

UNIDAD  
**4**

En este museo hay algunas recreaciones de esqueletos de dinosaurios.



El que está al centro es el más grande. Parece un Diplodocus.



Si quisieramos ordenar los esqueletos del más grande al más pequeño, ¿cómo lo podemos hacer?





No todos los dinosaurios son tan grandes, hay algunos que son mucho más pequeños.



Depende, ¿qué es lo que compararemos?  
¿La altura o la distancia de la cabeza a la cola?



## Tablas de conteo

¿Cuál es la fruta favorita del curso?



Naranja



Uva



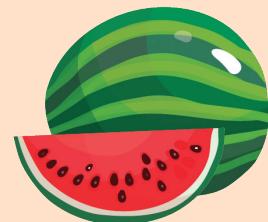
Frutilla



Mango



Plátano



Sandía



La más rica es la sandía.



A mí me gusta el mango, pero a Juan le gusta la uva.



Creo que a nadie le gusta la naranja, es muy ácida

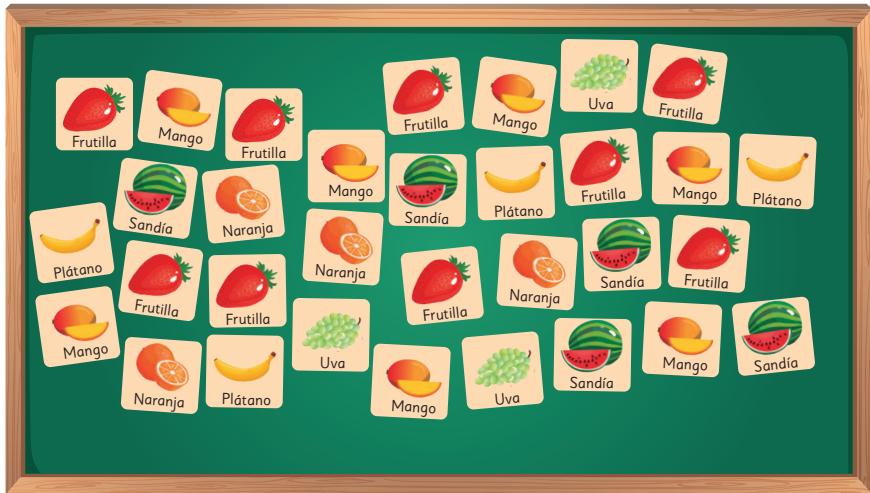


¿Cuál será la fruta preferida en el curso?

Pensemos una forma de averiguar la fruta preferida del curso.

1

En la clase de Paula, cada estudiante escogió una tarjeta con su fruta preferida y la colocó en la pizarra.



A. ¿Cómo podemos saber cuántos estudiantes escogieron cada fruta?

B. En la clase, las tarjetas fueron organizadas así:



No estoy segura  
si hay más mangos  
o frutillas.



¿Tendremos que contar  
para averiguarlo?

¿Cómo las podemos organizar para que sea más fácil  
analizar las preferencias de los estudiantes?

Organicemos las tarjetas en columnas, comenzando desde abajo, pero que queden alineadas.



Creo que todas las columnas deberían partir del mismo lugar.



- C. Completa la tabla con el número de estudiantes que escogió cada fruta.

### Fruta preferida del curso

Fruta	Número de estudiantes
Mango	
Naranja	
Sandía	
Plátano	
Frutilla	
Uva	



La tabla que completaste recién se llama **tabla de conteo**. Nos permite contar y visualizar los datos.

# Pictogramas

1 Para visualizar los datos, José pensó en usar  en lugar de las tarjetas y apilarlos dentro de un gráfico.

A. Usando los datos de la tabla anterior, dibuja un  en el gráfico por cada estudiante que escogió una fruta.

¿Es mejor mostrar los datos en una tabla o en un gráfico?



B. ¿Cuál fue la fruta más escogida por los estudiantes?, ¿cuántos estudiantes la escogieron?

C. ¿Cuántos estudiantes más escogen plátano que uva?



Este tipo de gráfico se llama **pictograma**. Nos permite organizar los datos de forma visual, utilizando un símbolo o dibujo que representa cada dato.

Fruta preferida del curso

<input type="circle"/>						
<input type="circle"/>						
<input type="circle"/>						
<input type="circle"/>	<input type="circle"/>					
<input type="circle"/>	<input type="circle"/>					
<input type="circle"/>	<input type="circle"/>					
<input type="circle"/>	<input type="circle"/>					
Mango	Naranja	Sandía	Plátano	Frutilla	Uva	

# Practica

1 Diego preguntó a sus amigos qué actividades hicieron durante las vacaciones de invierno y elaboró una lista con los resultados. Cada persona respondió 1 vez.

- Ir al cine: 8 personas.
  - Jugar juegos de mesa: 7 personas.
  - Ir al museo: 4 personas.
  - Andar en bicicleta: 7 personas.

- A.** Completa el pictograma con  para representar la cantidad de personas que realizó cada actividad.

**B.** ¿Cuál fue la actividad que más se realizó?

**C.** ¿Cuál fue la actividad que menos se realizó?

**D.** ¿Hay actividades que realizaron la misma cantidad de personas? ¿cuáles?

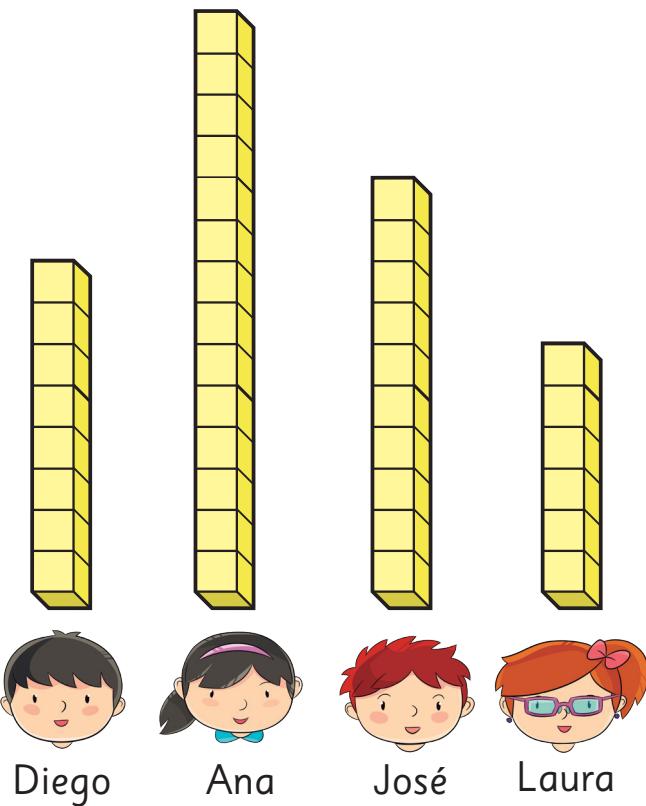
**E.** ¿Qué hicieron más, ir al cine o andar en bicicleta?, ¿cuántas personas más?

# Actividades en vacaciones

Ir al cine			
Juegos de mesa			
Ir al museo			
Andar en bicicleta			

2

Para escoger al presidente de curso, cada estudiante pone un  en la torre de su candidato.



- A.** Sin tener que contar, ¿quién fue escogido como presidente? ¿Cómo lo supiste?
- B.** ¿Cuál fue el estudiante con menos votos?
- C.** ¿Cuántos estudiantes más votaron por Ana que por José?
- D.** ¿Cuántos estudiantes votaron?

# Problemas

- 1 Sofía hizo una investigación respecto al clima en septiembre, en su ciudad.

## El clima en septiembre

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ventoso	Soleado	Soleado	Soleado	Nublado	Soleado	Soleado	Nublado	Lluvioso	Soleado	Soleado
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ventoso	Soleado	Nublado	Soleado	Nublado	Soleado	Soleado	Soleado	Soleado	Soleado	Ventoso
23	24	25	26	27	28	29	30			
Nublado	Ventoso	Ventoso	Soleado	Soleado	Soleado	Nublado	Soleado			

- A.** Completa la tabla para cada condición del clima.

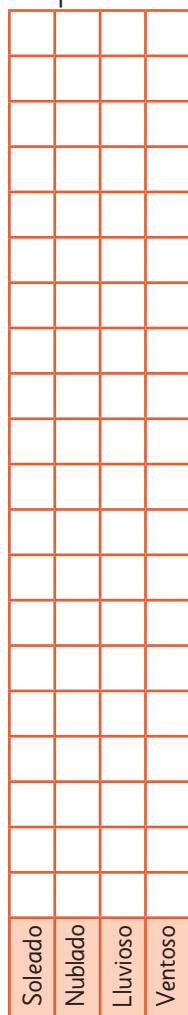
## El clima en septiembre

Clima	Número de días
Soleado	
Nublado	
Lluvioso	
Ventoso	

- B.** Completa el pictograma con  para representar el número de días para cada condición del clima.

- C.** ¿Hubo más días nublados o ventosos?,  
¿cuántos más?

- D. ¿Cuál es la condición del clima que menos se repite?**



## Comparando longitudes

1



¿Cuál es más largo?

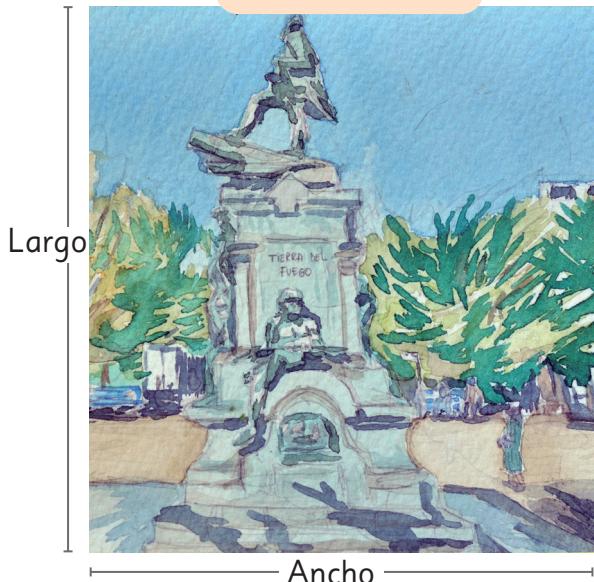
A. Cuerdas



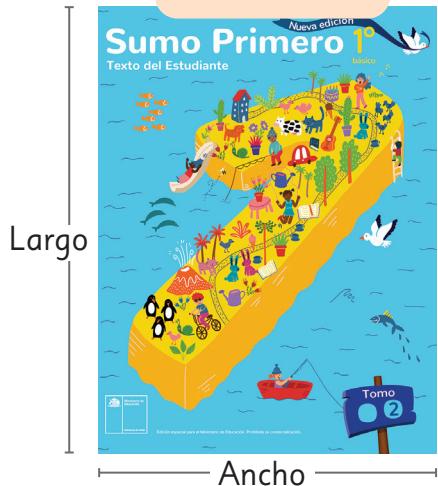
¿Cómo podemos comparar?



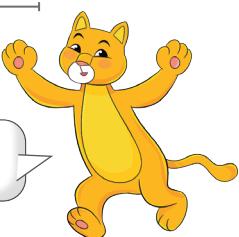
B. Tarjeta



C. Libro



Comparemos el largo y el ancho.



Comparando longitudes de la página anterior.



### A. Cuerdas



### B. Tarjeta



### C. Libro



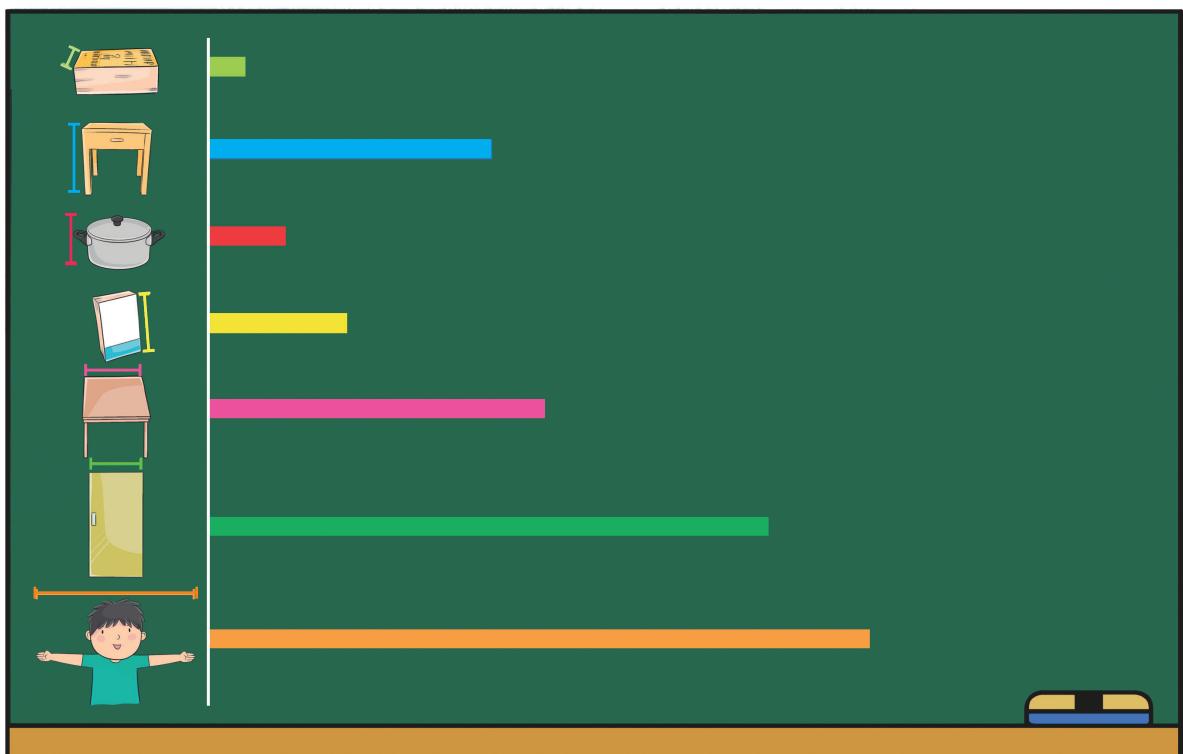
**2** Comparemos diferentes longitudes usando una cinta.



Comparemos



¿Puede este escritorio pasar por la puerta?



Midamos la longitud de los brazos abiertos y comparemos.



Diego

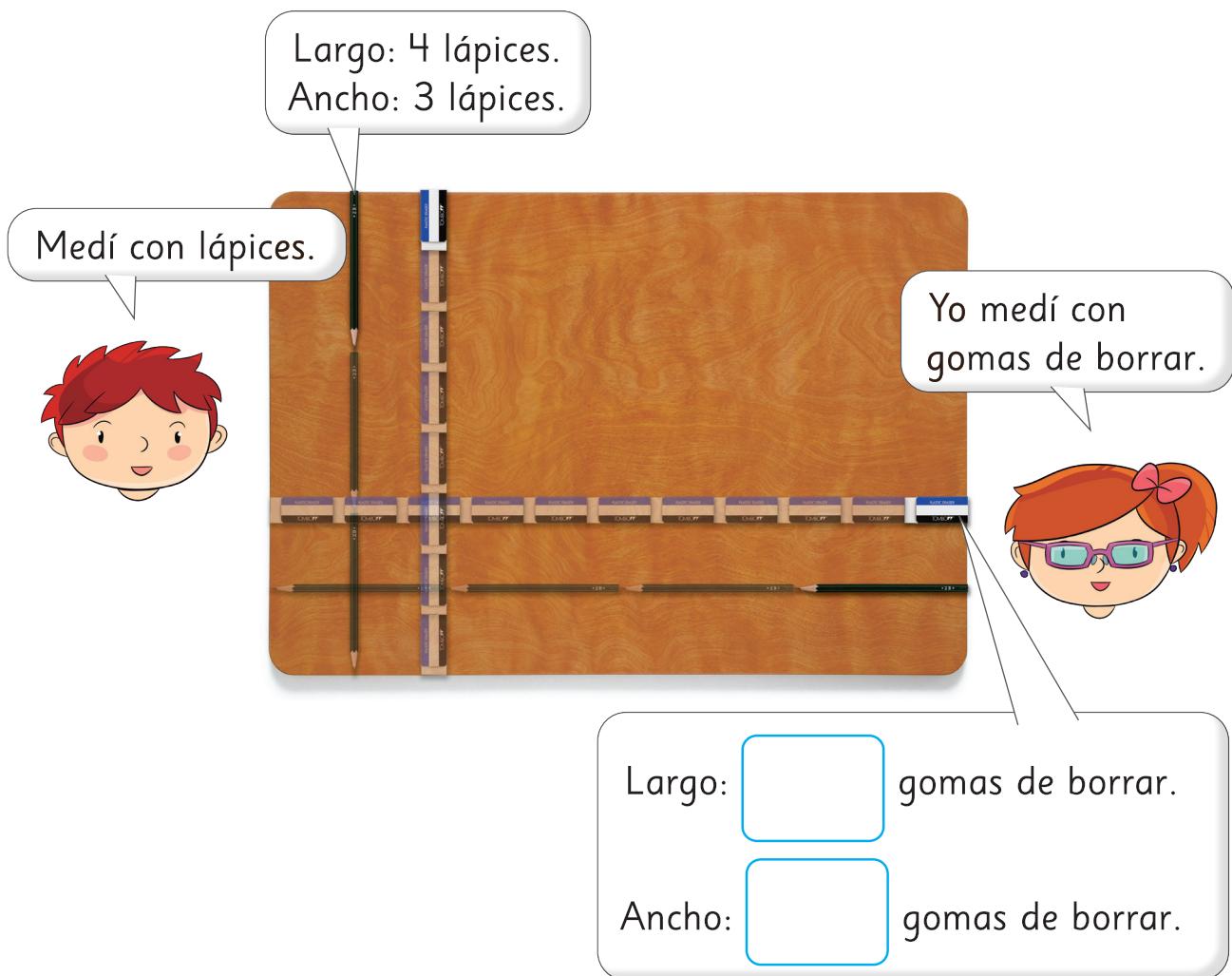


Paula

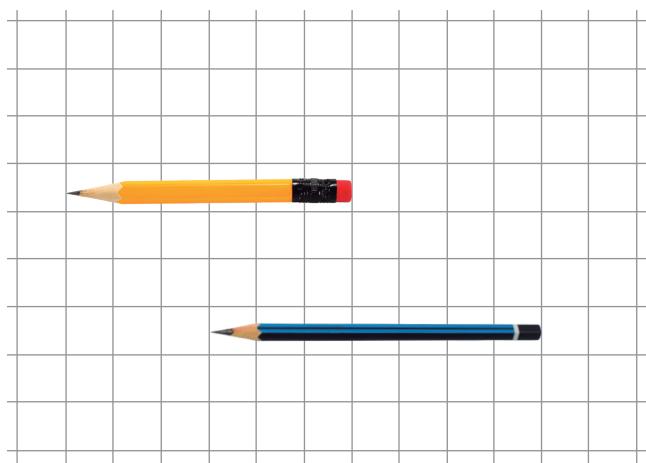


3 ¿Cuál es más largo? ¿y cuánto más?

A. Largo y ancho del escritorio.



B. Lápiz amarillo y lápiz azul.

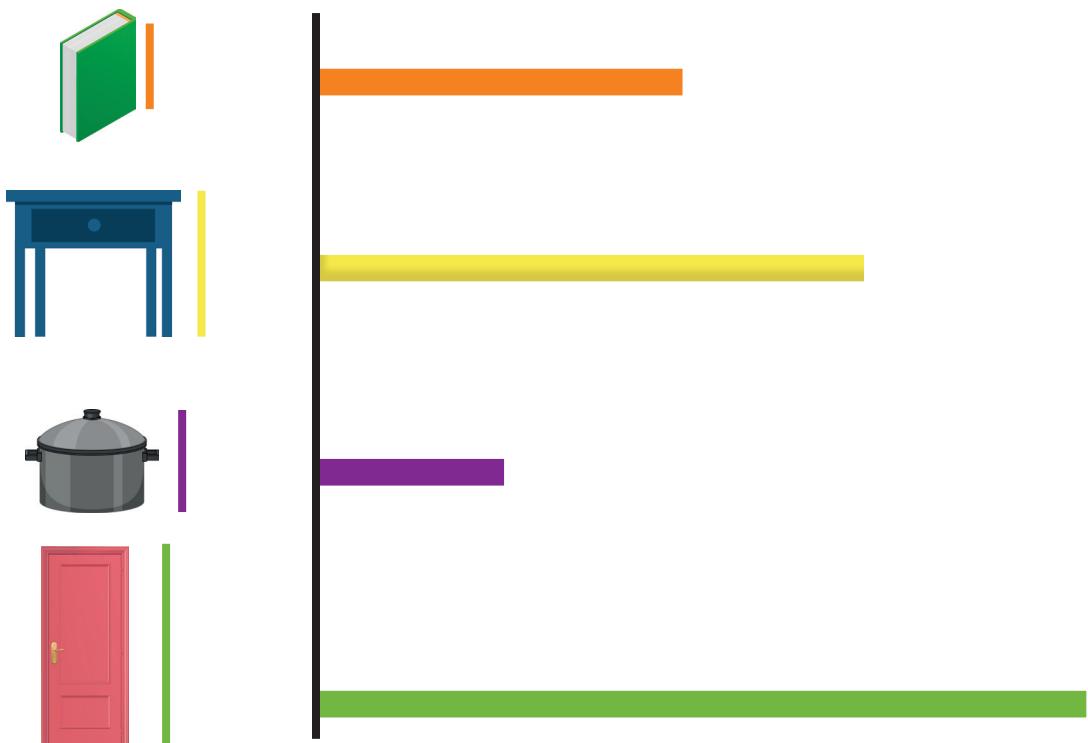


¿Puedo comparar contando el número de cuadros?



# Practica

1 Observa las siguientes longitudes y responde.



A. ¿Cuál es más largo?



B. ¿Cuál es más corto?



C. ¿Cuál es el más largo de todos?

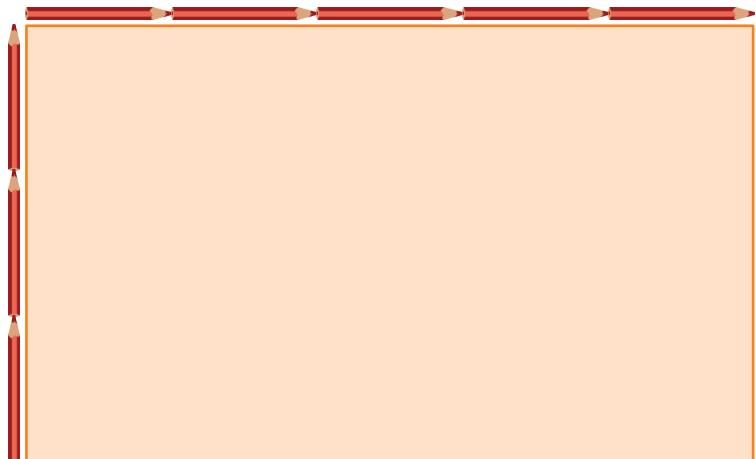


D. ¿Cuál es el más corto de todos?



## 2 ¿Cuánto mide cada objeto?

A.

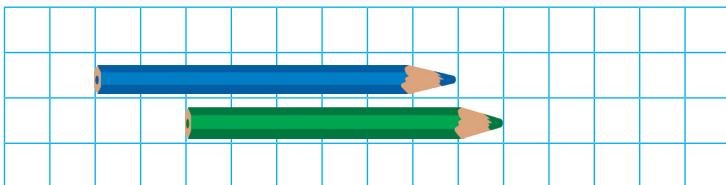


lápices de largo.

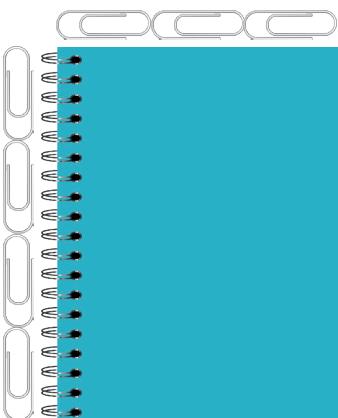


lápices de ancho.

B.



C.



clips de largo.



clips de ancho.

# Comparando cantidades de líquido



¿En qué botella cabe más jugo?

¿Puedes comparar con solo mirarlos?



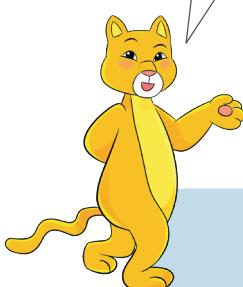
¿Qué podríamos usar para comparar?



1



Pensemos cómo comparar las cantidades de jugo.



Cambiar de envase no hace que cambie la cantidad de jugo.



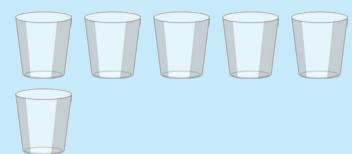
2 ¿Cuál envase puede contener más agua?



vasos.



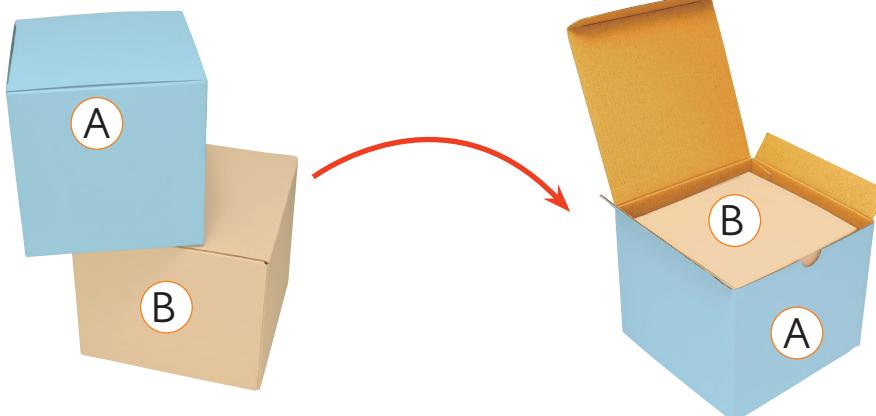
vasos.



vasos.

3 ¿Cuál caja puede contener más?

A.



B.



# Practica

1 ¿Cuántos vasos de agua puede contener cada balde?



A. Balde azul:  vasos.

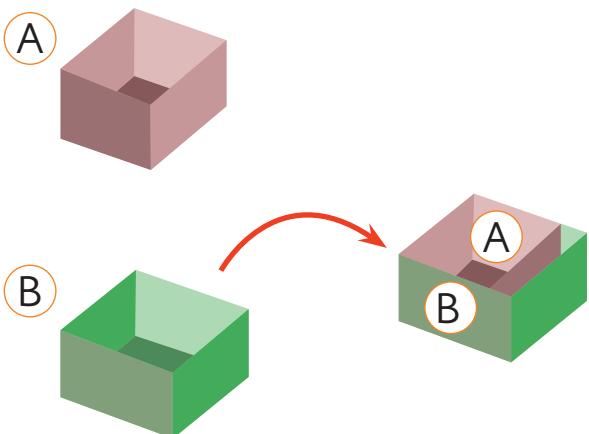
B. Balde verde:  vasos.

C. ¿Cuál balde puede contener más vasos de agua?, ¿cuántos más?

2 ¿Cuál recipiente puede contener más agua? Encierra.



3 ¿Cuál caja puede contener más A o B? Marca.



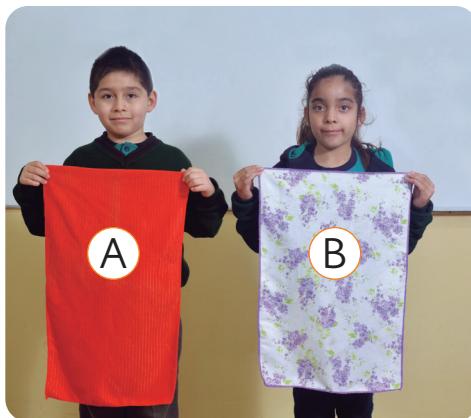
# Comparando superficies

1



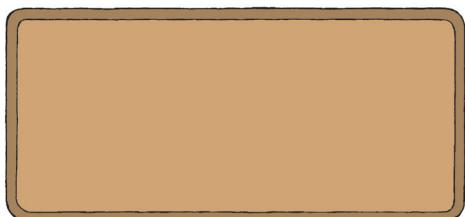
¿Cuál es más grande, A o B?

Situación 1



Situación 2

A



B



# Practica

- 1 Todas las imágenes tienen el mismo tamaño. ¿Cuál es más grande, A o B?



A. ¿Cuántas imágenes hay en A?

imágenes.

B. ¿Cuántas imágenes hay en B?

imágenes.

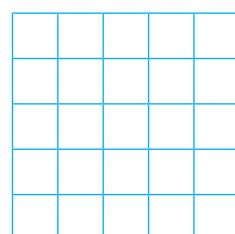
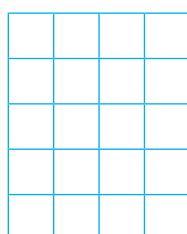
C. ¿Cuál es más grande? ¿Cuántas imágenes más tiene?

- 2 ¿Cuál es más grande? Marca en cada caso.

A.



B.

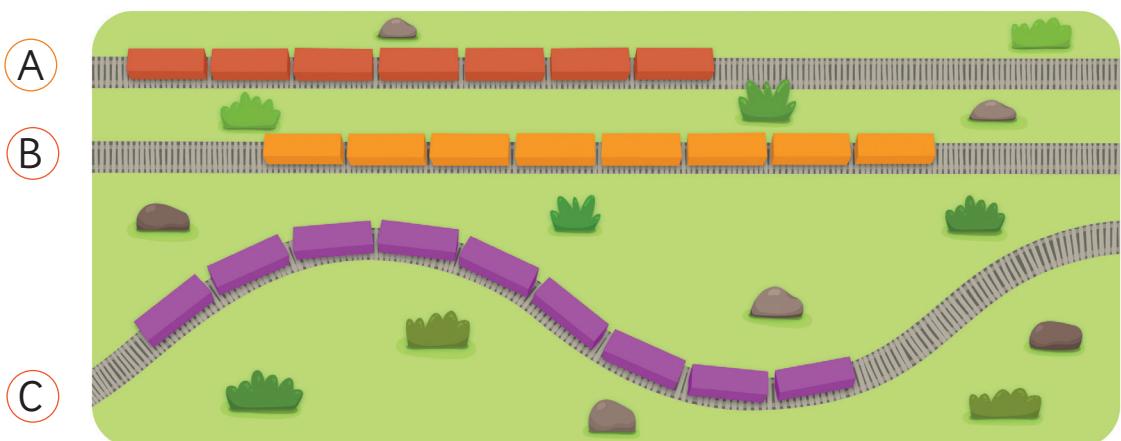


C.



# Problemas

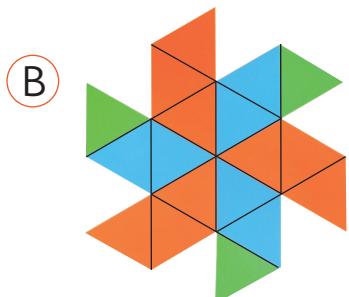
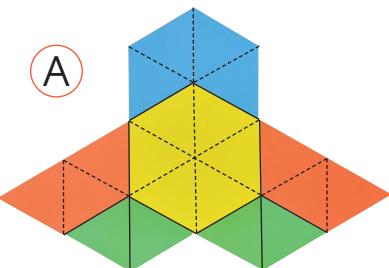
1 ¿Cuál es el tren más largo? Enciérralo.



2 ¿Cuál termo puede contener más agua? Enciérralo.



3 ¿Es posible determinar cuál es más grande? Explica.



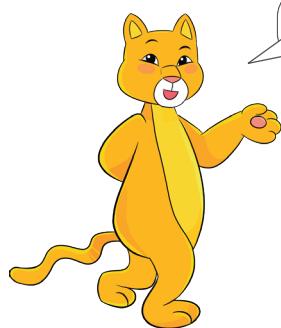
1



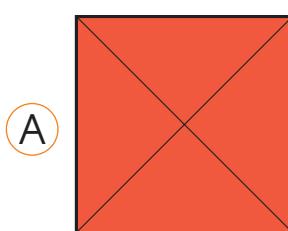
Usa el **Recortable 3** para crear diferentes figuras con los triángulos.



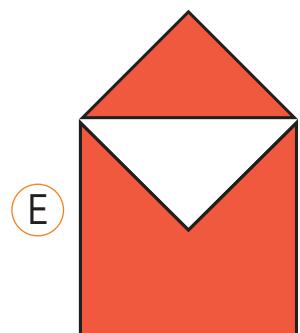
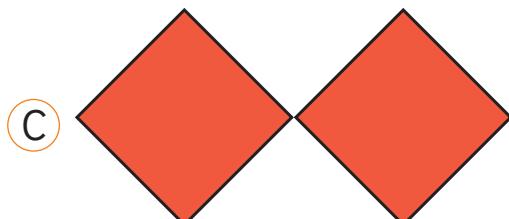
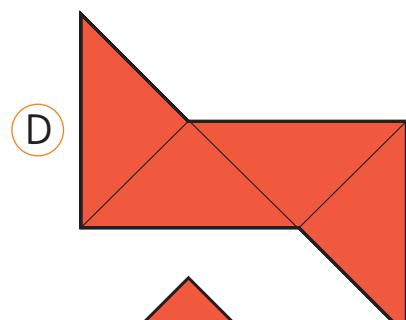
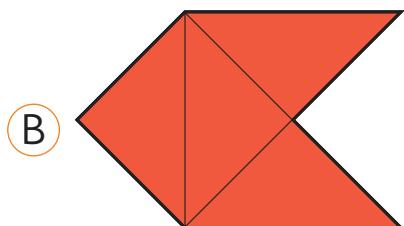
¿Qué figuras creaste?



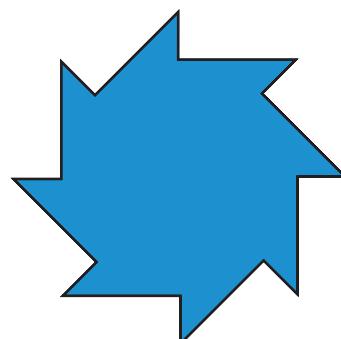
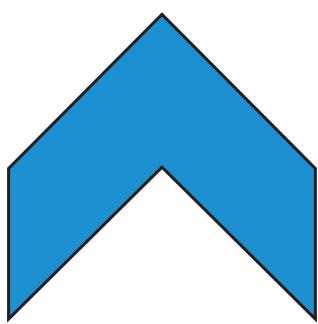
2 Utiliza 4 de los  del **Recortable 3** y arma la figura A.



A partir de la figura A arma las figuras B, C, D y E.

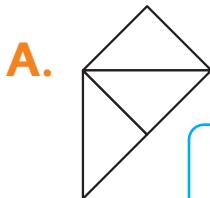


3 Utiliza los  del **Recortable 3** para armar las siguientes figuras.

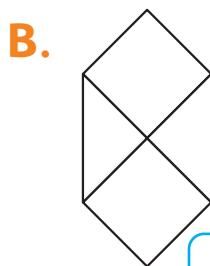


# Practica

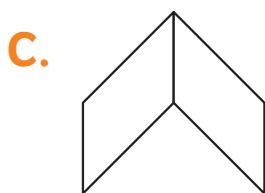
1 ¿Cuántos triángulos se necesitan para hacer cada figura?



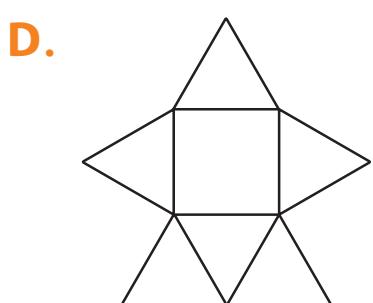
triángulos.



triángulos.



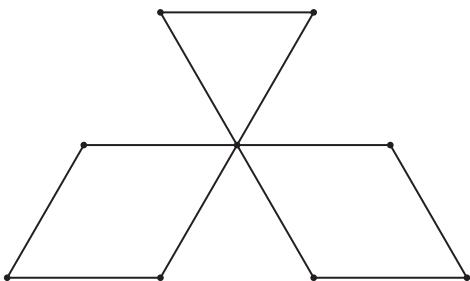
triángulos.



triángulos.

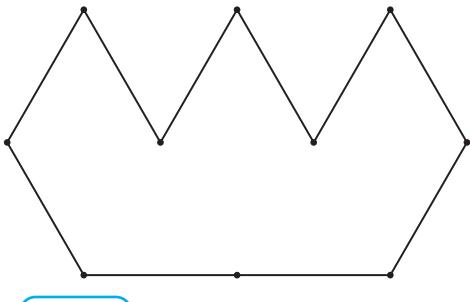
2 ¿Cuántos triángulos se necesitan para hacer cada figura?

A.



triángulos.

B.



triángulos.

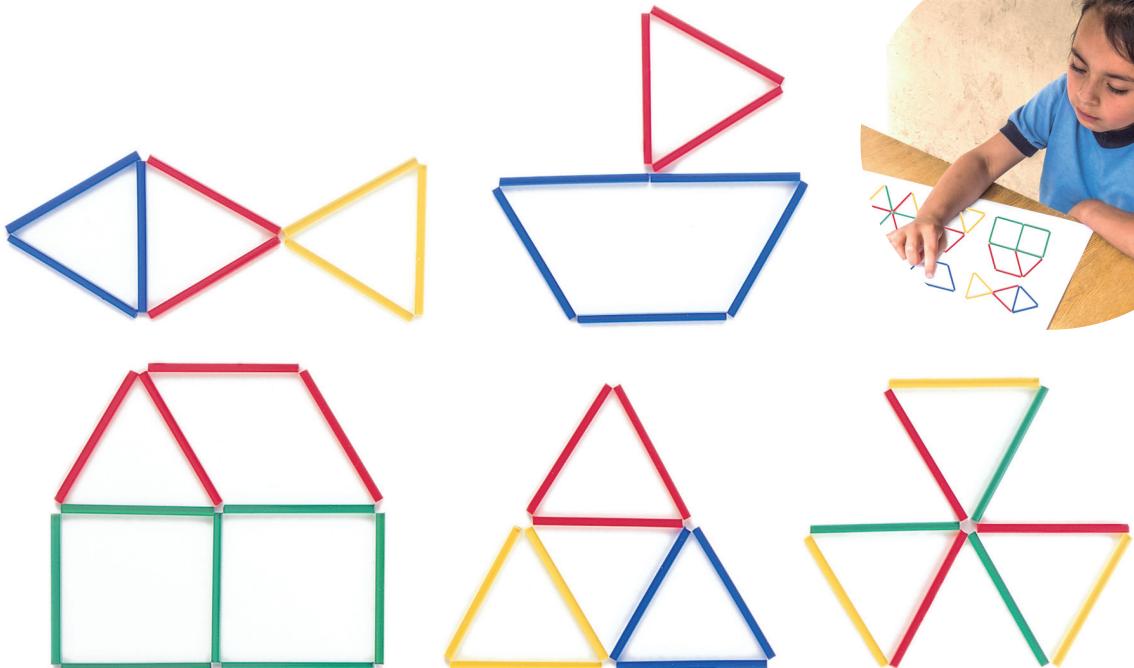
3 Usa el **Recortable 4** para crear figuras con 9 triángulos. ¿Qué figuras creaste? Pega la que más te guste.





1

Usa palos de colores para crear diferentes figuras.

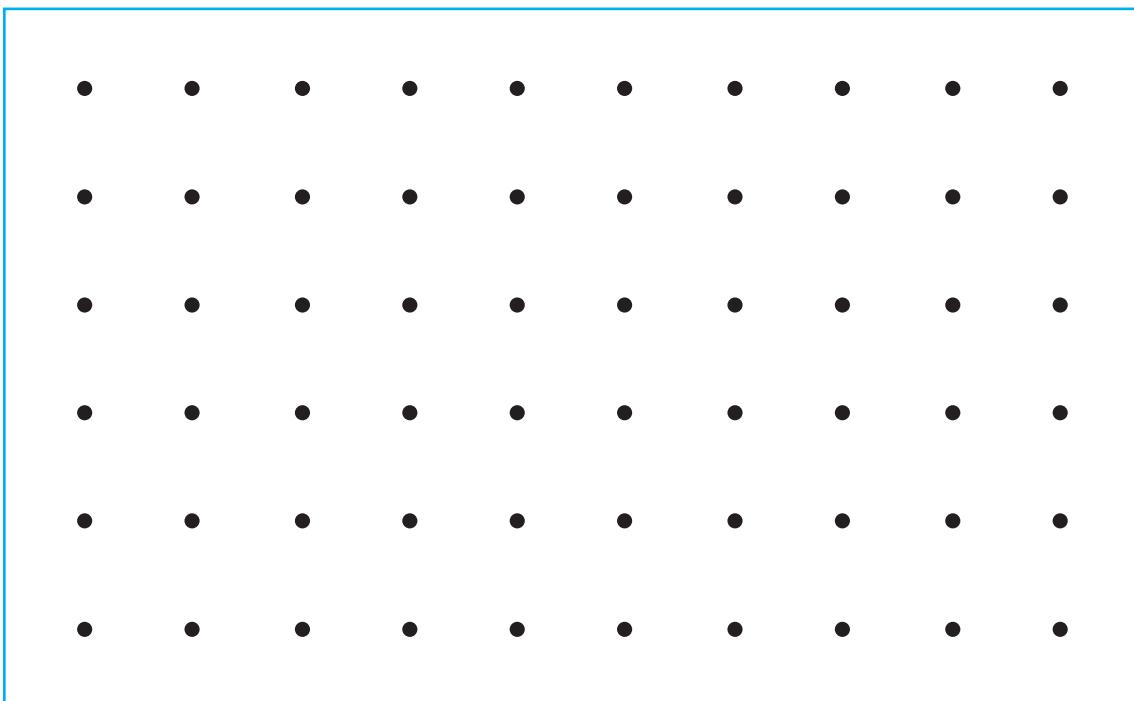


2

Une puntos para crear diferentes figuras.  
Puedes usar el **Recortable 5**.



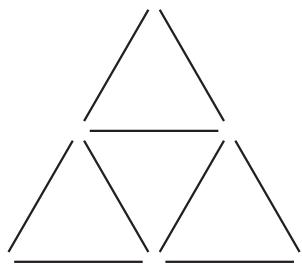
Página  
117



# Practica

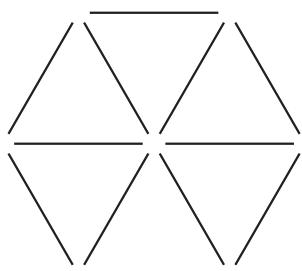
1 ¿Cuántos palos se utilizaron en cada figura?

A.



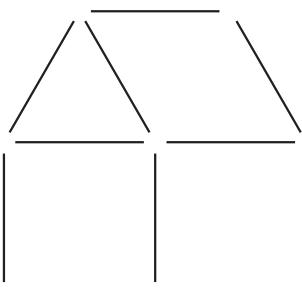
palos.

B.



palos.

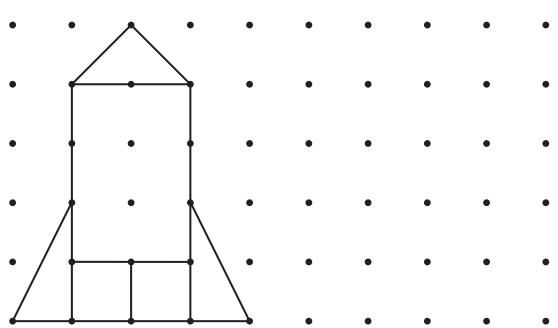
C.



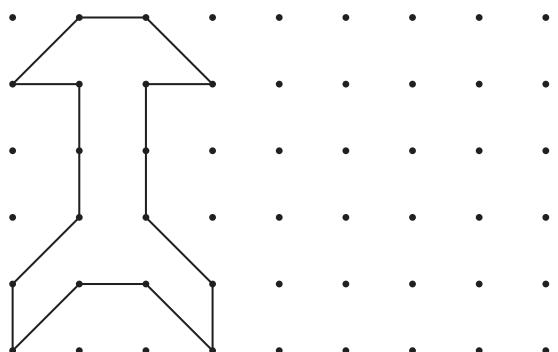
palos.

2 Une puntos para dibujar la misma figura. Puedes usar el **Recortable 6**.

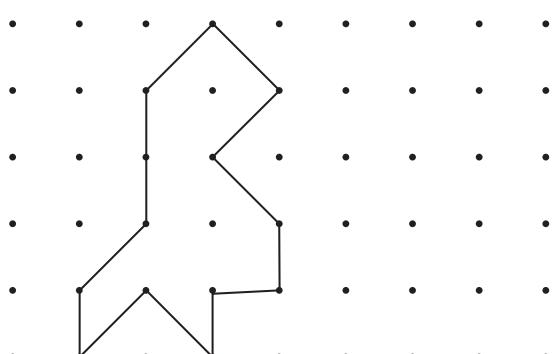
A.



B.



C.

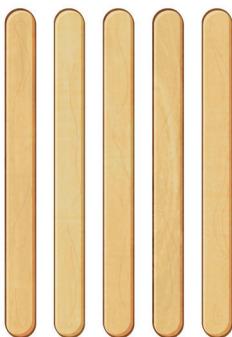


3 ¿Con cuántos palos de helado se forma un cuadrado? Encierra.

A



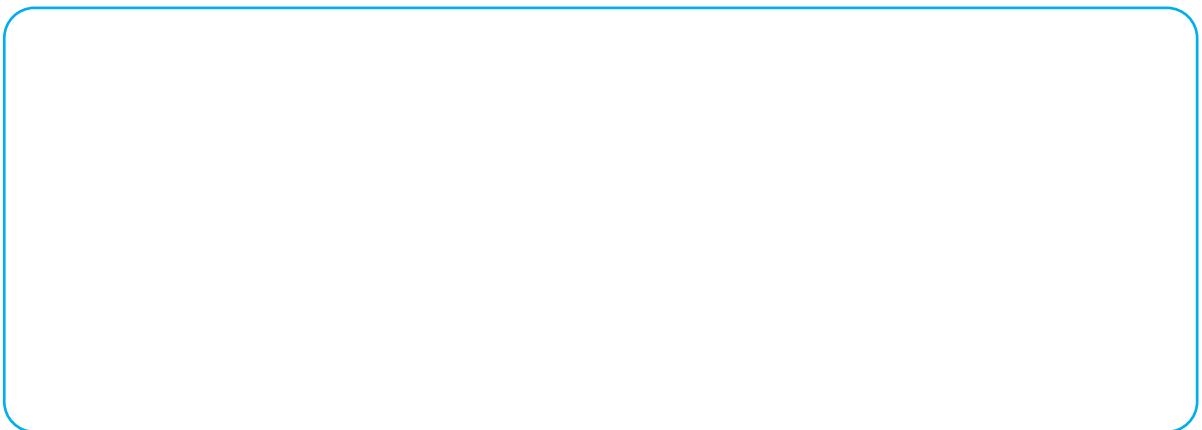
B



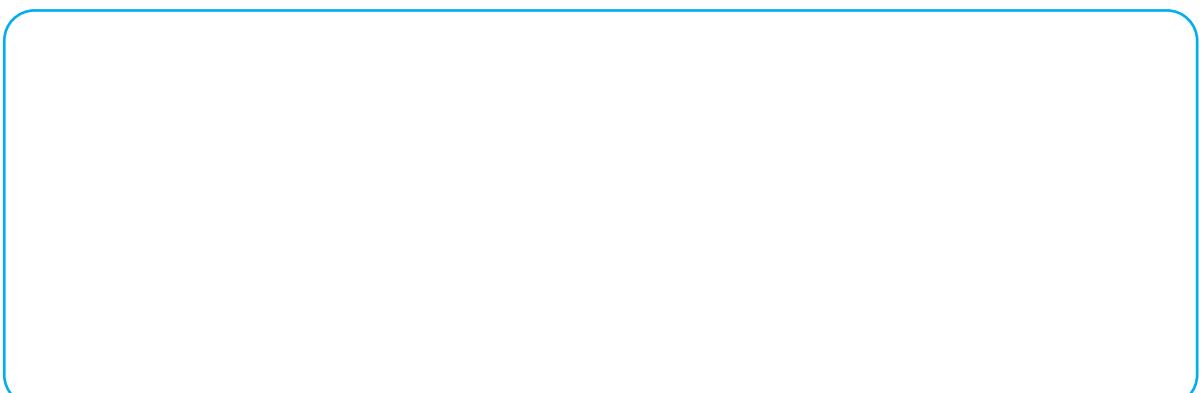
C



4 ¿Qué figura puedes hacer con C? Dibuja.



5 ¿Qué figura puedes hacer con ? Dibuja.



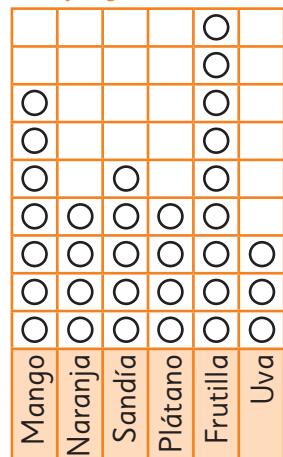
# Síntesis 4

## Datos y pictogramas

Fruta preferida del curso

Fruta	Número de estudiantes
Mango	7
Naranja	4
Sandía	5
Plátano	4
Frutilla	9
Uva	3

Fruta preferida del curso



## Comparando tamaños

Comparando largo y ancho.



Largo: 4 lápices  
Ancho: 3 lápices

Largo: 11 gomas de borrar  
Ancho: 8 gomas de borrar

## Creando figuras

Con 4 se pueden armar diferentes figuras como:



# Repaso

1 El 18 de septiembre se celebran las Fiestas Patrias en Chile. En la familia de Ema votaron por el plato típico chileno que prepararán.

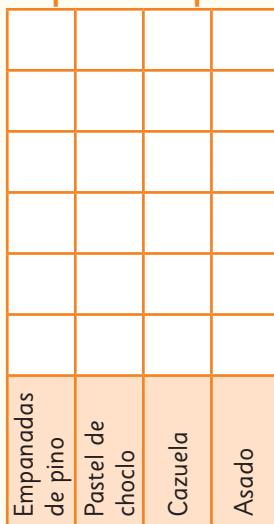
- A. Completa la tabla con el número de personas que escogió cada plato típico chileno.

Elección de platos típicos chilenos

Plato típico	Número de personas
Empanadas de pino	
Pastel de choclo	
Cazuela	
Asado	

- B. Completa el pictograma usando  para representar la elección de los platos típicos.

Elección de platos típicos chilenos



- C. ¿Cuál es el plato típico chileno más elegido por la familia de Ema?
- D. ¿Cuántas personas votaron por el plato típico?
- E. ¿Cuántas personas más prefieren la cazuela que el pastel de choclo?

2) ¿Cuánto mide cada objeto?

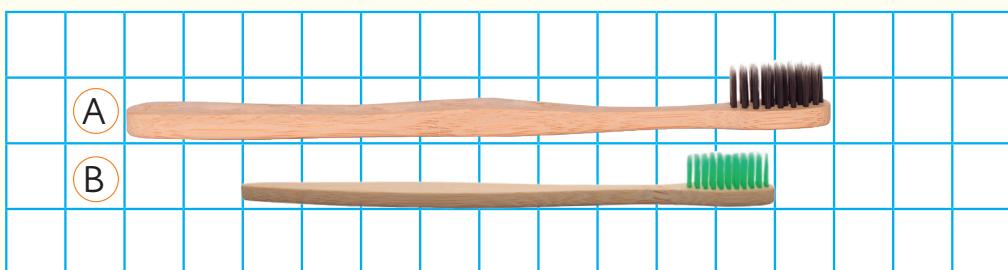
A.



Largo:  clips.

Ancho:  clips.

B.



El cepillo A mide:  cuadrados.

El cepillo B mide:  cuadrados.

3) ¿Cuál balde puede contener más cantidad de agua? Encierra.



vasos.



vasos.



vasos.

4

¿Cuántos palos se utilizaron en cada figura?

A.



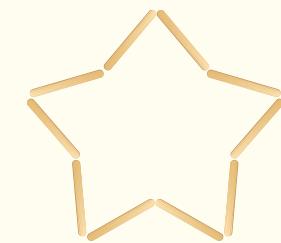
palos.

C.



palos.

B.



palos.

D.

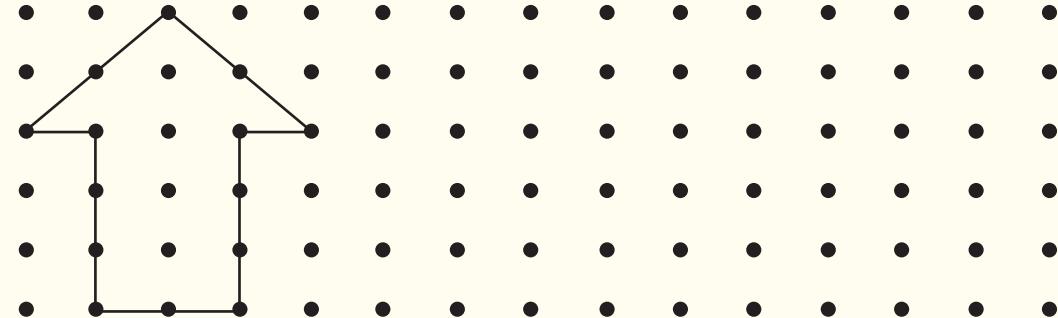


palos.

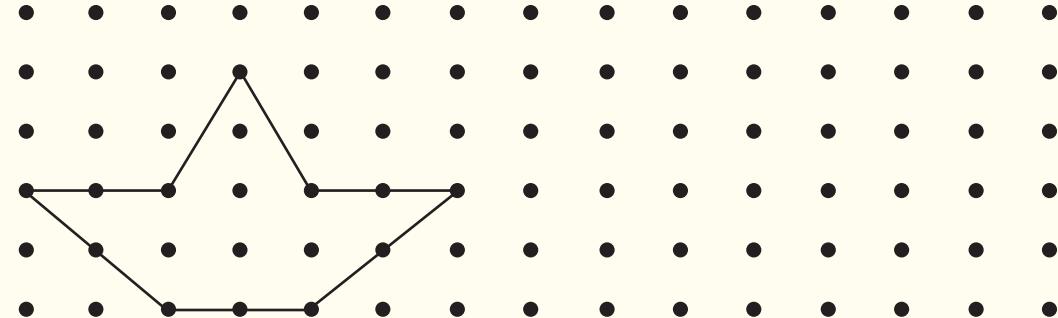
5

Une puntos y dibuja la misma figura.

A.



B.



# Aventura Matemática

La Antártica es el continente más austral y el cuarto más grande de la Tierra. Se caracteriza por ser el más frío, seco y ventoso.



1

Animales en la Antártica



2

Los pingüinos de la Antártica

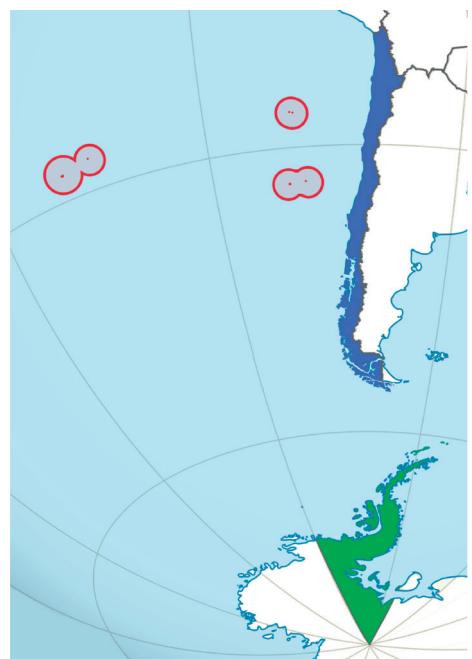


# 1

## Animales en la Antártica

La Antártica es el continente más helado de la Tierra.

Lamentablemente, por efecto del calentamiento global, se está derritiendo. Esto afecta a los animales que viven allí, pues es más difícil que encuentren su alimento. Chile tiene un territorio en este continente.



¡Conozcamos algunos animales que habitan en la Antártica!

### Pingüino Emperador



Es un ave que no vuela.  
Es el más grande de todos los pingüinos.

### Foca Leoparda



Es un mamífero.  
Es el principal depredador de los pingüinos.

### Albatros



Es un ave muy grande.  
Puede volar durante horas sin mover sus alas.

### Orca



Es un mamífero perteneciente a la familia de los delfines. Es uno de los cazadores más poderosos.

### Paloma Antártica



Es un ave.  
Puede nadar con mucha facilidad.

## ¿Sabes lo que es una base científica?

La **base profesor Julio Escudero**, ubicada en la Antártica es uno de los principales puntos donde se genera conocimiento científico para Chile y el mundo.

Clemente quiso investigar sobre los animales que podía avistar en una tarde de observación alrededor de la base donde trabaja. Para tener el registro de cuántos animales de cada tipo observó, hizo la siguiente tabla.

Animales vistos en una tarde

Animal	Número de animales	
Foca Leoparda		
Pingüino Emperador		
Orca		
Albatros		
Paloma Antártica		
<b>Total</b>		

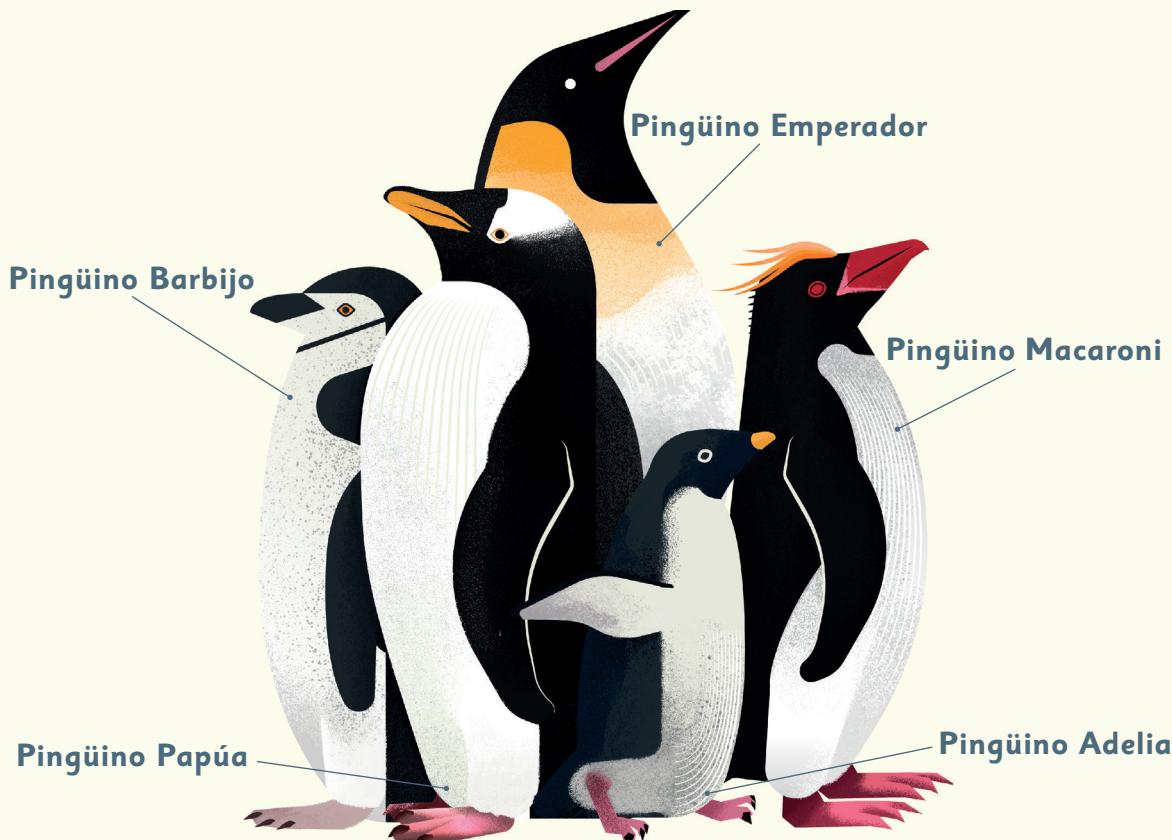
- 1 ¿Cuántos animales de cada tipo observó Clemente?  
Completa la tabla.
- 2  Construye un pictograma para representar la cantidad de animales que observó Clemente en su investigación y luego, responde.
  - ¿Cuántos animales observó Clemente en total?
  - ¿Qué animales no observó Clemente, de acuerdo con los datos de la tabla?
  - ¿Qué otras preguntas puede responder Clemente con los datos registrados en su investigación?
  - ¿Qué otros animales pudo haber observado Clemente?  
Averigua y comenta con tus compañeros.

## 2

## Pingüinos de la Antártica

Los pingüinos son aves que se alimentan de peces, calamares y pequeños crustáceos. Son excelentes nadadores y la mayoría vive cerca de las costas.

Existen cinco especies de pingüinos que habitan en la Antártica.



- 1 ¿En qué crees que se diferencian estos pingüinos? Comenta.
- 2 Ordena de menor a mayor los pingüinos de la imagen según su estatura.