

MATEMÁTICAS

Valor posicional: unidades, decenas y centenas

Fase Caribe



El tesoro de la abuela Candelaria



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 formar decenas y centenas



¿Qué aprenderemos hoy?

Aprenderemos a organizar las unidades en grupos de 10 y de 100 para formar decenas y centenas y así poder contar grandes cantidades.



Te quiero contar que...

En nuestra vida cotidiana, muchas veces nos encontramos con situaciones en las que tenemos que contar grandes cantidades de elementos y resulta muy útil agruparlas para poder contarlas de forma más sencilla. Por ejemplo, cuando abrimos nuestra alcancía y queremos saber cuánto dinero hemos ahorrado.





Ahora cuéntame tú...

- ¿Has escuchado hablar de las **unidades**, las **decenas** y las **centenas**?
- ¿Cuántas **unidades** crees que se necesitan para formar una **decena**?
- ¿Cuántas **unidades** crees que se necesitan para formar una **centena**?
- ¿Podrías describir alguna situación de tu vida cotidiana en la que hayas tenido que formar **decenas** o **centenas**? Por ejemplo, ¿para contar dinero?
- ¿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 Julieta, quien tiene algunas dudas sobre cómo formar decenas y centenas.

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



El tesoro de la abuela Candelaria



Julietta llegó anoche a Buenaventura, a la casa de su abuela Candelaria; y aunque fue un viaje largo desde Cali, hoy se levantó muy temprano porque quiere aprovechar cada minuto de sus vacaciones.



Así que, luego de un típico desayuno con pescado y patacón, Julieta y su abuela subieron al ático a organizar algunas cosas.

Julieta estaba encantada con el mundo desconocido que se abría ante sus ojos. Decenas de objetos que jamás había visto y que su abuela había guardado por años.



Entre tantas cajas, Julieta se encontró un cofre lleno de monedas muy extrañas. Su abuela le explicó que eran monedas de 1 peso que dejaron de producirse hace muchos años; y recordó que de niña, con esa moneda, podía comprar su dulce favorito o hacer una llamada desde un teléfono público, cuando aún no existían los celulares. Julieta abrió sus enormes ojos tratando de imaginar cómo sería el mundo sin celulares.



Su abuela le contó que estuvo guardando esas monedas por años, para poder usarlas en un momento especial.

Julieta le preguntó cuánto dinero creía que había en el cofre, pero eran tantas monedas que la abuela Candelaria no supo responder. Así que le pidió a Julieta que le ayudara a contarlas.

Ella, un poco preocupada, le dijo a su abuela que sólo sabía contar hasta 10.



Candelaria sonrió y le dijo que no se preocupara porque le iba a enseñar una forma muy fácil de contar haciendo **grupos de 10**.

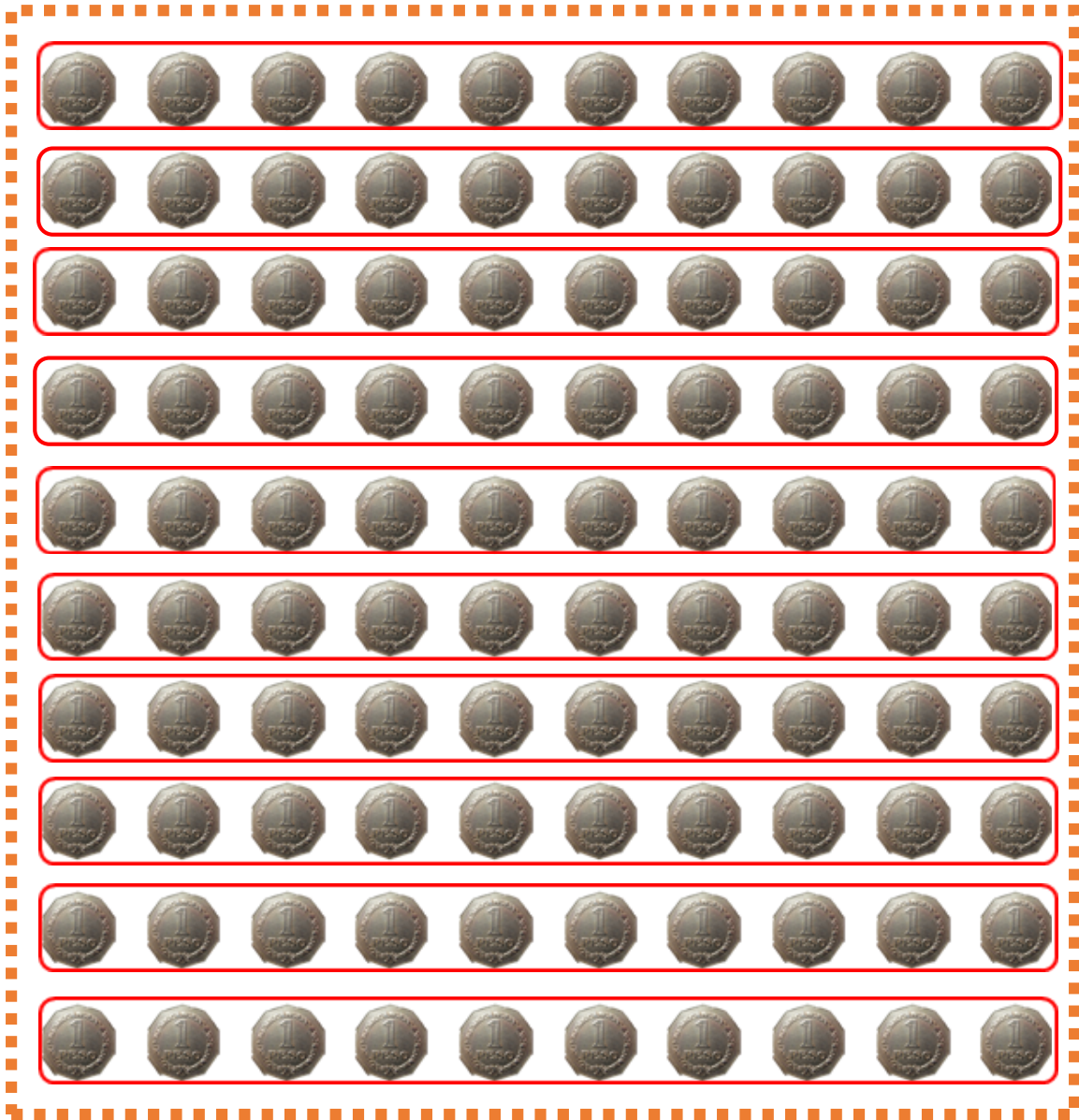


Así que Julieta empezó a contar una a una cada moneda hasta llegar a **10**. Su abuela la felicitó y le dijo que acaba de formar su primera **decena** de monedas; es decir, su primer grupo de 10 monedas.



Luego, Julieta volvió a hacer lo mismo y logró formar otro grupito de 10 monedas. Julieta miró la caja y notó que aún tenía una gran montaña de monedas por organizar, pero se sintió confiada de poder seguir haciendo grupitos de **10**.





Después de formar **10 grupos** de **10 monedas** cada uno, le sobraron **5 monedas**.



Así que Julieta le preguntó a su abuela si podía hacer otra **decena** con esas 5 monedas, pero ella le respondió que las **decenas SIEMPRE** se forman con **10 elementos o unidades**. Y le explicó también que cuando se forman **10 grupos** de **10 unidades** se forma una **centena**; es decir, **100 unidades**. Así que la abuela Candelaria le dijo que con esos **10 grupos** de **10 unidades** cada uno **había formado una centena**.

Finalmente, su abuela le preguntó cuántas monedas contó, y aunque Julieta creyó tener alguna idea, no pudo responderle.



¿Te parece si ayudamos a Julieta a resolver su duda?





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 Julieta:



Ahora, revisa en el texto los **datos** resaltados con **color rojo** y completa la siguiente tabla. Así, podrás tener clara la información importante para resolver el problema y usarla cuando la necesites.



Número de grupos de 10 o decenas que formó Julieta	
Número de centenas que formó con esos grupos de 10 o decenas	
Número de monedas o unidades que le sobraron	



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



Teniendo en cuenta el número de **grupos de 10** o **decenas** que formó Julieta, el número de **centenas** que formó con esas decenas y el número de **unidades** que le sobraron, **¿cuántas monedas tiene la abuela Candelaria?**

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 Julieta.

Materiales

- 105 elementos de conteo (como frijoles, tapas, colores, monedas, chaquiras, bolitas de plastilina, cubos, etc.)
- 10 vasos desechables.
- Una bolsa.
- Marcadores.



¿Con el uso de estos materiales, **se te ocurre alguna forma de ayudar a Julieta a contar las monedas?**

Teniendo en cuenta los datos 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:



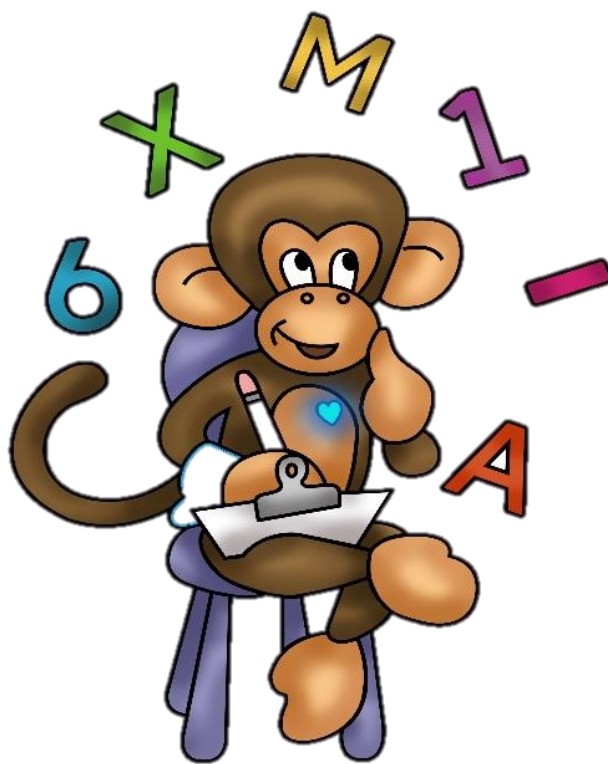
1. Toma un marcador y escribe la palabra **decena** en cada uno de los vasos. Ten en cuenta que cada uno de los vasos representa **una decena**; es decir, **10 unidades o elementos**.
2. Selecciona **10 elementos** de conteo y ponlos en uno de los vasos desechables.
3. Luego, **repite** el **paso 2** de tal forma que **cada vaso** quede con **10 elementos**.
4. Cuenta el número de **elementos** que te **sobraron**.
5. Ahora, toma el marcador y escribe la palabra **centena** en la bolsa.
6. Introduce en la bolsa los **10 grupos** de **decenas** que formaste; es decir **100 unidades**.





Observando lo que acabas de hacer, podrías responder:

- ¿Cuántas **decenas** formaste? _____
- Con este número de decenas, ¿cuántas **centenas** podrías formar? _____
- ¿Cuántos **elementos** o **unidades** te sobraron? _____



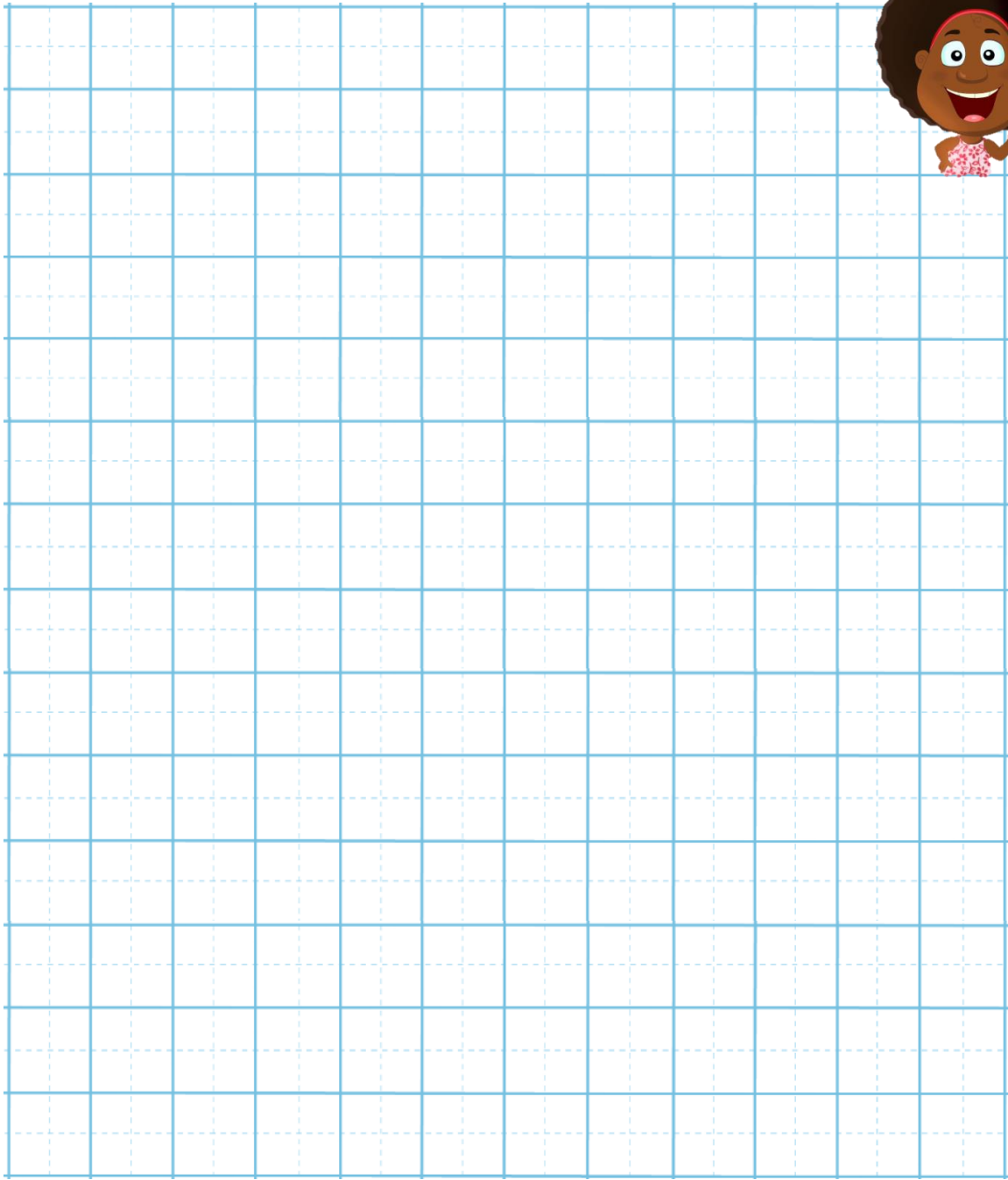
Nuestro momento de dibujar y pintar

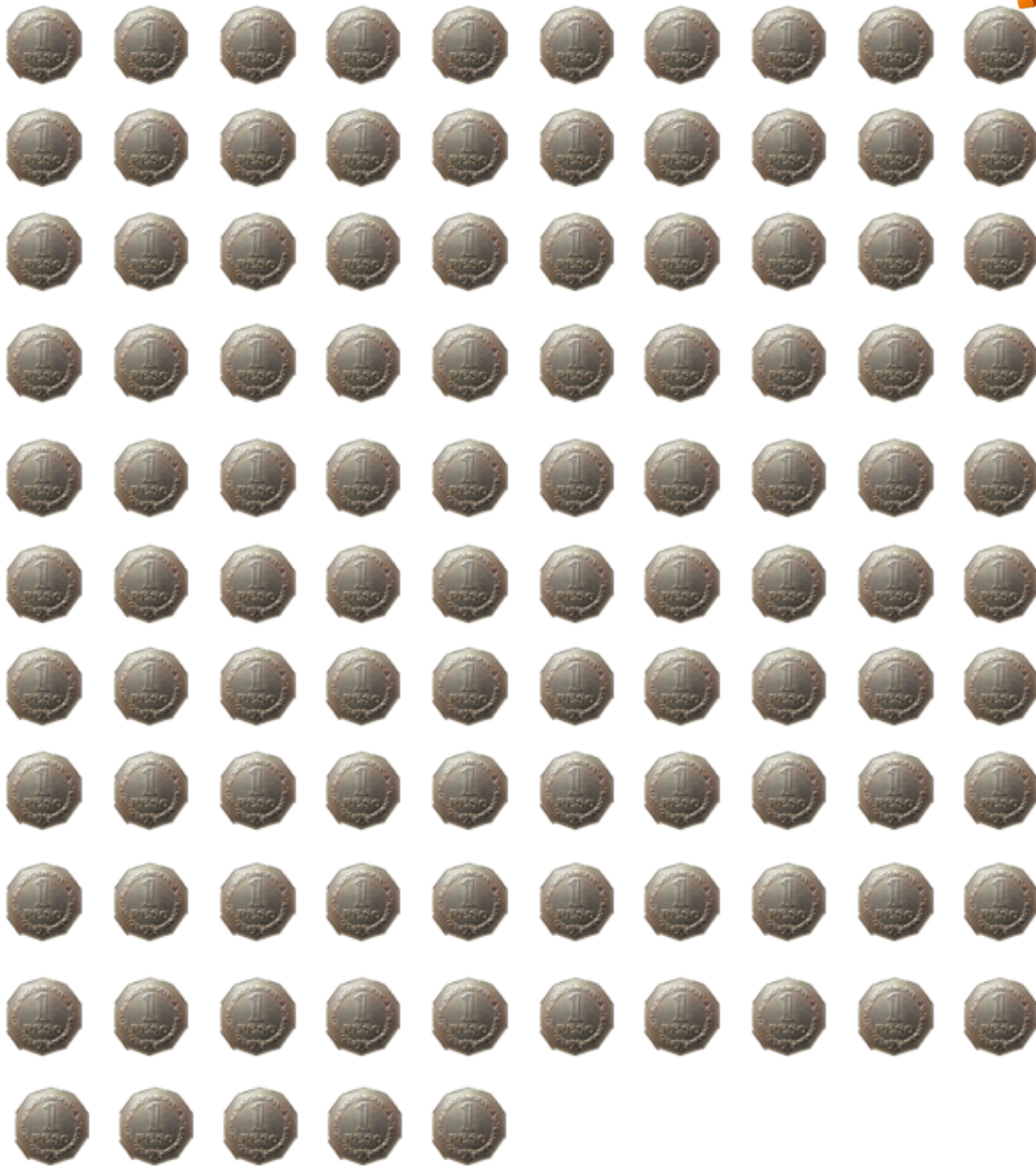


A continuación, vas a hacer un dibujo o una representación gráfica acerca de los datos que consideras importantes para ayudarle a Julieta a resolver su problema. Para ello, puedes apoyarte en la tablita que llenaste al inicio con los datos del problema.

¡Usa tu creatividad y tu propio estilo para hacerlo!







- ¿Cuántas **decenas** de monedas formaste? _____
- Con este número de decenas, ¿cuántas **centenas** podrías formar? _____
- ¿Cuántos elementos o **unidades** te sobraron? _____

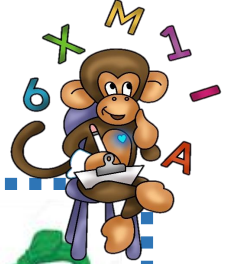


Ahora que ya sabes cómo formar decenas y centenas ¿te animarías a practicar un poco más?



Estas son algunas de las cosas que encontró Julieta en las cajas de su abuela. Ayúdale a formar **decenas** para poder contarlas más fácil. Haz grupos de **10 unidades** y enciérralos con una línea:

a. Pañoletas



• ¿Cuántas **decenas** de pañoletas formaste? _____

• ¿Con este número de decenas, cuántas **centenas** podrías formar? _____

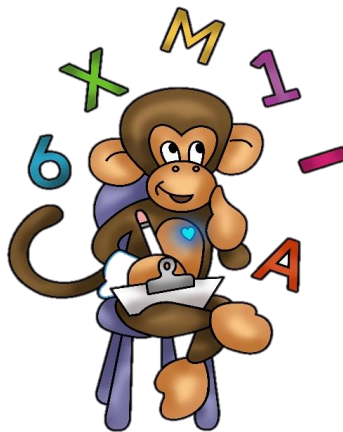
• ¿Cuántas **unidades** sobraron? _____



Luego de terminar de contar las monedas, Julieta y su abuela querían comprar algunas cosas en el supermercado. Así que la abuela Candelaria buscó en su monedero y esto fue lo que encontró:



Teniendo en cuenta lo que aprendiste, ¿cuántas centenas crees que tiene la abuela Candelaria en su monedero? _____



Ahora, observa el precio de los productos que quieren comprar:



\$ 800



\$ 600



\$ 900



\$ 700

Dibuja en el siguiente recuadro el producto que Julieta y su abuela podrían pagar con el dinero que tienen:



Nuestro momento de aprender con símbolos



Luego de explorar con el concepto de **unidades**, **decenas** y **centenas** probando con objetos y dibujos, vamos a practicar con el lenguaje matemático.

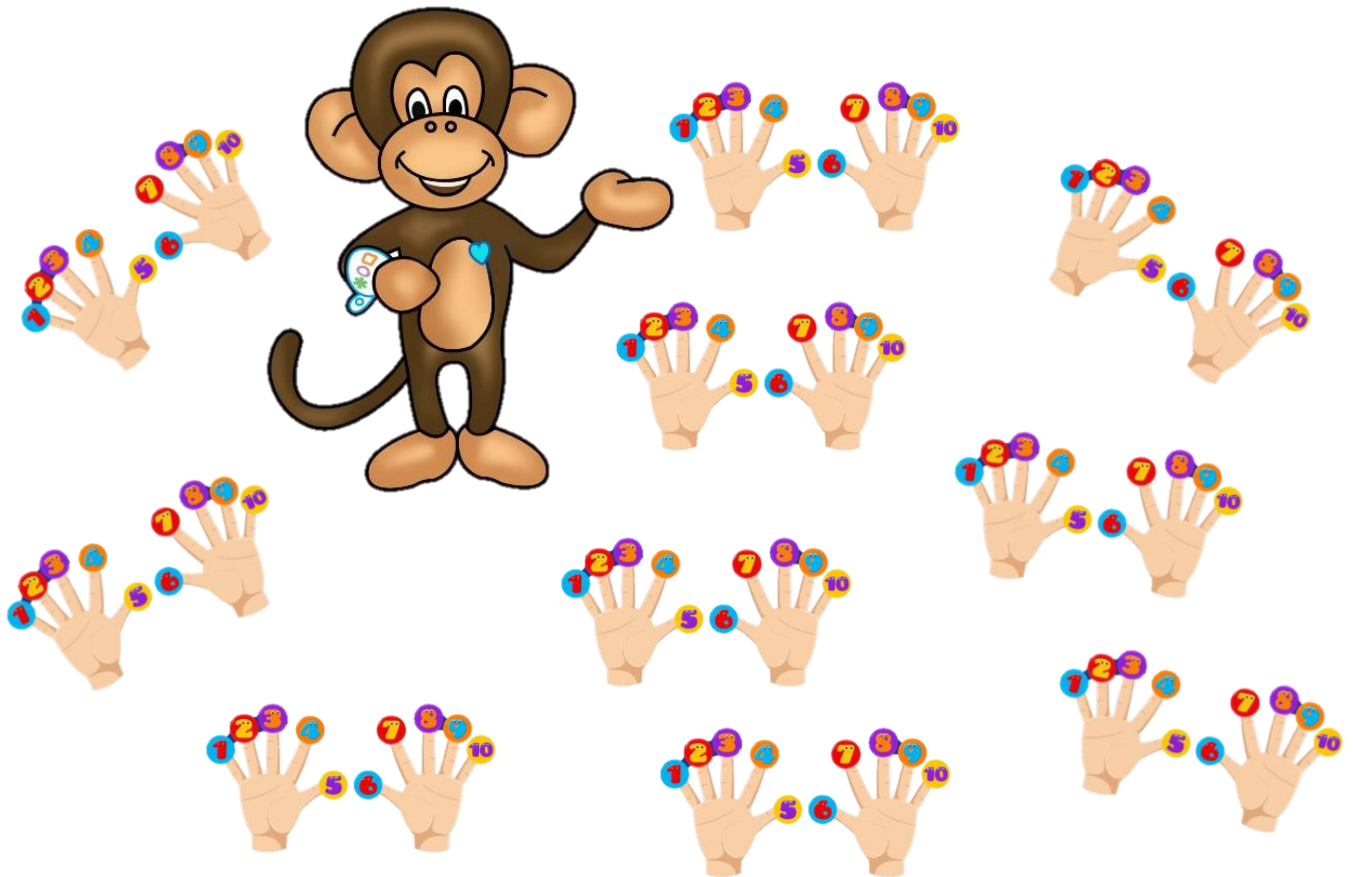


Con tus propias palabras, y teniendo en cuenta lo que has aprendido hasta este punto, ¿te animarías a contarnos qué crees que significa una **unidad**, una **decena** y una **centena**?



Una **decena** es una **agrupación** de **10 unidades**. Eso significa que los dedos de tus manos representan **10 unidades**; es decir, una **decena de dedos**.

Y una **centena** es la **agrupación** de **10 decenas**; es decir, si reuniéramos a 10 personas, tendríamos una **centena de dedos de las manos**.



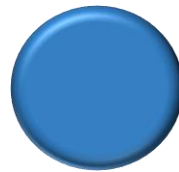
¿Recuerdas que cuando Julieta estaba organizando las monedas en **grupos 10** logró formar **10 decenas**?

Bueno, así como cuando juntamos **10 unidades** estas se convierten en **una decena**, cuando formamos **10 decenas** estas se convierten en **una centena**.

Antes de ver cómo se representan las **unidades**, las **decenas** y las **centenas** en el lenguaje matemático, es importante que aprendas de donde vienen estos nombres para que puedas recordarlos con más facilidad:

UNA UNIDAD

La palabra **unidad** hace referencia al número **uno**.

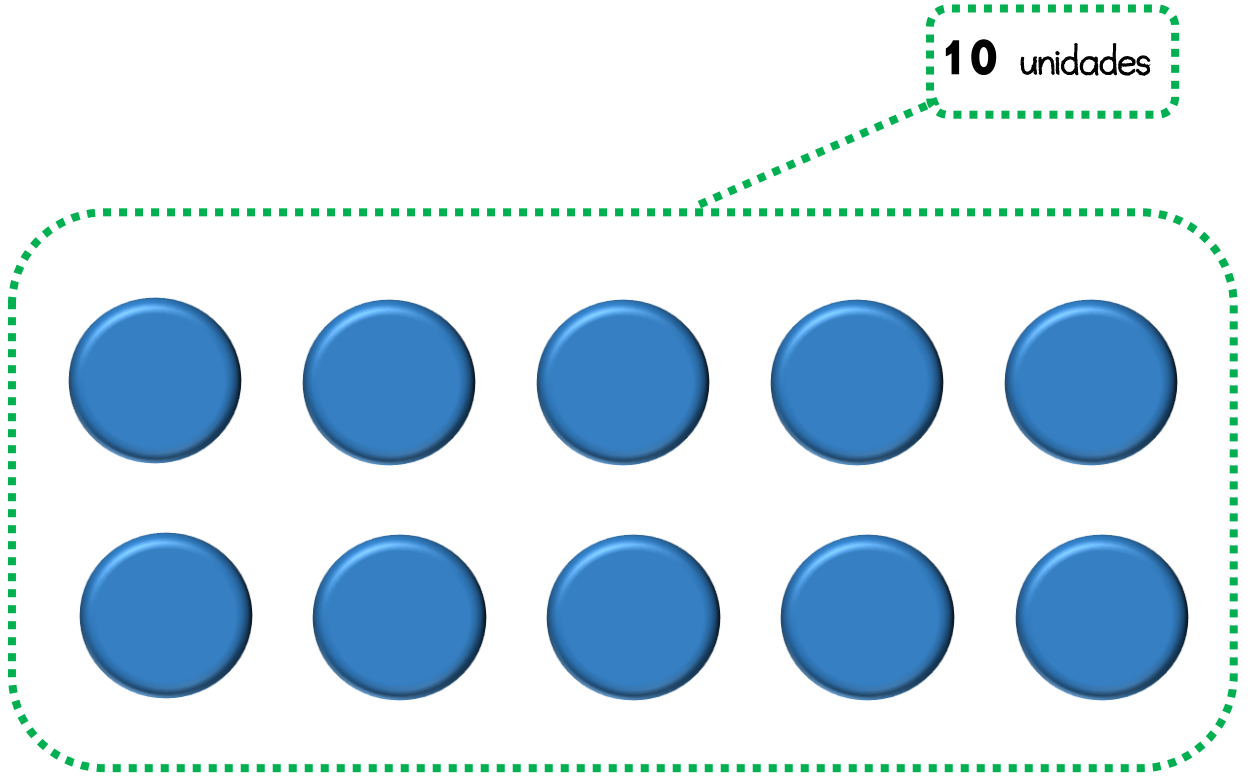


1 unidad



UNA DECENA

10 unidades



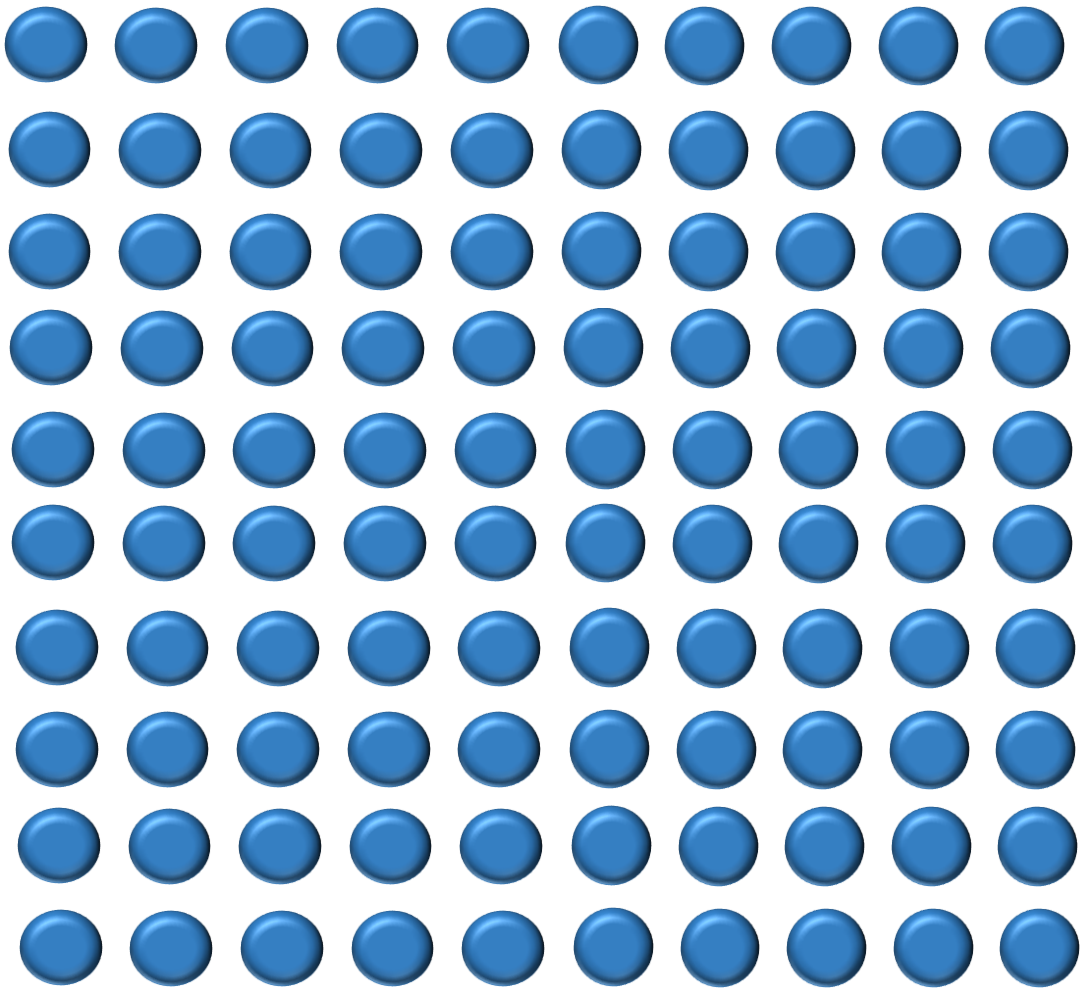
La palabra **decena**
hace referencia al
número **diez**.



UNA CENTENA

La palabra **centena**
hace referencia al
número **cien**.

100 unidades

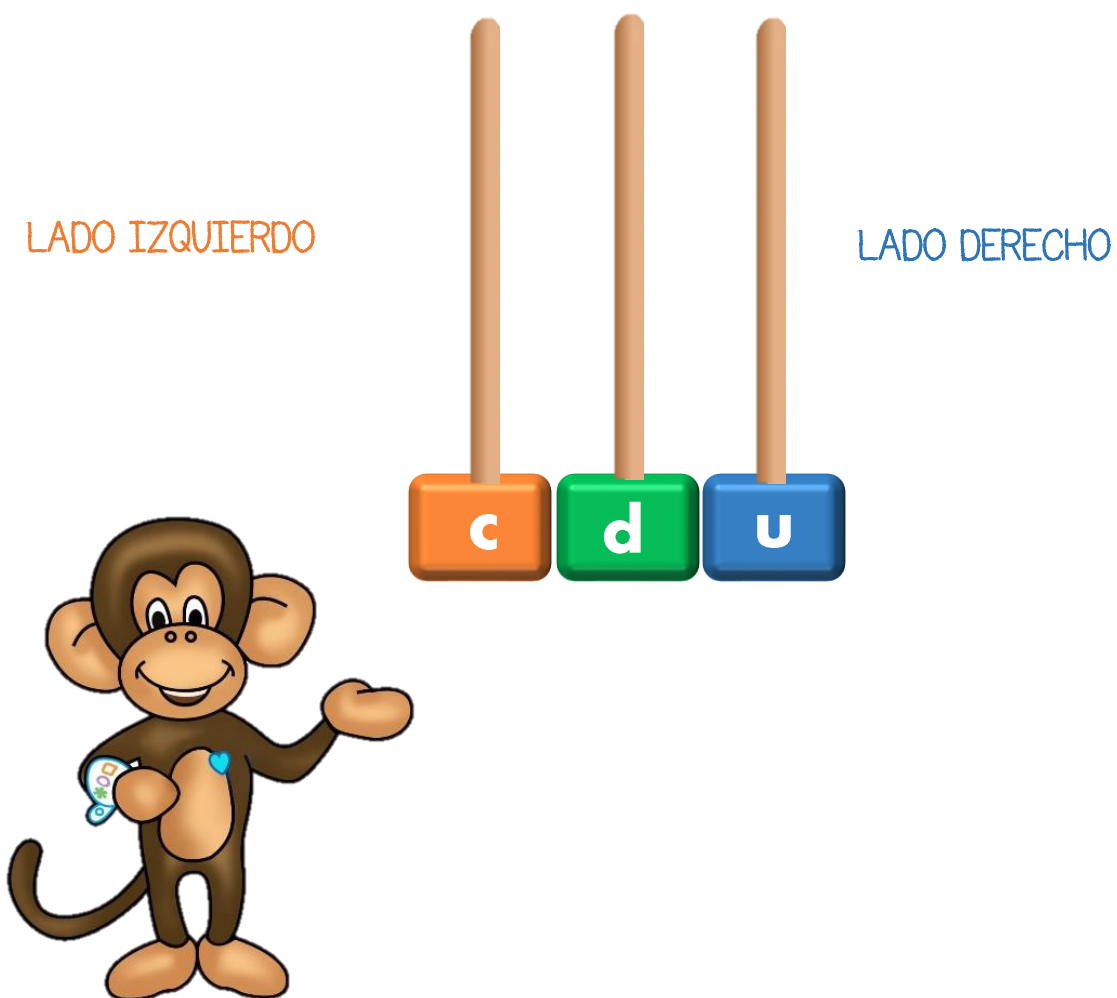


Ahora sí, veamos cómo se representan las **unidades**, las **decenas** y las **centenas** en el lenguaje matemático:

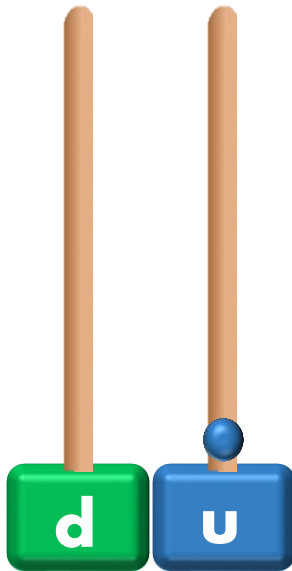
Las **unidades** siempre se ubican al lado **derecho**.

Las **decenas van** en el **centro**.

Y las **centenas** se ubican al lado **izquierdo**.



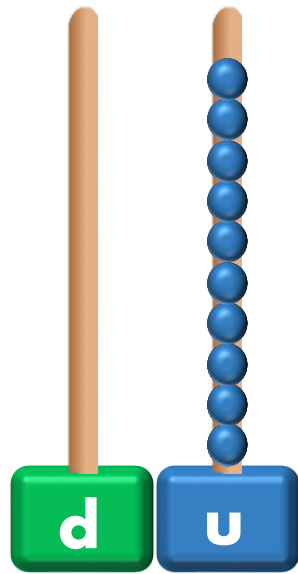
Así quedaría representada **una unidad**:



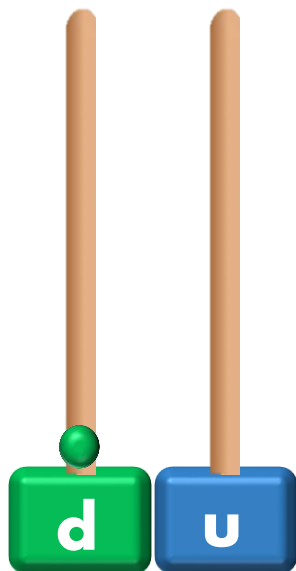
Decenas (d)	Unidades (u)
	1



Así quedaría representada **una decena**:



Cuando completas 10 elementos en el lugar de las unidades, estas 10 unidades se convierten en una decena. Así que todas ellas pasan al lugar de las decenas.

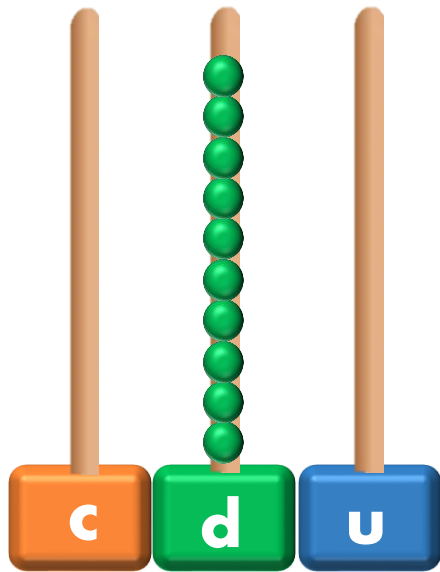


=

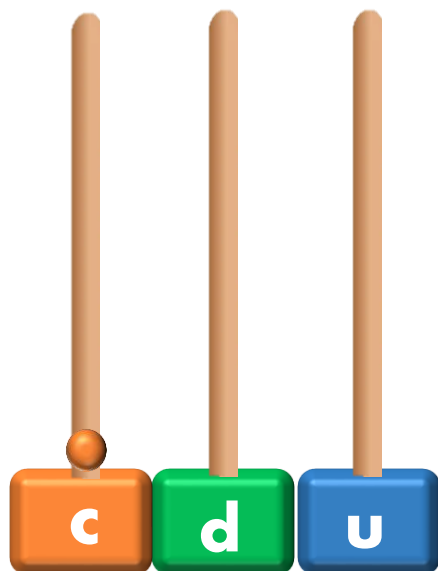
Decenas (d)	Unidades (u)
1	0



Y así quedaría representada **una centena**:



Cuando completas 10 decenas en el lugar de las decenas, esos 10 elementos se convierten en una centena. Así que todos ellos pasan al lugar de las centenas.



=

Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
1	0	0



Hay algo muy importante que debes recordar:



En cada casilla de **unidades**, **decenas** o **centenas** solo pueden ubicarse números de **una cifra**; es decir, los números del **0 al 9**. Y es por esto que cada vez que tienes **10 elementos** en las **unidades**, estas se convierten en **1 decena** y pasan al lugar de las **decenas**. Y cuando tienes **10 decenas** en el lugar de las **decenas**, estas se convierten en **1 centena** y pasan al lugar de las **centenas**.



Como te habrás dado cuenta, el número **1** toma un valor diferente dependiendo de la posición en la que esté ubicado:



Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
		1

$$1 \text{ unidad} = 1 \text{ unidad}$$

Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
	1	0

$$1 \text{ decena} = 10 \text{ unidades}$$

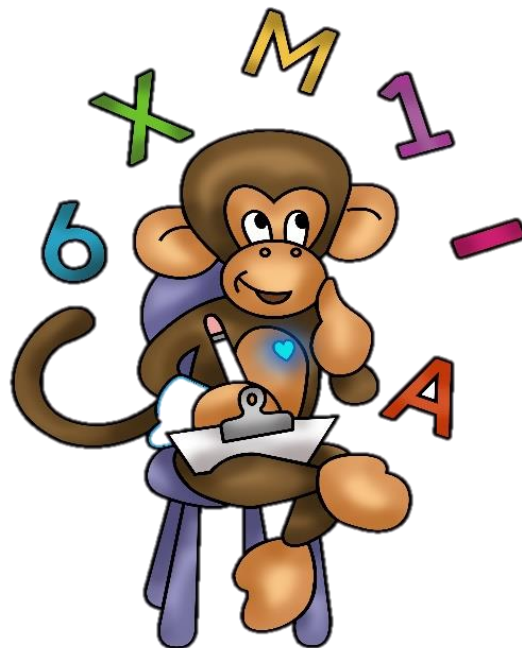
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
1	0	0

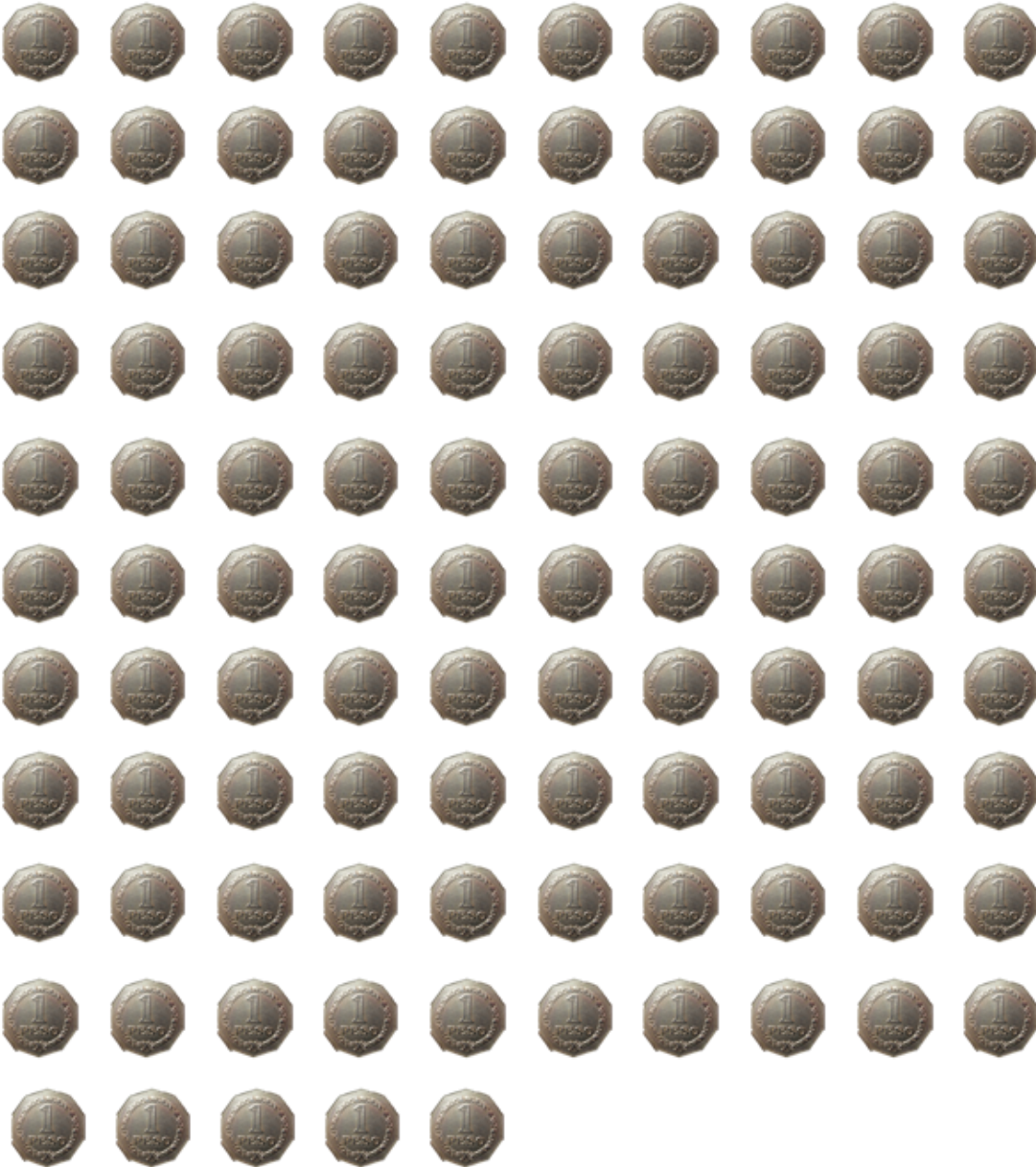
$$1 \text{ centena} = 100 \text{ unidades}$$



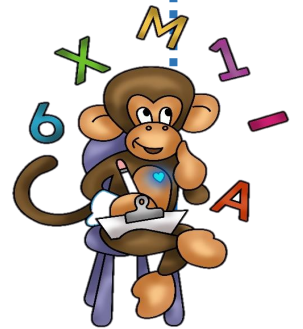
Ahora, intentemos ayudarle a Julieta a contar las monedas de su abuela Candelaria usando lo que aprendimos sobre las **unidades**, las **decenas** y las **centenas**.

- Forma grupos de **10 unidades**, tal como lo hizo Julieta.
- Escribe en el cuadro punteado **verde** el número de **decenas** que formó Julieta.
- Escribe en el cuadro punteado **azul** el número de **unidades** que le sobraron.





00
DECENAS UNIDADES



¿Estos son los números que escribiste?

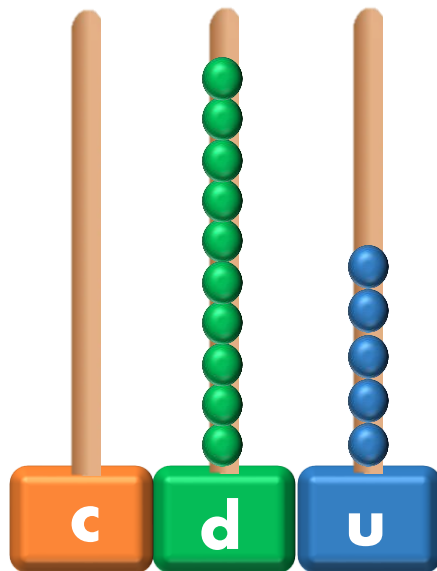


Estamos muy cerca de poder responder cuántas monedas tenía la abuela Candelaria. Pero aún nos falta un paso muy importante.

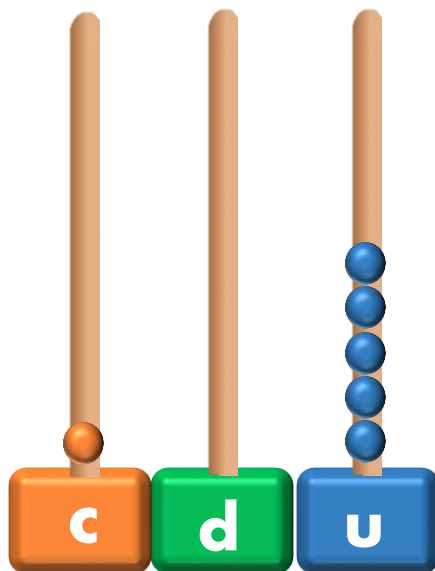
¿Recuerdas que te contamos que cuando se juntaban **10 decenas**, estas se convertían en **una centena**?

Pues bueno, aquí hace su aparición esta **tercera casilla**:



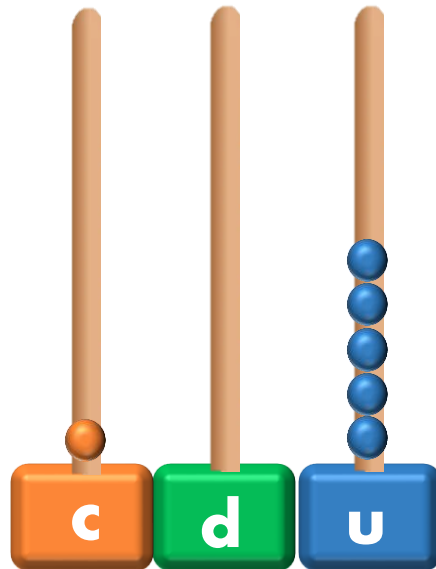


Y como tenemos **10 decenas** y podemos ubicar máximo 9, entonces, esas **10 decenas** se convierten en **1 centena**.



¡Y ahora sí estamos listos para descubrir el número de monedas de la abuela Candelaria!

Cuenta el número de **unidades**, **decenas** y **centenas** que observas en la imagen:



¿Qué número se forma?



Es el número **105** ¿verdad?

¡Eso quiere decir que la abuela Candelaria tenía **105** monedas!

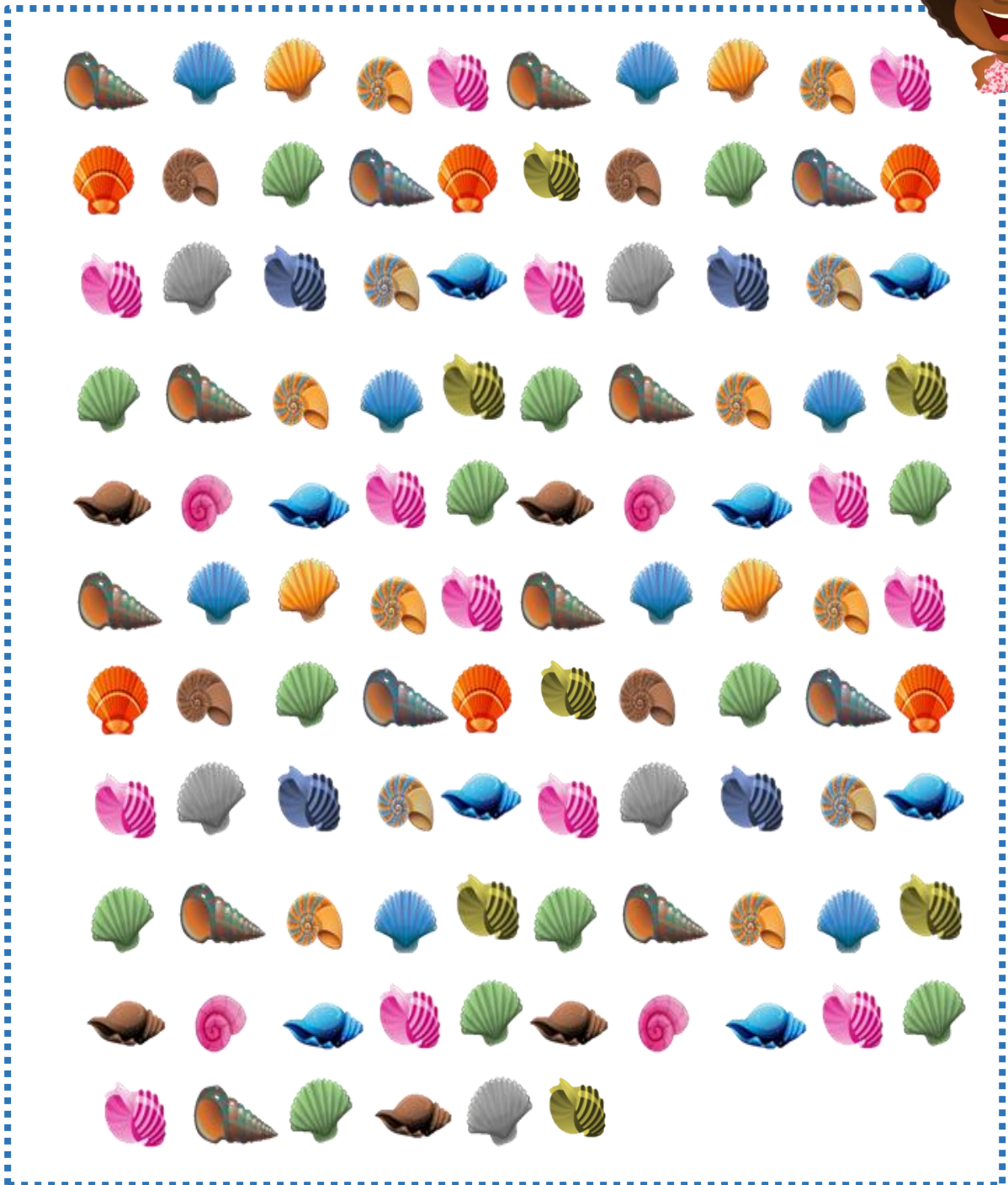
¿Vas entendiendo un poco más cómo nos ayudan las **unidades**, las **decenas** y las **centenas** a contar de forma más sencilla?

¡Sigamos practicando!



Ayúdale a Julieta a contar las conchas de mar que se encontró en otra de las cajas de su abuela Candelaria.

Forma grupos de **10** conchas de mar:



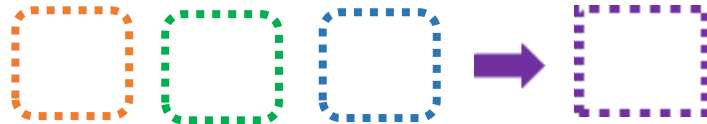
¿Cuántas **decenas** de conchas de mar pudiste formar? _____

¿Con ese número de **decenas**, podrías formar **centenas**?

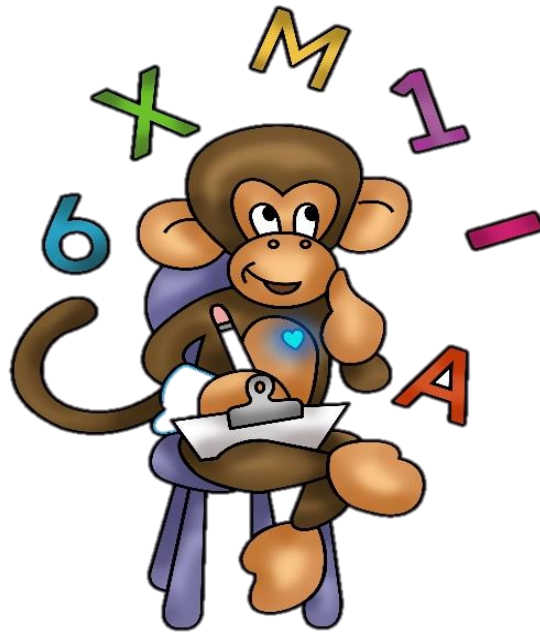
Si es así, ¿cuántas **centenas** podrías formar? _____

¿Cuántas **unidades** te sobraron? _____

¿Qué **número** se forma?

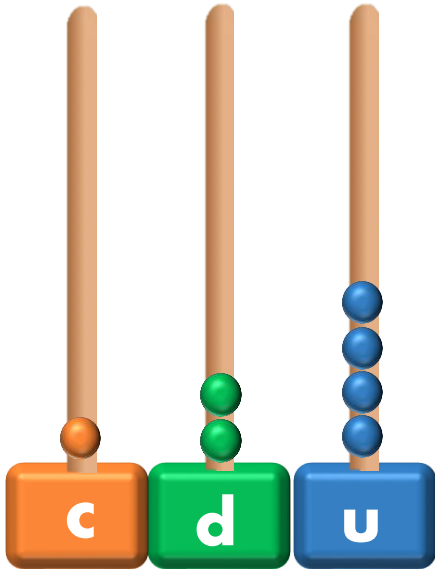


CENTENAS DECENAS UNIDADES



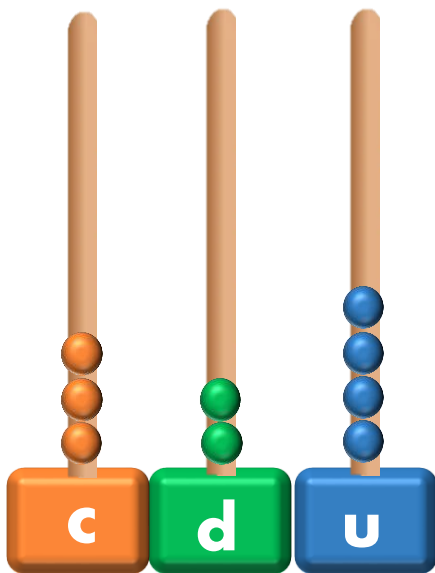
¡La práctica hace al maestro! Así que sigamos practicando:

Observa las imágenes y escribe el **número** que representa cada una:




=

Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)

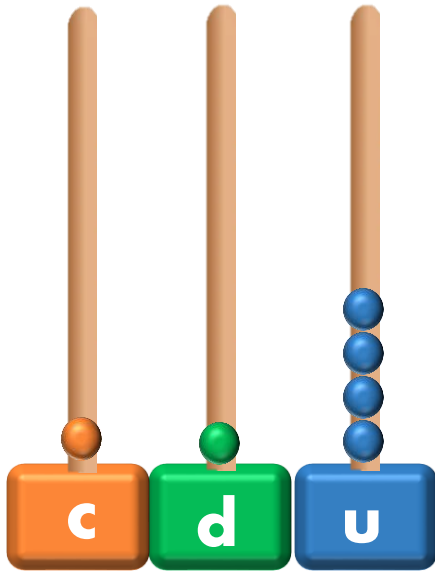


=



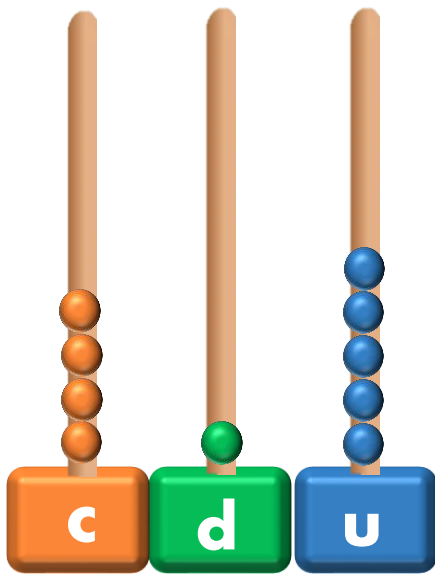
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)






=

Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)



=



Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)

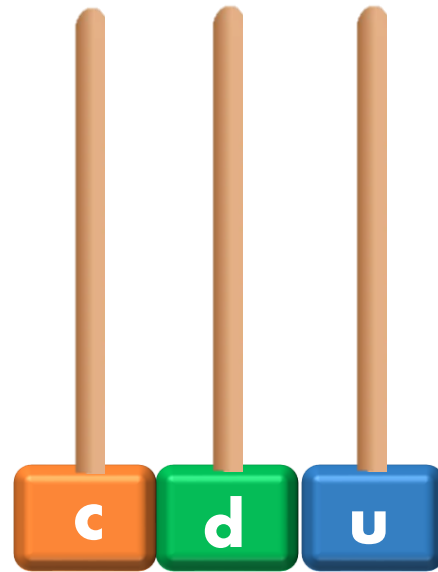


¿Ahora te animarías a representar los siguientes números en los ábacos?

Dibuja el número de **unidades**, **decenas** y **centenas**:

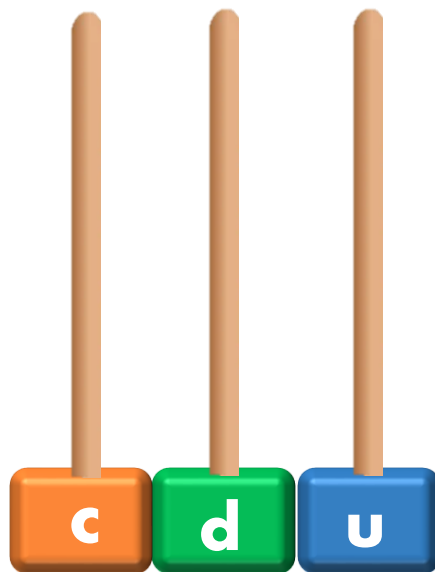
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
4	0	8

=



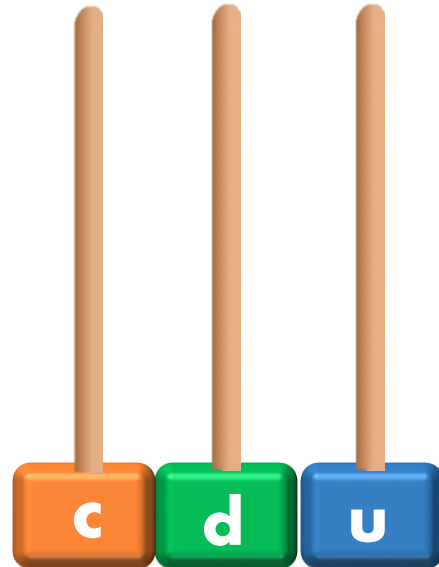
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
6	3	9

=



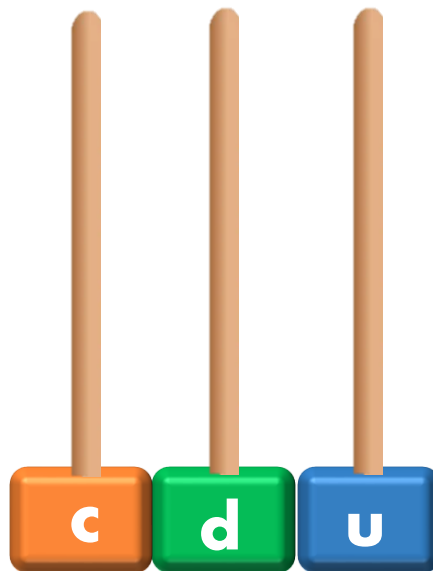
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
4	0	8

=



Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
6	3	9

=



Si eres una persona curiosa como Julieta y quieres divertirte y practicar un poco más con el tema del valor posicional sin duda, [este link es para ti!](https://www.ictgames.com/mobilePage/abacus/)

<https://www.ictgames.com/mobilePage/abacus/>



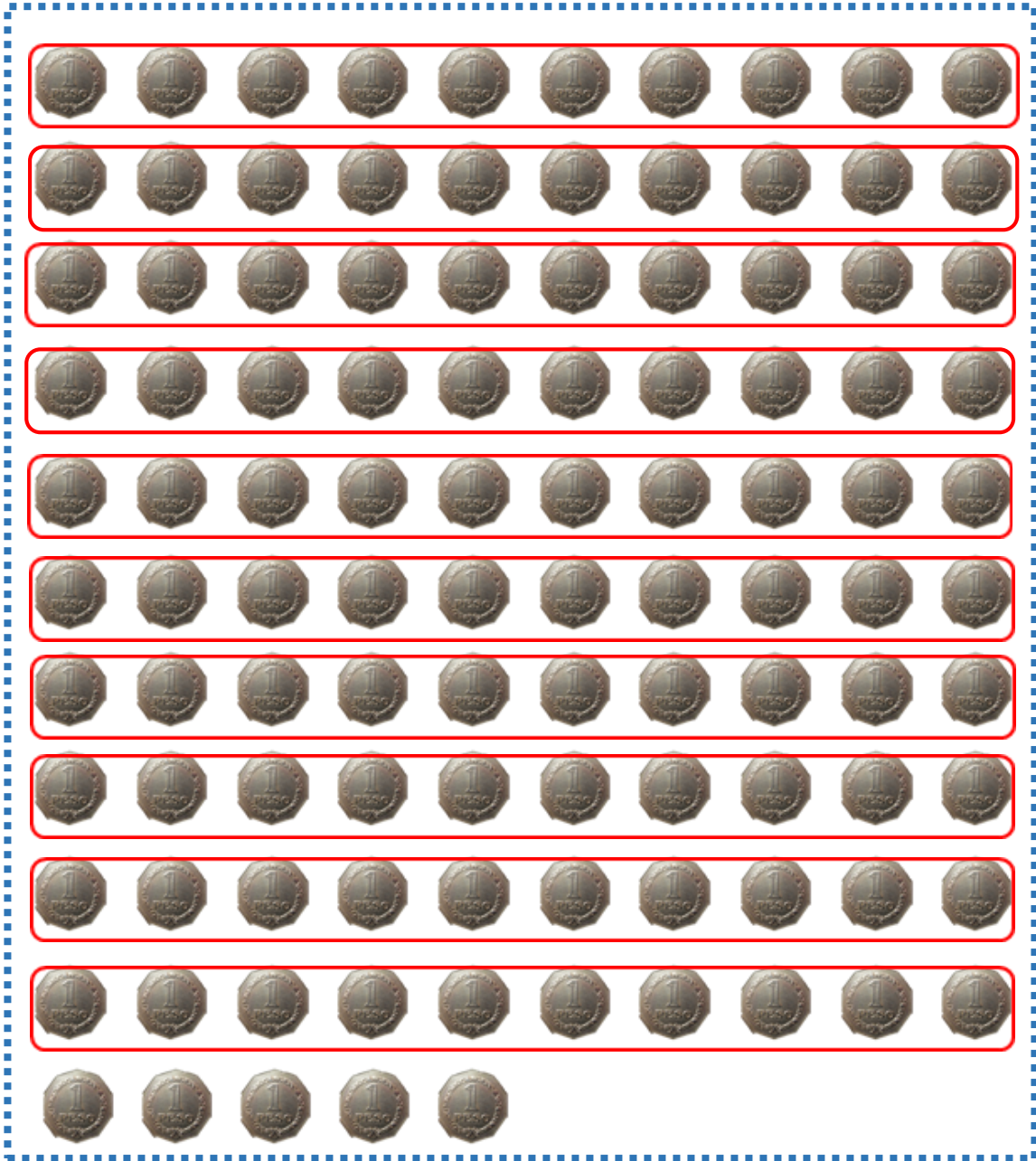
Nuestro momento de comprobar



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:



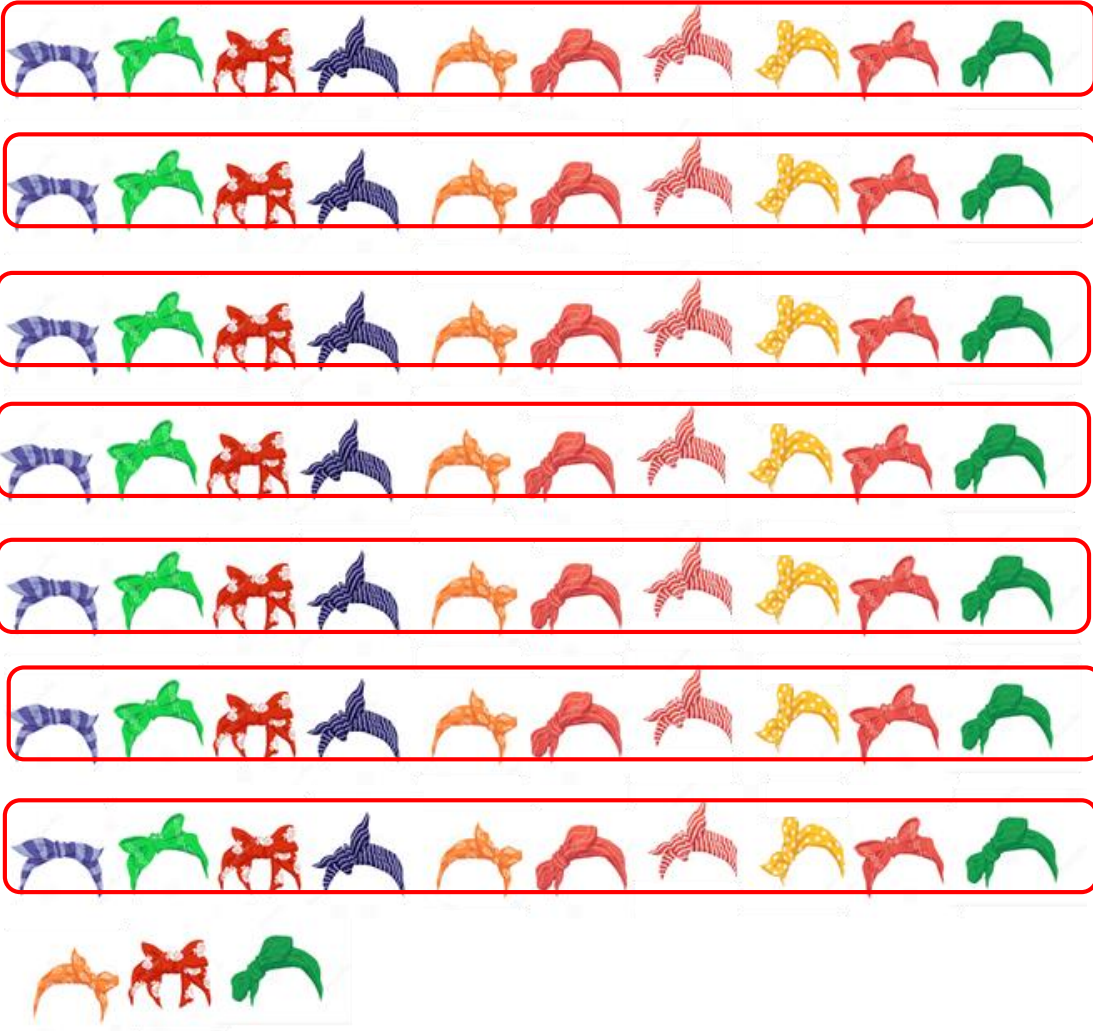
Momento de dibujar y pintar



- ¿Cuántas **decenas** de monedas formaste? 10
- Con este número de decenas, ¿cuántas **centenas** podrías formar? 1
- ¿Cuántos elementos o **unidades** te sobraron? 5



Pañoletas



- ¿Cuántas decenas de pañoletas formaste? 10
- Con este número de decenas, ¿cuántas **centenas** podrías formar? 1
- ¿Cuántas unidades sobraron? 3

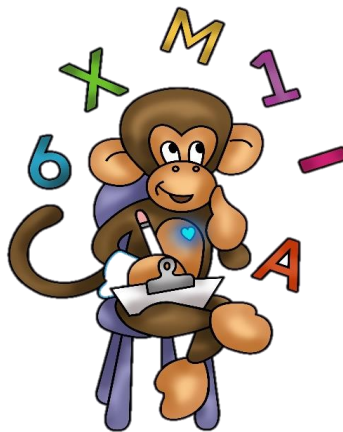


Luego de terminar de contar las monedas, Julieta y su abuela querían comprar algunas cosas en el supermercado. Así que la abuela Candelaria buscó en su monedero y esto fue lo que encontró:



Teniendo en cuenta lo que aprendiste, ¿cuántas centenas crees que tiene la abuela Candelaria en su monedero?

Respuesta: 6 centenas



Ahora, observa el precio de los productos que quieren comprar:



\$ 800



\$ 600



\$ 900



\$ 700

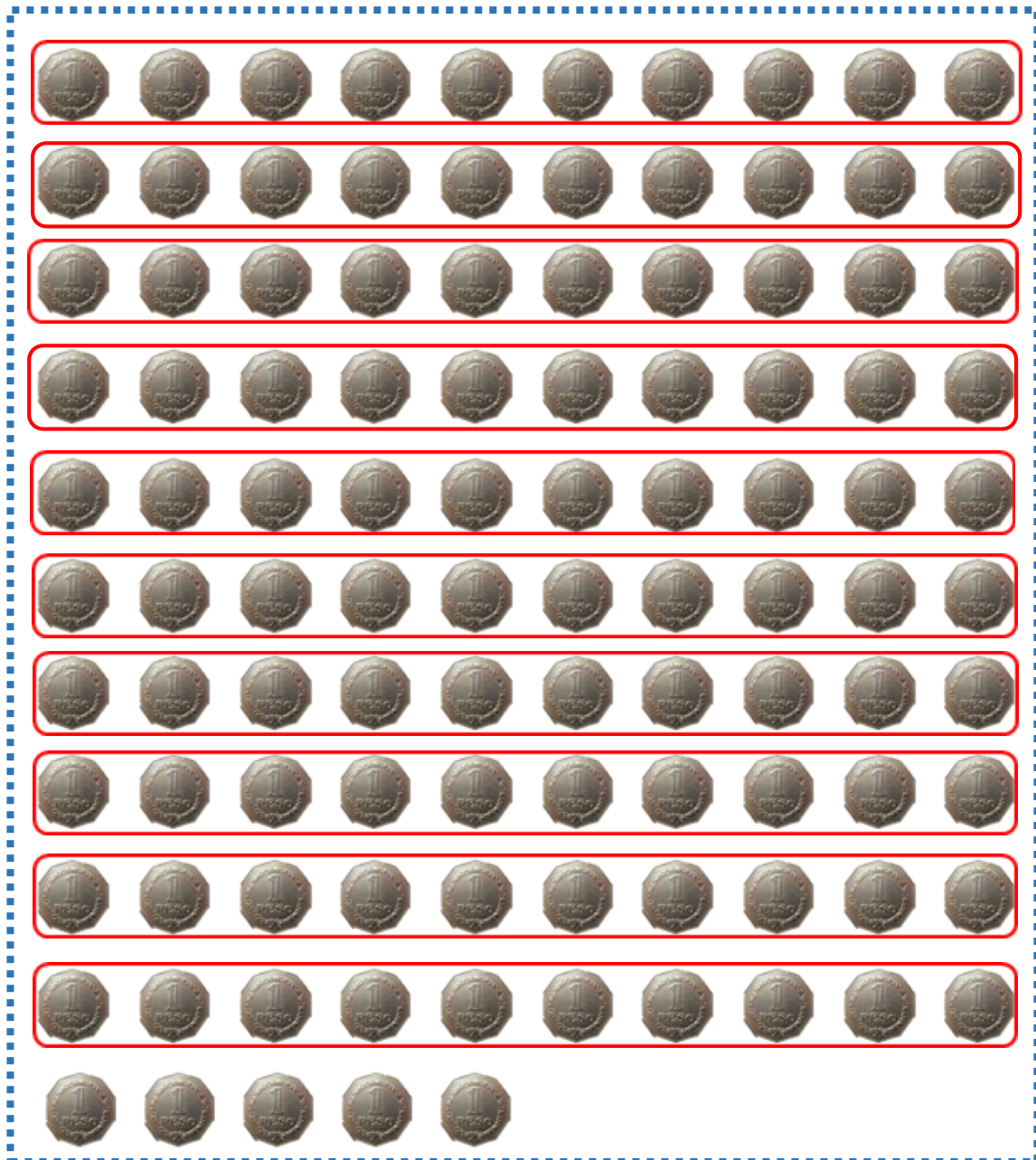
Dibuja en el siguiente recuadro el producto que Julieta y su abuela podrían pagar con el dinero que tienen:



Momento de aprender con símbolos



Haz **grupitos de 10** monedas y enciérralos con una línea.



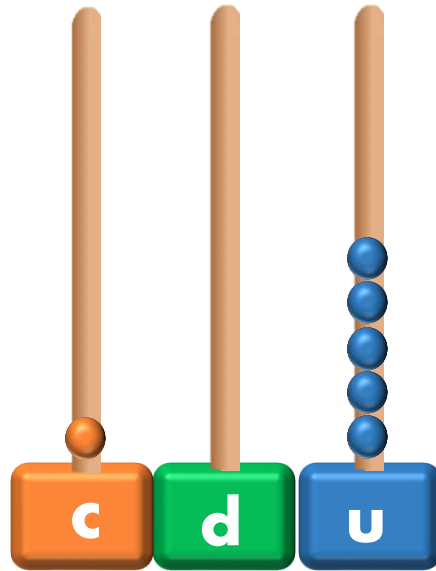
10

5

DECENAS UNIDADES



Cuenta el número de **unidades**, **decenas** y **centenas** que observas en la imagen:



¿Qué número se forma?



Ayúdale a Julieta a contar las conchas de mar que se encontró en otra de las cajas de su abuela Candelaria.

Forma grupos de 10 conchas de mar:



A large rectangular area enclosed by a blue dashed border, containing ten rows of seashells. Each row is enclosed in a red solid border and contains ten seashells of various colors and shapes. The shells are arranged in a repeating pattern across the rows. The colors include blue, orange, green, pink, brown, and grey. The shapes include scallop shells, nautilus shells, and spiral shells.



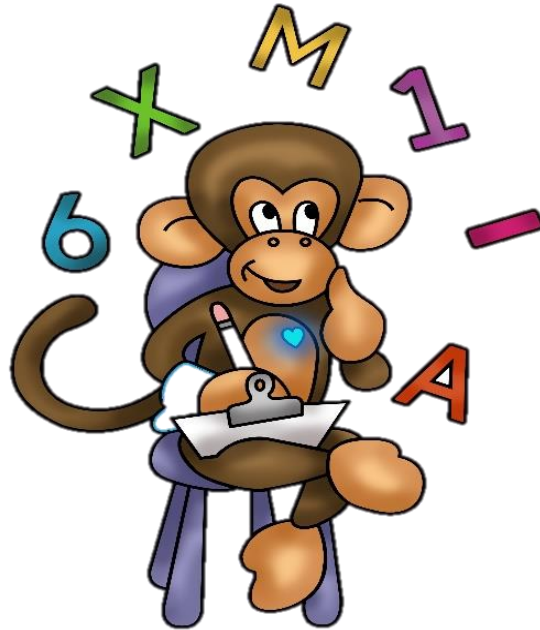
¿Cuántas **decenas** de conchas de mar pudiste formar? 10

¿Con ese número de **decenas**, podrías formar **centenas**?

Si es así, ¿cuántas **centenas** podrías formar? 1

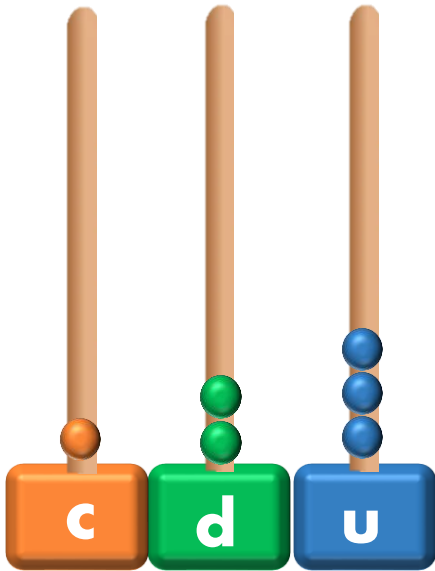
¿Cuántas **unidades** te sobraron? 6

¿Qué **número** se forma?



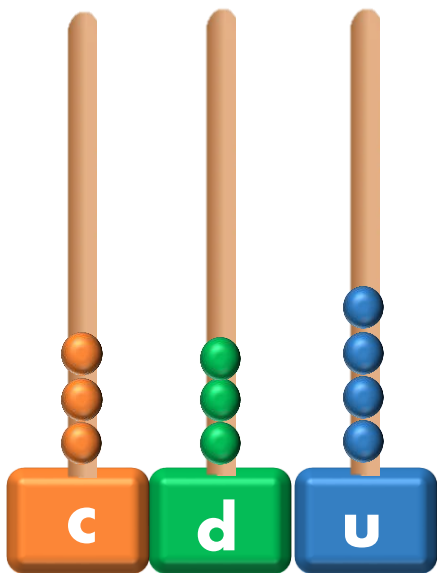
¡La práctica hace al maestro! Así que sigamos practicando:

Observa las imágenes y escribe el **número** que representa cada una:



=

Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
1	2	3

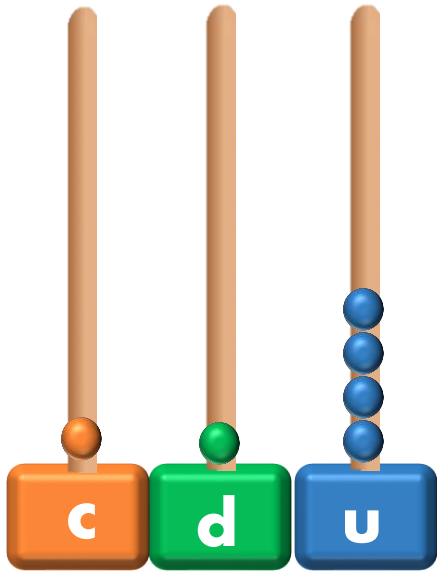


=



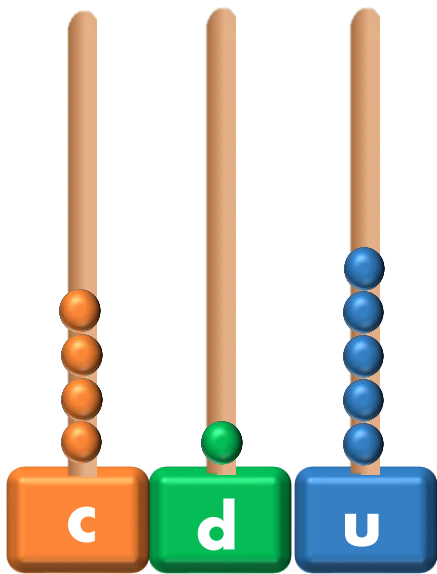
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
3	3	4





=

Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
1	1	4



=

Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
4	1	5

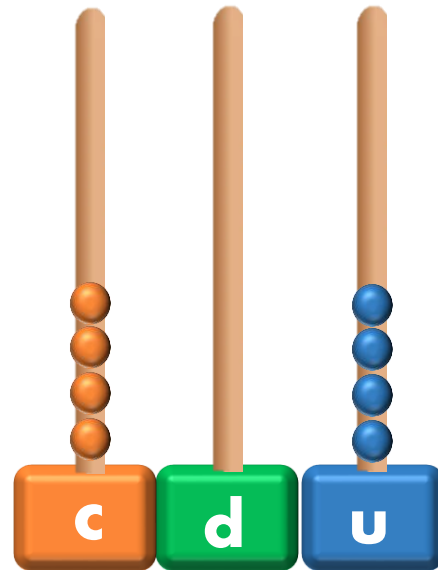


¿Ahora te animarías a representar los siguientes números en los ábacos?

Dibuja el número de **unidades**, **decenas** y **centenas**:

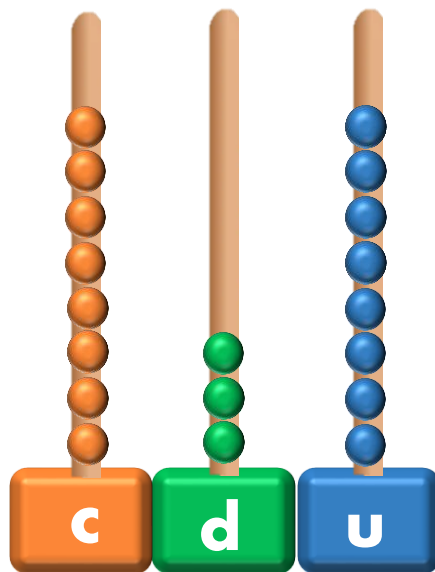
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
4	0	4

=



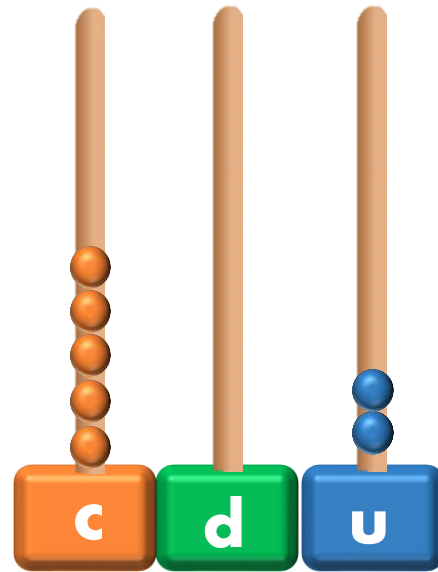
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
8	3	8

=



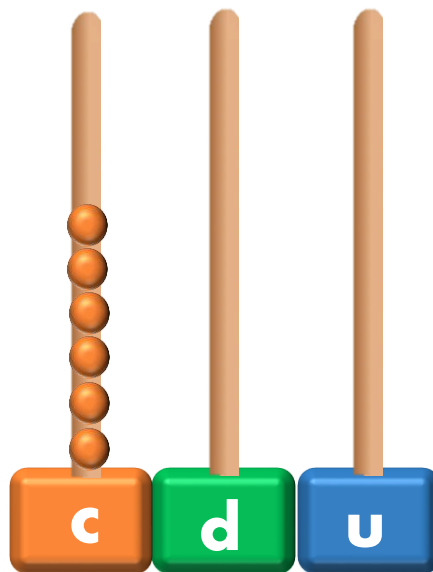
Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
5	0	2

=



Centenas (c)	Decenas (d)	Unidades (u)
6	0	0

=





¡Excelente trabajo!

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



Nuestro momento de concursar



¿Pasta para la cena o para formar una decena?

Materiales

- Pasta en forma de tornillos.
- Cuerda.
- Tempera azul, verde y anaranjada.
- Pinceles.
- Bolsas.





Instrucciones

1. Cada participante recibirá una bolsa con **2 decenas** de tornillos de pasta y una cuerda.
2. Con este material deberá hacer un collar que represente el número **758**.
3. Para ello deberá pintar:
 - Con **azul** los tornillos que representen las **unidades**.
 - Con **verde** los tornillos que representen las **decenas**.
 - Y con **anaranjado** los tornillos que representen las **centenas**.
4. Luego de pintar los tornillos, cada participante deberá meter uno a uno los tornillos en la cuerda de acuerdo al orden en el que se ubican las **unidades**, las **decenas** y las **centenas**.
5. El ganador será el primero que logre terminar el collar y ponérselo en el cuello.



Referencias y enlaces de apoyo

Imagen niño. Página 3

<http://pablomorante.blogspot.com/2011/07/nino-con-cromos-completo.html>

Imagen abuela. Página 6

<https://maguared.gov.co/project/guillermina-y-candelario/>

Imagen abuela y niña. Página 7

<https://maguared.gov.co/project/guillermina-y-candelario/>

Imagen abuela. Página 8

<https://maguared.gov.co/project/guillermina-y-candelario/>

Imagen familia. Página 21

https://www.freepik.es/vector-gratis/familia-abuelos-padres-ninos-dibujos-animados_4889873.htm

Imagen conchas de mar. Página 24

<https://www.pngwing.com/es/free-png-zmlus>



Guía 3.6

Fase Caribe

Tema

Valor posicional: unidades, decenas y centenas

Competencia abordada

Identifica el concepto de unidad, decena y centena, y realiza correctamente la agrupación de unidades en decenas y centenas como una estrategia de conteo.



Materiales necesarios para esta sesión

Momento de jugar con objetos

- 105 elementos de conteo (como frijoles, tapas, colores, monedas, chaquiras, bolitas de plastilina, cubos, etc.)
- 10 vasos desechables.
- Una bolsa.
- Marcadores.

Juego matemático

- Pasta en forma de tornillos.
- Cuerda.
- Tempera azul, verde y anaranjada.
- Pinceles.
- Bolsas.

