

MATEMÁTICAS

Figuras geométricas

Fase Valle



FUNDACIÓN
VALLE DEL LILI

Excelencia en Salud al servicio de la comunidad



Las gafas mágicas de Matilde



Lili
Colección



¡Hola!

Tu amigo Liloo te saluda. Hoy vamos a jugar, sonreír y aprender. Comencemos por marcar nuestra guía de trabajo, ya sea con nuestro nombre o un dibujo que nos identifique. También podemos escribir o dibujar cómo nos sentimos hoy.



Yo soy:

Hoy me siento:

Aprendamos a reconocer las figuras geométricas en nuestro entorno

¿Qué aprenderemos hoy?

Aprenderemos a identificar las principales figuras geométricas (circular, triangular, cuadrada y rectangular) que se presentan en nuestro entorno, y algunas de sus características, como el tipo de líneas que las conforman (líneas rectas, curvas, abiertas y cerradas).

Te quiero contar que...

Si miramos el mundo con ojos matemáticos, veremos figuras geométricas por todas partes; en nuestro hogar, en la calle, incluso en la naturaleza. Por ejemplo, las puertas rectangulares, las tapas de las ollas en forma circular, los techos triangulares de las casas, son objetos de nuestro entorno con figuras geométricas.





Ahora cuéntame tú...

- ¿Alguna vez has escuchado hablar sobre las figuras geométricas?
- ¿Conoces alguna?
- ¿Podrías identificar un objeto que conozcas o que tengas cerca que tenga esta forma?

¡No tengas miedo de contarlo porque cualquier idea es valiosa!





Nuestra aventura de hoy

A continuación te presentamos la historia de Matilde, quien tiene algunas dudas sobre cómo identificar las figuras geométricas a su alrededor.

Juntos, pasaremos por una serie de momentos en los que probarás con objetos, dibujos y símbolos, diferentes formas de ayudarle a Matilde a resolver sus dudas.



Las gafas mágicas de Matilde



Hoy es un día muy especial para Matilde porque empezará un tratamiento que la ayudará a sentirse mejor. La cita con el médico es a las 7 de la mañana, así que ella y su madre se despertaron muy temprano para llegar a tiempo al hospital.



Aunque Matilde está muy emocionada por recuperar su salud, también está un poco preocupada porque hoy no irá al colegio y no quiere atrasarse en sus clases. Sin embargo, su madre le dice que no tiene por qué preocuparse ya que el tema que verán, según su libro de matemáticas, son **las figuras geométricas** y pueden aprenderlas juntas de camino al hospital.

Mientras esperan el bus en el paradero, su madre le pide que se imagine poniéndose unas **gafas mágicas** que le ayudarán a ver el mundo de una forma especial.

Le cuenta que muchas de las cosas que van a ver en su recorrido tienen forma de figuras geométricas, ya que estas se encuentran en casi todo lo que nos rodea, pero que debe estar muy atenta para poder reconocerlas. Así que la duda que tiene Matilde es **cómo poder identificar las figuras geométricas en las cosas que va a observar de camino al hospital.**



¿Te parece si ayudamos a Matilde a identificar las figuras geométricas a su alrededor?





Nuestro punto de partida



Antes de empezar, asegúrate de tener claro lo que necesitas resolver.

Con tus propias palabras, cuéntanos cuál crees que es la duda que tiene que hacer Matilde.



Como habrás observado, la información resaltada con **color morado** en la lectura nos indica que esta es la duda que tiene Matilde:

1. ¿Cómo identificar las figuras geométricas en las cosas a su alrededor?



Ahora sí, teniendo claro nuestro punto de partida,
¡empecemos nuestra aventura!



Nuestro momento de jugar con objetos



A continuación, te presentamos algunos materiales que te van a ayudar a explorar tu creatividad y a ayudarle a Matilde a identificar las figuras geométricas a su alrededor.






Materiales

- Limpiapipas.
- Silicona (preferiblemente líquida)
- Tijeras.
- Cualquier material para decorar.




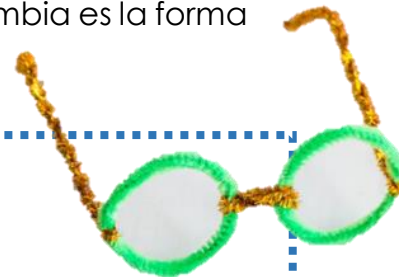
Con la ayuda de tu acompañante, vas a elaborar **cuatro gafas mágicas**:

- Unas con forma redonda o circular 
- Otras con forma cuadrada 
- Otras con forma rectangular 
- Y otras con forma triangular 

¡Veamos juntos los pasos para hacer
nuestras súper gafas mágicas!"



Estos son los pasos para que elabores cada una de las gafas. El ejemplo te ayudará a realizar las gafas de forma circular , pero puedes usar estos mismos pasos para realizar el resto. Lo único que cambia es la forma que le debes dar a tus lentes.







1. Toma un limpiapipas y, con ayuda de tu acompañante, **calcula** el **tamaño** que quieres para los **lentes** de tus gafas. Si es necesario, corta el limpiapipas para que quede del tamaño que desees.
2. Toma otro limpiapipas y córtalo del mismo tamaño del anterior.
3. Toma los dos limpiapipas que acabas de cortar y dales forma circular. ¡Estos serán nuestros lentes!
4. Recorta una **tira pequeña** de limpiapipas y **une** los dos **lentes**.
5. Luego, calcula el **tamaño** de cada una de las **patas** de tus gafas.
6. Recorta dos limpiapipas del tamaño que calculaste y dale forma a las patas de tus gafas.
7. **Une** cada **pata** a cada **lente**.

¡intenta seguir los pasos para las otras formas geométricas!



¡Ahora, con tus gafas mágicas, vas a poder ver el mundo con ojos matemáticos!

1. Ponte tus gafas de forma circular  y observa a tu alrededor.
¿Encuentras objetos que tengan esta forma?
2. Con tus gafas de forma cuadrada  ¿puedes identificar objetos que tengan esta forma?
3. Prueba con tus gafas de forma rectangular  y busca objetos que tengan esta forma.
4. Ahora, usa tus gafas de forma triangular  y trata de encontrar objetos con esta forma.

¿Tuviste suerte? Encontrar objetos con forma triangular a veces puede ser complicado. Pero si es posible, puedes darte una vuelta por el hospital y buscar objetos con esta forma; y de paso, aprovechas el desorden para mostrarle a todos tus gafas mágicas.

¡Seguro que causarás sensación!



Nuestro momento de dibujar y pintar



Ahora que ya sabes cómo identificar objetos de forma geométrica en tu entorno, **¿qué te parece si pruebas dibujándolos?**

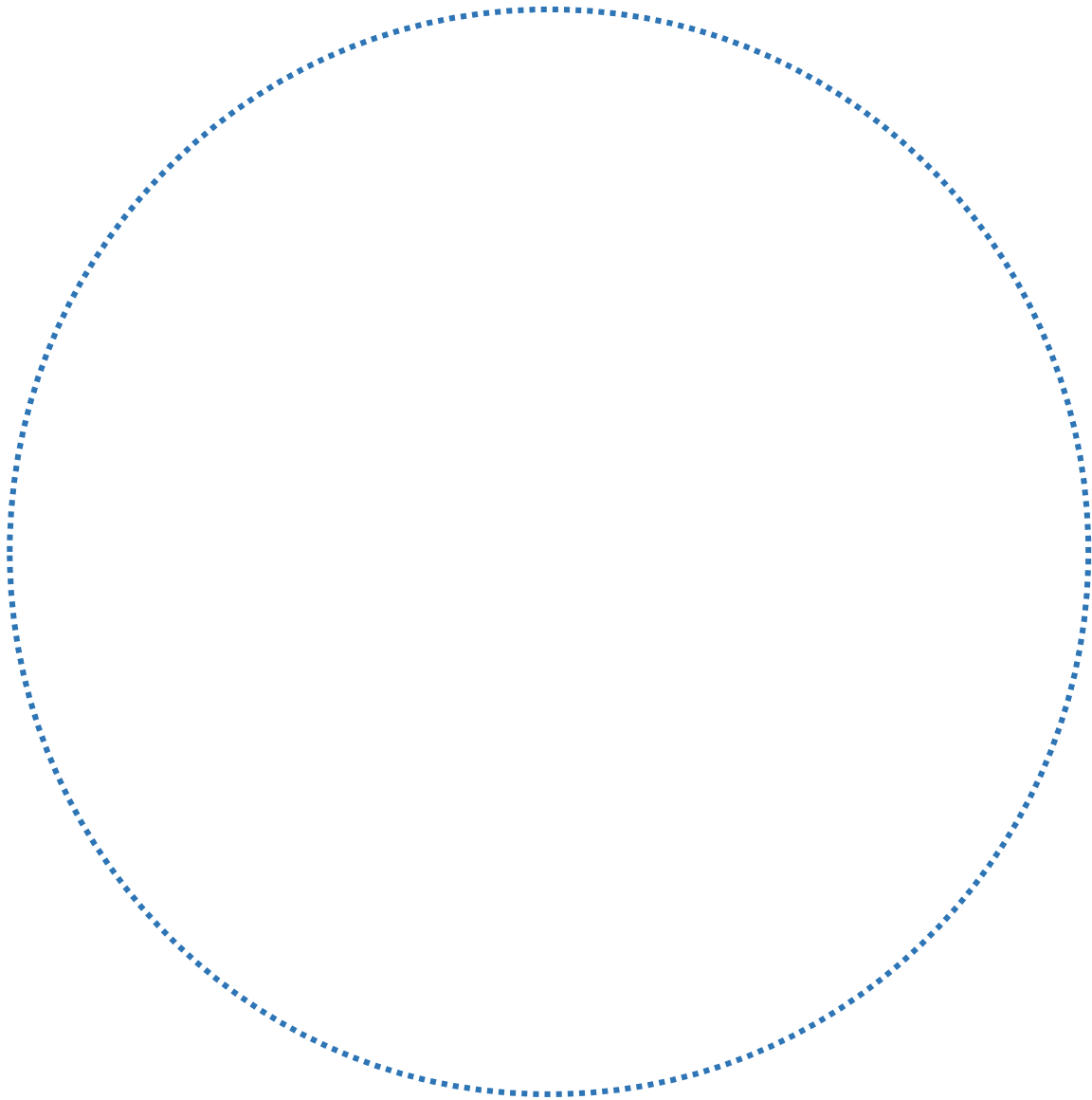
1. A continuación vas a dibujar los objetos que encontraste a tu alrededor en el *momento de jugar con objetos*, cuando usaste las súper gafas mágicas que creaste. También puedes dibujar otros objetos que conozcas; lo importante es que tengan la forma que se indica al comienzo de cada uno de los siguientes ejercicios:

¡Usa tu creatividad y tu propio estilo para hacerlo!



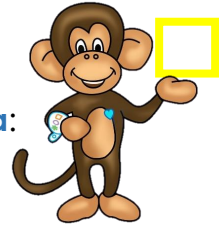
Círculo

- Repasa con color **azul** la línea punteada.
- Dibuja aquí los objetos que tengan **forma circular**:



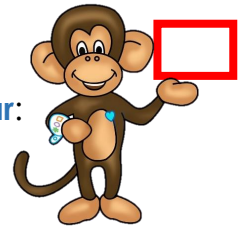
Cuadrado

- Repasa con color **amarillo** la línea punteada.
- Dibuja aquí los objetos que tengan **forma cuadrada**:



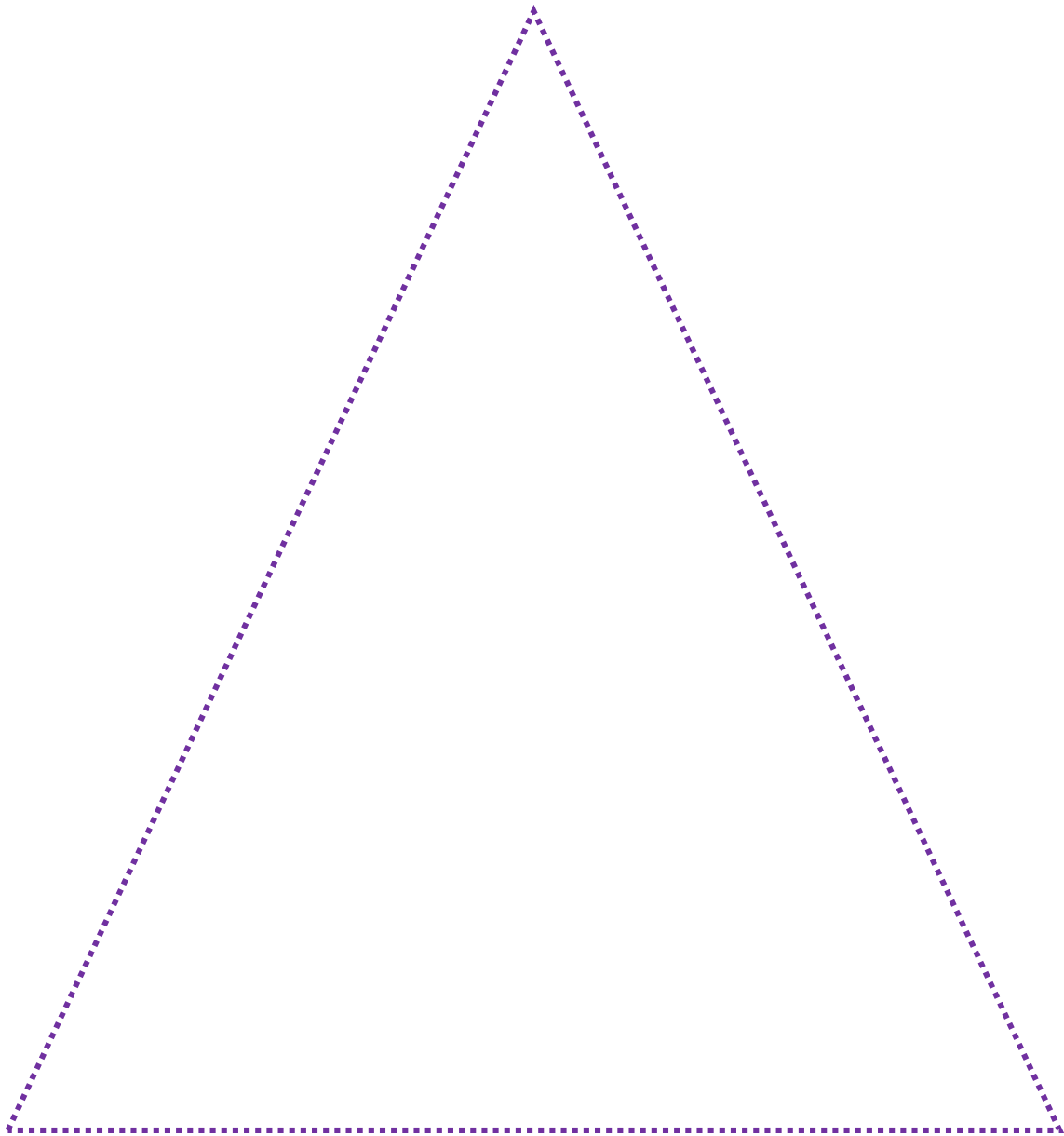
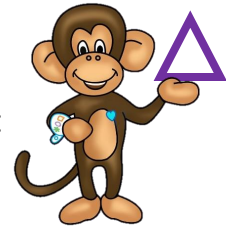
Rectángulo

- Repasa con color **rojo** la línea punteada.
- Dibuja aquí los objetos que tengan **forma rectangular**:



Triángulo

- Repasa con color **morado** la línea punteada.
- Dibuja aquí los objetos que tengan **forma triangular**:



2. Con todo lo que has aprendido hasta el momento, **¿te animarías a ayudarle a Matilde a identificar las figuras geométricas en los objetos que se encontró de camino al hospital?**

Observa muy bien la imagen y usando los poderes de cada una de tus **gafas mágicas** identifica las formas circulares, cuadradas, rectangulares y triangulares que hay en la imagen.

Con color **azul** rodea los objetos circulares. ○

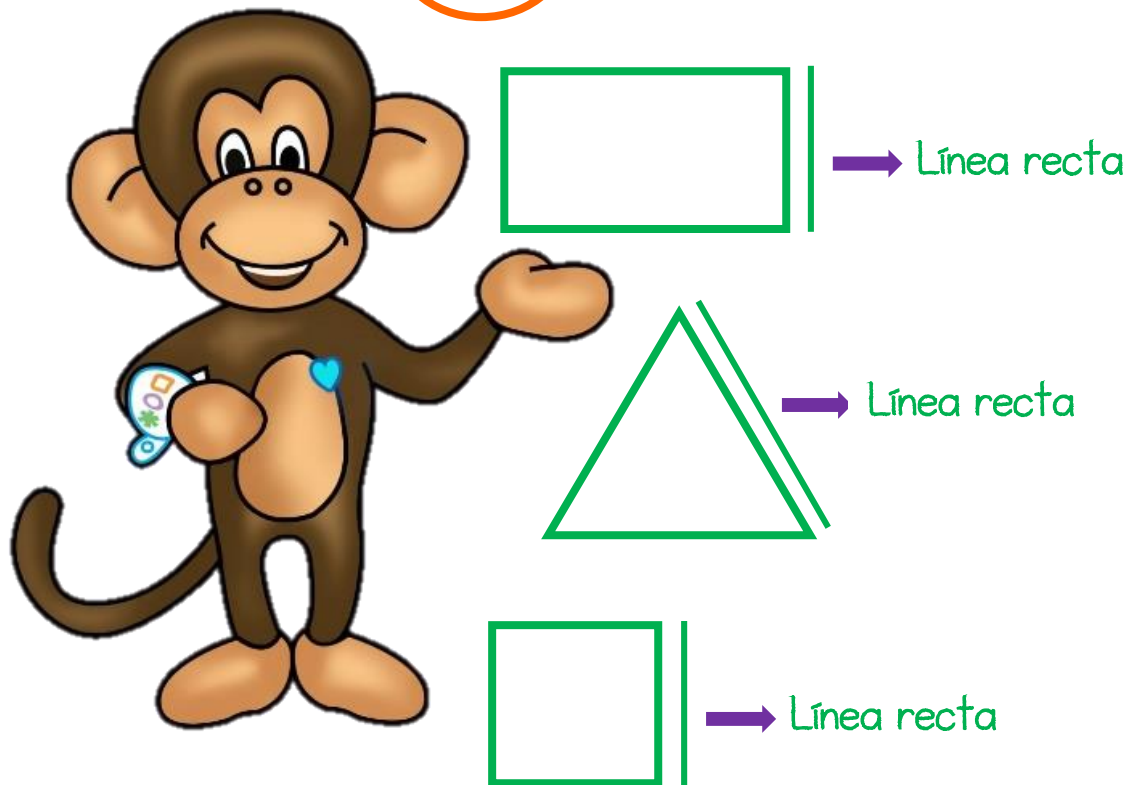
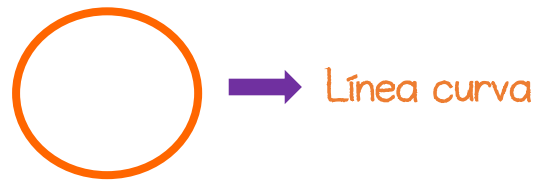
Con color **amarillo** rodea los objetos cuadrados. □

Con color **rojo** rodea los objetos rectangulares. ▭

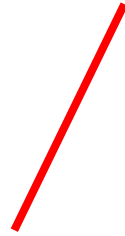
Con color **morado** rodea los objetos triangulares. ▲



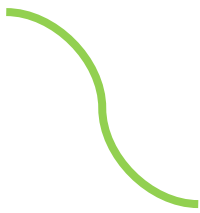
Las **figuras geométricas** son espacios definidos por una **línea cerrada** o borde. Esta línea puede ser **curva** como en el caso del **círculo**, o **recta** como en el **triángulo**, **cuadrado** y **rectángulo**.



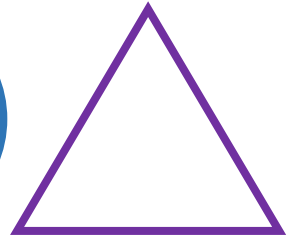
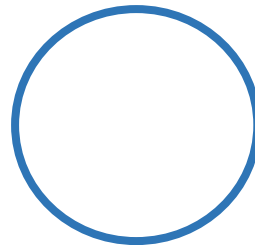
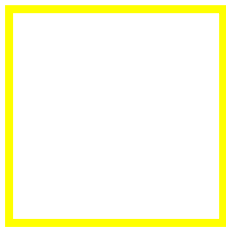
- Estos son ejemplos de **líneas rectas**:

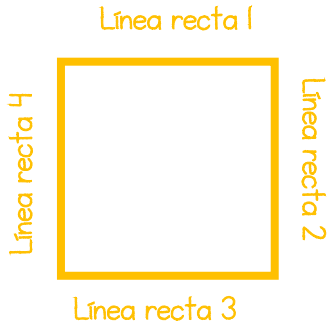


- Y estos son ejemplos de **líneas curvas**:

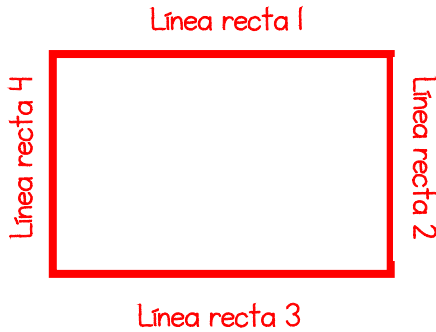


Estas **líneas** solo se convierten en **figuras geométricas** si están **cerradas**.



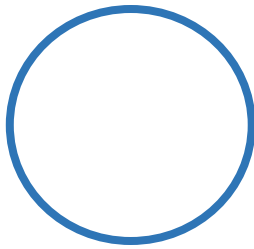


El cuadrado es una figura geométrica formada por **4 líneas rectas iguales**.

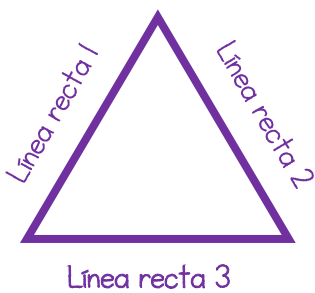


El rectángulo es una figura geométrica formada por **2 líneas rectas iguales** y otras **2 líneas rectas iguales más cortas**.

Línea curva cerrada



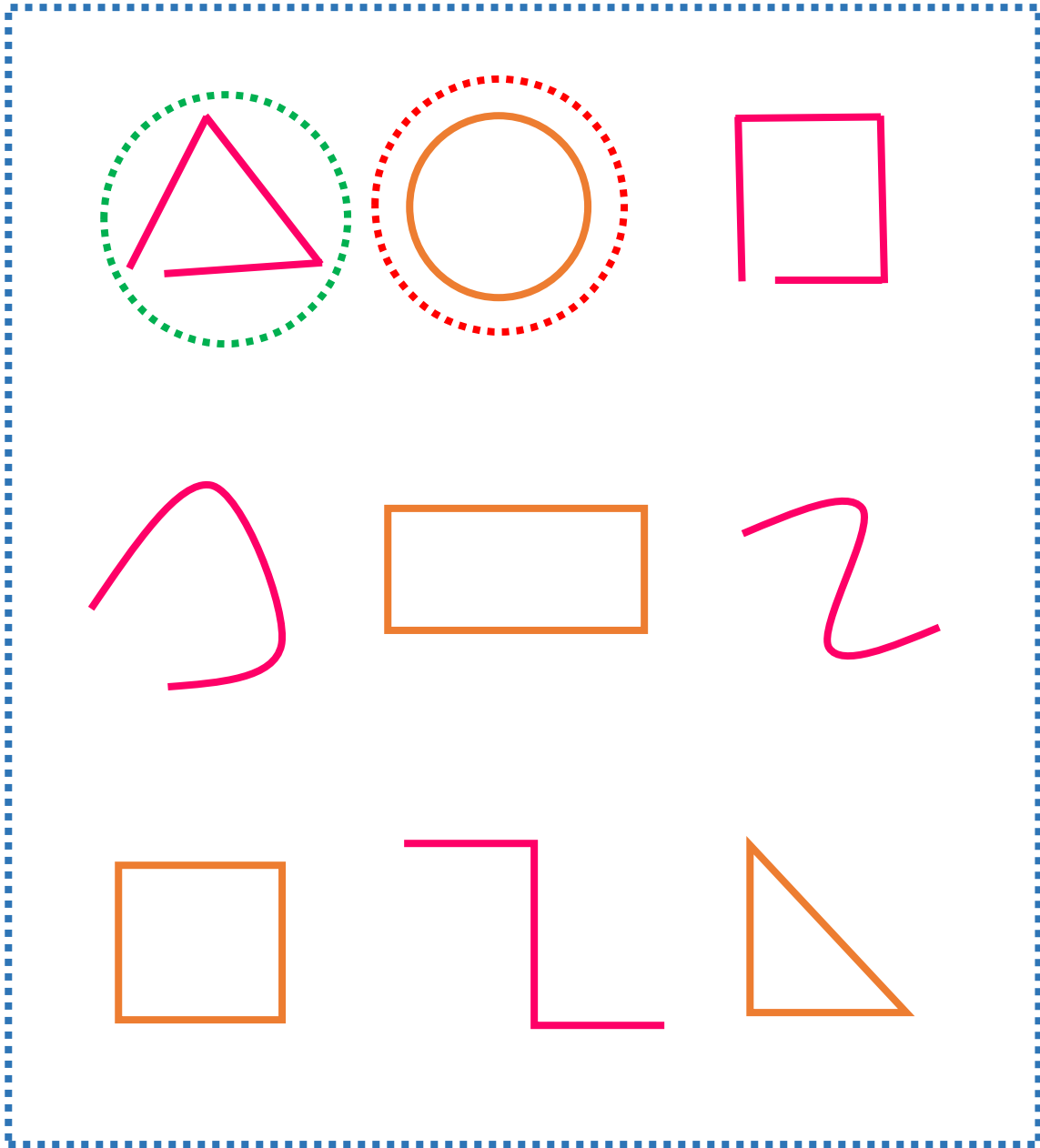
El círculo es una figura geométrica formada por **una línea curva cerrada**.



El triángulo es una figura geométrica formada por **3 líneas rectas** que pueden ser de igual o de diferente tamaño.



Ahora que ya conoces las principales figuras geométricas y cómo están conformadas, **encierra** con **rojo** las **líneas cerradas** que representen una **figura geométrica** y **encierra** con **verde** las **líneas abiertas** que **no** representen una **figura geométrica**.



Une con una **línea** la figura con el tipo de línea que corresponda:

A dashed purple rectangular box contains the following elements:

- Top row: A blue spiral, a green wavy line, and a purple five-pointed star.
- Bottom row: A pink heart, a blue cross, and a yellow arrow pointing right.
- Center: Two purple rounded rectangular buttons. The left one contains the text "Línea recta" and the right one contains "Línea curva".

Two red lines connect the spiral to the "Línea curva" button and the star to the "Línea recta" button, indicating the correct matches.



Ahora, continuemos ayudándole a Matilde a identificar las figuras de su entorno.

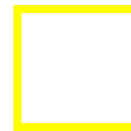
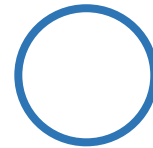


Observa nuevamente la imagen de los objetos que se encontró Matilde de camino al hospital y une con una línea cada objeto con la figura geométrica que corresponda:





1. La llanta de carro.
2. El árbol.
3. La ventana del bus Mío.
4. Las ventanas de la casa.
5. La ventana de la iglesia de la Ermita.
6. El techo de la casa.
7. La Torre de Cali.
8. La ventana del supermercado.
9. El techo de la carpa.





¡Excelente trabajo!

Al final, lograste ayudarle a Matilde a identificar las figuras geométricas en su entorno de 3 formas diferentes: con objetos, con dibujos y con símbolos.



Nuestro momento de concursar



Las figuras misteriosas



Materiales

- Una bolsa.
- Limpiapipas.
- Palillos.
- 3 círculos, 3 cuadrados, 3 triángulos y 3 rectángulos en cartulina con las instrucciones.
(Ver Anexo)





Instrucciones

1. Antes de empezar, cada participante tendrá la posibilidad de **escribir** una o dos **instrucciones** o **“penitencias”** en las **figuras misteriosas** que digan “escribe tu penitencia o tu instrucción aquí”.
2. Luego, va a meterlas en la bolsa con el resto de figuras.
3. Por turnos, cada participante va a **sacar** una **figura misteriosa** de la bolsa y debe **seguir la instrucción** que cada una tenga escrita.
4. El ganador será aquel que **logre** completar la **mayor** cantidad de **instrucciones**.

Ahora sí, ¡a divertirnos!



Anexos

Dibuja en el aire un
rectángulo con alguna parte
de tu cuerpo.

Construye un círculo
con un limpiapipas.

Construye un rectángulo con los
limpiapipas.

Ubica a tu alrededor un
objeto con forma
circular.

Anota aquí tu instrucción o
"penitencia":

Anota aquí tu instrucción
o "penitencia":



PÁGINA PARA RECORTAR



Dibuja un objeto que tenga forma cuadrada.

Construye un cuadrado con palillos.

Anota aquí tu instrucción o "penitencia"

Dibuja en el aire un triángulo con alguna parte de tu cuerpo.

Construye un triángulo con palillos.

Anota aquí tu instrucción o "penitencia"



PÁGINA PARA RECORTAR



Referencias y enlaces de apoyo

Imagen casa. Página 3

<https://www.facebook.com/losmanguitos62/>

Imagen casa. Página 6

<https://www.pinterest.es/pin/232498399486620952/>

Imagen Cali. Página 7

<https://rojastrasteos.com/en/mudanzas-cali-yumbo-tulua-palmira-jamundi-pasto/>



Guía 1.4

Fase Valle

Tema

Figuras geométricas.

Competencia abordada

Comprende el concepto de las principales figuras geométricas (circular, triangular, cuadrada y rectangular) que se presentan en su entorno, y algunas de sus características, como el tipo de líneas que las conforman (líneas rectas, curvas, abiertas y cerradas).



Materiales necesarios para esta sesión

Momento de jugar con objetos

- Limpiapipas.
- Silicona (preferiblemente líquida).
- Tijeras.
- Cualquier material para decorar.

Juego matemático

- Una bolsa.
- 3 círculos, 3 cuadrados, 3 triángulos y 3 rectángulos en cartulina.

