

MATEMÁTICAS

Unidades de medida: capacidad

Fase Caribe



La receta de la felicidad



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 identificar la capacidad

¿Qué aprenderemos hoy?

Aprenderemos a identificar la capacidad de recipientes presentes en nuestro entorno utilizando el litro, el medio litro y el cuarto de litro como unidades de medida.

Te quiero contar que...

Diariamente consumimos productos que vienen empacados en diferentes tipos de envases. El **litro** es la **principal unidad de medida** que usamos para conocer la **capacidad** que tienen los envases o recipientes. Sin embargo, podemos encontrar otro tipo de medidas como el **medio litro** y el **cuarto de litro** para identificar la capacidad de envases más pequeños.





Ahora cuéntame tú...

- ¿Conoces algún producto que consumas que venga en un envase de **1 litro**, **medio litro** o un **cuarto de litro**?
- ¿Podrías describir alguna situación de tu vida cotidiana en la que hayas tenido que medir algún líquido?
- ¿Pudiste resolverla?
- Si fue así, ¿cómo lo hiciste?

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





Nuestra aventura de hoy

A continuación te presentamos la historia de Antonio, quien tiene algunas dudas sobre cómo medir los líquidos.

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



La receta de la felicidad



Hoy es un día muy especial para Antonio. Su hermana Paula saldrá del hospital, luego de pasar una larga temporada internada. Así que quiere prepararle su torta favorita porque la conoce muy bien y sabe que es una de las cosas me más extraña de casa.



Antonio no sabe mucho de cocina, pero desde pequeño ha acompañado a su abuela mientras ella prepara todas sus recetas, escritas una a una, con su puño y letra, en su mágico libro de cocina.



La receta de la felicidad

- 1 kilo de harina de trigo*
- Dos huevos*
- ½ litro de leche*
- ¼ de litro de jugo de manzana*
- 3 cucharadas de azúcar*
- Una cucharadita de polvo de hornear*
- 5 manzanas picadas*
- Una pizca de sal*



La torta que quiere preparar Antonio es tan especial, que en el libro de la abuela aparece con el nombre de “La receta de la felicidad” porque ella dice que no hay forma de que el olor de esta torta recién horneada no haga aparecer mágicamente una sonrisa.



Antonio tiene listos todos los ingredientes, pero tiene un pequeño problema: **no sabe cuánto es medio litro ($1/2$) de leche** ni **un cuarto ($1/4$) de litro de jugo de manzana** y no quiere arruinar la receta de la abuela.



¿Te parece si ayudamos a Antonio a resolver su problema?





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 Antonio.

Si fueras Antonio, ¿cómo resolverías el problema?



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

¿Cómo se puede medir **medio litro** de leche y **un cuarto de litro** de jugo de manzana?



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 encontrar una solución al problema de Antonio.



Materiales

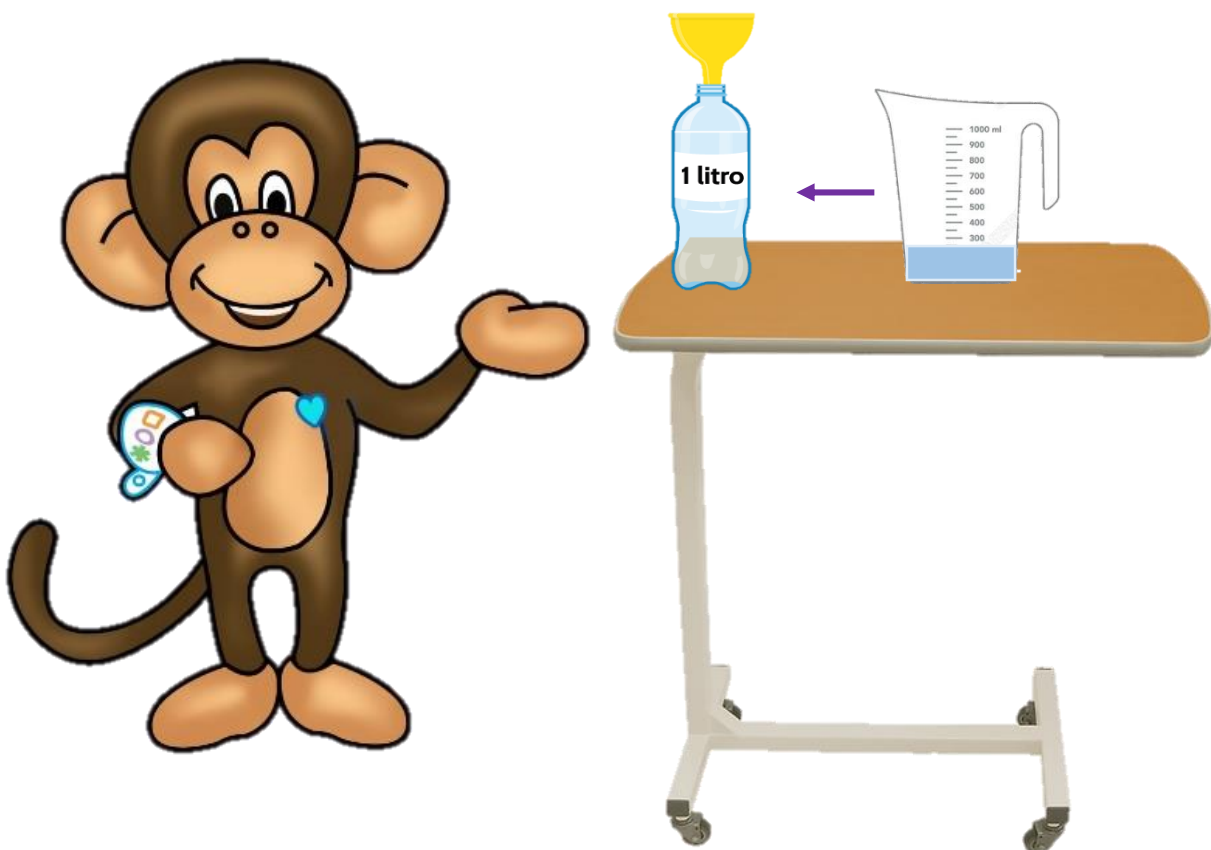
- Un recipiente de 1 litro.
- Una jarra medidora con agua.
- Un embudo.
- Un marcador.



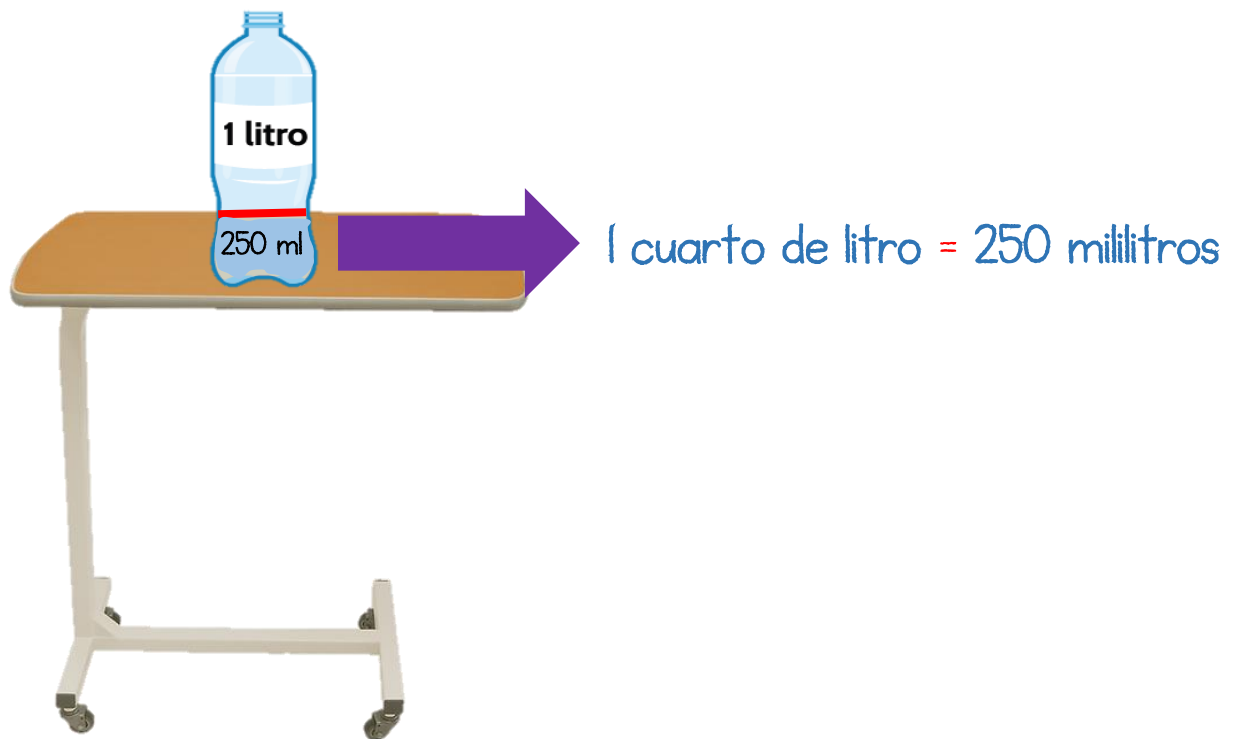
1. Vamos a identificar cuánto líquido cabe en **un cuarto de litro (1/4)**.



- Toma la jarra medidora y **agregale agua** hasta la línea que indica **250 mililitros**.
- Luego, con la ayuda del embudo, echa el agua en el recipiente de **1 litro (1000 ml)**.



- Ahora, en el recipiente de **1 litro**, haz una línea con el marcador, justo donde está el nivel del agua que acabas de echar.
- Escribe debajo de la línea **250 ml** que significa **250 mililitros**.

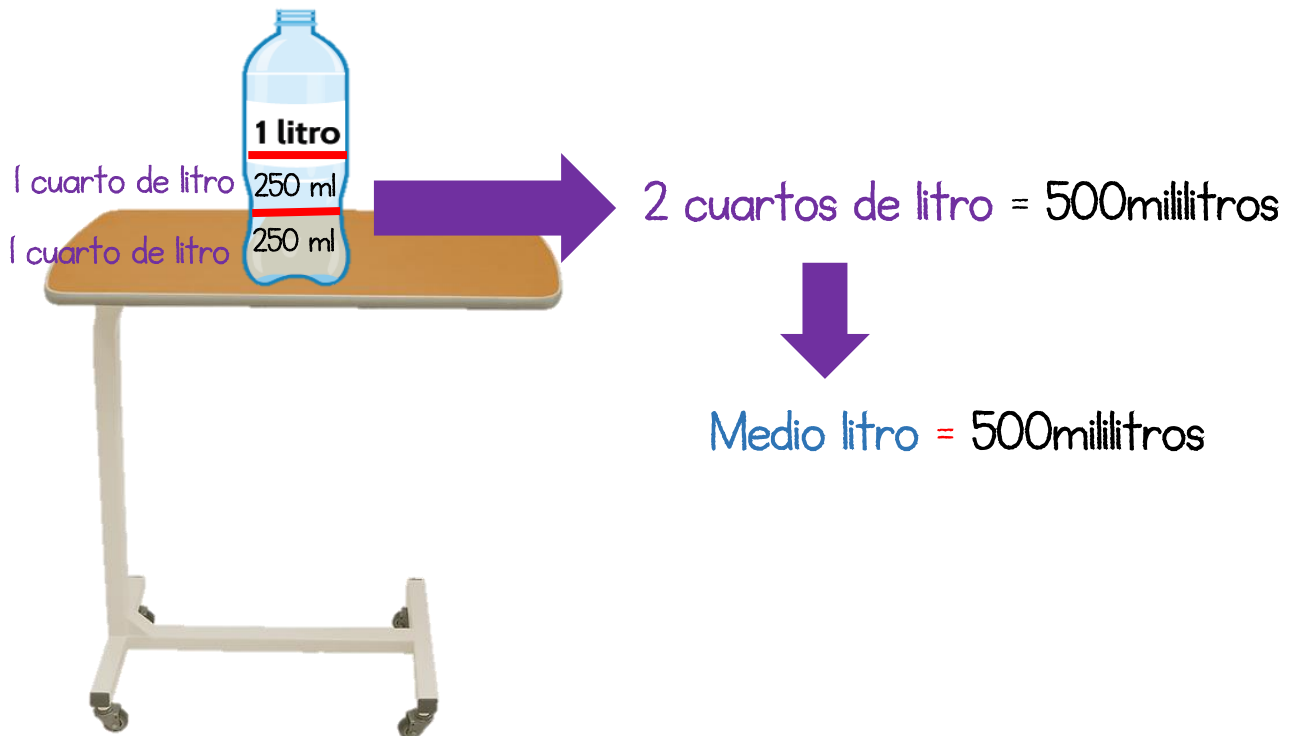


¡Así de fácil puedes visualizar cuánto es un cuarto de litro!



2. Ahora, vamos a identificar cuánto líquido cabe en **medio litro**.

- Para ello, vamos a repetir el paso 1, de tal forma que agreguemos **otro cuarto de litro** a nuestro envase de **1 litro**:



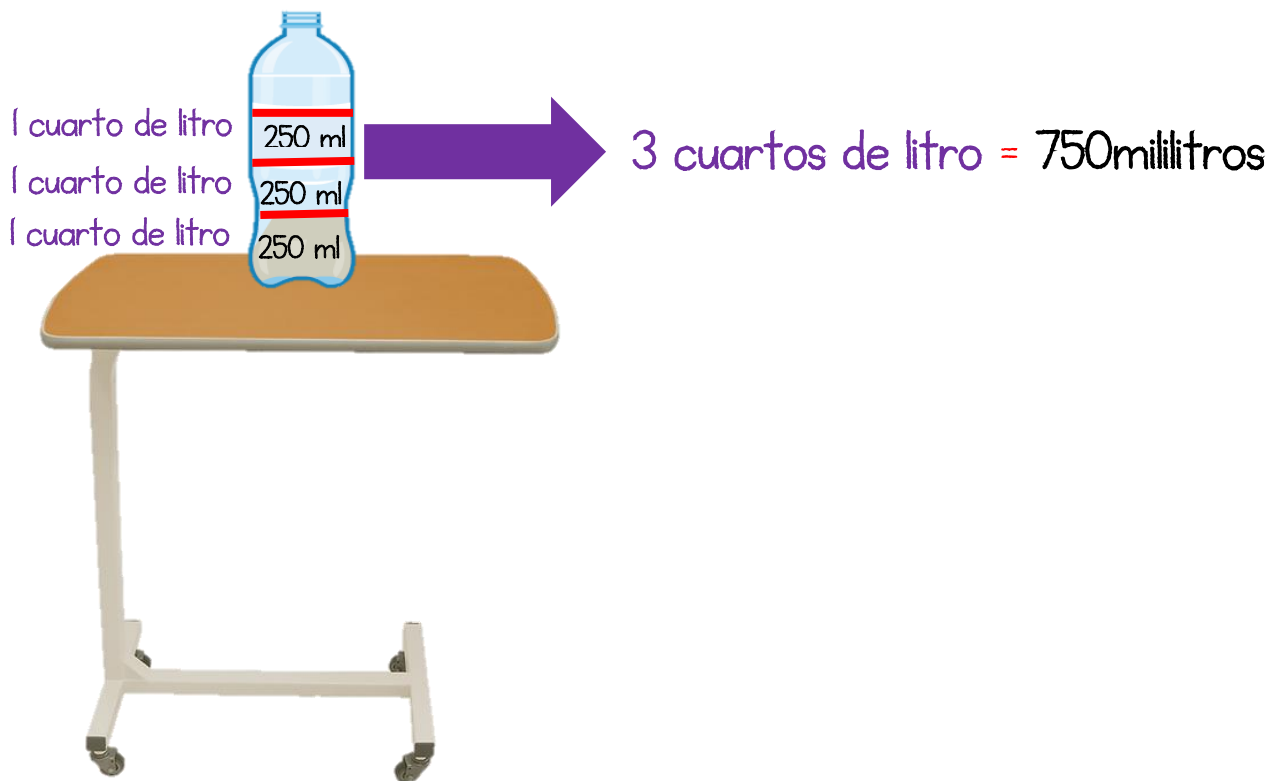
Como podrás observar, la **segunda marca** que acabas de hacer está en **la mitad** de la botella, y por eso, como su nombre lo indica, **medio litro** es **la mitad de un litro**.

3. Aunque ya tenemos toda la información que necesita Antonio para hacer su receta, es importante que terminemos de hacer nuestras



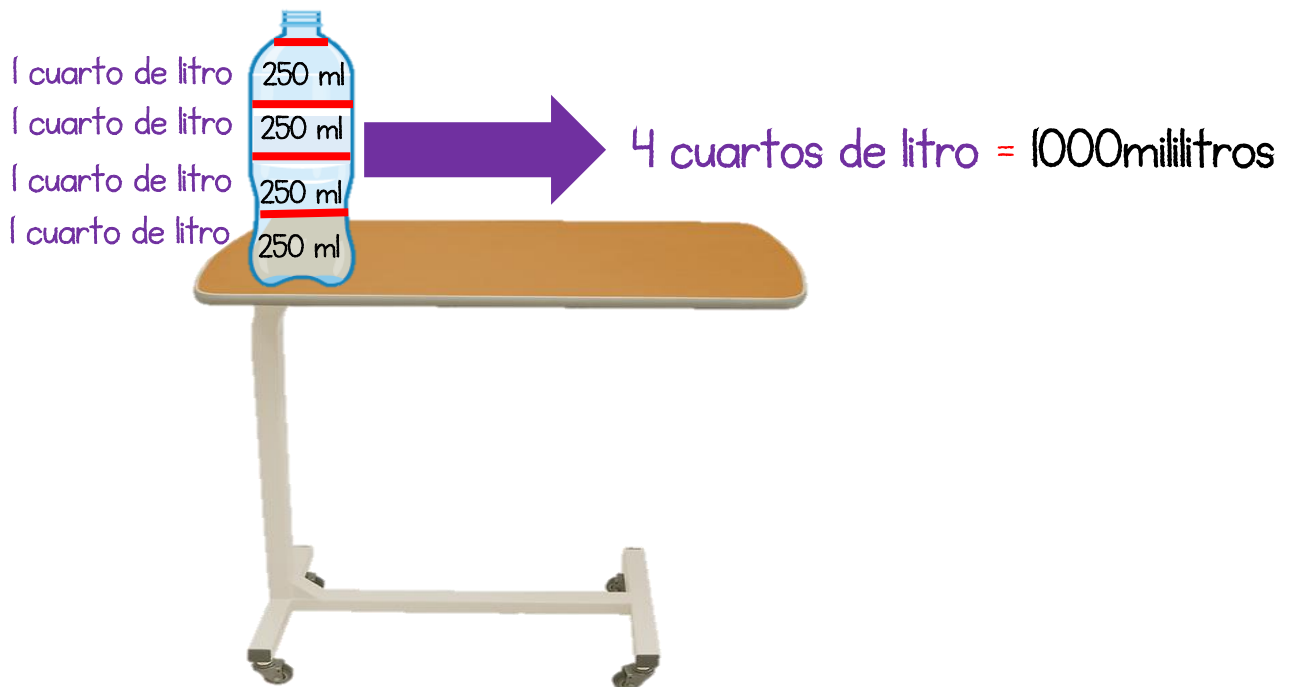
marcas en la botella, ya que esto te va a permitir comprender mejor cosas importantes como por qué se le llama así a **un cuarto de litro**.

- Repitamos nuevamente el proceso del paso 1, de tal forma que agreguemos **otro cuarto de litro** a nuestro envase de 1 litro:



4. Finalmente, vamos a observar cuántos **militros** caben en un recipiente de **1 litro**:

- Repitamos ¡POR ÚLTIMA VEZ! 😁 el proceso del paso 1, de tal forma que agreguemos **otro cuarto de litro** a nuestro envase de **1 litro**:



Aunque a simple vista no parezca así, debajo de cada línea que hiciste hay la **misma cantidad de líquido**, solo que la forma irregular de la botella podría confundirnos.

Ahora puedes ver con más facilidad que tu envase quedó dividido en **cuatro partes**, y cada una de ellas equivale a **un cuarto de litro**; es decir a **250 mililitros**, que al juntarlos conforman **1000 mililitros** o **1 litro**.



¡Así que acabas de terminar tu propio envase
medidor con capacidad de 1000 mililitros o 1 litro!



Ahora sí podemos ayudarle a Antonio a medir **medio litro** de leche y **un cuarto de litro** de jugo de manzana.



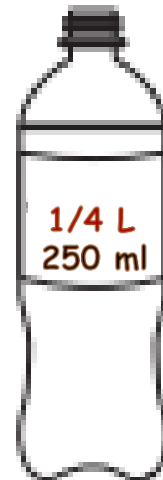
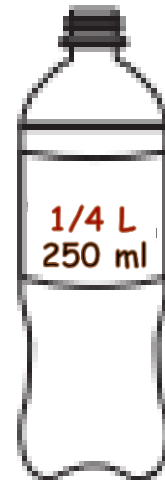
Nuestro momento de dibujar y pintar



Ahora que probaste con objetos cuánto es **un litro**, **medio litro** y **un cuarto de litro**, ¿te parece si seguimos practicando con dibujos?



1. Colorea la cantidad de recipientes de un cuarto ($1/4$) de litro (250 ml) que necesitaría llenar Antonio para poder agregar medio ($1/2$) litro (500 ml) de leche a su receta.



2. **Dibuja** la **cantidad** de recipientes de **250 mililitros** que necesitaría Antonio llenar para agregar **un cuarto ($1/4$)** de **litro** de jugo de manzana a su receta:



3. Colorea la **porción** del frasco de **1 litro (1000 mililitros)** que se llenaría si **agregas** el agua del recipiente o recipientes que aparecen a **la derecha**:



1 CUARTO DE LITRO

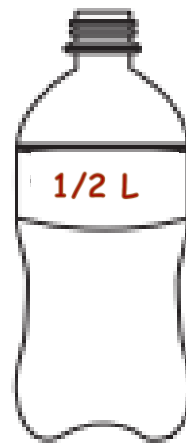




1 LITRO



MEDIO LITRO MEDIO LITRO



Nuestro momento de aprender con símbolos



Luego de explorar con el concepto de **capacidad** 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 relación existe entre **un litro**, **medio litro** y **un cuarto de litro**?



La **unidad principal para medir la capacidad de un recipiente es el litro (1 L)**, que equivale a **1000 mililitros (ml)**.

Sin embargo, como pudiste observar en el momento de jugar con objetos y de dibujar y pintar, existen otras unidades de medida que es importante que reconozcas.

Una de ellas es el **medio litro**, que en el lenguaje matemático se escribe **(1/2 L)** y equivale a **500 mililitros**.

El **cuarto de litro** es otra medida de capacidad muy común que en el lenguaje matemático se escribe **(1/4 L)** y equivale a **250 mililitros**.



≡ 1000 mililitros (1000 ml)



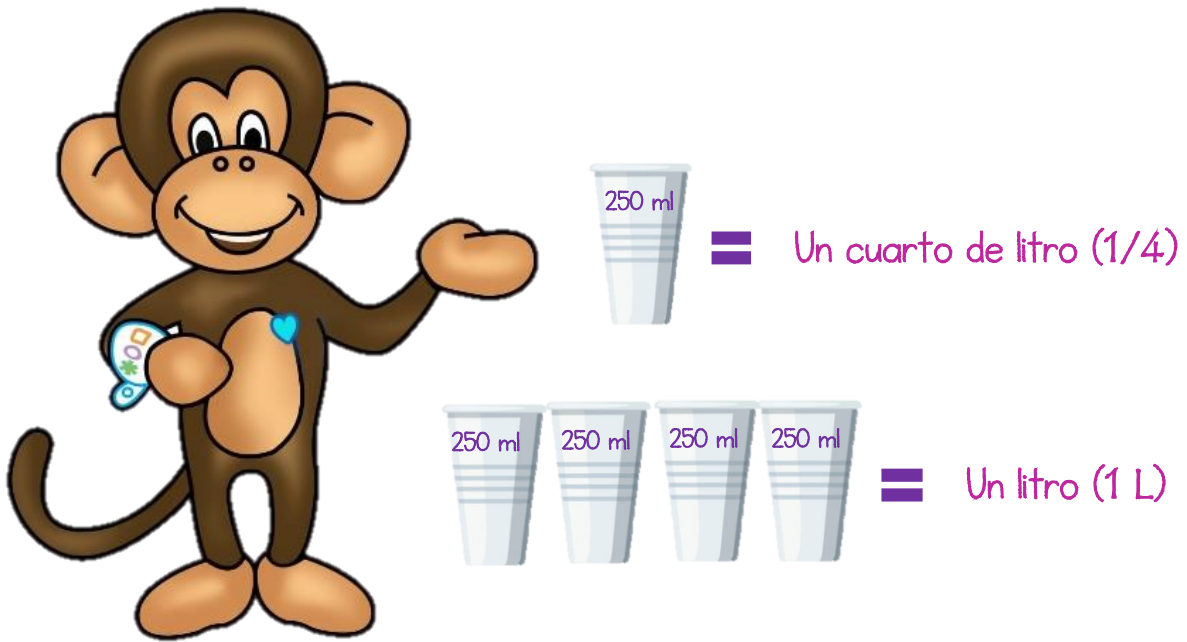
≡ 500 mililitros (500 ml)



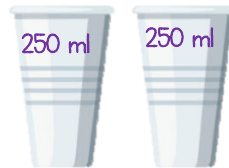
≡ 250 mililitros (250 ml)



Recuerda que **un vaso desechable** equivale a **un cuarto de litro**, lo cual es muy útil ya que si necesitas medir **un litro** y no tienes un recipiente que te indique esta medida, puedes usar un vaso desechable y llenarlo **4 veces** con el líquido que necesites medir.



Por ejemplo, Antonio podría resolver su problema llenando un vaso desechable con leche, y agregándolo al recipiente en el que esté haciendo la mezcla con los ingredientes; y repetir esto una vez más. De esta manera, podría agregar **medio litro (1/2)** de leche, tal como lo indica *La receta de la felicidad*.

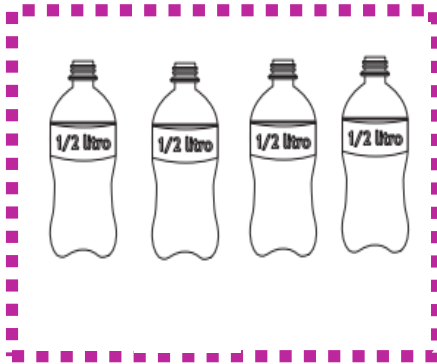


■ Medio litro (1/2 L)

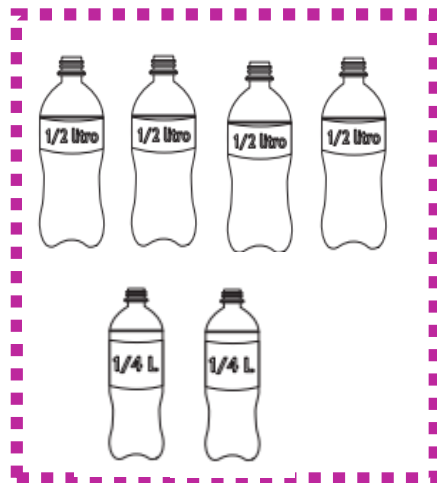


¿Te parece si seguimos practicando con el lenguaje matemático?

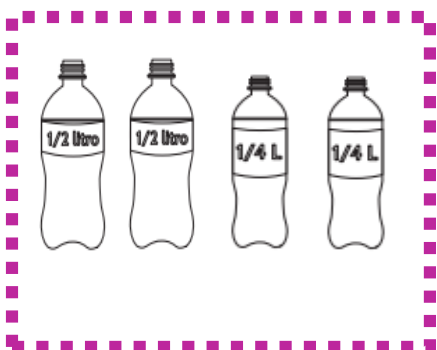
1. Une con una línea el cuadro punteado del lado izquierdo con su medida equivalente del lado derecho:



2 litros y medio
(2L 1/2)



2 litros (2 L)



1 litro y medio
(1L 1/2)



2. Marca con una **x** la respuesta que consideres correcta:

- ¿Cuántos recipientes de **medio litro (1/2 litro)** se necesitan para llenar una botella de **3000 mililitros (3 litros)**?

8 recipientes

6 recipientes

12 recipientes

- ¿Cuántas botellas de **medio litro (1/2 litro)** se pueden llenar con **12 vasos** desechable de **un cuarto de litro (1/4 litro)**?

3 botellas

6 botellas

9 botellas

- ¿A cuál botella crees que le cabría el líquido de **9 recipientes de un cuarto de litro (1/4 de litro)**:

A una botella de 1 litro

A una botella de 2 litros y medio

A una botella de 2



Nuestro momento de comprobar



A continuación se presentan las respuestas a las actividades que realizaste en el *momento de dibujar y pintar* y en el de *aprender con símbolos*. Observa tus respuestas y compáralas con la siguiente información:



Momento de dibujar y pintar



Colorea la cantidad de recipientes de un cuarto ($1/4$) de litro que necesitaría llenar Antonio para poder agregar medio litro de leche a su receta.



Dibuja la **cantidad** de recipientes de **250 mililitros** que necesitaría Antonio llenar para agregar **un cuarto ($1/4$)** de **litro** de jugo de manzana a su receta:



Colorea la **porción** del frasco de **1 litro (1000 mililitros)** que se llenaría si **agregas** el agua del recipiente o recipientes que aparecen a **la derecha**:

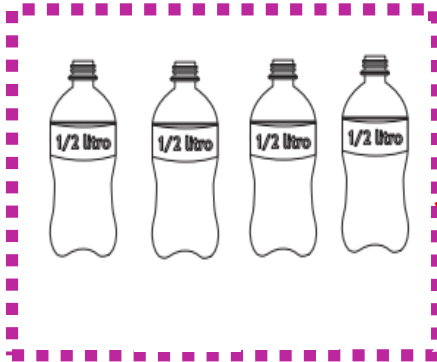




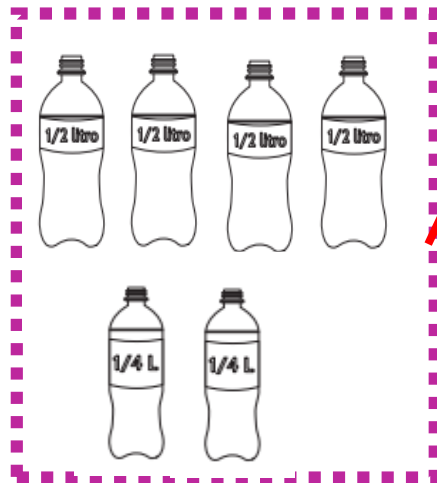
Momento de aprender con símbolos



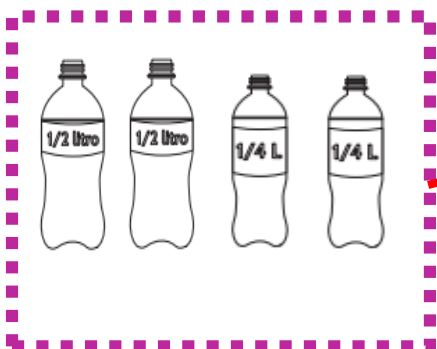
Une con una línea el cuadro punteado del lado izquierdo con su medida equivalente del lado derecho:



2 litros y medio
(2L 1/2)



2 litros (2 L)



1 litro y medio
(1 L 1/2)



Marca con una **x** la respuesta que consideres correcta:

- ¿Cuántos recipientes de **medio litro (1/2 litro)** se necesitan para llenar una botella de **3000 mililitros (3 litros)**?

8 recipientes

6 recipientes **x**

12 recipientes

- ¿Cuántas botellas de **medio litro (1/2 litro)** se pueden llenar con **12 vasos** desechable de **un cuarto de litro (1/4 litro)**?

3 botellas

6 botellas **x**

9 botellas

- ¿A cuál botella crees que le cabría el líquido de **9 recipientes de un cuarto de litro (1/4 de litro)**:

A una botella de 1 litro

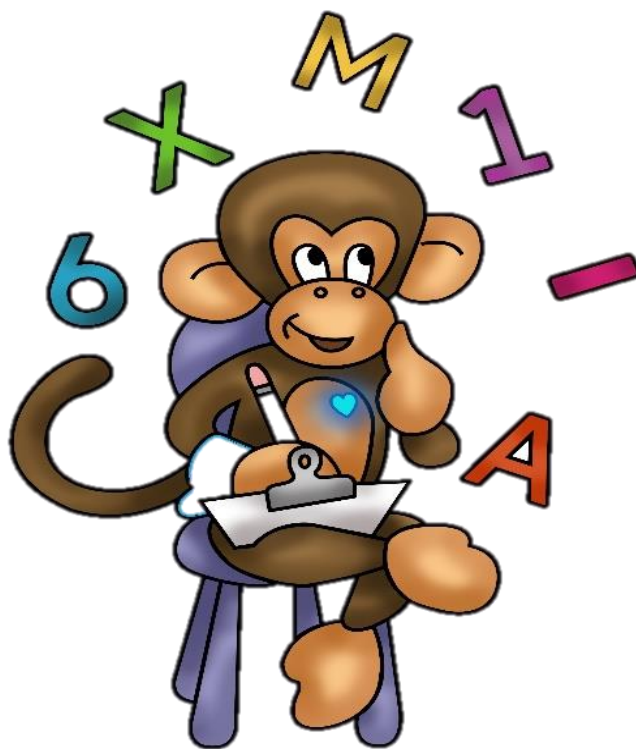
A una botella de 2 litros y medio

A una botella de 2 **x**





Luego de pasar por los diferentes momentos de este viaje, **¿te animarías a contarnos lo que aprendiste sobre cómo medir un litro (1L), medio litro (1/2 L) y un cuarto de litro (1/4 L)?**





¡Excelente trabajo!

Al final, lograste ayudarle a Antonio a resolver su problema de 3 formas diferentes: con objetos, con dibujos y con símbolos.



Nuestro momento de concursar



Reciclando ando...



Materiales

- Una botella de **1 litro** de capacidad por participante.
- Envoltorios de plástico.



¿Habías escuchado hablar de los **eco ladrillos**?

Son **ladrillos** que se fabrican con **envases de plástico** que se rellenan con **desechos de plástico**; como por ejemplo todos los envoltorios en los que vienen empacados muchos de los productos que consumimos.

De esta forma, ayudamos a **reciclar** material que contamina el **medio ambiente** y que puede servir para construir cosas increíbles como casas.

¿Puedes crearlo?



Así que en nuestro *momento de concursar* vamos a fabricar un eco ladrillo.

En sus marcas... listos....





Instrucciones

1. Cada participante recibirá una botella de **1 litro de capacidad** y la va a **rellenar** con los **envoltorios plásticos**.
2. El **ganador** será aquel que logre **llenar** la **botella** completamente y fabricar un eco ladrillo.

Ahora sí, ¡a divertirnos!



Referencias y enlaces de apoyo

Imagen niña. Página 4

https://www.freepik.es/vector-premium/nina-linda-bebiendo-agua-fresca-botella-sintiendo-sed-despues-hacer-ejercicio-deportivo_22503440.htm#page=9&query=water%20drinking&position=34&from_view=keyword

Imagen niña. Página 7

https://www.freepik.es/vector-premium/nino-lindo-varias-expresiones-conjuntos-gestos_32070647.htm

Imagen torta. Página 7

<https://www.alamy.es/pasteles-de-dibujos-animados-colorido-postre-dulce-de-cumpleanos-con-crema-glaseado-frutas-y-galletas-fiesta-de-vacaciones-y-pasteles-de-chocolate-de-celebracion-vector-aislado-image482265795.html?imageid=1D998027-76EF-48A4-B1EB-7953A2982F9A&p=1248729&pn=1&searchId=cf376b680bebd0982e82508461019db&searchtype=0>

Imagen mesa. Página 14

<https://www.mubimedical.com/product-page/mesa-puente-de-lujo-graduable-ref-8446>

Imágenes recipientes.

https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_3/M/menu_M_G03_U02_L06/index.html



Guía 3.13

Fase Caribe

Tema

Unidades de medida: capacidad

Competencia abordada

Identifica la capacidad de recipientes presentes en su entorno utilizando el litro, el medio litro y el cuarto de litro como unidades de medida.



Materiales necesarios para esta sesión

Momento de jugar con objetos

- Un recipiente de 1 litro.
- Una jarra medidora con agua.
- Un embudo.
- Un marcador.

Juego matemático

- Una botella de **1 litro** de capacidad por participante.
- Envoltorios de plástico.

