

# Unidad 8

## Conozcamos las líneas y formas del entorno

### 1 Competencias de la unidad

- Identificar y clasificar las líneas de acuerdo a su forma y posición, en rectas, curvas, quebradas, mixtas, abiertas, cerradas, verticales, horizontales e inclinadas.
- Identifica y clasifica objetos del entorno de acuerdo a la forma de triángulo, rectángulo, cuadrado o círculo que posean.

### 2 Secuencia y alcance

1.º

#### Unidad 1: Conozcamos los conceptos básicos matemáticos

- Identifiquemos y formemos colecciones
- Comparemos e identifiquemos objetos
- Reconozcamos la posición de los objetos y el tiempo
- Identifiquemos patrones

#### Unidad 8: Conozcamos las líneas y formas en el entorno

- Conozcamos líneas por su forma y posición
- Identifiquemos las formas de triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo

2.º

#### Unidad 3: Conozcamos figuras y cuerpos geométricos

- Aprendamos sobre figuras planas
- Conozcamos cuerpos geométricos

Lección	Clase	Título
<b>1</b> Conozcamos las líneas por su forma y posición	1	Conozcamos las líneas rectas, curvas, quebradas y mixtas
	2	Conozcamos las líneas abiertas y cerradas
	3	Conozcamos las líneas verticales, horizontales e inclinadas
	4	Practiquemos lo aprendido
<b>2</b> Identifiquemos las formas de triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo	1	Identifiquemos la forma del triángulo
	2	Identifiquemos la forma del rectángulo
	3	Identifiquemos la forma del cuadrado
	4	Identifiquemos la forma del círculo
	5	Practiquemos lo aprendido
	6	Hagamos figuras con formas de triángulo
	7	Formemos figuras con triángulos
	1	Prueba de unidad

Total de clases  
+ prueba de la unidad

**11**

## Lección 1

### Conozcamos las líneas por su forma y posición (4 clases)

En esta unidad se introducen y definen elementos básicos de geometría, los cuales serán utilizados ampliamente de aquí en adelante.

Particularmente, en esta lección, se clasifican líneas de acuerdo a:

- Su forma: en rectas, curvas, quebradas, mixtas y en abiertas y cerradas.



- Su posición: en vertical, horizontal e inclinada.



Las nociones aquí definidas servirán en la siguiente lección, para establecer una definición intuitiva de algunas figuras geométricas principales.

## Lección 2

### Identifiquemos las formas de triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo (7 clases)

En esta unidad se introducen nociones intuitivas de las figuras geométricas básicas: triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo. No se establecen definiciones formales, se hace un tratamiento más de "forma de", con la idea que conozcan únicamente las figuras de forma visual y no tanto por sus propiedades. Las definiciones formales se trabajarán en segundo y tercer grado, sin embargo, la idea intuitiva que se desarrolle en esta unidad es base para establecer una adecuada definición posteriormente.

Se definen las formas de triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo como líneas cerradas; es decir, la Lección 1 es base para el desarrollo de esta lección.

Puede surgir alguna discusión entre la clasificación de los objetos con forma de rectángulo y cuadrado; es importante tener en mente que un cuadrado es también un rectángulo, por lo que una forma de cuadrado también tiene forma de rectángulo pero no sucede lo mismo al revés: una forma de rectángulo no tiene forma de cuadrado.

# Lección

# 1

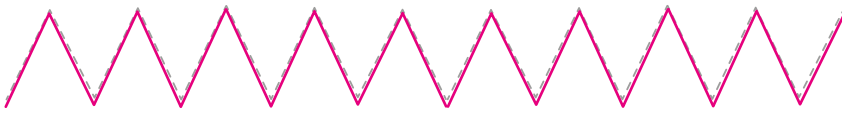
## Conozcamos las líneas por su forma y posición

### 1.1 Conozcamos las líneas rectas, curvas, quebradas y mixtas

#### Analiza

Ayuda a los niños a llegar a su casa repintando las líneas. Observa la forma de cada uno de los caminos.

#### Soluciona



#### Comprende

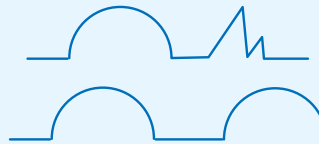
Hay líneas de distinto tipo:



línea recta



línea quebrada



línea mixta

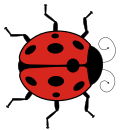


línea curva

#### Resuelve

1. Repinta las líneas y el nombre de cada una de ellas.

a.



recta

b.

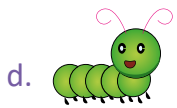


quebrada

c.

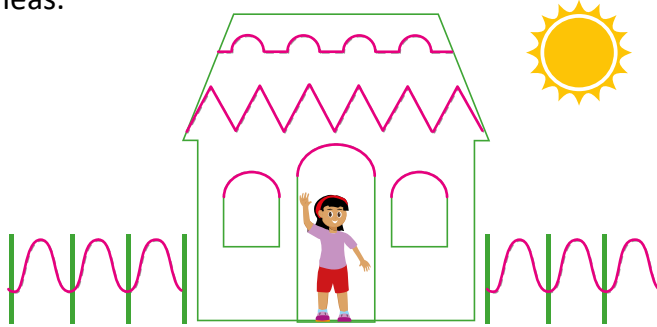


mixta



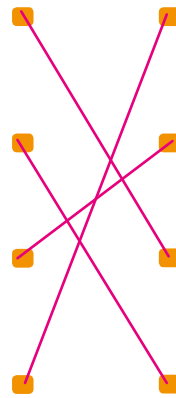
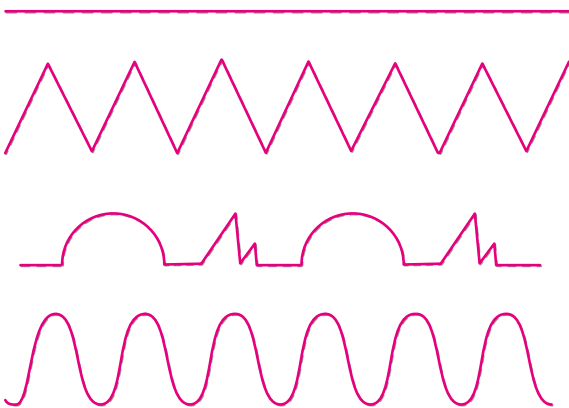
curva

2. Repinta las líneas.



Resuelve en casa

1. Repinta las líneas y únelas con su nombre.



curva

mixta

recta

quebrada

2. Repinta las líneas y escribe el nombre de cada una.



Recta



Quebrada



Mixta



Curva

Firma de un familiar: \_\_\_\_\_



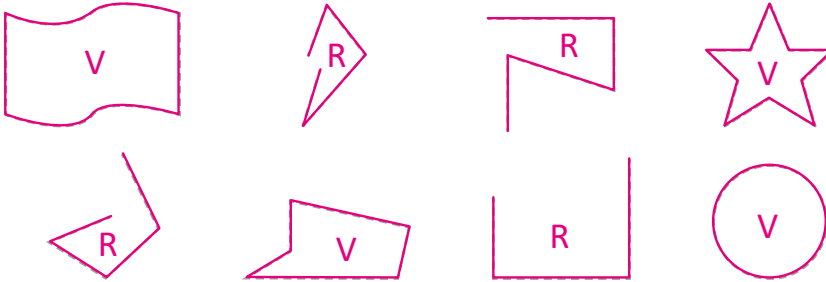
## 1.2 Conozcamos las líneas abiertas y cerradas

### Analiza

Julia y Antonio están dibujando líneas. Ayuda a clasificar las líneas trazando de color rojo las líneas que tienen un inicio y de verde las que no lo tienen.

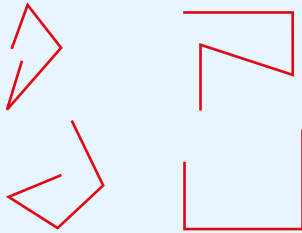
### Soluciona

R: rojo  
V: verde

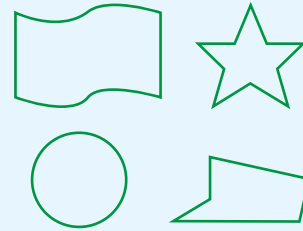


### Comprende

Las **líneas abiertas** son las que tienen un inicio en el trazo.



Las **líneas cerradas** son las que pueden trazarse desde cualquier punto.



### Resuelve

1. Observa las líneas y coloca una **X** en la casilla que corresponda:

Línea	Abierta	Cerrada
		X
		X
	X	
	X	
	X	
	X	
		X

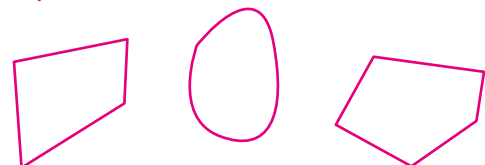
2. Dibuja 3 líneas abiertas.

Ejemplos:



3. Dibuja 3 líneas cerradas.

Ejemplos:



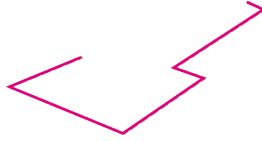
4. Repinta con rojo las líneas abiertas y con azul las líneas cerradas; escribe el nombre de cada una.

a.



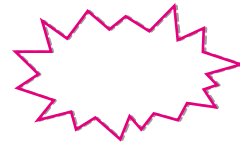
Cerrada

b.



Abierta

c.



Cerrada

d.



Cerrada

e.



Cerrada

f.



Abierta

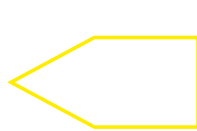
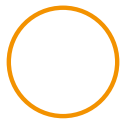
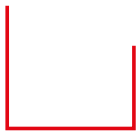
## Resuelve en casa

1. Repinta con rojo las líneas abiertas y con azul las líneas cerradas.

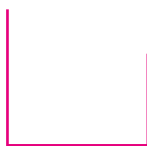
R: rojo  
A: azul



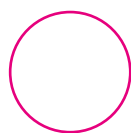
2. Clasifica las siguientes líneas, dibujándolas en el recuadro correspondiente.



Líneas abiertas



Líneas cerradas





**Indicador de logro:**

1.2 Identifica y clasifica las líneas en abiertas y cerradas.

**Puntos importantes:** En esta clase se definen las líneas como abiertas y cerradas. Las definiciones establecidas en esta clase y la anterior servirán para fundamentar, en grados posteriores, las definiciones formales de segmento de recta, triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo.

La resolución del problema del Analiza es intuitivo, donde el estudiante debe observar que hay algunas líneas que para trazarlas debe iniciar desde un punto específico, mientras que hay otras que no importa de dónde se empiecen a trazar. A partir de esta observación se establece la definición de línea abierta y línea cerrada, como se observa en el Comprende.

Respecto al color con que tracen las líneas en el Analiza, podría suceder que algún estudiante las trace de un solo color, confunda los colores o utilice uno distinto al rojo y verde; el enunciado indica estos dos colores, sin embargo, la importancia del problema radica en identificar lo mencionado en el párrafo anterior.

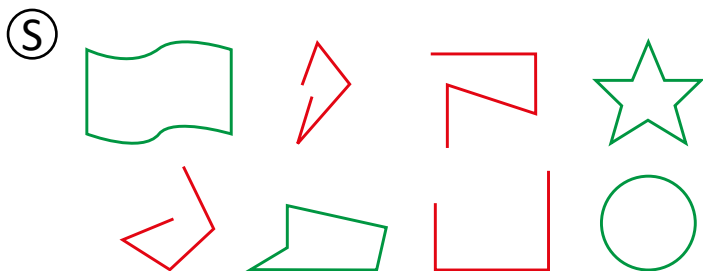
**Sugerencia metodológica:** Llevar las líneas del problema del Analiza en un cartel ayudará a optimizar el tiempo y visualmente será mejor para los estudiantes. Las líneas pueden llevarse dibujadas con un color tenue y repintarlas del color correspondiente durante la clase.

**Anotaciones:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Fecha:**

**Clase:**

- (A)** Traza con rojo las líneas que tienen un inicio.  
 Traza con verde las que no tienen un inicio.



**(R)**

Línea	Abierta	Cerrada
		X
		X
	X	
	X	
	X	
	X	
		X

**Tarea:** página 93

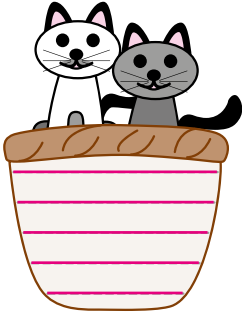
## 1.3 Conozcamos las líneas verticales, horizontales e inclinadas

### Analiza

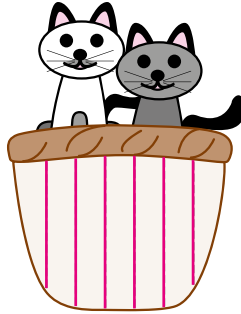
Marta decoró la canasta de los gatitos con diferentes líneas. Repinta cada una de las líneas del decorado.

### Soluciona

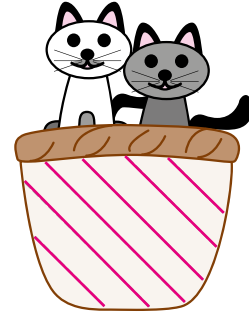
a.



b.



c.



### Comprende

Las líneas también se clasifican en:



línea horizontal



línea vertical



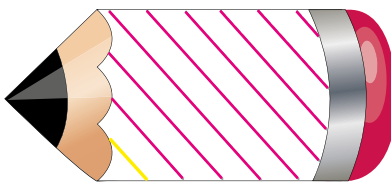
línea inclinada

### Resuelve

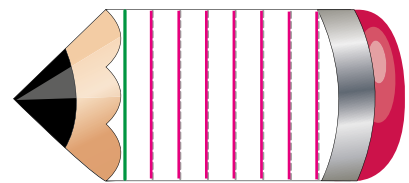
1. Repinta con azul las líneas horizontales, con amarillo las líneas inclinadas y con verde las líneas verticales.



horizontal

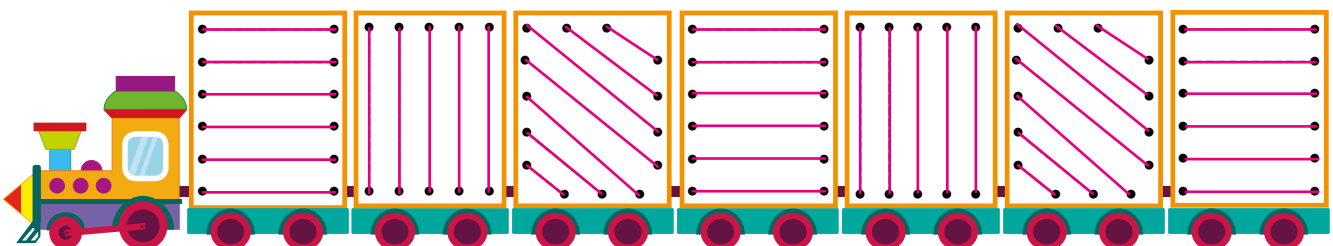


inclinada

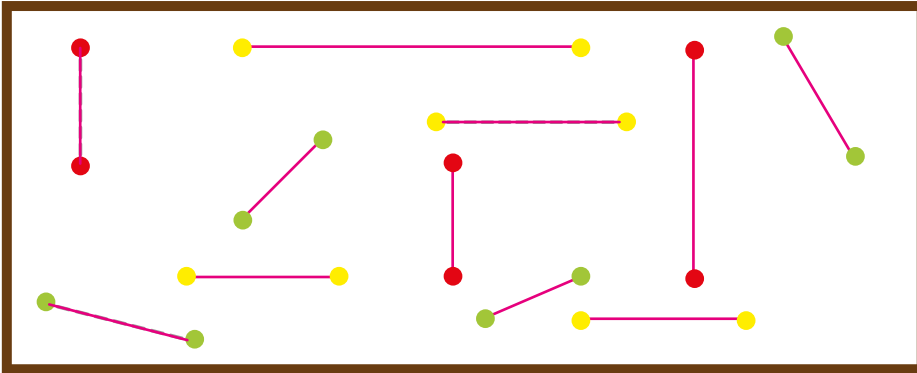


vertical

2. Traza las líneas en cada vagón del tren.



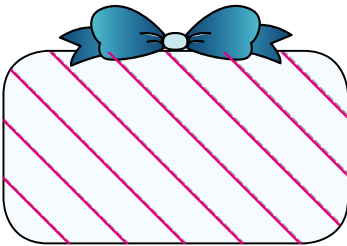
3. Traza en los puntos amarillos líneas horizontales, en los rojos líneas verticales y en los verdes líneas inclinadas.



## Resuelve en casa

1. María decoró los regalos con diferentes líneas. Repinta y escribe el nombre.

a.



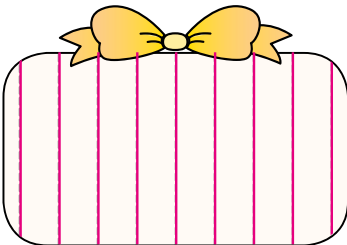
Inclinada

b.



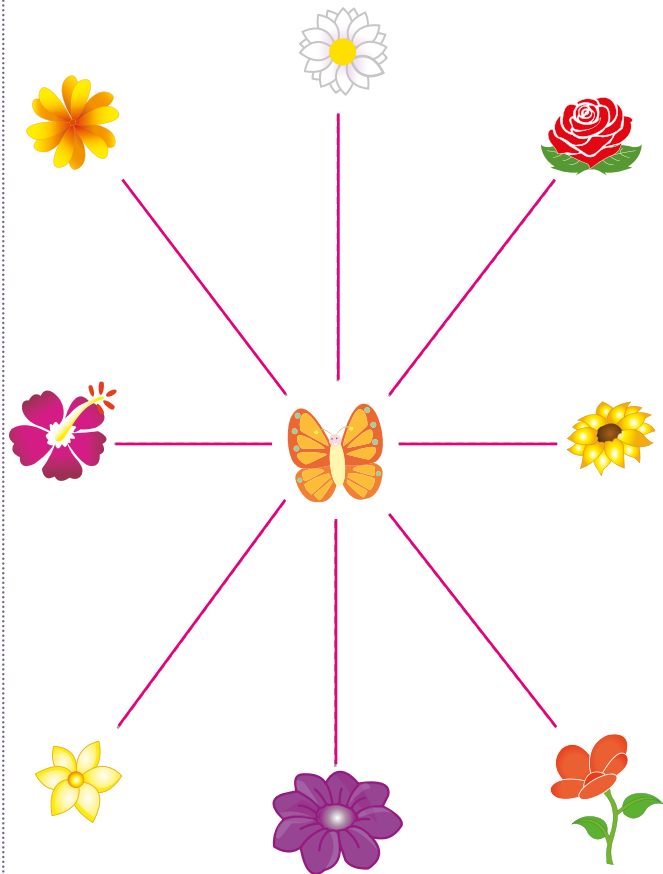
Horizontal

c.



Vertical

2. Repinta las líneas horizontales de amarillo, las líneas verticales de rojo y las inclinadas de verde.



Firma de un familiar: \_\_\_\_\_

## Indicador de logro:

1.3 Identifica y clasifica las líneas por su posición: vertical, horizontal o inclinada.

**Puntos importantes:** En la clase 3.1 de la unidad 1 se definió que los objetos pueden estar ubicados en posición vertical, horizontal o inclinada. En esta clase se utiliza esa noción para definir la posición de las líneas.

Un detalle importante, y que puede generar distintas soluciones de los estudiantes, es la posición en que tengan ubicado o vean el Libro de texto. Esto podría suceder con más probabilidad si hay discusión grupal y todos estén viendo el mismo Libro de texto desde distintas posiciones. Se sugiere indicar a los estudiantes que utilicen el libro en forma vertical, para evitar esta situación.

Cuando monitoree el trabajo del Resuelve o la tarea, si hay soluciones incorrectas, valdrá la pena preguntar personalmente al estudiante para identificar si se equivocó o si estaba viendo los dibujos en otra posición.

En el ítem 3. del Resuelve deben unirse los puntos del mismo color, como muestra el ejemplo. Sin embargo, podría suceder que algún estudiante una puntos del distinto color; hay que monitorear el trabajo que estén realizando. Además, en el caso de las líneas verticales, hay distintas soluciones a la presentada en esa guía, dependiendo de los puntos que se elijan unir.

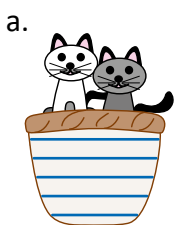
**Sugerencia metodológica:** En las páginas 355-359 de esta guía puede encontrar en grande los dibujos del Analiza. Se recomienda recortarlos y forrarlos con plástico o cinta adhesiva transparente, para que puedan reutilizarse y alargar su vida útil.

Fecha:

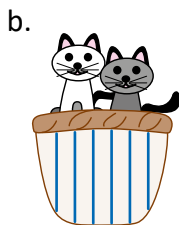
Clase: 1.3

(A) Repinta las líneas del decorado.

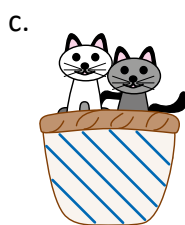
(S)



línea horizontal

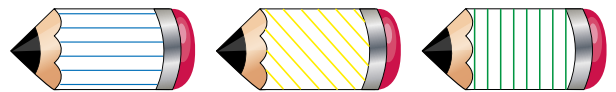


línea vertical



línea inclinada

(R) 1. Repinta con azul las líneas horizontales, con amarillo las líneas inclinadas y con verde las líneas verticales.



Tarea: página 95

## 1.4 Practiquemos lo aprendido

1. Repinta las líneas que deben recorrer las abejas para llegar al panal, escribe el nombre de las líneas.

mixta vertical Recta

Aquí debería ser recta ya que, según el enunciado, hay que escribir el nombre y no la posición.

Quebrada Curva

Recta Recta

Curva Quebrada

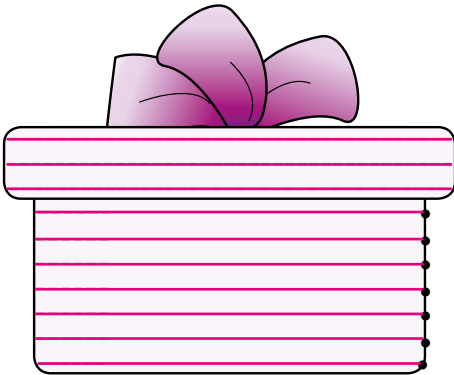
Recta Recta Mixta

2. Siguiendo las líneas cerradas, ayuda a la abejita a llegar al panal.  
Las líneas a marcar deben pertenecer a una figura cerrada.  
El problema tiene varias soluciones.

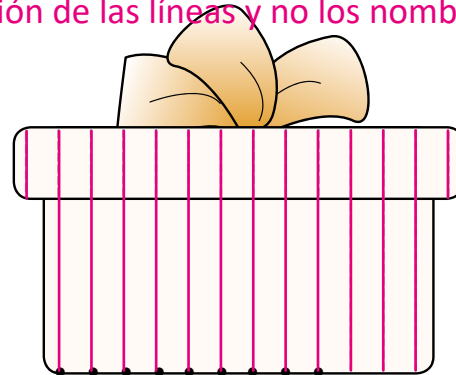


## Resuelve en casa

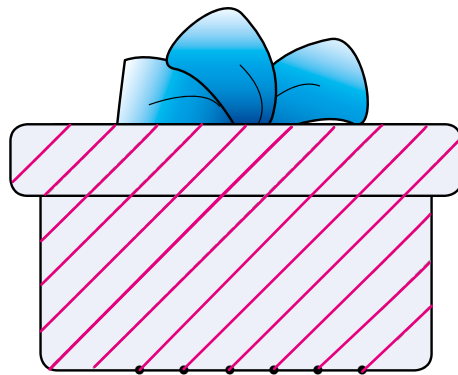
Julia y sus hermanos están decorando algunos regalos. Ayúdalos trazando las líneas con diferentes colores y colocando sus nombres. **Corregir el enunciado: deben escribir la posición de las líneas y no los nombres.**



Horizontal



Vertical



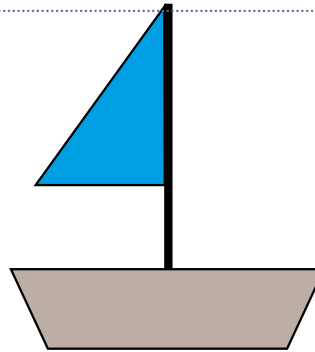
Inclinada

# Lección 2 Identifiquemos las formas de triángulo, rectángulo, cuadrado y círculo

## 2.1 Identifiquemos la forma del triángulo

### Analiza

Antonio dibujó un barco. Traza la forma que tiene la vela del barco.

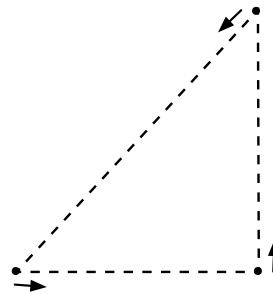


### Soluciona

Traza la forma de la vela.



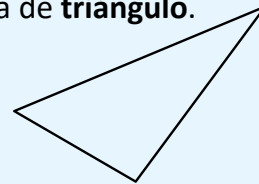
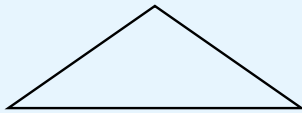
Mario



### Comprende

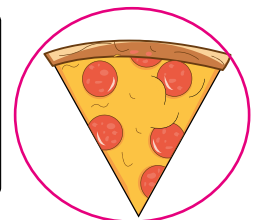
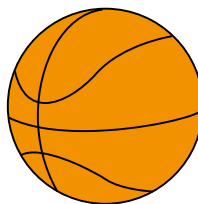
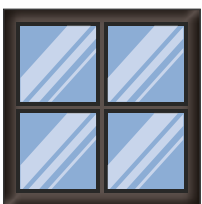
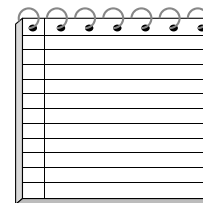
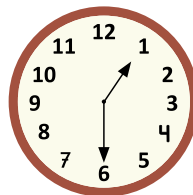
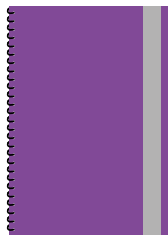
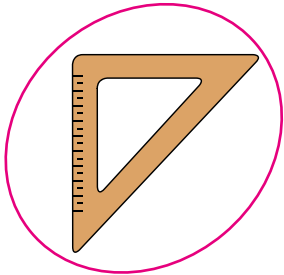
La vela del barco es una línea cerrada que tiene forma de **triángulo**.

forma de triángulo



### Resuelve

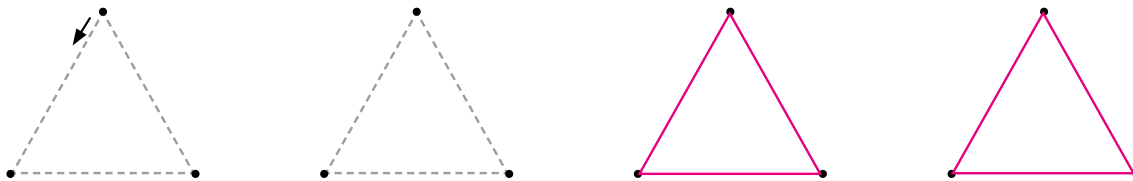
1. Encierra los objetos que tienen forma de triángulo.



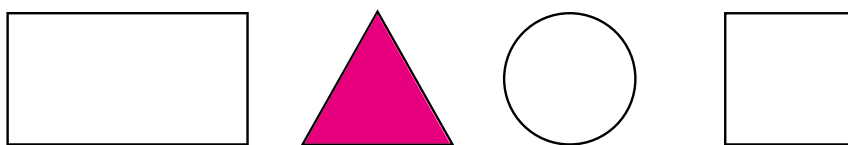
# Lección 2

2. Repinta y traza la forma de un triángulo.

forma de triángulo

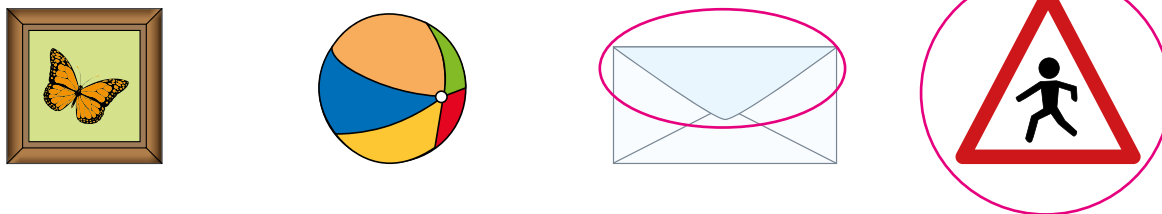


3. Colorea la forma de triángulo.



Resuelve en casa

1. Encierra la forma de triángulo.

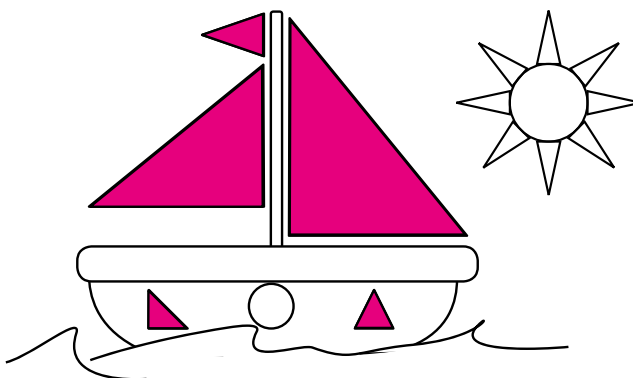


2. Repinta y traza la forma de un triángulo.

forma de triángulo



3. Colorea las formas de triángulo que encuentres.





**Indicador de logro:**

2.1 Identifica y traza formas de triángulo.

**Puntos importantes:** Se define la forma de triángulo como una línea cerrada. Observe que no se establece una definición formal de triángulo (se hace en el siguiente grado) y solo se hace de manera intuitiva, mediante el trazo de este. De las características que se pueden resaltar de la forma de triángulo es que es una línea cerrada, compuesta por tres líneas rectas.

**Fe de errata:** en el Comprende y en el ítem 2. del Resuelve y Resuelve en casa debe decir "forma de triángulo".

En el ítem 1. del Resuelve y Resuelve en casa se presentan objetos comunes, en los cuales hay que identificar dónde aparece la forma de triángulo; en algunos casos no será tan inmediato identificarlo, como con el caso del sobre en el ítem 1. del Resuelve en casa. En el ítem 2. se presenta un problema para que ellos tracen triángulos, esto servirá para consolidar el concepto y la forma. Finalmente, en el ítem 3., los estudiantes deben colorear únicamente las figuras con forma de triángulo.

Si dispone de tiempo al final de la clase, puede indicar a los estudiantes que busquen formas de triángulo en objetos de su entorno.

**Sugerencia metodológica:** Elaborar en grande el barco del Analiza para pegar en la pizarra puede ser útil visualmente. Puede elaborarse con papel lustre o cartulina de color.

**Anotaciones:**

-----

-----

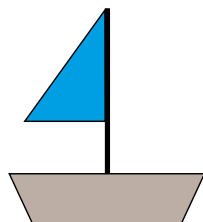
-----

-----

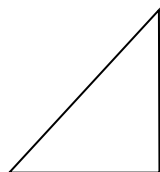
**Fecha:**

**Clase: 2.1**

**(A)** Traza la forma que tiene la vela del barco.



**(S)**



La vela del barco es una línea cerrada en forma de triángulo.

**(R)** 3. Colorea la forma de triángulo.



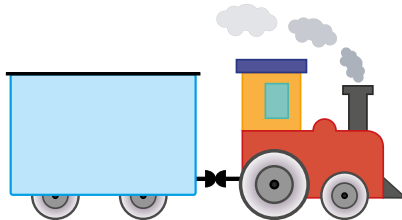
**Tarea:** página 99

# Lección 2

## 2.2 Identifiquemos la forma del rectángulo

### Analiza

Julia dibujó un tren. Traza la forma de los vagones del tren.

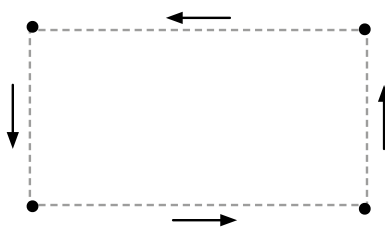


### Soluciona

Repinto las líneas punteadas.



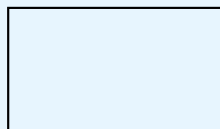
José



### Comprende

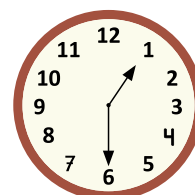
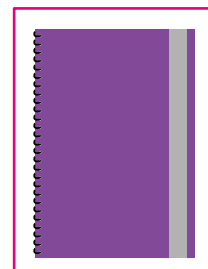
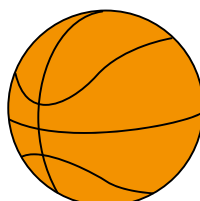
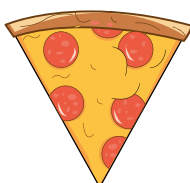
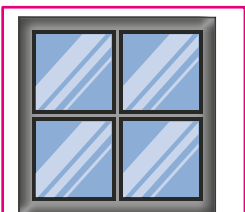
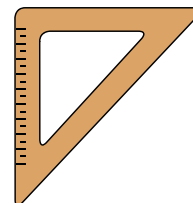
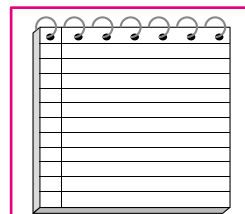
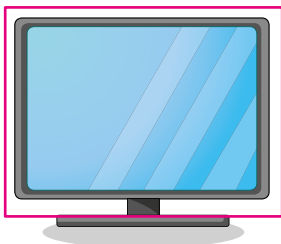
El vagón del tren es una línea cerrada que tiene forma de **rectángulo**.

forma de rectángulo



### Resuelve

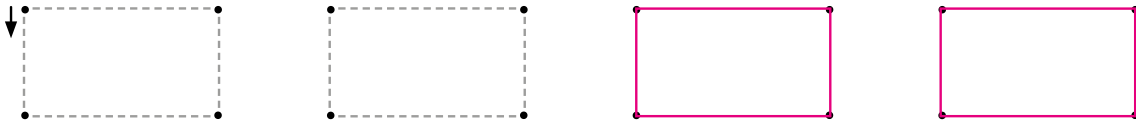
1. Encierra los objetos que tienen forma de rectángulo.



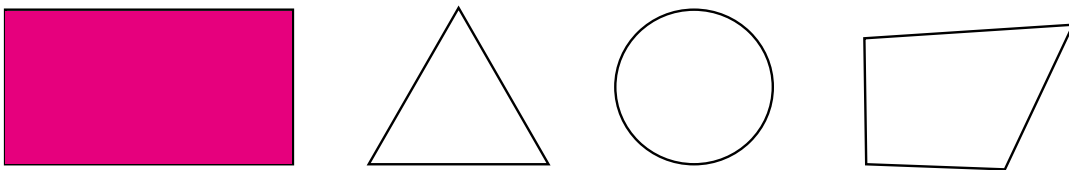
# Lección 2

2. Repinta y traza las formas de rectángulo.

forma de rectángulo

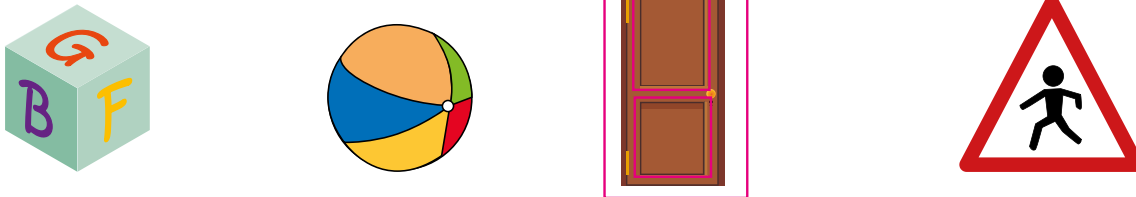


3. Colorea la forma de rectángulo.



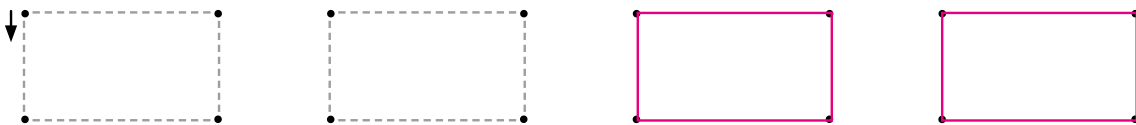
Resuelve en casa

1. Encierra la forma de rectángulo.

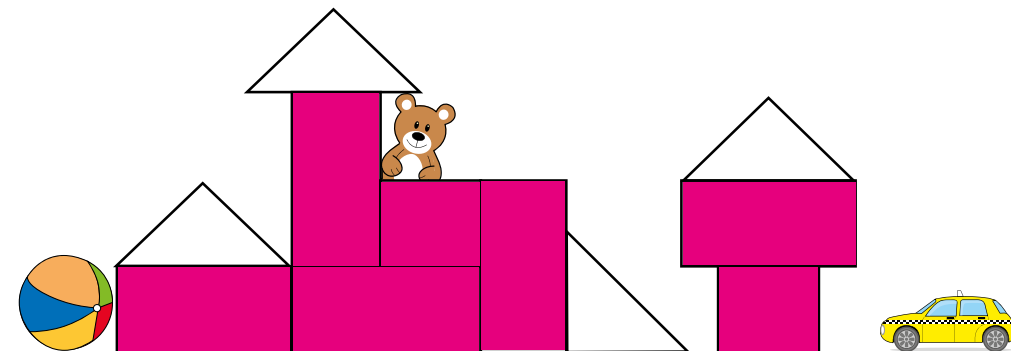


2. Repinta y traza las formas de rectángulo.

forma de rectángulo



3. Colorea los objetos que tienen forma de rectángulo.



Firma de un familiar: \_\_\_\_\_

## Indicador de logro:

2.2 Identifica y traza formas de rectángulo.

**Propósito:** Establecer la noción de forma de rectángulo.

**Puntos importantes:** La clase se desarrolla con la misma idea de la clase anterior, presentando un objeto en el cual puede encontrarse la forma de rectángulo.

El problema del Analiza pide que se trace la forma del vagón, por lo que los estudiantes deben identificar primero cuál es el vagón del tren. Se define la "forma" de rectángulo, mientras que la definición formal de rectángulo se hace en grados posteriores.

En el Comprende no se incluye el cuadrado como una figura en forma de rectángulo, sin embargo lo es. Este detalle puede llevar a los estudiantes a no encerrar los objetos con forma de cuadrado en el literal 1. del Resuelve ni a colorearlos en 3. del Resuelve en casa. En ese sentido, se recomienda presentar también el cuadrado cuando se aborde el Comprende.

En la sección Resuelve y Resuelve en casa se presentan problemas de manera similar a los de la clase anterior.

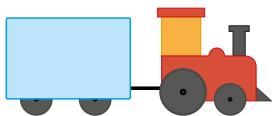
**Sugerencia metodológica:** Elaborar en grande el tren del Analiza para pegar en la pizarra ayudará visualmente. Puede elaborarse con papel lustre o cartulina de color.

**Anotaciones:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

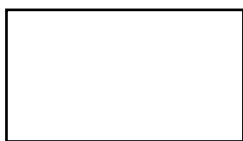
**Fecha:**

**Clase:** 2.2

**(A)** Traza la forma del vagón del tren.

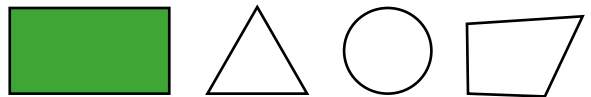


**(S)**



El vagón del tren es una línea cerrada en forma de rectángulo.

**(R)** 3. Colorea la forma de rectángulo.



**Tarea:** página 101

# Lección 2

## 2.3 Identifiquemos la forma del un cuadrado

### Analiza

Antonio compró una pintura, traza la forma que tiene el marco.

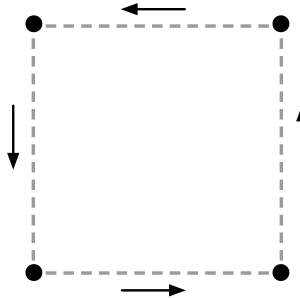


### Soluciona

Trazo la forma del marco.



Beatriz



### Comprende

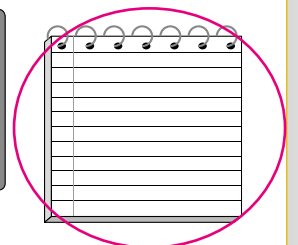
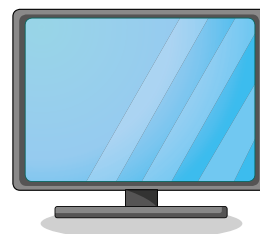
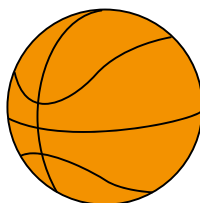
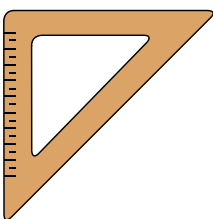
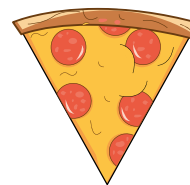
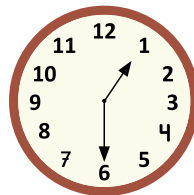
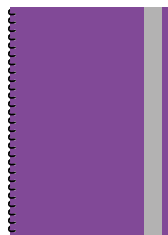
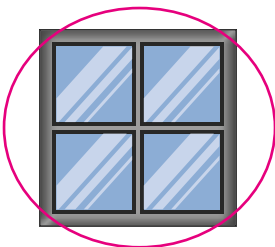
La pintura tiene forma de cuadrado.

forma de cuadrado



### Resuelve

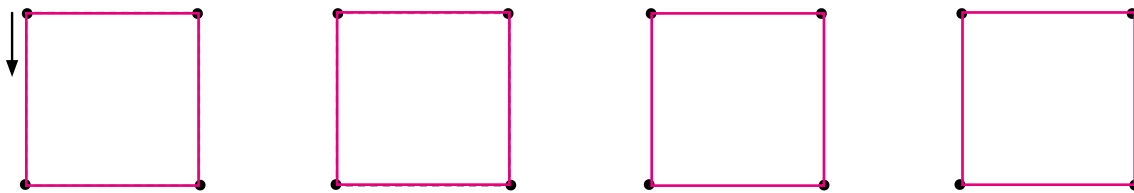
1. Encierra los objetos que tienen forma de cuadrado.



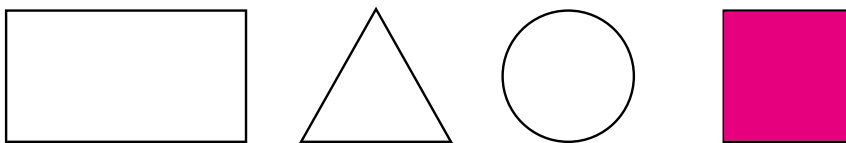
# Lección 2

2. Repinta y traza las formas de cuadrado.

forma de cuadrado



3. Colorea la forma de cuadrado.



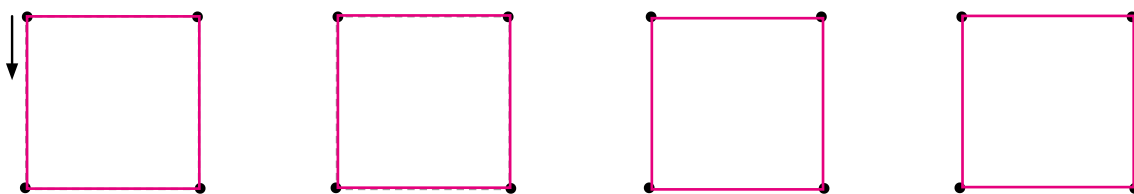
Resuelve en casa

1. Encierra los objetos con forma de cuadrado.

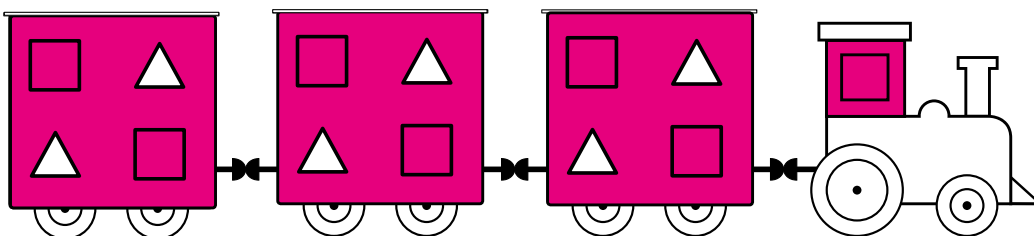


2. Repinta y traza las formas de cuadrado.

forma de cuadrado



3. Colorea las formas de cuadrado en el tren.



Unidad 8

**Indicador de logro:**

2.3 Identifica y traza formas de cuadrado.

**Puntos importantes:**

**Fe de errata:** el título de la clase debe ser Identifiquemos la forma del cuadrado. La clase presenta inicialmente un objeto del entorno, el cual tiene forma de cuadrado.

En esta clase es importante monitorear si hay dudas o confusión entre la forma del rectángulo y el cuadrado. Intuitivamente, los estudiantes deben notar que la forma de cuadrado es una línea cerrada compuesta por otras cuatro líneas de igual longitud (no es necesario que se diga esto a los estudiantes). Mientras que la forma del rectángulo, puede o no tener todas sus líneas de igual longitud.

Continuar monitoreando la resolución de problemas para identificar si se presenta la situación antes mencionada. Puede observar este detalle con más seguridad en el ítem 3. del Resuelve.

**Sugerencia metodológica:** Elaborar en grande el cuadro del Analiza para pegar en la pizarra puede ser útil visualmente. Puede elaborarse con papel lustre o cartulina de color.

**Anotaciones:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

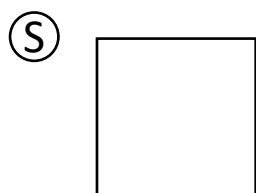
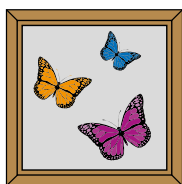
---

---

**Fecha:**

**Clase: 2.3**

**(A)** Traza la forma que tiene el marco.



El marco de la pintura es una línea cerrada en forma de cuadrado.

**(R)** 3. Colorea la forma de cuadrado.



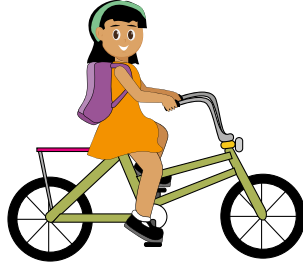
**Tarea:** página 103

# Lección 2

## 2.4 Identifiquemos la forma del círculo

### Analiza

Ana conduce su bicicleta, traza la forma que tienen las llantas de la bicicleta.

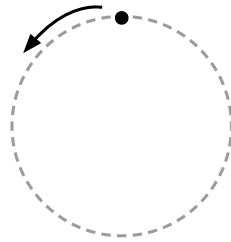


### Soluciona

Trazo la forma de la llanta.



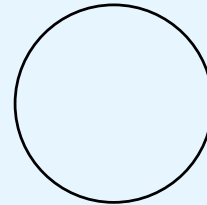
Carlos



### Comprende

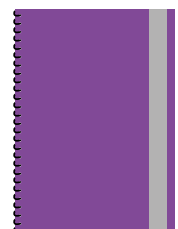
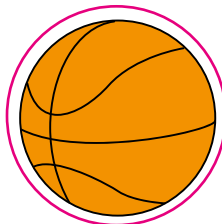
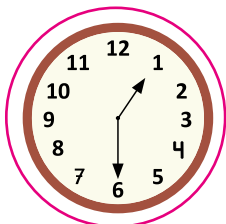
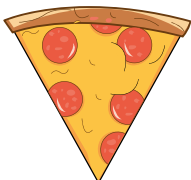
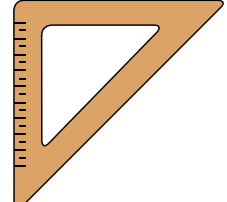
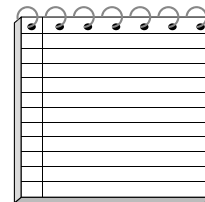
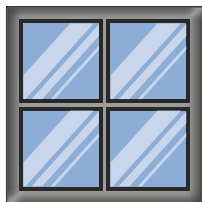
Las llantas de la bicicleta tienen forma de círculo.

forma de círculo



### Resuelve

1. Encierra los objetos que tienen forma de círculo.





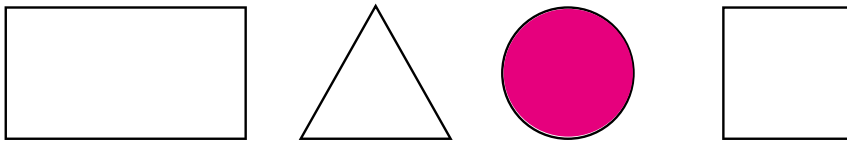
# Lección 2

2. Repinta y traza las formas de círculo.

forma de círculo

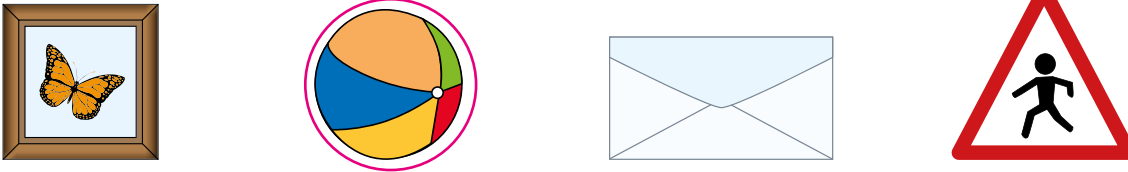


3. Colorea la forma de círculo.



Resuelve en casa

1. Encierra la forma de círculo.

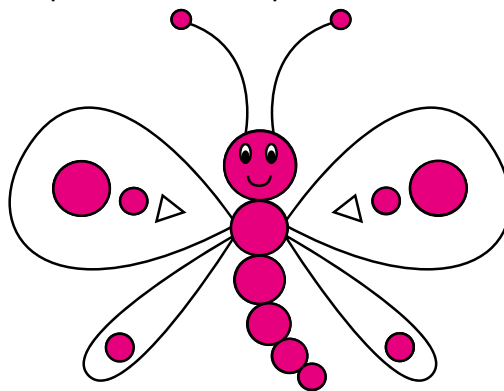


2. Repinta y traza las formas de círculo.

forma de círculo



3. Colorea las formas de círculo que tiene la mariposa.



Firma de un familiar: \_\_\_\_\_



## Indicador de logro:

2.5 Resuelve problemas correspondientes a identificar y clasificar objetos de acuerdo a su forma: de triángulo, rectángulo, cuadrado o círculo.

### 2.5 Practiquemos lo aprendido

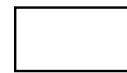
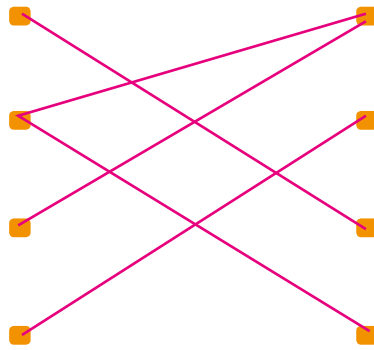
1. Une con una línea la palabra que corresponde a la figura.

Forma de triángulo

Forma de rectángulo

Forma de cuadrado

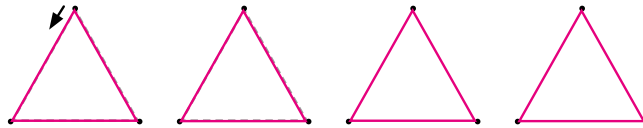
Forma de círculo



2. Ayuda para que los perritos lleguen hasta su comida. Repinta y traza las figuras y sus nombres.



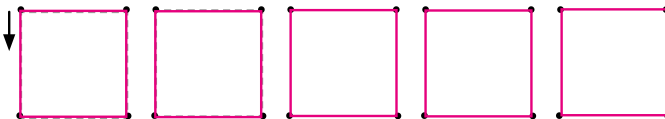
triángulo



rectángulo



cuadrado



círculo



3. Colorea las formas según el color que se muestra.



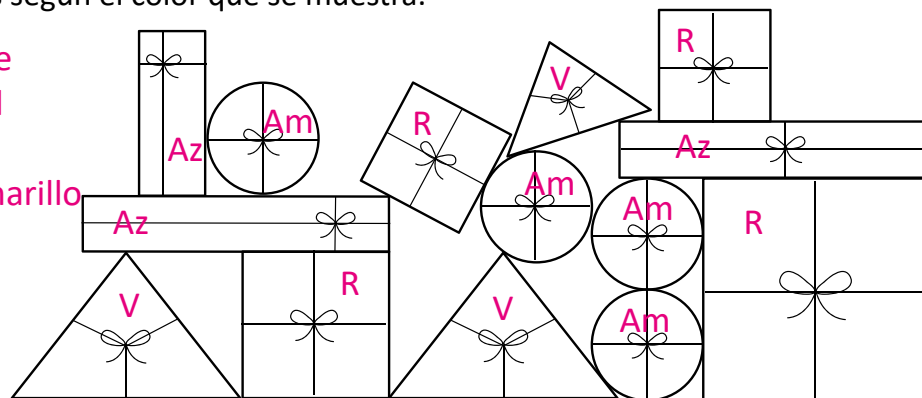
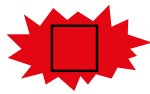
V: verde

Az: azul



R: rojo

Am: amarillo

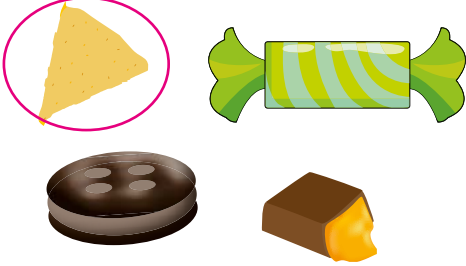


# Lección 2

## Resuelve en casa

1. Encierra las formas:

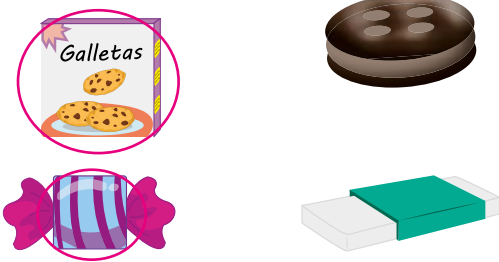
a. De triángulo.



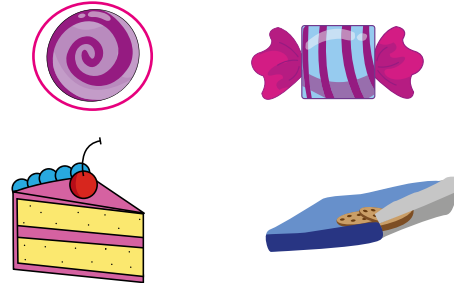
b. De rectángulo.



c. De cuadrado.



d. De círculo.



2. Escribe la forma que tiene cada dibujo.



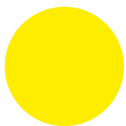
Triángulo



Rectángulo

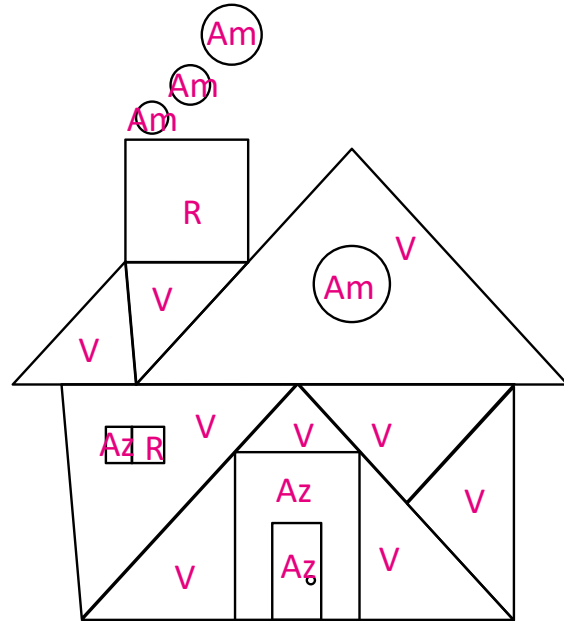
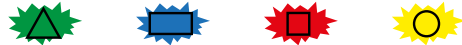


Cuadrado



Círculo

3. Colorea las figuras según el color que se indica.



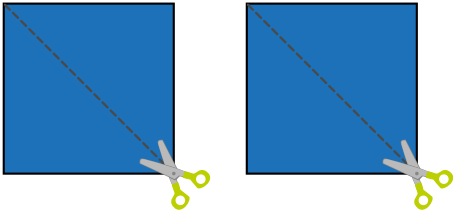
Recorta las Formas de triángulo azul, de la página 209.

# Lección 2

## 2.6 Hagamos figuras con formas de triángulo

### Analiza

José tiene dos formas de cuadrados y los corta a la mitad para hacer diferentes figuras.



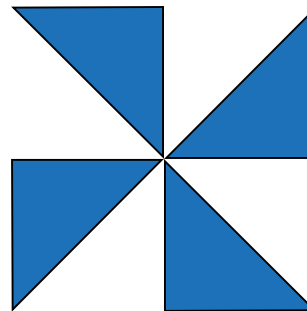
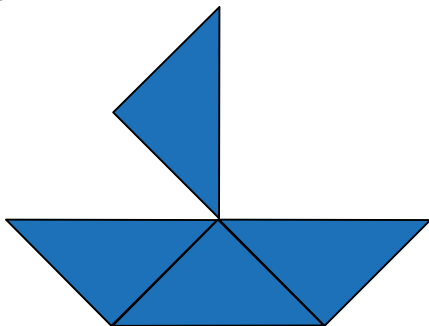
- ¿Qué forma tienen las figuras que se obtienen después de cortar?
- ¿Cuántas figuras se obtienen?
- Forma figuras a partir de las que obtuviste.

### Soluciona

- Las figuras tienen forma de triángulo y
- Se obtienen 4 figuras.
- Ejemplos:



Ana



### Comprende

- De la forma de cuadrado se pueden obtener 2 formas de triángulos iguales.
- Con las formas de triángulos se pueden formar varias figuras al unirlas.

### Resuelve

Con 4 formas de triángulos iguales, construye otro triángulo.

### Resuelve en casa

Con 4 formas de triángulos iguales, construye un rectángulo.

Utiliza las formas de triángulo azul.



Recorta las Formas de triángulos reversibles de la página 211.



Recorta las Formas de triángulo grises de la página 213.

## Indicador de logro:

2.6 Construye figuras utilizando formas de triángulo.

**Puntos importantes:** Los estudiantes tendrán que haber recortado un día antes las formas de triángulo de la página 209 de su Libro de texto. Como ya las llevan recortadas, se recomienda elaborar los cuadrados en grande y hacer el proceso en la pizarra para desarrollar **a.** y **b.** del Analiza. Posteriormente, que los estudiantes trabajen **c.**; el Libro de texto muestra unos ejemplos pero los estudiantes serán libres de explorar sus ideas e ingenio y crear sus propias figuras.

Las secciones Resuelve y Resuelve en casa presentan dos problemas que permitirán identificar si los estudiantes han comprendido cómo es la forma de triángulo y la forma de rectángulo; también permitirá explorar propiedades del triángulo y del rectángulo de manera intuitiva, pero que serán útiles en grados posteriores, cuando se trabaje la definición formal de estas figuras; además, posteriormente sirve como apoyo visual para el cálculo de áreas de figuras compuestas. Estos problemas solo podrán revisarse mientras los estudiantes los resuelven, ya que no queda constancia en el Libro de texto.

Para la siguiente clase, indicar a los estudiantes que recorten las formas de triángulos reversibles de la página 211 y las formas de triángulo grises de la página 213 de su Libro de texto.

**Sugerencia metodológica:** Elaborar los triángulos en grande y en color azul para utilizar en la pizarra. Observe que los triángulos se obtienen de cortar un cuadrado por una de sus diagonales.

**Materiales:** Formas de triángulo azul de la página 209 del Libro de texto.

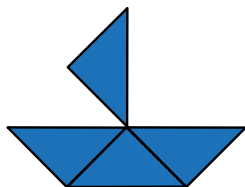
**Anotaciones:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Fecha:**

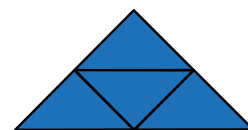
**Clase:** 2.6

- (A)** Se cortan dos formas de cuadrado por la mitad.  
a. ¿Qué forma tienen las figuras que se obtienen después de cortar?  
b. ¿Cuántas figuras se obtienen?  
c. Forma figuras a partir de las obtenidas.

- (S)** a. Las figuras tienen forma de triángulo.  
b. Se obtienen 4 figuras.  
c. Ejemplo:



- (R)** Con 4 formas de triángulos iguales, construye otra forma de triángulo.



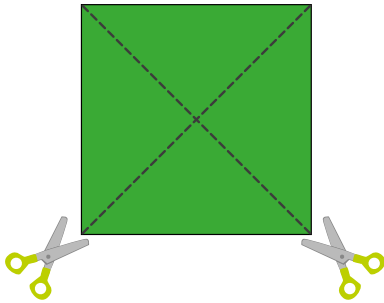
**Tarea:** página 108

## 2.7 Formemos figuras con triángulos

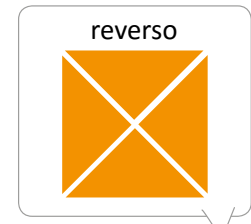
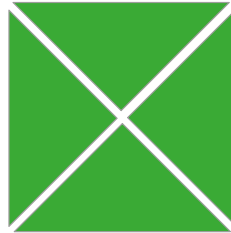
### Analiza

En las páginas recortables busca formas de cuadrado.

a. Cortemos:



b. Obtenemos 4 formas de triángulos.



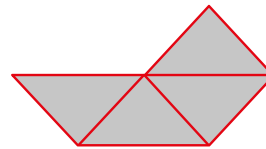
Marta hará dibujos con las formas de triángulos, moviendo solo uno de ellos. ¿Qué haces para cambiar la figura?

Coloca las formas de triángulo de la siguiente manera:

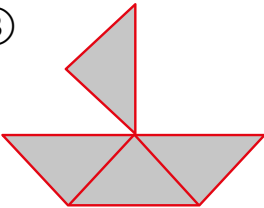
①



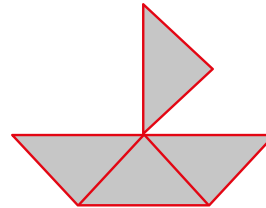
②



③



④



### Soluciona

Para formar los dibujos podemos:

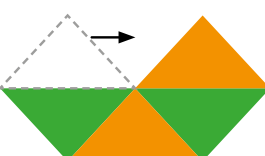


①



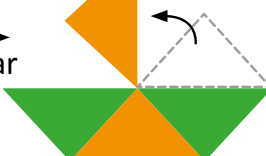
mover

②



girar

③



dar  
vuelta

④



# Lección 2

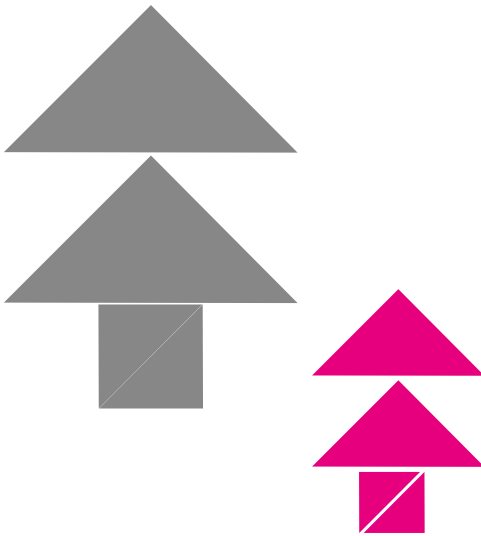
## Comprende

Podemos hacer diferentes figuras con la misma cantidad de formas de triángulos, moviendo, girando y dando vuelta.

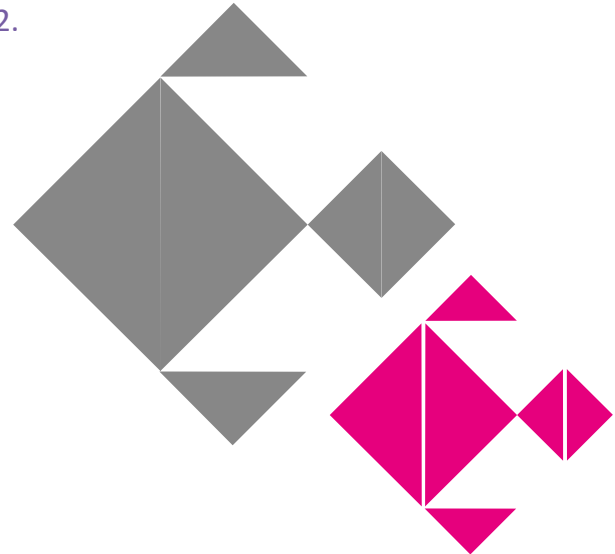
## Resuelve

Utilizando los recortables de los cuadrados, forma las siguientes figuras.

1.



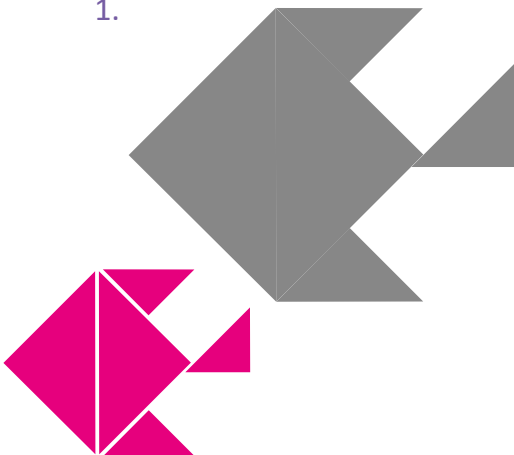
2.



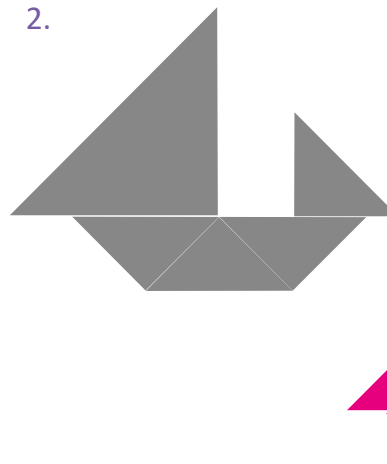
## Resuelve en casa

Utilizando los recortables de los cuadrados, forma las siguientes figuras.

1.



2.



Utiliza las formas de triángulo gris.





**Indicador de logro:**

2.7 Construye figuras utilizando formas de triángulo, realizando movimientos como traslaciones, giros y volteando las figuras.

**Puntos importantes:** La clase es similar a la anterior: se utilizan cuatro piezas con forma de triángulo, la diferencia es que en esta se realizan movimientos con ellas a partir de una posición inicial. Las piezas son reversibles para que pueda observarse mejor el movimiento que se realiza y cómo cambia la pieza con dicho movimiento. La forma en que se resuelve el problema utiliza nociones de movimientos de figuras como traslación, rotación y reflexiones respecto a una línea recta; es decir, las ideas intuitivas que se trabajen en esta clase servirán como base para desarrollar los temas ya mencionados.

Los problemas del Resuelve y Resuelve en casa son tipo Tangram, solo que con piezas triangulares. Con las piezas con forma de triángulo grises de la página 213 del Libro de texto, los estudiantes podrán formar las figuras que se presentan en estas secciones, probando con cuáles piezas obtienen las mostradas. Los problemas de esta clase también sirven como base para el cálculo de áreas de figuras compuestas.

**Fe de errata:** el enunciado del Resuelve y Resuelve en casa debe decir: Utilizando los recortables de las formas de triángulo grises.

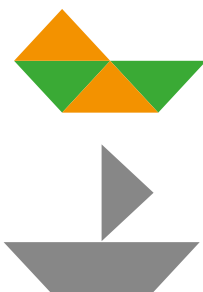
**Sugerencia metodológica:** Elaborar los triángulos en grande, tanto los reversibles como los de color gris, para utilizar en la pizarra. Para crear los triángulos reversibles, construya dos cuadrados del mismo tamaño, uno de color verde y otro de color anaranjado, pegarlos a modo que coincidan y luego cortarlos por sus dos diagonales. Mientras que para los triángulos grises, construir dos cuadrados grises de distinto tamaño y cortarlos por una de sus diagonales; de estos puede necesitar más de un cuadrado de cada tamaño, de acuerdo a la figura que se quiera formar.

**Materiales:** Formas de triángulo reversibles de la página 211 y Formas de triángulo de la página 213 del Libro de texto.

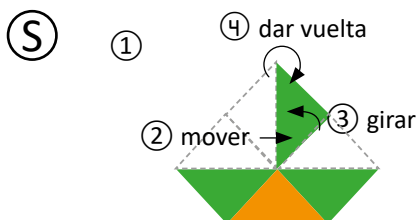
**Fecha:**

**Clase: 2.7**

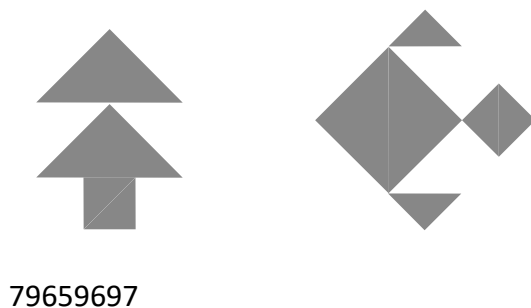
**(A)** Coloca las formas de triángulo de la siguiente manera:



¿Qué movimientos hay que realizar para llegar a la siguiente figura?



**(R)** Con las formas de triángulo grises, construye las siguientes figuras:



**Tarea: página 110**