

GUÍA ACADÉMICA

No. Guía:	1	Fecha:	26-01-2021	No. Páginas:	23	Periodo:	I
Ciclo:	I	Grado:	2º	Campo		MATEMATICO	
Nombre docente (s):	J.M.	Deiber Ferney Castro		201	3124595787 profedeiber@gmail.com		
		Carmenza Medina		202	3205737389 profecamedina@gmail.com		
	J.T.	Gimena Pico		201	3102898532 gimenapico@gmail.com		
		Nancy Bermúdez			3053943470 Pronan76@yahoo.es		
		Luz Elena González Ávila		202	3004766882 whatsApp 3004629334 Luzelenacurso102jt@gmail.com		

Nombre estudiante:



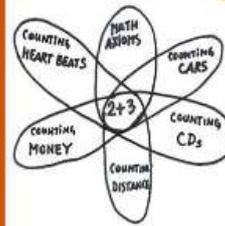
Temática(s):
Teoría de Conjuntos
Números de dos cifras

Desempeño:

Identifica y diferencia conceptos de: conjunto, valor posicional de números de dos cifras, sumas y restas, en situaciones problémicas, rectas, líneas y figuras planas, a través de la manipulación de material concreto, desarrollo de guías y actividades lúdicas, asumiendo con responsabilidad y agrado el trabajo desde la estrategia "Aprende en casa"

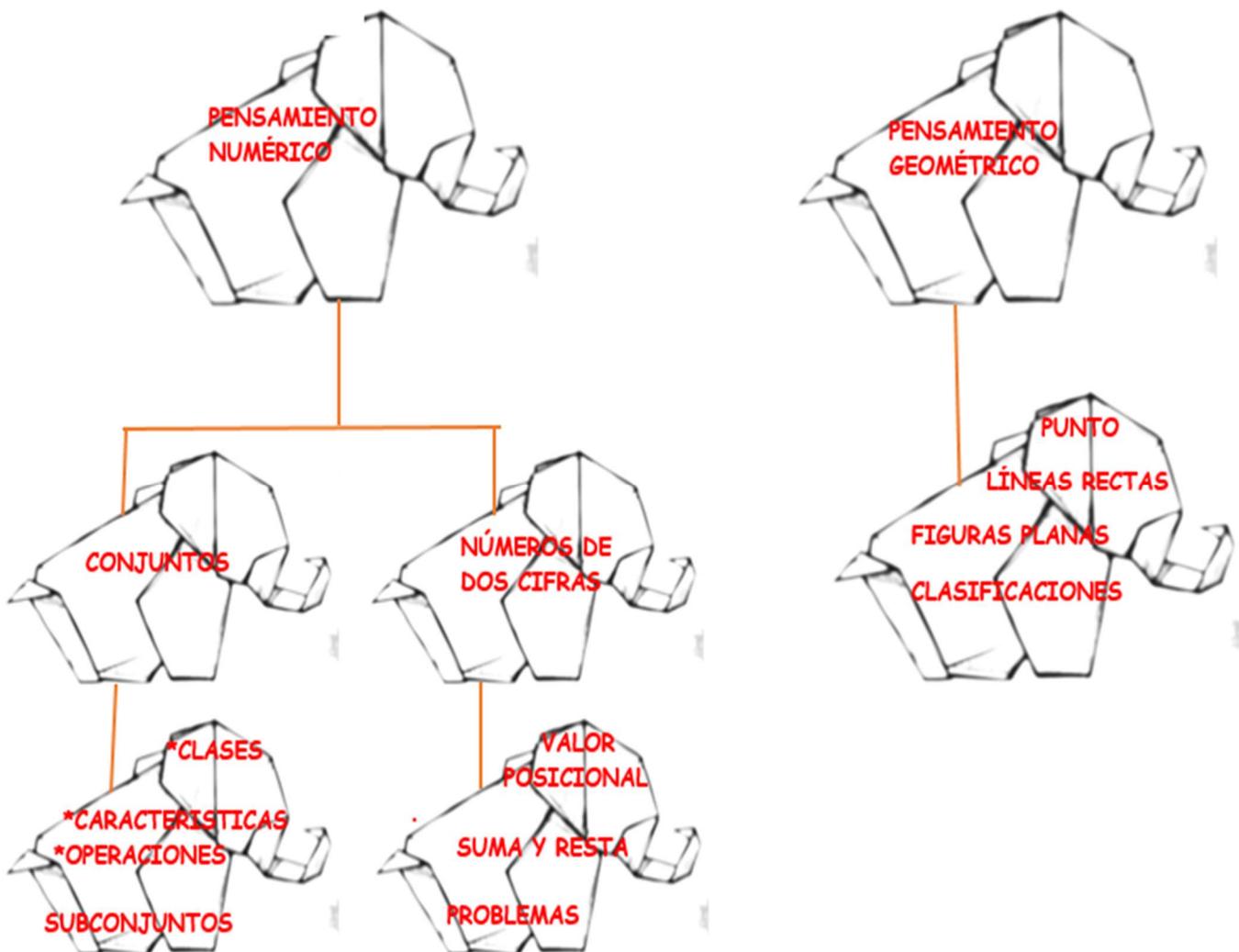
Las matemáticas inspiran a artistas y músicos: perspectiva, simetría, mosaicos, fractales, curvas, superficies y formas geométricas; patrones, escalas y sonidos en música.

Conectando las matemáticas con la vida diaria



- Matemáticas en casa,
- en el supermercado,
- en los viajes y recorridos,
- tan solo por diversión y
- en las finanzas.

Marco Teórico





Revisa los títulos de los temas del primer periodo. ¿Cuáles de estos temas habías visto en otros grados?



¿Para qué crees que te servirá estudiar estos temas?

Teoría de Conjuntos

Los padres de familia son muy importantes en el desarrollo de **hábitos** alimenticios, de higiene y de salud de sus hijos. En la farmacia encuentran elementos que ayudan a mantener el cuerpo sano.



hábitos. Lo que se hace con frecuencia.
Costumbre.

Farmacia. Tienda en la que se venden medicamentos

Después de leer responde:

- ¿Quiénes ayudan al desarrollo de hábitos de salud e higiene?

- ¿Qué artículos de higiene se pueden comprar en una farmacia?

- ¿De qué productos hay más unidades?

- ¿De cuál producto hay menos cantidad?

- Si se quiere empaquetar los jabones en cajas de diez unidades, ¿cuántas cajas se necesitan?

Conjuntos y elementos

Lorena trabaja en una farmacia.
Ella va a organizar los artículos de aseo en una vitrina.



- ✓ Los artículos de aseo forman un conjunto.
- ✓ Los conjuntos se pueden representar en diagramas de Venn o entre llaves { }

Diagramas de Venn



Los símbolos { } se llaman llaves

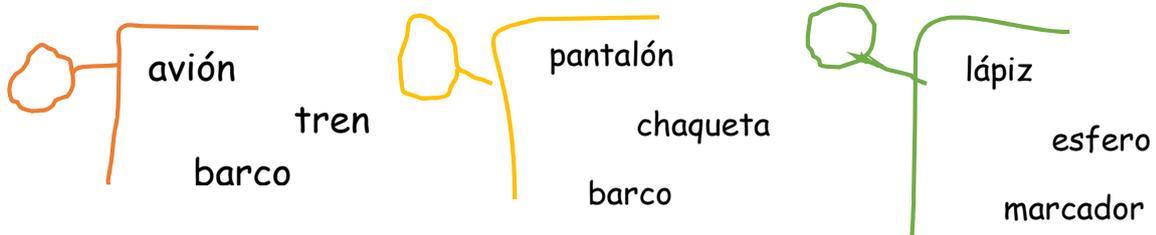
$$A = \{ \text{bar de jabón, jabón líquido, desodorante, crema dental, pasta de dientes} \}$$

- ✓ Los conjuntos se nombran con letras mayúsculas, A es el nombre del conjunto de artículos de aseo, cada artículo es un elemento del conjunto.

Un **conjunto** es una colección de objetos que tienen una característica en común.
Los conjuntos se nombran con una letra mayúscula. Un **elemento** es cada uno de los objetos que forman el conjunto.

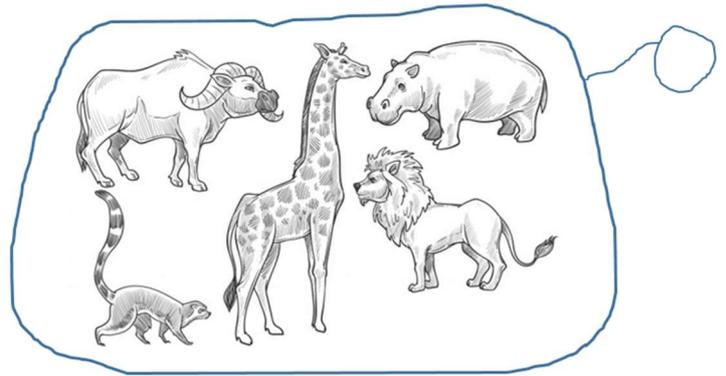
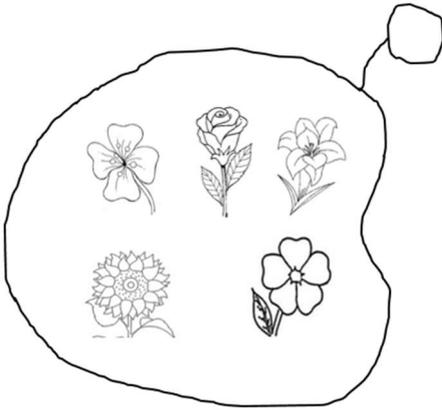
Actividades

1. Encierra los elementos para formar conjuntos. Luego, nombra cada conjunto.



- _____ es un conjunto de _____
- _____ es un conjunto de _____
- _____ es un conjunto de _____

2. Escribe el nombre y la característica de cada conjunto. Luego, colorea.

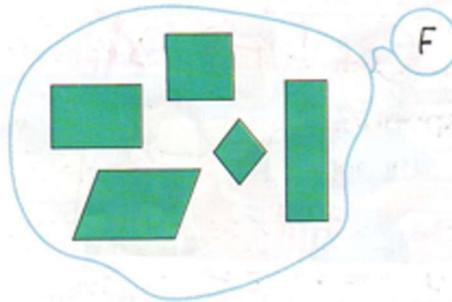


Recupera información.

¿Qué se necesita para formar un conjunto? _____

3. Observa el conjunto F.

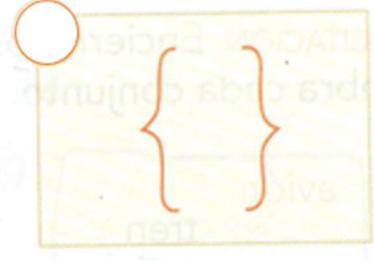
Determina si los objetos que se presentan son elementos del conjunto.



	Si	No
	Si	No
	Si	No
	Si	No
	Si	No

4. Reúnete con un miembro de tu familia para determinar la característica común que tienen los elementos del conjunto F.

5. Marca con un el dibujo que corresponde a la palabra llaves según uno de los textos anteriores.



6. Colorea el elemento que tiene una característica en común con el conjunto dado.

$D = \{\text{lunes, martes, miércoles, jueves, domingo}\}$

enero

Sábado

marzo

Relación de pertenencia

Rodrigo compró algunos elementos para el botiquín de primeros auxilios.

Los elementos que compro Rodrigo pertenecen al conjunto B.



 pertenece al conjunto B.

Se escribe:  \in B

 no pertenece al conjunto B.

Se escribe:  \notin B

El símbolo \in se escribe para indicar que el elemento **pertenece** al conjunto, es decir, que cumple con la característica del conjunto. Para indicar que el elemento **no pertenece** al conjunto se escribe el símbolo \notin .

Actividades

7. Escribe pertenece o no pertenece, según corresponda.



a. Balón \in J

b. Oso J

c. Escalera J

d. Bate J

e. Estrella J

8. Observa la fotografía de Luisa con su familia

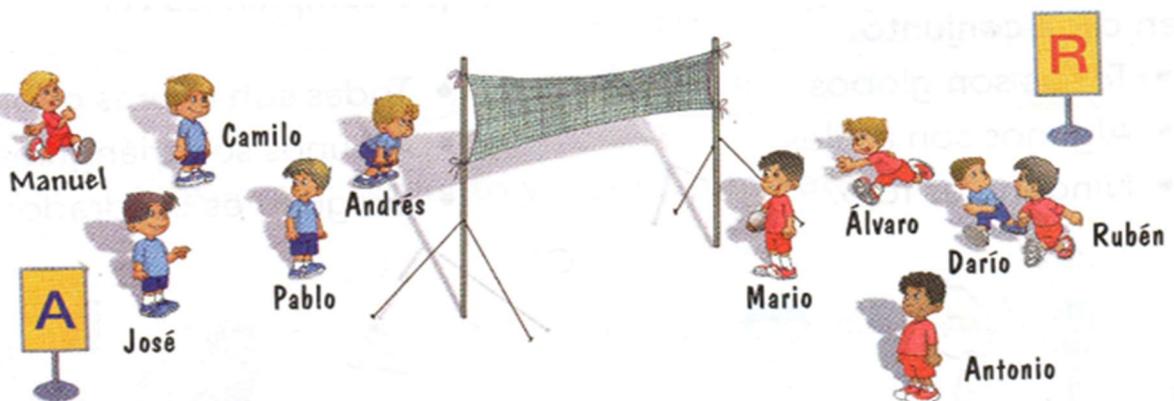


9. Busca algunas fotos del álbum familiar; comenta con tus padres sobre las personas que pertenezcan a uno de los siguientes conjuntos. Luego, construye un conjunto de amigos y conocidos con siete elementos.

$F = \{\text{familiares}\}$

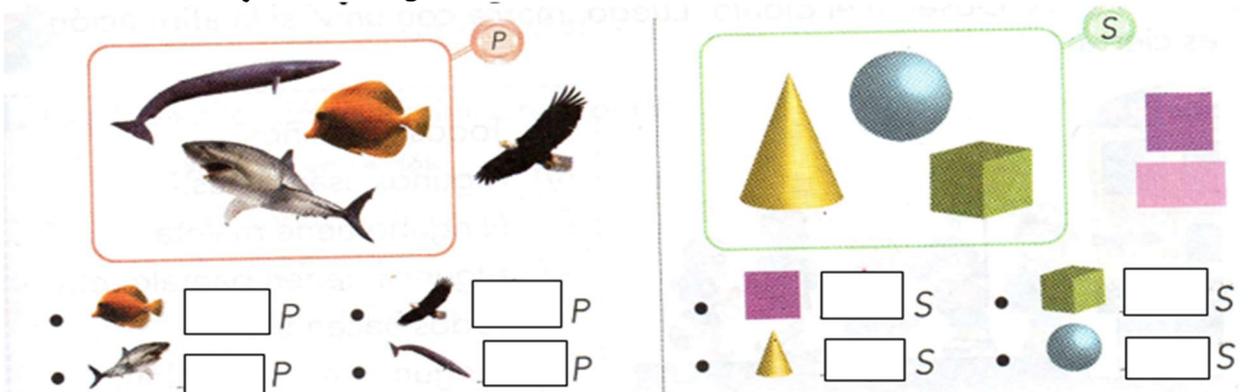
$A = \{\text{amigos y conocidos}\}$

10. Observa los equipos. Luego, completa con el nombre del equipo.



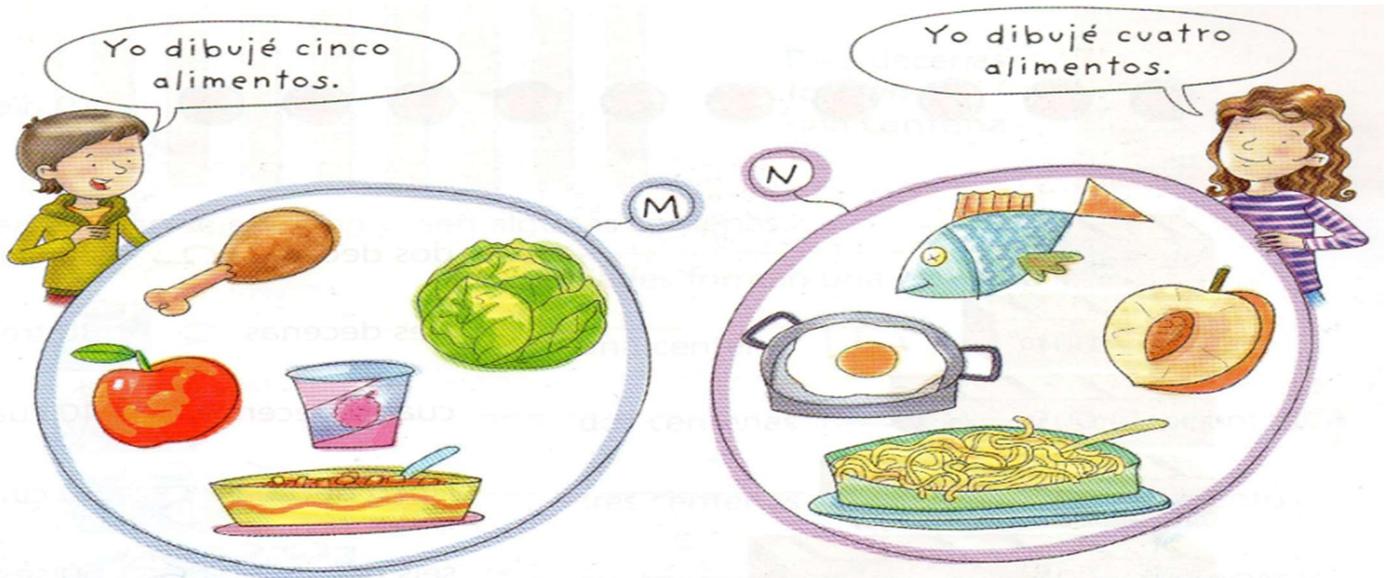
- Camilo \in ____
- José \in ____
- Pablo \in ____
- Mario \notin ____
- Andrés \notin ____
- Álvaro \in ____
- Rubén \in ____
- Darío \in ____
- Antonio \notin ____

11. Observa los conjuntos. Luego, escribe



Cardinal de un conjunto

Felipe y Diana muestran algunos de los alimentos que consumen para mantenerse sanos.

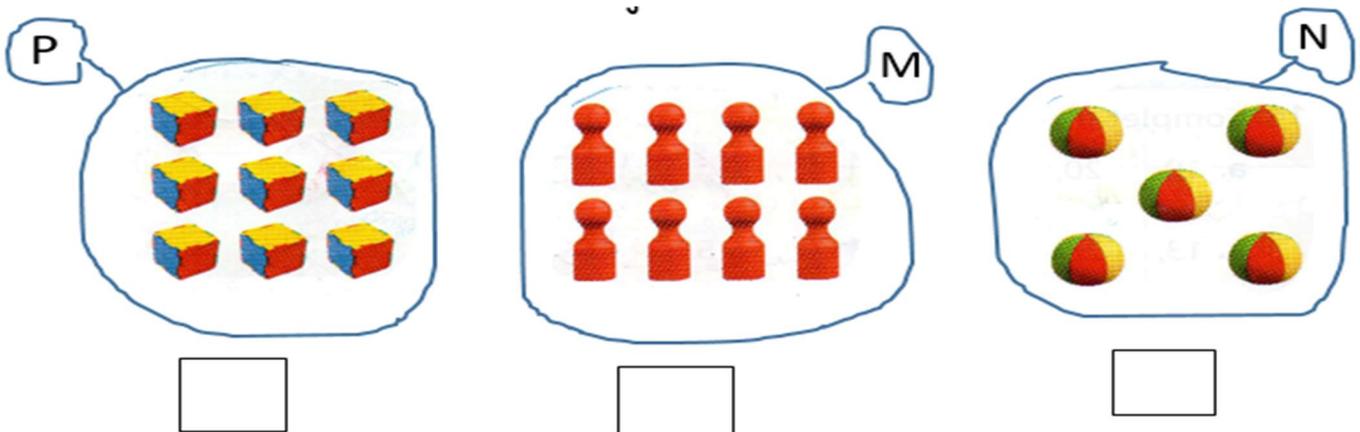


Al contar los alimentos que muestra cada niño se puede decir que:

- ✓ El conjunto de alimentos que muestra Felipe tiene cinco elementos.
- ✓ El conjunto de alimentos que muestra Diana tiene cuatro elementos.
- ✓ Los números 5 y 4 representan la cantidad de alimentos.
- ✓ 5 y 4 son los cardinales de los conjuntos M y N, respectivamente.

El **cardinal de un conjunto** indica el número de elementos que lo forman.

12. Escribe el cardinal de cada conjunto.

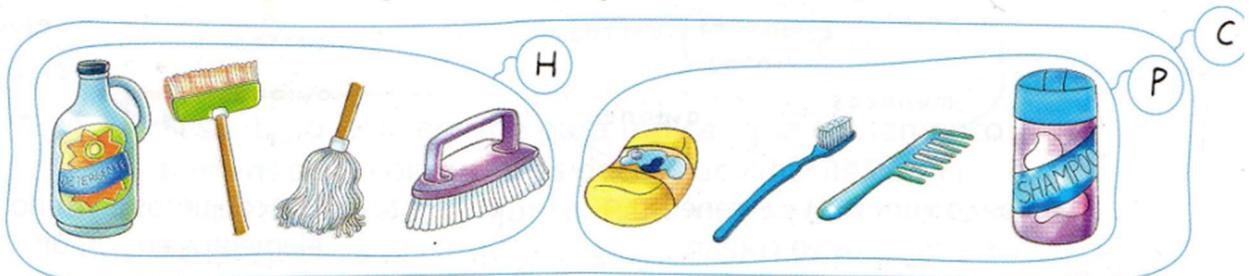


Subconjuntos

Mariana ayudará a organizar los productos que compró con su mamá en el supermercado. ¿En dónde guardará cada uno de los productos de aseo?



- Para saber donde guarda los elementos, deberá clasificarlos según su uso.
- Mariana puede formar los siguientes subconjuntos



H es subconjunto de C
 $H \subset C$

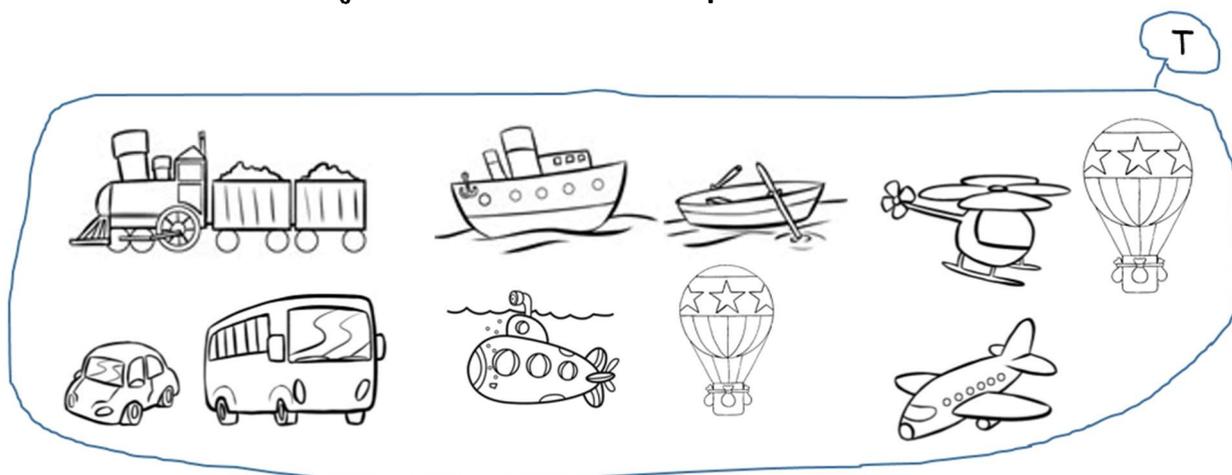
P es subconjunto de C
 $P \subset C$

Cuando todos los elementos de H pertenecen a C, se dice que H es **subconjunto** de C.

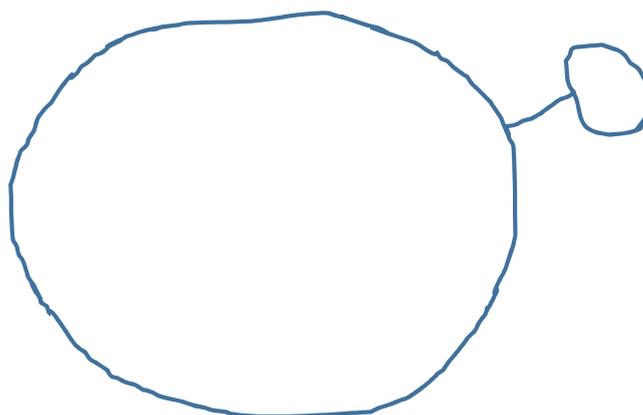
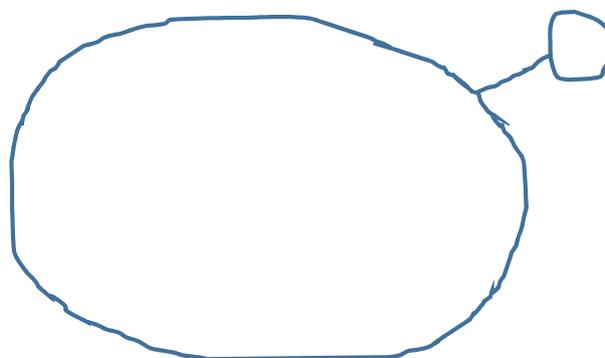
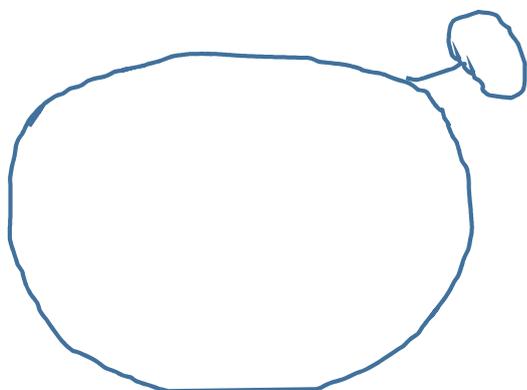
Para expresar esta relación se utiliza el símbolo \subset .
Se escribe: $H \subset C$.

Actividades.

13. Observa el conjunto de **medios de transporte**.



Dibuja en cada espacio un subconjunto del conjunto **medios de transporte** y dale un nombre.



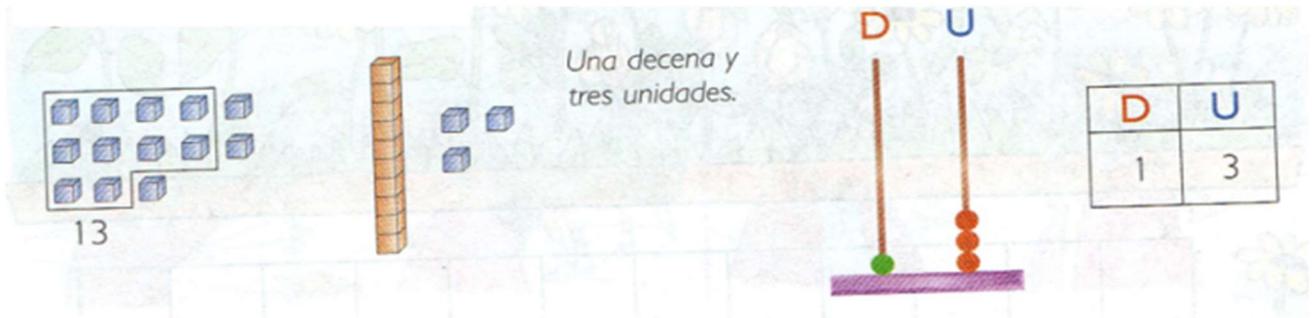
Escribe la característica de cada subconjunto.

a. _____

b. _____

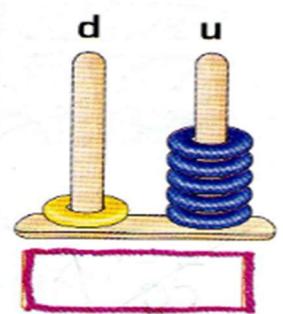
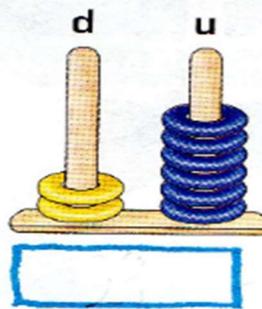
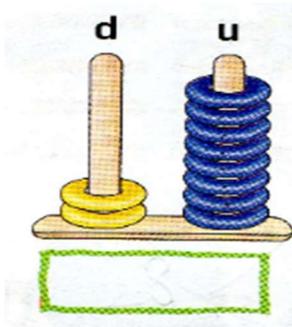
c. _____

Unidades y decenas hasta 99

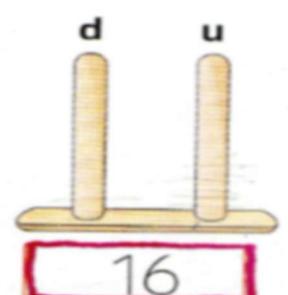
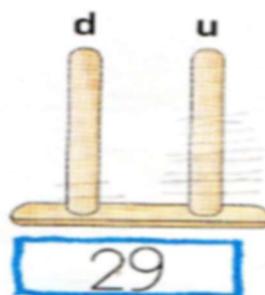
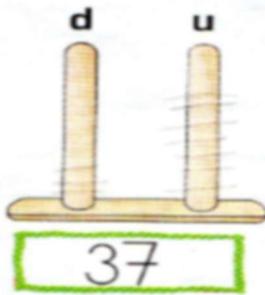


Actividades.

1. Escribe el número representado en cada ábaco.

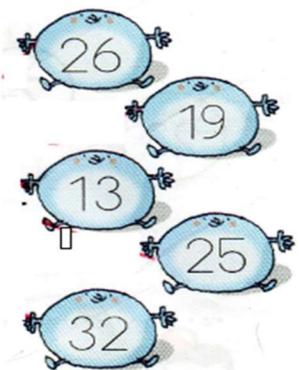


Representa los números en cada ábaco.



2. Relaciona con flechas.

- Una decena y tres unidades
- Dos decenas y cinco unidades
- Tres decenas y dos unidades
- Una decena y nueve unidades
- Dos decenas y seis unidades



3. Observa la cartelera con los resultados de la lotería Bolita que jugo ayer.



Escribe en letra los números del premio mayor.

Escribe en letras los números del primer premio seco.

Escribe en letras los números del segundo premio seco.

4. Observa la lista que hizo doña María

Arroz	97 kilos
Fríjol	85 kilos
Azúcar	92 kilos
Pastas	73 kilos
Lentejas	24 kilos

¿De cuál alimento comprará mayor cantidad? _____

¿De cuál alimento comprará menor cantidad? _____

¿Qué comprará más fríjol o pasta? _____

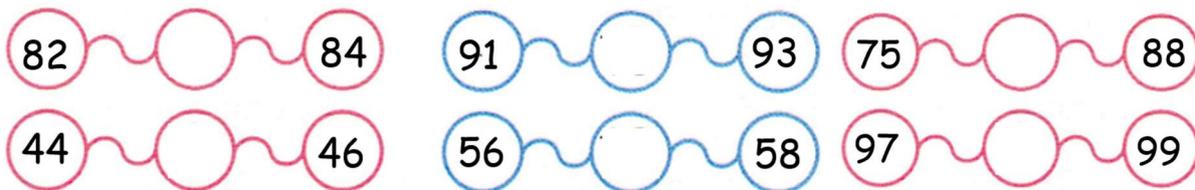
¿Qué comprará menos lenteja o azúcar? _____

¿Qué comprará más azúcar o fríjol? _____

5. Escribe el número anterior y siguiente.



6. Escribe el número intermedio.



¡Recuerda estos símbolos!

>

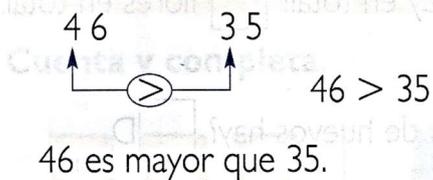
Mayor que

<

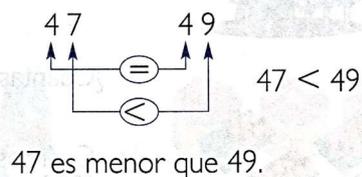
Menor que

Para comparar números de dos cifras y saber su orden vamos a seguir el siguiente esquema.

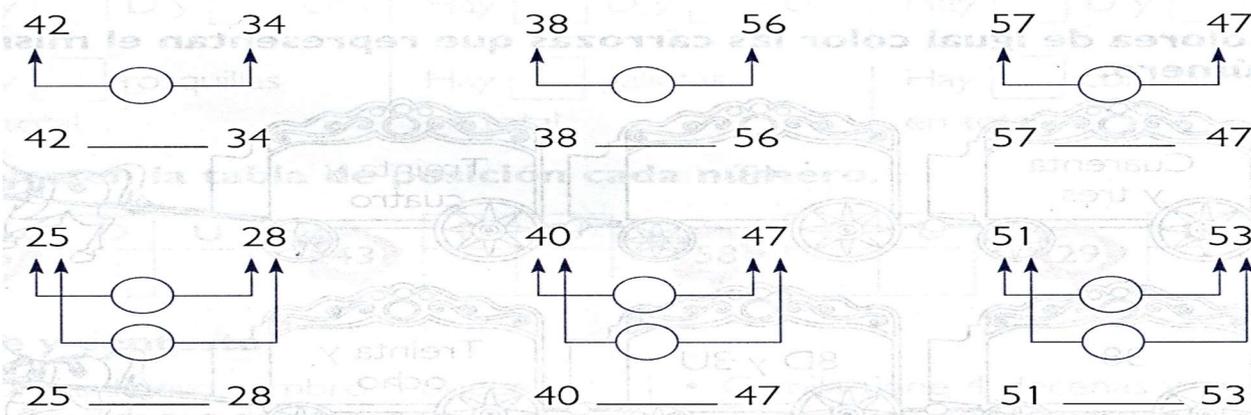
- Primero se compara el número de las decenas



- Si el número de las decenas es igual entonces se compara el número de las unidades.



7. Completa los esquemas. Luego, escribe < o >.



8. Escribe >, < o =.

• 23 _____ 32

• 45 _____ 36

• 51 _____ 53

• 27 _____ 25

• 47 _____ 49

• 41 _____ 41

• 38 _____ 39

• 48 _____ 24

• 56 _____ 59

9. Resuelve las sumas.

	D	U
	3	2
+	1	5
<hr/>		
	□	□

	D	U
	4	3
+	2	6
<hr/>		
	□	□

	D	U
	5	2
+	3	7
<hr/>		
	□	□

	D	U
	6	1
+	2	8
<hr/>		
	□	□

10. Resuelve cada suma. Luego, completa la adivinanza.

$\begin{array}{r} 23 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 34 \\ + 40 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ + 50 \\ \hline \end{array}$
parlanchina	sillitas	corredor	pisa

Treinta y dos _____ blancas
 74
 en un viejo _____,
 78
 y una vieja _____
 53
 que la _____ sin temor.
 97
 ¿Quién soy? _____



11. Ahora, suma llevando.

	d	u
	○	○
	3	7
+	4	5
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	5	2
+	1	8
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	5	9
+	2	3
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	4	6
+	3	8
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	6	3
+	3	8
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	1	7
+	2	6
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	3	9
+	1	2
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	5	4
+	2	8
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	5	3
+	1	9
<hr/>		
	□	□

	d	u
	○	○
	3	5
+	3	5
<hr/>		
	□	□

12. Resuelve las restas. Luego, escribe la letra correspondiente a cada resultado y encontrarás el nombre del dinosaurio.

$$\begin{array}{r} 56 \\ -26 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 32 \\ -22 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 58 \\ -18 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 65 \\ -45 \\ \hline \end{array}$$

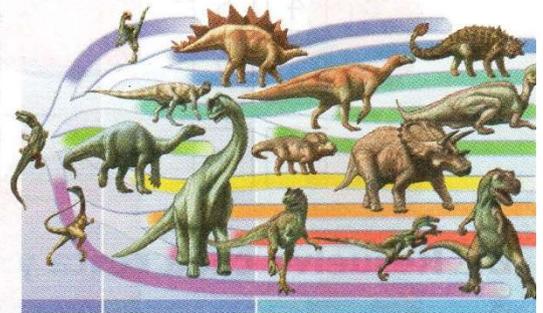
E **C** **A** **O**

$$\begin{array}{r} 94 \\ -44 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \\ -18 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 93 \\ -23 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 94 \\ -14 \\ \hline \end{array}$$

V **R** **P** **O**

$$\begin{array}{r} 42 \\ -10 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ -20 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 81 \\ -30 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 77 \\ -50 \\ \hline \end{array}$$

L **I** **R** **T**



El dinosaurio es un

50 30 32 80 10 16 60 51 40 70 27 20 51

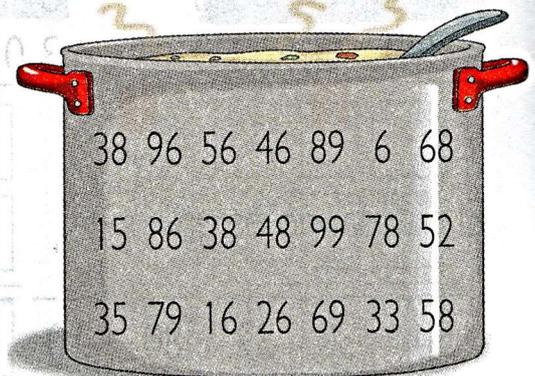
En ocasiones cuando se resta se debe desagrupar o prestar de las decenas a las unidades.

Primero: se presta una decena a las unidades y se restan las unidades. Luego, se restan las decenas.

D	U	D	U
④	⑩	④	
5	6	8	6
-2	7	-2	7
9		2	
9		9	

13. Resuelve cada resta y busca el resultado en la sopa de números

$\begin{array}{r} 53 \\ -5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ -4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ -3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 74 \\ -6 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 85 \\ -6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \\ -7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ -9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 93 \\ -7 \\ \hline \end{array}$



14. Resuelve cada resta.

Row 1:

- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{3} \quad \text{2} \\ - \text{1} \quad \text{4} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$
- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{6} \quad \text{1} \\ - \text{4} \quad \text{5} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$
- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{8} \quad \text{3} \\ - \text{5} \quad \text{7} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$
- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{9} \quad \text{4} \\ - \text{2} \quad \text{6} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$

Row 2:

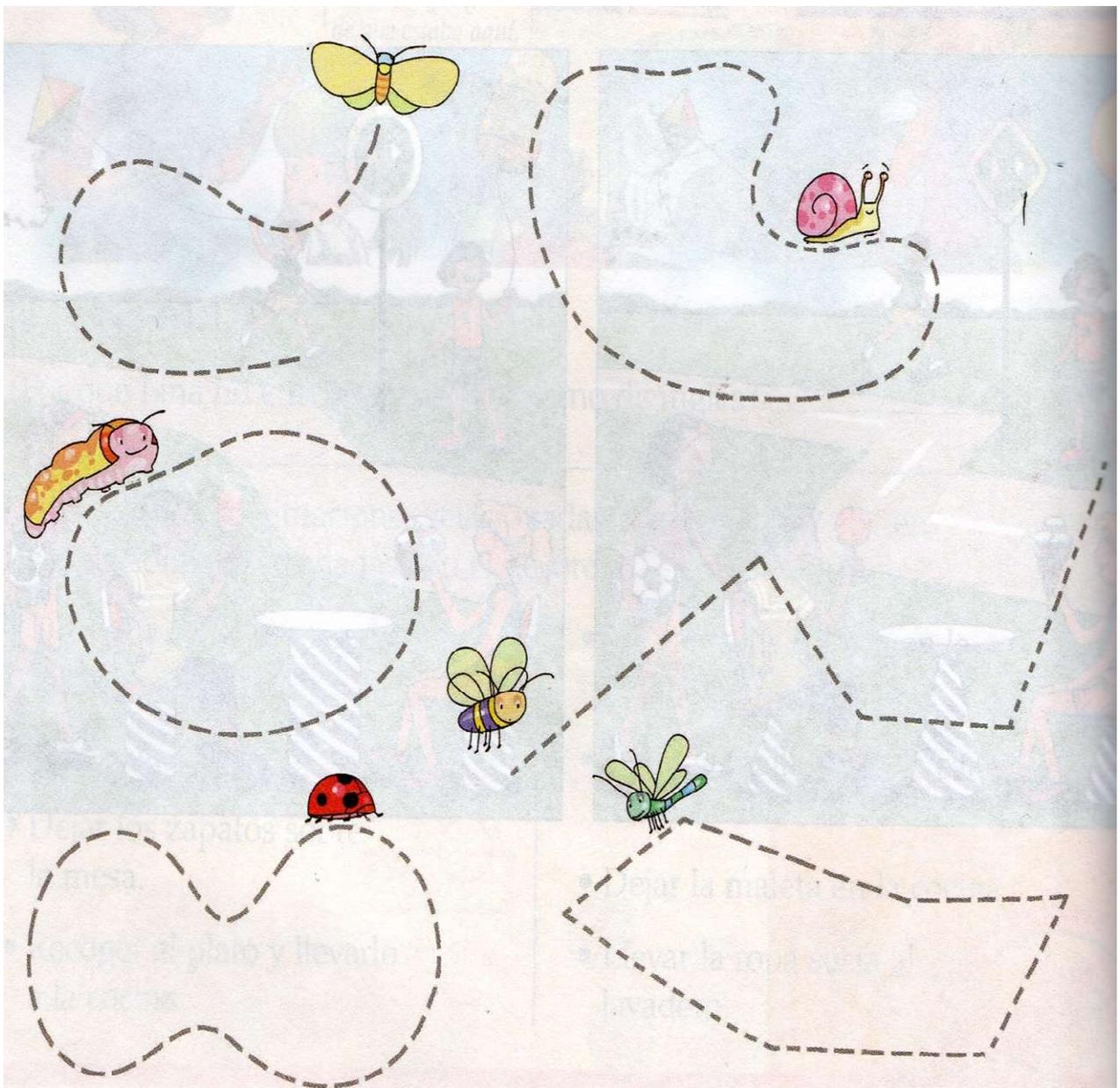
- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{4} \quad \text{5} \\ - \text{2} \quad \text{7} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$
- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{8} \quad \text{6} \\ - \text{6} \quad \text{8} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$
- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{7} \quad \text{4} \\ - \text{3} \quad \text{9} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$
- $\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ \text{9} \quad \text{7} \\ - \text{4} \quad \text{9} \\ \hline \square \quad \square \end{array}$

Tipos de líneas

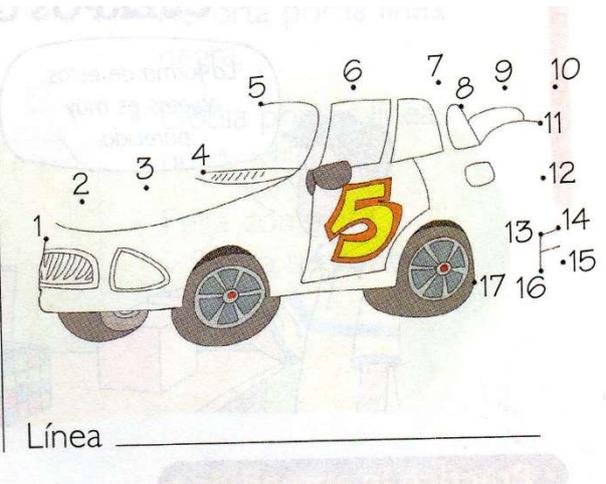
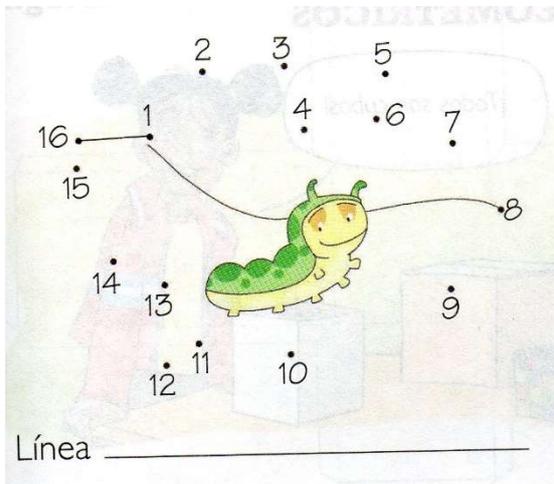


Actividades.

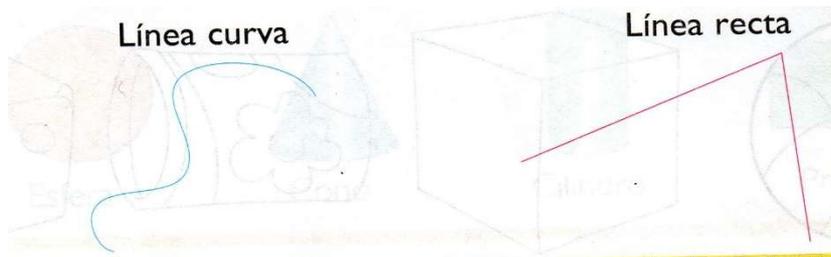
1. Retiñe con color rojo las líneas cerradas y con color azul las líneas abiertas.



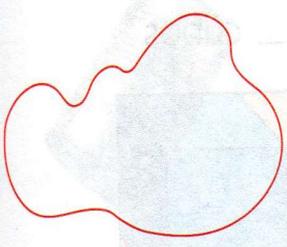
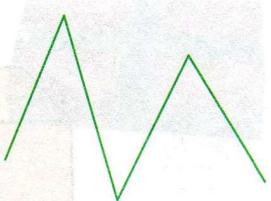
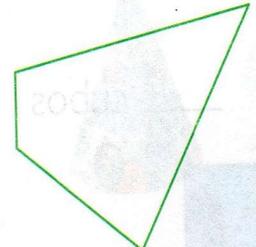
2. Une los puntos siguiendo el orden de los números, después escribe línea abierta o cerrada según corresponda.



Las líneas también pueden ser curvas y rectas.



3. Observa cada línea. Luego, escribe ✓ según corresponda

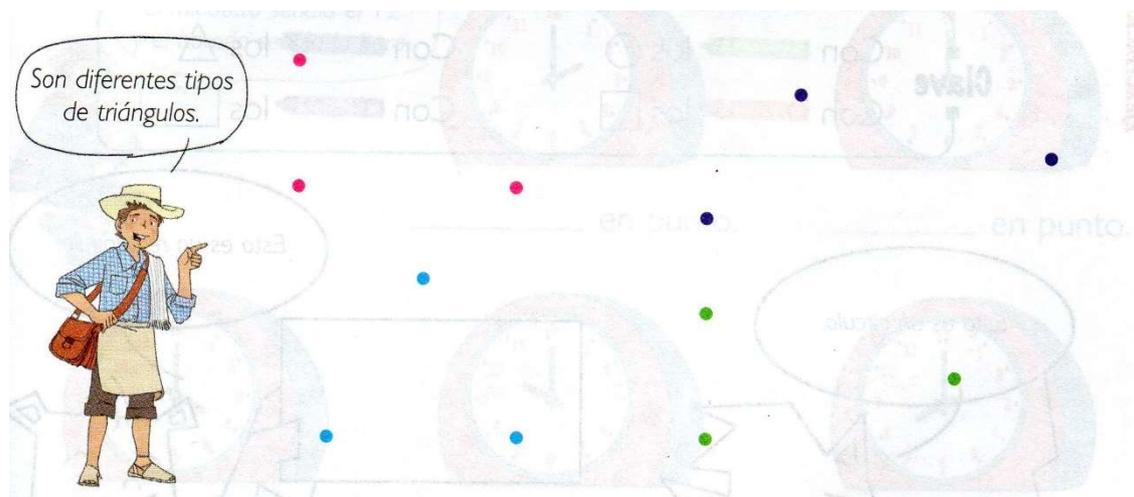
			
<input type="checkbox"/> curva	<input type="checkbox"/> curva.	<input type="checkbox"/> curva	<input type="checkbox"/> curva
<input type="checkbox"/> recta	<input type="checkbox"/> recta	<input type="checkbox"/> recta	<input type="checkbox"/> recta
<input type="checkbox"/> abierta	<input type="checkbox"/> abierta	<input type="checkbox"/> abierta	<input type="checkbox"/> abierta
<input type="checkbox"/> cerrada	<input type="checkbox"/> cerrada	<input type="checkbox"/> cerrada	<input type="checkbox"/> cerrada

Figuras geométricas

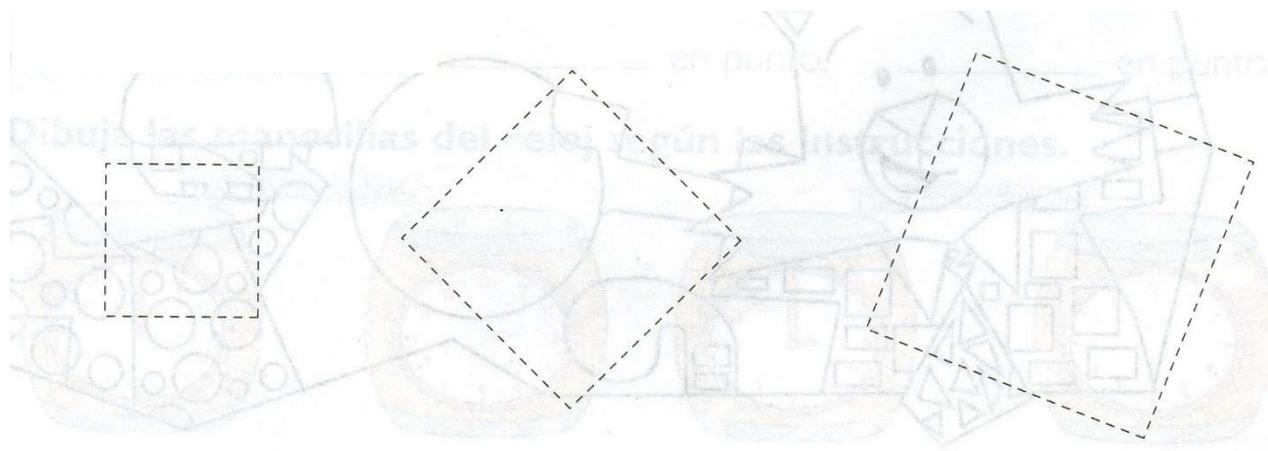
Lee la información que te dan los niños.



1. Une los puntos del mismo color con una regla.



2. Retiña los cuadrados usando una regla.



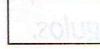
3. Colorea según la clave.

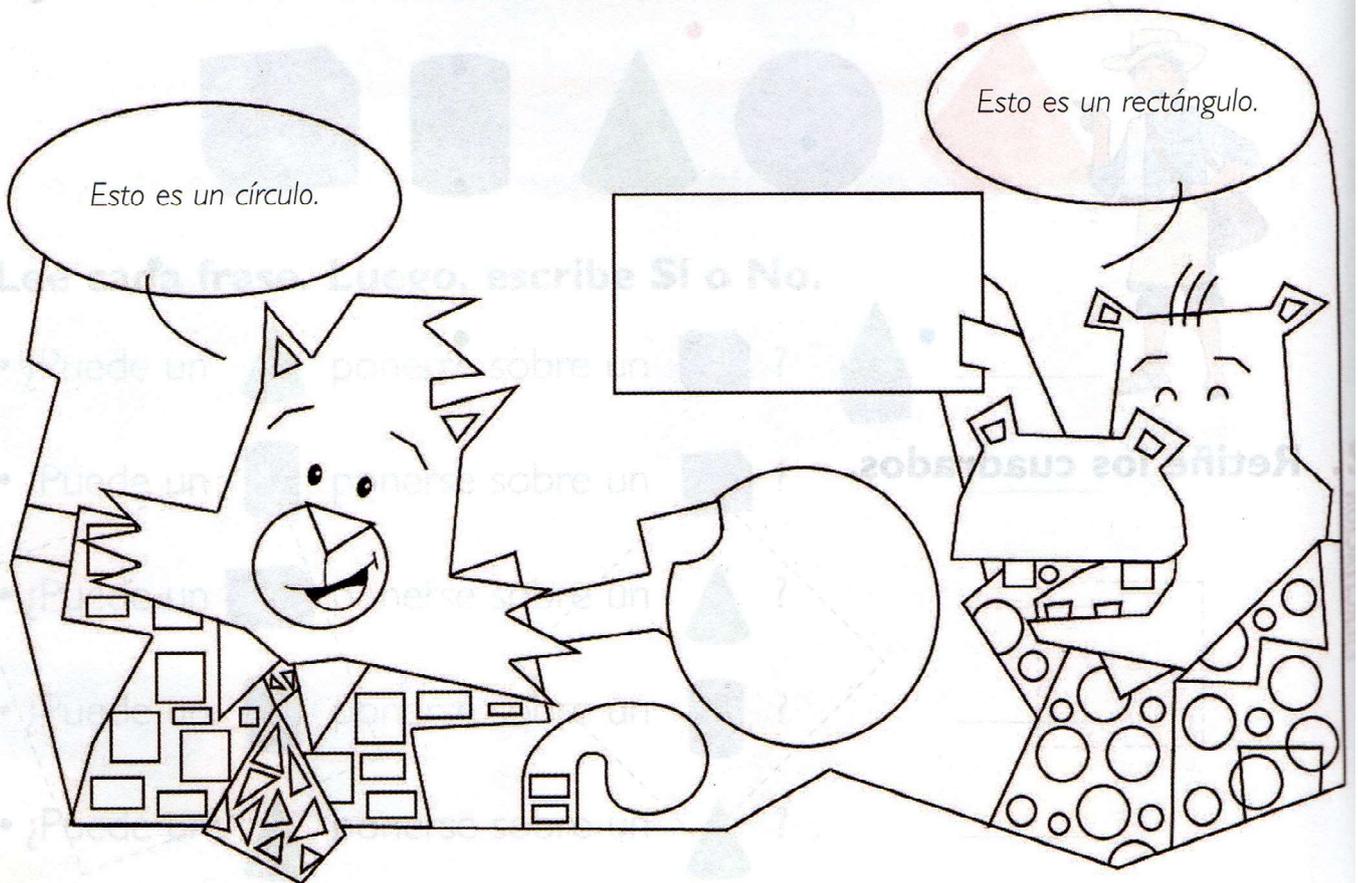
Clave

Con  los 

Con  los 

Con  los 

Con  los 



¡TERMINASTE!



Evaluación: Rúbrica

NIVELES	DESCRPTORES DE NIVEL
5 	<p>El estudiante desarrolla toda la guía en forma, completa, concisa y ordenada. Sigue correctamente las instrucciones. Presentó la guía en los tiempos previstos.</p>
4 	<p>El estudiante desarrolla la guía, pero requiere de correcciones en algunas actividades.</p>
3 	<p>El estudiante. desarrolla la guía de forma parcial, presenta dificultades en algunas actividades.</p>
2 	<p>El estudiante muestra DIFICULTAD para desarrollar la guía, y no la entrega en los tiempos establecidos. Se evidencia la falta de acompañamiento de los padres.</p>
1 	<p>El apoyo y orientación de las actividades en casa es importante para su progreso académico. Mejorar sus compromisos desarrollando las guías y entregándolas a tiempo.</p>

Cronograma de entrega

Entrega parcial	Actividad	fecha
Primera	Conjuntos	26 de Febrero
Segunda	Unidades y decenas hasta 99	19 de Marzo
Entrega final	Líneas y figuras Geométricas	9 de Abril

Bibliografía

BENAVIDES, Javier y otro, Competencias matemáticas 2: Bogotá, Editorial Cumbre Ediciones 2002

RODRÍGUEZ, Goyo y otros, Matemática Avanzado, Bogotá, Ediciones MS, 2008

MUÑOZ, Humberto, Integrado cuatro áreas 2, Bogotá, Grupo editorial Educar, 2011.

FAJARDO, Carmen Lucia, Desafíos matemática 2, Bogotá, Editorial Norma, 2001

ANDRADE, Carmen, Guía didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.