sesenta y siete

5. Escribo cómo se lee el valor que corresponde a cada representación en el ábaco.






6. Leo la situación y analizo el pictograma. Luego, encierro la respuesta.

Un corcho plástico tarda 100 años en degradarse totalmente; si un  = 10 años, ¿cuántos debo encerrar para expresar los años que tarda en degradarse totalmente uno de ellos?



**Destreza con criterios de desempeño:** Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Reconoce cómo se lee un número de tres cifras.
- Escribe un número representado gráficamente.
- Interpreta un pictograma.



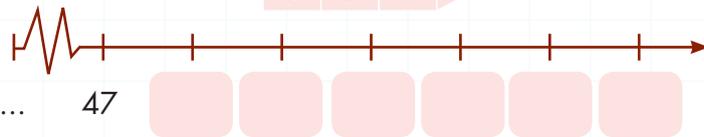
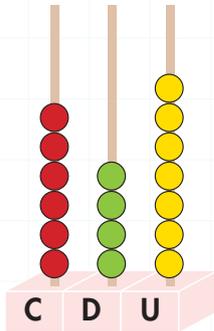


NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

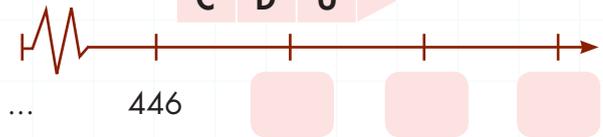
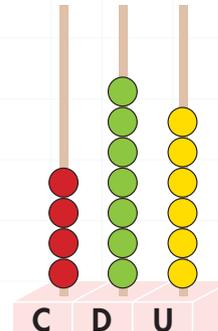
### Semirrecta numérica de números naturales

1. **Completo** la secuencia de las semirrectas numéricas y **encierro** los valores expresados en el material de base 10.

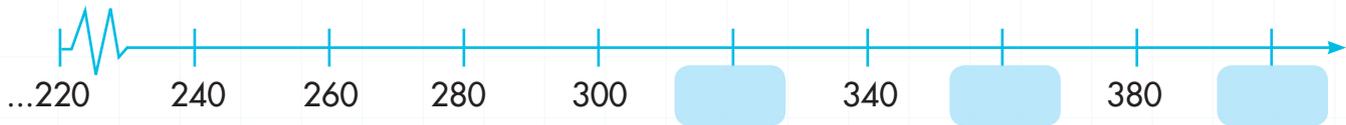
Expresar con números que van de 100 en 100.



Expresar con números que van de 10 en 10.

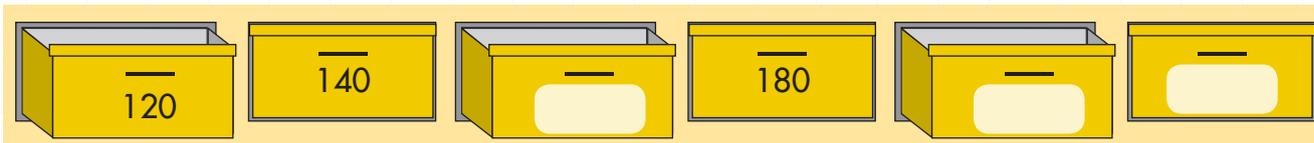


2. **Completo** la semirrecta numérica.



3. **Leo** la situación y **escribo** los números que faltan en los cajones.

Se distribuyó un producto en varios cajones, pero el número de algunos cajones se desprendió. ¿Qué números faltan?



**Destreza con criterios de desempeño:** Ubicar números naturales menores a 1 000 en la semirrecta numérica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica una semirrecta numérica.
- Completa la secuencia de una semirrecta numérica.





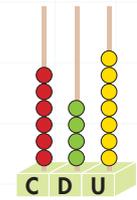
NOMBRE: \_\_\_\_\_

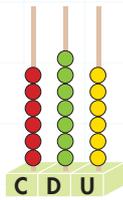
FECHA: \_\_\_\_\_

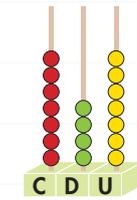
AÑO: \_\_\_\_\_

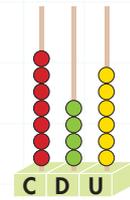
### Relación de orden hasta el 999

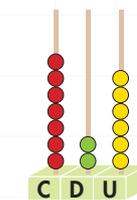
1. **Analiza** los ábacos y, **escribo** el número respectivo y los símbolos mayor que, menor que o igual que, según corresponda.

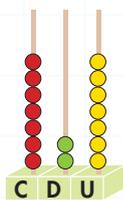


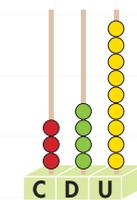



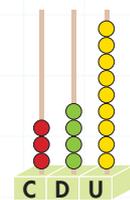







2. **Ordeno** los siguientes números de mayor a menor.

346; 985; 464; 863; 596; 236; 358; 478; 970 y 142

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. **Observo** las imágenes, **escribo** el símbolo de comparación correspondiente y **contesto** las preguntas.

- ¿Cuál cuesta más: la primera o la segunda canasta?
- ¿Qué producto falta en la segunda canasta?



**Destreza con criterios de desempeño:** Establecer relaciones de secuencia y de orden en un conjunto de números naturales de hasta cuatro cifras utilizando material concreto y simbología matemática (=, <, >).

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica símbolos matemáticos.
- Reconoce cuando un número es mayor, menor o igual que otro.
- Ordena de mayor a menor y viceversa.

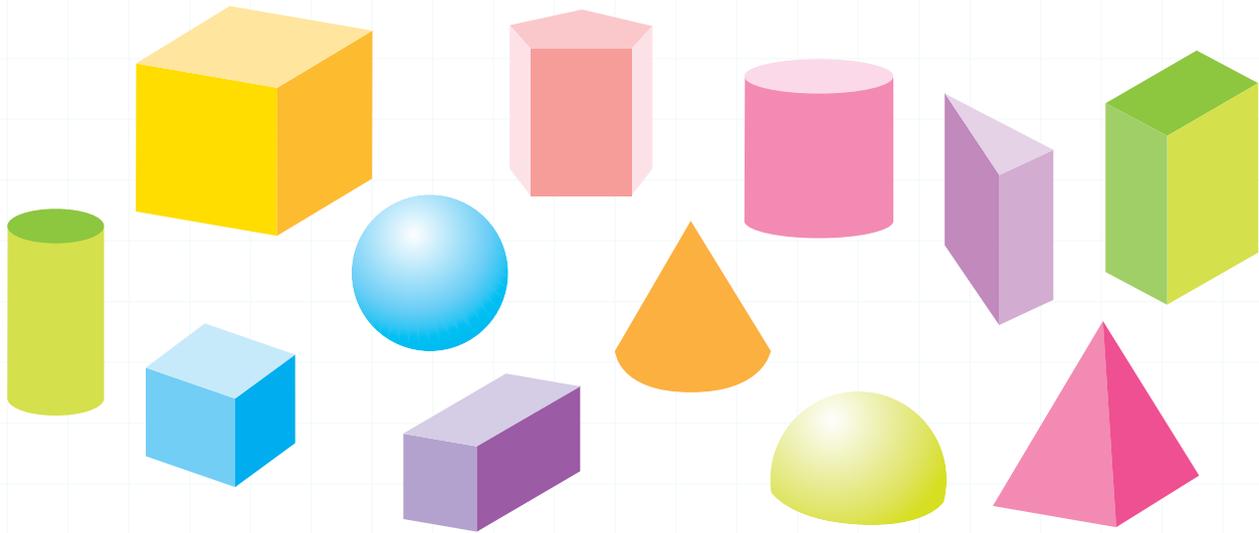




NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Cuerpos geométricos poliedros

1. Encierro en un círculo los cuerpos geométricos que sean prismas y que únicamente se deslicen.



2. Leo la situación, observo la imagen y contesto las preguntas. Para acampar en el parque, levantamos una carpa con unos bastidores (palos).

- ¿Qué forma tiene la carpa?  
.....
- Según el número de bastidores, ¿cuántas caras laterales tiene la carpa?  
.....
- ¿Qué forma tiene una cara lateral?  
.....



**Destreza con criterios de desempeño:** Clasificar cuerpos geométricos de acuerdo con las propiedades.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica prismas y pirámides.
- Reconoce el número de caras laterales de un cuerpo geométrico.





NOMBRE: \_\_\_\_\_

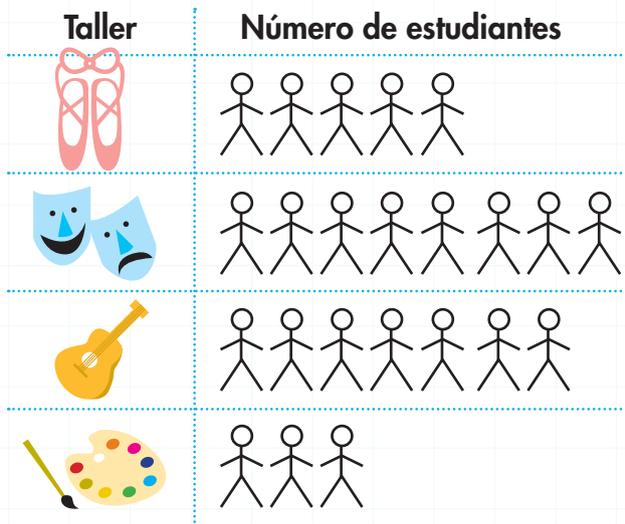
FECHA: \_\_\_\_\_

AÑO: \_\_\_\_\_

### Frecuencias en pictogramas

1. Leo la situación, **analizo** el pictograma y **contesto** las preguntas.

Los estudiantes de tercer año de básica escogieron los siguientes talleres extracurriculares:



= 10 estudiantes

- ¿A qué taller extracurricular se inscribieron setenta estudiantes?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántos estudiantes eligieron danza?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántos estudiantes serán pintores?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántos estudiantes seguirán el taller de teatro?  
\_\_\_\_\_

2. Leo la información, **analizo** la tabla de frecuencia y **represento** en un pictograma, en el que = 4 estudiantes.

Los estudiantes de 3er. año de básica participaron en juegos populares. El número de estudiantes participantes se expresa en la tabla de frecuencia.

Juego popular	Frecuencia
Ensacados	12
Palo encebado	8
Trompos	4
La cuchara y el huevo	20
<b>Total</b>	<b>44</b>

Taller	Número de estudiantes
Ensacados	_____
Palo encebado	_____
Trompos	_____
La cuchara y el huevo	_____

**Destreza con criterios de desempeño:** Recolectar, organizar y comprender datos relativos a su entorno, representarlos en tablas de frecuencias, pictogramas y diagramas de barras e interpretar y explicar conclusiones asumiendo compromisos.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica pictogramas.
- Reconoce una frecuencia.
- Obtiene información de un pictograma.



## Constitución Política del Ecuador, Art. 395 Naturaleza y ambiente

La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, estas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.



### Soy un defensor del ambiente

**Objetivo:** Buscar estrategias para concientizar a la ciudadanía sobre la importancia de reciclar.

Suiza es uno de los países del mundo que más recicla, desde materiales inorgánicos como: botellas plásticas, frascos de vidrio, ropa, textiles, baterías caseras, bombillos de luz, papel, aluminio, hojalata, equipos eléctricos y electrónicos, hasta materia orgánica como: residuos de alimentos y plantas de jardines. Por ejemplo, de cada 100 libras de desechos (que equivalen a un quintal), 52 libras de material inorgánico son recicladas, 20 libras pertenecen a materia orgánica que será convertida en abono y solo 28 libras son procesadas como basura.



Tomado de: <http://goo.gl/OfznLx>



Tomado de: <http://goo.gl/6ejnkX>

Nuestro país también es un ejemplo de reciclaje. En algunos cantones de diversas provincias se instalaron tachos ecológicos con colores y logos diferenciados para reciclar el material inorgánico y la materia orgánica. En estos lugares, los vehículos recolectores pasan recogiendo la basura inorgánica a una hora y la orgánica a otra.

1. **Contesto:** Si sumamos las 52 libras de materia inorgánica, las 20 libras de materia orgánica y las 28 libras que serán procesadas como basura, ¿cuántas libras de desechos obtenemos?



### Trabajo en equipo

2. En grupos de 3 o 4 personas proponemos una campaña permanente para reciclar en mi escuela y en mi hogar, y demostrar que somos verdaderos ecologistas.



## Almacenador reciclado

**SITUACIÓN:** En nuestros hogares existen recipientes que ya fueron utilizados y que, en la mayoría de ocasiones, terminan en el tacho de basura. Pero con ideas creativas podemos reutilizar estos recipientes y darles una utilidad funcional y estética; con esto ahorramos dinero y reducimos la generación de basura.

**OBJETIVO:** Elaborar recipientes para almacenar útiles escolares empleando botellas plásticas ya utilizadas, y de esta forma contribuir con el cuidado del ambiente.

**MATERIALES:**

- Dos botellas plásticas.
- Tijera.
- Marcadores.
- Guantes de látex.
- Pintura líquida y pinceles.



**Paso 1:**

**Lavo** con agua y jabón las botellas plásticas.



**Paso 2:**

Con la palma de mi mano, **mido** desde la base hasta donde alcance mi mano y **marco** este lugar con una línea.



**Paso 3:**

**Recorto** las botellas empezando en la línea que marqué y **uno** las bases.



**Paso 4:**

En una revista, **busco** una imagen del animal que más me guste.



**Paso 5:**

**Dibujo** el animal que escogí en toda la botella, haciendo la cara y el cuerpo.



**Paso 6:**

Me **coloco** los guantes y, con ayuda de un adulto, **pinto** el recipiente.



**Paso 7:**

**Dejo** secar la pintura bajo la sombra por al menos un día.



**Paso 8:**

¡Listo!, ya tengo un lindo recipiente para guardar mis útiles escolares.

En la Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.

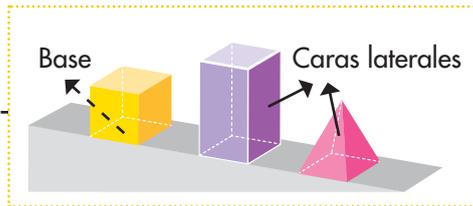


Autoevaluación	Coevaluación
Fomenté conciencia ecológica.	Fomentó conciencia ecológica.
Usé conocimientos matemáticos.	Reconoció contenidos matemáticos.
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.	Practicó el Buen Vivir.
Colaboré con mis compañeros y compañeras.	Colaboró en la ejecución del proyecto.
Organicé eficientemente mi trabajo	Organizó recursos y tiempo.
Cumplí todos los pasos del proyecto.	Cumplió los pasos del proyecto con entusiasmo.
Elaboré un recipiente con material reciclado.	Aprendió a hacer un recipiente reciclado.

Frecuencias y pictogramas

Cuento		<b>Texto</b>	<b>Frecuencia</b>
Leyenda		Cuento	15
Fábula		Leyenda	10
		Fábula	20
		<b>Total</b>	<b>45</b>

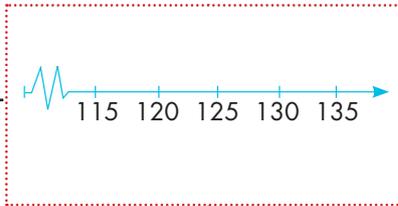
Cuerpos geométricos poliedros y redondos



Relación de orden

821 > 819  
791 < 795  
208 = 208

Semirrecta numérica de números naturales



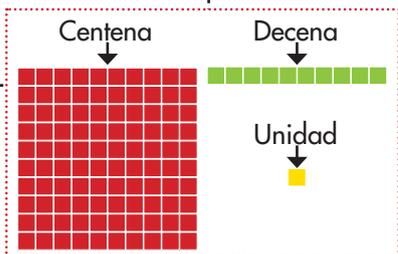
Lectura y escritura de números naturales



Valor posicional

Millares			Unidades		
CM	DM	UM	C	D	U
4	1	8	4	1	8

Centenas, decenas y unidades



Unidad 1

Bloque de álgebra y funciones

Bloque de geometría y medida

Bloque de estadística y probabilidad

NOMBRE: \_\_\_\_\_

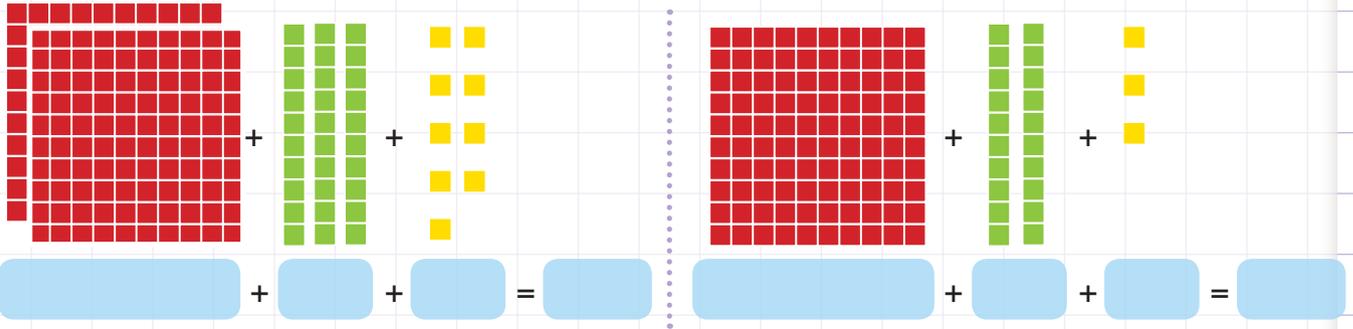
FECHA: \_\_\_\_\_

AÑO: \_\_\_\_\_

Escribe, lee, ordena, cuenta y representa números naturales de hasta tres dígitos.

2  
ptos.

1. **Escribo** el valor numérico de la representación de base 10 y **resuelvo**.



\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Reconoce el valor posicional de los dígitos de los números de hasta tres cifras.

1  
pto.

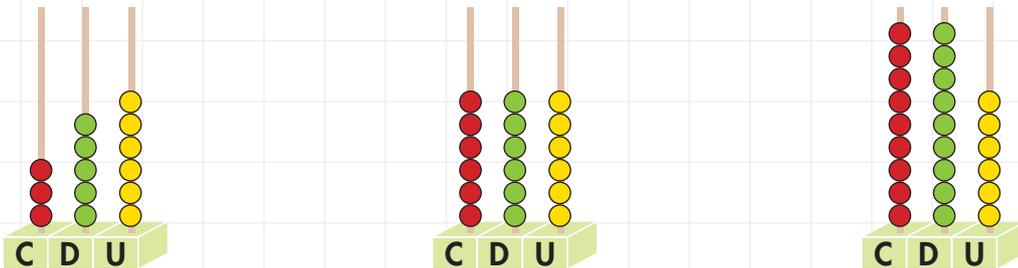
2. **Realizo** la composición de los siguientes valores y los **ubico** en la tabla posicional:

Descomposición	Composición	C	D	U
500 + 80 + 5				
800 + 70 + 6				
200 + 20 + 3				
900 + 40 + 2				

Escribe, lee, ordena, cuenta y representa números naturales de hasta tres dígitos.

1,5  
ptos.

3. **Escribo** cómo se leen las cantidades expresadas en los ábacos.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden (=, <, >)

1,5  
ptos.

4. **Ubico** los símbolos mayor que, menor que o igual que, según corresponda.

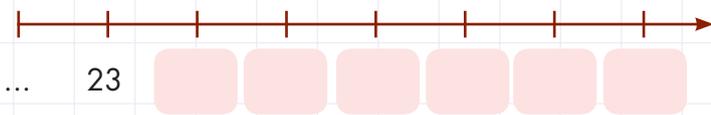
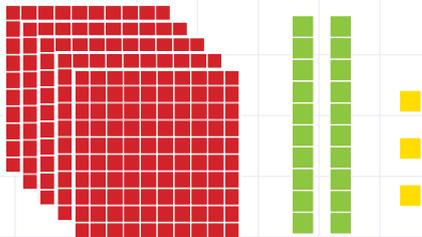
C	D	U	○	C	D	U	C	D	U	○	C	D	U							
6	9	3		6	9	0	7	6	0		7	6	5	9	4	2		9	3	5



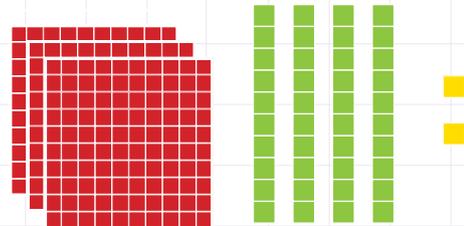
Escribe, lee, ordena, cuenta y representa números naturales de hasta tres dígitos.

- 1 **5. Completo** la secuencia de las semirrectas numéricas y **encierro** los valores expresados en el material de base 10.

Expresar con números que van de 100 en 100.

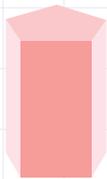


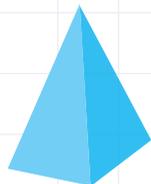
Expresar con números que van de 100 en 100.



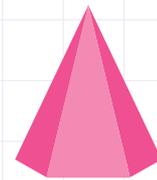
Clasifica según los elementos y propiedades, cuerpos y figuras geométricas.

- 1 **6. Escribo** bajo cada figura si es un prisma o una pirámide.










Compara frecuencias en pictogramas.

- 2 **7. Analizo** el pictograma y **completo** la tabla, sabiendo que:  = 10 botellas



Meses	Frecuencia o cantidad de botellas
Diciembre	
Enero	
Febrero	
<b>Total</b>	

Total:  10

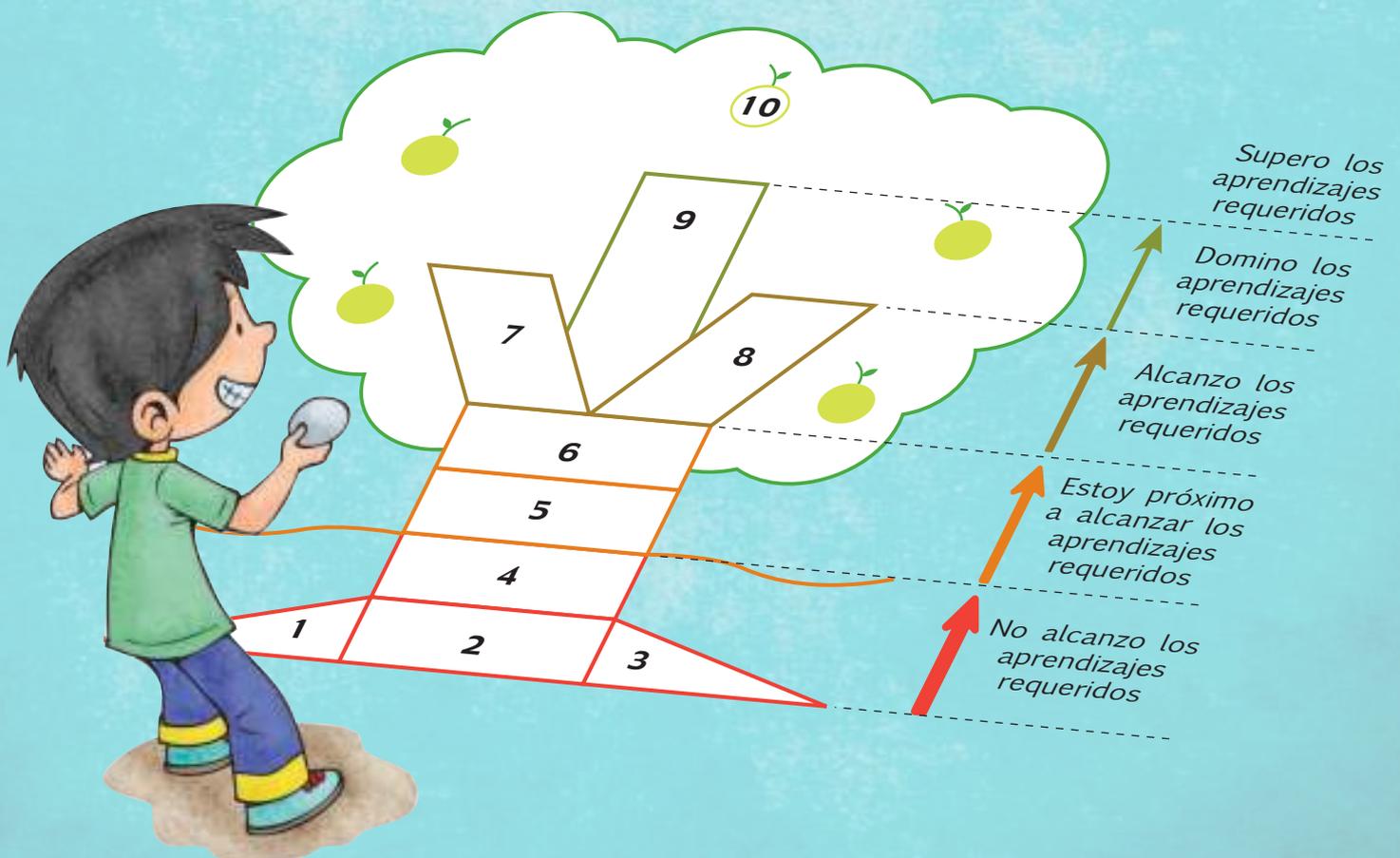
\_\_\_\_\_  
Firma del representante



1 Con ayuda de mi profesor (a), **leo** los indicadores de evaluación que se trabajaron en esta unidad y por cada uno que haya cumplido, **pinto** una casilla en la rayuela del árbol.

Luego, **analizo** mi desempeño durante esta unidad y junto a mi maestro o maestra **propongo** actividades y compromisos para mejorar mi rendimiento.

✓	<b>Identifico</b> las centenas, decenas y unidades en representaciones gráficas.
✓	<b>Reconozco</b> el valor posicional de los dígitos de los números de hasta tres cifras.
✓	<b>Reconozco</b> las propiedades de los cuerpos geométricos.
✓	<b>Escribo, leo, ordeno, cuento y represento</b> números naturales de hasta tres dígitos.
✓	<b>Ordeno</b> números naturales de hasta tres dígitos según su valor.
✓	<b>Represento</b> en la semirrecta números naturales de hasta tres dígitos.
✓	<b>Clasifico</b> cuerpos geométricos según sus propiedades.
✓	<b>Comparo</b> frecuencias en pictogramas.
✓	<b>Realizo</b> los ejercicios de forma ordenada y secuencial.
✓	<b>Fomento</b> el cuidado del ambiente tanto en mi escuela como en mi hogar.



## Unidad 2: Me alimento nutritivamente

### Objetivos educativos del año:

#### BLOQUE DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- O.M.2.1 Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- O.M.2.2 Utilizar objetos de su entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.
- O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.

#### BLOQUE DE GEOMETRÍA Y MEDIDA

- O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos, los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

### Destrezas con criterios de desempeño

### Destrezas desagregadas

**M.2.1.13.** Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas contando hacia adelante y hacia atrás.

Clasificar cuerpos geométricos de acuerdo con sus propiedades.

**M.2.1.16.** Reconocer números ordinales del primero al vigésimo para organizar objetos o elementos.

**M.2.1.17.** Reconocer y diferenciar los números pares e impares por agrupación y de manera numérica.

**M.2.1.12.** Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica.

Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica

**M.2.1.21.** Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**M.2.2.2.** Clasificar objetos, cuerpos geométricos y figuras geométricas según sus propiedades.



## Aprendo más, vivo más

Los alimentos nutritivos nos permiten crecer sanos y fuertes. Recuerda que necesitas vitaminas y minerales para gozar de buena salud; por ello, debes consumir 5 raciones de frutas y verduras diariamente e ingerir muchos líquidos, ya que el 70% de tu cuerpo está formado de agua.

De vez en cuando también puedes comer productos como *snacks*, papas fritas, hamburguesas y dulces.



## Me divierto aprendiendo

1. **Pego** dentro de cada nube de pensamiento los recortables de la página 199 clasificando alimentos nutritivos y no nutritivos. Luego, **dibujo** a un niño o niña que se alimentan bien y a un niño o niña que no se alimentan bien.



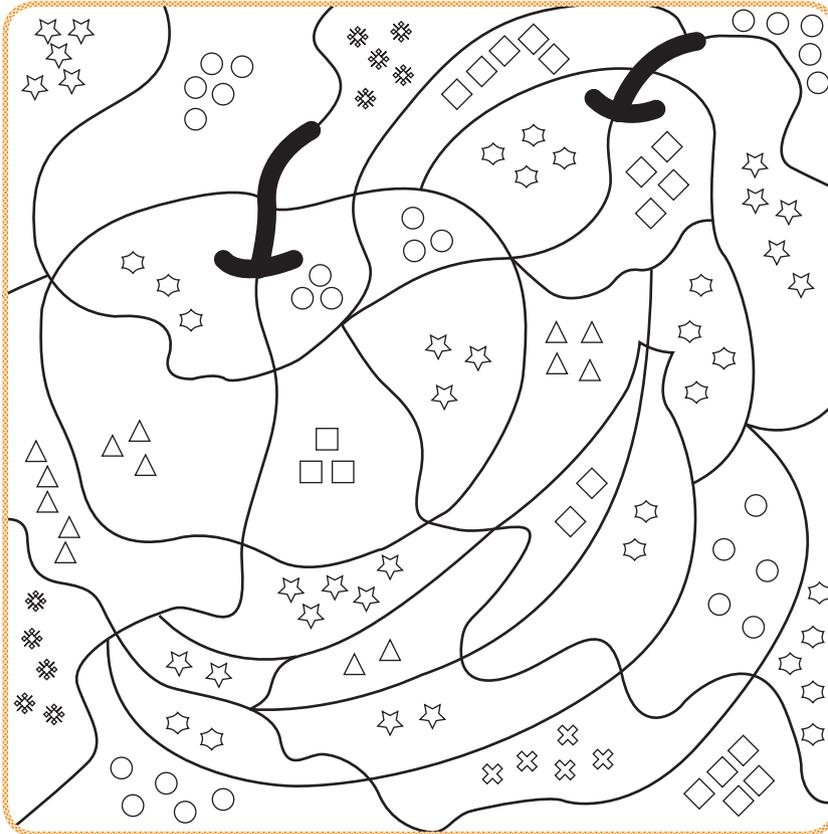


## Mentes activas

# Me alimento nutritivamente

1. **Coloreo** la ilustración de acuerdo con la clave. Luego, **contesto** las preguntas.

- ¿Qué frutas hay en la ilustración? .....
- ¿Cuál es el color que predomina en la imagen? .....



### Claves

-  2 figuras
-  3 figuras
-  4 figuras
-  5 figuras

2. **Encuentro** las seis diferencias en la imagen de la derecha.

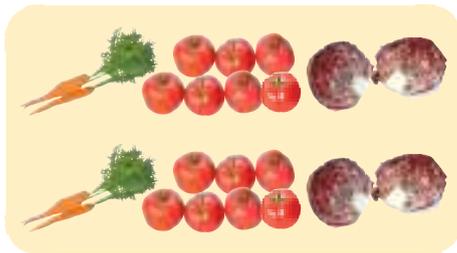


Destreza con criterios de desempeño:

Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas contando hacia adelante y hacia atrás.

### Ya lo sabes

1. **Analizo** los vegetales que agrupó Viviana.



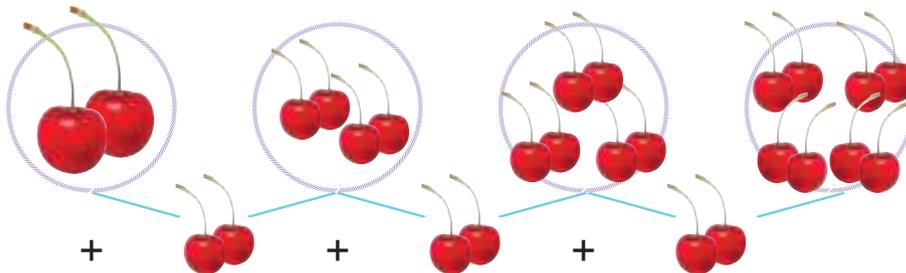
### Si lo sabes, me cuentas

2. Con base en la gráfica anterior, **contesto** las preguntas.

- ¿Cuántos grupos de vegetales con zanahoria, tomate y col tiene Viviana? .....
- ¿Qué le falta al último grupo para ser igual a los demás? .....
- ¿Cuántas zanahorias hay en total? .....

### Construyendo el saber

3. **Observo** cómo aumentan las cerezas de dos en dos.



### Contenidos a tu mente

4. **Reflexiono** el proceso para hallar el patrón y la sucesión de un número.

Patrón numérico

Es una lista de números que están determinados por una secuencia. Cuando los números de la secuencia aumentan, se trata de un patrón de suma o multiplicación.

Secuencia

1 4 7 10 13

Patrón

+3 +3 +3 +3

Si contamos hacia adelante sería 1, 4, 7, 10, 13 y si contamos hacia atrás sería 13, 10, 7, 4, 1.



Con ayuda de mamá o papá, **licua** 2 tomates riñón, medio puñado de espinaca y 1 manzana; con un colador, **filtra** el jugo y ya tienes 2 vasos de una nutritiva bebida para crecer fuerte. ¿Cuántos tomates necesitas para hacer 4 vasos de jugo?

**Comento** con mi familia la importancia de alimentarme nutritivamente.

Tu mundo digital



Descubre más sobre patrones numéricos en: <http://goo.gl/N80HnS>

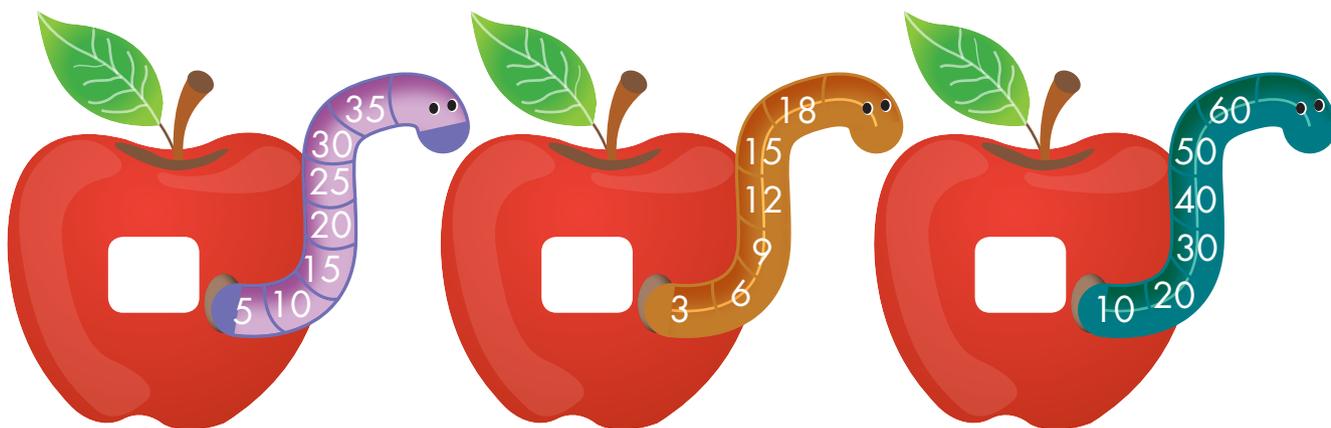
1. **Completo** los números que faltan en la secuencia, tomando en cuenta su patrón numérico.



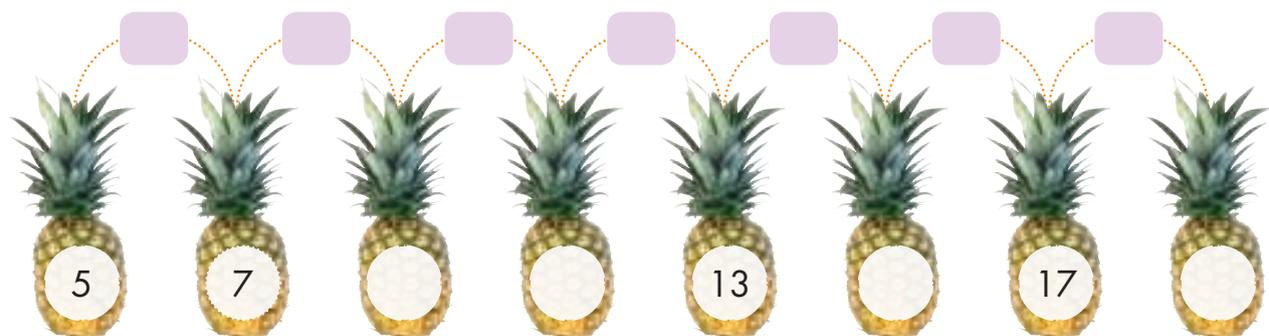
2. **Escribo** los números de la secuencia anterior, del 14 en adelante.



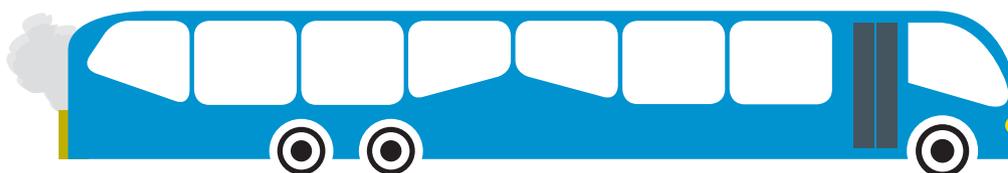
3. **Escribo** dentro de las manzanas el patrón que determina cada secuencia numérica.

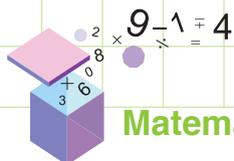


4. **Descubro** el patrón numérico y **completo** la serie.

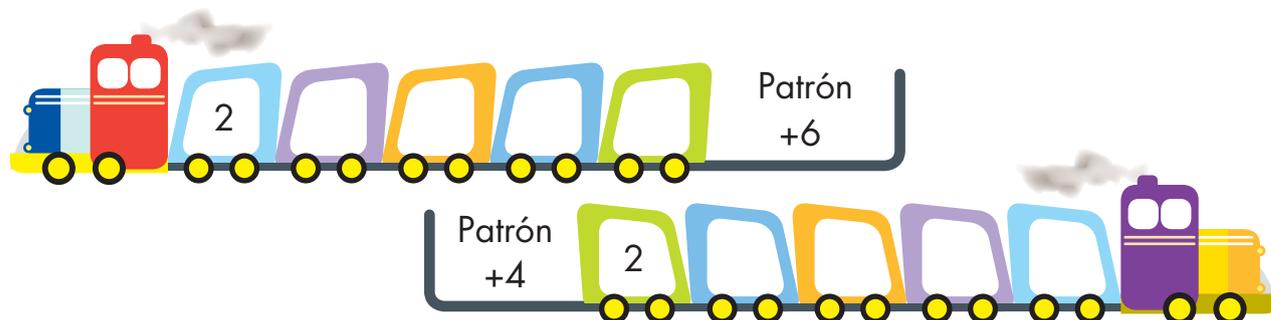


5. **Escribo** los números de la secuencia anterior, en forma decreciente.





6. **Observo** el patrón y **completo** las secuencias en los vagones de cada tren.



**No es problema** → Estrategia: Contar las puertas de dos en dos.

7. **Ayudo** a doña Jimena a entregar las humitas, tachando con una X las puertas respectivas, considerando que empieza por la puerta 2 y el patrón a seguir es +2. Luego, **contesto** las preguntas.

**Doña Jimena debe entregar 6 humitas en cada puerta tachada con X.**



- ¿En cuántas puertas entregó las humitas? .....
- ¿Cuántas humitas entregó? .....



Me enlazo con **Ciencias Naturales**

8. **Observo** la piedra donde está la ranita y **señalo** con una línea el recorrido que debe hacer hasta llegar a la mosca, tomando en cuenta que da saltos de tres en tres. **Los sapos y las ranas mantienen el equilibrio en el ecosistema, sin estos animalitos estaríamos invadidos de insectos.**



Destreza con criterios de desempeño:  
Reconocer números ordinales del primero al vigésimo para organizar objetos o elementos.

**Ya lo sabes**

1. **Analizo** el proceso para hacer un sándwich con pan integral.



**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Escribo** el orden correcto de la preparación del sándwich anterior.

- Primero: Corto el pan
- Segundo: .....
- Tercero: .....
- Cuarto: .....
- Quinto: .....

**Construyendo el saber**

3. **Observo** el orden de cada grada y sabiendo que Mercedes se encuentra en la décima grada, **contesto** las preguntas.

¿Qué se encuentra en la decimotercera grada?

¿Qué se encuentra en la 14ta. grada?

Si la décima grada es la número 10, ¿qué número será la vigésima grada?

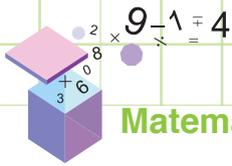
**Contenidos a tu mente**

4. **Analizo** la forma de escribir y leer un número ordinal hasta el vigésimo.

**Número ordinal** → Es un número que expresa la posición de un elemento perteneciente a una sucesión ordenada.

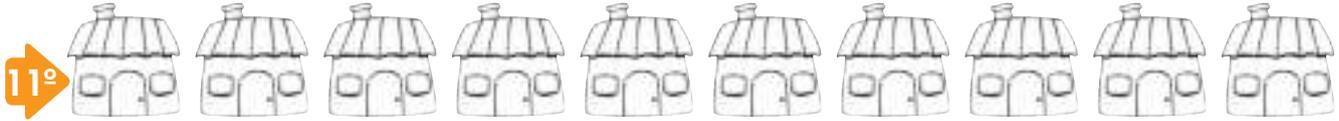
1 <sup>º</sup> primero	6 <sup>º</sup> sexto	11 <sup>º</sup> undécimo	16 <sup>º</sup> decimosexto
2 <sup>º</sup> segundo	7 <sup>º</sup> séptimo	12 <sup>º</sup> duodécimo	17 <sup>º</sup> decimoséptimo
3 <sup>º</sup> tercero	8 <sup>º</sup> octavo	13 <sup>º</sup> decimotercero	18 <sup>º</sup> decimoctavo
4 <sup>º</sup> cuarto	9 <sup>º</sup> noveno	14 <sup>º</sup> decimocuarto	19 <sup>º</sup> decimonoveno
5 <sup>º</sup> quinto	10 <sup>º</sup> décimo	15 <sup>º</sup> decimoquinto	20 <sup>º</sup> vigésimo

También podemos expresar los números ordinales así: 1<sup>ª</sup> = primera, 2<sup>ª</sup> = segunda... En el caso del undécimo y del duodécimo podemos decir: decimoprimer y decimosegundo.



## Matemática en acción

1. **Pinto** de café la decimotercera y la decimosexta casa; de verde, la decimoquinta y la duodécima casa; y de azul la decimocuarta, la decimoséptima y la vigésima casa. Luego, **contesto** las preguntas.



- ¿Cuáles son las casas que no están pintadas? .....
- Según el orden en que fueron pintadas, ¿de qué color se pintarían la decimoctava y la decimonovena casa? .....



### No es problema

Estrategia: Ubicar personas según el número de elementos.

2. **Resuelvo** el problema, **dibujo** y **pinto** los globos de cada payaso. Luego, **contesto** las preguntas.

Ciertos payasos dejarán volar sus globos inflados con helio. Si el primero tiene 5 globos y cada payaso tiene un globo más de lo que tiene el anterior, ¿cuántos globos tiene el segundo payaso? .....

¿En qué lugar se encuentra el payaso que tiene 9 globos? .....



3. **Leo** la información, **analizo** la ilustración y **realizo** las actividades.

**“Respetar el orden de las filas es una obligación de todas las personas”.**

**Pinto** de azul la vestimenta de las personas que se encuentran en tercero y sexto lugar.

**Pinto** de café la vestimenta de las personas que están en octavo y último lugar.



Destreza con criterios de desempeño:  
Reconocer y diferenciar los números pares e impares por agrupación y de manera numérica.

**Ya lo sabes**

1. **Observo** las puertas y **analizo** su numeración.



**Si lo sabes, me cuentas**

2. Con base en la ilustración anterior, **contesto** las preguntas.

- ¿Qué números están en las puertas blancas? .....
- ¿Qué números están en las puertas negras? .....
- ¿Cuál es el patrón de todos los números de las puertas? .....

**Construyendo el saber**

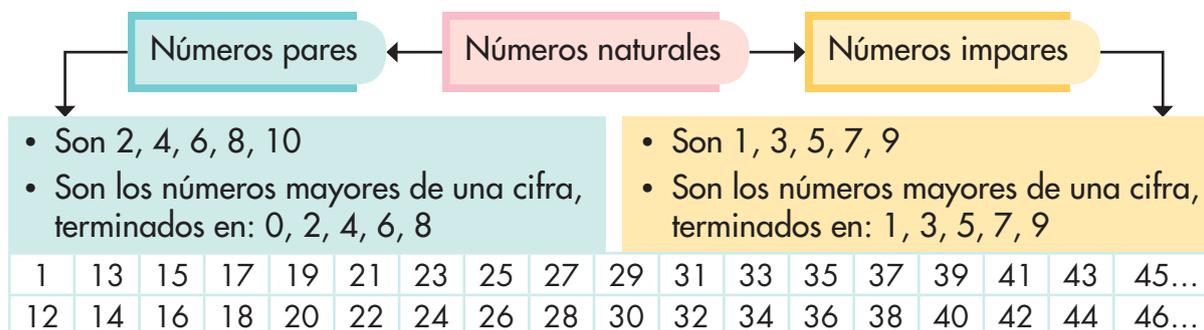
3. **Observo** el número que dice cada niño, **analizo** la situación y **contesto** la pregunta.

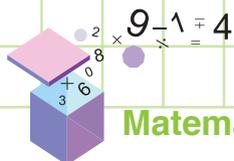


Los niños formarán dos equipos: los números 1, 3, 5, 7, 9, 11 y 13 serán el equipo A; los números 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14 serán el equipo B; el número que no fue tomado en cuenta para los equipos será el árbitro. **Observo** que el equipo A está conformado por los números impares y el B por los pares. ¿El árbitro era un número par o impar? .....

**Contenidos a tu mente**

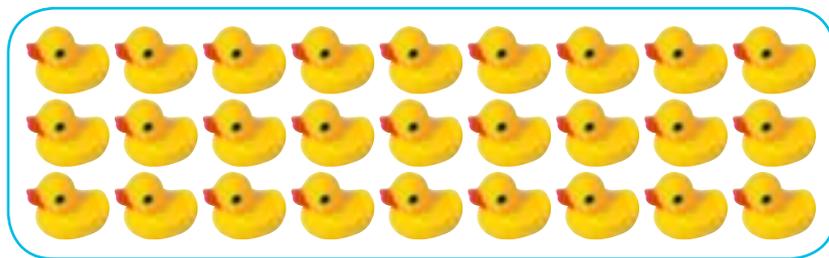
4. **Identifico** los números pares e impares que pertenecen a los números naturales.





## Matemática en acción

1. **Rodeo** todos los elementos, formando el máximo número de parejas, **escribo** cuántos grupos de dos elementos se formó, luego, **pinto** la casilla respectiva. Finalmente, **escribo** cuántos elementos quedan sin agrupar.



Número .....  Par  
 Impar

Sobró .....



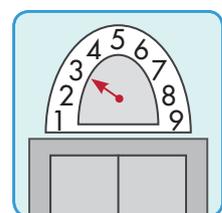
Número .....  Par  
 Impar

Sobró .....



### No es problema

➔ Estrategia: Identificar pisos pares e impares de un ascensor.



2. **Leo** el problema, **analizo** la ilustración y **contesto** las preguntas.

Efraín trabaja en un edificio que tiene ascensor.

- ¿Según la flecha el piso donde trabaja Efraín es par o impar? .....
- ¿Cuántos pisos tiene el edificio? ....., ¿el último pisos es par o impar? .....
- Tres pisos más arriba del piso donde trabaja Efraín hay un restaurante, ¿este piso es par o impar? .....

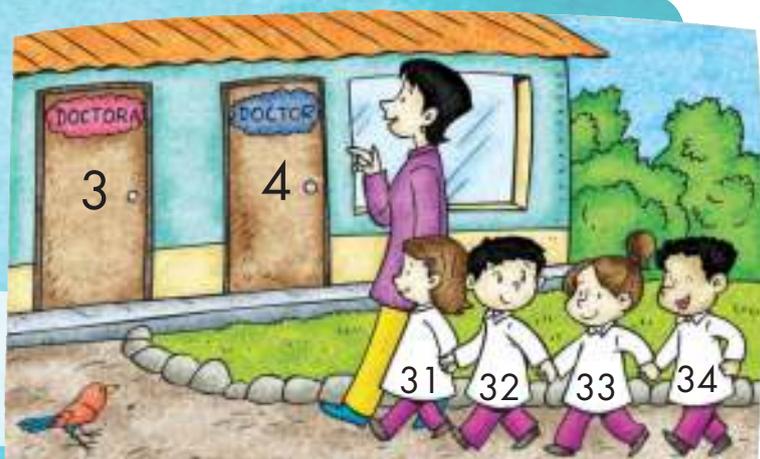


### Me enlazo con Ciencias Naturales

3. **Leo** la información, **analizo** la ilustración y **realizo** las actividades.

**Visitar al doctor para un control rutinario es indispensable para prevenir enfermedades.**

Los estudiantes con el número impar se atenderán con la doctora y los estudiantes con el número par se atenderán con el doctor.



**Contesto:** ¿La puerta en la que atiende el doctor es par o impar?

**Pinto** de amarillo los mandiles de los estudiantes que se atenderán con la doctora y de verde los que se atenderán con el doctor.



Destreza con criterios de desempeño:

Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica

**Ya lo sabes**



1. **Analizo** la siguiente información:



Una gallina adulta puede poner un promedio de 6 huevos en una semana. Algunos estudios afirman que el huevo es el alimento con más alto valor proteínico.

**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Dibujo** el número de huevos que, aproximadamente, pueden poner 4 gallinas en una semana.



**Construyendo el saber**

3. **Analizo** las semirrectas numéricas y **contesto**.

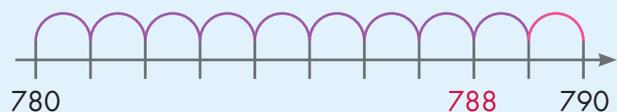
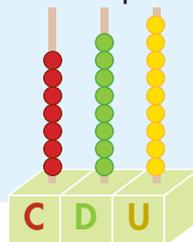


**Contenidos a tu mente**

4. **Analizo** la importancia de contar números para aproximar.

Aproximar un valor  $\xrightarrow{\text{es}}$

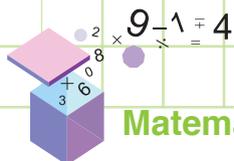
Contar los números que faltan para acercarse al entero más próximo que termina en cero. Por ejemplo:



La clara de un huevo tiene 17 calorías, mientras que la yema 60 calorías. Un niño debería comer de 2 a 3 huevos por semana. ¿Cuántas calorías consume al comer un huevo?

**Comento** con mi familia la importancia de los alimentos y del respeto a los animales que los proveen.

**EXACTO**  
Las personas utilizamos el proceso de aproximación en muchas actividades diarias.



## Matemática en acción

1. **Leo** las afirmaciones y **contesto** las preguntas.

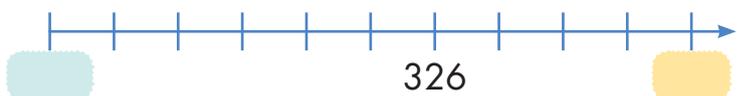
- En una funda hay más de 137 caramelos, pero menos de 142. ¿Cuántos caramelos estimas que hay? .....
- En una caja hay más de 48 esferos, pero menos de 53. ¿Cuántos esferos estimas que hay? .....



2. **Escribo** en el recuadro celeste y amarillo el entero terminado en cero que falta, **analizo** las semirrectas y **contesto** las preguntas.



- ¿Cuántos números le faltan al 75 para llegar a los números que escribiste? .....



- ¿Cuántos números le faltan al 326 para llegar al 320? .....



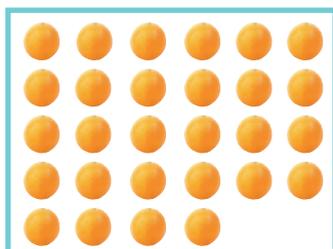
- ¿Cuántos números le faltan al 813 para llegar al 810? .....



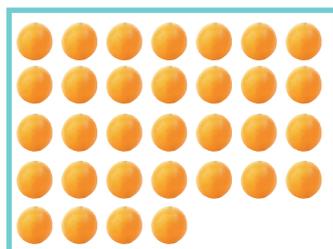
**No es problema** ➔ Estrategia: Estimar productos.

3. **Observo** la ilustración y, sin contar, **estimo** el número de naranjas que hay. Luego, las **agrupo** de 10 en 10 y **escribo** el número de decenas que se formó y el número de unidades que quedaron sueltas en cada cuadro. **Sumo** y **verifico** mi estimación.

Cuadro 1



Cuadro 2



- Estimación: .....
- El número de decenas y unidades del primer cuadro ....., el número de decenas y unidades del segundo cuadro ....., el total de naranjas .....



Me enlazo con Comercio

4. **Leo** la información, **analizo** la ilustración y **realizo** las actividades.

**El mango es un producto de exportación. Se estima que en una caja caben menos de 61 mangos, pero más de 58. ¿Cuántos mangos, aproximadamente, caben en una caja?**



Destreza con criterios de desempeño:

Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**Ya lo sabes**

1. **Analizo** el siguiente diálogo:



Mamá compró 30 kg de comida para mi perro.

Mi papá en cambio compró 25 kg de comida a mi gato.

**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Represento** con material de base 10 la cantidad de comida que se compró para el perro y el gato, y **escribo** su total en números.



**Construyendo el saber**

3. **Escribo** los números bajo cada ábaco y **analizo** el proceso de la suma y la resta.

●●●●	●●●	●●●●
C	D	U

+

●●●	●●●●	●●
C	D	U

C	D	U
6	3	5
3	5	2

●●●●	●●●	●●●●
C	D	U

-

●●●	●●●●	●●
C	D	U

C	D	U
5	3	4
4	3	3

**Contenidos a tu mente**

4. **Analizo** el proceso para sumar y restar sin reagrupación.

Adición

a. Se suman primero las unidades.

b. Luego las decenas.

c. Y finalmente las centenas.

C	D	U
1	2	1
+	2	1
3	3	4

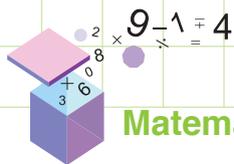
Sustracción

a. Se restan primero las unidades.

b. Luego las decenas.

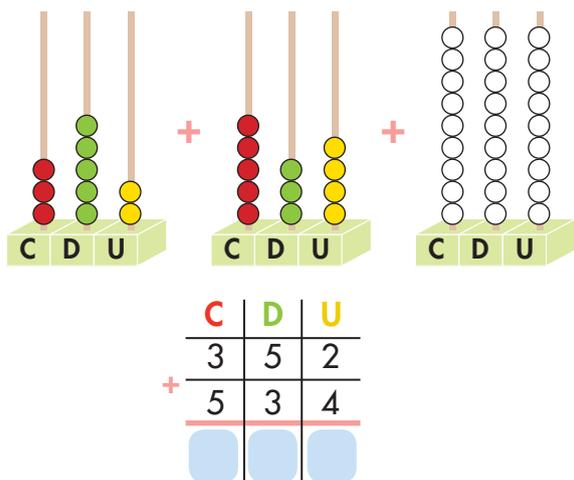
c. Y finalmente las centenas.

C	D	U
2	3	6
-	1	2
1	1	4

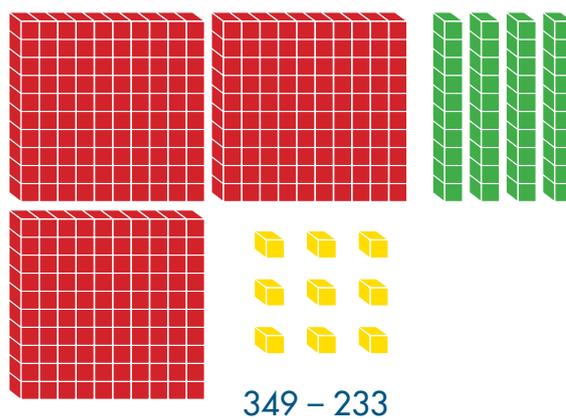


## Matemática en acción

1. **Realizo** la adición de la siguiente representación gráfica en la tabla posicional y **pinto** el total de la operación en el tercer ábaco.



2. **Realizo** la sustracción tachando el material de base 10, según lo que indica la resta y **escribo** la respuesta bajo la representación gráfica.



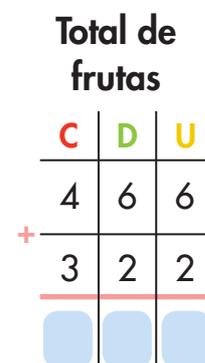
Respuesta: .....



### No es problema

Estrategia: Obtener datos de un pictograma.

3. **Analizo** los pictogramas y **escribo** la cantidad de producto y el total de frutas que hay en cada local. Luego, **indico** el total de frutas entre los 2 locales.



### Me enlazo con Ciencias Naturales

4. **Leo** la información, **analizo** la ilustración y **realizo** en mi cuaderno la sustracción respectiva.

**Pagar por productos nutritivos no es gastar, es invertir en salud. ¿Cuánto más invirtió la familia Alvarado con respecto a la familia Mendoza?**

Familia Alvarado    Familia Mendoza



\$679



\$624



Destreza con criterios de desempeño:  
Clasificar cuerpos geométricos de acuerdo con las propiedades.

**Ya lo sabes**

1. Leo el diálogo y **analizo** las imágenes.

La naranja tiene la forma de tu pelota de fútbol.



Sí, parecen círculos, pero la naranja es un alimento y la pelota es un objeto para jugar.



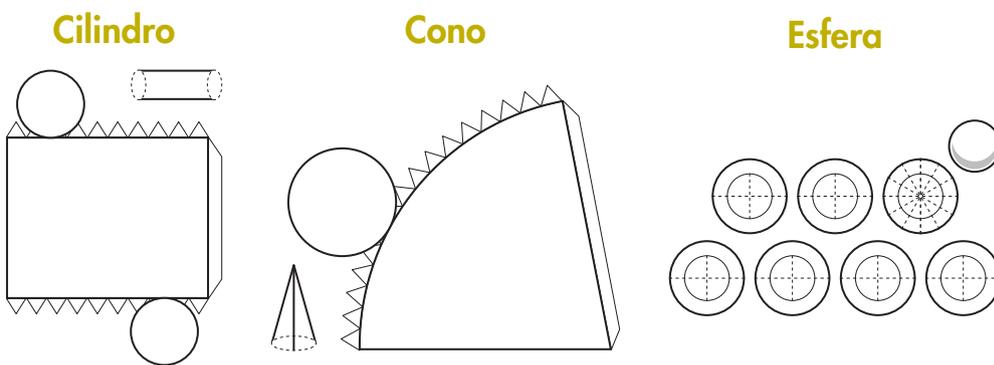
**Si lo sabes, me cuentas**

2. De acuerdo con las imágenes anteriores, **contesto** las preguntas.

- ¿Qué forma geométrica plana tiene la naranja? .....
- ¿La pelota rueda o se desliza? .....

**Construyendo el saber**

3. **Analizo** las formas que tienen los cuerpos de revolución antes de ser contruidos en cartulina.



**EXACTO**

Para construir cuerpos de revolución en cartulina se puede usar, para el:

**Cilindro:** un rectángulo y dos círculos.

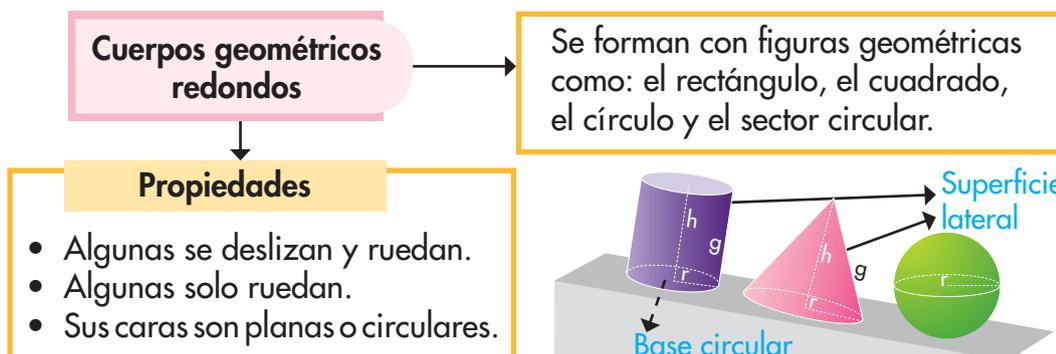
**Cono:** Un círculo y un sector circular.

**Esfera:** 7 o más círculos.

El cilindro y el cono tienen una superficie lateral.

**Contenidos a tu mente**

4. **Analizo** las propiedades de un cuerpo geométrico.

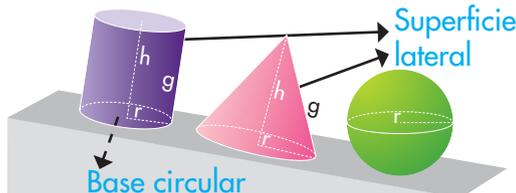


Cuerpos geométricos redondos

Se forman con figuras geométricas como: el rectángulo, el cuadrado, el círculo y el sector circular.

**Propiedades**

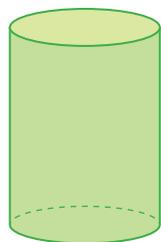
- Algunas se deslizan y ruedan.
- Algunas solo ruedan.
- Sus caras son planas o circulares.



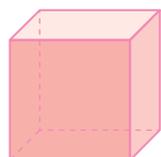
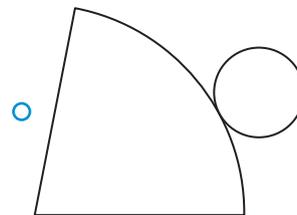
Tu mundo digital

Descubre más de **cuerpos geométricos** en:  
<https://goo.gl/5Ewi6S>

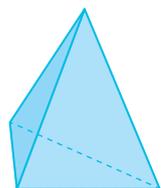
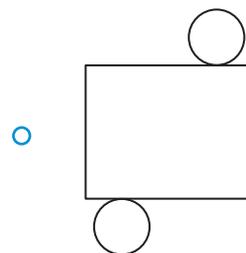
**1. Uno** con líneas según corresponda.



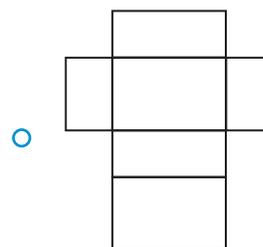
Pirámide



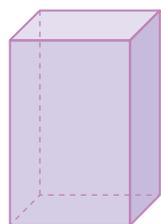
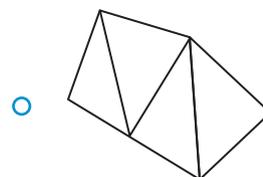
Prisma



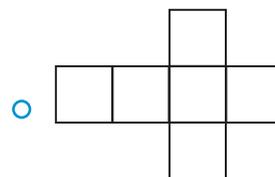
Cilindro



Cubo

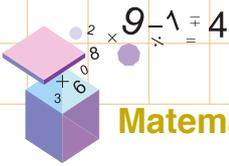


Cono



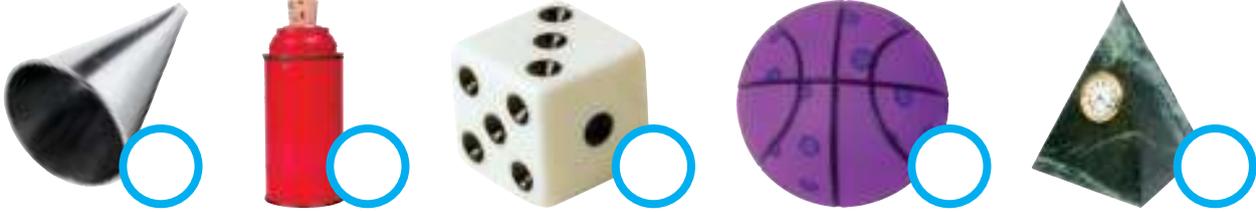
**2. Leo** las afirmaciones y **escribo** una V si son verdaderas y una F si son falsas.

Afirmaciones	V/F
Los cuerpos redondos solo ruedan.	
Los prismas solo se deslizan.	
El cono es una pirámide.	
Una esfera solo se desliza.	
Un cilindro puede rodar y deslizarse según su posición.	
Una pirámide solo se desliza.	



## Matemática en acción

3. Marco con una X los objetos que pueden rodar.



4. Escribo bajo cada objeto el nombre que toma como cuerpo redondo.



No es problema

Estrategia: Identificar cuerpos geométricos.

5. Leo la información y **contesto** las preguntas.

Los helados son un deleite para el paladar y la mayoría son servidos en conos.

- ¿A qué cuerpo geométrico se parece el recipiente que contiene el helado? .....
- ¿El cono solo rueda, solo se desliza o rueda y se desliza? .....



Me enlazo con **Ciencias Naturales**

6. Leo la información y **contesto** la pregunta.

Hay tanqueros que trasladan productos inflamables. Estos vehículos deben ser conducidos con mucho cuidado y tener señales que identifiquen su peligrosidad. ¿Qué forma tiene este tanquero?





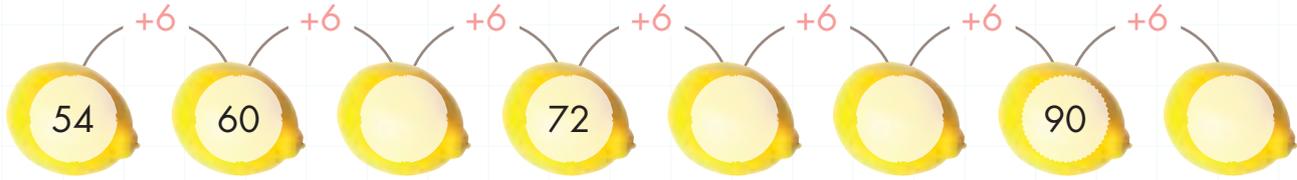
NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Patrones numéricos basados en sumas

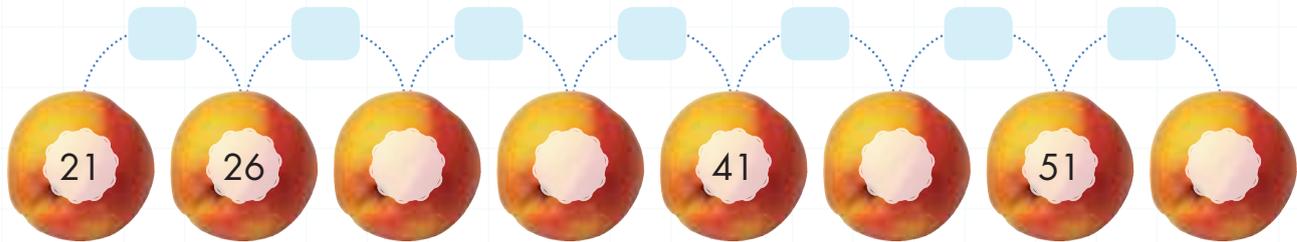
1. **Escribo** los números que faltan en la secuencia, tomando en cuenta su patrón numérico.



2. **Escribo** los números de la secuencia anterior, del 66 en adelante.



3. **Descubro** el patrón numérico y **completo** la serie.



4. **Escribo** los números de la secuencia anterior, del 51 hacia atrás.



**Destreza con criterios de desempeño:** Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas contando hacia adelante y hacia atrás.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Encuentra los números que completan una sucesión numérica.
- Identifica el patrón de una sucesión numérica.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Números ordinales

1. Leo la información, **escribo** el número ordinal según el lugar que ocupa cada atleta y **contesto** las preguntas.

Los 10 primeros atletas ya cruzaron la meta. Estos son los siguientes 10 atletas; si el que está a la cabeza es el decimoprimer atleta:

- ¿Qué lugar ocupa el atleta de camiseta negra? .....
- ¿Qué lugar ocupa el atleta de camiseta púrpura? .....



2. Leo el problema, **uno** con líneas según corresponda y **contesto** la pregunta.

Los estudiantes de 3º de básica asistieron a un control médico en el centro de salud, si ya pasaron algunos estudiantes y otros faltan por ser atendidos, según la imagen, ¿cuántos estudiantes ya fueron atendidos?

.....



16º



17º



18º



19º



Decimoséptimo

Decimosexto

Decimonoveno

Decimoctavo

**Destreza con criterios de desempeño:** Reconocer números ordinales del primero al vigésimo para organizar objetos o elementos.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Escribe números ordinales.
- Reconoce cómo se leen los números ordinales.





NOMBRE: .....

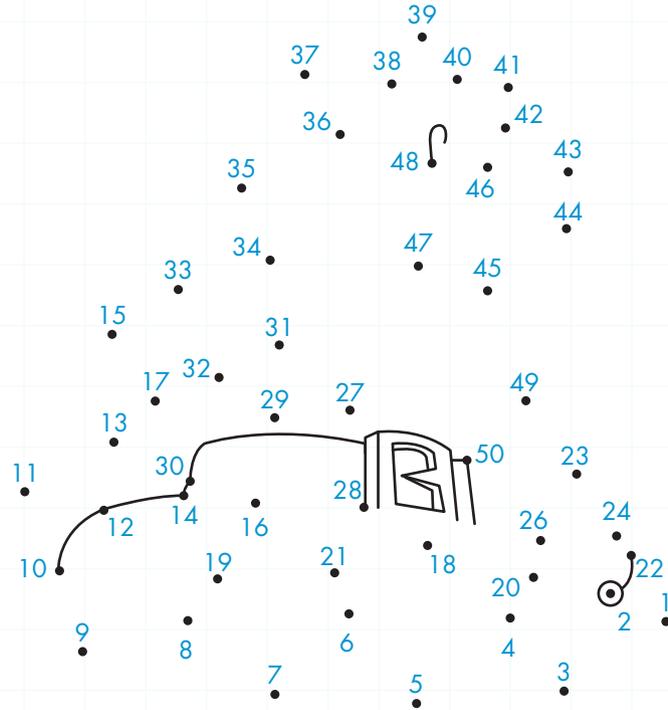
FECHA: .....

AÑO: .....

### Números pares e impares

1. **Uno** los puntos que contienen números pares, empezando por el 2, manteniendo la secuencia hasta llegar al 50. Luego, **contesto** las preguntas.

- ¿Qué objeto se formó?  
.....
- ¿Cuáles son los números impares que están dentro del sombrero?  
.....
- ¿Cuáles son los 10 primeros números pares?  
.....  
.....



2. **Tacho** con una X los 10 últimos números pares y **escribo** los números impares que faltan.

1	2		4	5	6		8	9	10
	12	13	14		16	17	18		20
21	22		24	25	26		28	29	30
	32	33	34		36	37	38		40
41	42		44	45	46		48	49	50



3. **Tacho** con una X los 10 primeros números impares y **escribo** los números pares que faltan.

51		53	54	55	56	57	58	59	
61	62	63	64	65		67		69	70
71	72	73		75		77	78	79	80
81		83		85	86	87		89	



4. Leo el problema, **analizo** la ilustración y **contesto** las preguntas.

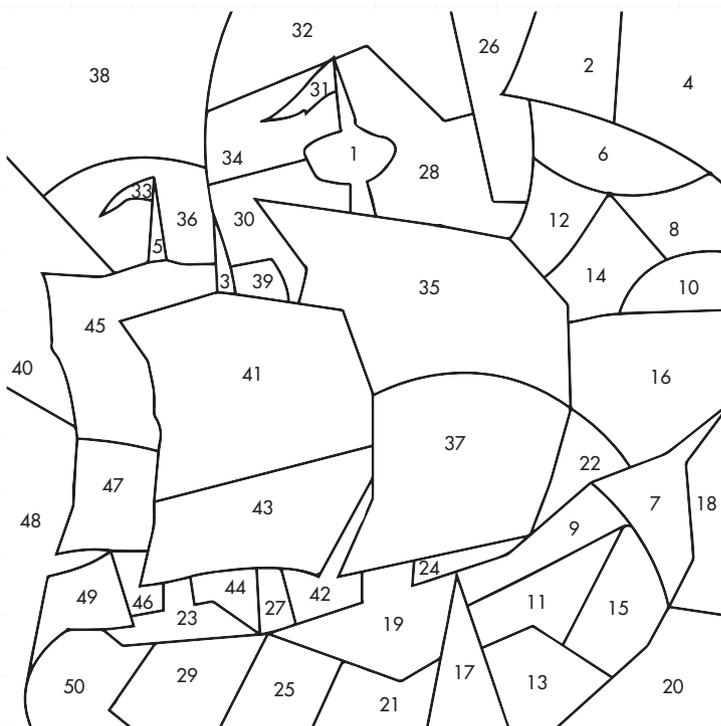
**Pablo está buscando una dirección. De acuerdo a la imagen.**

- ¿Qué número tiene la farmacia? ¿El número del restaurante es par o impar?



Respuesta

5. En la siguiente imagen **coloreo** de la siguiente manera las zonas del dibujo: los números pares de azul, los impares menores de 30 de color café, y los impares mayores de 30 de amarillo, luego, **contesto** las preguntas.



- ¿Qué objeto se formó?
- ¿Cuál elemento de la figura contiene mayor cantidad de números impares?
- ¿Cuál elemento tiene mayor cantidad de números pares?
- ¿Cuál elemento tiene menor cantidad de números impares?

**Destreza con criterios de desempeño:** Reconocer y diferenciar los números pares e impares por agrupación y de manera numérica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Identifica números impares.
- Identifica números pares.
- Ordena números pares e impares.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Cantidades del 0 al 999

1. **Completo** la tabla escribiendo los números del 240 al 299.

↓	240	251	252		264	275		288	299
		250	253		265	274		289	
			254		266	273		290	
			255	260			279	284	296
		247		259			280	283	295
	245	246		258			281	282	294

2. Tomando en cuenta la tabla anterior, **pinto** el número que está más próximo al número del recuadro verde.

240	242	250	250	256	260
260	264	270	270	278	280
280	285	290	280	281	290

3. **Leo** los problemas y **estimo** los valores:

a. Don Miguel desea comprar una bicicleta; un amigo le comenta que vio una en el centro comercial a un costo aproximado de \$197. ¿Cuánto dinero debería llevar don Miguel, en su billetera, para comprar la bicicleta?



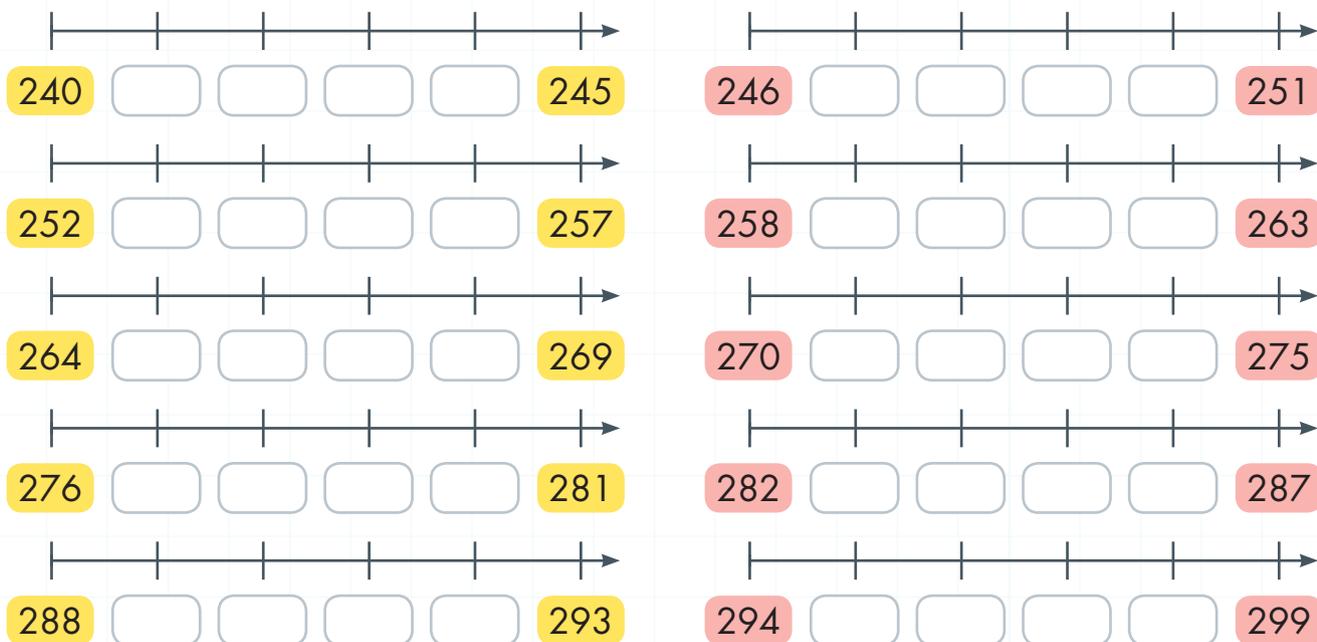

b. Don Miguel buscó otras alternativas para comprar su bicicleta y encontró dos modelos más: en una tienda especializada encontró una que cuesta \$210 y un amigo suyo le ofreció otra que casi no ha utilizado en \$184. Para ayudar a don Miguel a decidirse, represento todos los valores en la semirrecta numérica e identifico los valores más cercanos entre sí.



c. ¿Qué debería hacer Don Miguel?



4. **Represento** y **escribo** en las siguientes semirrectas numéricas los números que se utilizaron para completar la tabla del punto 1.



5. **Observo** la ilustración y, sin contar, **estimo** el número de triángulos que hay en cada caja agrupándolos en decenas. **Escribo** el número de decenas y unidades de cada caja, luego **verifico** mi estimación contando y sumando decenas y unidades en cada caja.

**Caja 1**

**Caja 2**

Estimación					
Caja 1			Caja 2		
D	U	Total	D	U	Total

Cálculo					
Caja 1			Caja 2		
D	U	Total	D	U	Total

**Destreza con criterios de desempeño:** Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Cuenta números del 0 al 999.
- Estima el número más próximo a otro.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Adiciones y sustracciones hasta 999

1. **Escribo** el valor que representa cada ábaco y **realizo** la suma solicitada. Luego, **resuelvo** la sustracción y **tacho** la gráfica para que se cumpla la diferencia.

**Suma**

**C D U**      **C D U**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

C	D	U	
6	3	5	
+	3	5	2
<hr/>			

C	D	U	
2	2	6	
-	1	1	5
<hr/>			

**Resta**

2. **Analizo** los pictogramas y **determino** el total de productos que hay en cada local. Luego, **calculo** la diferencia entre los productos de los locales.

**Local Vegetariano**

**Total**

**Local El Vegetal**

**Total**

**Diferencia**

C	D	U	
3	3	6	
-	2	2	4
<hr/>			

El local Vegetariano tiene  productos, el local El vegetal tiene  productos, la diferencia entre los productos de estos locales es  productos.

**Destreza con criterios de desempeño:** Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica sumas y restas en material concreto.
- Resuelve sumas y restas.
- Resuelve problemas con sumas y restas.





**Constitución Política del Ecuador, Art. 363 Salud** El Estado será responsable de:

1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud, y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.
2. Garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa mediante el reconocimiento, respeto y promoción del uso de sus conocimientos, medicinas e instrumentos.
3. Brindar cuidado especializado a los grupos de atención prioritaria establecidos en la Constitución.
4. Garantizar la disponibilidad y el acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales.

## Mi alimentación es primero

**Objetivo:** Fomentar el consumo de productos nutritivos para construir una ciudadanía saludable.



Son muchos los factores que determinan nuestro crecimiento y rendimiento físico y educativo.



Uno de ellos es mantener una alimentación equilibrada, como indica la pirámide nutricional.

Promover el consumo de productos nutritivos en la niñez genera buenos hábitos alimenticios en la adolescencia y en la edad adulta.

Una buena alimentación debe ser variada (5 grupos de la pirámide), suficiente (considerando la actividad física e intelectual), distribuida en 3 comidas principales y 2 refrigerios, y, lo más importante, higiénica. La dieta debe proporcionar al cuerpo hidratos de carbono, proteínas y grasas, pero estas últimas en menor cantidad.



### Trabajo en equipo

1. En grupos de 4 o 5 personas anotamos en una hoja los alimentos que más se consumen en nuestras casas y **realizamos** un pictograma para representar los resultados. Luego, **exponemos** los resultados al resto de clase comentando por qué debemos alimentarnos nutritivamente.



## Filtro de agua

**SITUACIÓN:** La mayoría de hogares de las áreas urbanas disponen de agua potable entubada, pero en las áreas rurales la mayoría de hogares no cuentan con este servicio, por lo que deben emplear métodos caseros para purificar el agua y así evitar enfermedades.

**OBJETIVO:** Construir un filtro para purificar el agua.

**MATERIALES:**

- Una botella plástica de un litro (transparente).
- Un colador
- Un recipiente para recoger el agua.
- Grava (rocas pequeñas).
- Arena gruesa.
- Arena fina.
- Algodón.



**Paso 1:**

**Lavo** la botella con agua y jabón.



**Paso 2:**

Con ayuda de un adulto, **corto** la base de la botella, midiendo dos dedos desde la base.



**Paso 3:**

**Coloco** la botella con el pico hacía abajo e **introduzco** en ella el algodón.



**Paso 4:**

**Pongo** la arena fina dentro de la botella.



**Paso 5:**

**Coloco** la arena gruesa dentro de la botella.



**Paso 6:**

**Introduzco** la grava en la botella.



**Paso 7:**

**Ubico** el recipiente recolector debajo de la botella para acumular el agua que se va a filtrar.



**Paso 8:**

**Coloco** el colador sobre la botella y **vierto** el agua en él. **Dejo** que el agua filtrada caiga en el recipiente.

En la Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlas cumplido. En la Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.

 Autoevaluación	Coevaluación  
Comprendí la importancia de cuidar el agua potable.	Comprendió la importancia de cuidar el agua potable.
Usé conocimientos matemáticos.	Reconoció contenidos matemáticos.
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.	Practicó el Buen Vivir,
Colaboré con mis compañeros y compañeras.	Colaboró en la ejecución del proyecto.
Organicé eficientemente mi trabajo	Organizó recursos y tiempo.
Cumplí todos los pasos del proyecto.	Cumplió los pasos del proyecto con entusiasmo.
Construí un filtro casero de agua.	Aprendió a hacer un filtro casero de agua.



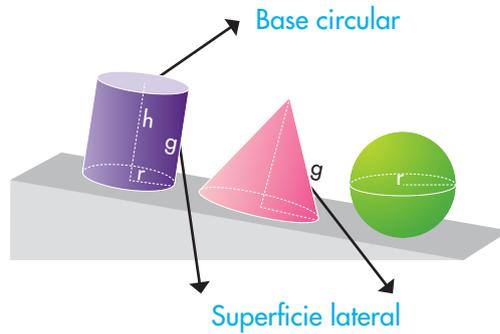
Bloque de álgebra y funciones

Números ordinales

- 11º undécimo
- 12º duodécimo
- 13º decimotercero
- 14º decimocuarto
- 15º decimoquinto
- 16º decimosexto
- 17º decimoséptimo
- 18º decimoctavo
- 19º decimonoveno
- 20º vigésimo

Bloque de geometría y medida

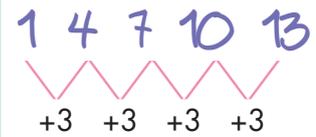
Cuerpos redondos



Bloque de álgebra y funciones

Patrones numéricos

Secuencia



Patrón

Números pares e impares



Cantidades del 0 al 999



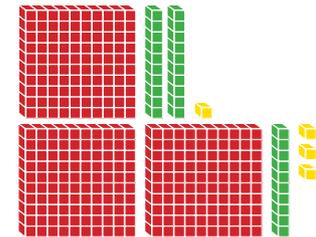
¿El 663 está más cerca del 660 o del 670? **Del 660**



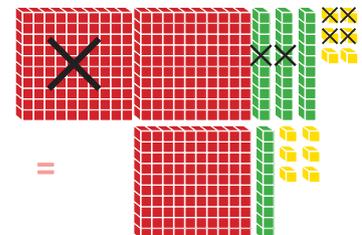
¿El 357 está más cerca del 350 o del 360? **Del 360**

Adición y sustracción sin reagrupación

$$\begin{array}{r|c|c}
 \text{C} & \text{D} & \text{U} \\
 \hline
 1 & 2 & 1 \\
 + & 2 & 1 & 3 \\
 \hline
 3 & 3 & 4
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r|c|c}
 \text{C} & \text{D} & \text{U} \\
 \hline
 2 & 3 & 6 \\
 - & 1 & 2 & 4 \\
 \hline
 1 & 1 & 2
 \end{array}$$



NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

Propone patrones y construye series de objetos, figuras y secuencias numéricas.

1 pto. **1. Completo** la secuencia tomando en cuenta el patrón numérico.



Reconoce números ordinales en situaciones cotidianas.

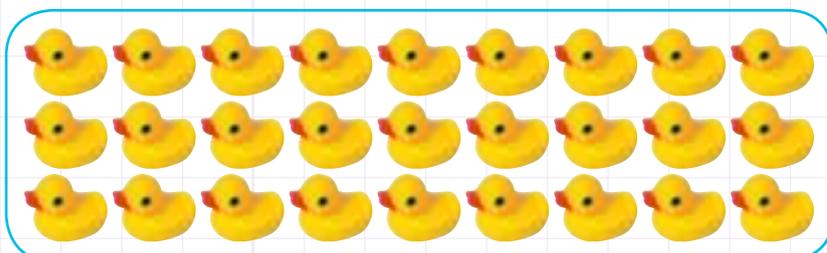
1 pto. **2. Observo** los personajes de la fila y **contesto** las preguntas.



- ¿En qué puesto está la persona que tiene audífonos? .....
- ¿En qué puesto está la persona que tiene sombrero, pero no audífonos? .....
- ¿En qué puesto está la persona que viste terno y corbata? .....

Separa números pares e impares.

3 pto. **3. Encierro** los elementos formando grupos de 4, **escribo** el número de grupos que formé, **pinto** la casilla respectiva e **indico** el número de elementos que sobraron.



Número .....

Par

Sobraron .....

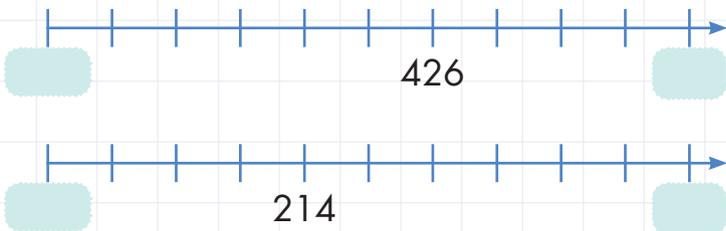
Impar



Completa secuencias numéricas ascendentes o descendentes con números naturales de hasta cuatro cifras, utilizando la semirrecta numérica.

2 ptos.

4. **Escribo** el número que esté más próximo y **contesto** las preguntas.



• ¿Cuántos números le sobran al 426 para regresar al 420? .....

• ¿Cuántos números le faltan al 214 para llegar al 220? .....

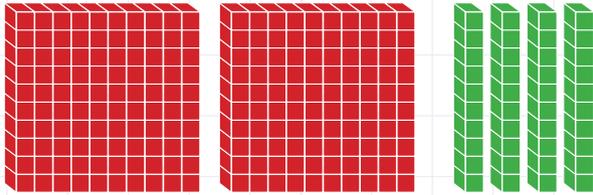
Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras.

2 ptos.

5. En la tabla posicional, **realizo** la adición de los siguientes ábacos y **pinto** el total en el tercer ábaco. Luego, **resuelvo** la sustracción tachando el material de base 10, según lo que indique la operación y **determino** la diferencia bajo la representación gráfica.

	C	D	U
+			

347 - 134





Respuesta: .....

Clasifica según los elementos y propiedades, cuerpos y figuras geométricas.

1 pto.

6. **Uno** con líneas según corresponda.

Ruedan o se deslizan

Solo ruedan



Total: 10

Firma del representante \_\_\_\_\_

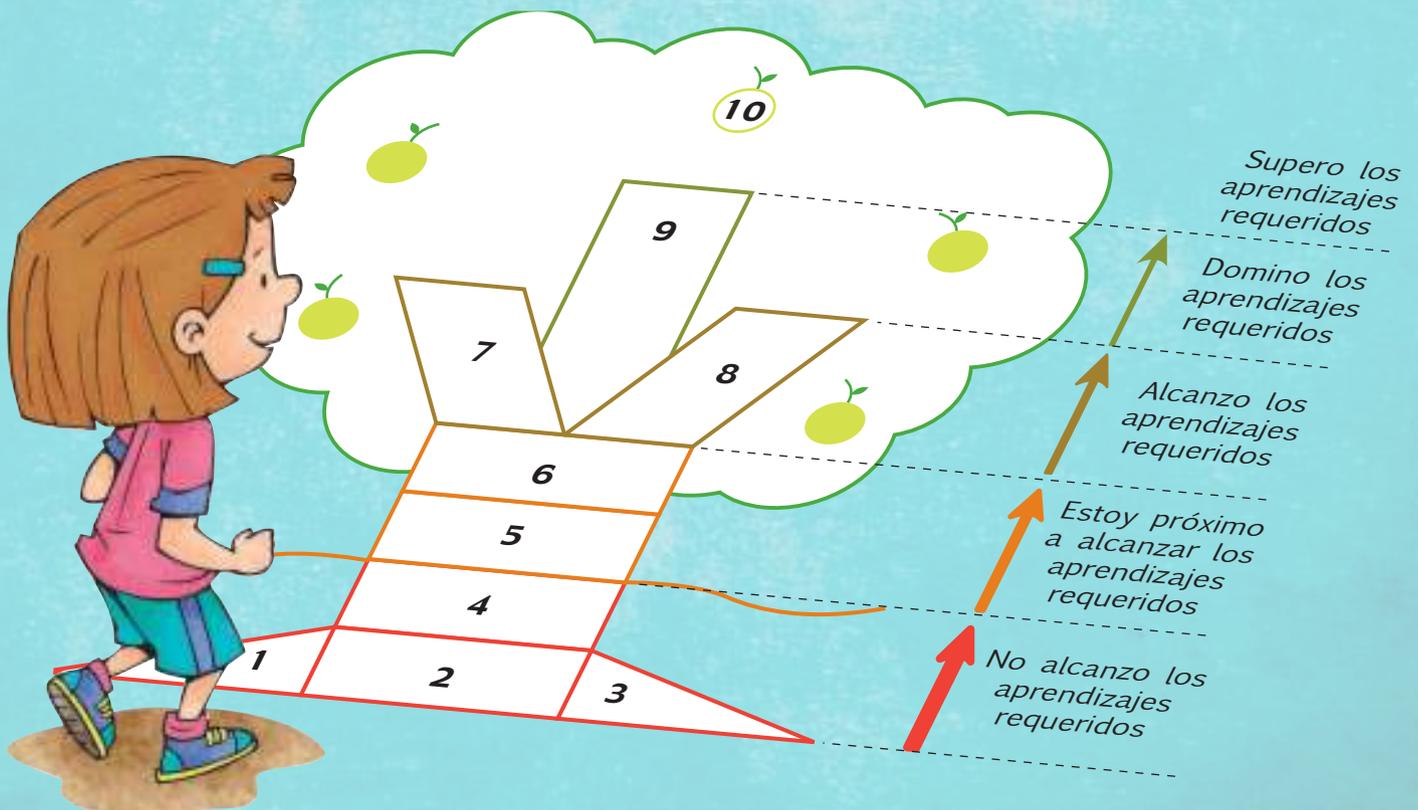




1 Con ayuda de mi profesor (a), **leo** los indicadores de evaluación que se trabajaron en esta unidad y por cada uno que haya cumplido, **pinto** una casilla en la rayuela del árbol.

Luego, **analizo** mi desempeño durante esta unidad y junto a mi maestro o maestra **propongo** actividades y compromisos para mejorar mi rendimiento.

✓	<b>Identifico</b> el patrón numérico de una sucesión.
✓	<b>Reconozco</b> números ordinales en situaciones cotidianas.
✓	<b>Identifico</b> números pares e impares.
✓	<b>Identifico</b> las propiedades de los cuerpos sólidos.
✓	<b>Clasifico</b> cuerpos geométricos según sus propiedades.
✓	<b>Construyo</b> patrones numéricos basados en adiciones.
✓	<b>Escribo, leo, ordeno, cuento y represento</b> números naturales de hasta tres dígitos.
✓	<b>Formulo y resuelvo</b> adiciones y sustracciones sin reagrupación con números de hasta tres cifras en la resolución de problemas.
✓	<b>Respeto</b> las ideas de mis compañeros y compañeras.
✓	<b>Realizo</b> los ejercicios de forma ordenada y secuencial.



## Unidad 3: Soy un ser vivo

### Objetivos educativos del año:

#### BLOQUE DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- O.M.2.1 Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- O.M.2.2 Utilizar objetos de su entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.
- O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.

#### BLOQUE DE GEOMETRÍA Y MEDIDA

- O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos, los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

### Destrezas con criterios de desempeño

### Destrezas desagregadas

**M.2.1.3.** Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas contando hacia adelante y hacia atrás.

**M.2.1.21.** Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

Resolver operaciones con operadores de adición en diagramas.

Resolver operaciones con operadores de sustracción en diagramas.

**M.2.1.23.** Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la adición en estrategias de cálculo mental.

**M.2.2.19.** Medir, estimar y comparar masas contrastándolas con patrones de medidas no convencionales.

**M.2.2.23.** Medir, estimar y comparar capacidades contrastándolas con patrones de medidas no convencionales.



## Aprendo más, vivo más

Los elementos bióticos son los seres que cumplen funciones vitales y necesitan de los elementos abióticos (sol, agua, aire, etc.) para existir. Una persona adulta requiere 130 metros cúbicos de oxígeno al año para respirar.



## Me divierto aprendiendo

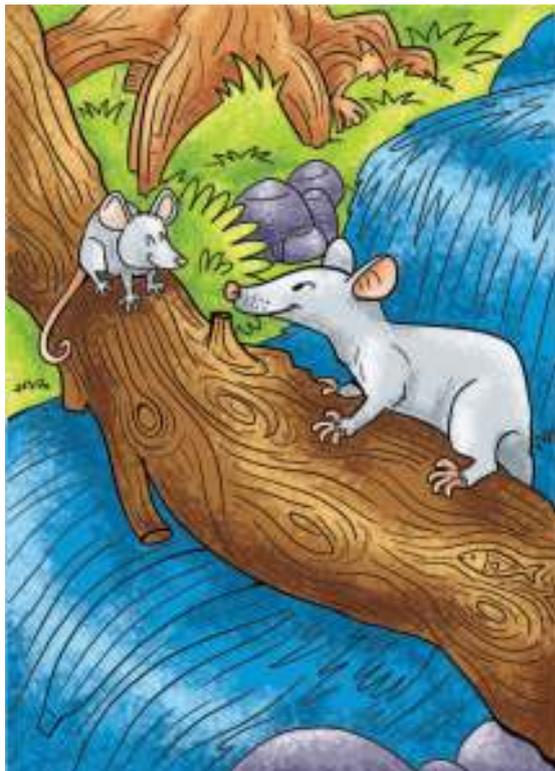
1. **Dibujo** y **pinto** montañas, un lago, unas nubes y el sol. Luego, **pego** las imágenes de la página 199 según donde corresponda, para formar un paisaje y **escribo** si son seres bióticos o abióticos.



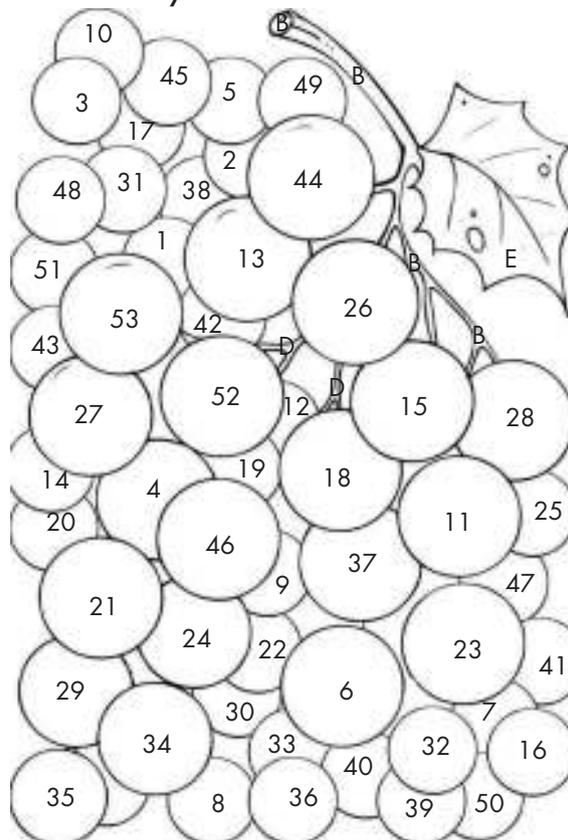


Mentes activas

1. Encierro los objetos escondidos en la ilustración.



2. Pinto los números pares de púrpura y los impares de rojo, las vocales de verde y las consonantes de café.



3. Completo la sucesión para que el pez llegue a su pecera.

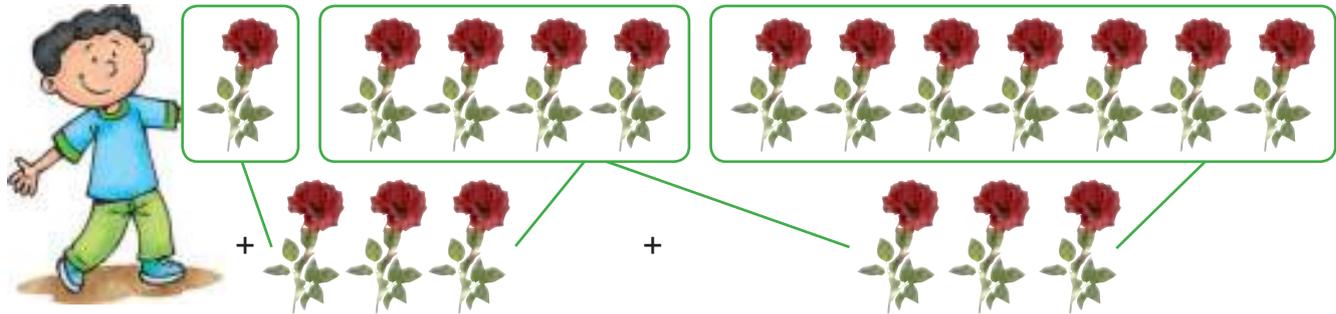
33			30			
		15				
		5		3		
			1	2	11	
		7				
36						
		39				

Destreza con criterios de desempeño:

Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas contando hacia adelante y hacia atrás.

## Ya lo sabes

1. **Analizo** las flores que agrupó Marco.



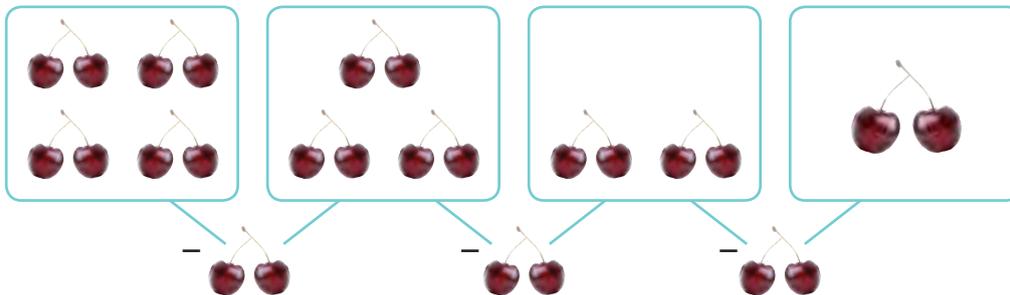
## Si lo sabes, me cuentas

2. Con base en la gráfica anterior, **contesto** las preguntas.

- ¿Cuántas flores suma Marco a cada grupo? .....
- Si Marco forma un cuarto grupo de flores, ¿cuántas flores habrá en ese grupo? .....

## Construyendo el saber

3. **Observo** cómo disminuyen las cerezas de dos en dos.



## Contenidos a tu mente

4. **Analizo** el proceso para determinar el patrón de una sucesión numérica.

**Patrón numérico con resta**

es

Una lista de números que están determinados por una secuencia numérica decreciente, en la que el patrón numérico está regido por una resta.

**Secuencia**

→ 13 10 7 4 1

**Patrón**

→ -3 -3 -3 -3

Si contamos hacia adelante, sería 13, 10, 7, 4, 1 y si contamos hacia atrás, sería 1, 4, 7, 10, 13.



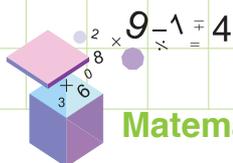
Las plantas son indispensables para la vida. Algunas de ellas sirven también como medicina o para alegrarnos. Si un ramo de flores tiene 12 rosas, ¿cuántas rosas habrá en 3 ramos?

**Recojo** flores del jardín para regalarlas a mi mejor amigo o amiga.

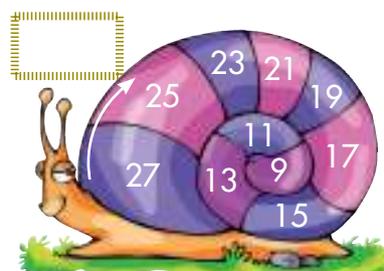
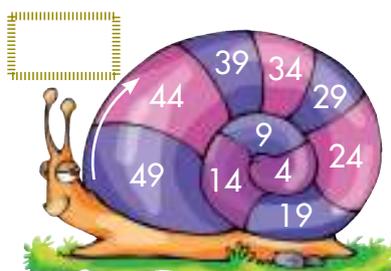
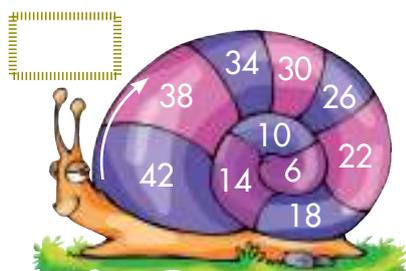
Tu mundo digital



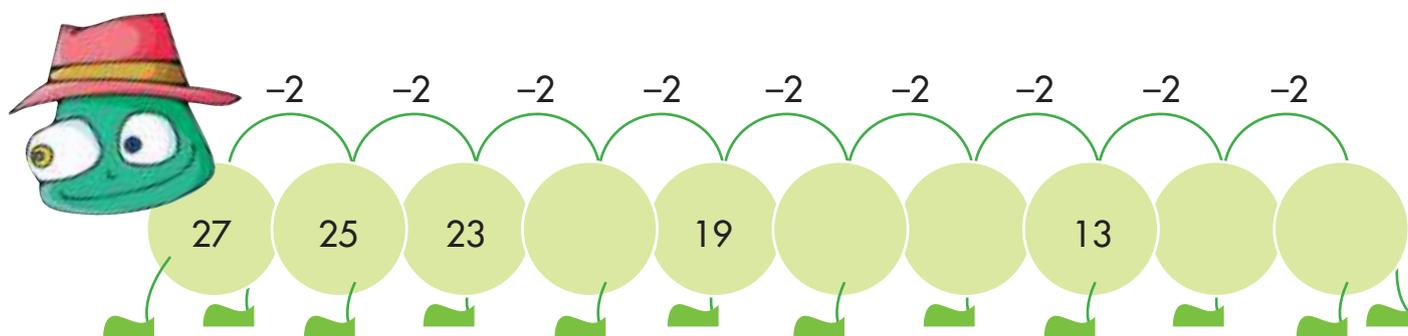
Descubre más de patrones numéricos en: <http://goo.gl/fn5DwM>



1. **Escribo** dentro del letrero el patrón que determina cada sucesión numérica.



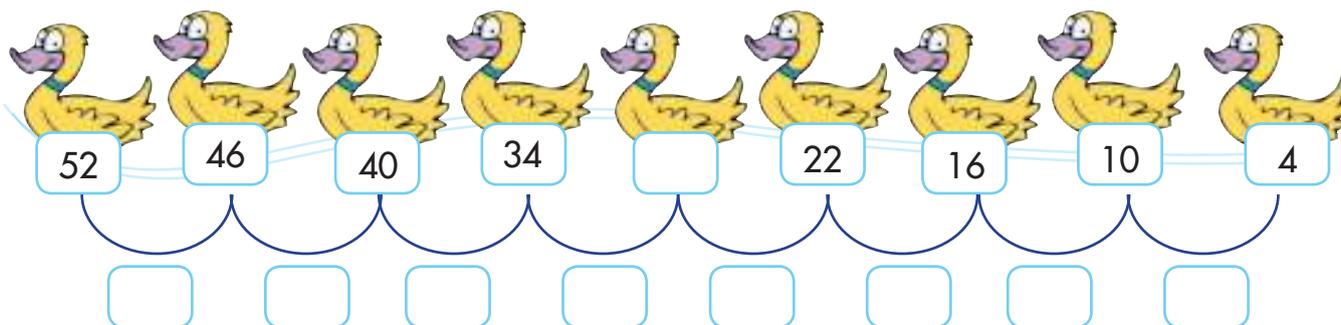
2. **Completo** los números que faltan en la secuencia, tomando en cuenta su patrón numérico.



3. **Escribo** los números de la secuencia anterior, del 11 en adelante y **contesto** la pregunta.

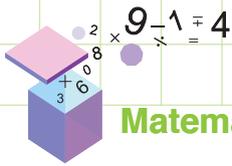
- ¿Los números son pares o impares? .....

4. **Descubro** el patrón numérico y **completo** la serie.

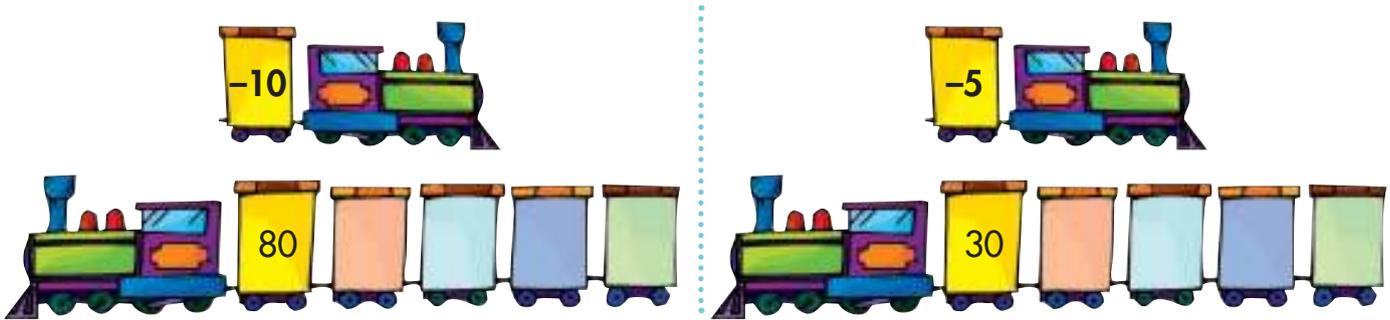


5. **Escribo** los números de la secuencia anterior, del 4 hacia atrás y **contesto** la pregunta.

- ¿Los números son pares o impares? .....



6. **Observo** el patrón y **completo** las secuencias de los trenes.



No es problema

Estrategia: Disminuir un valor de 2 en 2.

7. **Resuelvo** el problema y **ayudo** a Miguel a entregar los perros tachando con una X las puertas respectivas.

Miguel saca a pasear diariamente a los perros que viven en estos departamentos. Si debe entregar 2 perros en cada puerta numerada de dos en dos, ¿cuántos perros saca a pasear Miguel diariamente?



Me enlazo con Ciencias Naturales

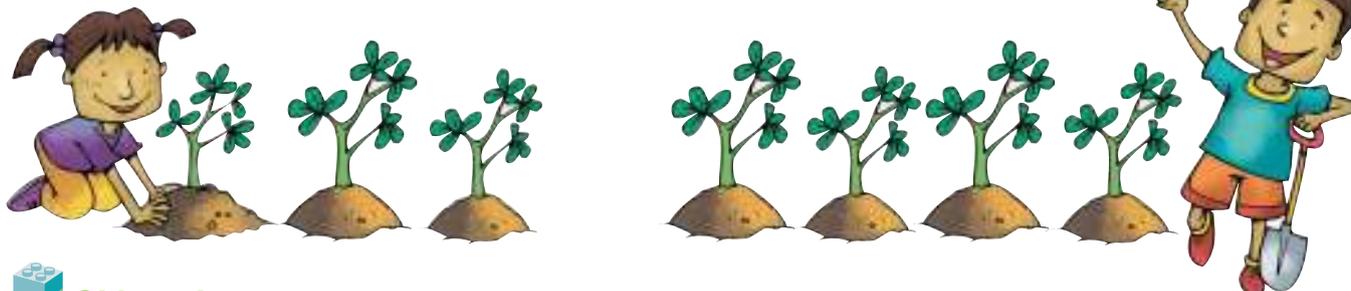
8. **Observo** los árboles numerados, **leo** la información y **contesto** la pregunta. Si talamos un árbol deberíamos sembrar otro y nunca deberían talarse todos los árboles, ya que así hay más oportunidad de supervivencia para las especies del lugar. Si una maderera quiere talar los árboles impares, ¿cuántos árboles va a talar y cuántos a sembrar?



Destreza con criterios de desempeño:  
Resolver operaciones con operadores de adición en diagramas

**Ya lo sabes**

1. **Análizo** la ilustración.



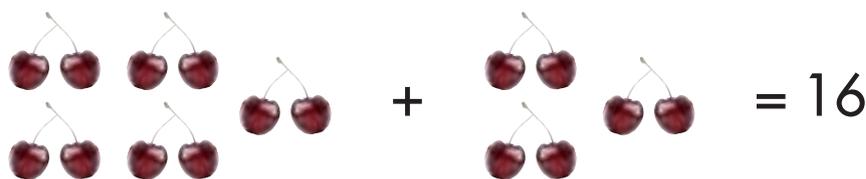
**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Contesto** las preguntas sabiendo que cada  es igual a 10 árboles.

- ¿Cuántos árboles plantó la niña? .....
- ¿Cuántos árboles plantó el niño? .....
- ¿Quién plantó más árboles? ..... ¿Cuántos árboles más plantó? .....
- ¿Cuántos árboles plantaron entre los dos? .....
- ¿Qué signo se utiliza para representar una suma? .....

**Construyendo el saber**

3. **Observo** el signo (operador) que permite sumar elementos.



**EXACTO**

Quando sumamos o adicionamos elementos, la cantidad aumenta.

**Contenidos a tu mente**

4. **Interiorizo** el operador que permite sumar elementos.

**Operador de la adición** → Se representa por el signo + (más) y permite añadir e incrementar elementos.

35	49
10	24
12	26

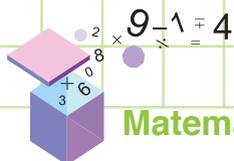
25	35
12	22
35	45

$10 + 6 = 16$

**BUENVIVIR**

En 2012, en la provincia de Imbabura, los incendios forestales del verano consumieron 209 hectáreas de bosque.

**Motivemos** a nuestros compañeros y compañeras para sembrar árboles y aportar al cuidado del ambiente.



1. **Escribo** el operador o el número que falta para que se cumplan las operaciones.

10 ○ 4 = 14

12 + ○ = 18

25 + ○ = 39

32 + 24 = ○

26 ○ 33 = 59

63 + 26 = ○

2. **Uno** con líneas según el operador planteado.

32	48
13	37
20	26
31	19
42	38

54	70
66	38
34	29
25	19
15	58

12	59
25	62
33	75
41	83
9	91

86	158
58	186
34	134
25	162
62	125



**No es problema** Estrategia: Analizar un problema.

3. **Analizo** la información y **contesto** las preguntas.

Al terminar el día, una perrera contabilizó 84 perros; en la mañana tenía 50 y en la tarde llegaron 34.



- ¿Qué operador determina la cantidad total de perros?
- ¿Cuál es la operación que debe ser planteada para conocer el total de perros?



Me enlazo con Ciencias Naturales

4. **Completo** la tabla y **resuelvo** el problema.

La organización y el trabajo en equipo son fundamentales para llevar a cabo un proyecto de reforestación. En esta escuela se formaron 6 grupos con este número de integrantes:

Si se aumentan 10 integrantes en cada grupo formado, ¿cuántos integrantes tendrán los nuevos grupos?

¿Cuál es el grupo que más integrantes tendrá?

16	+10	
27		
38		
49		
60		
71		



Destreza con criterios de desempeño:

Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**Ya lo sabes**

**1. Observo y analizo el diálogo.**

Mantener ordenados los libros en la biblioteca es importante. Yo ordené 421 libros.



Tienes razón, pero la ciencia realmente pesa. Yo ya ordené 578 libros.

**Si lo sabes, me cuentas**

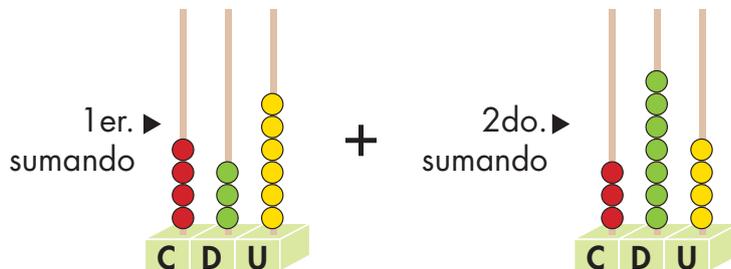
**2. De acuerdo con el diálogo anterior, contesto las siguientes preguntas:**

- ¿Cuántos libros ordenaron Luis y Mercedes en total?
- ¿Quién ordenó más libros?

C	D	U

**Construyendo el saber**

**3. Cuento la representación en los ábacos, completo la tabla y analizo el proceso de la suma.**



Términos de la suma

	C	D	U
1er. sumando			
2do. sumando			
Suma total	8	1	0

**Contenidos a tu mente**

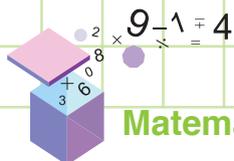
**4. Analizo el proceso para sumar con reagrupación.**

- Al sumar las unidades (7 + 3), observa que se obtienen 10 unidades = 1D + 0U. Pero como en cada columna no puede haber dos dígitos, solo uno, entonces reagrupamos.
- El 0 se mantiene en la unidad, el 1 sube a la decena y se suman los números que están en las decenas (1 + 6 + 5). Observa que en este caso se obtienen 12 decenas = 1C + 2D, nuevamente dos dígitos.
- Por lo que reagrupamos haciendo que el 2 se mantenga en las decenas y el 1 pase a la centena, finalmente sumamos las centenas (1 + 1 + 2).

C	D	U
1	6	7
2	5	3
		10

C	D	U
	1	
1	6	7
2	5	3
	12	0

C	D	U
1	1	
1	6	7
2	5	3
4	2	0



1. **Resuelvo** las siguientes adiciones aplicando el proceso de reagrupación e **interiorizo** los términos de la suma:

1er. sumando ▶	3	5	2
2do. sumando ▶	4	8	9
Suma total ▶			

	C	D	U

	C	D	U

	C	D	U

2. **Encierro** en un círculo las operaciones que están bien resueltas.

	C	D	U
		1	
	6	3	2
	1	5	9
	7	9	1

	C	D	U
	2	4	
	2	8	5
	2	8	9
	6	0	1

	C	D	U
	1	1	
	3	6	8
	2	4	5
	6	1	2

	C	D	U
	1	1	
	3	9	8
	2	8	4
	6	8	2



**No es problema** ▶ Estrategia: Cálculo mental.

3. **Aplico** un proceso para calcular mentalmente el resultado de la suma indicada.

- 1) Sumo las centenas:  $200 + 200 = 400$ .
- 2) Sumo las decenas:  $80 + 40 = 120$ , los 100 los sumo a los 400 y tengo  $100 + 400 = 500$ , más los veinte que me sobraron.
- 3) Sumo las unidades:  $7 + 9 = 16$ , tomo los 10 y sumo a los veinte y tengo finalmente:  $20 + 10 = 30$ .

El resultado final sería:

$$500 + 30 + 6 = 536.$$

	C	D	U
	1	6	
	2	8	7
	2	4	9
	5	3	6



Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

4. **Leo** la información y **contesto**.

**Para contrarrestar la deforestación provocada por los incendios del verano, instituciones no gubernamentales sembraron 345 árboles en la primera semana y 485 árboles en la siguiente semana. ¿Cuántos árboles fueron sembrados?**

	C	D	U



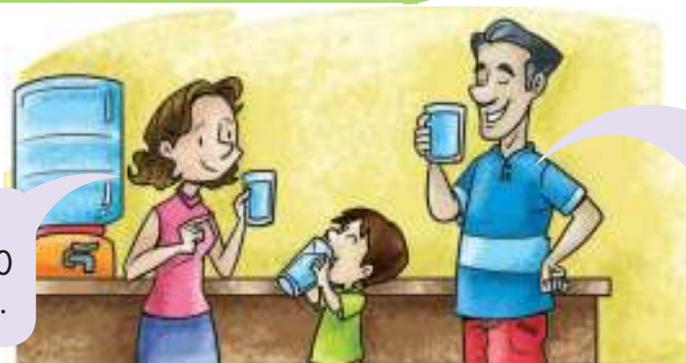
Destreza con criterios de desempeño:

Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la adición en estrategias de cálculo mental.

**Ya lo sabes**

**1. Analizo** el diálogo.

Sabían que una persona consume 250 litros de agua al mes.



Eso quiere decir que entre los 3 consumimos 750 litros de agua al mes.

**Si lo sabes, me cuentas**

**2. Contesto:**

- Si sumas  $200 + 200 + 200$ , ¿cuánto obtienes? .....
- Y si sumas  $50 + 50 + 50$ , ¿cuánto obtienes? .....
- Finalmente, si sumas el primer total más el segundo total, ¿cuántos litros obtienes? .....

**Construyendo el saber**

**3. Analizo** los procesos aplicados para resolver la siguiente suma:

Originalmente:  $180 + 50 + 230 + 8 + 70 + 2 + 200 + 150 + 20 = 910$   
 Moviendo los sumandos:  $230 + 200 + 150 + 180 + 70 + 50 + 20 + 8 + 2 = 910$   
 Descomponiendo y agrupando  $(200 + 200 + 100 + 100) + (30 + 50 + 80 + 70 + 50 + 20) + (8 + 2) =$   
 $600 + 300 + 10 = 910$

**Contenidos a tu mente**

**4. Analizo** las propiedades de la adición y sus estrategias de cálculo mental.

**Conmutativa**

Si cambiamos el orden de los sumandos, no afectará la respuesta o suma total.

$$20 + 70 + 180 + 230 = 500$$

$$230 + 70 + 180 + 20$$

$$\begin{array}{r} 300 + 200 \\ \hline 500 \end{array}$$

**Asociativa**

Si asociamos con paréntesis ( ) y de cualquier forma los sumandos, la respuesta o la suma total no cambiará.

$$(140 + 60) + (70 + 30) = 300$$

$$140 + (60 + 70 + 30)$$

$$140 + 160 = 300$$

$$(140 + 30) + (60 + 70)$$

$$170 + 130 = 300$$



Una persona paga con un billete de \$100 un producto que vale \$70. Si recibe un vuelto de \$40, ¿cuál debería ser la actitud de esta persona?

**Reflexiona** con tus compañeros y compañeras lo que tú harías en esta situación y por qué.

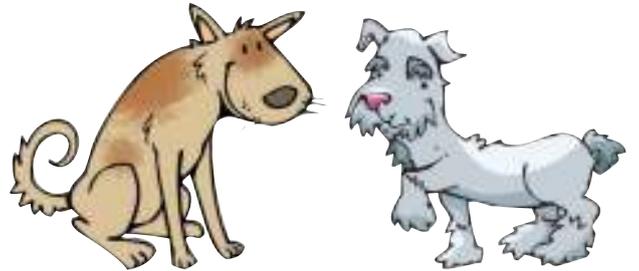


Destreza con criterios de desempeño:  
Resolver operaciones con operadores de sustracción en diagramas.

**Ya lo sabes**

1. **Leo** la información y **reflexiono**.

Un cachorro de raza pura puede costar \$500, mientras que un cachorro rescatado de la calle puede costar \$10 por las vacunas.



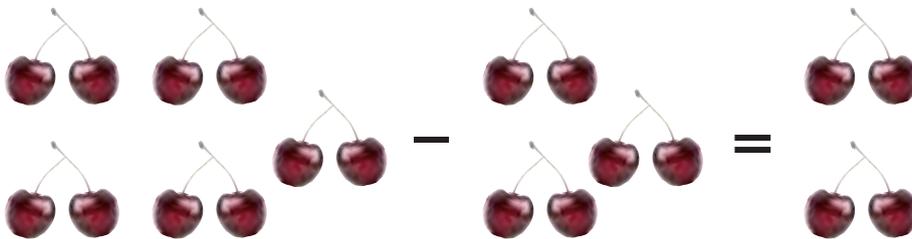
**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Contesto** las preguntas tomando en cuenta la información anterior.

- ¿Cuánto más se paga por un perro de raza? .....
- ¿Por qué hay tantos perros en la calle? .....
- Si quisieras adoptar una mascota, ¿escogerías una de la calle o una de raza? .....

**Construyendo el saber**

3. **Observo** cómo disminuyen las cerezas.



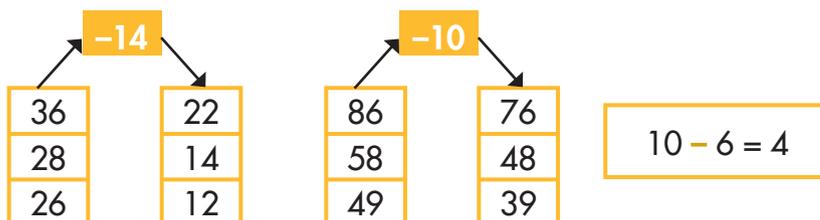
**EXACTO**

Cuando restamos o quitamos elementos a un determinado conjunto, la cantidad de estos elementos disminuye y el conjunto se hace más pequeño.

**Contenidos a tu mente**

4. **Interiorizo** el operador que permite restar elementos.

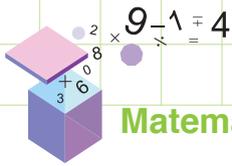
**Operador de resta** → Se representa por el signo - (menos) y es el que permite quitar elementos.



**BUENVIVIR**

Actualmente, más de ciento veinte mil perros viven en la calle; de estos, el 80% tiene dueño que no se preocupa por ellos.

**Fomentemos** el amor y la responsabilidad hacia nuestras mascotas, ellas merecen vivir con dignidad.



## Matemática en acción

1. **Escribo** el operador o el número que falta para que se cumplan las operaciones.

20	○	4	=	16	17	○	□	=	12	25	○	□	=	13
43	○	12	=	□	96	○	33	=	63	72	○	41	=	□

2. **Uno** con líneas según el operador planteado.

-6	-4	-50	-100																																								
<table border="1"> <tr><td>38</td><td>42</td></tr> <tr><td>17</td><td>32</td></tr> <tr><td>26</td><td>20</td></tr> <tr><td>29</td><td>11</td></tr> <tr><td>48</td><td>23</td></tr> </table>	38	42	17	32	26	20	29	11	48	23	<table border="1"> <tr><td>54</td><td>62</td></tr> <tr><td>66</td><td>30</td></tr> <tr><td>34</td><td>21</td></tr> <tr><td>25</td><td>13</td></tr> <tr><td>17</td><td>50</td></tr> </table>	54	62	66	30	34	21	25	13	17	50	<table border="1"> <tr><td>62</td><td>9</td></tr> <tr><td>75</td><td>12</td></tr> <tr><td>83</td><td>25</td></tr> <tr><td>91</td><td>33</td></tr> <tr><td>59</td><td>41</td></tr> </table>	62	9	75	12	83	25	91	33	59	41	<table border="1"> <tr><td>124</td><td>163</td></tr> <tr><td>263</td><td>24</td></tr> <tr><td>345</td><td>245</td></tr> <tr><td>136</td><td>162</td></tr> <tr><td>262</td><td>36</td></tr> </table>	124	163	263	24	345	245	136	162	262	36
38	42																																										
17	32																																										
26	20																																										
29	11																																										
48	23																																										
54	62																																										
66	30																																										
34	21																																										
25	13																																										
17	50																																										
62	9																																										
75	12																																										
83	25																																										
91	33																																										
59	41																																										
124	163																																										
263	24																																										
345	245																																										
136	162																																										
262	36																																										



**No es problema** → Estrategia: Analizar procesos.

3. **Analizo** la información y **contesto** las preguntas.

**Al terminar el día, un grupo de personas sembró 294 árboles y otro grupo sembró 172 árboles.**

- ¿Qué operador determina la cantidad total de árboles que sembraron los dos grupos?  
.....
- ¿Qué operador me permite determinar la diferencia entre los árboles que sembró el 1er. grupo y los árboles que sembró el 2do. grupo?  
.....



Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

4. **Leo** la información, **completo** la tabla y **contesto** las preguntas.

**Un piscicultor quiere sembrar en diferentes piscinas 36, 56, 88 y 90 tilapias, pero a última hora decide quitar 4 peces de cada grupo para sembrarlos en una piscina separada de las otras.**

¿Cuántos integrantes tendrán los nuevos grupos?

¿De cuántos peces se formará el nuevo grupo?

-4	
36	
56	
88	
90	



Mi casa, mi escuela.  
Página 97.

Destreza con criterios de desempeño:

Medir y estimar capacidades y pesos con unidades de medidas no convencionales.

**Ya lo sabes**

1. **Leo** la información y **reflexiono**.

Para tener un buen estado de salud, las personas debemos consumir alimentos nutritivos y beber jugos naturales de frutas. Una botella de dos litros de jugo de naranja, aporta 1 gramo de vitamina C.



**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Contesto** las preguntas tomando en cuenta la información e ilustración anterior.

- ¿La quinua es líquida o es masa? .....
- ¿El jugo de naranja es líquido o es masa? .....

**Construyendo el saber**

3. **Observo** las ilustraciones, **leo** el diálogo y **contesto** las preguntas.



Sofía

Yo tengo 40 gramos de granola.



Miguel

Yo tengo 80 gramos de granola.

- ¿Quién tiene más jugo?  
.....  
.....
- ¿Quién tiene más granola?  
.....  
.....

**Contenidos a tu mente**

4. **Reconozco** las medidas no convencionales.

**Capacidad**

Es la propiedad de un recipiente para contener cierta cantidad de líquido u otra sustancia en su interior.



**Masa**

Se establece por la cantidad de materia que puede tener un cuerpo y puede ser estimado por la observación o el tacto.



**EXACTO**

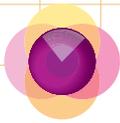
La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo, mientras que el peso es la fuerza de la gravedad sobre él.

Un cuerpo es más "pesado" mientras más masa tiene.

Tu mundo digital



Descubre más de **medidas no convencionales** en: <http://goo.gl/cc05oY>



## Más ejemplos, más atención

1. **Escribo** los números del 1 al 6, tomando en cuenta el peso de cada animal y ordenando de mayor a menor; **considero** que el 6 es para el animal con mayor masa y el 1 para el animal con menor masa.



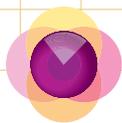
2. **Encierro** el recipiente con el que puedo llenar más rápido el tanque de agua y **tacho** con una X el recipiente con el que me demoro más.



3. **Marco** con una X los objetos que son más livianos que el auto y **contesto** las preguntas.



- ¿Cuántos objetos son más livianos que el auto? .....
- ¿Qué objeto es más pesado que el auto? .....



## Más ejemplos, más atención

4. Leo la siguiente información, analizo los recipientes y **contesto** las preguntas:

La caneca roja puede contener más líquido que el recipiente morado, pero el balde amarillo menos que el rojo y más que el morado, el vaso menos que la botella y la botella menos que el morado.



- ¿Cuántos recipientes pueden contener más líquido que el recipiente morado? .....
- ¿Cuántos recipientes pueden contener menos líquido que el recipiente morado? .....

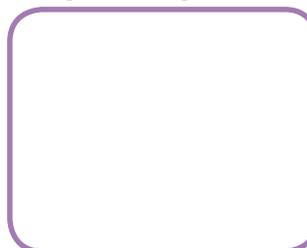
5. Dibujo.

Objeto con menos masa

Objeto con más masa

Recipiente para poco líquido

Recipiente para mucho líquido



No es problema

Estrategia: Analizar una ilustración.

6. Leo y **contesto** la pregunta. Luego, **dibujo** las frutas que faltan para que se cumpla la igualdad en el peso de la balanza.

Media sandía pesa igual que una papaya completa; una sandía completa, ¿cuántas papayas pesará?



Me enlazo con Ciencias Naturales

7. Leo la información, **analizo** la ilustración y **pinto** los vasos necesarios para llenar 3 jarras.

Una persona necesita consumir por lo menos 2 litros de líquidos.

Si cuatro vasos se llenan con un litro de agua.

¿Cuántos vasos necesitamos para llenar 3 jarras con agua?





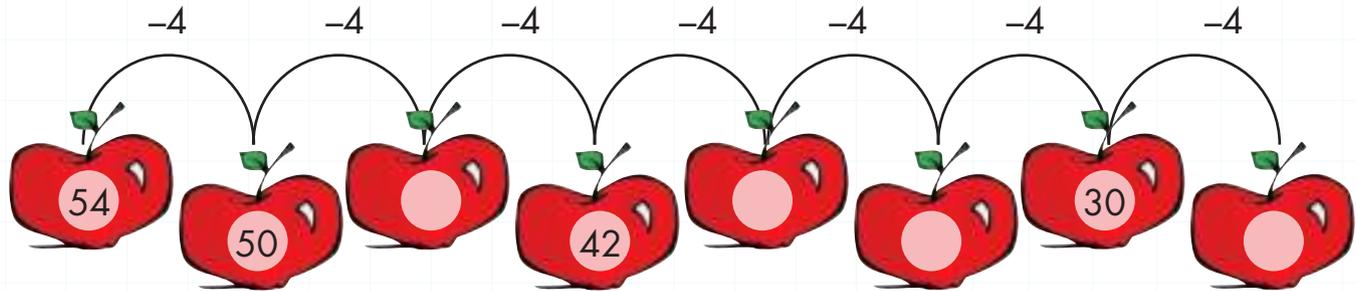
NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Patrones numéricos basados en restas

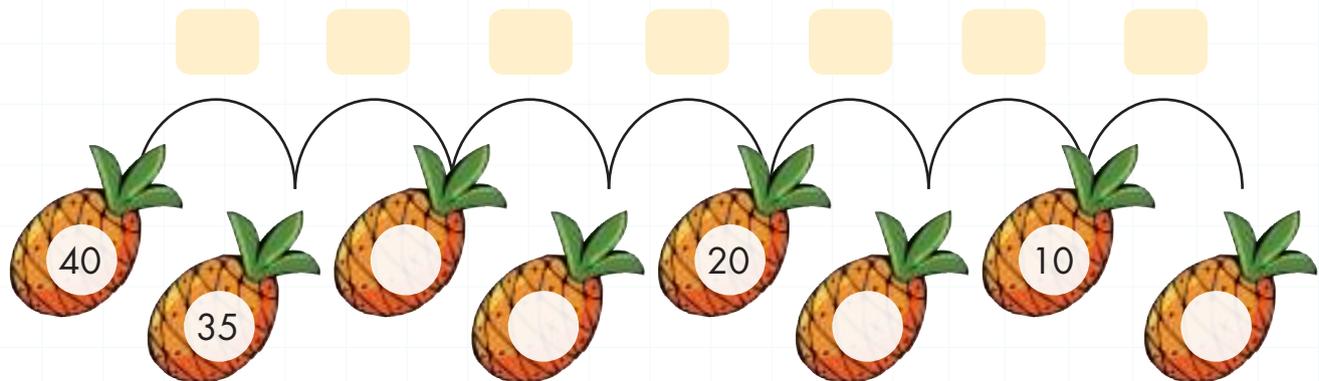
1. **Completo** los números que faltan en la secuencia, tomando en cuenta su patrón numérico.



2. **Escribo** los números de la secuencia anterior, del 34 en adelante.

.....

3. **Descubro** el patrón numérico y **completo** la serie.



4. **Escribo** los números de la secuencia anterior, del 35 hacia atrás.

.....

**Destreza con criterios de desempeño:** Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas contando hacia adelante y hacia atrás.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Encuentra los números de una sucesión.
- Identifica el patrón numérico de una sucesión.



NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Operadores de adición

1. **Escribo** el operador o el número que falta para que se cumplan las operaciones.

20	○	6	=	26	27	+	□	=	39	64	+	□	=	77
62	+	□	=	70	40	○	15	=	55	13	+	46	=	□

2. **Uno** con líneas según el operador planteado.

+2	+4	+20	+100
28	62	13	53
32	35	22	47
41	42	14	62
52	73	32	98
36	54	63	12
38	39	83	147
34	46	33	153
54	77	42	162
43	58	34	112
30	66	52	198

3. **Completo** según el operador planteado.

+6	+5	+30	+200
11	32	23	23
23	43	45	96
42	51	59	71
51	70	63	43
60	14	40	24

4. **Resuelvo** el problema.

Si hay 12 perros bóxer y 5 pastores, ¿cuántos perros hay en total?

¿Qué operador utilizaste para determinar ese valor?

**Destreza con criterios de desempeño:** Resolver operaciones con operadores de adición en diagramas.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Determina el operador para realizar cálculos.
- Establece el resultado según el operador planteado.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Adiciones con reagrupación hasta 999

1. **Resuelvo** las siguientes adiciones aplicando el proceso de reagrupación y **escribo** los términos de la suma.

C	D	U		C	D	U		C	D	U		C	D	U	
▶	2	8	3	+	5	6	7	+	5	6	4	+	1	9	8
▶	5	7	9	+	3	8	7	+	3	2	5	+	7	1	3
▶															

2. **Encierro** en un círculo las operaciones que están bien resueltas.

+	1	1			+	1	1			+	1	1			+	1	1	
7	6	5			5	8	5			5	6	4			5	7	4	
2	4	6			3	1	5			3	2	5			1	8	6	
9	1	1			9	0	0			8	9	9			7	6	0	

3. **Resuelvo** los siguientes problemas:

- a. Andrea recogió 397 botellas de plástico y Julián 496 botellas de vidrio. ¿Cuántas botellas recogieron en total?

Recogieron en total ..... botellas.

C	D	U
3	9	7
+	4	9
4	9	6

- b. Una papelería recaudó en la mañana por la venta de resmas de papel bond \$498 y en la tarde, \$345. ¿Cuánto dinero recaudó en total por la venta de resmas de papel bond?

Recaudó en total ..... por la venta de resmas de papel bond.

4	9	8
+	3	4
3	4	5

- c. Juana retiró cobró dos cheques en el banco, uno por la mañana, de \$756 y el otro, de \$ 235 durante la tarde. ¿Cuánto dinero tiene ahora en total?

Cobró en total ..... por el cobro de dos cheques en el banco.

7	5	6
+	2	3
2	3	5



4. Junto a las sumas que se indican, **escribo** el proceso que se siguió para su realización.

C	D	U	
1	1		.....
+	3	4 5	.....
	1	7 6	.....
	5	2 1	.....

1	1		.....
+	7	6 9	.....
	1	5 2	.....
	9	2 1	.....

1	1		.....
+	5	9 2	.....
	1	2 8	.....
	7	2 0	.....

5. Leo el problema, **analizo** el proceso, **encierro** y **corrijo** los errores.

Antiguamente, las casas se construían con adobe, que era lodo mezclado con paja y hojas secas. Actualmente las casas se construyen con bloques de cemento. El maestro Juanito, en la primera semana levantó una pared con 287 bloques y en la segunda semana levantó otra pared con 249 bloques.

	C	D	U
	1	1	
+	2	8	7
	2	4	9
	5	3	6

¿Cuántos bloques utilizó durante las dos semanas? .....

¿En qué semana utilizaron más bloques? .....

**Destreza con criterio de desempeño:** Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Resuelve adiciones con reagrupación.
- Identifica errores en operaciones de suma.
- Resuelve problemas de suma.









NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Operadores de sustracción

1. **Escribo** el operador o el número que falta para que se cumplan las operaciones.

20 ○ 6 = 14	27 - ○ = 10	68 - ○ = 50
69 - ○ = 61	40 ○ 20 = 20	46 - 23 = ○

2. **Uno** con líneas según el operador planteado.

-2	-4	-20	-50																																								
<table border="1"> <tr><td>28</td><td>34</td></tr> <tr><td>32</td><td>30</td></tr> <tr><td>46</td><td>50</td></tr> <tr><td>52</td><td>44</td></tr> <tr><td>36</td><td>26</td></tr> </table>	28	34	32	30	46	50	52	44	36	26	<table border="1"> <tr><td>69</td><td>31</td></tr> <tr><td>35</td><td>43</td></tr> <tr><td>47</td><td>74</td></tr> <tr><td>78</td><td>50</td></tr> <tr><td>54</td><td>65</td></tr> </table>	69	31	35	43	47	74	78	50	54	65	<table border="1"> <tr><td>23</td><td>43</td></tr> <tr><td>32</td><td>3</td></tr> <tr><td>44</td><td>12</td></tr> <tr><td>62</td><td>24</td></tr> <tr><td>63</td><td>42</td></tr> </table>	23	43	32	3	44	12	62	24	63	42	<table border="1"> <tr><td>53</td><td>27</td></tr> <tr><td>77</td><td>3</td></tr> <tr><td>92</td><td>42</td></tr> <tr><td>88</td><td>12</td></tr> <tr><td>62</td><td>38</td></tr> </table>	53	27	77	3	92	42	88	12	62	38
28	34																																										
32	30																																										
46	50																																										
52	44																																										
36	26																																										
69	31																																										
35	43																																										
47	74																																										
78	50																																										
54	65																																										
23	43																																										
32	3																																										
44	12																																										
62	24																																										
63	42																																										
53	27																																										
77	3																																										
92	42																																										
88	12																																										
62	38																																										

3. **Completo** según el operador planteado.

-6	-5	-30	-20																																								
<table border="1"> <tr><td>68</td><td></td></tr> <tr><td>96</td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>67</td><td></td></tr> </table>	68		96		39		40		67		<table border="1"> <tr><td>48</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>55</td><td></td></tr> <tr><td>76</td><td></td></tr> <tr><td>49</td><td></td></tr> </table>	48		30		55		76		49		<table border="1"> <tr><td>93</td><td></td></tr> <tr><td>85</td><td></td></tr> <tr><td>69</td><td></td></tr> <tr><td>43</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td></tr> </table>	93		85		69		43		30		<table border="1"> <tr><td>82</td><td></td></tr> <tr><td>96</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td></td></tr> <tr><td>72</td><td></td></tr> </table>	82		96		37		99		72	
68																																											
96																																											
39																																											
40																																											
67																																											
48																																											
30																																											
55																																											
76																																											
49																																											
93																																											
85																																											
69																																											
43																																											
30																																											
82																																											
96																																											
37																																											
99																																											
72																																											

4. **Resuelvo** el problema.

Si hay 45 gatos en un albergue de animales y adoptan a 25, ¿cuántos gatos faltan por ser adoptados?

¿Qué operador utilizaste para determinar ese valor?

**Destreza con criterios de desempeño:** Resolver operaciones con operadores de sustracción en diagramas.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica el operador de sustracción.
- Resuelve operaciones con el operador de resta.
- Resuelve problemas de sustracción.



NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Capacidad y masa

1. **Ordeno** de menor a mayor estos recipientes que pueden contener líquido. Para ello, **escribo** en la casilla de la izquierda los números del 1 al 6, siendo el 1 el recipiente que menor capacidad tiene.

	Biberón			Frasco de perfume	
	Bidón			Galón	
	Cisterna			Vaso	

2. **Descubro** cuánto pesa cada animal de porcelana sabiendo que el elefante pesa 16 libras.

16 libras →

**Destreza con criterios de desempeño:** Medir y estimar capacidades y pesos con unidades de medidas no convencionales.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica la capacidad que tiene un recipiente.
- Ordena pesos de mayor a menor o viceversa.
- Resuelve problemas por deducción.





## Constitución Política del Ecuador, Art. 400 Biodiversidad

El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional.

Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.



## Defiendo la biodiversidad

**Objetivo:** Impulsar el respeto a la biodiversidad, a su conservación y protección, a fin de salvaguardar el futuro de la humanidad.

La biodiversidad abarca todos los seres vivos, los cuales deben respetarse entre sí.



Entonces, la biodiversidad está compuesta por animales, plantas y organismos microscópicos.



### Flora:

Considerando que el Ecuador es un país relativamente pequeño, su flora es diversa y abundante. Se calcula que, aproximadamente, existen entre veinte y dos mil y veinte y cinco mil especies de plantas, de las cuales más de dos mil pertenecen a especies arbóreas y más de tres mil son orquídeas.

### Fauna:

La fauna del Ecuador es extraordinaria. Se calcula que, aproximadamente, cuatro mil especies son vertebrados, entre peces, anfibios, aves, reptiles y mamíferos, y de estos casi dos mil son aves.

### Población:

Ecuador es un país multiétnico y pluricultural, con más de 16 millones de habitantes. Se estima que en sus tres regiones conviven 14 nacionalidades indígenas.



## Trabajo en equipo

1. Junto con 3 o 4 compañeros o compañeras **respondemos** a las siguientes preguntas en una hoja aparte y luego **exponemos** nuestras respuestas al resto de la clase:
  - ¿Cuántas especies de orquídeas hay, aproximadamente, en el Ecuador?
  - ¿Por qué es importante preservar la biodiversidad de nuestro país?
  - ¿Cómo podemos hacer para conservar esa biodiversidad?



## Haciendo un minisubmarino

**SITUACIÓN:** El mundo actual dispone de muchos aparatos tecnológicos, por ello, es importante que conozcamos su funcionamiento para evitar que su mal uso altere el ecosistema.

**OBJETIVO:** Construir un minisubmarino para comprender su funcionamiento y tomar conciencia de la importancia de cuidar nuestro entorno y valorar las posibilidades del agua.

**MATERIALES:**

- Una botella plástica de medio litro (transparente).
- Agua.
- Tres globos.
- Una tuerca pequeña.



**Paso 1:**

**Obtengo** los materiales: globos, botella, tuerca y agua.



**Paso 2:**

**Uno** los picos de los tres globos.



**Paso 3:**

**Introduzco** los tres globos dentro del agujero de la tuerca.



**Paso 4:**

**Lleno** la botella con agua, dejando 4 dedos de la botella vacíos.



**Paso 5:**

**Deposito** la tuerca con los tres globos dentro de la botella con agua.



**Paso 6:**

**Observo** que los tres globos y la tuerca flotan dentro de la botella.



**Paso 7:**

**Presiono** la botella ligeramente y **observo**.



**Paso 8:**

**Dejo** de ejercer presión en la botella y **observo** que vuelven a flotar los tres globos y la tuerca. Cuando ingresan los globos a la botella, contienen aire, haciendo que estos floten, pero al hacer presión en la botella los globos se llenan de agua y por el peso se hunden.

En la Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.



Autoevaluación		Coevaluación	
Comprendí el funcionamiento de un submarino.	<input type="checkbox"/>	Comprendió el funcionamiento de un submarino.	<input type="checkbox"/>
Usé conocimientos matemáticos.	<input type="checkbox"/>	Reconoció contenidos matemáticos.	<input type="checkbox"/>
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.	<input type="checkbox"/>	Practicó el Buen Vivir.	<input type="checkbox"/>
Colaboré con mis compañeros y compañeras.	<input type="checkbox"/>	Colaboró en la ejecución del proyecto.	<input type="checkbox"/>
Organicé eficientemente mi trabajo.	<input type="checkbox"/>	Organizó recursos y tiempo.	<input type="checkbox"/>
Cumplí todos los pasos del proyecto.	<input type="checkbox"/>	Cumplió los pasos del proyecto con entusiasmo.	<input type="checkbox"/>
Construí un minisubmarino.	<input type="checkbox"/>	Aprendió a hacer un minisubmarino.	<input type="checkbox"/>

Bloque de álgebra y funciones

Operadores de adición

La Matemática me enseña a respetar a otros seres vivos.

Bloque de álgebra y funciones

Operadores de sustracción

Bloque de álgebra y funciones

Adiciones con reagrupación

	C	D	U
	1	1	
+	4	3	6
	3	7	4
	8	1	0

**Unidad 3** Soy un ser vivo

Bloque de álgebra y funciones

Patrones numéricos con la resta

Secuencia

↓

13   10   7   4   1

-3   -3   -3   -3

↑

Patrón

Bloque de álgebra y funciones

Propiedades de la adición

**Conmutativa**

$20 + 70 + 180 + 30 = 30 + 70 + 180 + 20$

**Asociativa**

$(140 + 60) + (70 + 30) = 140 + (60 + 70 + 30)$

Bloque de geometría y funciones

Capacidad y masa

**Sofía**

Yo tengo más jugo y menos granola

**Miguel**

Yo tengo menos jugo y más granola.



Calcula mentalmente sustracciones con diversas estrategias.

2  
ptos.

5. Utilizo el operador de la resta y completo la siguiente tabla:

-	2	3	4	5	6
46					
67					
98					

Mide y estima medidas de capacidad y masa con unidades no convencionales.

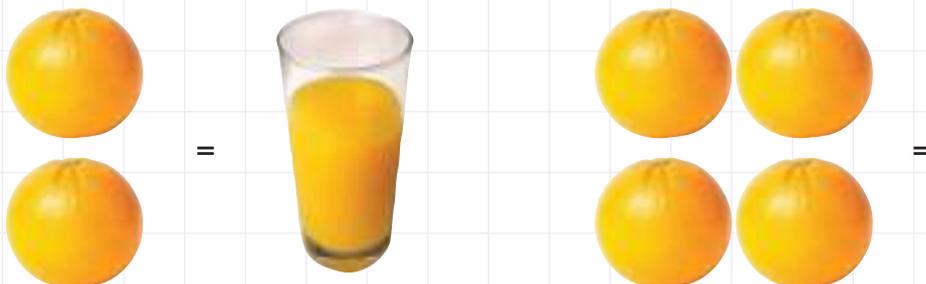
2  
ptos.

6. Leo las situaciones, observo las ilustraciones y dibujo las respuestas.

a. Cuatro naranjas pesan lo mismo que una papaya pequeña y un melón pesa igual que dos papayas pequeñas, ¿cuántas naranjas se necesitan para igualar el peso del melón?



b. Si con 2 naranjas se obtiene un vaso de jugo, ¿cuántos vasos de jugo se obtendrán con 4 naranjas?



Total: 10

\_\_\_\_\_ Firma del representante

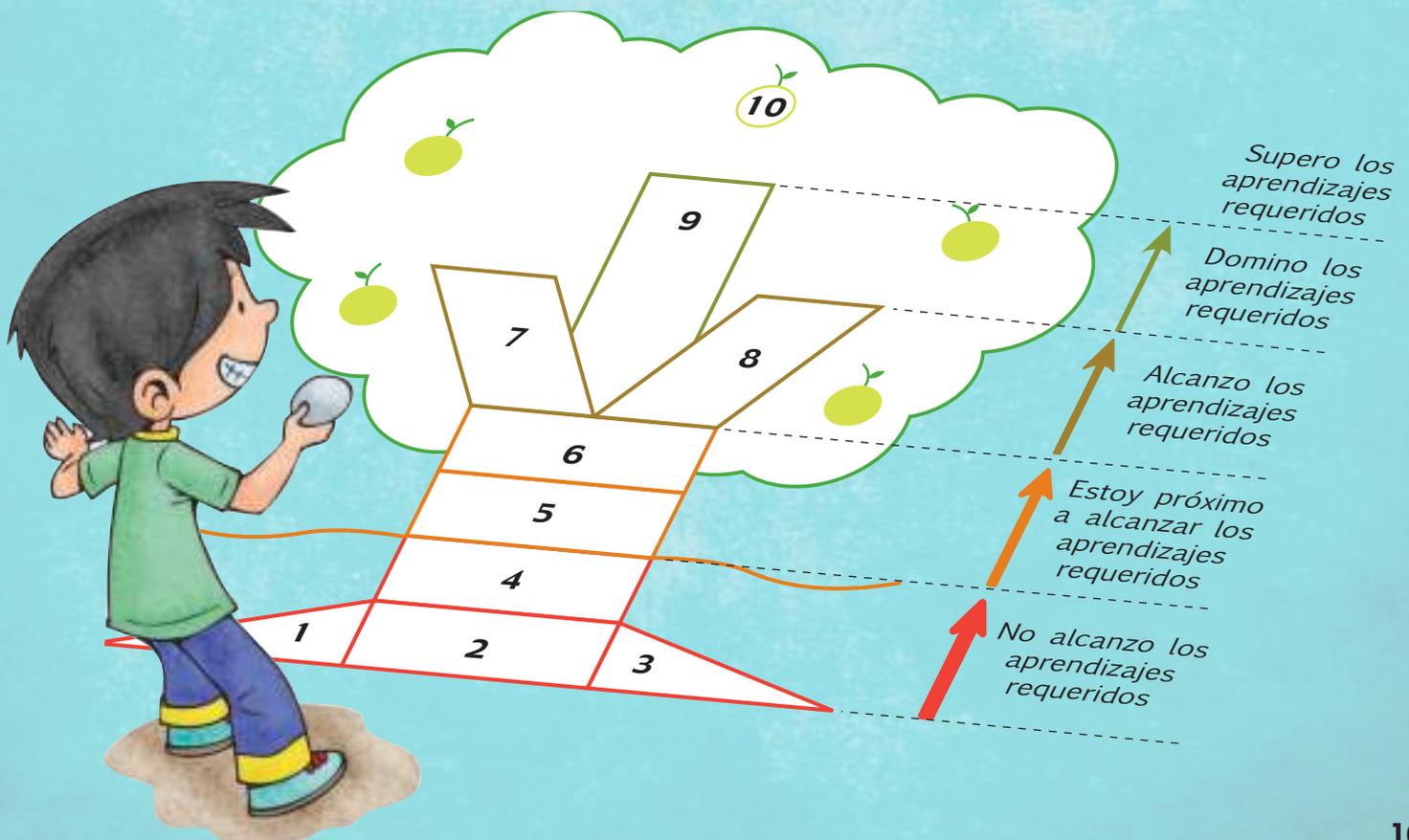




1 Con ayuda de mi profesor (a), **leo** los indicadores de evaluación que se trabajaron en esta unidad y por cada uno que haya cumplido, **pinto** una casilla en la rayuela del árbol.

Luego, **analizo** mi desempeño durante esta unidad y junto a mi maestro o maestra **propongo** actividades y compromisos para mejorar mi rendimiento.

✓	<b>Identifico</b> el patrón numérico de una sucesión.
✓	<b>Reconozco</b> las propiedades de la adición.
✓	<b>Identifico</b> los operadores de la adición y la sustracción.
✓	<b>Construyo</b> patrones numéricos basados en sustracciones.
✓	<b>Formulo</b> y <b>resuelvo</b> adiciones con reagrupación con números de hasta tres cifras para la resolución de problemas.
✓	<b>Aplico</b> las propiedades conmutativa y asociativa como estrategias de cálculo.
✓	<b>Mido</b> y <b>estimo</b> medidas de capacidad y masa con unidades no convencionales.
✓	<b>Utilizo</b> correctamente las unidades de masa y de capacidad con medidas no convencionales.
✓	<b>Realizo</b> los ejercicios de forma ordenada y secuencial.
✓	<b>Participo</b> en clase desarrollando nuevas ideas



## Unidad 4: Mi comunidad

### Objetivos educativos del año:

#### BLOQUE DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- O.M.2.1 Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- O.M.2.2 Utilizar objetos de su entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.
- O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.

#### BLOQUE DE GEOMETRÍA Y MEDIDA

- O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos, los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

### Destrezas con criterios de desempeño

### Destrezas desagregadas

**M.2.1.7.** Representar en diagramas, tablas y una cuadrícula las parejas ordenadas de una relación específica entre los elementos del conjunto de partida y los elementos del conjunto de llegada.

**M.2.1.21.** Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

Aplicar las reglas de la resta en estrategias de cálculo mental.

Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

Formular y resolver problemas de adición y sustracción con reagrupación a partir de situaciones cotidianas hasta números de tres cifras.

**M.2.2.14.** Realizar conversiones monetarias simples en situaciones significativas.



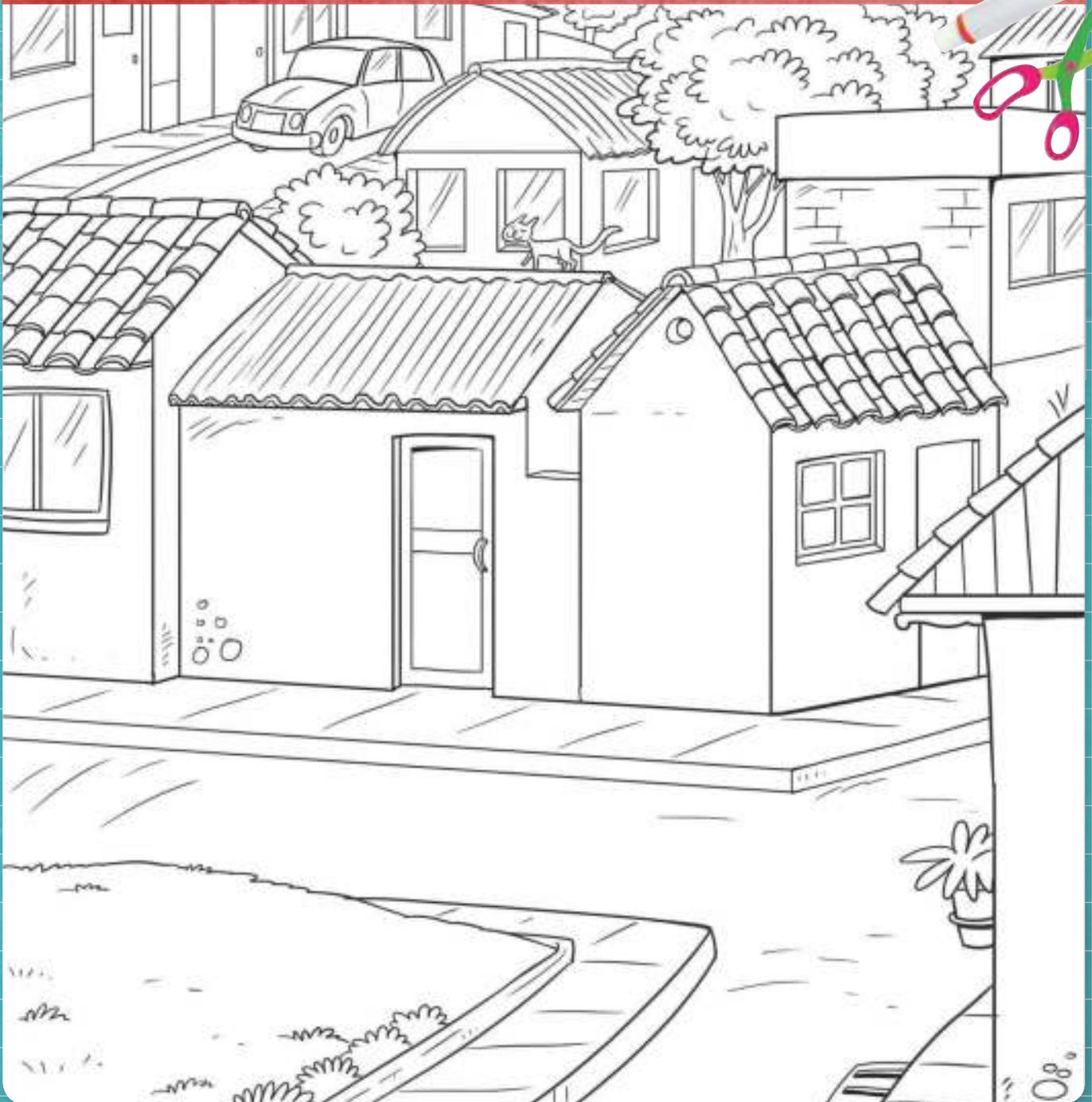
## Aprendo más, vivo más

Los seres humanos vivimos en sociedades organizadas, por ello, tenemos derechos y obligaciones que cumplir. Por ejemplo, es responsabilidad de todos trabajar por nuestra comunidad, los vecinos deben colaborar para construir una sociedad del Buen Vivir.



## Me divierto aprendiendo

1. **Dibujo** y **pinto** mi barrio o mi conjunto residencial. Luego, **recorto** las imágenes de la página 201 para completar mi dibujo.





Mentes activas

1. **Dibujó** los círculos para que se cumplan los valores dados, que indican la cantidad que debe haber en cada fila y diagonal.

			2
			2
			0
			2
			1

2. **Recorto** las imágenes de la página 201 y los **pego** en la tabla sin que se repita ninguna imagen en una fila o columna.


3. **Descubro** el nombre de cada personaje, **recorto** las frutas de la página 201 y las **pego** en la tabla según corresponda. Luego **comparo** las frutas que están junto a cada personaje, con mis respuestas, para establecer el nombre de cada uno.


**Afirmaciones:** Ricardo, Ana, Cristóbal y Paula comen cerezas; Agustín, Ricardo y Cristóbal comen peras; Ricardo come duraznos; Ana, Enrique y Paula comen plátano; Cristóbal come uvas, y Enrique y Paula comen fresas.

Agustín	Ricardo	Ana	Enrique	Cristóbal	Paula

Destreza con criterios de desempeño:

Representar en diagramas, tablas y la cuadrícula las parejas ordenadas de una relación específica entre los elementos del conjunto de partida y los elementos del conjunto de llegada.

## Ya lo sabes

1. Leo la información.

El dirigente barrial anotó en su agenda los materiales que serán necesarios para arreglar la casa comunal.

## Si lo sabes, me cuentas

2. Escribo una X en el lugar indicado para señalar qué elemento del conjunto de salida corresponde con cuál elemento del conjunto de llegada.

- ¿Cuáles son los materiales que anotó el dirigente en su agenda?

Conjunto de llegada				
				
				
				

Conjunto de salida

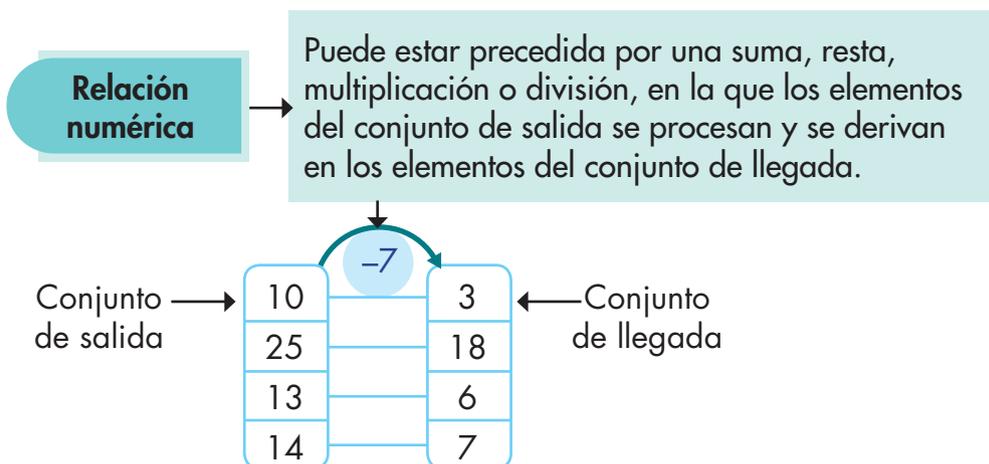
## Construyendo el saber

3. Observo todos los posibles pares ordenados que pueden formarse entre los elementos del conjunto de partida o de salida y el conjunto de llegada y subrayo los correctos.



## Contenidos a tu mente

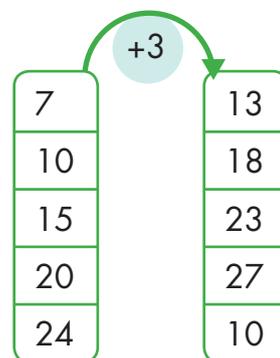
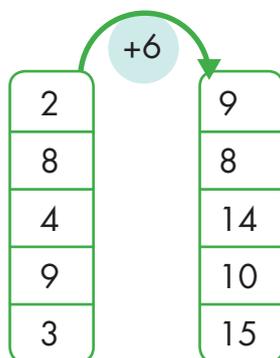
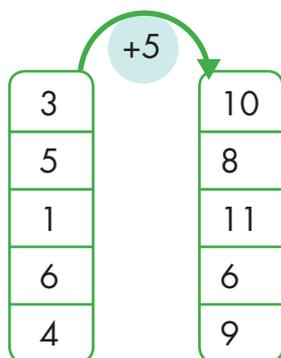
4. Analizo el proceso para elementos numéricos.



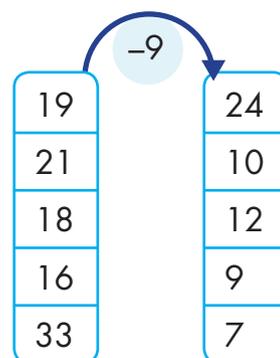
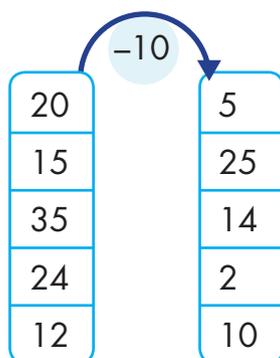
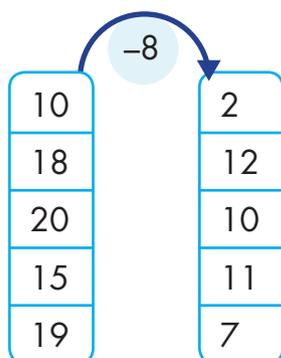
Instituciones gubernamentales y no gubernamentales de Guayaquil coordinaron la recolección de los desechos en las riveras del estero; gracias a ello en un solo día se logró recolectar 50 sacos de desperdicios entre papel, cartón, plástico, vidrio y latas.

**Propongamos** una minga para recoger la basura y para arreglar los jardines de nuestro barrio y escuela.

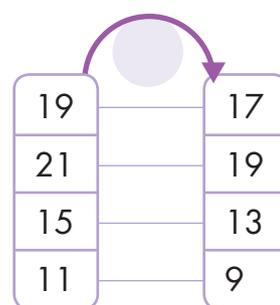
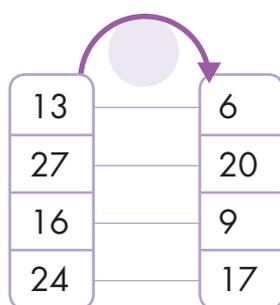
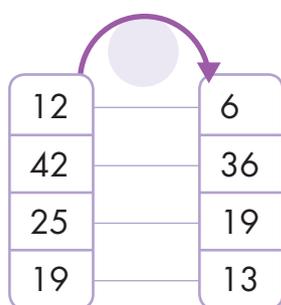
1. Uno con líneas según la relación numérica.



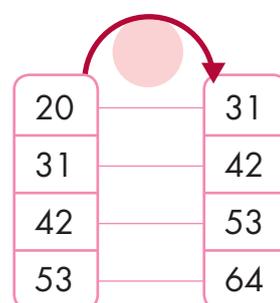
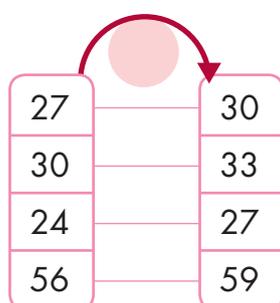
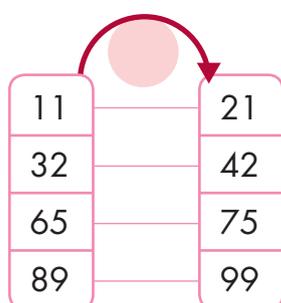
2. Uno con líneas según la relación numérica.

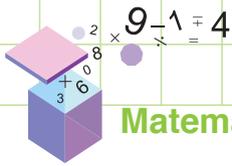


3. Escribo la relación numérica que determina el conjunto de salida y el conjunto de llegada.

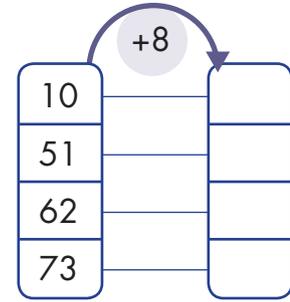
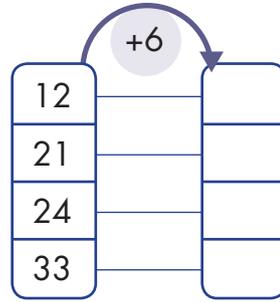
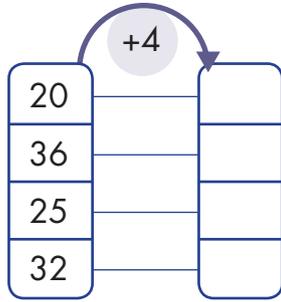


4. Escribo la relación numérica que determina el conjunto de salida y el conjunto de llegada.

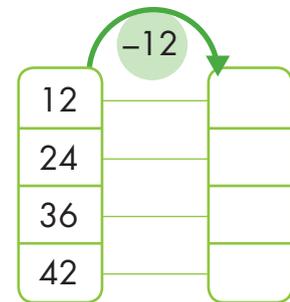
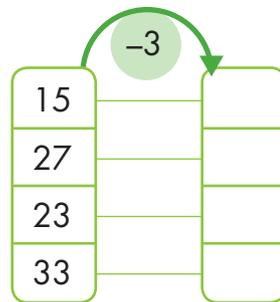
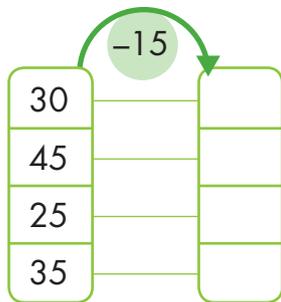




5. **Escribo** los elementos del conjunto de llegada según los elementos del conjunto de salida y su relación numérica.



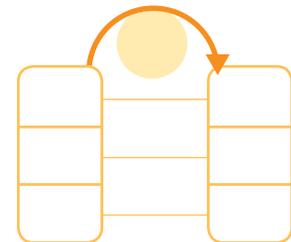
6. **Escribo** los elementos del conjunto de llegada según los elementos del conjunto de salida y su relación numérica.



**No es problema** ➔ Estrategia: Completar diagramas.

7. **Completo** el diagrama para contestar la pregunta.

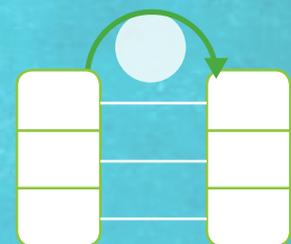
Se forman tres grupos de trabajo: el primero recibe 5 costales; el segundo, 10 costales; y el tercero, 15 costales. Si agregamos 2 costales más a cada grupo, ¿cuántos costales habrá para recolectar residuos reciclables?



Me enlazo con **Ciencias Naturales**

8. **Completo** el diagrama para contestar la pregunta.

Para reforestar las áreas verdes cercanas a la escuela, se reparten 20, 40 y 60 árboles al 3ro., 4to. y 6to. año de básica, respectivamente. Si a último momento se decide quitar 10 árboles a cada año para entregárselos al 5to. año de básica, ¿cuántos árboles recibirá cada año?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Destreza con criterios de desempeño:

Aplicar las reglas de la resta en estrategias de cálculo mental.

**Ya lo sabes****1. Análizo** el diálogo.

Cuando se construyó el parque hace 4 años, se invirtieron \$695 dólares. Hoy para restaurarlo se emplearon \$893.

**Si lo sabes, me cuentas****2. Resuelvo y contesto** las preguntas tomando en cuenta la información anterior.

- ¿Cuál es la diferencia entre lo que se invirtió para restaurar el parque y lo que se empleó en construirlo?

C	D	U

**Construyendo el saber****3. Análizo** las estrategias para restar.

- Para restar 9, es práctico restar 10 y sumar 1, ejemplo:  $37 - 9 = (37 - 10) + 1 = 28$
- Para restar 8, es práctico restar 10 y sumar 2, ejemplo:  $52 - 8 = (52 - 10) + 2 = 44$
- Para restar 19, es práctico restar 20 y sumar 1, ejemplo:  $67 - 19 = (67 - 20) + 1 = 48$
- Para restar 39, es práctico restar 40 y sumar 1, ejemplo:  $105 - 39 = (105 - 40) + 1 = 66$
- Para restar 190, es práctico restar 200 y sumar 10 ejemplo:  $345 - 190 = (345 - 200) + 10 = 155$

**Contenidos a tu mente****4. Interiorizo** la definición de la sustracción y sus reglas entre elementos.**La sustracción**

Es la operación que nos permite hallar la diferencia entre dos números.

$$500 - 300 = 200$$

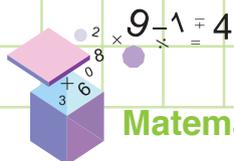
No tiene propiedad asociativa ni conmutativa. Se define con reglas que permiten relacionar sus elementos entre sí.

Minuendo	7	3	4	$M=D + S$	$734 = 323 + 411$
Sustraendo	-3	2	3	$S=M - D$	$323 = 734 - 411$
Diferencia	4	1	1	$D=M - S$	$411 = 734 - 323$



Los municipios emplean miles de dólares en la construcción de parques para los diferentes barrios, pero existe gente que no valora esta inversión.

**Reflexiona y motiva** a tus amigos y vecinos a cuidar los parques del barrio.



## Matemática en acción

1. **Descompongo** los números agrupando centenas, decenas y unidades. Luego **realizo** las operaciones de resta y suma correspondientes. **Me guío** con el ejemplo.

	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>U</b>	$696 - 214 =$		<b>C</b>	<b>D</b>	<b>U</b>
$-$	6	9	6	$(600-200)+(90-10)+(6-4)$	$-$	9	5	8
	2	1	4	400 + 80 + 2		6	3	6
				482				

$554 - 232 =$	$873 - 551 =$	$647 - 325 =$

2. **Resto** 19 a un número de dos cifras aplicando cálculo mental.

$48 - 19 =$ .....	$45 - 19 =$ .....	$44 - 19 =$ .....	$73 - 19 =$ .....
$34 - 19 =$ .....	$36 - 19 =$ .....	$66 - 19 =$ .....	$77 - 19 =$ .....
$37 - 19 =$ .....	$28 - 19 =$ .....	$43 - 19 =$ .....	$65 - 19 =$ .....

3. **Resto** 190 a un número de tres cifras aplicando cálculo mental.

$238 - 190 =$ .....	$432 - 190 =$ .....	$568 - 190 =$ .....
$354 - 190 =$ .....	$825 - 190 =$ .....	$385 - 190 =$ .....



**No es problema**

➔ Estrategia: Plantear el proceso de cálculo mental.

4. **Leo** la información, **planteo** la estrategia de cálculo mental y **contesto** la pregunta.

De 568 estudiantes, 180 visitan el museo, 97 se van al coliseo y los que sobran visitan el zoológico. ¿Cuántos estudiantes visitan el zoológico?

	<b>Proceso</b>



Me **enlazo** con Ciencias Naturales

5. **Resuelvo** el problema aplicando cálculo mental.

Antes de arreglar la casa comunal, el presidente del barrio tenía \$987. Si hoy tiene \$199, ¿cuánto se invirtió en arreglar la casa comunal?

- ¿Cómo realizaste las operaciones?



Destreza con criterios de desempeño:

Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**Ya lo sabes**

**1. Análizo** el diálogo.

El equipo verde limpió 685 metros cuadrados del parque.



El equipo azul limpió 234 metros cuadrados del parque.

**Si lo sabes, me cuentas**

**2. Resuelvo y contesto** las siguientes preguntas considerando el diálogo anterior:

- ¿Cuántos metros cuadrados más de superficie limpió el equipo verde respecto al equipo azul?

.....

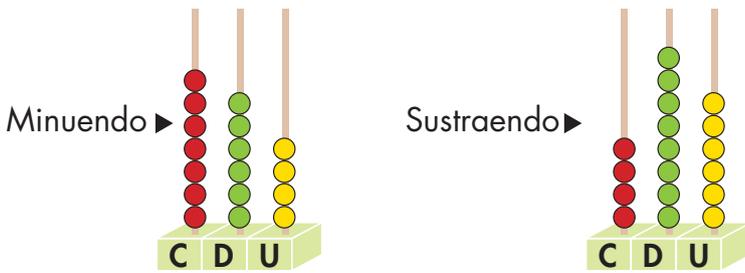
- ¿Qué equipo limpió menos metros cuadrados de superficie?

.....  
.....

C	D	U

**Construyendo el saber**

**3. Cuento** las representaciones en los ábacos, **completo** la tabla y **analizo** el proceso de la resta.



Términos de la resta

	C	D	U
Minuendo	6	15	14
Sustraendo			
Diferencia	2	7	8

**Contenidos a tu mente**

**4. Análizo** el proceso para restar con desagrupación.

a. Al restar  $3 - 7$  no alcanza, entonces desagrupa  $6D - 1D = 5D$ , la decena que se quitó se suma a las unidades, así:  $1D + 3U = 13$  unidades, las  $6D$  dejan de existir y quedan  $5D$ .

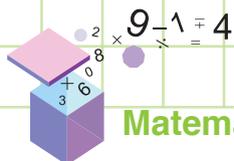
b. Observa que al restar  $5 - 8$  pasa lo mismo, por lo tanto, desagrupa  $5C - 1C = 4C$ , la centena que se quitó se suma  $1C + 5D = 15$  decenas, las  $5C$  dejan de existir y quedan  $4C$ , finalmente restamos.

(a)

C	D	U
	5	13
5	<del>6</del>	3
1	8	7

(b)

C	D	U
4	15	13
<del>5</del>	<del>6</del>	3
1	8	7
3	7	6



## Matemática en acción

1. **Resuelvo** las siguientes sustracciones aplicando el proceso de desagrupación e **interiorizo** los términos de la resta:

Minuendo ▶			
Sustraendo ▶			
Diferencia ▶			

C	D	U
5	6	7
2	7	9

C	D	U
6	4	5
4	6	7

C	D	U
4	6	2
3	3	8

C	D	U
7	3	6
5	2	9

2. **Encierro** en un círculo las operaciones que no están bien resueltas.

C	D	U
2	14	13
<del>3</del>	<del>4</del>	3
2	6	8
0	8	5

C	D	U
3	15	15
<del>4</del>	<del>6</del>	5
1	7	7
2	8	8

C	D	U
	7	14
5	<del>8</del>	4
4	9	6
1	2	8

Tu mundo digital

Descubre más sobre  
**Sustracción con desagrupación** en:  
<http://goo.gl/Hebw14>



3. **Aplico** un proceso para calcular mentalmente el resultado de la resta indicada.

- 1) Resto las centenas:  $200 - 200 = 0$
  - 2) Resto las decenas:  $80 - 40 = 40$
  - 3) Resto las unidades pero no puedo hacerlo porque el minuendo es menor que el sustraendo:  $7 - 9$ . Tomo prestada una decena y me queda 30 en lugar de 40 y la resta sería:  $17 - 9 = 8$
- El resultado final sería:  $0 + 30 + 8 = 38$ .

C	D	U
	8	17
2	8	7
2	4	9
0	3	8



4. **Leo** la información y **contesto**.

La tortuga marina caguama es un animal carnívoro que puede pesar hasta 396 libras y la tortuga galápagos puede pesar hasta 572 libras. ¿Cuál es la diferencia entre el peso de la tortuga galápagos y la caguama?

C	D	U



Destreza con criterios de desempeño:

Formular y resolver problemas de adición y sustracción con reagrupación a partir de situaciones cotidianas hasta números de tres cifras.

### Ya lo sabes

1. Leo el diálogo y **analizo** la importancia de conocer nuestra comunidad.

En mi comunidad somos 412 personas.

Pablo



Miriam

En mi comunidad somos 397 personas.



### Si lo sabes, me cuentas

2. Tomando en cuenta el diálogo anterior, **realizo** lo siguiente:

- Aplicando cálculo mental, **determino** cuántas personas más hay en la comunidad de Pablo, con respecto a la de Miriam. .... **Explico** cómo conseguí ese resultado.
- Aplicando cálculo mental, **determino** cuántas personas habría si se unen las dos comunidades.

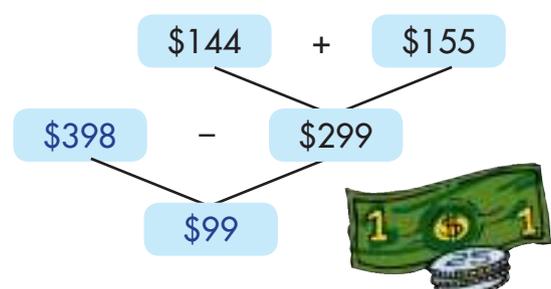
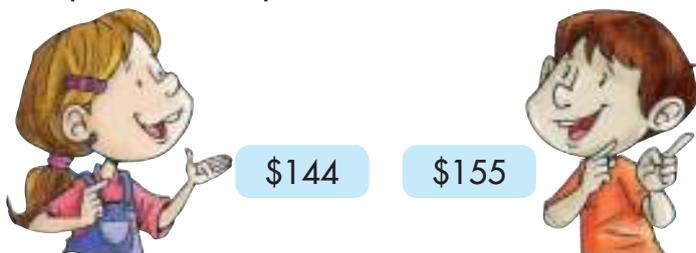
### Construyendo el saber

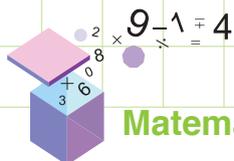
3. **Analizo** los pasos para resolver un problema.

- **Leo** el problema: Miguel tiene \$398 para comprar la lista de útiles escolares de sus hijos. Si por el uno debe pagar \$144 y por el otro \$155:
- **Analizo** la pregunta: ¿Cuánto dinero le sobraría o le faltaría?
- **Determino** los datos de la situación: Tiene \$398 debe pagar \$144 y \$155.
- **Busco** las posibles estrategias: Sumar el costo de las dos listas y restar ese total del dinero que tiene Miguel.

### Contenidos a tu mente

4. **Analizo** el problema de forma concreta. **Represento** mentalmente la situación y **resuelvo** aplicando lo aprendido.





## Matemática en acción



### No es problema

Estrategia: Obtener información de una ilustración.

1. **Analizo** la ilustración y **resuelvo** el problema.

Jimena quiere adquirir una consola de videojuego y sus accesorios. Si tiene \$945, ¿cuánto le falta para comprar estos aparatos?



Proceso


Estrategia: Elaborar esquemas.

2. **Represento** el problema mentalmente dibujo y lo **resuelvo**.

Don Jerónimo vende naranjas. Si Juliana le compra 355 kilos de naranjas y le sobran 245 kilos, ¿cuántos kilos de naranjas tenía antes de esta venta?

Proceso


Estrategia: Hacer el dibujo del problema.

3. **Leo** los datos, **realizo** el dibujo y **contesto** la pregunta.

#### Datos:

Carretera total en mal estado: 800 metros (m).

Carretera reparada: 199 metros (m).

¿Cuántos metros de carretera faltan por reparar?


Estrategia: Plantear los datos y las preguntas.

4. **Leo** la información, **planteo** los datos con números de tres cifras sin ceros, **formulo** dos preguntas: una de suma y otra de resta, y **resuelvo**.

Arturo y Beatriz visitan las casas de sus vecinos para recoger botellas reciclables.

Si Arturo recogió \_\_\_\_\_ y

Beatriz \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Proceso




Destreza con criterios de desempeño:

Realizar conversiones monetarias simples en situaciones significativas.

**Ya lo sabes**

1. **Leo** la situación y **analizo** la importancia de colaborar con mis vecinos.

Doña Martha y don Pepe solicitaron una cuota a los vecinos para hacer arreglos en el barrio. Doña Martha recaudó \$345 para arreglar los jardines del parque y don Pepe recaudó \$400 para pintar los juegos infantiles del parque.

**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Contesto** las preguntas tomando en cuenta la información anterior.

- ¿Quién recaudó más? .....
- ¿Cuánto recaudaron entre doña Martha y don Pepe? .....

**Construyendo el saber**

3. **Observo** las ilustraciones, **leo** el diálogo y **contesto** las preguntas.



Jorge

Yo tengo una moneda.



Sebastián

Yo tengo un billete.

• ¿Quién tiene más dinero?

.....  
.....

• ¿Quién tiene el billete?

.....  
.....

**Contenidos a tu mente**

4. **Reconozco** las monedas nacionales y estadounidenses inferiores a un dólar que circulan en nuestro país.

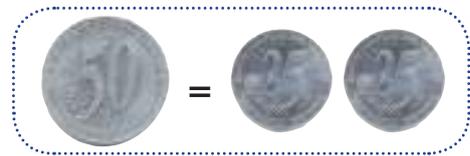
	Moneda nacional	Moneda estadounidense
50 centavos		
25 centavos		
10 centavos		
5 centavos		
1 centavo		



Billete

Moneda

1. **Observo** los ejemplos y **contesto** las preguntas.



• ¿Cuántas monedas de 5 centavos necesito para formar un dólar?

.....

• ¿Cuántas monedas de 10 centavos necesito para formar 50 centavos?

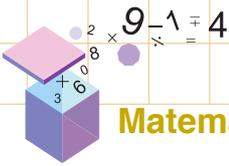
.....

• ¿Cuántas monedas de 1 centavo necesito para formar un dólar?

.....

2. **Escribo** en el rectángulo el valor total que hay en cada grupo.





## Matemática en acción

3. **Recorto** de la página 201 las monedas y los billetes que necesito para formar las siguientes cantidades. Antes de pegarlas, las **ordeno** adecuadamente para que me alcancen las monedas y billetes.

4 dólares con 58 centavos

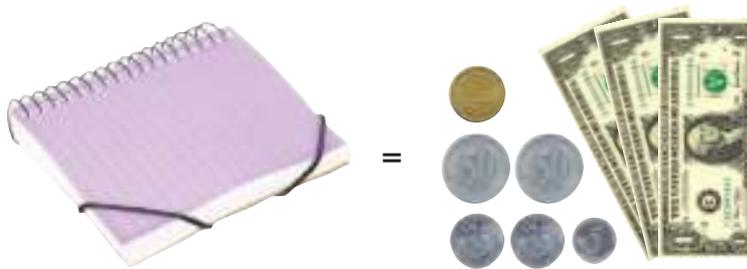
3 dólares con 79 centavos



**No es problema**

➔ Estrategia: Obtener datos de una ilustración.

4. **Analizo** el producto y el valor representado en monedas y billetes. Luego, **completo** la información escribiendo en letras.



El ..... cuesta ..... dólares con ..... centavos.



Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

5. **Leo** la información, **analizo** la ilustración y **contesto** la pregunta.

Los vecinos del barrio decidieron poner una cuota para implementar una alarma comunitaria que ayude a contrarrestar la delincuencia.  
¿De cuánto fue la cuota?

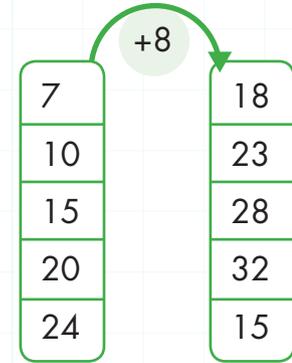
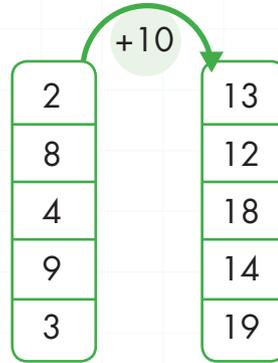
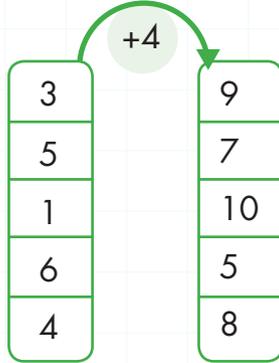




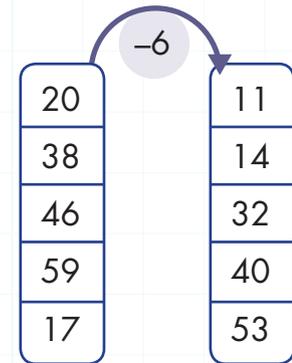
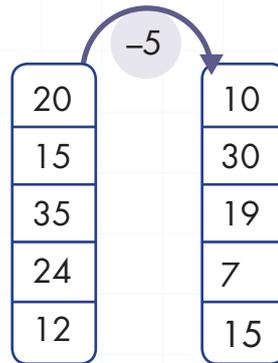
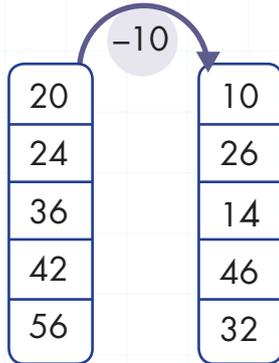
NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Conjunto de salida - conjunto de llegada

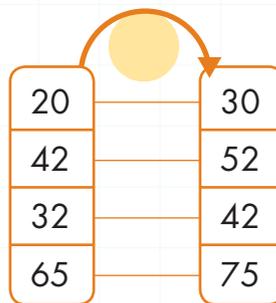
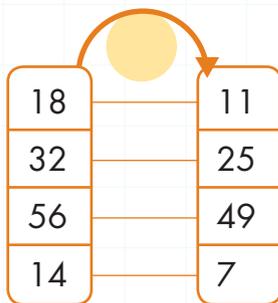
1. Uno con líneas según la relación numérica.



2. Uno con líneas según la relación numérica.



3. Escribo la relación numérica que determina los elementos del conjunto de salida y los elementos del conjunto de llegada.



Tu mundo digital



Descubre más sobre fichas de relación de correspondencia en: <http://goo.gl/i7ar9A>

**Destreza con criterios de desempeño:** Representar en diagramas, tablas y la cuadrícula las parejas ordenadas de una relación específica entre los elementos del conjunto de partida y los elementos del conjunto de llegada.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica los elementos del conjunto de salida y los del conjunto de llegada.
- Encuentra la relación numérica entre conjuntos.





NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Definición de la resta

1. **Aplico** las fórmulas de la sustracción para realizar las siguientes operaciones:

- Si el sustraendo es 288 y el minuendo es 543, ¿cuál es la diferencia?
- Si el minuendo es 736 y la diferencia es 248, ¿cuál es el sustraendo?
- Si la diferencia es 384 y el sustraendo es 429, ¿cuál es el minuendo?

a

C	D	U
_____		

b

C	D	U
_____		

c

C	D	U
_____		

2. **Resto** 18 a estos números de dos cifras aplicando cálculo mental.

$48 - 18 =$ <input type="text"/>	$45 - 18 =$ <input type="text"/>	$44 - 18 =$ <input type="text"/>	$73 - 18 =$ <input type="text"/>
$34 - 18 =$ <input type="text"/>	$36 - 18 =$ <input type="text"/>	$66 - 18 =$ <input type="text"/>	$77 - 18 =$ <input type="text"/>
$37 - 18 =$ <input type="text"/>	$28 - 18 =$ <input type="text"/>	$43 - 18 =$ <input type="text"/>	$65 - 18 =$ <input type="text"/>

3. **Resto** 29 a estos números de dos cifras aplicando cálculo mental.

$54 - 29 =$ <input type="text"/>	$42 - 29 =$ <input type="text"/>	$68 - 29 =$ <input type="text"/>
$94 - 29 =$ <input type="text"/>	$85 - 29 =$ <input type="text"/>	$35 - 29 =$ <input type="text"/>

4. **Resto** 190 a estos números de tres cifras aplicando cálculo mental.

$438 - 190 =$ <input type="text"/>	$763 - 190 =$ <input type="text"/>	$953 - 190 =$ <input type="text"/>
$866 - 190 =$ <input type="text"/>	$478 - 190 =$ <input type="text"/>	$712 - 190 =$ <input type="text"/>

**Destreza con criterios de desempeño:** Aplicar las reglas de la resta en estrategias de cálculo mental.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Reconoce los términos de la sustracción
- Identifica fórmulas aplicadas a la resta.
- Aplica estrategias de cálculo mental.





NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Sustracciones con desagrupación hasta 999

1. **Resuelvo** las siguientes sustracciones aplicando el proceso de desagrupación y **escribo** los términos de la resta.

	C	D	U	C	D	U	C	U	C	D	U
Minuendo ▶	9	6	7	7	5	6	6	6	9	4	6
Sustraendo ▶	4	8	9	5	8	7	2	7	3	7	4
Diferencia ▶	<hr/>			<hr/>			<hr/>		<hr/>		

2. **Encierro** en un círculo las operaciones que no están bien resueltas.

C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
	13	13	2	13	16	4	7	14	5	5	15
<del>3</del>	<del>4</del>	3	<del>2</del>	<del>3</del>	6	<del>5</del>	<del>8</del>	4	<del>6</del>	<del>6</del>	5
2	6	8	1	4	9	4	9	6	4	4	9
0	7	5	0	9	7	0	8	8	3	1	6

3. **Escribo** los números que fueron desagrupados.

C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
6	4	4	8	2	6	6	6	4	9	4	3
2	8	7	3	8	7	4	1	8	6	5	8
3	5	7	4	3	9	2	4	6	2	8	5

4. **Resuelvo** las siguientes sustracciones aplicando el proceso de desagrupación, escribiendo los términos de la resta.

C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
7	6	3	9	1	6	7	4	1	3	7	3
4	7	4	7	2	7	5	5	4	1	9	4
<hr/>			<hr/>			<hr/>			<hr/>		



5. Junto a las restas que se indican, **escribo** el proceso que se siguió para su realización.

	C	D	U
	7	12	12
-	<del>8</del>	<del>3</del>	2
	7	4	5
	0	8	7

	C	D	U
	8	17	17
-	<del>9</del>	<del>8</del>	7
	6	9	8
	2	8	9

	C	D	U
	2	13	11
-	<del>3</del>	<del>4</del>	1
	1	5	7
	1	8	4

6. Leo el problema, **analizo** el proceso, **encierro** y **corrijo** los errores.

Los vecinos del barrio A pintaron 287 casas y los vecinos del barrio B pintaron 249 casas.

- ¿Qué barrio pintó más casas? .....
- ¿Cuántas casas más pintaron los vecinos del barrio A respecto a los vecinos del barrio B?  
.....

	C	D	U
		8	17
-	2	<del>8</del>	<del>7</del>
	2	4	9
	0	4	8

**Destreza con criterios de desempeño:** Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999 con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Reconoce el proceso para resolver sustracciones con desagrupación.
- Identifica el error en una sustracción.





4. En base a las operaciones mostradas, **formulo** problemas cuyo enunciado corresponda a las cantidades utilizadas. Luego, **resuelvo** las sumas y restas planteadas.

	<b>Problema:</b>																
<table style="margin: auto;"> <tr> <td></td> <td style="color: red;">C</td> <td style="color: green;">D</td> <td style="color: yellow;">U</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">2</td> <td style="padding: 0 5px;">8</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">+</td> <td style="padding: 0 5px;">1</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">9</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> </tr> </table>		C	D	U	2	8	2		+	1	4	9					
	C	D	U														
2	8	2															
+	1	4	9														
	<b>Problema:</b>																
<table style="margin: auto;"> <tr> <td></td> <td style="color: red;">C</td> <td style="color: green;">D</td> <td style="color: yellow;">U</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">9</td> <td style="padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">7</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">-</td> <td style="padding: 0 5px;">7</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">8</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> </tr> </table>		C	D	U	9	3	7		-	7	4	8					
	C	D	U														
9	3	7															
-	7	4	8														
	<b>Problema:</b>																
<table style="margin: auto;"> <tr> <td></td> <td style="color: red;">C</td> <td style="color: green;">D</td> <td style="color: yellow;">U</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">5</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">-</td> <td style="padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">7</td> <td style="padding: 0 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;"></td> </tr> </table>		C	D	U	5	4	2		-	3	7	5					
	C	D	U														
5	4	2															
-	3	7	5														

5. **Analizo** las operaciones planteadas e **identifico** si están correctamente realizadas o no. En este último caso, **realizo** las correcciones debidas.

	C	D	U
	1	1	
+	5	5	7
+	1	6	4
	7	3	1

	C	D	U
	6	4	4
+	2	3	8
	8	8	2

	C	D	U
	6	11	14
-	<del>7</del>	<del>3</del>	4
	2	9	8
	4	3	6

**Destreza con criterios de desempeño:** Formular y resolver problemas de adición y sustracción con reagrupación a partir de situaciones cotidianas hasta números de tres cifras.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Identifica datos en un gráfico.
- Infiere el problema a partir de un conjunto de datos.
- Resuelve problemas de suma y resta con reagrupación.





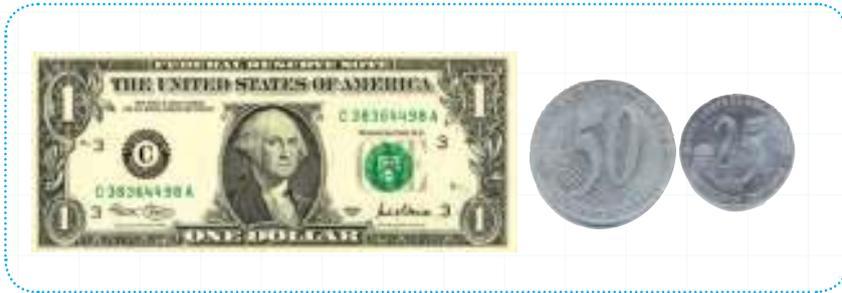
NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Unidades monetarias

1. **Observo** el ejemplo y **escribo** la cantidad de dinero que hay en cada grupo.



un dólar con treinta  
y cinco centavos



2. **Contesto:**

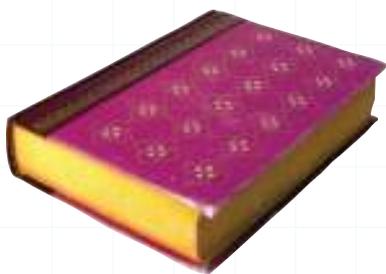
- ¿Cuántas monedas de 25 centavos necesito para formar 2 dólares?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántas monedas de 50 centavos necesito para formar 4 dólares?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántas monedas de 10 centavos necesito para formar 1 dólar con 50 centavos?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántas monedas de 5 centavos necesito para formar 1 dólar 10 diez centavos?  
\_\_\_\_\_



3. **Escribo** en el rectángulo el valor total de cada grupo.



4. **Analizo** los productos y los valores representados en monedas y billetes. Luego, **completo** la información escribiendo en letras.



El ..... cuesta .....



dólares con .....



centavos.



El ..... cuesta .....



dólares con .....



centavos.

**Destreza con criterios de desempeño:** Realizar conversiones monetarias simples en situaciones significativas.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Identifica monedas y billetes.
- Cuenta la cantidad de dinero que hay en un grupo de monedas y billetes.



## Constitución Política del Ecuador, Art. 341 Inclusión y equidad

- El Estado generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizará su acción hacia aquellos grupos que requieran consideración especial por la persistencia de desigualdades, exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad.
- La protección integral funcionará a través de sistemas especializados, de acuerdo con la ley. Los sistemas especializados se guiarán por sus principios específicos y los del sistema nacional de inclusión y equidad social.
- El sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y la adolescencia será el encargado de asegurar el ejercicio de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Serán parte del sistema las instituciones públicas, privadas y comunitarias.



### Mi comunidad es incluyente

**Objetivo:** Buscar estrategias para incluir a todos los miembros de una comunidad en el sector productivo, cultural, deportivo y social.

#### La comunidad debe:

- Respetar a las personas con discapacidad.
- Crear espacios deportivos y recreativos donde todos podamos integrarnos.
- Demostrar su generosidad, por ejemplo, haciendo colectas de \$5 por familia para ayudar a las personas que no pueden adquirir equipos para su movilidad.
- Ayudar a las personas que tienen discapacidad para que estén cómodas, por ejemplo, en el autobús o en la clase.



Gracias a la participación social y las leyes redactadas, hoy tengo mejores oportunidades.



#### Trabajo en equipo

En grupos de 3 o 4 compañeros o compañeras **respondemos** a las siguientes preguntas en una hoja aparte y luego exponemos nuestras respuestas:

- **Contestamos** realizando sumas sucesivas de 5 en 5: Si en mi manzana viven 20 familias, ¿cuánto dinero recaudaremos si ponemos una cuota de \$5?
- Si un compañero o compañera de la clase no quiere integrar a un estudiante a cualquier actividad de la escuela, ¿cuál debería ser nuestra actitud ante esto?
- **Proponemos** alternativas que fomenten la unidad entre los miembros de nuestra comunidad y los amigos y amigas de mi escuela.



## Mi alcancía

**SITUACIÓN:** Reciclar artículos desechables es una forma de contribuir con la comunidad y cuidar el ambiente. Con estos artículos podemos construir, por ejemplo, una alcancía, que nos permitirá valorar la importancia de ahorrar el dinero que nuestros padres nos proporcionan.

**OBJETIVO:** Elaborar una alcancía con materiales reciclados para entender la importancia de ahorrar nuestro dinero.

**MATERIALES:**

- Una botella plástica de un litro (transparente y lisa).
- Cinco tapas blancas plásticas de botellas.
- Tijera.
- Fomi de colores.
- Marcador negro permanente.
- Aerosol de color anaranjado o cualquier tipo de pintura.
- Pistola de silicona.



**Paso 1:**

**Lavo** la botella con agua y jabón, y la **dejo** secar.



**Paso 2:**

Con ayuda un adulto, **corto** la botella en tres partes iguales.



**Paso 3:**

Con ayuda de un adulto, **pego** con silicona la parte superior y la parte inferior de la botella. Luego, **abro** un orificio en la mitad de la botella, que sea lo suficientemente amplio para que entre una moneda de 50 centavos.



**Paso 4:**

**Pinto** con aerosol anaranjado o con las pinturas que tenga la parte trasera de la botella y **dejo** secar.



**Paso 5:**

**Pego** las tapas de color blanco para formar el hocico y las patas del chanchito alcancía.



**Paso 6:**

En el fomi, **dibujo**, **pinto** y **recorto** las orejas de mi alcancía, y las **pego** con silicona en la botella.



**Paso 7:**

**Dibujo** en el fomi los ojos de mi chanchito, los **recorto** y los **pego** cuidadosamente.



**Paso 8:**

**Deposito** en mi alcancía mis ahorros diariamente.

En la Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.



Autoevaluación		Coevaluación	
Comprendí la importancia de reciclar y ahorrar.	<input type="checkbox"/>	Comprendió la importancia de reciclar y ahorrar.	<input type="checkbox"/>
Usé conocimientos matemáticos.	<input type="checkbox"/>	Reconoció contenidos matemáticos.	<input type="checkbox"/>
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.	<input type="checkbox"/>	Practicó el Buen Vivir.	<input type="checkbox"/>
Colaboré con mis compañeros y compañeras.	<input type="checkbox"/>	Colaboró en la ejecución del proyecto.	<input type="checkbox"/>
Organicé eficientemente mi trabajo.	<input type="checkbox"/>	Organizó recursos y tiempo.	<input type="checkbox"/>
Cumplí todos los pasos del proyecto.	<input type="checkbox"/>	Cumplió los pasos del proyecto con entusiasmo.	<input type="checkbox"/>
Elaboré una alcancía.	<input type="checkbox"/>	Aprendió a elaborar una alcancía con material reciclado.	<input type="checkbox"/>

# Unidad 4

Bloque de geometría y medida

Unidades monetarias



Adición y sustracción con reagrupación

$$\begin{array}{r}
 \$144 + \$155 \\
 \$398 - \$299 \\
 \hline
 \$99
 \end{array}$$

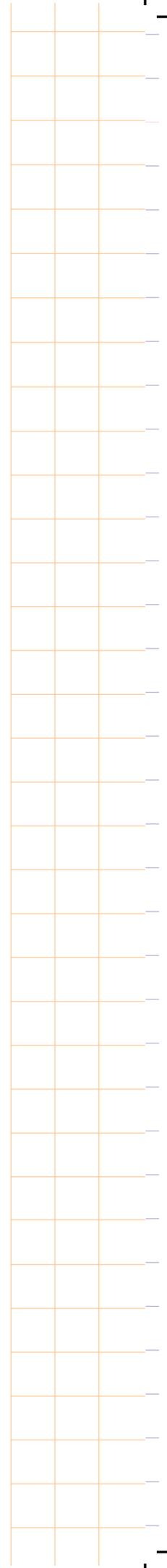
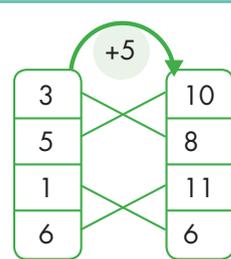
Definición de la resta

$$\begin{aligned}
 M &= D + S \\
 S &= M - D \\
 D &= M - S
 \end{aligned}$$

Sustracción con desagrupación

C	D	U
6	15	14
<del>7</del>	<del>6</del>	4
- 4	8	6
<hr/>		
2	7	8

Correspondencia numérica

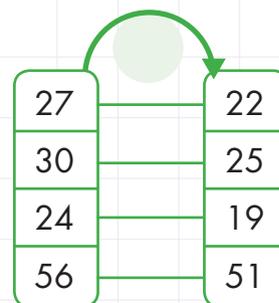
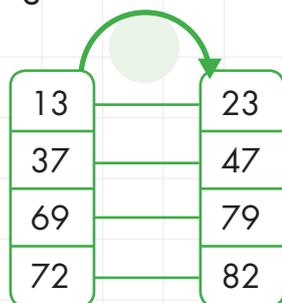


NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

Identifica los elementos del conjunto de salida y los del conjunto de llegada según el patrón de correspondencia.

1 pto.

1. **Escribo** la relación numérica que determina el conjunto de salida y el conjunto de llegada.



Resuelve sustracciones con desagrupación con números de hasta tres cifras.

1,5 ptos.

2. **Resuelvo** las siguientes sustracciones aplicando el proceso de desagrupación:

C	D	U
4	2	4
3	8	9

C	D	U
4	4	1
2	2	5

C	D	U
5	8	3
2	6	9

Calcula mentalmente sustracciones con diversas estrategias.

2 ptos.

3. **Resto** los números de dos y tres cifras aplicando cálculo mental.

48 - 18 =

34 - 18 =

44 - 29 =

66 - 29 =

64 - 19 =

41 - 19 =

732 - 190 =

640 - 190 =

Calcula mentalmente sustracciones con diversas estrategias.

2 ptos.

4. **Explico** los procedimientos aplicados en las siguientes operaciones como si hubiera usado el cálculo mental:

14 - 9 = 5    ► resto 14 menos 10 y sumo 1

54 - 19 = 35    ► \_\_\_\_\_

86 - 39 = 47    ► \_\_\_\_\_



Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno.

2  
ptos.

5. Resuelvo los siguientes problemas:

a. Andrea retira dinero de un banco y allí le entregan un recibo con el saldo del dinero que le queda en su cuenta. ¿Cuánto tenía Andrea en su cuenta de ahorros antes del retiro?

**Banco Progreso**

Recibo de retiro

Nombre: Andrea Aguirre  
Fecha: 14 de febrero de 2014  
Retiro por: \$285

**Banco Progreso**

Recibo de saldo

Nombre: Andrea Aguirre  
Fecha: 14 de febrero de 2014  
Saldo: \$349

Proceso

Andrea tenía

b. Si Andrea utilizó \$198 de los \$285 que retiró del banco, ¿cuánto dinero le sobró?

Proceso

Le sobraron

Destaca situaciones cotidianas que requieran de la conversión de unidades monetarias.

1,5  
ptos.

6. Escribo el valor que hay en cada representación monetaria y anoto en cada caso un ejemplo en el que se use el cambio de monedas.


Total:           
10

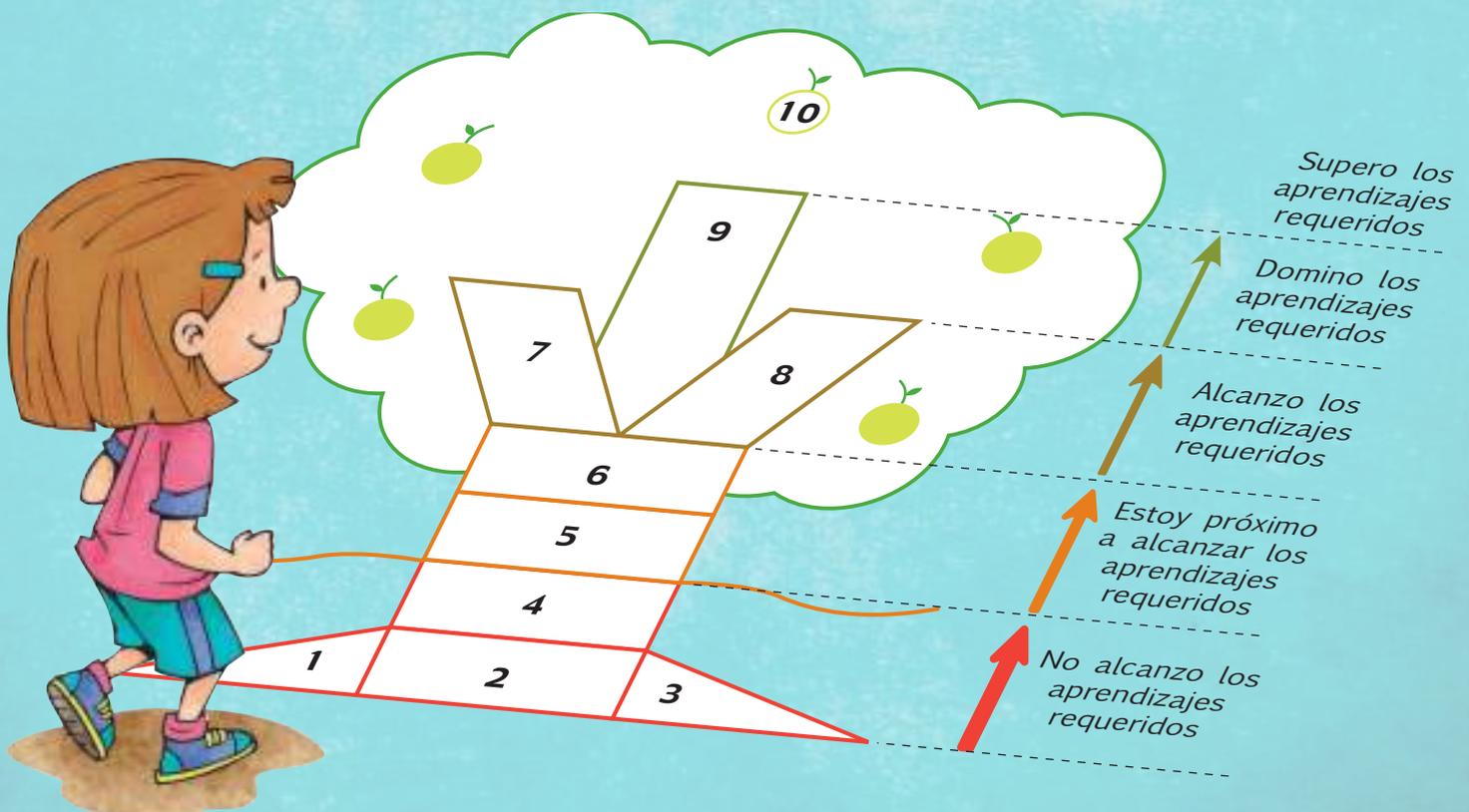
\_\_\_\_\_ Firma del representante



1 Con ayuda de mi profesor (a), **leo** los indicadores de evaluación que se trabajaron en esta unidad y por cada uno que haya cumplido, **pinto** una casilla en la rayuela del árbol.

Luego, **analizo** mi desempeño durante esta unidad y junto a mi maestro o maestra **propongo** actividades y compromisos para mejorar mi rendimiento.

- ✓ **Identifico** los elementos del conjunto de salida y los del conjunto de llegada según el patrón de correspondencia.
- ✓ **Reconozco** la relación numérica entre los elementos del conjunto de salida y los elementos del conjunto de llegada.
- ✓ **Reconozco** estrategias para resolver restas realizando cálculos mentales.
- ✓ **Reconozco** estrategias para resolver problemas de sustracción.
- ✓ **Calculo** mentalmente sustracciones con diversas estrategias.
- ✓ **Formulo** y **resuelvo** adiciones y sustracciones con reagrupación con números de hasta tres cifras en la resolución de problemas.
- ✓ **Transformo** unidades monetarias entre monedas y billetes de hasta un dólar.
- ✓ **Utilizo** correctamente las unidades monetarias y **comprendo** la importancia de ahorrar.
- ✓ **Planteo** los procesos de forma secuencial.
- ✓ **Aporto** con ideas que fomenten el Buen Vivir.



## Unidad 5: Mi Ecuador organizado

### Objetivos educativos del año:

#### BLOQUE DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- O.M.2.1 Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- O.M.2.2 Utilizar objetos de su entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.
- O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.

#### BLOQUE DE GEOMETRÍA Y MEDIDA

- O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos, los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

### Destrezas con criterios de desempeño

### Destrezas desagregadas

**M.2.1.18.** Reconocer mitades y dobles en unidades de objetos.

**M.2.1.25.** Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”.

**M.2.2.7.** Reconocer líneas, rectas y curvas en figuras planas y cuerpos.

**M.2.2.10.** Medir, estimar y comparar longitudes de objetos del entorno, contrastándolas con patrones de medidas no convencionales.

Medir y estimar contornos de figuras planas con unidades de medidas no convencionales.

**M.2.2.18.** Leer horas y minutos en el reloj analógico.



## Aprendo más, vivo más

Ecuador está organizado en parroquias, cantones, provincias y regiones. Actualmente, nuestro país está conformado por 24 provincias distribuidas en sus cuatro regiones naturales: Litoral (Costa), Interandina (Sierra), Amazónica (Oriente) e Insular (Galápagos).



## Me divierto aprendiendo

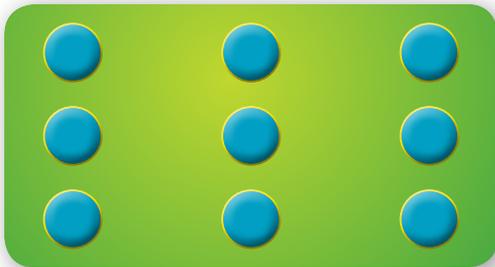
1. **Dibujo** y **pinto** una parroquia urbana y una rural. Luego, **recorto** las imágenes de la página 203 según correspondan en mi dibujo.



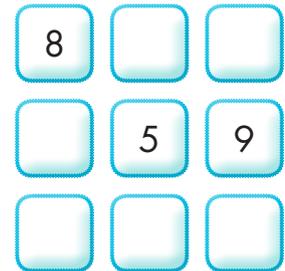


**Mentes activas**

1. Con la ayuda de mi docente, **unimos** los puntos trazando únicamente 4 rectas, las rectas pueden pasar el rectángulo verde.



2. **Formamos** grupos de 4 integrantes, ordenamos los números del 1 al 9, a fin de obtener horizontal, diagonal y verticalmente la suma total de 15, ejemplo:  
 $5 + 9 = 14$ , cuanto le falta para llegar a 15 y así sucesivamente.



3. **Descubro** cuál es la caja con mayor masa.



La caja con mayor masa es la:

4. **Encuentro** el valor de cada figura; luego, **calculo** las operaciones planteadas.

+ 3 = 6

+ = 9

- 2 =

	3	a. (  -  ) +  =
	6	b. (  +  ) -  =
	4	

5. **Observo** los objetos y **completo** las oraciones.



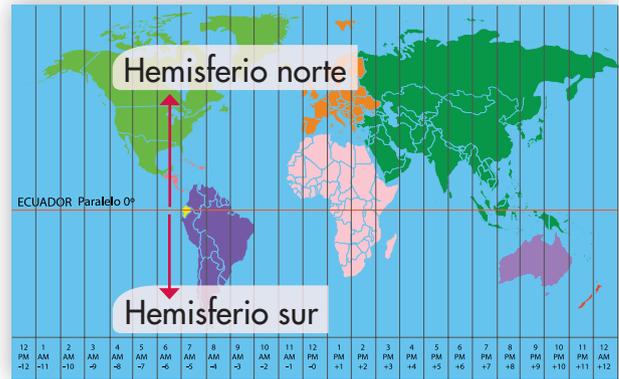
Al lápiz le falta \_\_\_\_\_, a la bicicleta le falta \_\_\_\_\_, a la silla le falta \_\_\_\_\_, al zapato le falta \_\_\_\_\_, a la cometa le falta \_\_\_\_\_ y a la casa le falta \_\_\_\_\_.

Destreza con criterios de desempeño:  
Reconocer mitades y dobles en unidades de objetos.

## Ya lo sabes

1. **Analizo** la información.

Nuestro país está ubicado en el centro del mundo. El planeta se divide en dos hemisferios: norte y sur, y nosotros ocupamos esos dos hemisferios.



## Si lo sabes, me cuentas

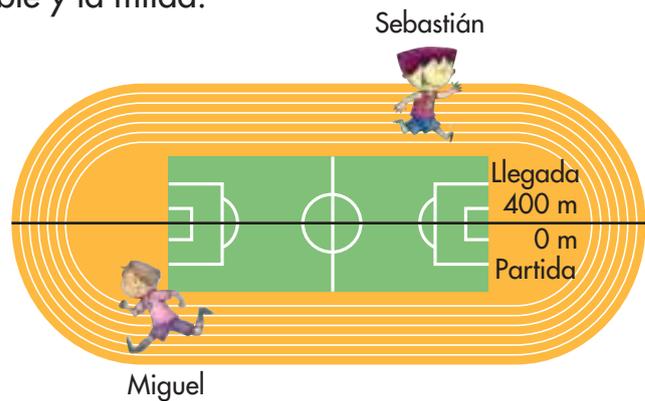
2. **Completo** las oraciones tomando en cuenta la información anterior.

- ¿En cuántos hemisferios se divide el planeta Tierra? .....
- Ecuador está en el ..... del mundo.

## Construyendo el saber

3. **Analizo** la representación concreta del doble y la mitad.

La pista de atletismo tiene 400 metros. Si Miguel corrió la mitad de la pista y Sebastián corrió toda la pista, ¿cuánto corrió Miguel y cuánto corrió Sebastián?



## Contenidos a tu mente

4. **Analizo** la diferencia entre doble y mitad.

**Doble**

Se suma dos veces el mismo valor.

El doble de 3 sillas son 6 sillas, porque  $3 + 3 = 6$

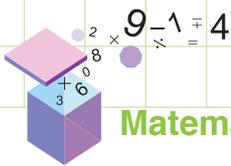


Se reparte una cantidad o elementos en dos partes iguales.

**Mitad**

La mitad de 10 canicas es 5, porque  $10 \div 2 = 5$





## Matemática en acción

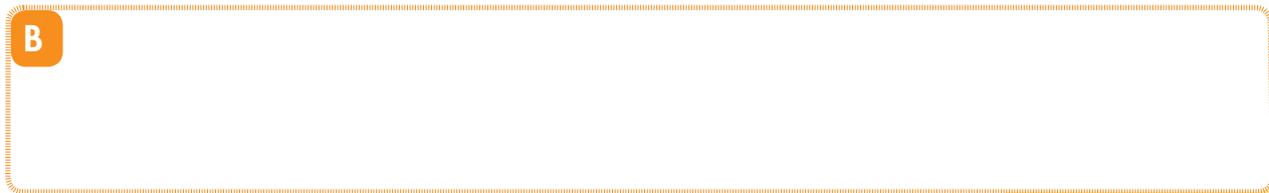
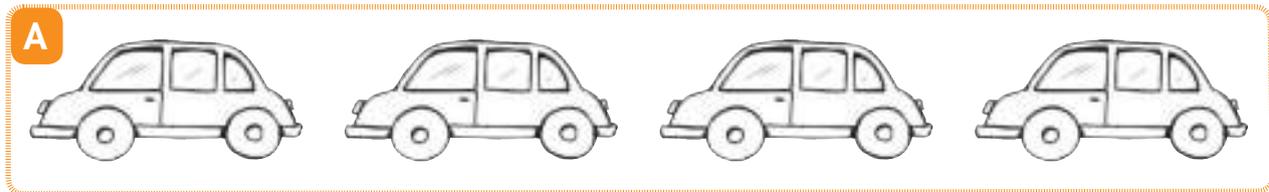
1. **Observo** el ejemplo y, mediante sumas, **encuentro** el doble de las siguientes cantidades. Luego, **analizo** las respuestas y **contesto**.

El doble de	2	3	4	5	6	7	8
es	$2 + 2 = 4$						

El doble de	9	10	11	12	13
es					

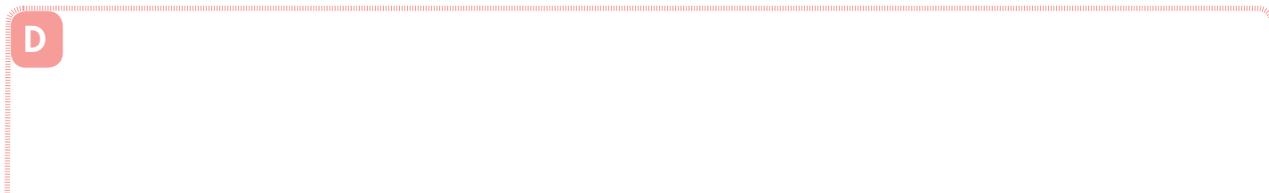
- ¿Cuáles son los resultados que obtuviste? .....
- ¿Los resultados son números pares o impares? .....
- **Completo:** El doble de un ..... siempre va hacer un número .....

2. **Dibujó** la misma cantidad de elementos que tiene cada conjunto y **contesto** las preguntas.



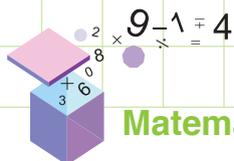
¿El doble de cuatro es?

¿Cuántos grupos de 4 autos hay?



¿El doble de seis es?

¿Cuántos grupos de 6 osos hay?



## Matemática en acción

3. **Divido** los elementos iguales en dos grupos que tengan la misma cantidad de elementos.



- ¿Cuántos esferos hay en cada grupo? ..... Entonces, la mitad de 6 es .....
- ¿Cuántos borradores hay en cada grupo? ..... Entonces, la mitad de 4 es .....
- ¿Cuántos sacapuntas hay en cada grupo? ..... Entonces, la mitad de 12 es .....

4. **Contesto** la pregunta y **escribo** la mitad de los siguientes valores:

<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: white; background-color: #4CAF50;">Su mitad</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 150px;">           20 16 18 12         </div>	<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: white; background-color: #FF9800;">Su mitad</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; width: 150px;">           30 40 50 60         </div>	<div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; color: white; background-color: #4CAF50;">Su mitad</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 150px;">           100 400 300 200         </div>	<p>¿Cuántos grupos se forman al dividir por la mitad un conjunto de elementos?</p> <p>.....</p>
--	--	--	---



**No es problema** ➔ Estrategia: Analizar el problema.

5. **Resuelvo** el siguiente problema:

**Marcelo compró 12 pristiños. Si Andrea compró el doble de pristiños que Marcelo, ¿cuántos pristiños compró Andrea?** .....



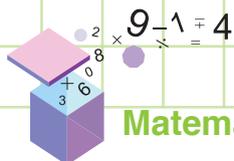
Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

6. **Resuelvo** el siguiente problema:

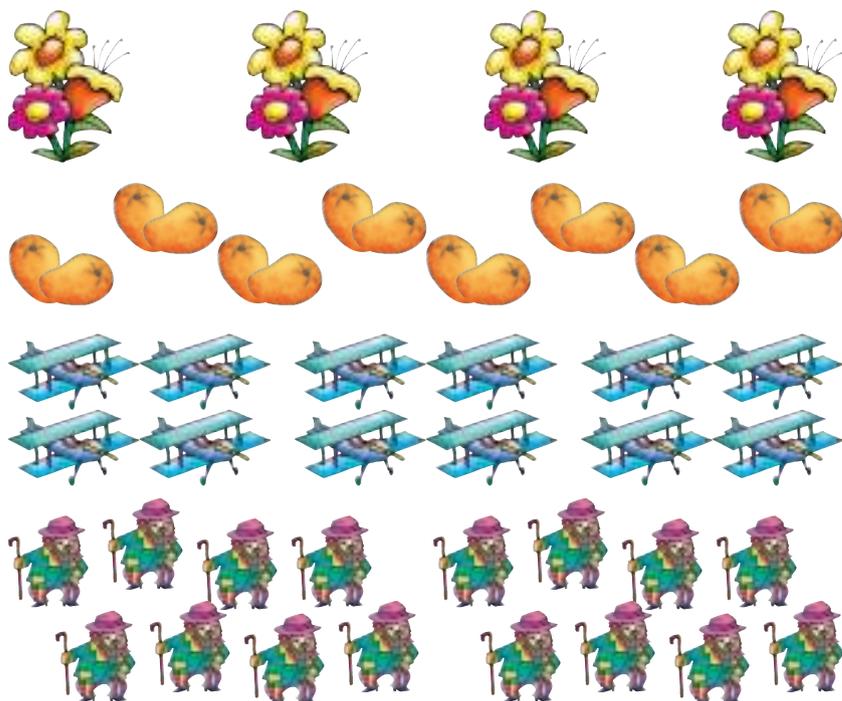
**Los familiares de Susana saben que Ecuador tiene 24 provincias, pero solo quieren conocer en este año la mitad de estas provincias. ¿Cuántas provincias visitará la familia de Susana?**







1. **Cuento** los elementos que forman cada grupo y los **represento** como sumandos y multiplicación. **Analizo** el ejemplo.



4 veces 3
$3 + 3 + 3 + 3 = 12$
$4 \times 3 = 12$

veces
-------

veces
-------

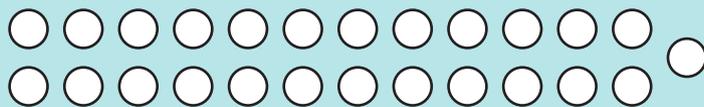
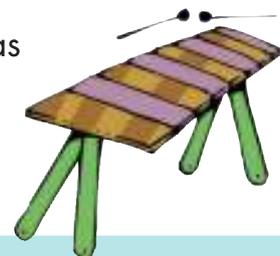
veces
-------



**No es problema** Estrategia: Representar gráficamente.

2. **Leo** el problema, **pinto** y **agrupo** los círculos que representan a las marimbas y **contesto** la pregunta.

Los cantones Atacames, Quinindé, Eloy Alfaro y Muisne recibieron 5 marimbas cada uno. ¿Cuántas marimbas fueron entregadas en total?



Me enlazo con **Ciencias Naturales**

3. **Leo** la información y **resuelvo** mediante sumandos iguales.

En el Parque de las Iguanas de Guayaquil se venden figuras de tagua a \$3 cada una. ¿Cuánto se pagará por 6 figuras?



Destreza con criterios de desempeño:

Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de "tantas veces tanto".

La cultura Valdivia se asentó en la península de Santa Elena y en lo que hoy son las provincias de Los Ríos, Manabí y El Oro.



**Ya lo sabes**

1. **Observo** las imágenes y **analizo** la información.



**Si lo sabes, me cuentas**

2. Con base en la ilustración anterior, **contesto** las preguntas y **resuelvo** como sumandos iguales.

- ¿Cuántos grupos hay? .....
- ¿Cuántas Venus de Valdivia hay en cada grupo? .....
- ¿Cuántas Venus de Valdivia hay en total? .....

**Construyendo el saber**

3. **Analizo** los sumandos de cuatro y tres veces, y su representación gráfica.

4 veces 6 es 24 porque  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$

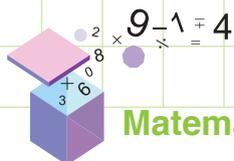
El triple de 4 es 12 porque  $4 + 4 + 4 = 12$

**Contenidos a tu mente**

4. **Interiorizo** las tablas del 3 y del 4.

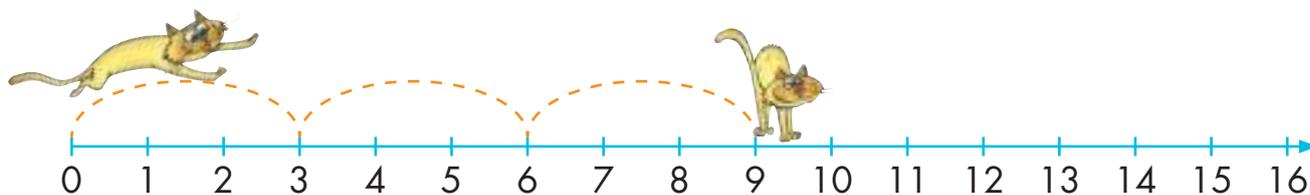
Multiplicación × 3	3	$3 \times 1$	<b>3</b>
	3+3	$3 \times 2$	<b>6</b>
	3+3+3	$3 \times 3$	<b>9</b>
	3+3+3+3	$3 \times 4$	<b>12</b>
	3+3+3+3+3	$3 \times 5$	<b>15</b>
	3+3+3+3+3+3	$3 \times 6$	<b>18</b>
	3+3+3+3+3+3+3	$3 \times 7$	<b>21</b>
	3+3+3+3+3+3+3+3	$3 \times 8$	<b>24</b>
	3+3+3+3+3+3+3+3+3	$3 \times 9$	<b>27</b>
	3+3+3+3+3+3+3+3+3+3	$3 \times 10$	<b>30</b>

Multiplicación × 4	4	$4 \times 1$	<b>4</b>
	4+4	$4 \times 2$	<b>8</b>
	4+4+4	$4 \times 3$	<b>12</b>
	4+4+4+4	$4 \times 4$	<b>16</b>
	4+4+4+4+4	$4 \times 5$	<b>20</b>
	4+4+4+4+4+4	$4 \times 6$	<b>24</b>
	4+4+4+4+4+4+4	$4 \times 7$	<b>28</b>
	4+4+4+4+4+4+4+4	$4 \times 8$	<b>32</b>
	4+4+4+4+4+4+4+4+4	$4 \times 9$	<b>36</b>
	4+4+4+4+4+4+4+4+4+4	$4 \times 10$	<b>40</b>



## Matemática en acción

1. **Observo** el ejemplo y **escribo** en sumandos iguales y multiplicación la representación de cada semirrecta.



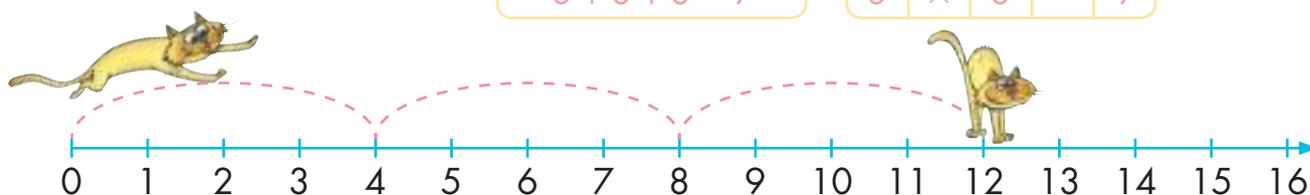
El **triple** de 3 es 9.

Sumandos iguales

$$3 + 3 + 3 = 9$$

Multiplicación

$$3 \times 3 = 9$$

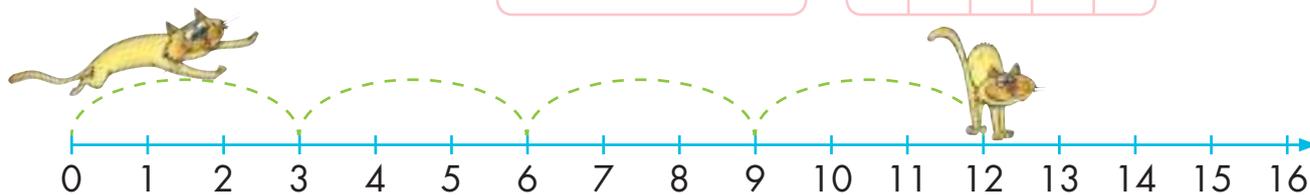


El ..... de ..... es .....

Sumandos iguales

Multiplicación

	×		=	
--	---	--	---	--



Cuatro veces ..... es .....

Sumandos iguales

Multiplicación

	×		=	
--	---	--	---	--



**No es problema**

Estrategia: Analizar el problema.

2. **Leo** el problema y **agrupo** el número de monedas de la respuesta.

Se consumen 3 ceviches mixtos a \$7 cada uno. ¿Cuánto se pagó en total por los 3 platos? .....



Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

3. **Resuelvo** el problema aplicando sumandos iguales y **expreso** la multiplicación.  
Se compran cuatro pasajes para viajar de Ambato a Esmeraldas. Si cada pasaje cuesta \$9, ¿cuanto se paga por los cuatro pasajes?

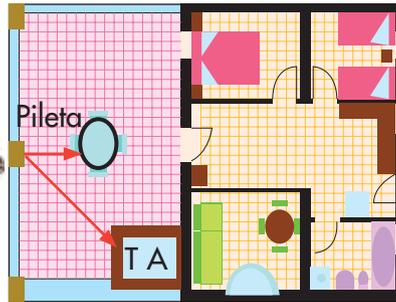



Destreza con criterios de desempeño:  
Reconocer líneas, rectas y curvas en figuras planas y cuerpos.

**Ya lo sabes**

1. Leo el diálogo y **analizo** el plano de la casa.

El tanque de agua (TA) y la pileta forman líneas cerradas.



Las paredes del dormitorio forman líneas abiertas.



**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Contesto** las preguntas tomando en cuenta el diálogo anterior.

- ¿Por qué Raúl afirma que las paredes forman líneas abiertas? .....
- Si el tanque de agua forma líneas cerradas, ¿cuál será la única forma de entrar? .....

**Construyendo el saber**

3. **Analizo** las imágenes y **contesto** las preguntas.



¿La carretera es recta o curva? ▶

◀ ¿La carretera es recta o curva?



**Contenidos a tu mente**

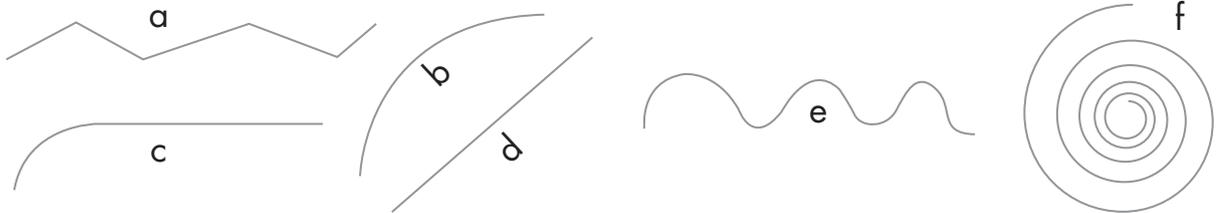
4. **Examino** la diferencia entre línea curva y línea recta.

<b>Línea</b>	Es un camino que une dos puntos dados, A y B, en un plano, también se puede considerar como una sucesión continua de puntos que une A y B.	
<b>Segmento <math>\overline{AB}</math> y recta <math>\overleftrightarrow{AB}</math></b>	Es el camino más corto entre dos puntos dados, A y B, en un plano. (Se denomina $\overline{AB}$ ) Si los puntos se extienden en la misma dirección, pero en sentidos contrarios se forma una línea recta. (Se denota $\overleftrightarrow{AB}$ )	
<b>Línea curva</b>	Es una línea que no es recta: es decir, es un conjunto continuo de puntos que varían en diferentes direcciones.	



## Más ejemplos, más atención

1. **Pinto** de azul las líneas rectas y de verde las líneas curvas. Luego, **contesto** las preguntas.



- ¿La figura "a" forma líneas rectas o curvas? .....
- ¿La figura "e" forma líneas rectas o curvas? .....
- ¿La figura "c" forma líneas rectas o curvas? .....

2. **Trazo** una línea recta desde el bombero hasta su vehículo y una línea curva desde el perro hasta su hueso.



**No es problema**

**Estrategia:** Identificar líneas rectas y curvas.

3. **Remarco** las figuras sin levantar el lápiz y sin pasar más de una vez por cada línea. Luego, **escribo** el nombre del objeto que se formó, lo **pinto** y **contesto**.

¿La segunda figura forma líneas rectas o curvas?

.....



Me enlazo con **Arquitectura**

4. **Leo** la información y **trazo** dentro de la imagen dos líneas rectas de color azul y dos líneas curvas de color verde.

En la provincia de Cañar se encuentra el Parque Arqueológico Ingapirca, que era un templo solar inca.



Tomado de: <http://goo.gl/V5o5XF>



Mi casa, mi escuela.  
Página 156.



Destreza con criterios de desempeño:

Medir y estimar contornos de figuras planas con unidades de medidas no convencionales.

## Ya lo sabes

1. **Leo** la información y **reflexiono**.

En la cocina encontramos muchos objetos con líneas rectas y curvas, pero cuando estemos ahí debemos tener cuidado, pues existen utensilios calientes y afilados que pueden lastimarnos.



## Si lo sabes, me cuentas

2. **Contesto** las preguntas tomando en cuenta la ilustración anterior.

- ¿En la imagen hay más líneas rectas o curvas? .....
- ¿Las hornillas de la cocina tienen líneas curvas o rectas? .....

## Construyendo el saber

3. **Cuento** la cantidad de pasos y palmas que hay en la cancha de fútbol, sabiendo que:

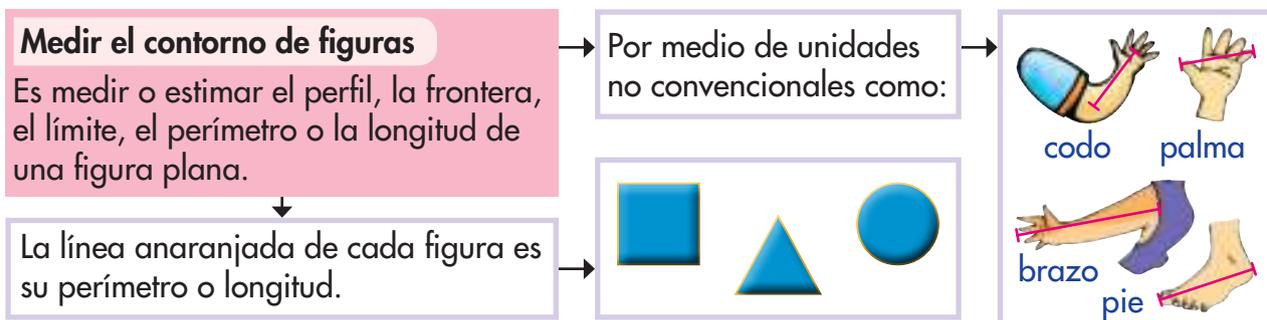
- = 10 pasos.
- = 10 palmas.

• ¿Quién está en lo correcto: Miguel o Sofía?



## Contenidos a tu mente

4. **Identifico** el contorno de una figura plana y las medidas no convencionales.

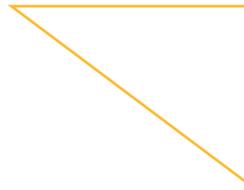




## Más ejemplos, más atención

1. **Recorto** las figuras de la página 203 y **realizo** las siguientes actividades:

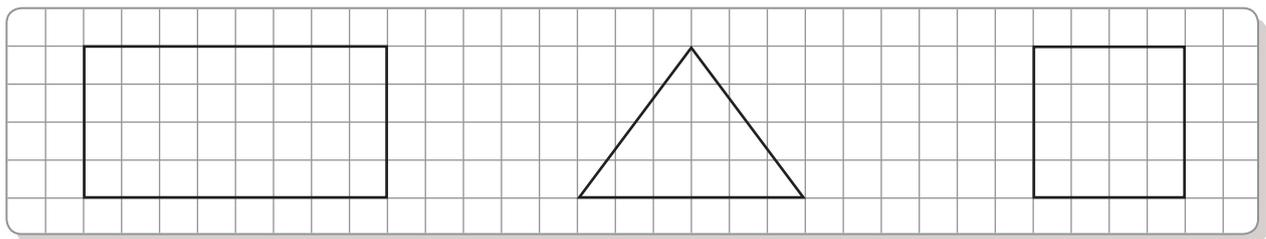
- a. Con el pulgar, **mido** el contorno o perímetro del rectángulo y del triángulo. Luego, **indico** aproximadamente cuántos pulgares hay en cada figura.



- b. Con una piola, **mido** el contorno o longitud del círculo y del cuadrado. Luego, **estiro** la piola y **determino** cuántas palmas y pulgares tiene cada figura, aproximadamente.



2. **Cuento** el número de cuadrados que ocupa el contorno de cada figura.



**No es problema**

**Estrategia:** Obtener datos de un objeto.

3. **Observo** mi escritorio de clase y, usando las palmas de mi mano, **mido** su contorno. Luego, **contesto**.

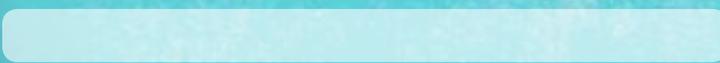
- ¿Cuántas cuartas o palmas, aproximadamente, mide el contorno de tu pupitre? .....



Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

4. **Observo** el contorno de la fotografía y **contesto** la pregunta.

¿Cuántos pulgares mide, aproximadamente, el contorno de la fotografía del volcán Cayambe?



Tomado de: <http://goo.gl/rhMpZ9>



Mi casa, mi escuela.  
Página 157.



Destreza con criterios de desempeño:  
Leer horas y minutos en el reloj analógico.

## Ya lo sabes

1. **Leo** la información. **Recorto** el reloj analógico de la página 205, junto con el horero y el minuterero. **Pego** el reloj en una cartulina y **recorto** por el contorno. Finalmente, con una tachuela, **armo** mi reloj.

**La puntualidad es una virtud. Siempre debemos acudir a tiempo a una cita, a un evento programado o a la escuela, por consideración y respeto a nosotros mismos y a las personas que dependen de nosotros.**

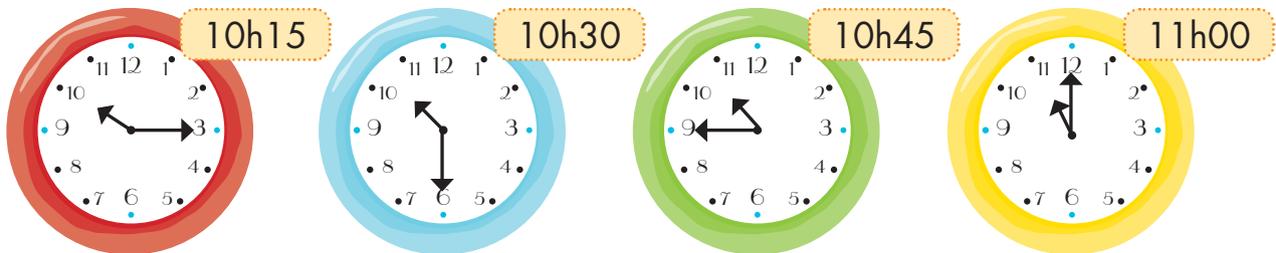


## Si lo sabes, me cuentas

2. **Contesto** las preguntas con base en mi reloj análogo.
  - ¿Cuántos pulgares mide, aproximadamente, el contorno del reloj? .....
  - ¿Cuántos pulgares mide, aproximadamente, el minuterero? .....

## Construyendo el saber

3. **Analizo** las horas y minutos marcados en estos relojes y los **replico** en el mío.



## Contenidos a tu mente

4. **Identifico** las partes de un reloj.

**El reloj** → Se utiliza para registrar el tiempo.

La aguja más pequeña representa las horas.

La aguja más larga representa los minutos.

Un día tiene 24 horas, por eso la aguja de las horas da dos vueltas al reloj diariamente.

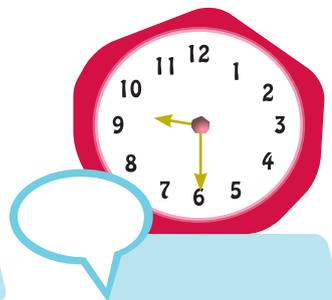
Una hora tiene 60 minutos, los cuales están representados en el reloj por líneas pequeñas.

Cada número del reloj representa 5 minutos. Cuando el minuterero está en el 1, han transcurrido 5 minutos; en el 2, 10 minutos; en el 3, 15 minutos y así sucesivamente hasta llegar al 12, que equivale a 60 minutos.



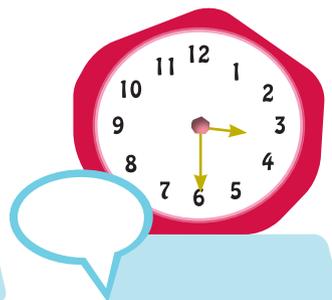
## Más ejemplos, más atención

1. **Escribo** la hora marcada en los relojes, **observo** el ejemplo:

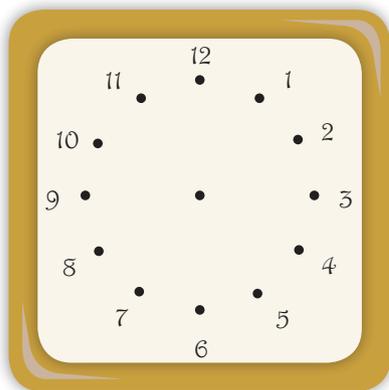


Tu mundo digital

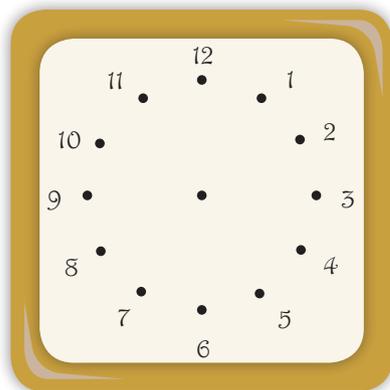
Descubre más sobre horas y minutos en:  
<http://goo.gl/eNKvDW>



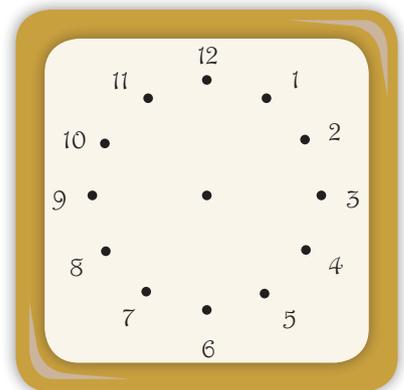
2. **Dibujó** las agujas del reloj, según las horas indicadas.



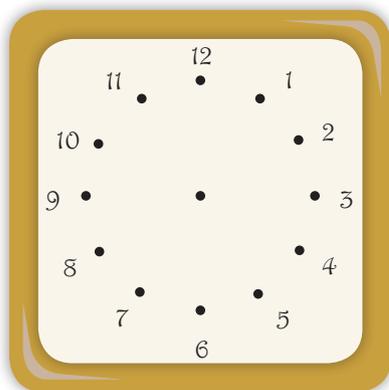
3h15



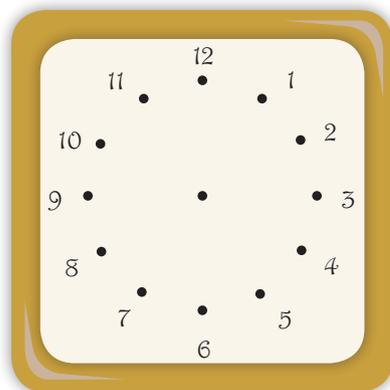
12h30



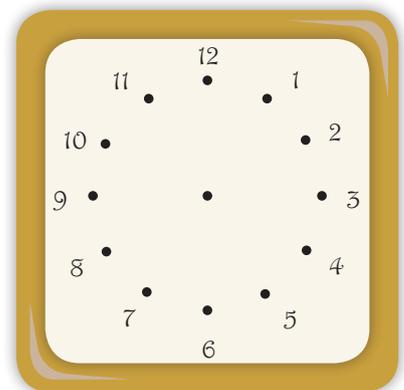
6h45



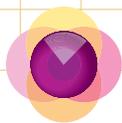
8h00



6h15

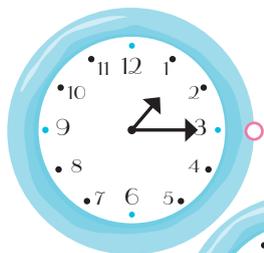


10h30



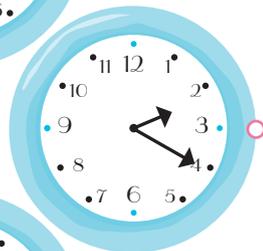
## Más ejemplos, más atención

3. **Relaciono** con líneas según corresponda.



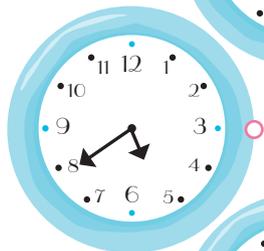
1h50

Una hora quince minutos o una y cuarto



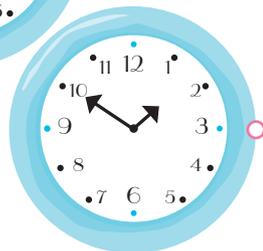
1h15

Dos horas y veinte minutos



2h20

Cinco horas y cuarenta minutos



5h40

Diez minutos para las dos



**No es problema** ➔ Estrategia: Obtener datos de un reloj.

4. **Leo** el problema, **analizo** el reloj y **contesto** la pregunta.

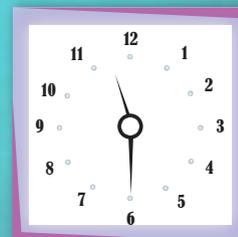
**Juan tiene una reunión a las 8h30. ¿Cuánto tiempo tiene para llegar a la reunión?**



Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

5. **Resuelvo** el problema. Luego, **dibujo** las agujas del reloj para representar la respuesta.

**Andrea viaja de Quito a Atuntaqui todos los días, el tiempo de viaje es de 2 horas y media. Si sale a las 9h00 de Quito, ¿a qué hora llegará a Atuntaqui?**





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Mitades y dobles

1. Mediante sumas, **encuentro** el doble de las siguientes cantidades:

El doble de	14	7	20	10	18	9
es						

El doble de	8	22	11	26	15	5
es						

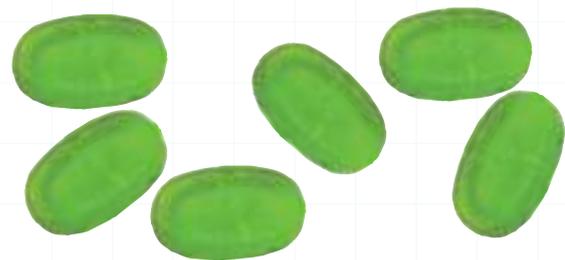
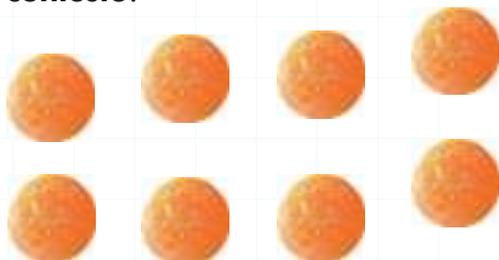
2. **Escribo** los resultados obtenidos en el ejercicio anterior de mayor a menor, y **contesto** la pregunta.



.....

• ¿Los números son pares o impares? .....

3. **Divido** los elementos iguales en dos grupos que tengan la misma cantidad de elementos y **contesto**.



• ¿Cuántos caramelos redondos hay en cada grupo? ..... Entonces, la mitad de 8 es ..... y la mitad de 6 es .....

**Destreza con criterios de desempeño:** Reconocer mitades y dobles en unidades de objetos.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica la mitad y el doble de un grupo de elementos.
- Reconoce el proceso para obtener la mitad o el doble de un número.





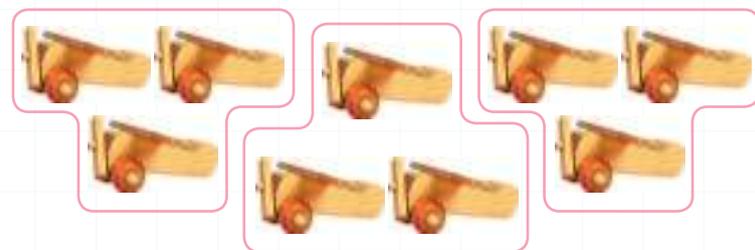
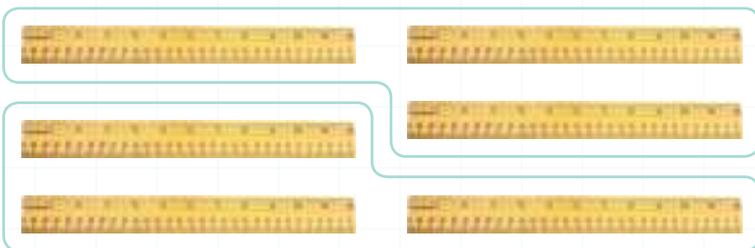
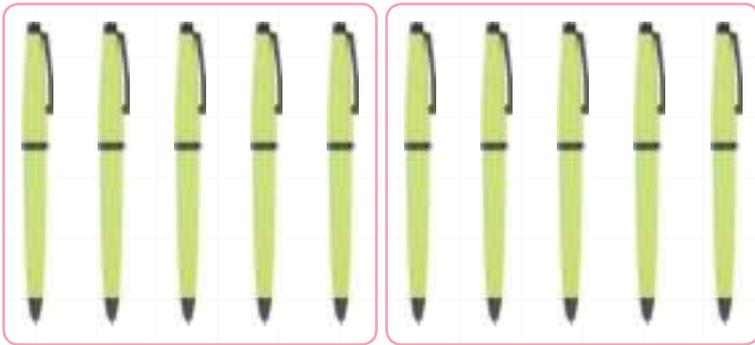
NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Noción de multiplicación

1. **Cuento** los elementos que forman cada grupo. **Completo** y **represento** como sumandos y multiplicación.



veces
veces
veces
veces

**Destreza con criterios de desempeño:** Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica el número de elementos que tiene cada conjunto.
- Asocia la multiplicación con la adición.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Multiplicación por 3 y por 4

1. **Escribo** en sumandos iguales y multiplicación la representación de cada semirrecta numérica.

El ..... de ..... es .....

Sumandos iguales				

Multiplicación				

Cuatro veces ..... es .....

Sumandos iguales				

Multiplicación				

2. **Escribo** la multiplicación representada en las siguientes gráficas:


Tu mundo digital

Descubre más sobre multiplicación en:  
<http://goo.gl/FNDaJ1>

**Destreza con criterios de desempeño:** Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

- Indicadores de logro**
- Identifica multiplicaciones en la semirrecta numérica.
  - Identifica multiplicaciones en grupos de elementos.
  - Multiplica por 3 y por 4.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

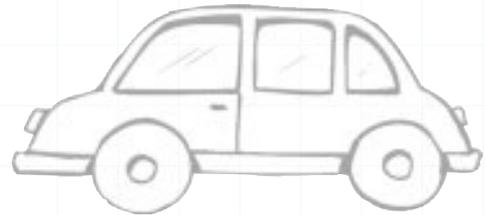
AÑO: .....

### Líneas: rectas y curvas

1. **Delineo** las líneas rectas del auto con color azul y las líneas curvas con color verde. Luego, **contesto** la pregunta.

- ¿Qué línea predomina en el auto: la recta o la curva?

.....



2. **Pinto** cuatro líneas rectas de color verde en la iglesia de Montecristi y cuatro líneas curvas de color púrpura de la catedral de Cuenca.

Tomado de: <https://goo.gl/16N5uE>



Iglesia de Montecristi, Manabí.

Tomado de: <http://goo.gl/7zovct>



Catedral de Cuenca, Azuay

3. **Dibujo** dos líneas curvas y dos líneas rectas.



**Destreza con criterios de desempeño:** Reconocer líneas: rectas y curvas en figuras planas y cuerpos.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Delinea líneas rectas y curvas.
- Identifica líneas rectas y curvas.
- Traza líneas rectas y curvas.





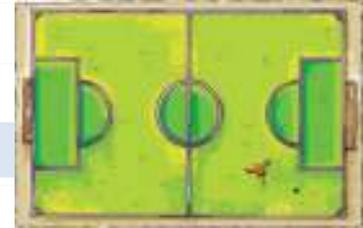
NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Contornos de figuras

1. **Camino** alrededor de la cancha de fútbol y **cuento** los pasos que doy. Luego, **escribo** el número de pasos que di.



2. **Busco** los siguientes objetos en mi aula; luego, **mido** con la palma de mi mano el contorno marcado con verde en estas ilustraciones y **escribo** el número de palmas que tiene.



3. **Mido** con el pulgar el contorno del billete y **escribo** el número de pulgares que tiene.



• Hay en total ..... pulgares

**Destreza con criterios de desempeño:** Medir y estimar contornos de figuras planas con unidades de medidas no convencionales.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica los lados de una figura.
- Estima la longitud o perímetro de objetos planos usando medidas no convencionales.





NOMBRE: .....

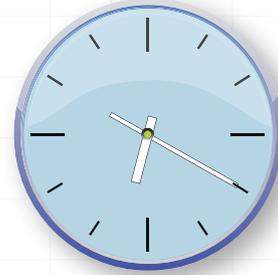
FECHA: .....

AÑO: .....

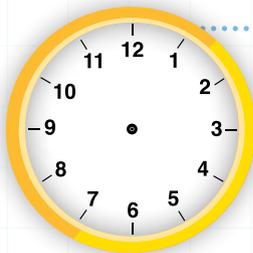
### Horas y minutos

1. **Pinto** con azul la manecilla que indica la hora y con verde la manecilla que indica los minutos. **Contesto** la pregunta.

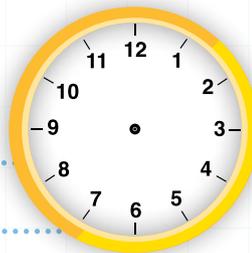
- ¿Qué hora marca el reloj? .....



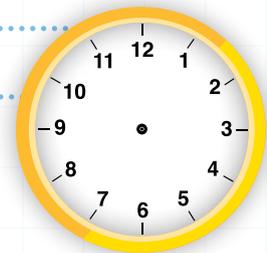
2. **Dibujó** las manecillas de cada reloj para indicar las horas y los minutos señalados.



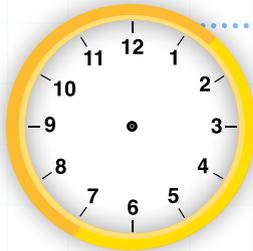
9:30



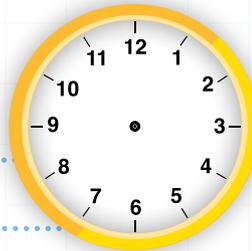
10:15



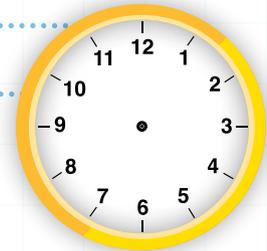
11:45



6:20

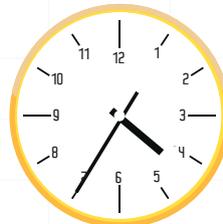
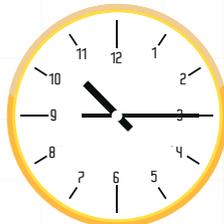
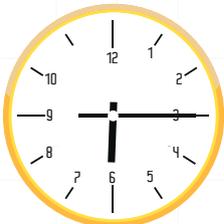


7:40



8:00

3. **Escribo** la hora que marca cada reloj.



**Destreza con criterios de desempeño:** Leer horas y minutos en el reloj analógico.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

Está **próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica el horero y el minuterero de un reloj.
- Representa horas y minutos en un reloj.
- Lee la hora y los minutos en un reloj.





## Constitución Política del Ecuador, Art. 375 Hábitat y vivienda

El Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual:

- Mejorará la vivienda precaria, dotará de albergues, espacios públicos y áreas verdes, y promoverá el alquiler en régimen especial.
- Desarrollará planes y programas de financiamiento para vivienda de interés social, a través de la banca pública y de las instituciones de finanzas populares, con énfasis para las personas de escasos recursos económicos y las mujeres jefas de hogar.
- Garantizará la dotación ininterrumpida de los servicios públicos de agua potable y electricidad a las escuelas y hospitales públicos.
- Asegurará que toda persona tenga derecho a suscribir contratos de arrendamiento a un precio justo y sin abusos.
- Garantizará y protegerá el acceso público a las playas del mar y riberas de ríos, lagos y lagunas, y la existencia de vías perpendiculares de acceso...



### Mi casa con dignidad

**Objetivo:** Difundir el derecho a la vivienda, los servicios básicos y el transporte público, para poner en práctica nuestras obligaciones como ciudadanos y ciudadanas.



### Trabajo en equipo

En grupos de 3 o 4 compañeros o compañeras **respondemos** a las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto más de lo establecido en el contrato quiere cobrar el señor que arrienda el departamento? .....
- Si la familia gana \$300 mensuales, ¿debería aceptar pagar \$285 de arriendo?.....  
¿Por qué? .....
- ¿Qué es una obligación y qué es un derecho dentro de la sociedad?
- **Exponemos** los derechos que conocemos y nuestras obligaciones como ciudadanos o ciudadanas.



## Mi reloj de arena

**SITUACIÓN:** El tiempo es un recurso que debemos disfrutar y aprovechar al máximo, por lo que es nuestra obligación como buenos ecuatorianos y ecuatorianas, cumplir y hacer cumplir la hora, programada para iniciar cualquier evento o compromiso social.

**OBJETIVO:** Construir un reloj de arena para comprender la importancia del tiempo y conocer cómo se lo medía en la antigüedad.

**MATERIALES:**

- Dos botellas plásticas de medio litro con tapa (botellas transparentes y lisas).
- Tijera.
- Marcador negro permanente.
- Cartón.
- Arena.
- Pistola de silicona.
- Una punta o un clavo.
- Un reloj.



**Paso 1:**

**Lavo** las botellas plásticas con agua y jabón, y las **dejo** secar.



**Paso 2:**

Con la ayuda un adulto, **recorto** las botellas como indica la imagen.



**Paso 3:**

Con mucho cuidado, **perforo** con una punta o un clavo las tapas de las botellas.



**Paso 4:**

**Pido** ayuda a un adulto para pegar con silicona las dos tapas de las botellas, pero sin obstruir los orificios que hice en ellas.



**Paso 5:**

Con el marcador permanente, **dibujó** dos círculos en el cartón. Luego, los **recortó** cuidadosamente con la tijera.



**Paso 6:**

**Pido** ayuda a un adulto para pegar con silicona el círculo de cartón a un extremo de la botella.



**Paso 7:**

**Deposito** la arena en la botella y la **dejo** caer al otro lado de la botella por un minuto, midiendo con un reloj análogo. **Retiro** la arena sobrante.



**Paso 8:**

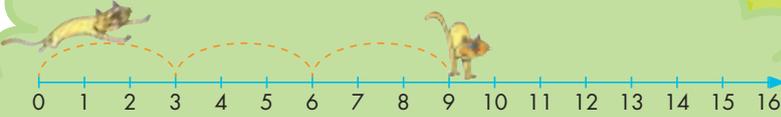
Finalmente, **pego** el otro círculo de cartón en la parte superior de la botella y listo, ya tengo un antiguo reloj de arena.

En la Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.

i	Autoevaluación	Coevaluación	i	i
	Comprendí la importancia de reciclar y aprovechar el tiempo.	Comprendió la importancia de reciclar y optimizar el tiempo.		
	Usé conocimientos matemáticos.	Reconoció contenidos matemáticos.		
	Prediqué y apliqué el Buen Vivir.	Practicó el Buen Vivir		
	Colaboré con mis compañeros y compañeras.	Colaboró en la ejecución del proyecto.		
	Organicé eficientemente mi trabajo	Organizó recursos y tiempo.		
	Cumplí todos los pasos del proyecto.	Cumplió los pasos del proyecto con entusiasmo.		
	Construí un reloj de arena.	Construyó un reloj de arena.		



**Multiplicaciones por 3 y por 4**



Sumandos iguales

$$3 + 3 + 3 = 9$$

Multiplicación

$$3 \times 3 = 9$$

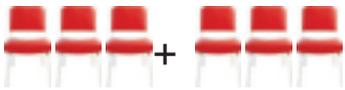
El triple de 3 es 9.

**La multiplicación**

Es una adición abreviada de sumandos iguales.

$$\begin{aligned} 2 + 2 + 2 + 2 + 2 \\ + 2 + 2 + 2 = 16 \\ 8 \times 2 = 16 \end{aligned}$$

El doble de 3 sillas son 6 sillas, porque  
 $3 + 3 = 6$  o  $3 \times 2 = 6$



La mitad de 10 canicas es 5, porque  
 $10 - 5 = 5$  o  $10 \div 2 = 5$



**Bloque de álgebra y funciones**

**Contorno de figuras planas**



**Bloque de geometría y medida**

**Líneas rectas y curvas**



**Horas y minutos**



NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

Reconoce mitades y dobles en objetos.

1 pto.

1. **Dibujo** en el conjunto B el mismo número de osos que hay en el conjunto A. Luego, **separo** con una línea la mitad de elementos del conjunto B.

A = 

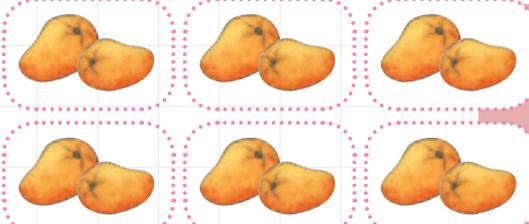
B = 

Aplica la multiplicación como una suma abreviada.

2 pto.

2. **Cuento** los elementos que forman cada grupo. **Completo** y **represento** como sumandos y multiplicación.

  veces

  veces

Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación con números naturales.

3 pto.

3. **Completo** la multiplicación por 3 y por 4.

$3 \times 4 =$ <input type="text"/>	$4 \times 5 =$ <input type="text"/>	$4 \times 9 =$ <input type="text"/>
$3 \times 5 =$ <input type="text"/>	$4 \times 6 =$ <input type="text"/>	$3 \times 7 =$ <input type="text"/>
$4 \times 8 =$ <input type="text"/>	$3 \times 6 =$ <input type="text"/>	$4 \times 4 =$ <input type="text"/>



Reconoce elementos geométricos (líneas rectas y curvas).

1 pto. **4. Dibujo** dos líneas rectas y dos curvas.

Calcula el perímetro de un rectángulo o cuadrado con unidades no convencionales.

2 ptos. **5. Mido** con el pulgar el contorno de esta pintura.



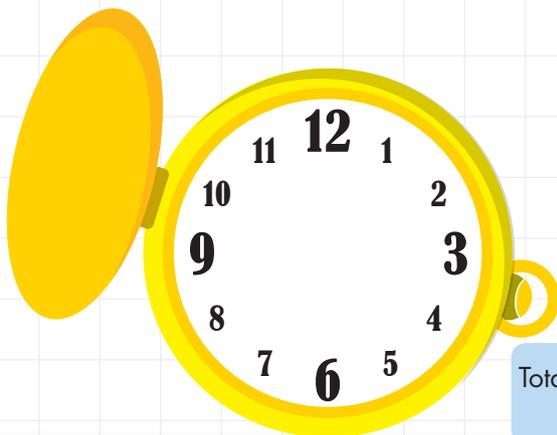
Tomado de: <http://goo.gl/laOVNW>

El contorno de la pintura mide

pulgares.

Utiliza las unidades de tiempo y la lectura del reloj analógico para describir sus actividades cotidianas.

1 pto. **6. Dibujo** las agujas del reloj (horero y minuterero) marcando las 3h45 y **escribo** dos eventos que realizo en el día junto con la hora respectiva.



Total:  10

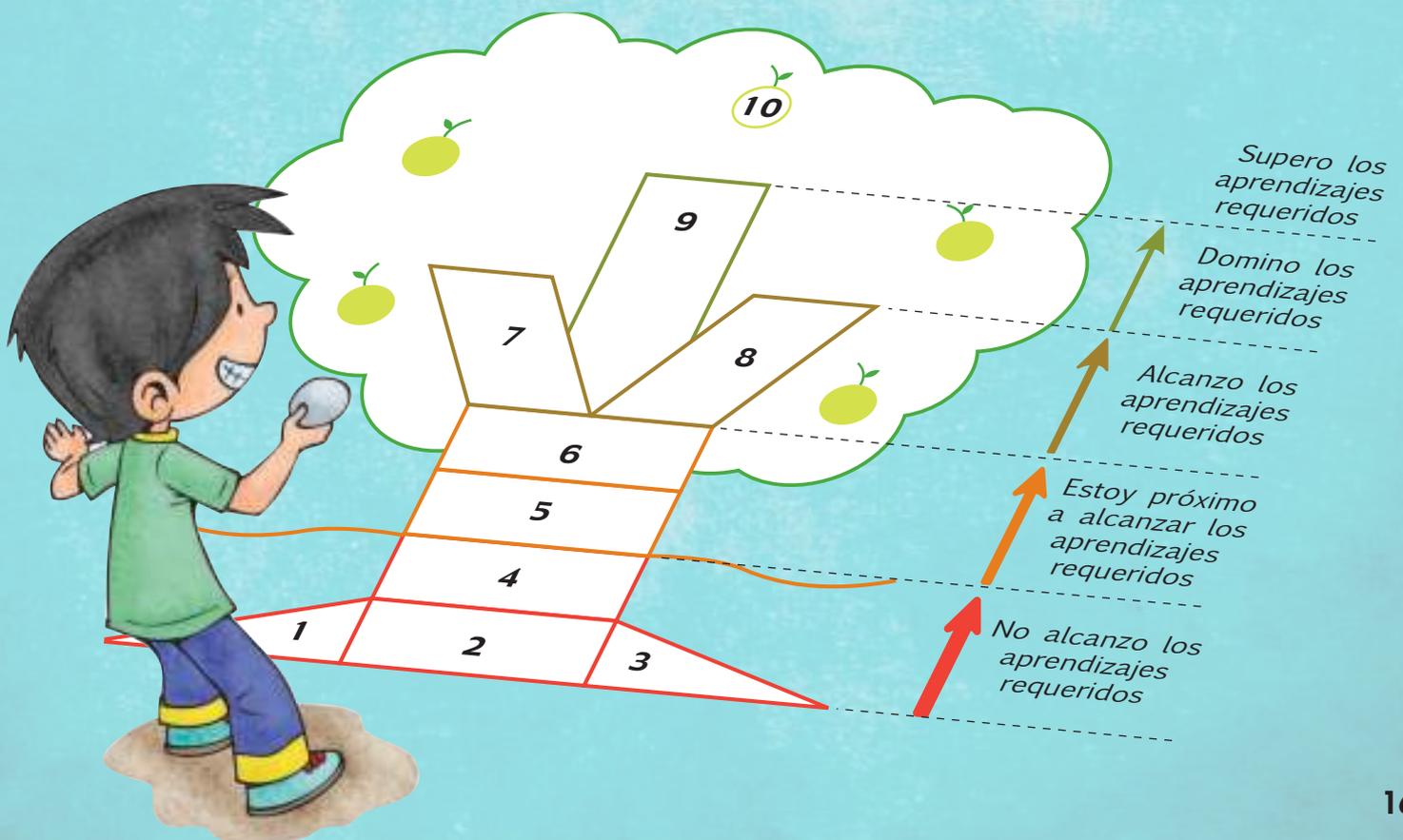
\_\_\_\_\_  
Firma del representante



1 Con ayuda de mi profesor (a), **leo** los indicadores de evaluación que se trabajaron en esta unidad y por cada uno que haya cumplido, **pinto** una casilla en la rayuela del árbol.

Luego, **analizo** mi desempeño durante esta unidad y junto a mi maestro o maestra **propongo** actividades y compromisos para mejorar mi rendimiento.

✓	<b>Identifico</b> la mitad y el doble de un valor o cantidad.
✓	<b>Identifico</b> la multiplicación como sumandos sucesivos o grupo de elementos asociados.
✓	<b>Reconozco</b> líneas rectas y curvas.
✓	<b>Leo</b> horas y minutos en el reloj análogo.
✓	<b>Aplico</b> multiplicaciones como sumas abreviadas.
✓	<b>Calculo</b> la mitad y el doble de un valor.
✓	<b>Mido</b> el perímetro de rectángulos y cuadrados con unidades no convencionales.
✓	<b>Represento</b> las horas y minutos en un reloj análogo.
✓	<b>Reconozco</b> la importancia del tiempo.
✓	<b>Cuido</b> las edificaciones históricas de mi país.



## Unidad 6: Conociendo más de mi país

### Objetivos educativos del año:

#### BLOQUE DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- O.M.2.1 Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- O.M.2.1 Utilizar objetos de su entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.
- O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.

#### BLOQUE DE GEOMETRÍA Y MEDIDA

- O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos, los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

#### BLOQUE DE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- O.M.2.7 Participar en proyectos de análisis de información del entorno inmediato mediante la recolección y representación de datos estadísticos en pictogramas y diagramas de barras, potenciando el pensamiento lógico matemático y creativo al interpretar la información y expresar conclusiones asumiendo compromisos.

### Destrezas con criterios de desempeño

### Destrezas desagregadas

**M.2.1.25.** Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”.

Redondear números naturales inferiores a 100 a la decena más cercana.

**M.2.2.5.** Distinguir lados, frontera interior y exterior, vértices y ángulos en figuras geométricas: cuadrados, triángulos, rectángulos.

Reconocer los lados, vértices y ángulos en figuras geométricas.

**M.2.3.2.** Realizar combinaciones simples y solucionar situaciones cotidianas.

**M.2.2.17.** Realizar conversiones usuales entre años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos en situaciones significativas.



## Aprendo más, vivo más

Ecuador es un país rico en expresiones artísticas. Sus vestimentas tradicionales tienen texturas rectas y curvas, y sus instrumentos musicales tienen forma de armónicos cuerpos geométricos.



## Me divierto aprendiendo

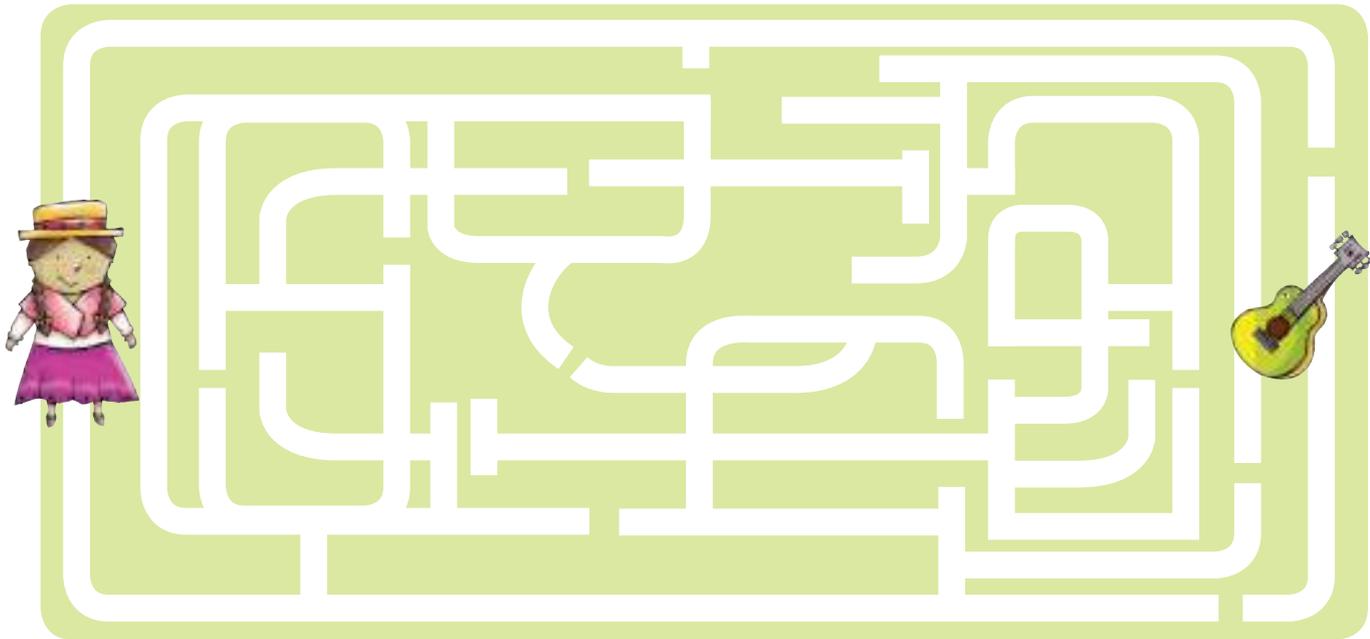
1. **Recorto** los trajes típicos y los instrumentos de la página 205. **Dibujo** y **pinto** los cuerpos de la pareja y **pego** su vestimenta, también **pego** a su alrededor los instrumentos musicales. Luego, **dibujo** y **pinto** dos instrumentos musicales más que sean típicos de nuestro país.





Mentes activas

1. Ayudo a la cuencana a llegar hasta su guitarra.



2. Formo grupos de 4 integrantes para resolver el problema y escribir el nombre de cada pico en la parte de los recuadros celestes. Luego, con ayuda de mi docente, descubro realmente cómo se llama cada pico.

El **Urqu** está entre el **Oma** y el **Waka**. El **Lucay** está entre el **Waka** y el **Masari**. Los más altos son el **Urqu** y el **Waka**.



3. Leo, completo y descubro el nombre de un animal siguiendo las pistas.



La 1ra. y la 6ta. letra están en elefante y potro, pero no en culebra.



La 3ra. letra está en salamandra y en rata, pero no en oca.



La 5ta. letra está en gusano y en asno, pero no en gaviota ni en oso.



La 7ma. letra está en tiburón y en nutria, pero no en rinoceronte.



Destreza con criterios de desempeño:

Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de "tantas veces tanto".

## Ya lo sabes

### 1. Análizo la información.

Nuestro país se caracteriza por su deliciosa y diversa comida típica. En la Costa, un ceviche de pescado cuesta \$4 dólares y en la Sierra, un plato de tortillas con caucara cuesta \$3.



## Si lo sabes, me cuentas

### 2. Contesto las preguntas y resuelvo con sumandos iguales.

- Si se compran 3 platos de ceviche de pescado, ¿cuánto se pagará?

Proceso: ..... Respuesta: .....

- Si se compran 4 platos de tortillas con caucara, ¿cuánto se pagará?

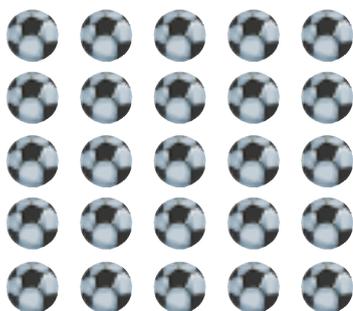
Proceso: ..... Respuesta: .....

## Construyendo el saber

### 3. Análizo los procesos de sumandos iguales y agrupaciones de tanto por tanto, en las multiplicaciones de 5, 6 y 7.

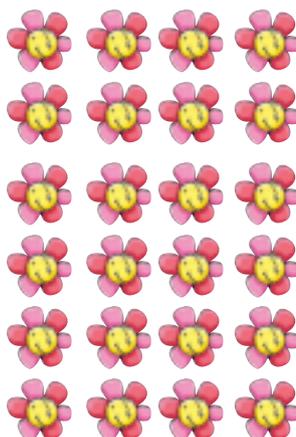
$$5 \times 5$$

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$$



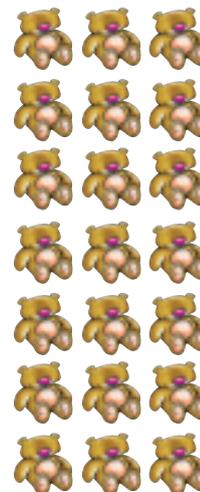
$$6 \times 4$$

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24$$



$$7 \times 3$$

$$7 + 7 + 7 = 21$$



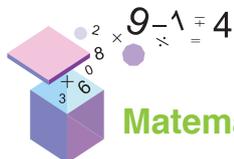
## Contenidos a tu mente

### 4. Reconozco las tablas del 5, 6 y 7.

Multiplicación x 5	5	$5 \times 1$	5
	$5 + 5$	$5 \times 2$	10
	$5 + 5 + 5$	$5 \times 3$	15
	$5 + 5 + 5 + 5$	$5 \times 4$	20
	$5 + 5 + 5 + 5 + 5$	$5 \times 5$	25
	$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$	$5 \times 6$	30
	$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$	$5 \times 7$	35
	$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$	$5 \times 8$	40
	$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$	$5 \times 9$	45
	$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$	$5 \times 10$	50

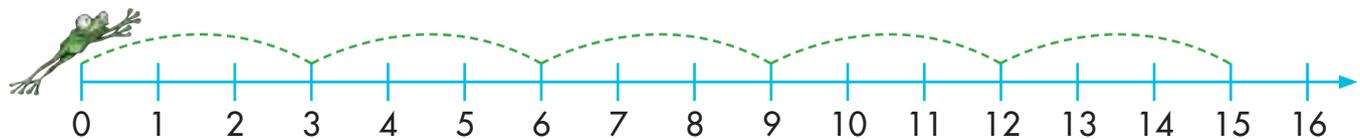
Multiplicación x 6	6	$6 \times 1$	6
	6+6	$6 \times 2$	12
	6+6+6	$6 \times 3$	18
	6+6+6+6	$6 \times 4$	24
	6+6+6+6+6	$6 \times 5$	30
	6+6+6+6+6+6	$6 \times 6$	36
	6+6+6+6+6+6+6	$6 \times 7$	42
	6+6+6+6+6+6+6+6	$6 \times 8$	48
	6+6+6+6+6+6+6+6+6	$6 \times 9$	54
	6+6+6+6+6+6+6+6+6+6	$6 \times 10$	60

Multiplicación x 7	7	$7 \times 1$	7
	7+7	$7 \times 2$	14
	7+7+7	$7 \times 3$	21
	7+7+7+7	$7 \times 4$	28
	7+7+7+7+7	$7 \times 5$	35
	7+7+7+7+7+7	$7 \times 6$	42
	7+7+7+7+7+7+7	$7 \times 7$	49
	7+7+7+7+7+7+7+7	$7 \times 8$	56
	7+7+7+7+7+7+7+7+7	$7 \times 9$	63
	7+7+7+7+7+7+7+7+7+7	$7 \times 10$	70



### Matemática en acción

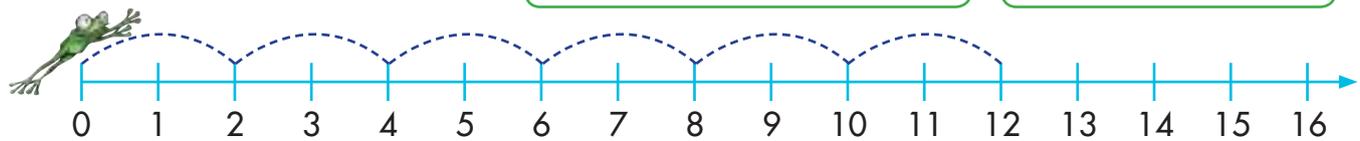
1. **Observo** el ejemplo y **escribo** en sumandos iguales y multiplicación la representación de la semirrecta.



Cinco veces  es

Sumandos iguales  
 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

Multiplicación  
 $5 \times 3 = 15$



veces  es

Sumandos iguales

Multiplicación

2. **Analizo** las agrupaciones y **planteo** las multiplicaciones que representan, con sus respectivas respuestas y los sumandos iguales de cada agrupación.

	$7 \times 5 =$	
$7 + 7 + 7 + 7 + 7$		



Destreza con criterios de desempeño:

Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de "tantas veces tanto".

**Ya lo sabes**

1. **Observo** las ilustraciones y **analizo** la información.

Las canicas son uno de los juegos populares del Ecuador.



**Si lo sabes, me cuentas**

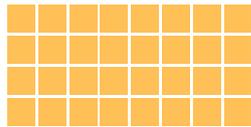
2. **Contesto** las preguntas tomando en cuenta la ilustración anterior.

- Si cada pareja tiene 5 canicas, ¿cuántas canicas hay en total? .....
- Si hay 4 parejas, ¿cuántos niños y niñas hay en total? .....

**Construyendo el saber**

3. **Analizo** las siguientes estrategias de multiplicación:

$8 \times 4$



Cuenta el número de cuadrados que hay.

$9 \times 4$  dobla el dedo



$9 \times 7$



Cuenta las unidades que están a la derecha y las decenas que están a la izquierda del dedo doblado.

**Contenidos a tu mente**

4. **Reconozco** las tablas del 8 y 9.

Multiplicación x 8	8	$8 \times 1$	8
	$8 + 8$	$8 \times 2$	16
	$8 + 8 + 8$	$8 \times 3$	24
	$8 + 8 + 8 + 8$	$8 \times 4$	32
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8$	$8 \times 5$	40
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$	$8 \times 6$	48
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$	$8 \times 7$	56
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$	$8 \times 8$	64
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$	$8 \times 9$	72
	$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$	$8 \times 10$	80

Multiplicación x 9	9	$9 \times 1$	9
	$9 + 9$	$9 \times 2$	18
	$9 + 9 + 9$	$9 \times 3$	27
	$9 + 9 + 9 + 9$	$9 \times 4$	36
	$9 + 9 + 9 + 9 + 9$	$9 \times 5$	45
	$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$	$9 \times 6$	54
	$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$	$9 \times 7$	63
	$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$	$9 \times 8$	72
	$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$	$9 \times 9$	81
	$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$	$9 \times 10$	90



**EXACTO** La tabla del 10, en cambio, es una serie progresiva que avanza de 10 en 10, así: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 100.



Destreza con criterios de desempeño:  
Redondear números naturales inferiores a 100 a la decena más cercana.

**Ya lo sabes**

1. **Analizo** la información.

Se presume que una visita dirigida a un museo de Manabí cuesta entre \$7 y \$9 por estudiante. Como las autoridades no saben exactamente el costo, deciden pedir a 10 estudiantes una cuota determinada; si sobra dinero, este será devuelto a los estudiantes y si falta, se lo solicitará con su debida anticipación.



Tomado de: <https://goo.gl/0e6iQt>

**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Completo** las oraciones tomando en cuenta la información anterior.

- ¿Cuánto dinero deberían solicitar las autoridades? .....
- ¿Cuánto se recaudará por los 10 estudiantes? .....

**Construyendo el saber**

3. **Analizo** las ilustraciones y **deduzco** el proceso aplicado para el redondeo de los precios.



Está más cerca de \$30.



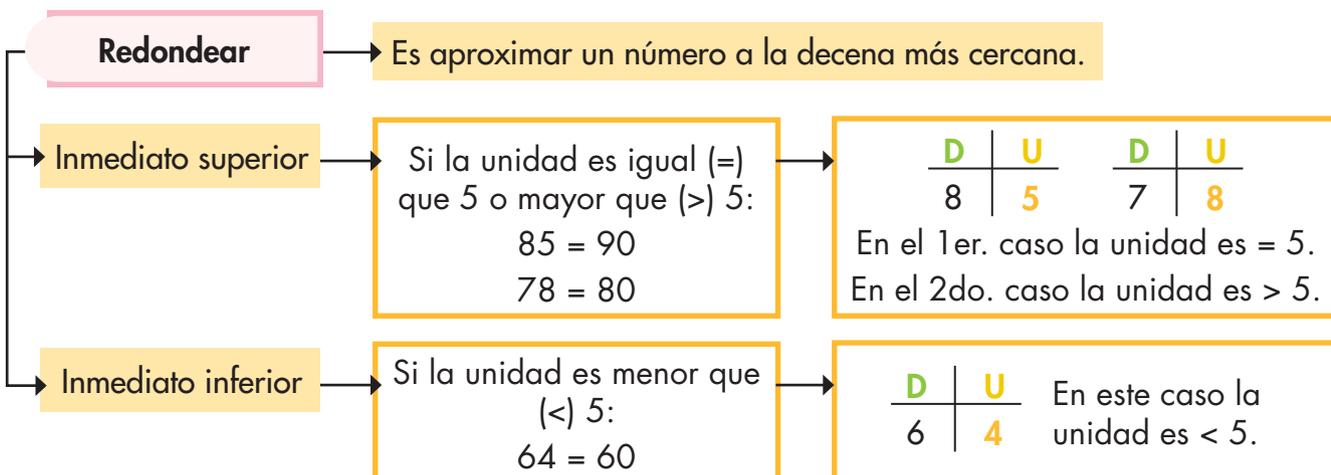
Está más cerca de \$30.

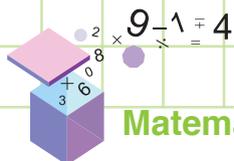


Está más cerca de \$20.

**Contenidos a tu mente**

4. **Reflexiono** el proceso para aproximar un número a la decena más cercana.





## Matemática en acción

1. **Completo** la serie y **realizo** las siguientes actividades:

a. **Indico** a qué decena se aproximan los números que faltan.

10        14    16        20        24    26        30        34    36        40        44  
 12 ▶     18 ▶     22 ▶     28 ▶     32 ▶     38 ▶     42 ▶

b. De los números que faltaban, **escribo** los que estén más cerca del 10 o del 20.

10        12    13        15        17    18        20        22    23        25        27  
 10 ▶     20 ▶     ¿El número 26 está más cerca del 20 o del 30? ▶

2. De los siguientes números, **escribo** los que se aproximan a 20, 30, 40 o 50, respectivamente. Luego, **contesto** las preguntas.

17	24	14	32	18	48	36	55	39	19	44	16	42	35	25	56	15	23	31
14	15	16	17	18	19	23	24	25	31	32	35	36	39	42	44	48	55	56

20	<input type="text"/>
30	<input type="text"/>
40	<input type="text"/>
50	<input type="text"/>

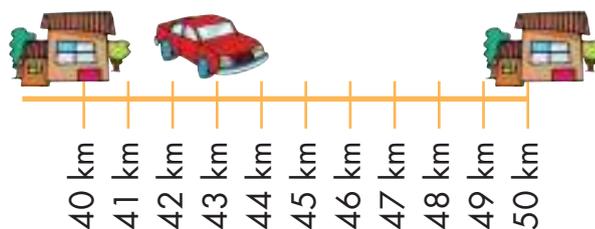
- ¿Qué números no fueron tomados en cuenta?
- ¿El 14 está cerca del 10 o del 20?
- ¿El 55 está cerca del 50 o del 60?



**No es problema** → Estrategia: Analizar un gráfico.

3. **Analizo** la ilustración y **determino** a qué hostería debería llegar la familia.

¿A la del kilómetro (km) 40 o a la del kilómetro (km) 50?



Me **enlazo** con **Cultura Física**

4. **Resuelvo** el siguiente problema:

Liliana tiene un campamento vacacional y piensa que asistirán entre 55 y 58 niños. ¿Cuántas raciones de alimentos debería comprar para que ningún niño se quede sin su ración?



Destreza con criterios de desempeño:  
Reconocer los lados, vértices y ángulos en figuras geométricas.

**Ya lo sabes**

1. **Leo** la información.

**Gabriel García Moreno inició la construcción del ferrocarril, pero fue Eloy Alfaro quien impulsó la obra que actualmente es un símbolo de unión entre la Costa y la Sierra.**

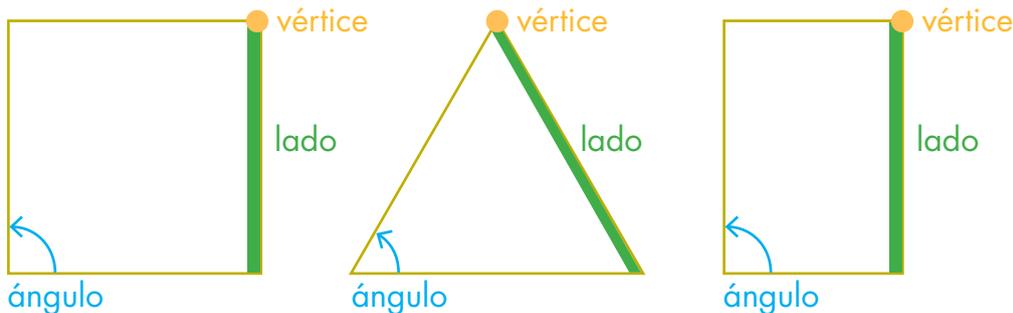


**Si lo sabes, me cuentas**

2. En la ilustración del tren, **trazo** tres líneas curvas de color azul y tres líneas rectas de color verde.

**Construyendo el saber**

3. **Observo** en las figuras los elementos que están resaltados con colores. **Determino** su definición, observando su característica.



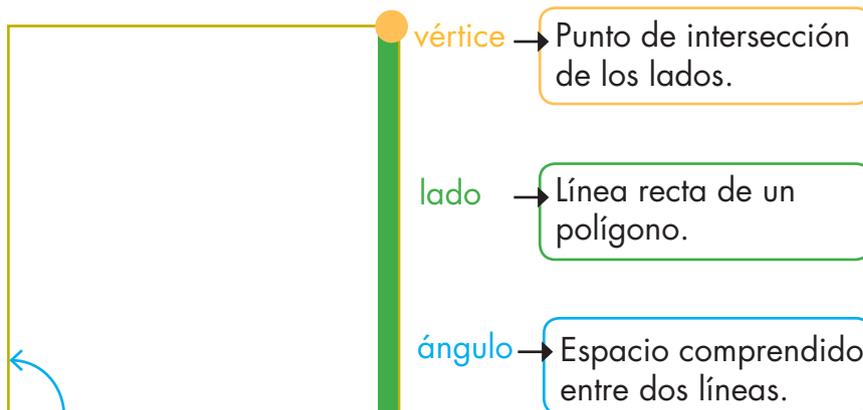
- El vértice es el punto donde se unen .....
- El ángulo se forma por la abertura de .....
- Un lado se forma con una línea .....

Tu mundo digital

Descubre más de **lados, vértices y ángulos** en:  
<http://goo.gl/L1b04o>

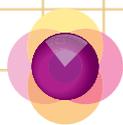
**Contenidos a tu mente**

4. **Examino** los elementos de las figuras geométricas.



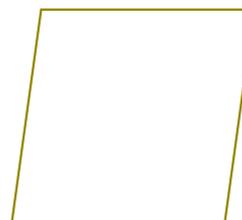
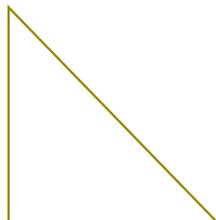
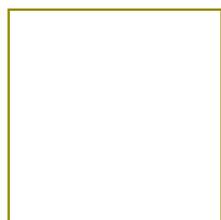
Los lugares públicos como los monumentos, las paradas de autobús, los postes de alumbrado público, los parques y los jardines son bienes del Estado y nosotros aportamos con nuestros tributos a su construcción y mantenimiento.

**Hagamos** una campaña para cuidar estos bienes.



## Más ejemplos, más atención

1. **Pinto** de naranja los ángulos y de verde los vértices; luego, **delineo** con azul los lados de las siguientes figuras:



### No es problema

Estrategia: Extraer información a partir de gráficos.

2. **Analizo** los objetos y **completo** la tabla.

**En nuestro entorno encontramos diferentes objetos que tienen forma de figuras geométricas.**

**Cuento** los ángulos, lados y vértices de cada objeto, tomando en cuenta el contorno de color rojo que se destaca en cada figura, a fin de completar la tabla.

Lados				
Vértices				
Ángulos				



### Me enlazo con Educación Vial



### Trabajo en equipo

3. En grupos de 4 personas **observamos** las señales de tránsito, **inventamos** una señal nueva e **indicamos** sus lados, ángulos y vértices.

**Las señales de tránsito son los letreros que se encuentran al borde de la carretera y que transmiten información importante para que los conductores, pasajeros y peatones estén seguros.**



Curva  
(común)



Curva  
(en "S")



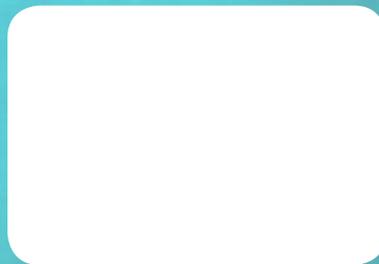
Camino  
sinuoso



Pendiente  
(descendente)



Pendiente  
(ascendente)





Destreza con criterios de desempeño:

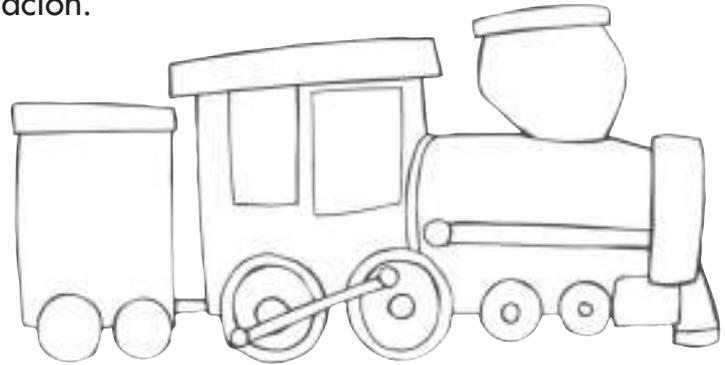
Realizar combinaciones simples y solucionar situaciones cotidianas.

**Ya lo sabes**

1. **Observo** la figura y **analizo** la información.

Para pintar el tren de la figura se dispone de dos colores: el rojo y el verde.

Se puede pintar la locomotora y el vagón de un mismo color o cada uno con un color diferente.



**Si lo sabes, me cuentas**

2. **Contesto** las preguntas verbalmente tomando en cuenta la figura anterior.

- Si utilizo un solo color para pintar, ¿cómo quedaría la locomotora y el vagón?
- Si utilizo colores diferentes, ¿cómo quedaría la misma locomotora y el mismo vagón?

**Construyendo el saber**

3. **Leo** la situación, **analizo** las imágenes y **contesto** las preguntas.

Andrea recibió como regalo una bicicleta y debe elegir el color del casco y las rodilleras. La 1ra imagen indica los colores del casco; la 2da imagen el color de casco que escogió, y los colores de rodilleras.



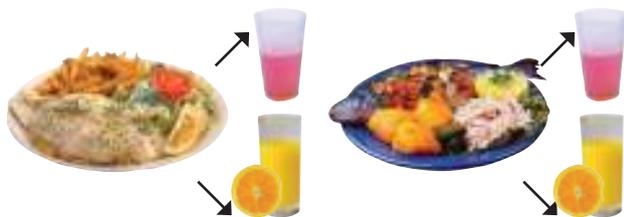
- ¿Qué color de casco se eligió?
- ¿Qué color de rodilleras elegirías tú?

**Contenidos a tu mente**

4. **Analizo** el proceso para combinar elementos.

**Combinar**

Es juntar y organizar dos o más elementos de un conjunto o de conjuntos diferentes.



Hay 4 opciones.



Hay 4 opciones.



No es problema

Estrategia: Obtener datos de un gráfico.

1. **Dibujo y pinto** cada artículo según el color indicado. Luego, **contesto** las preguntas.

Artículo	Color		
			
			

- Si la camiseta es púrpura, ¿cuántas combinaciones se pueden hacer con la pantaloneta?
- Si la pantaloneta es roja, ¿cuántas combinaciones se pueden hacer con la camiseta?



No es problema

Estrategia: Analizar una tabla.

2. **Leo** la información y **completo** la siguiente tabla de combinaciones posibles.

Jorge y Sebastián se reúnen para comprar, cada uno, un cono simple de helado; conociendo que a ambos les gusta por igual el chocolate y la frutilla, ¿cuáles son las combinaciones posibles de sabores que podrían existir?

Sabor de helados		
Opción	Jorge	Sebastián
1	Chocolate	Frutilla
2	Frutilla	
3	Chocolate	Frutilla
4		



Me enlazo con Ciencias Naturales

3. **Dibujo** una tabla igual a la de la muestra, **recorto** las monedas de la página 207 y **realizo** la combinación respectiva para responder la pregunta.

Una funda de papas fritas cuesta 75 centavos y una barra de chocolate cuesta 1 dólar con 75 centavos. ¿Qué puedo comprar con el dinero que tengo usando solo 2 monedas?

Centavos de dólar		
		
		



Mi casa, mi escuela.  
Página 187 y 188.

Destreza con criterios de desempeño:

Realizar conversiones usuales entre años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos en situaciones significativas.

## Ya lo sabes

1. **Leo** la información y **analizo** la imagen.  
Desde 1842, el pueblo guayaquileño cuenta con un reloj público ubicado en la torre Morisca, en el Malecón.



Tomado de: <http://goo.gl/udpidN>

## Si lo sabes, me cuentas

2. **Contesto** la pregunta observando el reloj de la torre Morisca de Guayaquil.
  - ¿Qué hora marca el reloj de la torre?
  - ¿Será una hora de la tarde o de la madrugada?

## Construyendo el saber

3. **Recorto** el calendario de la página 207 y **señalo** en él las fechas importantes del país, luego **analizo** la estructura del tiempo (años, meses, semanas, días, horas y minutos).



**EXACTO**

El actual sistema horario divide al día en 24 horas, a partir de medianoche, de 0 a 23. Así por ejemplo las 9h00 de la noche son las 21:00 horas.

## Contenidos a tu mente

4. **Analizo** cómo se divide el tiempo.

El tiempo está dividido en:

año	meses	semanas	días	horas	minutos	segundos
1	12	52	365			
	1	4 aprox.	30			
		1	7			
			1	24		
				1	60	3600
					1	60

Cada 4 años ocurre un año bisiesto. Este año está formado por 366 días, el día extra se aumenta en el mes de febrero. El último año bisiesto fué en 2012.

El año calendario tiene 365 días, el calendario matemático 360 días. Así mismo, hay meses que tienen 28 días y otros que tienen 30. En Matemática se suele trabajar con meses de 30 días.



## Más ejemplos, más atención

1. **Escribo** los meses que faltan y **contesto** las preguntas.

	Febrero	Marzo	Abril
Mayo	Junio	Julio	Agosto

¿Cuántos meses faltaban? .....

¿Cuántos meses tiene un quimestre? .....

2. Con ayuda del calendario que recorté, **contesto** las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los meses que tienen 30 días? .....
- ¿Cuáles son los meses que tienen 31 días? .....
- ¿Cuál es el mes que tiene 28 o 29 días? .....
- ¿En qué fecha se celebra la Navidad? .....
- ¿Cuántas semanas completas tiene el mes de agosto? .....
- ¿Qué fecha es el tercer miércoles del mes de febrero? .....
- ¿Qué días son 1 y 2 de noviembre? .....
- Si 1 de enero de 2016 es viernes, ¿qué día fue 31 de diciembre de 2015?  
.....

3. **Busco** un calendario del año actual, **completo** el mes de mi cumpleaños y **contesto** las preguntas.

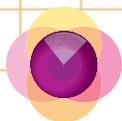
Año:			Mes:			
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo

¿En qué día se celebra mi cumpleaños? .....

¿Cuántos días a partir de la fecha de mi cumpleaños faltan para que se termine ese mes?  
.....

4. **Uno** con líneas según corresponda.

1 mes y medio	Medio día	45 días
4 semanas	6 semanas	1 mes
2 días	28–30 días	Sábado–domingo
12 horas	48 horas	De 6 de la mañana a 12 del día.



## Más ejemplos, más atención

5. **Analizo** en el reloj la ubicación de las agujas. Luego, **contesto** las preguntas.

- Si la aguja del horero dio 4 vueltas, ¿cuántos días han transcurrido?

.....

- Si el minutero y el horero están en las 12h00, ¿dónde se ubicarán transcurrido un día y medio?

.....

- ¿Cuántos minutos trascurrieron desde las 10h00?

.....

- ¿Dónde se ubicarán el minutero y el horero después de una hora?

.....



6. **Analizo** el mes de mayo y **contesto** las preguntas.

- ¿Cuántas semanas completas tiene el mes de mayo?

.....

- Si el Día de la Madre es el segundo domingo del mes de mayo, ¿qué día celebramos a mamá?

.....

- ¿Qué día de la semana es 24 de mayo?

.....

Mayo						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



**No es problema**

**Estrategia:** Obtener datos de un calendario.

7. **Analizo** el calendario de abril de 2014 y **resuelvo** el problema.

**Una familia se irá de vacaciones. Si se organizaron el 7 de abril y acordaron que viajarían en una semana y 5 días a partir de esa fecha, ¿qué día viajarán?**

.....

Abril						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

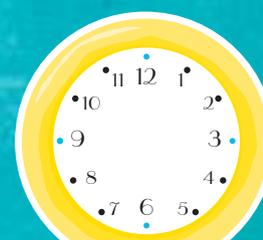


Me **enlazo** con **Ciencias Naturales**

8. **Resuelvo** el problema y **dibujo** las agujas del reloj que representan la respuesta.

**La familia de Miguel viajó 8 horas desde Quito hasta Manabí. Si salieron a las 6h30 de la mañana, ¿a qué hora llegaron a Puerto López, en la provincia de Manabí?**

.....

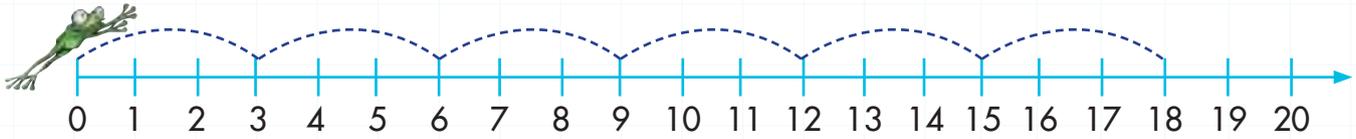




NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Multiplicación por 5, 6, 7, 8, 9 y 10

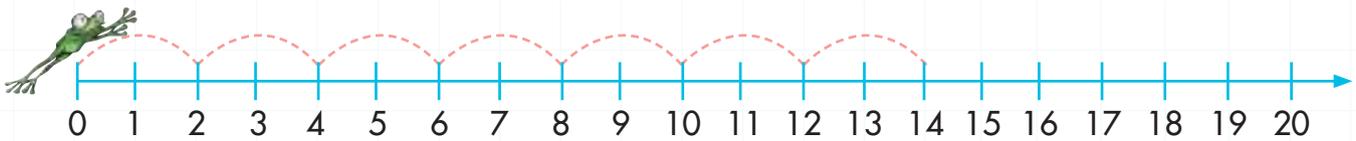
1. **Escribo** en sumandos iguales y multiplicación la representación de cada semirrecta.



veces  es

Sumandos iguales

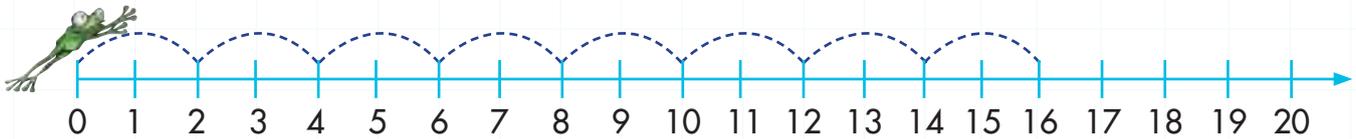
Multiplicación



veces  es

Sumandos iguales

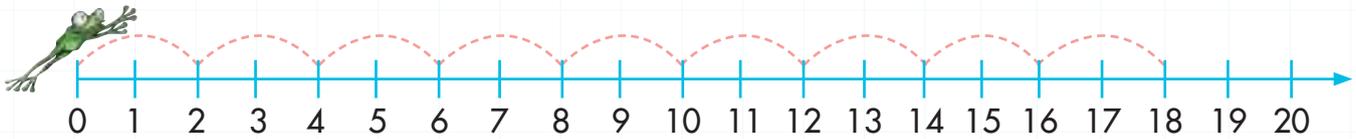
Multiplicación



veces  es

Sumandos iguales

Multiplicación



veces  es

Sumandos iguales

Multiplicación

2. **Completo** las siguientes sucesiones e **indico** los números por los que se multiplicó para encontrar esos valores.

5 10  20 25 30 35  45 50 Se multiplicó \_\_\_\_\_

10  30 40 50 60 70 80  100 Se multiplicó \_\_\_\_\_

3. **Escribo** la respuesta de las multiplicaciones.

$5 \times 3 = \bigcirc$

$6 \times 3 = \bigcirc$

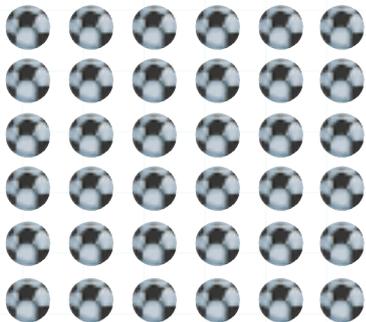
$7 \times 3 = \bigcirc$

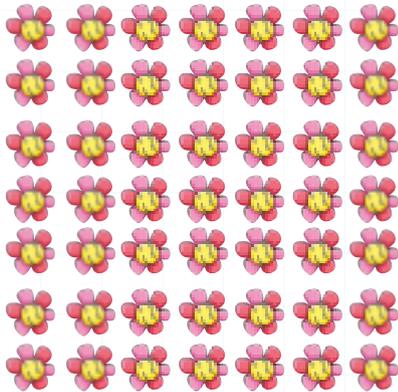
$8 \times 3 = \bigcirc$

$9 \times 3 = \bigcirc$



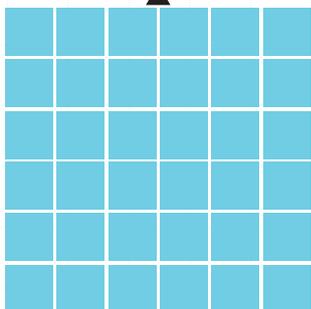
4. Planteo la multiplicación y los sumandos iguales que representan cada agrupación.

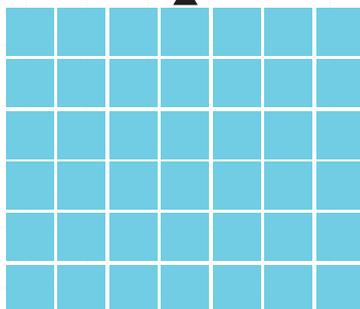


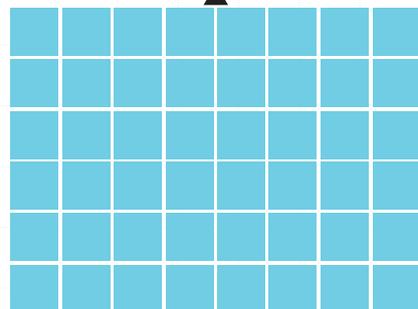




5. Escribo la multiplicación que representa cada arreglo geométrico.







6. Uno con líneas según corresponda.

$\times 8$

6	40
5	48
4	24
3	32
2	56
7	16

$\times 7$

9	49
7	56
8	42
6	35
5	21
3	63

$\times 6$

9	12
2	18
3	54
8	24
4	30
5	48

**Destreza con criterios de desempeño:** Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Obtiene multiplicaciones de una semirrecta numérica.
- Resuelve multiplicaciones por sucesiones numéricas.
- Resuelve multiplicaciones por arreglos geométricos.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Redondeo

1. De los siguientes números, **escribo** los que se aproximan a 50, 60, 70 u 80. Luego, **contesto** las preguntas.

45	56	65	76	46	58	67	77	47	59	69	83	41
24	36	42	49	61	71	51	64	74	53	54	62	84

50	
60	
70	
80	

- ¿Qué números no fueron tomados en cuenta?
- ¿El 24 está cerca del 20 o del 30?
- ¿El 36, 41 y 42 están más cercanos al 30 o al 40?

2. **Redondeo** los siguientes números a la decena más cercana:

68		24		47		18		41	
45		63		38		28		78	
36		48		21		35		64	
12		34		92		43		53	
79		27		73		66		58	

3. **Resuelvo** los siguientes problemas:

a. Lorena tiene \$48 y Miguel tiene \$44. ¿Cuál de los dos se aproxima a tener \$50?

b. El auto de Jorge recorrió 25 kilómetros y el auto de Miriam 24 kilómetros. Si deben recorrer 30 kilómetros, ¿cuál de los dos está más próximo a llegar?

**Destreza con criterios de desempeño:** Redondear números naturales inferiores a 100 a la decena más cercana.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica la unidad de un número.
- Reconoce el proceso para redondear a la decena más próxima.
- Resuelve problemas de aproximación.





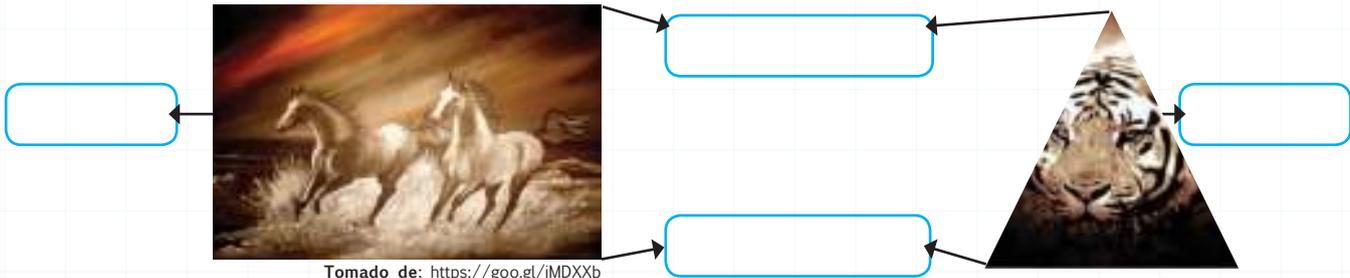
NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Lados, vértices y ángulos

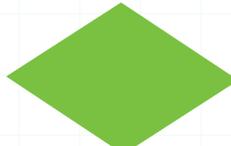
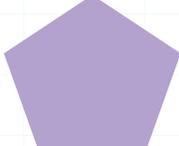
1. Señalo los lados, vértices y ángulos de las siguientes pinturas. Luego, contesto las preguntas.



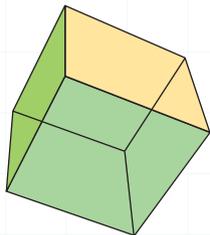
Tomado de: <https://goo.gl/jMDXXb>

- ¿Cuántos ángulos tiene la pintura de los caballos? .....
- ¿Cuántos lados tiene la pintura del tigre? .....
- ¿Qué pintura tiene cuatro vértices? .....

2. Escribo bajo las figuras el número de ángulos, vértices y lados que tiene cada una.

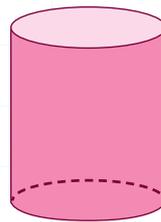
				
Lados				
Vértices				
Ángulos				

3. Observo los cuerpos geométricos e indico el número de vértices que tienen las figuras.



La figura tiene:

.....



La figura tiene:

.....

**Destreza con criterios de desempeño:** Reconocer los lados, vértices y ángulos en figuras geométricas.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

#### Indicadores de logro

- Identifica los lados, ángulos y vértices de objetos o figuras.
- Cuenta los vértices de cuerpos sólidos.





NOMBRE: .....

FECHA: .....

AÑO: .....

### Combinaciones simples de dos por dos

1. **Escribo** en la tabla las combinaciones posibles del menú.

2. **Dibujó y pinto** la mascota según el color que se indica.

3. **Leo** la información y **compruebo** que las combinaciones realizadas sean las correctas.

Formo todas las parejas posibles con las letras X, Y, Z sin que importe el orden de los elementos.

Respuesta:



4. **Leo** la información y **completo** la tabla de doble entrada.

Existen dos conjuntos, el primero está formado por las letras A y B, mientras que el segundo tiene los números 1 y 2.

Se debe conocer todas las posibilidades para combinar los elementos de ambos conjuntos de manera que a cada elemento del conjunto de las letras le corresponda un elemento del conjunto de los números.

<b>Letras</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>Números</b>		
<b>1</b>		
<b>2</b>		

5. **Analizo** la información, **pinto** las combinaciones y **contesto** la pregunta.

Un conjunto está formado por tres tipos de frutas que se deben escoger de dos en dos, en la siguiente tabla debo completar las parejas posibles que se formarán, eligiendo una fruta cada vez y combinándola con las otras.



Para realizar las combinaciones se considerará que el orden es importante.

Si el orden no fuera importante, ¿cuántas combinaciones habrían?

Opción	Fruta 1	Fruta 2
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		
<b>5</b>		
<b>6</b>		

**Destreza con criterios de desempeño:** Realizar combinaciones simples y solucionar situaciones cotidianas.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Combina elementos de dos por dos, de conjuntos diferentes o del mismo conjunto.
- Identifica tablas de doble entrada.





NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

### Conversiones simples de tiempo

1. **Busco y analizo** un calendario de este año. Luego, **escribo** a qué día de la semana corresponden estas fechas:

- 27 de febrero .....
- 10 de octubre .....
- 13 de abril .....
- 13 de octubre .....
- 24 de mayo .....
- 25 de diciembre .....

2. **Analizo** el calendario de noviembre y **contesto** las preguntas.

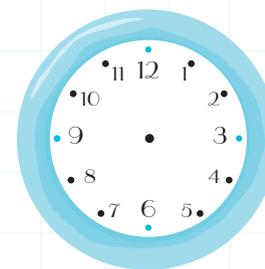
Noviembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

- Si el 2 de Noviembre es feriado porque celebramos el Día de los Difuntos y el 3 de Noviembre es feriado porque celebramos la Independencia de Cuenca, ¿cuántos días de vacaciones tendremos?  
.....
- Si el mes de noviembre termina el domingo 30, ¿en qué fecha y día iniciará el mes de diciembre?  
.....

3. **Analizo** el calendario de agosto y **resuelvo** el problema. Luego, **dibujo** la respuesta en el reloj.

Agosto						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

La familia de Alexandra salió de viaje el tercer viernes del mes de agosto, a las 6h00 de la mañana. Si viajaron un día entero más 2 horas y media, ¿a qué hora, día y fecha llegaron a su lugar de destino?  
.....



4. **Leo** la información y **contesto** las preguntas.

Tres personas realizan el mismo trayecto a pie, Juan salió las 7h00 y llegó a las 8h35, Marta salió a las 7h45 y llegó a las 9h01 y Sofía partió a las 8h10 y terminó el recorrido a las 9h21.

- ¿Quién hizo el menor tiempo?  
.....
- ¿Que diferencia en minutos hay entre el primero y el segundo lugar?  
.....



5. **Analizo** en el reloj la ubicación de las agujas. Luego, **contesto** a las preguntas.

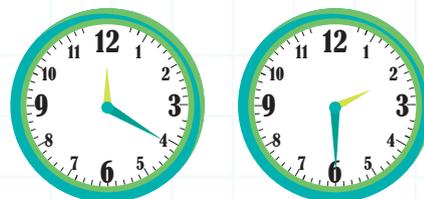
- ¿Que hora está marcando el reloj? .....
- ¿Cuando el reloj marque las 10h30, ¿cuántos minutos habrán transcurrido?  
.....
- ¿Cuántos segundos le toma al minutero alcanzar el número 3 en el reloj?  
.....



6. **Leo** la información, **observo** las figuras y **escribo** las horas correspondientes.

En el actual sistema horario de 24 horas, la hora 0 es a las 12h00 de la noche y el día completo se divide en 24 partes. Sin embargo se sigue utilizando el sistema anterior de 12 horas por lo que debemos conocer la equivalencia entre ambos.

- Las 12h20 del mediodía equivalen a las
- Las 12h20 de la noche son las
- Las 14:30 son lo mismo que las
- La hora que está indicando el reloj digital de la derecha, en ambos sistemas es:




7. Con la ayuda del calendario y el reloj, **verifico** que las siguientes afirmaciones sean las correctas, de no serlo, **escribo** los cambios necesarios.

- El mes de Agosto tiene 30 días .....
- En una hora caben 3 600 segundos .....
- Las tres y cuatro de la tarde se escribe como 15:15 .....
- La medianoche son las 12:00 en el sistema actual de 24 horas .....
- Un día tiene 1440 minutos .....

**Destreza con criterios de desempeño:** Realizar conversiones usuales entre años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos en situaciones significativas.

**Domina** los aprendizajes requeridos.

**Alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Está próximo** a alcanzar los aprendizajes requeridos.

**No alcanza** los aprendizajes requeridos.

**Indicadores de logro**

- Interpreta un calendario anual.
- Reconoce los días de la semana.
- Calcula horas, minutos y segundos.



## Constitución Política del Ecuador, Art. 380 Cultura

Serán responsabilidades del Estado:

1. Establecer políticas e implementar formas de enseñanza para el desarrollo de la vocación artística y creativa de las personas de todas las edades, con prioridad para niñas, niños y adolescentes.
2. Apoyar el ejercicio de las profesiones artísticas.
3. Establecer incentivos y estímulos para que las personas, instituciones, empresas y medios de comunicación promuevan, apoyen, desarrollen y financien actividades culturales.
4. Garantizar la diversidad en la oferta cultural y promover la producción nacional de bienes culturales, así como su difusión masiva...

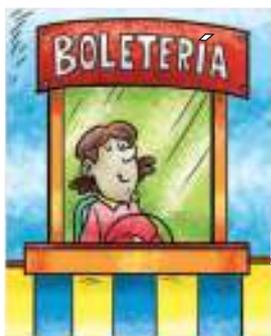


### Valoro la cultura y mis tradiciones

**Objetivo:** Valorar y revitalizar nuestras costumbres ancestrales asistiendo a las fiestas populares y adquiriendo productos nacionales.

#### Situación 1

Obra de teatro  
Grupo Sótano de Luz  
La zapatera prodigiosa  
Niños \$3 Adultos \$5



Pagué con un billete de \$25 y recibí \$12 de vuelto.



#### Situación 2

Mira, se olvidaron una máscara los que hicieron el baile detrás de la Mamá Negra. Como me la encontré, ahora es mía.

Lo correcto es devolver la máscara a su dueño.



Las tradiciones son parte de la identidad de un pueblo; por ello, es importante cultivarlas y promoverlas para que las nuevas generaciones conozcan y valoren sus raíces.

1. **Contesto:** ¿Cuánto dinero debió cobrar el señor de la boletería a la familia que ingresará al teatro? ..... ¿Cuánto dinero debió darles de vuelto? .....



#### Trabajo en equipo

2. En grupos de 3 o 4 compañeros o compañeras **respondemos** a las siguientes preguntas:
  - ¿Cuál debería ser la actitud del padre de familia si recibió como vuelto más dinero de lo debido?
  - ¿Cuál de los niños que intervienen en la situación 2 está actuando correctamente y por qué?
  - **Investigamos** y **exponemos** en clase cuatro fiestas tradicionales de diferentes provincias de mi país. Luego, **comentamos** sobre el plato típico de mi provincia.



## Antifaz ancestral

**SITUACIÓN:** Valorar nuestra identidad nacional es deber de todos los ecuatorianos y las ecuatorianas; así como preferir siempre el producto y las tradiciones nacionales. No podemos desvincularnos del mundo, pero sí debemos pensar que al elegir nuestra cultura, nuestras tradiciones y nuestros productos estamos apoyando el talento ecuatoriano.

**OBJETIVO:** Fabricar una máscara ancestral para desarrollar la creatividad y revitalizar nuestra identidad cultural.

### MATERIALES:

- Vendaje de yeso.
- Vaselina.
- Algodón.
- Gorro plástico para el cabello.
- Delantal plástico.
- Agua tibia.
- Pinturas acrílicas y pincel.
- Tijera.



#### Paso 1:

**Formamos** grupos de 2 integrantes. **Nos ponemos** el gorro y el delantal plástico para cubrir nuestra ropa y no mancharla.



#### Paso 2:

Por turnos, nos **untamos** vaselina en todo el rostro y nos **colocamos** el algodón con la forma del antifaz.



#### Paso 3:

**Recortamos** las vendas de yeso y las **remoja**mos por un instante en el agua tibia. Luego, las **colocamos** con cuidado en el rostro del primer integrante del grupo.



#### Paso 4:

**Moldeamos** las vendas en el rostro del compañero o compañera para hacer el antifaz. **Tenemos** mucho cuidado con sus ojos y fosas nasales.



**Paso 5:**

**Dejamos** secar por unos minutos y luego **retiramos** con cuidado el antifaz. **Lavamos** delicadamente el rostro de nuestro compañero o compañera. **Repetimos** el procedimiento con el segundo integrante del grupo.



**Paso 6:**

**Decoramos** los antifaces con motivos geométricos.



**Paso 7:**

**Dejamos** secar la pintura de los antifaces sobre una mesa.



**Paso 8:**

Finalmente, **jugamos** con los antifaces ancestrales.

En la Autoevaluación, **pongo** un ✓ en los ítems que considero haberlos cumplido. En la Coevaluación, **pido** a un compañero o compañera que evalúe mi desempeño marcando con un ✓ en los ítems que considere apropiados.



Autoevaluación	Coevaluación
Comprendí la importancia del arte y la cultura.	Comprendió la importancia del arte y la cultura.
Usé conocimientos matemáticos.	Reconoció contenidos matemáticos.
Prediqué y apliqué el Buen Vivir.	Practicó el Buen Vivir.
Colaboré con mis compañeros y compañeras.	Colaboró en la ejecución del proyecto.
Organicé eficientemente mi trabajo	Organizó recursos y tiempo.
Cumplí todos los pasos del proyecto.	Cumplió los pasos del proyecto con entusiasmo.
Fabriqué un antifaz ancestral.	Fabricó un antifaz tradicional.

**Bloque álgebra y funciones**

Multiplicaciones por 5, 6 y 7

**Multiplicación × 6**

6	6	6 × 1
6+6	12	6 × 2
6+6+6	18	6 × 3
6+6+6+6	24	6 × 4

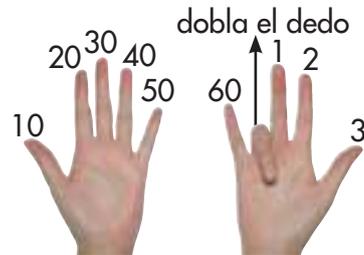
**Multiplicación × 7**

7	7	7 × 1
7+7	14	7 × 2
7+7+7	21	7 × 3
7+7+7+7	28	7 × 4

**Bloque álgebra y funciones**

Multiplicaciones por 8, 9 y 10

$9 \times 7 = 63$



**Bloque álgebra y funciones**

Redondeo a la decena próxima

Si la unidad es igual (=) que 5 o mayor que (>) 5:

$85 = 90$

$78 = 80$

Si la unidad es menor que (<) 5:

$64 = 60$

**Bloque de estadística y probabilidad**

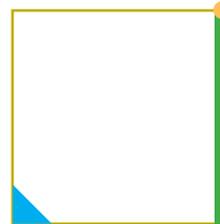
Combinatoria de dos por dos



Hay 4 opciones.

**Bloque geometría y medida**

Lado, ángulo y vértice



**vértice** → Punto de intersección de los lados.

**lado** → Línea recta de un polígono.

**ángulo** → Espacio comprendido entre dos líneas.

**Bloque geometría y medida**

Conversiones simples de unidades de tiempo



<b>Mayo</b>						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

Resuelve multiplicaciones mediante agrupación de elementos.

1 pto.

1. **Dibuja** el número de elementos para que se cumplan las multiplicaciones y **coloco** en la parte inferior la respuesta.

$4 \times 6$



$2 \times 7$



Resuelve multiplicaciones por sumandos iguales o tantas veces tanto.

1,5 pto.

2. **Expreso** los sumandos iguales de las siguientes multiplicaciones y **realizo** la suma total.

$6 \times 7$



$8 \times 3$



$9 \times 5$

Redondea números a la decena más próxima.

1,5 pto.

3. **Redondeo** los siguientes números a la decena más próxima:

88 →

25 →

67 →

34 →

42 →

89 →



Identifica elementos básicos de la geometría en cuerpos y figuras geométricas.

2 ptos. **4. Completo** la tabla escribiendo el número de lados, vértices y ángulos que tienen las siguientes figuras:

				
Lados				
Vértices				
Ángulos				

Resuelve situaciones cotidianas que requieran de la realización de combinaciones simples de hasta tres por tres elementos.

2 ptos. **5. Combino** los números para formar valores de dos cifras.

	Tres	Siete
Dos	23 o 32	
Ocho		

Utiliza las unidades de tiempo y la lectura del reloj analógico para describir sus actividades cotidianas.

2 ptos. **6. Analizo** el calendario de agosto, **leo** la situación, **verifico** la hora en el reloj y **contesto** las preguntas.

**El domingo 3 de agosto le comunicaron a Paúl que tendrían una salida de observación el 4to. sábado de agosto.**



- Si sale de la institución a las 11h00 y el viaje dura 3 horas con 20 minutos, ¿a qué hora llegará al lugar de observación? .....
- Si el viaje de retorno inicia a las 4h00 de la tarde, ¿a qué hora llegará a la institución? .....
- ¿Con cuántas semanas de anticipación le comunicaron a Paúl que debía salir de observación? .....
- ¿Qué día viajará Paúl a la salida de observación? .....

Agosto						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
31					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Total:           
10

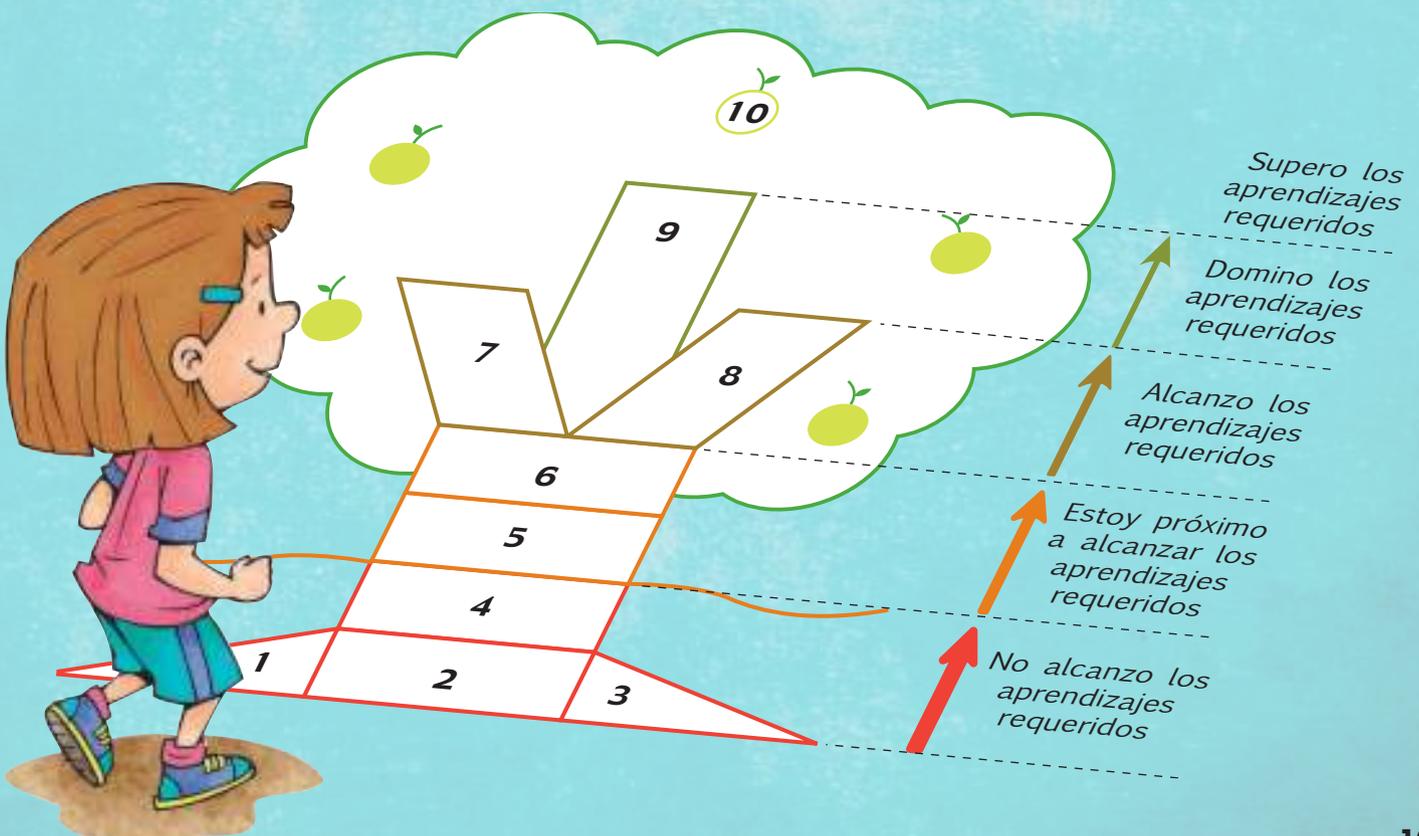
\_\_\_\_\_ Firma del representante



1 Con ayuda de mi profesor (a), **leo** los indicadores de evaluación que se trabajaron en esta unidad y por cada uno que haya cumplido, **pinto** una casilla en la rayuela del árbol.

Luego, **analizo** mi desempeño durante esta unidad y junto a mi maestro o maestra **propongo** actividades y compromisos para mejorar mi rendimiento.

- |   |   |
|---|---|
| ✓ | <b>Relaciono</b> los sumandos iguales con la multiplicación.                                      |
| ✓ | <b>Identifico</b> el proceso para redondear un número a la decena próxima.                        |
| ✓ | <b>Reconozco</b> las unidades de tiempo en años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos. |
| ✓ | <b>Reconozco</b> figuras geométricas y sus elementos (lados, vértices y ángulos).                 |
| ✓ | <b>Resuelvo</b> multiplicaciones por sumandos iguales o tantas veces tanto.                       |
| ✓ | <b>Redondeo</b> números a la decena más próxima.  |
| ✓ | <b>Realizo</b> la combinatoria de elementos.  |
| ✓ | <b>Realizo</b> conversiones simples con unidades de tiempo.                                       |
| ✓ | <b>Comprendo</b> la importancia de la puntualidad.  |
| ✓ | <b>Respeto</b> las ideas y las diferencias individuales.  |



### Unidad 1 Cuido el medio ambiente ..... 6

Mi carátula.....	7
Mentes activas.....	8
Evaluación diagnóstica.....	9
Centenas, decenas y unidades.....	11
Valor posicional hasta el 999.....	14
Lectura y escritura de números naturales hasta el 999.....	16
Semirrecta numérica de números naturales.....	18
Relación de orden hasta el 999.....	20
Cuerpos geométricos poliedros.....	22
Frecuencias en pictogramas.....	24
Aplico lo que sé.....	27
Construyendo el Buen Vivir.....	35
Mi proyecto.....	36
Mi mapa de la unidad.....	38
Evaluación sumativa.....	39
Evaluando mi desempeño.....	41

### Unidad 2 Me alimento nutritivamente ..... 42

Mi carátula.....	43
Mentes activas.....	44
Patrones numéricos basados en sumas.....	45
Números ordinales.....	48
Números pares e impares.....	50
Cantidades del 0 al 999.....	52
Adiciones y sustracciones hasta 999.....	54
Cuerpos geométricos redondos.....	56
Aplico lo que sé.....	59
Construyendo el Buen Vivir.....	67
Mi proyecto.....	68
Mi mapa de la unidad.....	70
Evaluación sumativa.....	71
Evaluando mi desempeño.....	73

### Unidad 3 Soy un ser vivo ..... 74

Mi carátula.....	75
Mentes activas.....	76
Patrones numéricos basados en restas.....	77
Operadores de adición.....	80
Adiciones con reagrupación hasta 999.....	82
Propiedades de la adición.....	84
Operadores de sustracción.....	86
Capacidad y masa.....	88
Aplico lo que sé.....	91
Construyendo el Buen Vivir.....	99
Mi proyecto.....	100
Mi mapa de la unidad.....	102
Evaluación sumativa.....	103
Evaluando mi desempeño.....	105

### Unidad 4 Mi comunidad ..... 106

Mi carátula.....	107
Mentes activas.....	108
Conjunto de salida-conjunto de llegada.....	109
Definición de la resta.....	112
Sustracciones con desagrupación hasta 999.....	114
Adición y sustracción con reagrupación.....	116
Unidades monetarias.....	118
Aplico lo que sé.....	121
Construyendo el Buen Vivir.....	129
Mi proyecto.....	130
Mi mapa de la unidad.....	132
Evaluación sumativa.....	133
Evaluando mi desempeño.....	135

### Unidad 5 Mi Ecuador organizado ..... 136

Mi carátula.....	137
Mentes activas.....	138
Mitades y dobles.....	139
Noción de multiplicación.....	142
Multiplicación por 3 y 4.....	144
Líneas: rectas y curvas.....	146
Contornos de figuras.....	148
Horas y minutos.....	150
Aplico lo que sé.....	153
Construyendo el Buen Vivir.....	159
Mi proyecto.....	160
Mi mapa de la unidad.....	162
Evaluación sumativa.....	163
Evaluando mi desempeño.....	165

### Unidad 6 Conociendo más de mi país ..... 166

Mi carátula.....	167
Mentes activas.....	168
Multiplicación por 5, 6 y 7.....	169
Multiplicación por 8, 9 y 10.....	172
Redondeo.....	174
Lados, vértices y ángulos.....	176
Combinaciones simples.....	178
Conversiones simples de tiempo.....	180
Aplico lo que sé.....	183
Construyendo el Buen Vivir.....	191
Mi proyecto.....	192
Mi mapa de la unidad.....	194
Evaluación sumativa.....	195
Evaluando mi desempeño.....	197
Recortables.....	199



**Unidad 1**

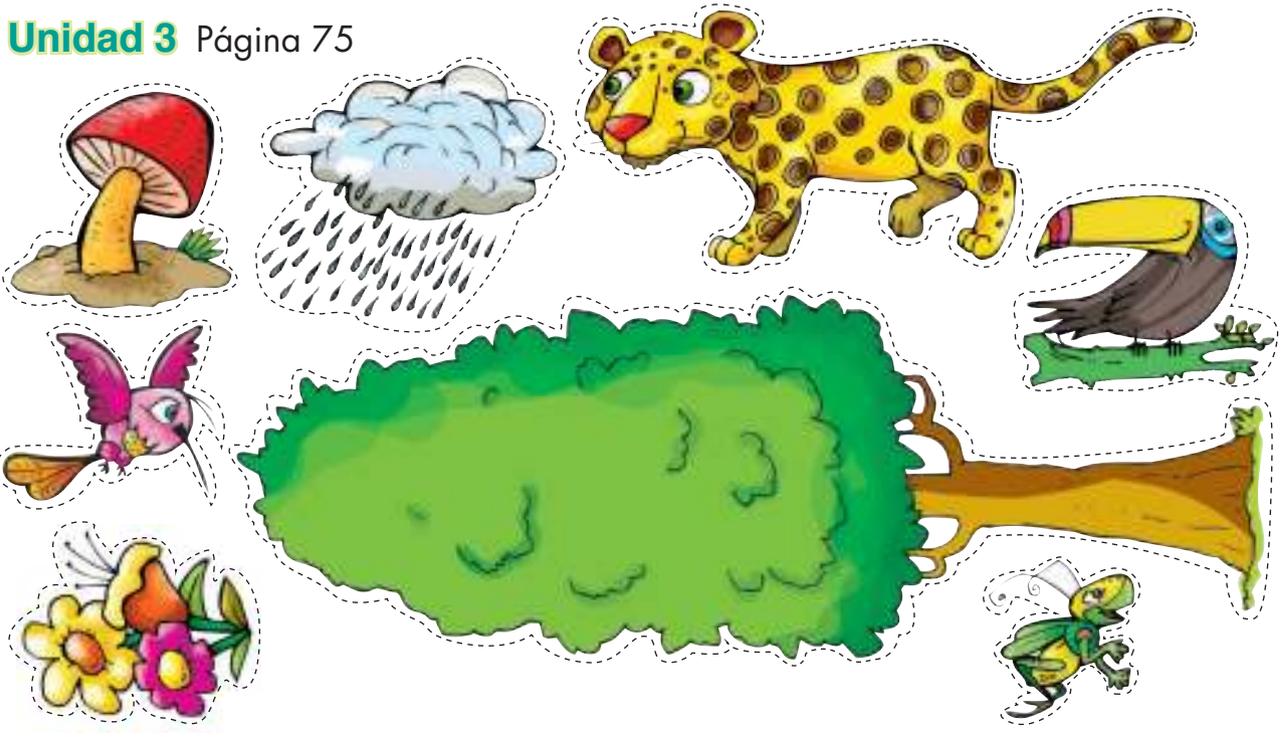
Página 7

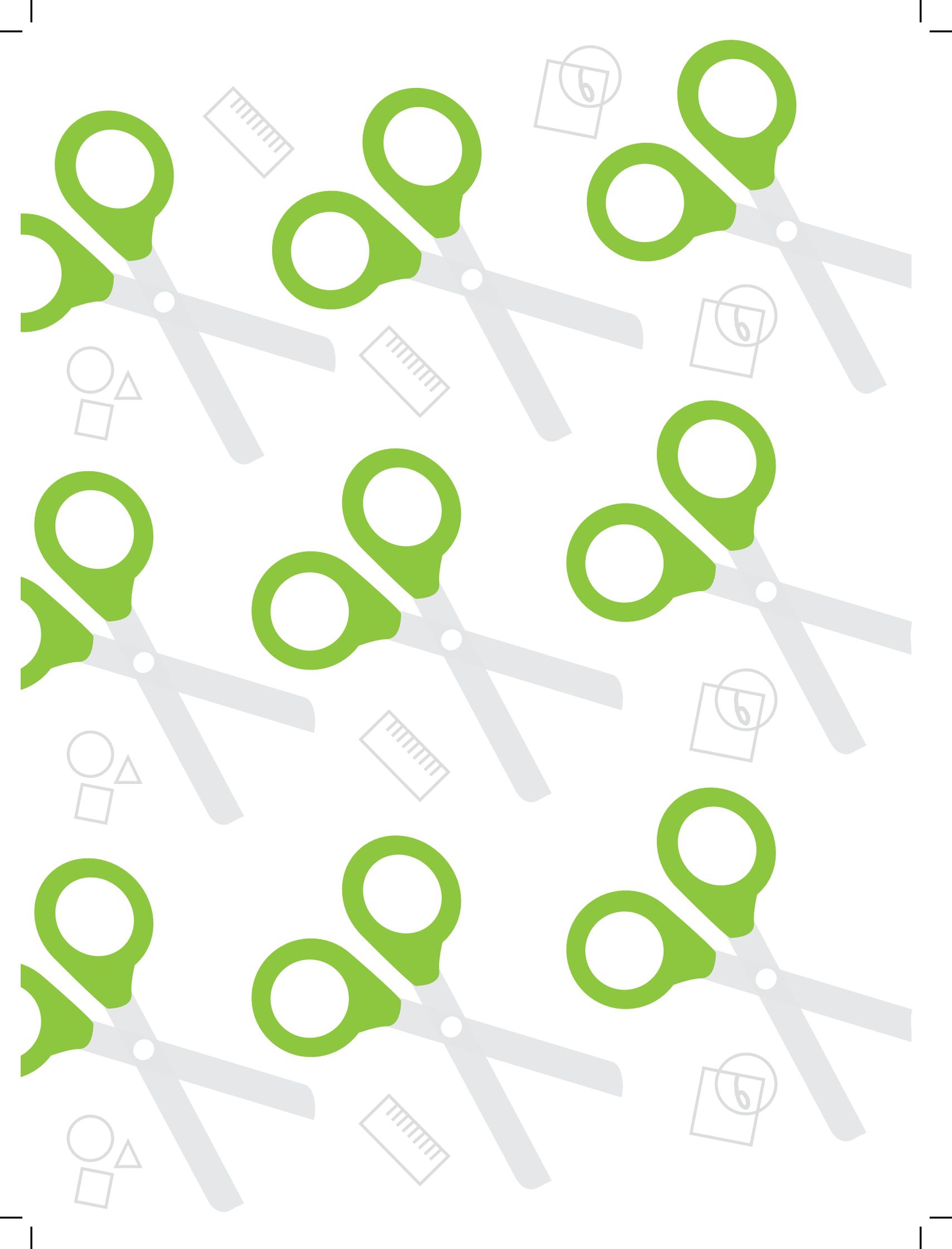


**Unidad 2** Página 43



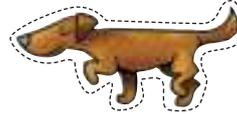
**Unidad 3** Página 75







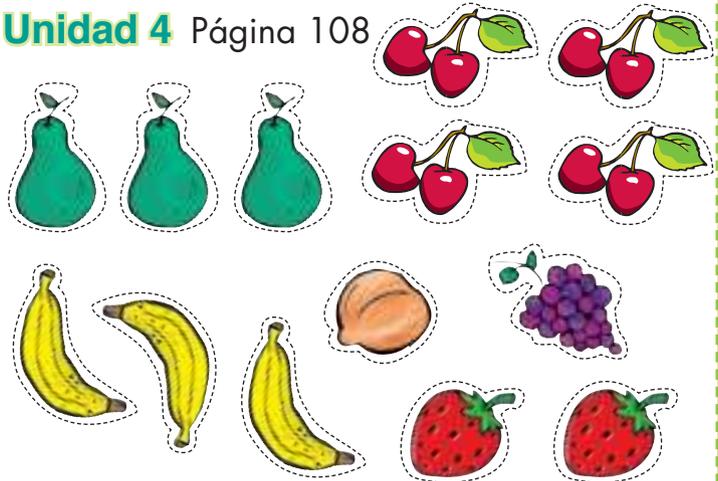
Unidad 4 Página 107



Unidad 4 Página 108

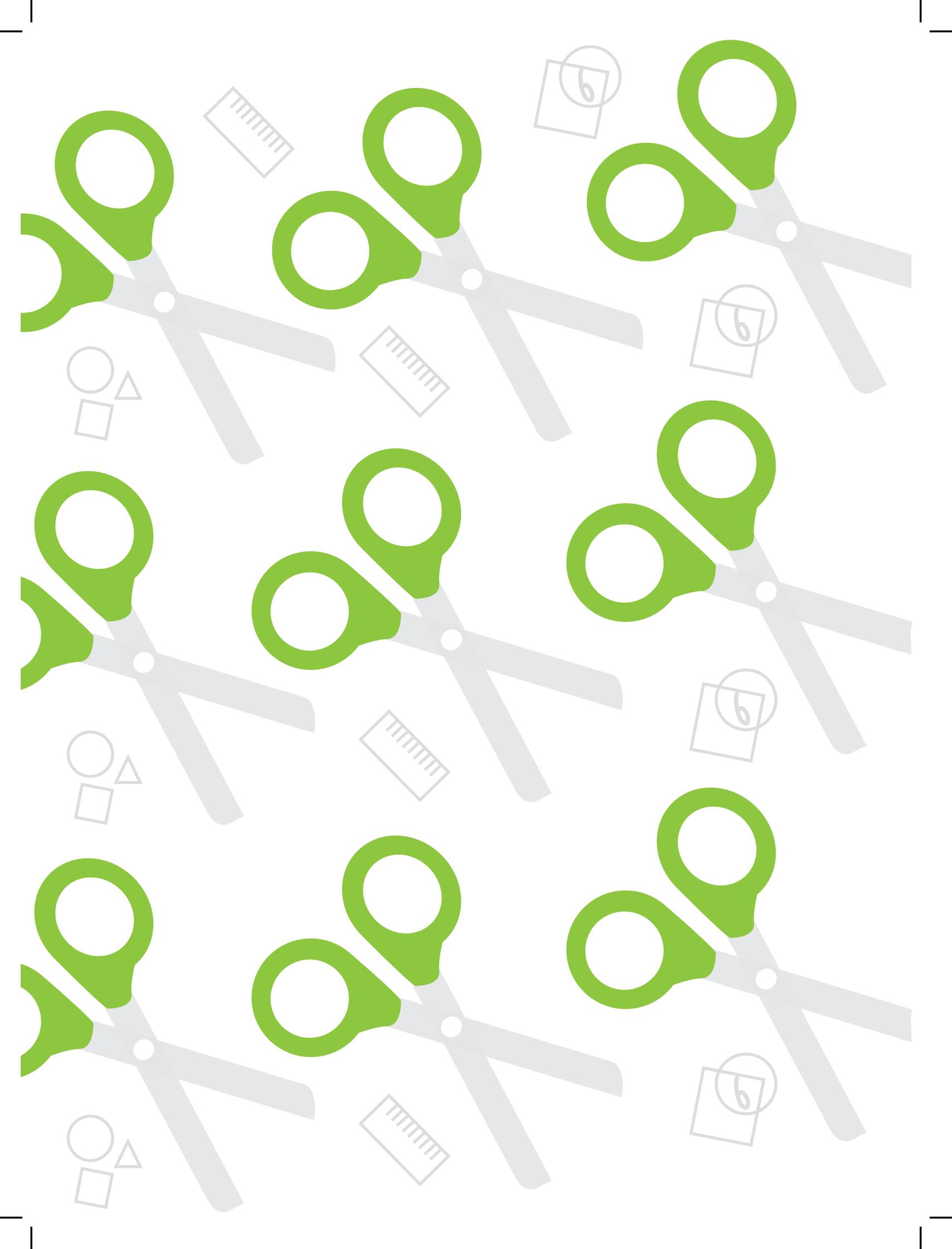


Unidad 4 Página 108



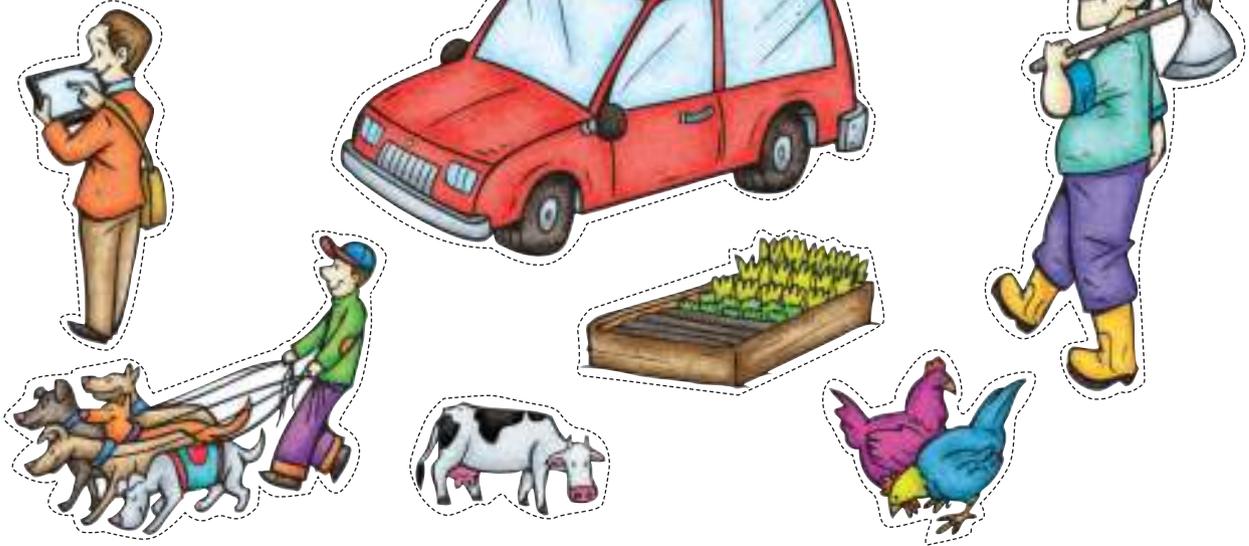
Unidad 4 Página 120



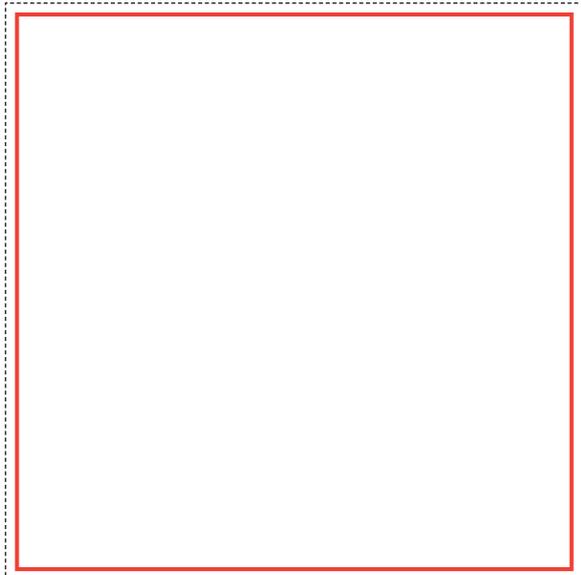
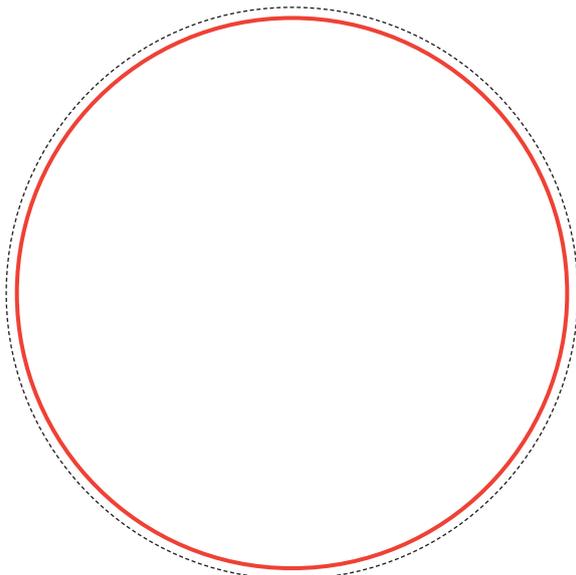
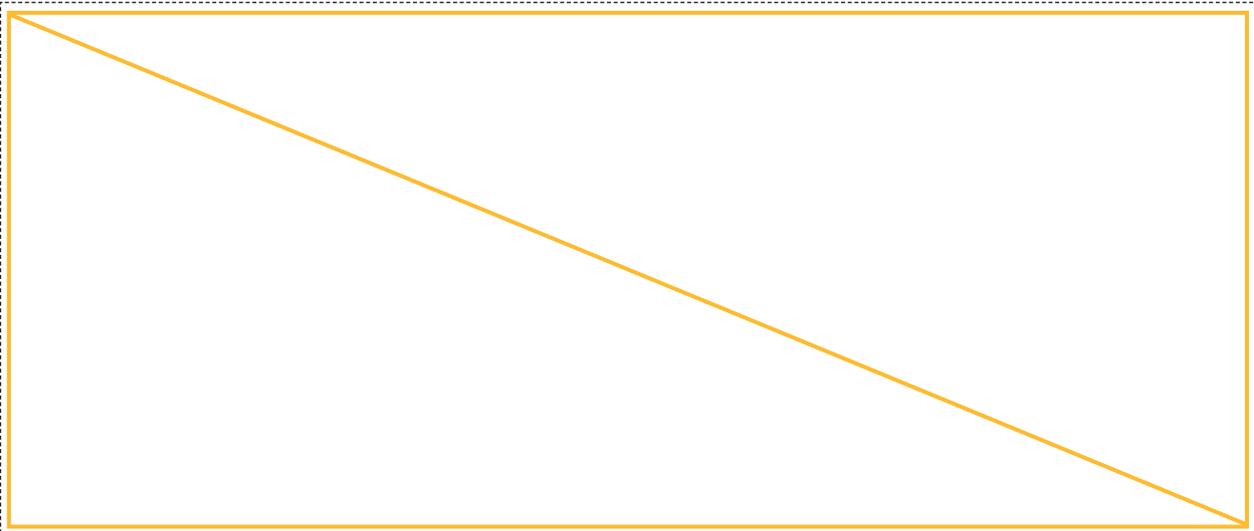


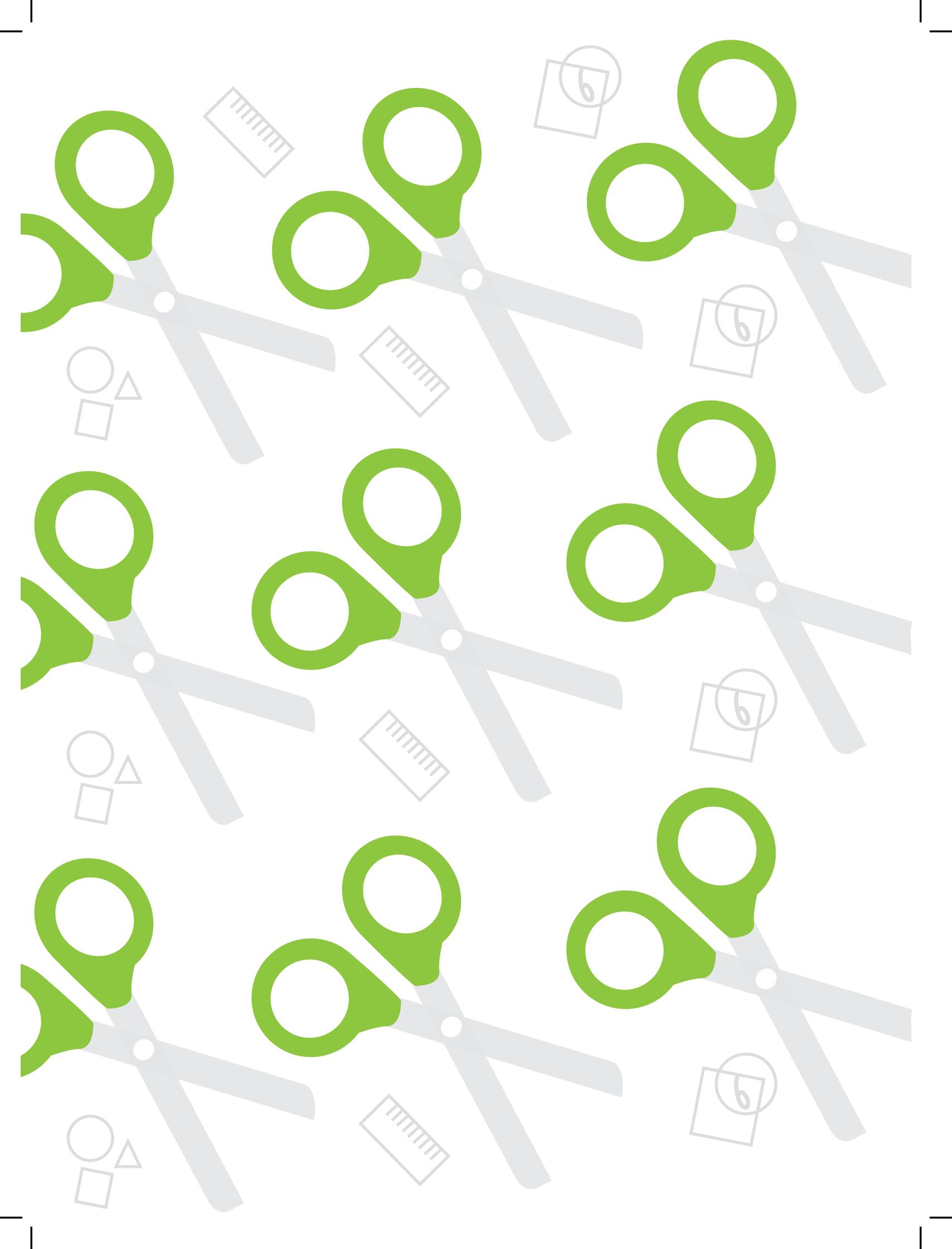


Unidad 5 Página 137



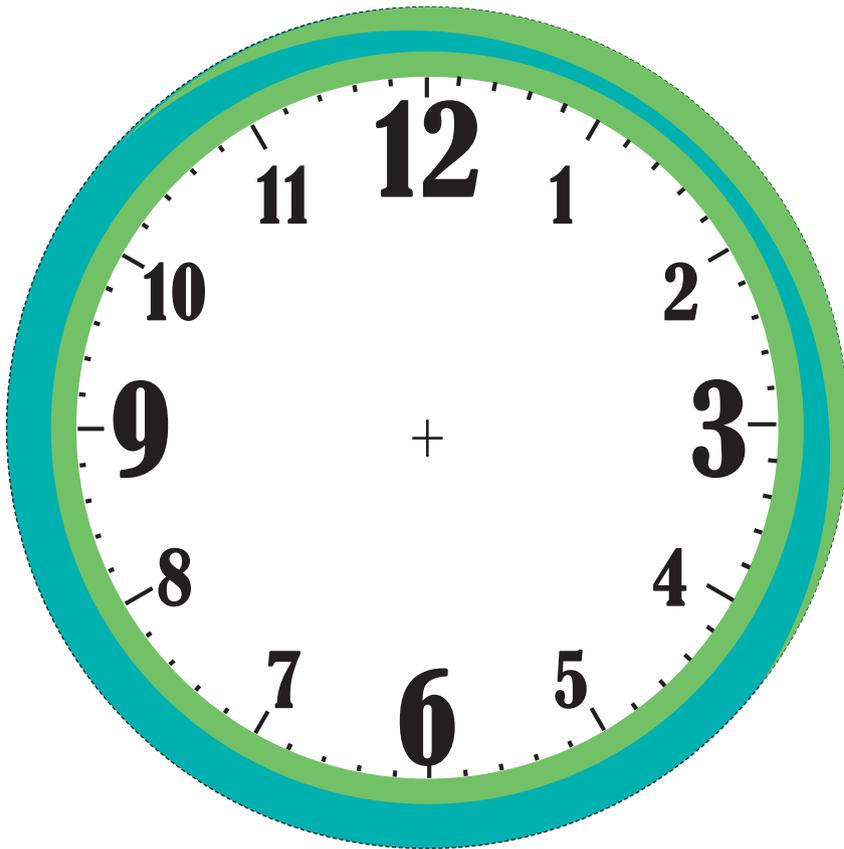
Unidad 5 Página 149







Unidad 5 Página 150

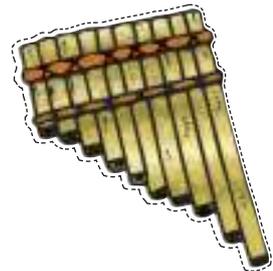


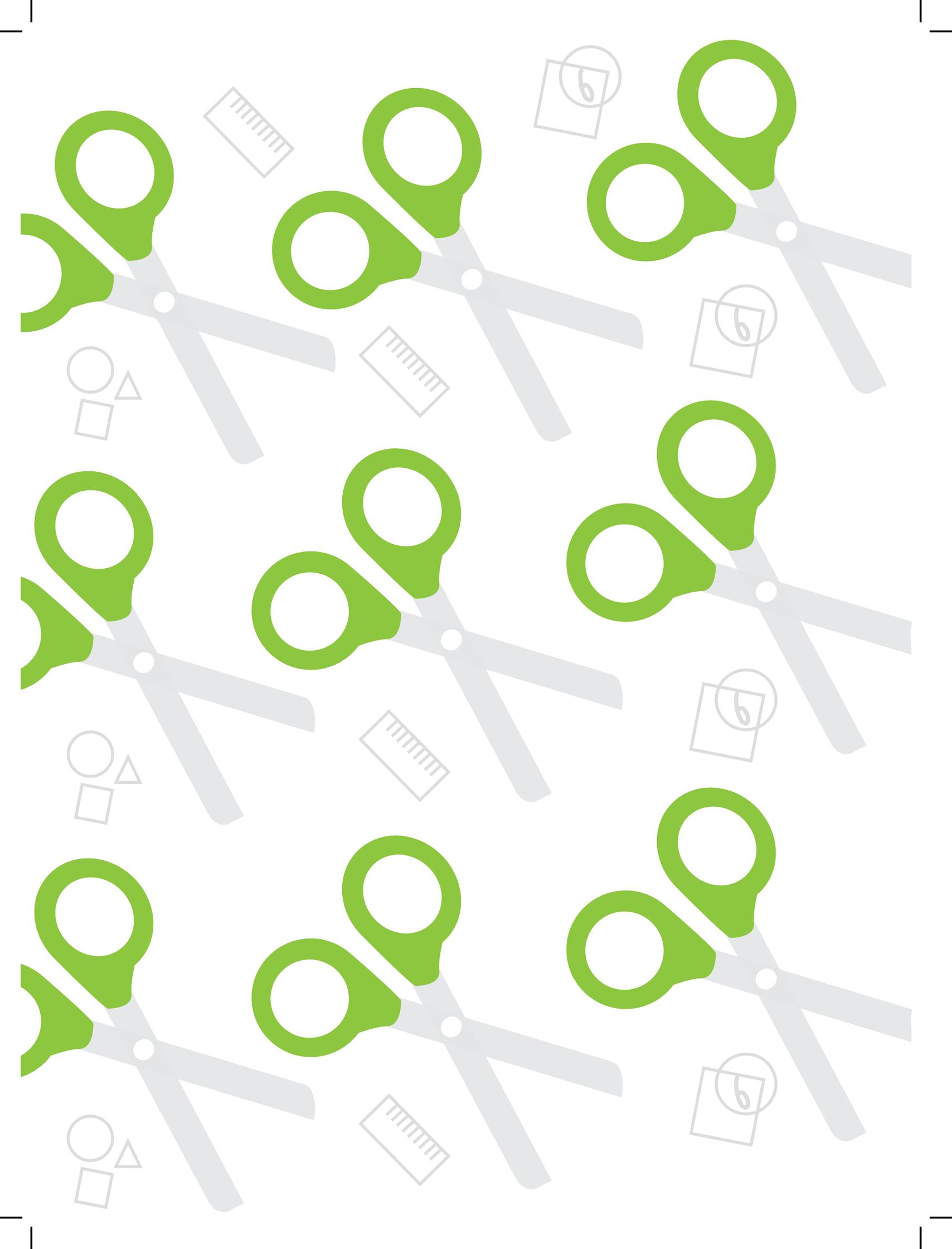
Horero



Minutero

Unidad 6 Página 167







Unidad 6 Página 179



Unidad 6 Página 180

2016

Enero

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Febrero

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

Marzo

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Mayo

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Junio

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Julio

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Agosto

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Septiembre

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Octubre

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Noviembre

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Diciembre

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



PLAN NACIONAL  
DEL LIBRO Y LA LECTURA  
José de la Cuadra



¡LEER ENCIENDE  
TU IMAGINACIÓN!

Visita nuestra página y accede a un mundo de contenidos  
[www.planlibroylectura.gob.ec](http://www.planlibroylectura.gob.ec)

## La lluvia

Amira de La Rosa

A Margarita le entraron unas ganas desesperadas de saber contar. Le enseñaban con garbanzos y ella se aplicaba:

—Uno, dos, tres... veinte... treinta...

—¿Y ahora qué sigue?

Y así un día y otro.

—Cuarenta, cincuenta... y ya contaba de corrido hasta ciento. Estaba feliz.

Un día aparecieron nubes en el cielo. Ella se sentó junto a la ventana de su cuarto sin hablar. A todos les extrañó verla con la vista fija sobre los cristales. Empezó a llover y ella soltó por el aire sus números, los que había aprendido, como si fuesen globos de colores.

—Uno, dos, tres... Contaba apresuradamente con ansiedad. Apresuraba la lluvia y ella casi se ahogaba porque el agua podía más que su ligereza.

—Sesenta... setenta... noventa... cien...

Y soltó a llorar.

—¿Qué te pasa?

—Se me acabaron los números. Ya no puedo contar más.

—¿Qué contabas?

—Eso... eso... Yo quiero saber cuántas gotitas tiene la lluvia.

Tomado de <https://goo.gl/ihacxL> (20/02/2018)

**Amira de La Rosa** (1903-1974). Poetisa y dramaturga colombiana. Autora de piezas de teatro como *Madre Borrada*, *Piltrafa* y *Las viudas de Zacarías*, entre otras.

## Celeste y sus astros

Amarilis Rodríguez Cotto

Érase una vez una niña llamada Celeste, que admiraba el firmamento todas las noches. Soñaba algún día visitar el espacio y ver de cerca los planetas, el sol, la luna y las estrellas. Celeste estaba encantada por los astros del día y de la noche. Le llamaba su atención su forma y brillantez.

Un día en la escuela, la Sra. Pérez, su maestra de matemáticas, mostró unas láminas que Celeste encontraba muy interesantes. Celeste estaba muy atenta a lo que su maestra explicaba y demostraba. Al finalizar la clase la señora Pérez asignó un trabajo.

Celeste debía preparar una presentación sobre el tema discutido en clase ese día. Al llegar a su casa, Celeste habló con su mamá y le comunicó sobre su asignación para entregar en tres días. Celeste pensaba mientras tanto qué cosas podía utilizar para hacer su presentación.

En su dormitorio Celeste miraba sus astros y de repente se le ocurrió una idea que enseguida comunicó a su mamá. En ese preciso momento, Celeste y su mamá planificaron qué iban a hacer al día siguiente luego de que Celeste llegara de la escuela.

Al otro día, Celeste y su mamá fueron juntas a comprar los materiales que necesitaban para trabajar en la idea de la presentación porque no los tenían en casa. Al llegar a su hogar Celeste comenzó rápido a trabajar con la ayuda de su mamá.

Observando láminas y fotos que guardaba de aquellos astros, que la iluminaban tanto en el día como en la noche y que ella observaba con su telescopio, Celeste esperaba encontrar parecidos entre sus astros y el material ofrecido en clase por la señora Pérez. Celeste comenzó a trabajar y dijo:

—Mamá, las estrellas se parecen a un triángulo.

—Tienes razón, Celeste —le contestó su mamá.

Celeste utilizó los materiales que ya había comprado con su mamá para representar la figura tal y como había explicado la señora Pérez en clase.

—La luna tiene forma de esfera, su forma es redonda —dijo Celeste, y su mamá le indicó que tenía razón. Por un breve instante, Celeste se quedó pensativa, se decía a sí misma: “¿Y qué figura se parece al sol? Buscó y buscó en sus láminas hasta que halló la solución:

—Para hacer el sol debo tener un círculo, y a su alrededor pondré triángulos finos. Así lo hizo, pero Celeste aún no terminaba su trabajo. Debía hallar otra figura que comparar. Y su mamá le preguntó:

—Celeste ¿con qué puedes observar tus astros en la noche? Celeste quedó pensativa y contestó:



—¡Ah, ya sé mamá! Y zas, corriendo hacia su dormitorio, buscó su telescopio. Se parece a un cilindro. Nuevamente buscó sus materiales para ilustrar al objeto y la figura que se parecía.

Al día siguiente, la maestra anunciaba al grupo que las presentaciones ya debían estar preparadas. Celeste estaba muy emocionada porque sabía que su trabajo estaba terminado. A la mañana siguiente, Celeste se encaminó hacia la escuela con su trabajo en mano.

Llegó la hora de la clase y Celeste, al igual que sus compañeritos de clase, se preparaba para su presentación. Vestida con decoraciones de estrellas, soles y lunas, y con un sombrero puntiagudo llamado Merlín, Celeste comenzó su presentación: —Mi sombrero puntiagudo, llamado Merlín, tiene la forma de un cono. El astro más grande es el sol y tiene forma de círculo en el centro, y a su alrededor, rayos en forma de triángulo. El telescopio es lo que utilizo para ver los astros en la noche, y tiene forma de un cilindro que puede rodar. Las estrellas, muy brillantes en la noche y de aspecto particular, tienen forma triangular. La luna llena, que tiene forma de esfera, aparece redonda y brillante durante la noche entera.

Al terminar su presentación, Celeste fue felicitada por su maestra y compañeros de clase. Esa tarde, al llegar a su casa, mostró su calificación a su mamá. Mamá muy contenta la felicitó, y juntas al anochecer observaron el firmamento una y otra vez.

Tomado de <https://goo.gl/aEaZRM> (01/03/2108)

**Amarilis Rodríguez Cotto.** Escritora de cuentos e integrante del Centro de Recursos para Matemáticas y Ciencias de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce. CREMC.

# El bruto de las mates

Pedro Pablo Sacristán

Ese año en el colegio del barrio había nuevo profesor de matemáticas, y también unos cuantos niños nuevos. Y uno de estos niños nuevos era de lo más bruto que había visto nadie. Daba igual lo rápido o despacio que le explicasen las cosas de números, siempre terminaba diciendo alguna barbaridad: que si 2 y 2 son cinco, que si 7 por 3 eran 27, que si un triángulo tenía 30 ángulos...

Así que lo que antes era una de las clases más odiadas y aburridas, se terminó convirtiendo en una de las más divertidas. Animados por el nuevo profesor, los niños descubrían las burradas que decía el chico nuevo y, con un ejemplo y sin números, debían corregirle. Todos competían por ser los primeros en encontrar los fallos y pensar la forma más original de explicarlos, y para ello utilizaban cualquier cosa, ya fueran golosinas, cromos, naranjas o aviones de papel.

Al niño bruto parecía no molestarle nada de aquello, pero el pequeño Luisito estaba seguro de que tendría que llevar la tristeza por dentro. Así que un día decidió seguir al niño bruto a su casa después del colegio y ver cuándo se ponía a llorar...

A la salida del cole, el niño caminó durante unos minutos, y al llegar a un pequeño parque, se quedó esperando un rato hasta que apareció... ¡el profesor nuevo! Se acercó, le dio un beso, y se fueron caminando de la mano. En la distancia, Luisito podía oír que hablaban de matemáticas... ¡y el niño bruto se lo sabía todo, y mucho mejor que ninguno en la clase!

Luisito se sintió tan engañado que se dio una buena carrera hasta alcanzarlos, y se plantó delante de ellos muy enfadado. El niño bruto se puso muy nervioso, pero el maestro, comprendiendo lo que pasaba, explicó a Luisito que lo del niño bruto solo era un truco para que todos los niños aprendieran más y mejor las matemáticas, y que lo hicieran de forma divertida. Su hijo estaba encantado de hacer de niño bruto, porque para hacerlo bien se lo tenía que aprender todo primero, y así las clases eran como un juego.



Por supuesto, al día siguiente el profesor explicó la historia al resto de los alumnos, pero todos estaban tan encantados con su clase de matemáticas, que lo único que cambió a partir de entonces fue que todos empezaron a turnarse en el papel de niño bruto.

Tomado de <https://goo.gl/RD5XkX> (01/03/2018)

**Pedro Pablo Sacristán** (1973). Ingeniero, psicólogo, pedagogo y educador español. Creador de *Cuentos para Dormir*, un proyecto en el que se juntan la afición por escribir historias, la vocación educativa y el mundo de las tecnologías.

## Historia de Carl Friedrich Gauss

Adrián Paenza

Una maestra de segundo grado de la escuela primaria (de nombre Buttner, aunque los datos afirman que estaba acompañada por un asistente, Martin Bartels) estaba cansada del lío que hacían los chicos. Para tenerlos quietos un poco, les dio el siguiente problema: “Calculen la suma de los primeros cien números”. La idea era tenerlos callados durante un rato. El hecho es que un niño levantó la mano casi inmediatamente, sin siquiera darle tiempo a la maestra para que terminara de acomodarse en su silla.

—¿Sí? —preguntó la maestra mirando al niño.

—Ya está, señorita —respondió el pequeño. El resultado es 5 050.

La maestra no podía creer lo que había escuchado, no porque la respuesta fuera falsa, que no lo era, sino porque estaba desconcertada ante la rapidez.

—¿Ya lo habías hecho antes? —preguntó.

—No, lo acabo de hacer.

Mientras tanto, los otros niños recién habían llegado a escribir en el papel los primeros dígitos, y no entendían el intercambio entre su compañero y la maestra.

—Vení y contanos a todos cómo lo hiciste.

El jovencito se levantó de su asiento y, sin llevar siquiera el papel que tenía adelante, se acercó humildemente hasta el pizarrón y comenzó a escribir los números:

$$1+2 + 3 + 4 + 5 +\dots + 96 + 97+ 98 + 99 + 100$$

—Bien —siguió el jovencito. Lo que hice fue sumar el primero y el último número (o sea, el 1 y el 100). Esa suma da 101.

—Después, seguí con el segundo y el penúltimo (el 2 y el 99). Esta suma vuelve a dar 101.

—Luego, separé el tercero y el antepenúltimo (el 3 y el 98). Sumando estos dos, vuelve a dar 101.

—De esta forma, “apareando” los números así y sumándolos, se tienen 50 pares de números cuya suma da 101. Luego, 50 veces 101 resulta en el número 5 050, que es lo que usted quería.

Tomado de <https://goo.gl/xyX7eq> (19/02/2018)

**Adrián Paenza** (1949). Periodista, matemático y profesor argentino especializado en la divulgación matemática.

## La pelea de los números

Santiago Roncagliolo

El 0 estaba durmiendo una mañana en su mesa. Aunque no tenía cabeza, roncaba, con mucho estruendo.

Lo despertó el 1, flaco como un gusano. Llevaba su desayuno en su lonchera de mano.

El 0, que tenía hambre, le dijo: “invítame un poco que me va a dar un calambre, la panza me vuelve loco”.

El 1 dijo: “ni hablar, tú ya estás bastante gordo”. Le dio la espalda y sin más optó por hacerse el sordo.

Pero el 0 se enojó: “no provoques discusiones, si peleáramos tú y yo, te rompería en fracciones”.

El 1 se rió muy fuerte: “¿Para qué pelear contigo? Yo valgo más que tú, amigo, y así será para siempre”. “Si tú pides 0 quesos, no te dan nada, ninguno. En cambio, si pides 1, te dan uno o más que eso”.



Muy tristemente el 0 reconoció su derrota. Era la falta de dinero y la peor de las notas.

Pero entonces llegó el 2, un cabezón con joroba, con un bigote de escoba, que estaba enfermo de tos.

“Yo soy uno más que usted”, le dijo burlón al 1. “Puedes comer como un rey, si pides 2 desayunos”.

El 1 estuvo muy triste, se sintió muy poca cosa. Pero el 3 llegó hecho un chiste con su papada orgullosa.

“Pues si pides 3 raciones puedes comer todo el día. Por la mañana, frijoles, y por la noche, sandía”.

El 2 trató de sumar más que el 3 y ser campeón. Pero tuvo que aceptar que el otro tenía razón.

Luego, el 4 se unió al grupo con su cabeza cuadrada. Con la pata se abrió cupogruñendo: “¡No saben nada!”.

“Si pides cuatro comidas, comes una, otra, otra y otra vez.

Quien come 4 sandías, come una más que el 3”.

“¡Mentira!”, se oyó gritar, “¡lo mejor es pedir 5!”. Con su gorra militar, venía un gordo dando brincos.

Y llegaba otro cadete, era el 6 muy elegante. Y más atrás vino el 7, con traje oscuro y con guantes.

“¡Qué cintura!”, alabó el 0, cuando vio llegar al 8. “Y eso que yo me esmero en comer muchos bizcochos”. Los números discutieron por ver quién era el mayor. Y peleándose siguieron para defender su honor.

Y en eso apareció un seis, caminando de cabeza. “¡Es el 9!”, dijo el 3, “¡es el mayor con certeza!”.

El 9 vio al 1 y al 0 sentados en un rincón: “¡Es el 10!”, y fue sincero: “¡Mi máxima aspiración!”.

Los dos números más chicos van juntos desde esa vez. Ni son ni han sido muy ricos, ¡pero comen como 10!

Tomado de Roncagliolo, S. (2003). *La pelea de los números*. Lima: Empresa Editorial El Comercio S.A.

**Santiago Roncagliolo Lohmann** (1975). Escritor, dramaturgo, guionista, traductor y periodista peruano. Autor de una trilogía de novelas sobre el siglo XX latinoamericano.

# El burro y la escuela

Gloria Fuertes

Una y uno, dos.  
Dos y una, seis.  
El pobre burrito  
contaba al revés.

—¡No se lo sabe!  
—Sí me lo sé.  
—¡Usted nunca estudia!  
Dígame ¿por qué?

—Cuando voy a casa  
no puedo estudiar;  
mi amo es muy pobre,  
hay que trabajar.

Trabajo en la noria  
todo el santo día.  
¡No me llame burro,  
profesora mía!

Tomado de <https://goo.gl/bL5VVG> (01/03/2017)

**Gloria Fuertes García** (1917-1998). Poeta española ligada al movimiento literario de la Primera Generación de Posguerra. Perteneció a los movimientos Generación del 36 y del 50.

# Aritmética

Miguel de Unamuno

2 por 2 son 4,  
2 por 3 son 6.  
¡Ay qué corta vida  
la que nos hacéis!

3 por 3 son 9,  
2 por 5, 10.  
¿Volverá a la rueda  
la que fue niñez?



6 por 3, 18  
10 por 10 son 100.  
¡Dios! ¡No dura nada  
nuestro pobre bien!

Infinito y cero  
¡la fuente y el mar!  
¡Cantemos la tabla  
de multiplicar!

2 y 2 son 4,  
4 y 2 son 6,  
6 y 2 son 8,  
y 8, 16,  
y 8, 24,  
y 8, 32,  
¡ánimas benditas  
me arrodillo yo!

Tomado de <https://goo.gl/pdXjMU> (21/01/2018)

**Miguel de Unamuno** (1864-1936). Escritor español y figura relevante de la Generación del 98. Estudió Filosofía y Letras en Madrid y fue profesor de griego de la Universidad de Salamanca.

## La vereda

Carolina Bettini y Vanina López

Por el frente de mi casa  
la gente veloz pasa  
tratando de no pisar  
lo que acabo de pintar.

De mi vereda un cuarto  
la he pintado de blanco;  
un octavo de color durazno  
fresco y claro como el verano.

Con un quinto de rosado  
la pintura se me ha acabado.  
Si me ayudan a sumar  
quizás pueda averiguar  
cuánto me falta pintar.

Tomado de <https://goo.gl/jQS5dX> (01/03/2018)

**Carolina Bettini y Vanina López.** Autoras que conjugan en sus obras las matemáticas con las formas literarias.

## Contando de cinco en cinco

Anónimo

Si de cinco en cinco  
tú quieres contar,  
cuenta las estrellas  
para comenzar.

Cinco y cinco estrellas  
diez estrellas son,  
y cinco son quince  
del mismo color.

Quince y cinco veinte,  
todas como el sol,  
sigue con el cuento  
que me cansé yo.

Tomado de <https://goo.gl/rfCo9B> (08/03/2018)

## Uno y siete

Gianni Rodari

He conocido un niño que tenía siete años. Vivía en Roma, se llamaba Paolo, y su padre era un tranviario. Pero vivía también en París, se llamaba Jean, y su padre trabajaba en una fábrica de automóviles.

Pero vivía también en Berlín, y allá arriba se llamaba Kart, y su padre era un profesor de violonchelo.

Pero vivía también en Moscú, se llamaba Yuri, como Gagarin, y su padre era albañil y estudiaba matemáticas. Pero vivía también en Nueva York, se llamaba Jimmy, y su padre tenía una gasolinera.

¿Cuántos he dicho ya? Cinco. Me faltan dos: Uno se llamaba Ciú, vivía en Shanghái y su padre era un pescador; el último se llamaba Pablo, vivía en Buenos Aires, y su padre era escalador.



Paolo, Jean, Kart, Yuri, Jimmy, Ciú y Pablo eran siete, pero siempre el mismo niño que tenía siete años. Sabía ya leer y escribir y andaba en bicicleta sin apoyar las manos en el manillar. Paolo era trigueño, Jean era blanco y Kart, castaño, pero eran el mismo niño. Yuri tenía la piel blanca, Ciú la tenía amarilla, pero eran el mismo niño. Pablo iba al cine en español y Jimmy en inglés, pero eran el mismo niño, y reían en el mismo idioma.

Ahora han crecido los siete, y no podrán hacerse la guerra, porque los siete son una sola persona.

Tomado de <http://goo.gl/gQTEfQ> (23/03/2018)

**Gianni Rodari** (1920-1980). Escritor italiano. Por sus cuentos infantiles, llenos de humor, fantasía e imaginación, ganó el Premio Hans Christian Andersen.

## Las matemáticas no sirven para nada

Carlo Frabetti

Alicia estaba sentada en un banco del parque que había al lado de su casa, con un libro y un cuaderno en el regazo y un bolígrafo en la mano. Lucía un sol espléndido y los pájaros alegraban la mañana con sus trinos, pero la niña estaba de mal humor. Tenía que hacer los deberes.

—¡Malditas matemáticas! ¿Por qué tengo que perder el tiempo con estas ridículas cuentas en vez de jugar o leer un buen libro de aventuras? — se quejó en voz alta. ¡Las matemáticas no sirven para nada!

Como si su exclamación hubiera sido un conjuro mágico, de detrás de unos matorrales que había junto al banco en el que estaba sentada salió un curioso personaje: era un individuo larguirucho, de rostro melancólico y vestido a la antigua; parecía recién salido de una ilustración de un viejo libro de Dickens que había en casa de la abuela, pensó Alicia.

—¿He oído bien, jovencita? ¿Acabas de decir que las matemáticas no sirven para nada? —preguntó entonces el hombre con expresión preocupada.

—Pues sí, eso he dicho. ¿Y tú quién eres? No serás uno de esos individuos que molestan a las niñas en los parques..

—Depende de lo que se entienda por molestar. Si las matemáticas te disgustan tanto como parecen indicar tus absurdas quejas, tal vez te moleste la presencia de un matemático.

—¿Eres un matemático? Más bien pareces uno de esos poetas que van por ahí deshojando margaritas.

—Es que también soy poeta.

—A ver, recítame un poema.

—Luego, tal vez. Cuando uno se encuentra con una niña testaruda que dice que las matemáticas no sirven para nada, lo primero que tiene que hacer es sacarla de su error. —¡Yo no soy una niña testaruda! —protestó Alicia. ¡Y no voy a dejar que me hables de mates!

—Es una actitud absurda, teniendo en cuenta lo mucho que te interesan los números.

—¿A mí? ¡Qué risa! No me interesan ni un poquito así—replicó ella juntando las yemas del índice y el pulgar hasta casi tocarse. No sé nada de mates, ni tengo ganas.

—Te equivocas. Sabes más de lo que crees. Por ejemplo, ¿cuántos años tienes?

—Once.

—¿Y cuántos tenías el año pasado?

—Vaya pregunta más tonta: diez, evidentemente.

—¿Lo ves? Sabes contar, y ese es el origen y la base de todas las matemáticas. Acabas de decir que no sirven para nada; pero ¿te has parado alguna vez a pensar cómo sería el mundo si no tuviéramos los números, si no pudiéramos contar?

—Sería más divertido, seguramente.

—Por ejemplo, tú no sabrías que tienes once años. Nadie lo sabría y, por lo tanto, en vez de estar tan tranquila ganduleando en el parque, a lo mejor te mandarían a trabajar como a una persona mayor.

—¡Yo no estoy ganduleando, estoy estudiando matemáticas!

—Ah, estupendo. Es bueno que las niñas de once años estudien matemáticas. Por cierto, ¿sabes cómo se escribe el número once?

—Pues claro; así —contestó Alicia, y escribió 11 en su cuaderno.

—Muy bien. ¿Y por qué esos dos unos juntos representan el número once?

—Pues porque sí. Siempre ha sido así.

—Nada de eso. Para los antiguos romanos, por ejemplo, dos unos juntos no representaban el número once, sino el dos —replicó el hombre, y, tomando el bolígrafo de Alicia, escribió un gran II en el cuaderno.



—Es verdad —tuvo que admitir ella. En casa de mi abuela hay un reloj del tiempo de los romanos y tiene un dos como ese.

—Y, bien mirado, parece lo más lógico, ¿no crees?

—¿Por qué?

—Si pones una manzana al lado de otra manzana, tienes dos manzanas, ¿no es cierto? —Claro.

—Y si pones un uno al lado de otro uno, tienes dos unos, y dos veces uno es dos.

—Pues es verdad, nunca me había fijado en eso. ¿Por qué 11 significa once y no dos? —¿Me estás haciendo una pregunta de matemáticas?

—Bueno, supongo que sí.

—Pues hace un momento has dicho que no querías que te hablara de matemáticas. Eres bastante caprichosa. Cambias constantemente de opinión.

—¡Solo he cambiado de opinión una vez! —protestó Alicia. Además, no quiero que me hables de matemáticas, solo que me expliques lo del once.

—No puedo explicarte solo lo del once, porque en matemáticas todas las cosas están relacionadas entre sí, se desprenden unas de otras de forma lógica. Para explicarte por qué el número once se escribe como se escribe, tendría que contarte la historia de los números desde el principio.

—¿Es muy larga?

—Me temo que sí.

—No me gustan las historias muy largas; cuando llegas al final, ya te has olvidado del principio.

—Bueno, en vez de la historia de los números propiamente dicha, puedo contarte un cuento, que viene a ser lo mismo...

Tomado de <https://goo.gl/e18db1> (02/03/2018)

**Carlo Frabetti** (1945). Escritor y matemático italiano, interesado por la divulgación científica y la literatura infantil y juvenil. Ha publicado más de treinta libros, entre los que destacan *El bosque de los grumos*, *La magia más poderosa*, *Ulrico y las puertas que hablan*, *Ulrico y la llave de oro*.

# Verano

Javier Sologuren

La piedrecita en la arena  
tenía la cara sucia;  
vino el agua y la cubrió  
con sombrerito de espuma.

¡A la una,  
a las dos,  
que se esfuma  
el sombrerito de espuma!

Pero esta vez la carita  
bien lavadita asomó  
la piedrecita en la arena.

¡A la una,  
a las dos,  
que se esfuma  
que te lo diré otra vez!

Vino el agua y la cubrió  
con sombrerito de espuma  
y la carita de nuevo  
bien lavadita asomó,  
limpia, soleada y risueña,  
la piedrecita en la arena.

Tomado de Sologuren, J. (1987). Verano. *La Ronda del Sol*. p.5.

**Javier Sologuren** (1922-2004). Poeta peruano. Ha publicado *Estancias*, *La gruta de la sirena*, *Vida continua*, entre otras obras.



## El número secreto del templo de la Sagrada Familia de Gaudí es 12

Claudi Alsina

¿En su opinión, cuál podría ser la anécdota más curiosa de la historia de las matemáticas?

Matusalén vivió 969 años según el Antiguo Testamento, donde también se dice que engendró a su hijo Lamec a los 187 años y este a su vez tuvo a Noé a los 182, el cual tenía 600 años cuando vino el Diluvio y se metió en el Arca... Si sumamos  $187+182+600$  el resultado es ¡969! Así que todo indica que Matusalén murió el día del Diluvio, y eso nos lleva a una gran pregunta: ¿Lo dejó Noé fuera del Arca y se ahogó?

¿Nos puede comentar algún otro mensaje matemático oculto que nos haya pasado desapercibido?

El número secreto del templo de la Sagrada Familia de Gaudí es el 12. Todas las proporciones de los elementos constructivos involucran a los divisores de 12, un guarismo que permite una factorización muy rica y su división en mitades y terceras partes. La explicación filosófica de por qué lo usó es que 12 es el número de los apóstoles de Jesucristo. Además, Gaudí era un gran geómetra. Es un fenómeno que estoy comprobando, porque colaboro en un estudio sobre la forma exacta que deberán tener los pináculos de las torres del templo que faltan por construir.

¿Así que las matemáticas son menos aburridas de lo que habitualmente se cree?

Ahí tiene el éxito de los sudokus... Y si vamos a un jardín de infancia, observaremos que a los niños les encanta jugar con números y con figuras geométricas. Si tienen la suerte de ser bien guiados en la escuela, les seguirán gustando. Admito que las matemáticas exigen un esfuerzo superior a otras asignaturas, porque, por ejemplo, para saber hacer ecuaciones de segundo grado has de conocer las de primer grado, las raíces cuadradas y muchas otras cosas. Así que, en realidad, necesitamos más horas de matemáticas en el colegio.

Tomado de <https://goo.gl/2XTp16> (01/03/2018)

**Claudi Alsina** (1952). Escritor español de temas matemáticos. Matemático, divulgador y profesor con larga trayectoria docente y de investigación. Ha publicado en la editorial Ariel los libros *El club de la Hipotenusa* y *Vitaminas matemáticas*.

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN



EL  
GOBIERNO  
DE TODOS



 @MinisterioEducacionEcuador

 @Educacion\_EC

 /MinEducacionEcuador

 /Educacionecuador

[www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)

Información: 1800 EDUCACIÓN (338222) o [info@educacion.gob.ec](mailto:info@educacion.gob.ec)