

# MATEMÁTICAS

## Unidades de medida: longitud

Fase Valle



FUNDACIÓN  
VALLE DEL LILI

Excelencia en Salud al servicio de la comunidad



# En busca de la Rana de Lehmann



Lili  
Colección



¡Hola!

Tu amigo Lilo 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 medir las cosas a nuestro alrededor



## ¿Qué aprenderemos hoy?

Aprenderemos a medir las cosas a nuestro alrededor usando diferentes elementos de medición.



## Te quiero contar que...

**Medir** es una habilidad muy útil, ya que nos permite conocer información importante como cuánto aumenta nuestra estatura o el tamaño de nuestros pies a medida que crecemos.







## Ahora cuéntame tú...

- ¿Podrías describir alguna situación de tu vida cotidiana en la que te hayas tenido que medir algo?
- ¿Pudiste resolverla?
- Si fue así, ¿qué estrategia usaste?

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





## Nuestra aventura de hoy

A continuación te presentamos la historia de Martín, quien tiene algunas dudas sobre cómo conocer el tamaño de las cosas a su alrededor.

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



# En busca de la Rana de Lehmann

Una noche, mientras veía el noticiero, Martín escuchó por primera vez sobre **la rana de Lehmann**, una especie que vive en las selvas del Valle del Cauca y que no se encuentra en ninguna otra parte del mundo.



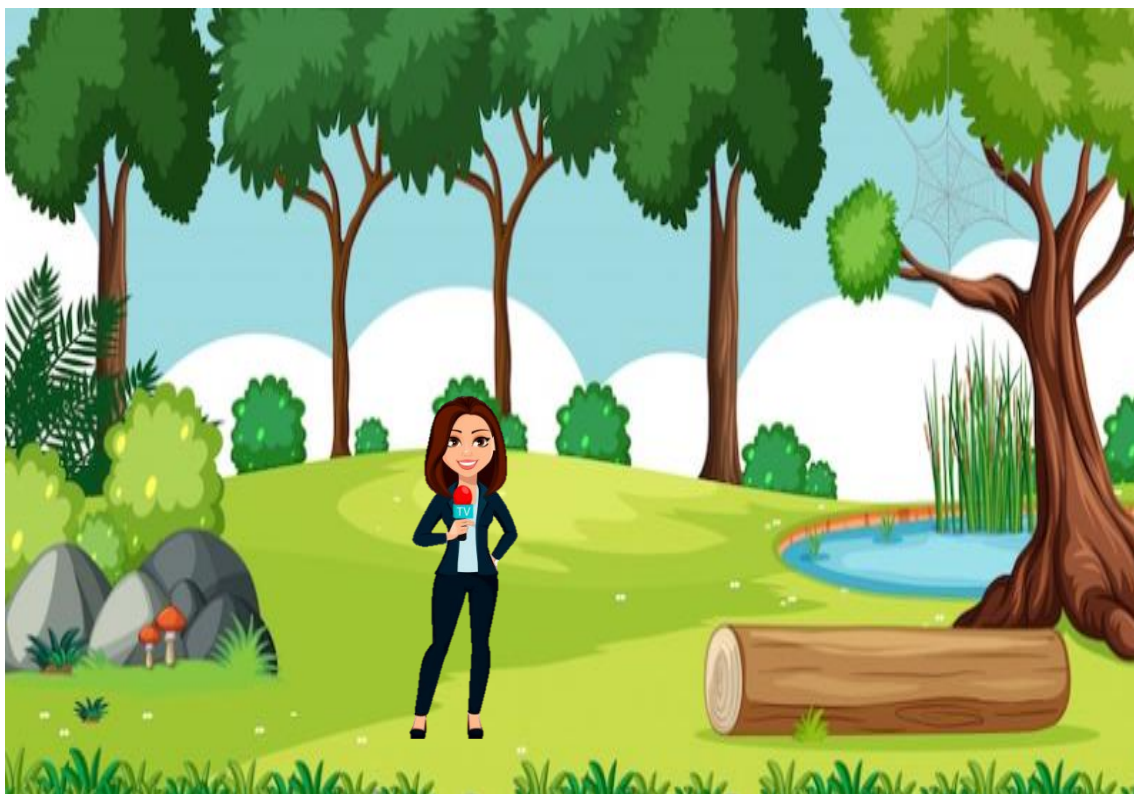
Esta pequeña rana, de hermosas franjas rojas y negras, con puntitos blancos sobre sus patas, mide tan solo **3 centímetros**.



Martín corrió donde su padre y le preguntó cuántos son 3 *centímetros*. Él le dijo que extendiera su mano y le explicó que su dedo meñique podría tener ese tamaño.

¡Martín no podía creer que la rana de Lehmann fuera tan pequeña!

Cuando volvió a la sala, la periodista del noticiero estaba hablando acerca del Parque Farallones de Cali, uno de los pocos lugares en el Valle del Cauca donde se encuentra la rana de Lehmann.



Apenas se enteró de que la rana de Lehmann estaba tan cerca, nuevamente, corrió rápido como una flecha donde su padre y le preguntó si podían ir a conocerla.





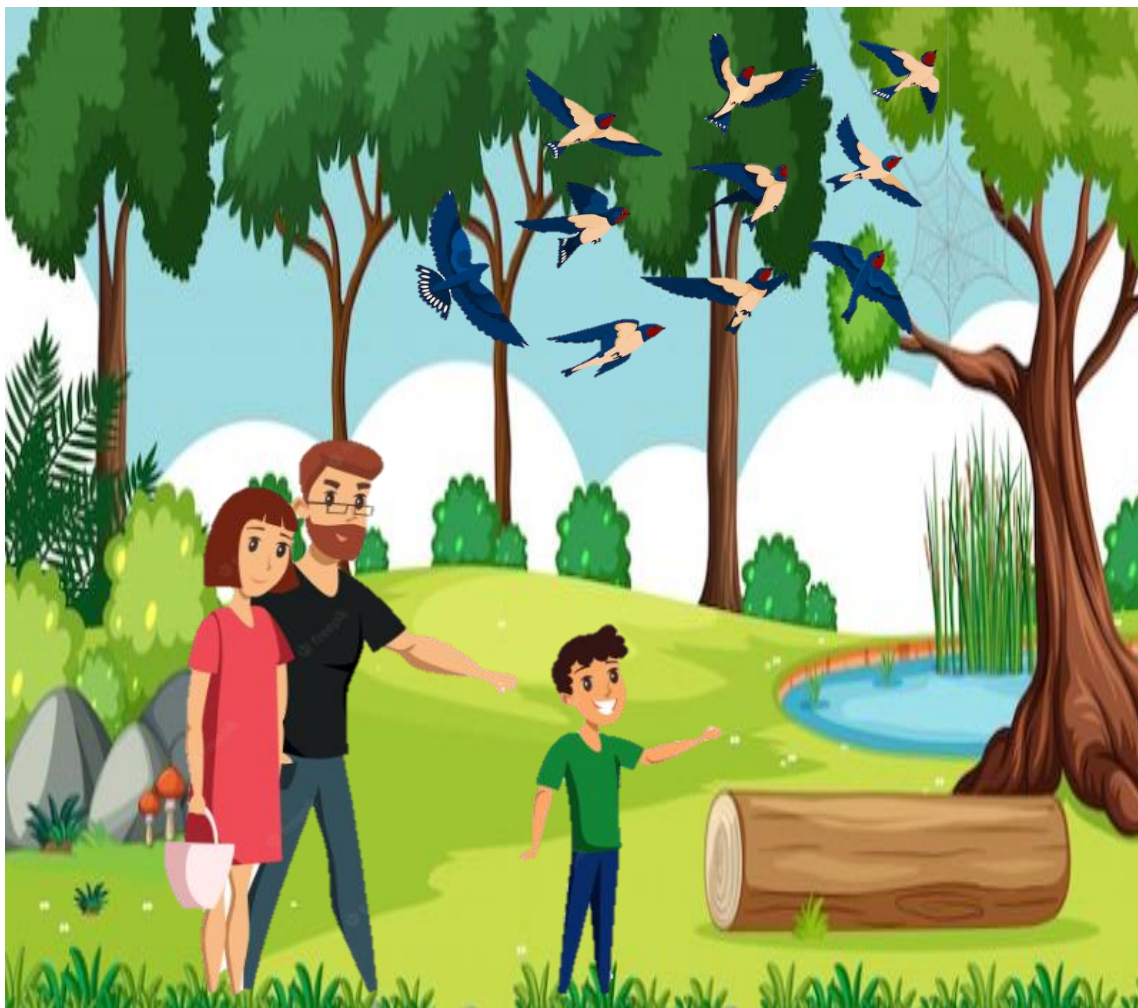
Esta vez, a diferencia de muchas otras, Martín no tuvo necesidad de suplicarle que lo llevara, ya que su padre es un fanático de los anfibios, un grupo de animales que son capaces de vivir en el agua y en la tierra, y las ranas hacen parte de este fascinante grupo.



Así que ese fin de semana, Martín y sus padres viajaron al Parque, que está ubicado muy cerca del pueblo de Pance.



Apenas llegaron, quedaron deslumbrados con el espectáculo de cientos de aves, cantando y volando por todo el parque, a tan solo unos pocos centímetros de sus cabezas.



Martín y sus padres recorrieron el parque por horas, y aunque aún no habían podido conocer a la rana, y habían decidido no detenerse hasta lograrlo, se encontraron con una cascada enorme, de muchos metros de altura, a la que no pudieron resistirse.



Luego de esa refrescante parada, continuaron con su búsqueda.

A unos pocos centímetros de la cascada, un sonido los detuvo. Un “croac croac” que hizo saltar el corazón de Martín al imaginar que había encontrado a la rana de Lehmann.

Con mucho cuidado de no ir a espantar, Martín y sus padres caminaron muy lentamente, siguiendo el sonido que cada vez se hacía más fuerte.





Cuando de repente, asomando sus enormes ojos, apareció entre las hojas una **rana Toro**, llamada así por su gran tamaño de **9 centímetros**, que en un solo salto desapareció entre la vegetación.



La desilusión de Martín era evidente, pero trató de sonreír para no hacer sentir mal a la rana Toro, que amablemente detuvo su camino durante algunos segundos.

Luego de tantas horas de recorrido, la madre de Martín estaba cansada, y les sugirió tomar el camino de regreso. Sin embargo, Martín tuvo una corazonada y le pidió que no se rindieran aún. La madre de Martín sabía lo que significaba esta búsqueda para su hijo, así que decidieron continuar.





Y fue allí, justo antes de rendirse y en medio de ese sendero empinado que estuvieron a punto de esquivar, donde el maravilloso sonido de su canto envolvió todo el lugar. Tras un largo camino y una ansiosa espera, se encontraron al fin con el increíble espectáculo de pequeños destellos rojos, negros y blancos. Ahí estaba ella, tan pequeña y frágil, y tan imponente y poderosa a la vez.

Finalmente, Martín y la rana de Lehmann se miraron a los ojos, y luego de unos pocos pero emocionantes segundos, la rana emprendió su camino hacia el río.



Esa tarde, la rana Lehmann abandonó el lugar, no sin antes dejar su magia y una enseñanza en cada salto, pues aunque Martín sabía que era una especie en gran peligro de extinción, aprendió que a pesar de los obstáculos, la vida siempre encuentra su camino.

Luego de llegar a casa, el padre de Martín le hizo la siguiente pregunta:

¿Si la **rana de Lehmann** mide **3 centímetros** y cabe en tu dedo meñique, será que la **rana Toro**, que mide **9 centímetros** cabrá en tu mano?



Aunque Martín es buen observador, y pudo notar que la rana Toro era mucho más grande que la rana de Lehmann, no pudo responderle la pregunta a su padre y supo que debía aprender algunas cosas para poder responderla.

¿Te parece si ayudamos a Martín a resolver sus dudas?





## Nuestro punto de partida



**Antes de empezar, asegúrate de tener claro el problema que necesitas resolver.**

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

---

---

---

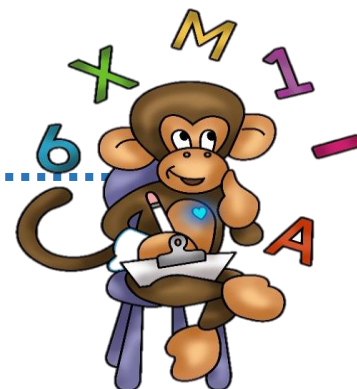
---

Ahora, en la pregunta del recuadro anterior, revisa los datos resaltados con colores y completa la siguiente tabla. Así, podrás tener clara la información importante para resolver el problema y usarla cuando la necesites.





Rana	Tamaño
Rana de Lehmann	_____ centímetros
Rana Toro	_____ centímetros



Si fueras Martín, ¿cómo resolverías el problema?

---

---

---





## Nuestro momento de jugar con objetos



A continuación, te presentamos algunos materiales que te van ayudar a explorar tu creatividad y a encontrar una solución al problema de Martín.

Ten en cuenta que Martín tiene tu misma edad, así que puedes usar el tamaño de tu mano para ayudarlo.





## Materiales

- Una tira de cartulina de 9 centímetros con la división de cada centímetro.
- Pintura.
- Dos hojas de papel.
- Una regla.
- Un metro.
- Tijeras.
- Lápiz.



¿Con el uso de estos materiales, **se te ocurre alguna forma de ayudar a Martín a resolver sus dudas?**

Teniendo en cuenta los datos resaltados con colores que acabas de identificar en el cuadro que completaste, intenta encontrar alguna forma de representarlos con el material que tienes.



**Recuerda: ¡No tengas miedo de intentarlo porque cualquier idea es valiosa!**



**Aquí tienes una idea:**

**Paso 1:** Lo primero que debemos averiguar es el tamaño de la mano de Martín:

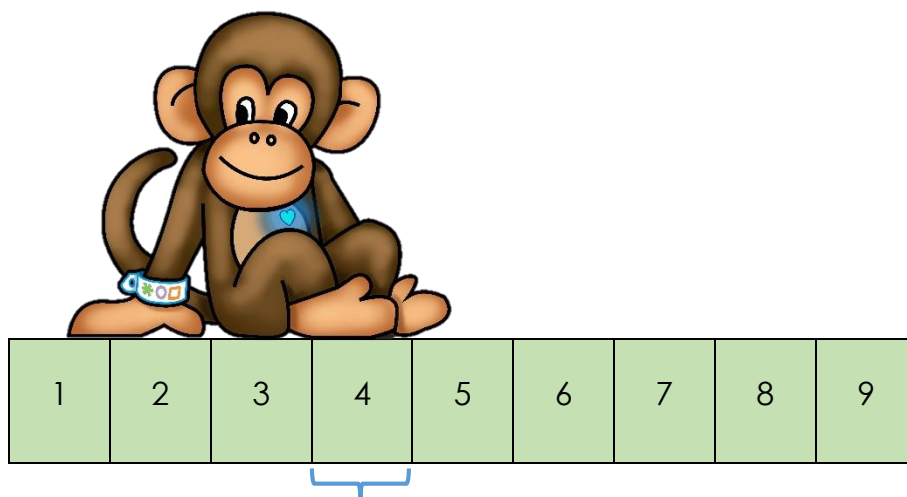
- Toma la pintura y pinta la palma de tu mano.
- Ponla sobre una hoja de papel.



**Paso 2:** Ahora, debemos averiguar el tamaño de la **rana Toro**:

- Toma el trozo de cartulina y obsérvalo por unos segundos. Notarás que está dividido en **9** partes iguales, ya que la rana Toro mide **9** centímetros.

Cada una de esas partes mide **un centímetro**.



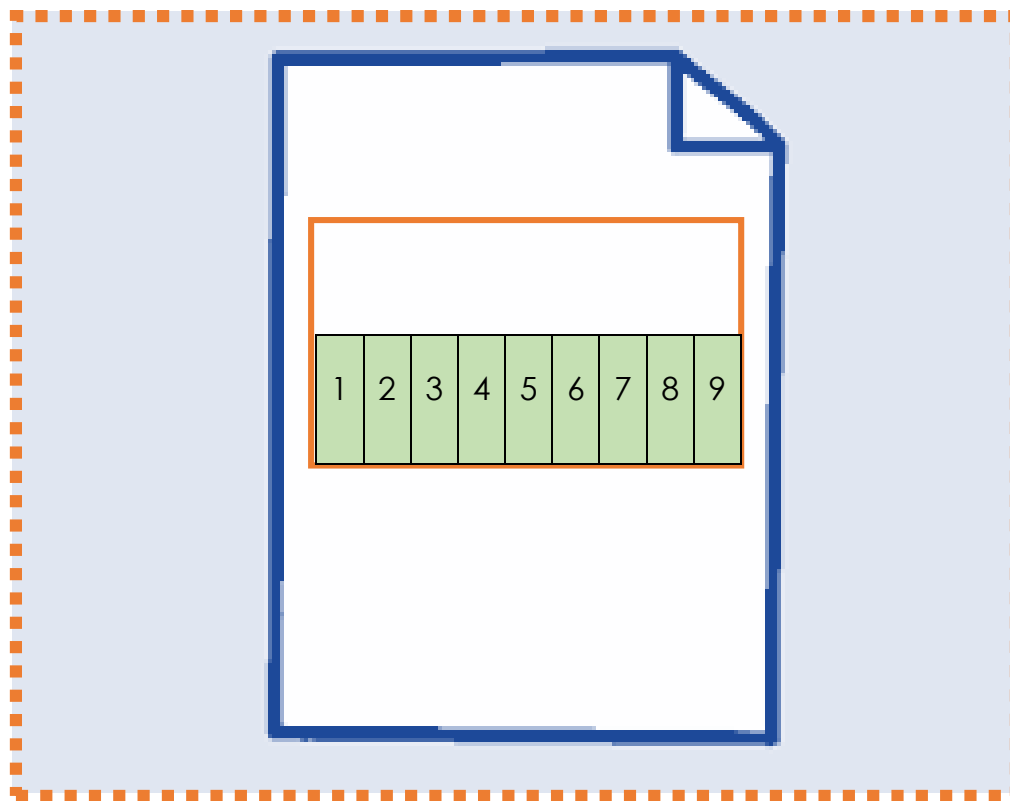
**Un centímetro**



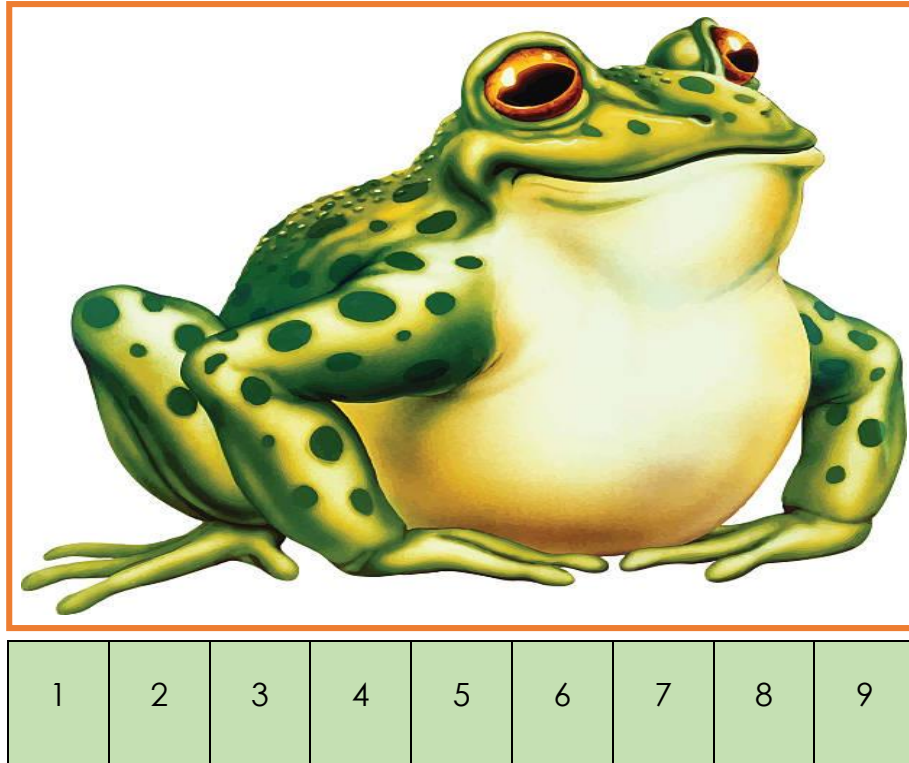


- b) Ahora, vas a tomar una hoja de papel y con ayuda de la regla vas a dibujar un rectángulo que tenga los mismos **9 centímetros** del trozo de cartulina.

Puedes poner el trozo de cartulina sobre la hoja de papel para que puedas guiarte más fácil.



- c) Recordando que la rana Toro mide **9 centímetros** y que el rectángulo que acabas de hacer tiene **9 centímetros**, vas a dibujar a la rana Toro allí.



- d) Con la ayuda de un adulto recorta el rectángulo.

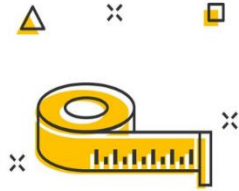
**Paso 3:** Ahora que puedes observar el tamaño de la mano de Martín y el tamaño de la rana Toro, debes comparar sus tamaños.

- a) Toma la hoja con la huella de tu mano, que representa la huella de la mano de Martín.
- b) Ubica el rectángulo de la rana Toro sobre la huella de la mano.

Al comparar sus tamaños, **¿crees que la rana Toro cabría en la mano de Martín?** Explica tu respuesta.

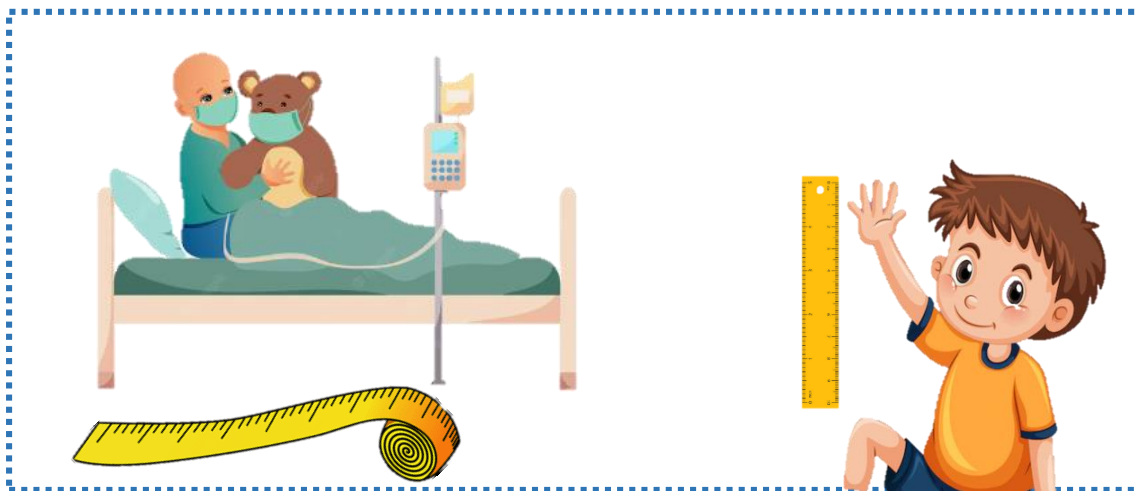


Ahora que conoces un poco más sobre cómo medir los objetos que tienes a tu alrededor, **¿te animarías a probar con la regla o con el metro?**



La **regla** y el **metro** (o cinta métrica), son dos de los **instrumentos de medición** más comunes. Tienen diferentes tamaños y formas, dependiendo de lo que necesites medir. La **regla** se usa para medir **cosas pequeñas** como el tamaño de tu mano y el **metro** nos permite medir cosas pequeñas, pero también **cosas más grandes** como el tamaño de tu cama.





- Toma el metro y la regla y obsérvalos detalladamente.

Como ya sabes, estos objetos están divididos en espacios iguales llamados **centímetros** que empiezan por el número 0.

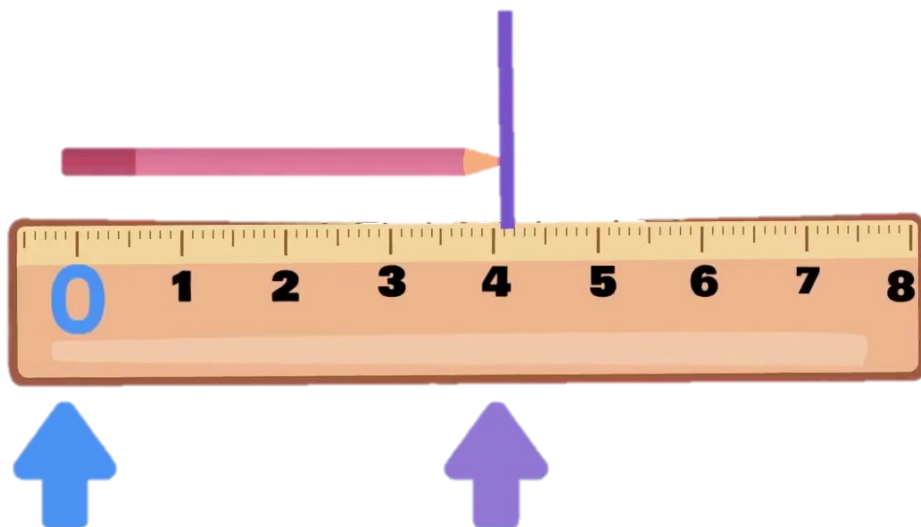
**Estos son los pasos que debemos seguir para medir un objeto:**

1. Tomamos la regla o el metro y buscamos el número **0** que se encuentra al lado izquierdo:





2. Ubicamos el objeto **siempre** desde el número cero **0**:



3. Identificamos cuánto mide el objeto. En este ejemplo, el lápiz mide **4 centímetros**.

Ahora sí, ¿te animarías a intentarlo tú solo?





1. Mide la palma de tu mano. **¿Cuántos centímetros mide?** \_\_\_\_\_
2. Mide la palma de la mano de las personas que están contigo. Si estás con varias personas mide la palma de la mano de 2 de ellas. **¿Cuántos centímetros miden sus palmas?**
  - Persona 1 \_\_\_\_\_ centímetros.
  - Persona 2 \_\_\_\_\_ centímetros.
3. ¿Cuál de las dos personas tiene la palma **más grande**?  
Persona \_\_\_\_\_
4. Elige 1 objeto **grande** que tengas a tu alrededor y mídelo con el **metro**:  
**¿Cuánto mide?** \_\_\_\_\_ centímetros.
5. Elige 1 objeto **pequeño** y mídelo con la **regla**:  
**¿Cuánto mide?** \_\_\_\_\_ centímetros.

**¡Verás que con un poco de práctica cada vez te resultará más sencillo!**



## Nuestro momento de dibujar y pintar



Ahora que ya sabes cómo medir las cosas a tu alrededor, **¿qué te parece si pruebas dibujándolas?**

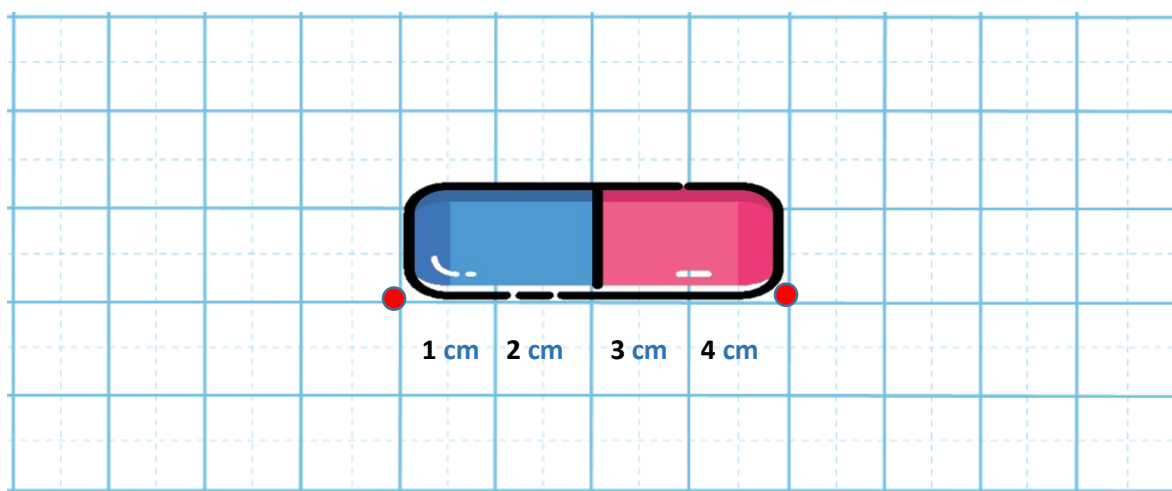
- Ten en cuenta que cada cuadradito de la cuadrícula que te presentamos mide **1 centímetro**.
- Una vez que tengas claro el tamaño de lo que quieres dibujar, pon un puntico donde decidas iniciar tu dibujo.
- Luego, cuenta uno a uno el número de centímetros que mide tu objeto o animal y pon otro puntico al final. De esta manera podrás saber de qué tamaño debes hacer tu dibujo.

**Veamos un ejemplo:**



Si quieres dibujar un borrador que mide 4 centímetros debes:

- Hacer un puntico en el lugar donde quieres comenzar tu dibujo.
- Contar, a partir de ese punto, el número de **centímetros (cm)** que mide el borrador.
- Hacer tu dibujo en el espacio que queda entre cada punto.



- Como puedes ver en este ejemplo, el borrador mide 4 **centímetros** (4 **cm**).

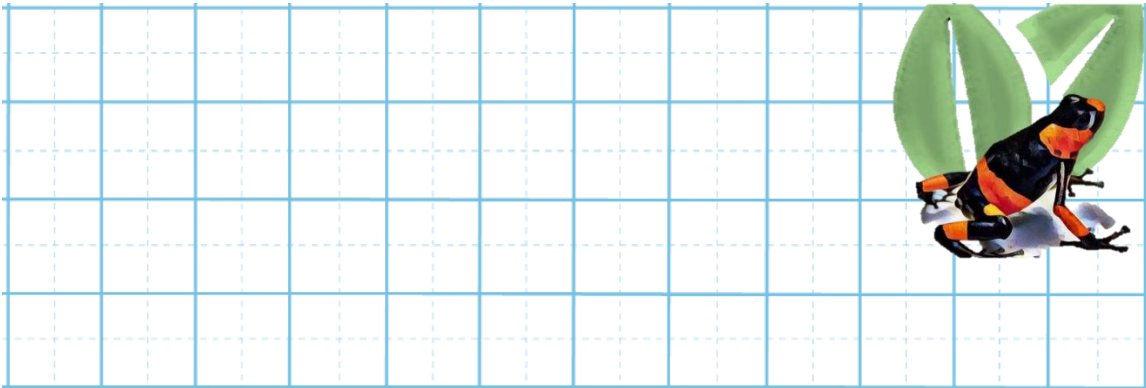
Ahora inténtalo tú



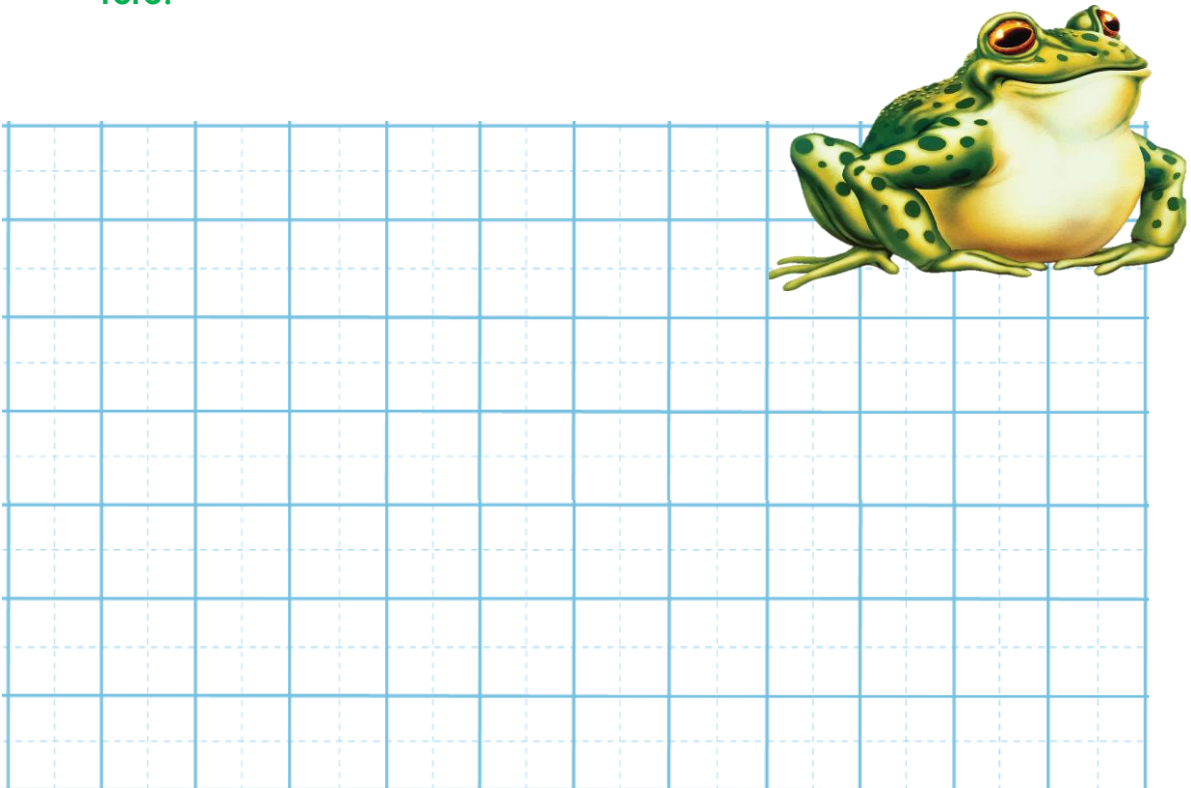


1. ¿Recuerdas el tamaño de la rana de Lehmann? Si no lo recuerdas no te preocupes. Solo revisa el cuadro que completaste al comienzo.

**Dibuja a la rana de Lehmann:**



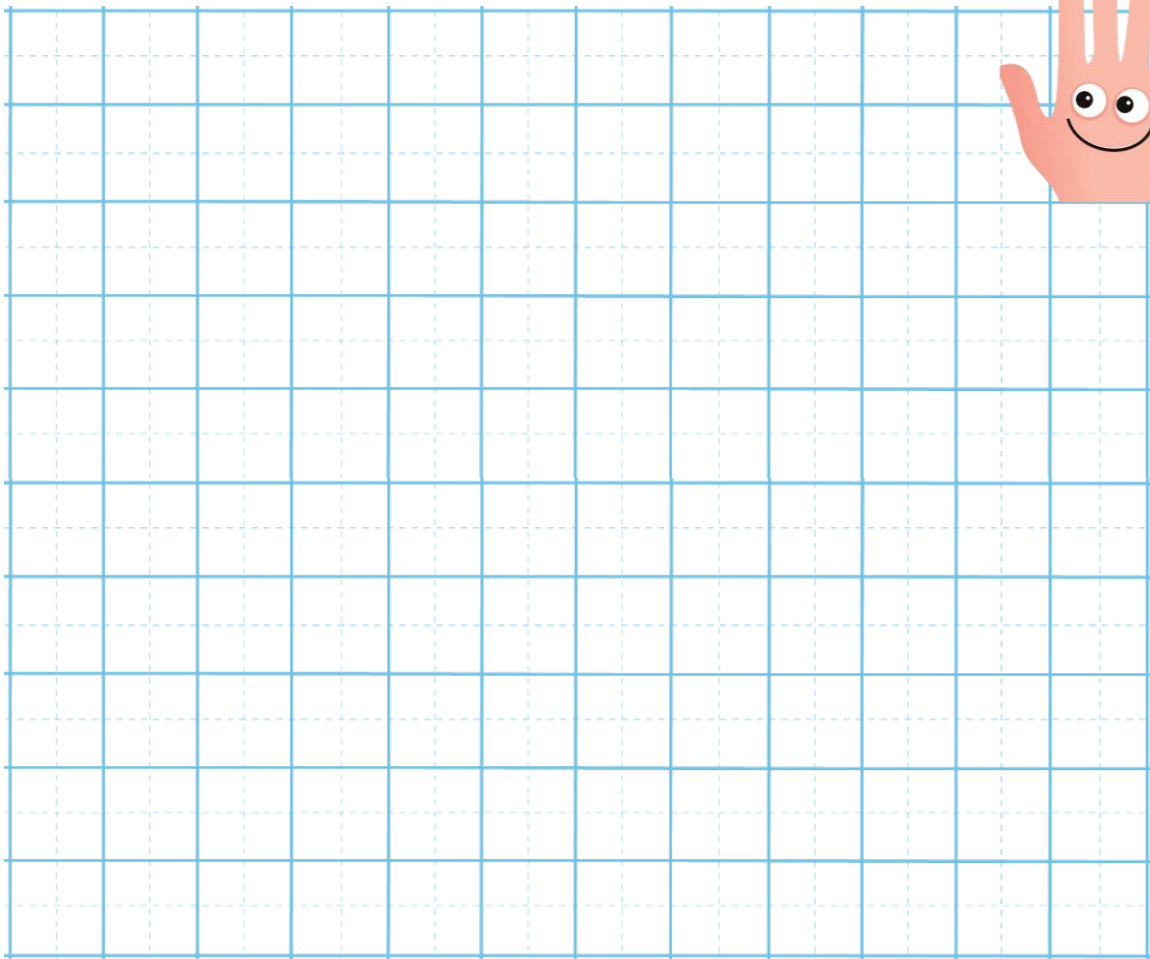
2. Teniendo en cuenta la información de la tabla, **dibuja a la rana Toro.**



- Compara la rana Toro que dibujaste en el rectángulo inicialmente con la que acabas de dibujar. **¿Tienen el mismo tamaño?**

- 3.** Ahora que ya conoces cuánto mide la mano de Martín, dibújala a continuación:

Si no te cabe con la hoja puesta en esta dirección  , puedes girarla y hacer tu dibujo usando el ancho de la hoja.



- Luego de dibujarlos y compararlos, **¿podrías confirmarle a Martín si la rana Toro cabría en la palma de su mano?**



## Nuestro momento de aprender con símbolos



Luego de habernos familiarizado con el concepto de **medir** probando con objetos y dibujos, vamos a practicar con el lenguaje matemático.

Con tus propias palabras, y teniendo en cuenta lo que has aprendido hasta este punto, ¿te animarías a contarnos qué crees que significa **medir**?



---

---

---

---



Aunque podemos medir muchas cosas como el peso o la temperatura, hoy aprendimos a medir la **longitud** que es la cantidad de **espacio** que hay entre **dos puntos**.

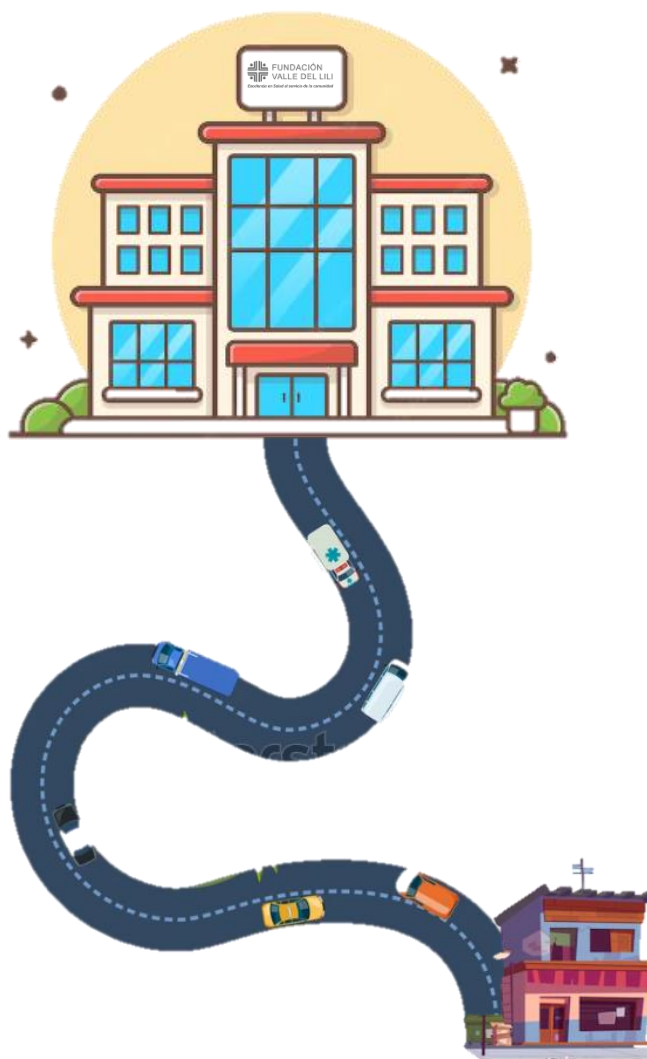


Por ejemplo, la distancia que hay entre la punta de tu cabeza y la punta de tu pie, o la distancia que había entre cada uno de los puntos en los dibujos que hiciste.

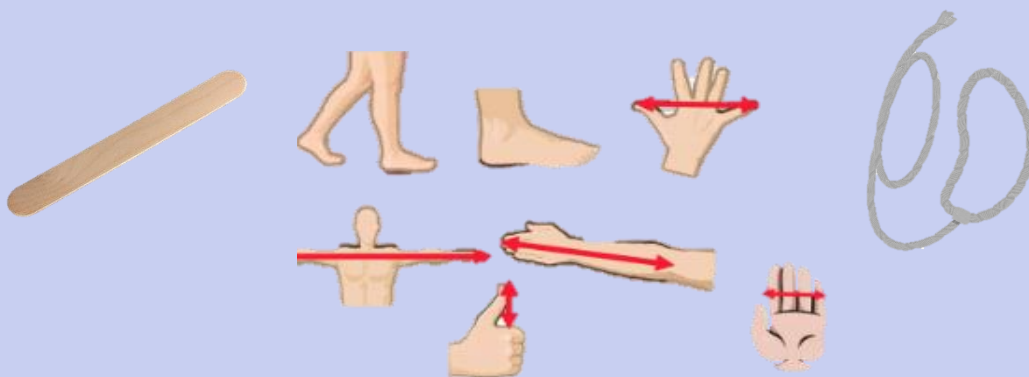




La **unidad principal** para medir la longitud es **el metro (m)**. Sin embargo, existen otras unidades de medida como los **centímetros (cm)**, que sirven para medir cosas mucho más pequeñas como el tamaño de la rana de Lehmann, y otras unidades de medida como los **kilómetros (Km)**, que nos sirven para medir grandes distancias como la que existe entre el Hospital Valle de Lili y tu casa.



Sin embargo, no siempre contamos con instrumentos como el metro o la regla para medir, así que a veces tenemos que hacer uso de nuestra creatividad para poder resolver situaciones que se nos presenten, y usar nuestras manos, pies, brazos, cuerdas, palitos o cualquier otra cosa que encontremos a nuestro alrededor.



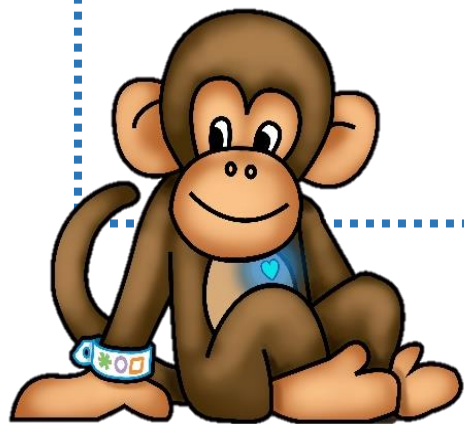
Nuestro momento de concursar



## El ojo mágico

### Materiales

- Un metro.
- Una regla.
- Una bolsa.
- Un cordón.
- Palitos de paleta.
- 5 tarjetas de cartulina o papeles en blanco de 5cm x 2 cm (por participante).
- Unas tijeras.





## Instrucciones

1. Con la ayuda de la regla, en una hoja en blanco o en un octavo de cartulina, cada participante va a medir 5 rectángulos de 5 cm x 2 cm y los va a recortar.
2. Luego, en cada uno de los rectángulos, cada participante va a escribir 5 objetos de la habitación o del salón en el que esté desarrollando la actividad y los va a introducir en la bolsa.
3. Por turnos, cada participante saca al azar uno de los rectángulos de la bolsa.
4. A continuación, va a elegir cómo quiere medir el objeto que sacó. Puede usar el metro, la regla, o cualquier elemento que tenga cerca, incluyendo su propio cuerpo (manos, pies, brazos...).





5. Cuando el participante en turno elija cómo va a medir el objeto, él y el resto de participantes deben calcular (adivinar) cuántos centímetros, o cuántos de esos objetos o partes del cuerpo se necesitarían para medir el objeto seleccionado.

Por ejemplo, si el objeto seleccionado es la mesa en la que están trabajando y el participante en turno elige medirla usando un palito de paleta, cada participante debe calcular cuántos palitos se necesitarían para cubrir la mesa de un extremo al otro.



6. Si es posible, el participante que saque el objeto de la bolsa será el encargado de medir el objeto seleccionado y con base en este dato se compararán las respuestas que dio cada participante.
7. El ganador en cada turno será el que más se acerque al tamaño real del objeto seleccionado, quien obtendrá un punto por cada acierto.
8. Al final, el ganador será el que más puntos acumule.

Ahora si... ¡a divertirnos!



## Referencias y enlaces de apoyo

Imagen niños. Página 3

[https://www.freepik.es/vector-premium/nino-nina-miden-altura-crecer\\_24323651.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/nino-nina-miden-altura-crecer_24323651.htm)

Imagen niño. Página 5

<https://www.freepik.es/search?format=search&query=ni%C3%B1o%20viendo%20telev%C3%B3n>

Imagen reportero. Página 4

<https://es.dreamstime.com/reportero-de-sexo-masculino-doing-report-con-el-micr%C3%B3fono-periodista-presenting-live-news-vector-illustration-en-estilo-plano-image155293091>

Imagen familia. Página 7

<https://es.dreamstime.com/padres-caminando-hacia-la-escuela-su-hijo-peque%C3%B1o-llev%C3%A1ndolo-de-mano-con-el-padre-llevando-mochila-ilustraci%C3%B3n-vectorial-image183501799>

Imagen niño. Página 11

<https://www.shutterstock.com/es/image-vector/illustration-young-boy-watching-fishes-128516018>

Imagen niño. Página 12

<https://www.pngegg.com/es/png-dhmdx>



Imagen niño. Página 19

[https://www.freepik.es/vector-premium/nino-sosteniendo-regla-longitud-control\\_24777509.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/nino-sosteniendo-regla-longitud-control_24777509.htm)

Imagen niño. Página 19

[https://www.freepik.es/vector-gratis/disenio-plantilla-fondo-nino-feliz\\_7431861.htm#query=ni%C3%B1o%20con%20la%20mano&position=9&from\\_view=search](https://www.freepik.es/vector-gratis/disenio-plantilla-fondo-nino-feliz_7431861.htm#query=ni%C3%B1o%20con%20la%20mano&position=9&from_view=search)

Imagen niño. Página 20

[https://www.freepik.es/vector-premium/nino-cancer-infantil-camax9\\_23569935.htm#query=cama%20hospital%20ni%C3%B1o%20animada&position=44&from\\_view=search](https://www.freepik.es/vector-premium/nino-cancer-infantil-camax9_23569935.htm#query=cama%20hospital%20ni%C3%B1o%20animada&position=44&from_view=search)

Imagen regla. Página 21 y 22

<https://www.youtube.com/watch?v=hUhpltIz6fc>

Imagen niña. Página 28

[https://stock.adobe.com/co/search?as\\_audience=srp&as\\_campaign=Freepik&get\\_face\\_ts=1&order=relevance&safe\\_search=1&as\\_content=popup&k=+estatura+ni%C3%B1os+metro&tduid=4f3124b7c591015d3c607b462f4a3dba&as\\_channel=affiliate&as\\_campcls=redirect&as\\_source=arvat](https://stock.adobe.com/co/search?as_audience=srp&as_campaign=Freepik&get_face_ts=1&order=relevance&safe_search=1&as_content=popup&k=+estatura+ni%C3%B1os+metro&tduid=4f3124b7c591015d3c607b462f4a3dba&as_channel=affiliate&as_campcls=redirect&as_source=arvat)

Imagen hospital. Página 29

[https://www.freepik.es/vector-premium/hospital-edificio-vector-icno-ilustracion-concepto-icno-edificio-punto-referencia-blanco-aislado\\_6539916.htm#query=hospital%20animado&position=43&from\\_view=search](https://www.freepik.es/vector-premium/hospital-edificio-vector-icno-ilustracion-concepto-icno-edificio-punto-referencia-blanco-aislado_6539916.htm#query=hospital%20animado&position=43&from_view=search)



## Guía 1.3

## Fase Valle

### Tema

---

Unidades de medida: Longitud

### Competencia abordada

---

Identifica las principales unidades de medida de longitud convencionales y no convencionales, y cómo usarlas para medir longitudes en su vida cotidiana.





## Materiales necesarios para esta sesión

---

### Momento de jugar con objetos

- Una tira de cartulina de 9 centímetros con la división de cada centímetro.
- Pintura.
- Dos hojas de papel.

### Juego matemático

- Una regla.
- Un metro.
- Tijeras.
- Lápiz.
- Colores.

