



# MÓDULO DIDÁCTICO DE MATEMÁTICAS

PRIMER GRADO

agosto 2020



**DE** DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN  
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Página web: <https://de.pr.gov/>  Twitter: @educacionpr

Este módulo está diseñado con propósitos exclusivamente educativos y no con intención de lucro. Los derechos de autor (*copyrights*) de los ejercicios o la información presentada han sido conservados visibles para referencia de los usuarios. Se prohíbe su uso para propósitos comerciales, sin la autorización de los autores de los textos utilizados o citados, según aplique, y del Departamento de Educación de Puerto Rico.

## CONTENIDO

LISTA DE COLABORADORES	4
CARTA PARA EL ESTUDIANTE, LAS FAMILIAS Y MAESTROS	5
CALENDARIO DE PROGRESO EN EL MÓDULO	8
UNIDAD 1: A JUGAR CON LOS NÚMEROS	9
<b>Números cardinales hasta tres dígitos</b>	9
Lección 1: ¿Qué son los números cardinales?	10
Lección 2: La recta numérica	15
Lección 3: Conjuntos	17
Lección 4: Comparación de números cardinales	23
Lección 5: ¡Salta, salta en la recta numérica!	28
Patrones	40
Lección 6: ¿Qué son los patrones?	41
Lección 7: Patrones geométricos	44
Números ordinales	54
Lección 8: Los números ordinales	55
Lugar y valor de posición de los números cardinales hasta tres dígitos y notación desarrollada	66
Lección 9: Lugar de posición de los números cardinales hasta tres dígitos	68
Lección 10: Valor de posición	72
Lección 11: Notación o forma desarrollada	78
Lección 12: ¿Qué es una fracción unitaria?	93
Lección 13: Representaciones de fracciones unitarias	95
UNIDAD 2: Añadiendo y quitando	105
Lección 14: Combinaciones básicas de suma hasta el 10	108
Lección 15: Suma hasta el 20	115
Lección 16: Propiedades Conmutativa y Asociativa	124
Lección 17: La resta	136
ANEJO 1	155
REFERENCIAS	156
GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES QUE TRABAJARÁN BAJO MÓDULOS DIDÁCTICOS	158



## LISTA DE COLABORADORES

Dra. Wanda I. Rivera Rivas  
Directora Programa de Matemáticas  
Departamento de Educación de Puerto Rico

## CARTA PARA EL ESTUDIANTE, LAS FAMILIAS Y MAESTROS

Estimado estudiante:

Este módulo didáctico es un documento que favorece tu proceso de aprendizaje. Además, permite que aprendas en forma más efectiva e independiente, es decir, sin la necesidad de que dependas de la clase presencial o a distancia en todo momento. Del mismo modo, contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de los conceptos claves y las destrezas de la clase de Matemáticas, sin el apoyo constante de tu maestro. Su contenido ha sido elaborado por maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos del Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) para apoyar tu desarrollo académico e integral en estos tiempos extraordinarios en que vivimos.

Te invito a que inicies y completes este módulo didáctico siguiendo el calendario de progreso establecido por semana. En él podrás repasar conocimientos, refinar habilidades y aprender cosas nuevas sobre la clase de Matemáticas por medio de definiciones, ejemplos, lecturas, ejercicios de práctica y de evaluación. Además, te sugiere recursos disponibles en la internet, para que amplíes tu aprendizaje. Recuerda que esta experiencia de aprendizaje es fundamental en tu desarrollo académico y personal, así que comienza ya.

Estimadas familias:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) comprometido con la educación de nuestros estudiantes, ha diseñado este módulo didáctico con la colaboración de: maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos. Su propósito es proveer el contenido académico de la materia de Matemáticas para las primeras diez semanas del nuevo año escolar. Además, para desarrollar, reforzar y evaluar el dominio de conceptos y destrezas claves. Esta es una de las alternativas que promueve el DEPR para desarrollar los conocimientos de nuestros estudiantes, tus hijos, para así mejorar el aprovechamiento académico de estos.

Está probado que cuando las familias se involucran en la educación de sus hijos mejoran los resultados de su aprendizaje. Por esto, te invitamos a que apoyes el desarrollo académico e integral de tus hijos utilizando este módulo para apoyar su aprendizaje. Es fundamental que tu hijo avance en este módulo siguiendo el calendario de progreso establecido por semana.

El personal del DEPR reconoce que estarán realmente ansiosos ante las nuevas modalidades de enseñanza y que desean que sus hijos lo hagan muy bien. Le solicitamos a las familias que brinden una colaboración directa y activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos. En estos tiempos extraordinarios en que vivimos les recordamos que es importante que desarrolles la confianza, el sentido de logro y la independencia de tu hijo al realizar las tareas escolares. No olvides que las necesidades educativas de nuestros niños y jóvenes es responsabilidad de todos.

Estimados maestros:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) comprometido con la educación de nuestros estudiantes, ha diseñado este módulo didáctico con la colaboración de: maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos. Este constituye un recurso útil y necesario para promover un proceso de enseñanza y aprendizaje innovador que permita favorecer el desarrollo holístico e integral de nuestros estudiantes al máximo de sus capacidades. Además, es una de las alternativas que se proveen para desarrollar los conocimientos claves en los estudiantes del DEPR; ante las situaciones de emergencia por fuerza mayor que enfrenta nuestro país.

El propósito del módulo es proveer el contenido de la materia de Matemáticas para las primeras diez semanas del nuevo año escolar. Es una herramienta de trabajo que les ayudará a desarrollar conceptos y destrezas en los estudiantes para mejorar su aprovechamiento académico. Al seleccionar esta alternativa de enseñanza, deberás velar que los estudiantes avancen en el módulo siguiendo el calendario de progreso establecido por semana. Es importante promover el desarrollo pleno de estos, proveyéndole herramientas que puedan apoyar su aprendizaje. Por lo que, deben diversificar los ofrecimientos con alternativas creativas de aprendizaje y evaluación de tu propia creación para reducir de manera significativa las brechas en el aprovechamiento académico.

El personal del DEPR espera que este módulo les pueda ayudar a lograr que los estudiantes progresen significativamente en su aprovechamiento académico. Esperamos que esta iniciativa les pueda ayudar a desarrollar al máximo las capacidades de nuestros estudiantes.

*"Ninguna investigación humana puede ser llamada verdadera ciencia si no puede ser demostrada matemáticamente".*

Leonardo da Vinci

## CALENDARIO DE PROGRESO EN EL MÓDULO

DÍAS / SEMANAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Lección 1	Lección 1 ¡Vamos a intentarlo!	Lección 2	Lección 3	Práctica 1
2	Práctica 2	Lección 4	Práctica 3	Lección 5	Práctica 4
3	Evaluación 1	Patrones Lección 6	Lección 6	Lección 7	Práctica 5
4	Evaluación 2	Números ordinales Lección 8	Lección 8	Práctica 6	Práctica 6
5	Evaluación 3	Lección 9	Lección 10	Lección 11	Práctica 7
6	Evaluación 4	Evaluación 5 Proyecto	Lección 12	Lección 13	Práctica 8
7	Evaluación 6	La suma Lección 14	Práctica 9	Lección 15	Lección 15 ¡Vamos a intentarlo
8	Práctica 10	Lección 16	Lección 16	Práctica 11	Evaluación 7
9	Lección 17	Lección 17	Práctica 12	¡Vamos a intentarlo!	Evaluación 8
10	Evaluación 8	Evaluación 8	Evaluación 9 Proyecto	Evaluación 9 Proyecto	Evaluación 9 Proyecto

## UNIDAD 1: A JUGAR CON LOS NÚMEROS

### Números cardinales hasta tres dígitos

Estándares	Expectativas	Indicadores	Objetivos
Numeración y operaciones	<b>1.0</b> Reconoce la relación entre los números cardinales hasta tres dígitos, las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.	1.1 Cuenta, lee y escribe números cardinales hasta tres dígitos a partir de un número dado.  1.2 Determina y escribe el número que va antes, entre y después al utilizar los números cardinales hasta tres dígitos.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Por medio de la práctica el estudiante reconocerá los números cardinales.</li><li>2. Dado un número el estudiante escribirá el número cardinal que va antes, entre o después.</li><li>3. Dada una serie de números el estudiante comparará usando los símbolos <math>&lt;</math>, <math>=</math> o <math>&gt;</math>.</li><li>4. Durante el estudio de la lección el estudiante contará, leerá y escribirá los números cardinales hasta tres dígitos de 1 en 1, de 2 en 2, de 3 en 3 y de 5 en 5 usando la recta numérica.</li></ol>



## Lección 1: ¿Qué son los números cardinales?

Los números cardinales son números que expresan cuántos hay de algo. Se utilizan para contar y comienzan con el número 0, pero no tienen fin.

Responden a la pregunta: ¿Cuántos hay?

Ejemplos:

**¿Cuántos objetos hay?**



Hay **9** objetos. El **9** es un número cardinal.

**¿Cuántos carritos de compra hay?**

Hay **4** carritos de compra.

El **4** es un número cardinal.

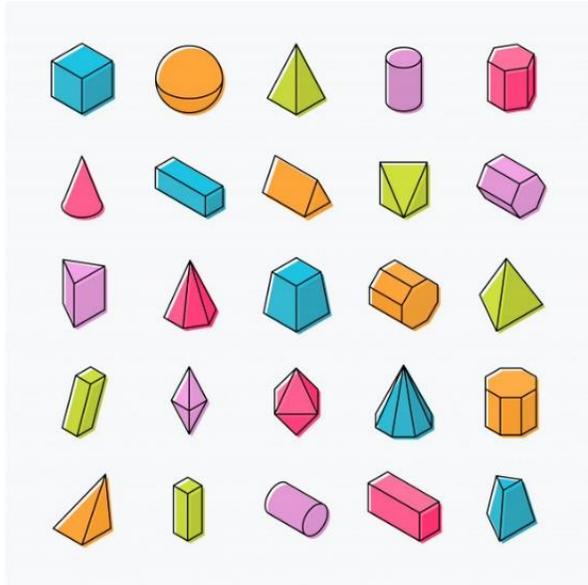


**¿Cuántas paletas heladas hay?**

Hay **33** paletas. El **33** es un número cardinal.

¿Cuántas figuras geométricas hay?

Hay \_\_\_\_\_ figuras geométricas.



¡Vamos a contar!

¿Cuántos niños hay? Hay \_\_\_\_\_ niños en total.



Familia  
Es importante que  
los niños cuenten  
en voz alta los  
números en orden.

Soluciones  
Hay 25 figuras geométricas.  
Hay 15 niños en total.

## Números cardinales hasta el 100

La tabla muestra los números cardinales hasta el 100.

*¡Contemos en voz alta!*

Números cardinales del 1 al 100									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

### Nota importante

**El cero (0) es un número cardinal y representa nada, no existe cantidad alguna.**

Podemos usar la tabla de conteo para contar hacia adelante y escribir los números.

**Veamos:**

1. **10**, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

2. **27**, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35

3. **54**, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

**¡Vamos a intentarlo!**

4. **11**, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

5. **30**, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

6. **81**, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

7. **61**, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

8. **40**, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

9. **51**, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_



**Completa cada fila en la tabla**

<b>13</b>							
<b>21</b>							
<b>31</b>							
<b>72</b>							
<b>90</b>							

Soluciones ¡Vamos a intentarlo!

4. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

7. 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

5. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

8. 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

6. 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

9. 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

Completa la tabla

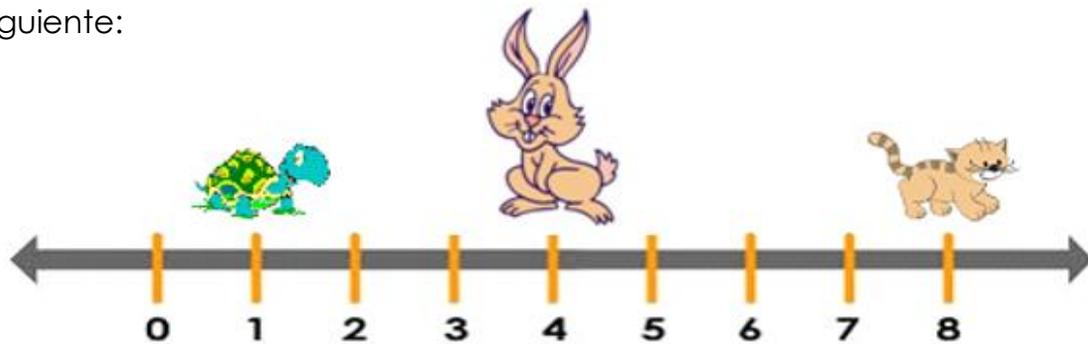
13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28
31	32	33	34	35	36	37	38
72	73	74	75	76	77	78	79
90	91	92	93	94	95	96	97

Colorea la escena



## Lección 2: La recta numérica

Los números cardinales pueden contarse utilizando una recta numérica como la siguiente:



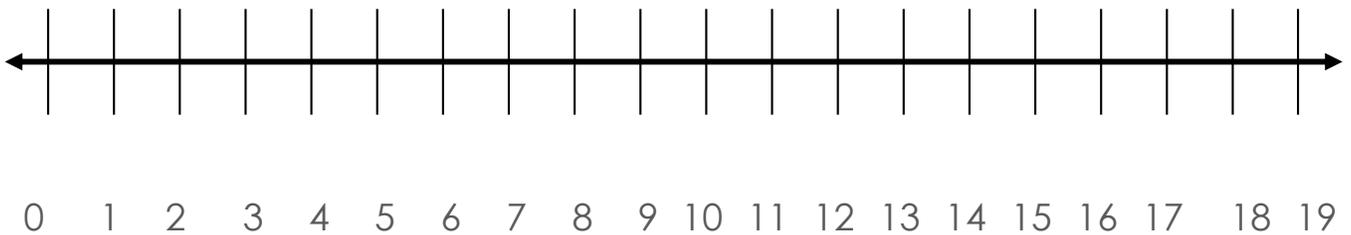
La recta numérica es una recta en la que a cada uno de sus puntos le podemos asignar el valor de un número real. Las flechas en cada extremo indican que los números no tienen fin, tanto a la derecha como a la izquierda, pero no estudiaremos los números que son infinitos en la parte izquierda de la recta. Esa parte se estudia en otros grados mayores. Nosotros, solamente estudiaremos los números cardinales que van desde el cero (0) hasta infinito.

Es importante reconocer que mientras más a la derecha esté ubicado un número en la recta numérica más valor tendrá, o sea, será mayor.



Ejemplos:

5 es mayor que 4	2 es menor que 3
1 es mayor que 0	18 es menor que 20
10 es mayor que 6	35 es menor que 40
15 es mayor que 10	50 es menor que 60
76 es mayor que 50	100 es menor que 200
91 es mayor que 19	350 es menor que 399



En la recta numérica podemos observar que el número 8 está más a la derecha que el número 5, por lo tanto, el 8 es mayor que el 5.

**8** es mayor que **5**

### Lección 3: Conjuntos

Otra manera de contar es usando los conjuntos. Y, ¿qué es un conjunto?

Un conjunto es una colección o grupo de elementos. Estos elementos pueden ser objetos, personas, animales o plantas.

Observemos los siguientes ejemplos:



¿Cuántos bizcochos “cup cakes” tiene el conjunto?

¡Vamos a contar!

El conjunto tiene **4** bizcochos “cup cakes”.



¿Cuántos perritos tiene el conjunto?

¡Vamos a contar!

El conjunto tiene **9** perritos.



¿Cuántos niños tiene el conjunto?

¡Vamos a contar!

El conjunto tiene \_\_\_\_\_ niños.

Solución: El conjunto tiene **15** niños.



¿Puedes contar la cantidad de dulces que hay en el siguiente conjunto?



Escribe la cantidad aquí

Solución: **50** dulces

# Práctica 1

Escribe el número cardinal que representa cada conjunto



1) \_\_\_\_\_



2) \_\_\_\_\_



3) \_\_\_\_\_



4) \_\_\_\_\_

¿Cuántas monedas de un centavo tiene el conjunto?

5) \_\_\_\_\_



Soluciones Práctica 1

1) **9**    2) **12**    3) **25**    4) **7**    5) **12**

**Sabías que...**

... un centavo cuesta más hacerlo que lo que vale. En realidad, cuesta alrededor de dos centavos producirlo.

... el centavo con más valor en el mundo es el de 1943 porque está hecho de cobre. Su valor es mayor que 80 mil dólares y una de ellas se vendió por más de un millón de dólares. ¡Y eso, es mucho dinero!

... debemos lavarnos las manos luego de tocar el dinero. En ellos viajan muchos virus, bacterias y diferentes tipos de gérmenes que pueden enfermarnos.

... la cara o rostro que aparece en la moneda de 1 centavo es la del presidente de Estados Unidos Abraham Lincoln.



Abraham Lincoln

**Abolir**

Significa dejar sin efecto, invalidar, terminar.

**Abraham Lincoln** fue el presidente número 16 de Estados Unidos, desde 1861 – 1865. Es reconocido por abolir la esclavitud.

**Práctica 2**  
**Números cardinales hasta tres dígitos**



I. Escribe el número que falta en cada fila de la tabla.

Fila 1	8	9		11	12	13			16	17
Fila 2	10		30		50	60		80		100
Fila 3	21		23	24				28	29	
Fila 4	61		63		65		67		69	
Fila 5	101	102		104		106				110

II. Escribe el número cardinal que va antes, entre o después del número dado.

**Ejemplo:** 90 está entre 89 y 91

1                      2                      3

4                      5                      6

Soluciones Práctica 2:

I.

Fila 1: 10 14 15

Fila 2: 20 40 70 90

Fila 3: 22 25 26 27 30

Fila 4: 62 64 66 68 70

Fila 5: 103 105 107 108 109

II. 2) 19 3) 31 4) 104 5) 176 6) 333

Colorea la casa



## Lección 4: Comparación de números cardinales

Todos los días comparamos diferentes objetos y características de personas, animales, plantas o cosas. Por ejemplo, comparamos la estatura de nuestros amigos, le edad de nuestros familiares, el peso de nuestras mascotas, entre otros.

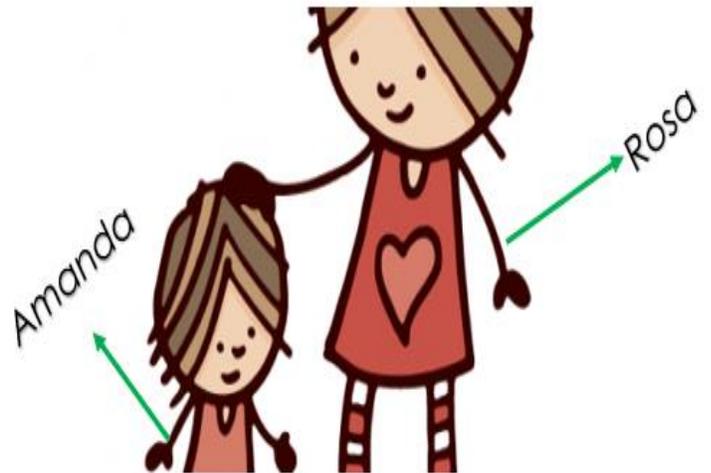
### Observemos:

Rosa y Amanda son hermanas. Ellas juegan y se quieren mucho. A Rosa le gusta compartir con su hermana más pequeña y la cuida en todo momento. Aunque no están en el mismo grado, ambas toman las clases con el uso de la computadora y desde sus casas. También, estudian el módulo de Matemáticas y Rosa le explica a Amanda cuando no entiende la destreza.

¡Qué bueno, Rosa ayuda a Amanda con su clase de Matemáticas!

¿Quién es mayor, Rosa o Amanda?

Rosa **es mayor que** Amanda.



Como Rosa es mayor que Amanda podemos representar la comparación de esta manera:

**>** Amanda

Rosa

### Símbolos de comparación

**>** es mayor que

**<** es menor que

**=** es igual que o es igual a

Estos símbolos se conocen como símbolos de comparación porque se utilizan para comparar dos o más elementos, conjuntos, números u objetos.

### Símbolos de comparación

> es mayor que

< es menor que

= es igual que o es igual a

Ejemplos:

$$23 < 32$$

$$97 > 7$$

$$100 = 100$$

*23 es menor que 32*

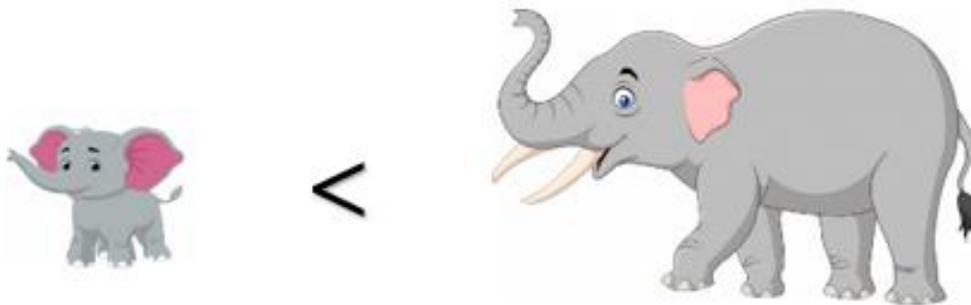
*97 es mayor que 7*

*100 es igual que 100*

### Recuerda

**¡Mientras más a la derecha esté ubicado el número en la recta numérica, mayor será!**

Podemos comparar el tamaño de objetos, personas, plantas y animales.

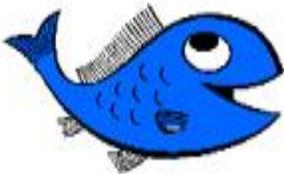


**El bebé elefante es menor que la mamá elefante.**

### Práctica 3

Compara los números cardinales usando  $>$ ,  $<$  o  $=$  y ordena de menor a mayor.

I. Compara los elementos a continuación, escribe  $>$ ,  $<$  o  $=$  en el espacio.

1.		<input type="text"/>		5.	12	<input type="text"/>	22
2.		<input type="text"/>		6.	63	<input type="text"/>	36
3.		<input type="text"/>		7.	87	<input type="text"/>	57
4.		<input type="text"/>		8.	115	<input type="text"/>	115

II. Escribe los números cardinales en orden de menor a mayor.

Ejemplo:

Sin ordenar

24, 67, 19, 138, 99

Ordenados

19, 24, 67, 99, 138



Sin ordenar	Ordenados de menor a mayor
1) 45, 23, 2, 78, 59	
2) 50, 0, 96, 100, 38	
3) 140, 200, 41, 9, 10	
4) 400, 120, 75, 12, 60	
5) 35, 1, 12, 99, 65	
6) 83, 115, 123, 92, 13	
7) 256, 300, 432, 251	
8) 846, 921, 178, 25	

Solución Práctica 3:

I. 1)  $>$  2)  $<$  3)  $<$  4)  $=$  5)  $<$  6)  $>$  7)  $>$  8)  $=$

II. 1) 2, 23, 45, 59, 78

5) 1, 12, 35, 65, 99

2) 0, 38, 50, 96, 100

6) 13, 83, 92, 115, 123

3) 9, 10, 41, 140, 200

7) 251, 256, 300, 432

4) 12, 60, 75, 120, 400

8) 25, 178, 846, 921

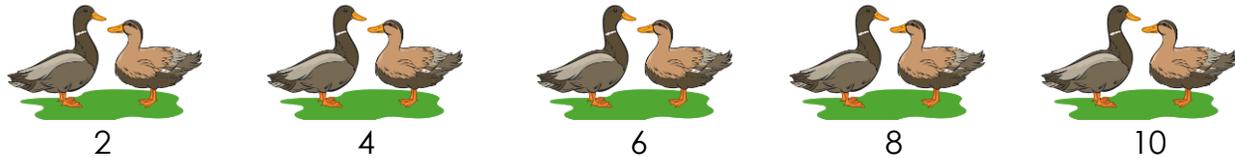
Colorea el "cupcake"



## Lección 5: ¡Salta, salta en la recta numérica!

<https://www.youtube.com/watch?v=onLcpf3a4hk>

### Contemos de dos en dos



Cuenta en voz alta los números de 2 en 2 comenzando con el número 2 de izquierda a derecha.

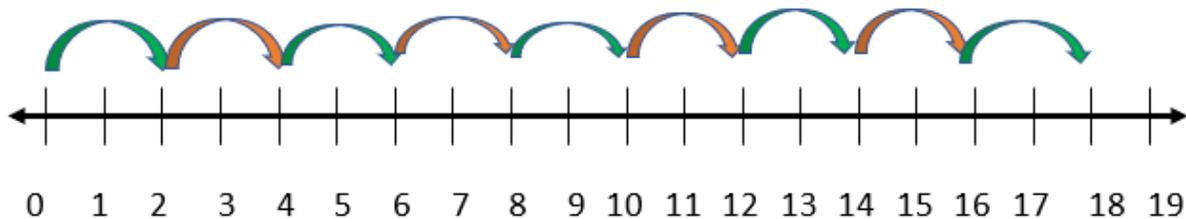
2	4	6	8	10
12	14	16	18	20
22	24	26	28	30
32	34	36	38	40
42	44	46	48	50
52	54	56	58	60
62	64	66	68	70
72	74	76	78	80
82	84	86	88	90
92	94	96	98	100



En la recta numérica podemos ir saltando de dos en dos:

**0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ...**

**¡Salta, salta, saltarín!**



## ¿Sabías que....

...el canguro es el único animal del mundo que utiliza su larga y fuerte cola para moverse de un lugar a otro dando saltos?

...su nombre, al parecer, proviene

del idioma nativo y la leyenda cuenta que cuando el capitán James Cook le

preguntó a los indígenas por el nombre de

aquel animal, estos le respondieron

“**ganguru**”, que significa “no entiendo” en la lengua nativa?

... los canguros bebés terminan de

desarrollarse en la bolsa, se alojan en su

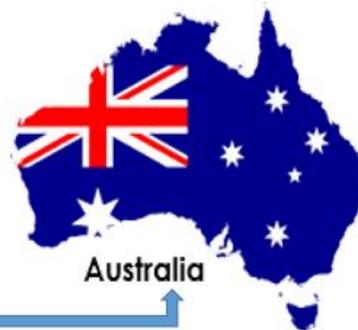
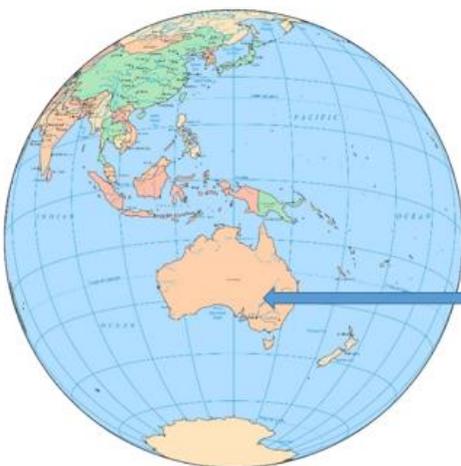
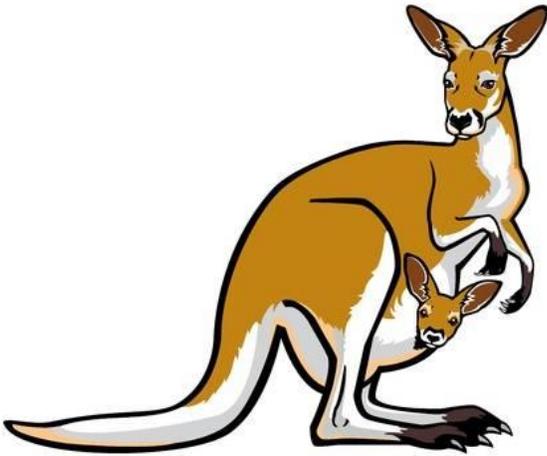
bolsa y desde allí completan su desarrollo, el cual durará entre 190 y 360 días?

... la bolsa que tienen los canguros se

conoce como marsupio, por eso

pertenecen a la familia de los marsupiales?

... la mayoría de los canguros se encuentran en Australia?



## Contemos de tres en tres

Para contar de tres en tres podemos utilizar una recta numérica, además es importante que comencemos a contar en voz alta.

La tabla de números nos ayudará a practicar hasta que podamos contar perfectamente.



### Tres sapitos

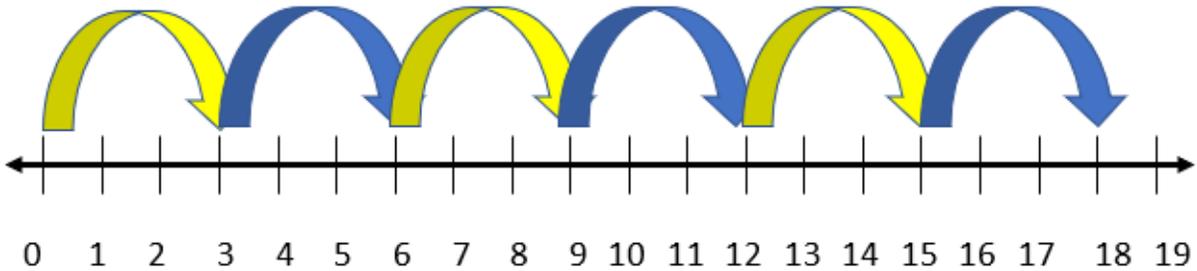
Tres sapitos amigos  
juegan y se divierten  
dando saltos como niños  
alegres y sonrientes.  
Mientras saltan van contando  
aprenden de tres en tres  
luego siguen saltando  
hasta el atardecer.

W. Rivera

## ¡Saltemos de tres en tres!

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=JV7dK3F4PYE>



En la recta numérica podemos ir saltando de tres en tres:

**0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, ...**

Podemos contar de tres en tres en la tabla de números, de izquierda a derecha, comenzando con el tres:

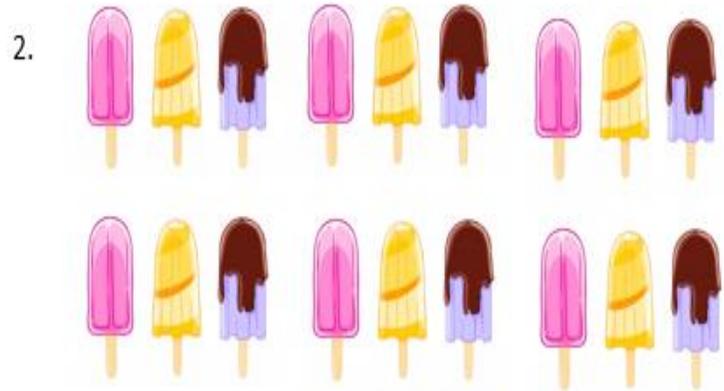
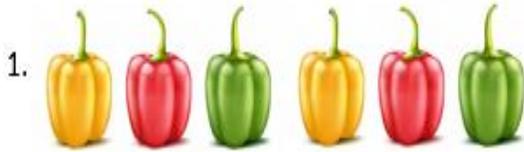
3	6	9	12	15
18	21	24	27	30
33	36	39	42	45
48	51	54	57	60
63	66	69	72	75
78	81	84	87	90
93	96	99	102	105
108	111	114	117	120
123	126	129	132	135



Contemos en voz alta 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, ...

## Práctica 4

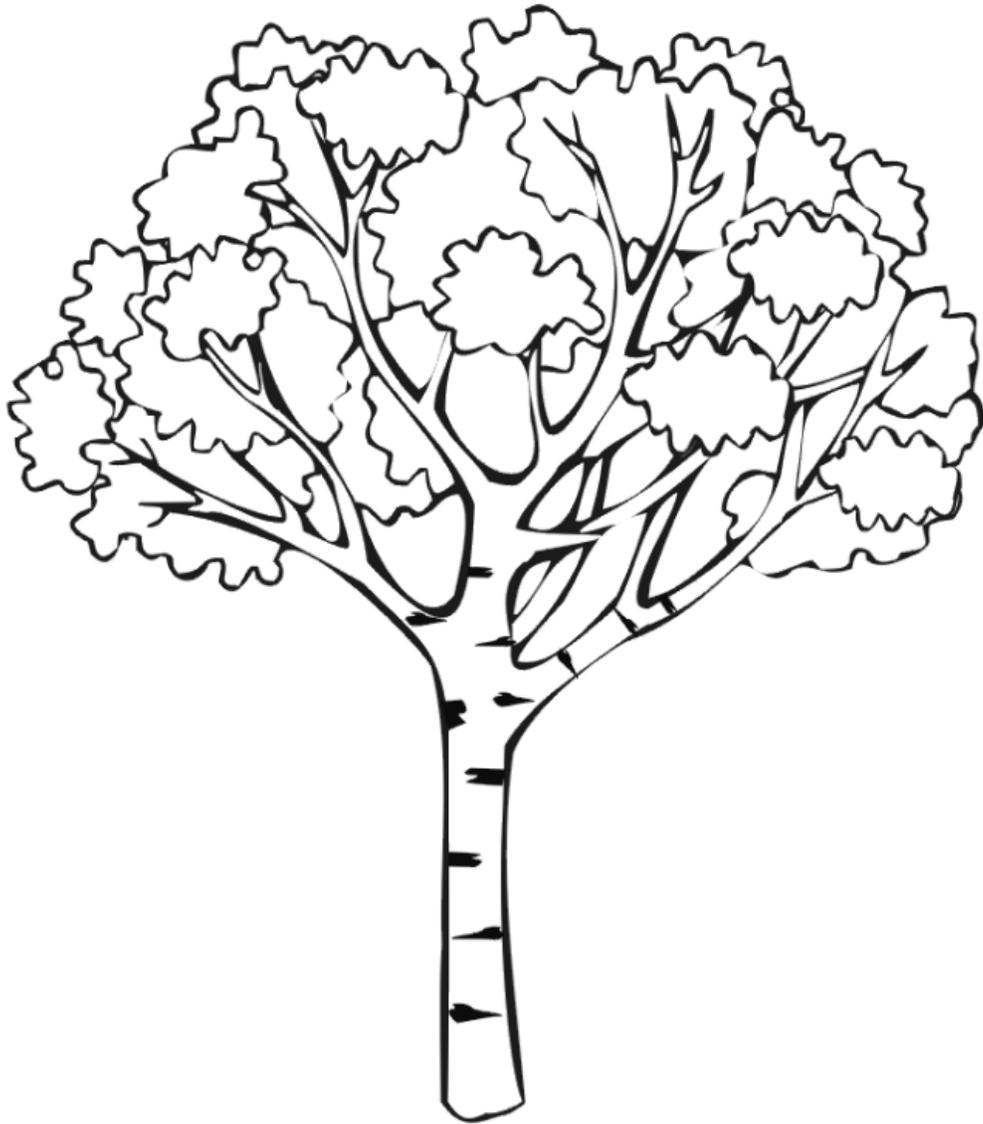
Escribe la cantidad correcta de objetos en el espacio.



Soluciones: Práctica 4

1. 9      2. 19      3. 30

Colorea el árbol.





Video

[https://www.youtube.com/watch?v=HLE4UCgMj\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=HLE4UCgMj_M)

## Contemos de cinco en cinco

Cuando contamos de cinco en cinco debemos observar que los números terminan en cero (0) o en cinco (5).

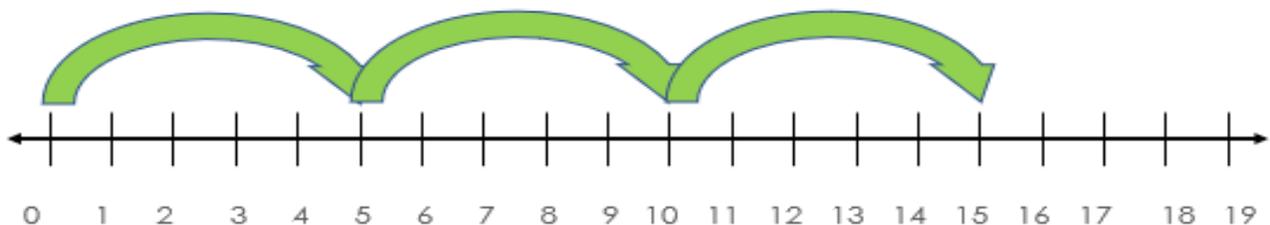
Observemos la tabla a continuación.

5	10	15	20	25
30	35	40	45	50
55	60	65	70	75
80	85	90	95	100
105	110	115	120	125
130	135	140	145	150
155	160	165	170	175
180	185	190	195	200
205	210	215	220	225
230	235	240	245	250



**¡Contemos en voz alta!**

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, ...



¿Conoces los nombres de los dedos de la mano? Tenemos cinco dedos en las manos y cada uno de ellos tiene un nombre.



**Video**  
**Nombre de los dedos de la mano**  
<https://www.youtube.com/watch?v=b8VkomVNL20>



¡No olvidemos la importancia de lavarnos las manos con mucha agua y jabón, para evitar enfermarnos, y no llevemos las manos a la cara y la boca si no están limpias!

**EVALUACIÓN 1**  
**NÚMEROS CARDINALES HASTA**  
**TRES DÍGITOS**  
**74 PUNTOS**





#1: Prueba de la lección 1 y 2 (Valor: 74 puntos)

Parte I. Completa la tabla, cuenta los objetos y escribe la cantidad en la columna de la derecha. (4 puntos)

OBJETOS	CANTIDAD
	
	
	
	

Parte II. Escribe el número que va antes, entre o después. (4 puntos)

1.
 

		
---	---	---
  
2.
 

		
---	---	---
  
3.
 

		
---	---	---
  
4.
 

		
---	---	---

Parte III. Escribe los símbolos  $>$ ,  $<$  o  $=$  en cada espacio. (10 puntos)

a. 18  20

f. 89  98

b. 35  15

g. 100  50

c. 49  49

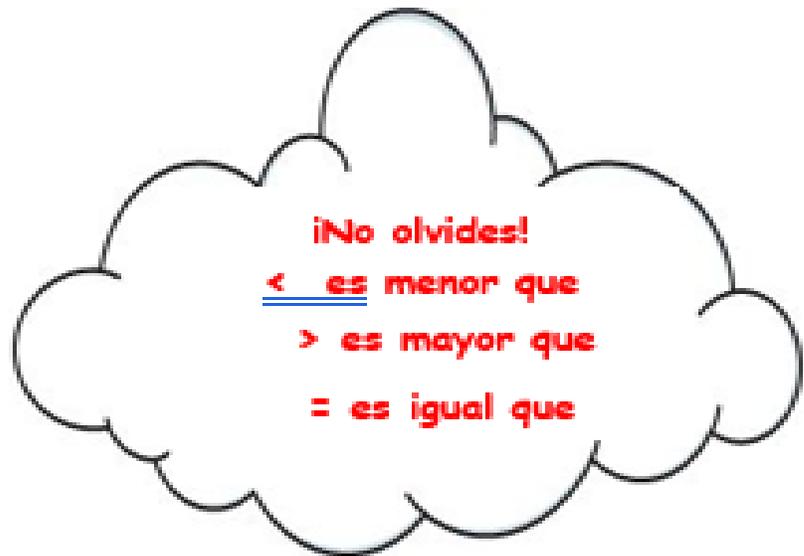
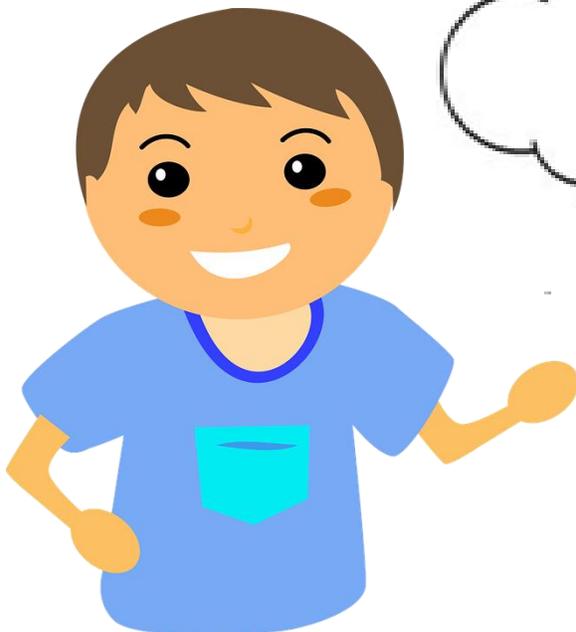
h. 27  72

d. 0  7

i. 8  1

e. 10  0

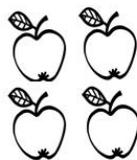
j. 20  21



Parte IV. Completa la tabla a continuación. (50 puntos)

Números del 1 al 100									
1	2		4	5		7		9	10
11		13		15	16		18		20
	22		24			27		29	
31		33	34		36		38		40
	42		44	45		47	48		
51		53			56			59	60
	62			65			68		
		73			76	77		79	80
81		83	84					89	
	92		94		96		98		100

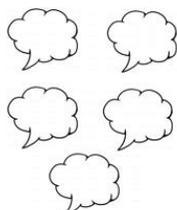
Parte V. Colorea el conjunto que tenga menor cantidad de objetos. (6 puntos)



3.



2.



## Patrones

Estándares	Expectativas	Indicadores	Objetivos
<b>Álgebra</b>	5.0 Reconoce, lee, describe y amplía patrones repetitivos y crecientes.	5.1 Reconoce patrones numéricos, de 2 en 2, 3 en 3 (hasta 30), 5 en 5 y 10 en 10 con números cardinales hasta tres dígitos a partir de un número dado.  5.2 Reconoce, lee, describe, identifica, completa y crea patrones de repetición y patrones basados en sí mismos que incluyan: modelos concretos, formas geométricas, movimientos, sonidos y números, y los utiliza en situaciones cotidianas para resolver problemas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dada una serie de números el estudiante reconoce patrones numéricos, de 2 en 2, 3 en 3 (hasta 30), 5 en 5 y 10 en 10 con números cardinales hasta tres dígitos a partir de un número dado.</li> <li>2. Utilizando modelos el estudiante reconoce, lee, describe, identifica, completa y crea patrones de repetición y patrones basados en sí mismos que incluyan: modelos concretos, formas geométricas, movimientos, sonidos y números, y los utiliza en situaciones cotidianas para resolver problemas.</li> <li>3. Utilizando la imaginación y creatividad el estudiante diseña y construye un patrón sin dificultad.</li> </ol>



## Lección 6: ¿Qué son los patrones?

### La naturaleza y los patrones

En la naturaleza hay varias coincidencias curiosas. Debes saber, por ejemplo, que el número de semillas de una espiral de un girasol y los pétalos de muchas flores siguen el mismo patrón que la concha de un caracol.



Los patrones son el ordenamiento de cosas que se repiten de manera lógica. Ese ordenamiento puede ser de colores, formas, gestos, sonidos, imágenes y números, lo cual es un concepto importante para los niños y contribuye enormemente a su comprensión matemática temprana.

Los patrones ayudan a los niños a hacer predicciones, entender qué es lo que sigue, y hacer conexiones lógicas y usar destrezas de razonamiento.

¡Si queremos convertirnos en  
buenos  
detectives debemos aprender más  
sobre los patrones!

Los detectives observan el modo de comportarse de muchos criminales para poder capturarlos. Lo hacen a través de patrones. El descubrimiento de un patrón no necesariamente los conduce a descubrir el criminal, pero crea un perfil del mismo. Así, los detectives pueden conocer cómo es el criminal.



## Actividades para que la familia se integre en el aprendizaje de los niños

1.

### Patrones en la comida

Pide a tu niño que prepare una brocheta o pincho con algunos alimentos disponibles.

#### Ejemplos

1. queso amarillo, queso blanco, queso amarillo, queso blanco,...
2. fresa, uva, guineo, fresa, uva, guineo, fresa, uva,...

Si no tienes estos productos puedes pedirle a tu niño que los dibuje.



## La música y los patrones

2.

### Patrones con ritmos y música

Las investigaciones muestran que la música y las matemáticas están entrelazadas en nuestro cerebro desde muy temprana edad. El ritmo constante cuando hacemos sonidos con las palmas (manos) o el tamboreo rítmico con las cacerolas están relacionados con las destrezas matemáticas de tu hijo de la misma manera que contar, identificar secuencias y su percepción espacial.

Motiva a tu hijo a tocar para llevar el ritmo y cuando encuentre un patrón motívalo a que continúe. La enseñanza de patrones a través de la música beneficia sus habilidades de conocimiento para el futuro.



Video sobre patrones

<https://www.youtube.com/watch?v=-uMLGL9k8is>

## Lección 7: Patrones geométricos

Los patrones geométricos están formados por figuras geométricas.

Los patrones geométricos se utilizan en el diseño. El arquitecto, utiliza la geometría para realizar la división de los espacios, y construir en los planos. Los ingenieros se basan en la geometría para diseñar y crear estructuras de manera segura.

Un diseñador, utiliza la geometría, para la decoración de espacios que sean estéticamente agradables. En diseño gráfico, los patrones geométricos proporcionan una herramienta increíble, que es muy utilizada.



Si observamos el patrón podemos determinar que la próxima figura será el cuadrado 



¿Cuál figura completa el patrón?

Hay patrones que se forman con animales y objetos, observemos los siguientes:



¿Cuál es el animal que completa el patrón?

Completa el siguiente patrón:



Para contar con los números cardinales podemos comenzar de 1 en 1, de 10 en 10 y de 100 en 100. De esta manera estaremos usando patrones.

Observemos la siguiente serie de números.

Una **serie numérica** es una secuencia de números ordenados, llamados términos, entre los cuales hay una relación que hay que descubrir, para completar la **serie**. Los patrones numéricos se forman con series.

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, \_\_\_\_\_



Pues, te explico lo que está ocurriendo. Si te fijas existe un patrón.



Estamos contando de 10 en 10. En esta serie de números podemos observar que se escribe el número

cardinal y se añade el cero (0) para construir el nuevo número cardinal. No resulta difícil comprender que el próximo número, después del 80, es el 90.

Cuando contamos de 10 en 10 todos los números terminan con cero (0). Lo mismo ocurre cuando contamos de 100 en 100. Se escribe el número cardinal del 1 hasta el 9 y se añade a cada número dos ceros.

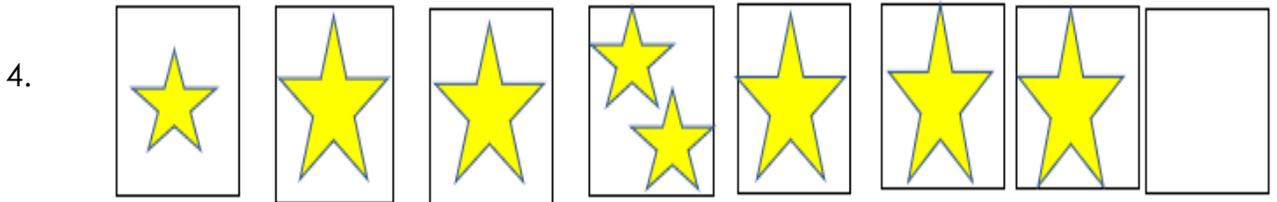
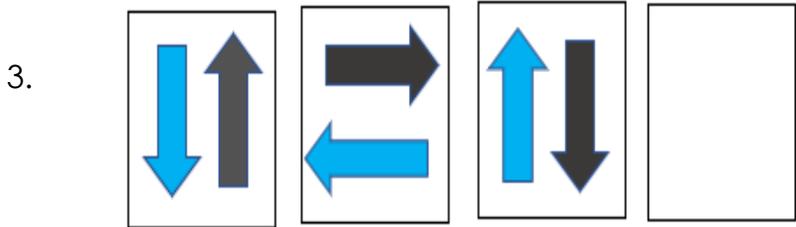
Ejemplo: **100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900**

# Práctica 5

## Ejercicios sobre patrones



I. Escribe o dibuja el próximo elemento para completar la secuencia.



5. 1, 3, 5, 7, 9, 11, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

6. 30, 40, 50, 60, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

7. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

8. 20, 19, 18, 17, 16, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

9. 1, a, 2, e, 3, i, 4, o, 5, \_\_\_\_\_

II. Determina cuál regla se aplica en cada patrón y para la columna de la izquierda con la columna de la derecha.

\_\_\_\_\_ 1. Aumenta uno y disminuye dos

A. **15, 12, 9, 6, 3**

\_\_\_\_\_ 2. Aumenta de cinco en cinco.

B. **20, 18, 16, 14,**

\_\_\_\_\_ 3. Disminuye tres.

C. **4, 5, 3, 4, 2, 3, 1**

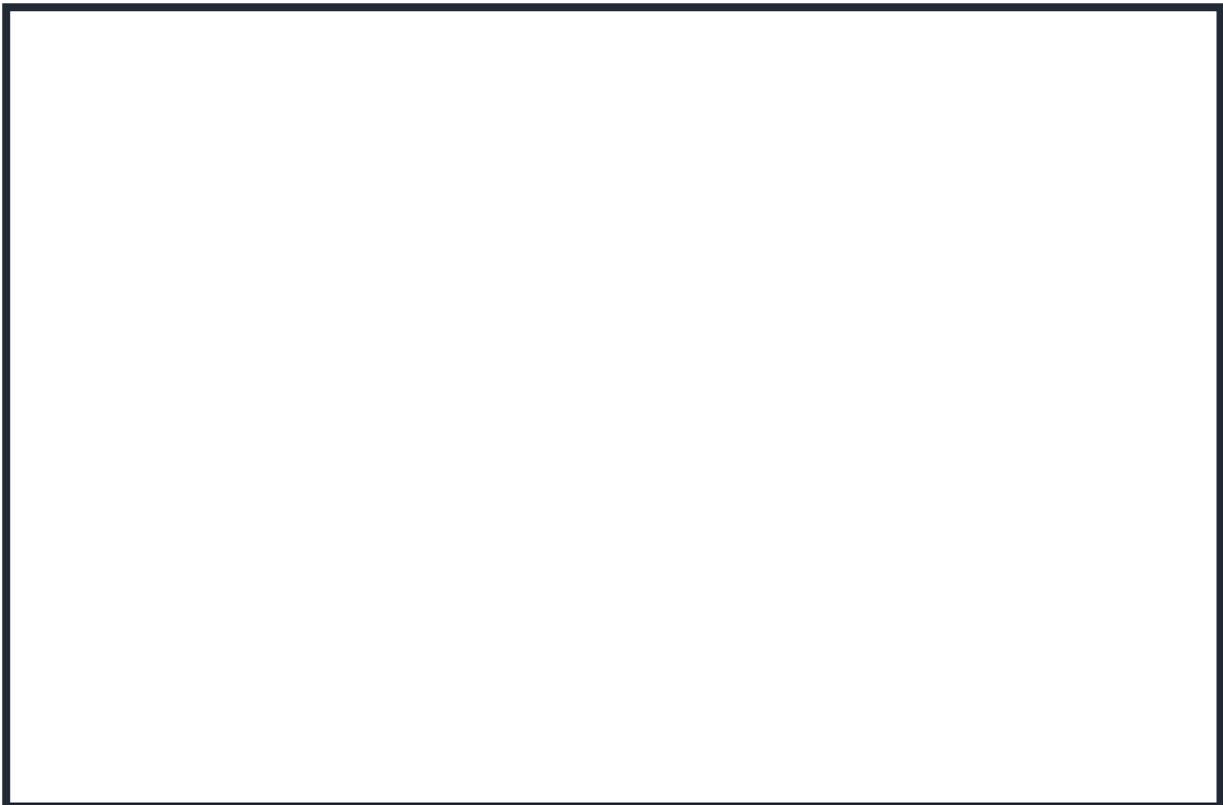
\_\_\_\_\_ 4. Disminuye de dos en dos.

D. **30, 40, 50, 60, 70**

\_\_\_\_\_ 5. Aumenta de diez en diez.

E. **10, 15, 20, 25, 30**

III. Haz un dibujo donde muestres un patrón. Utiliza tu imaginación y creatividad.

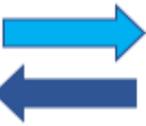


Soluciones: Práctica 5

I.

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 13, 15, 17

6) 70, 80, 90

7) 18, 20, 22

8) 15, 14, 13

9) u

II.

1. C

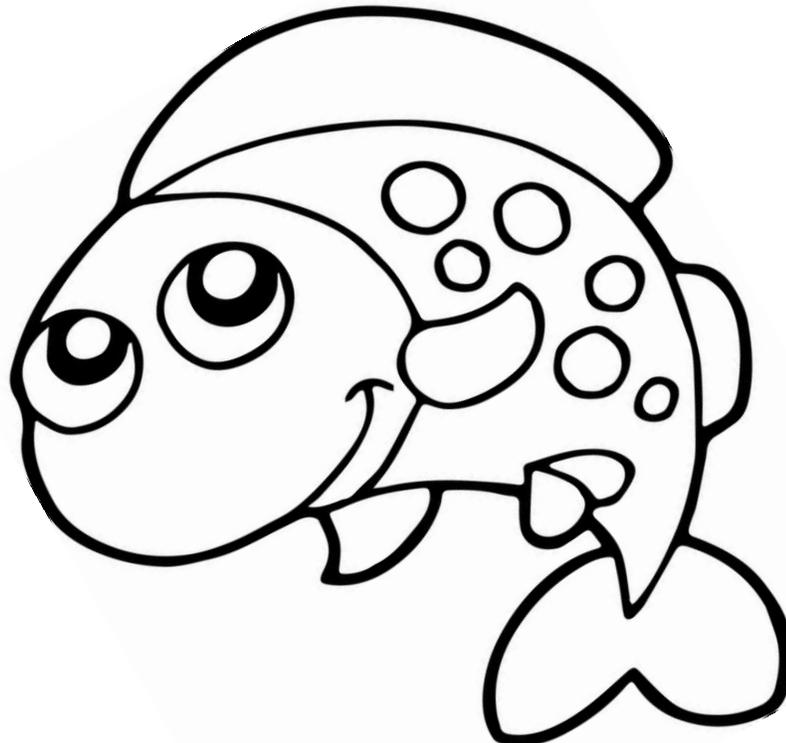
2. E

3. A

4. B

5. D

Colorea el pez



# EVALUACIÓN 2

## PATRONES

### 45 PUNTOS



**Evaluación 2: Prueba de la lección 2. (Valor: 45 puntos)**

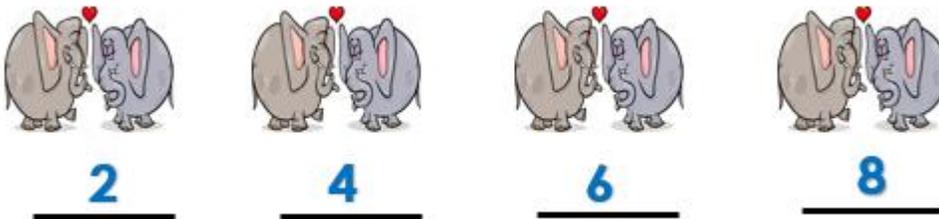
Completar el patrón siguiendo los números en la secuencia (21 puntos)

- a. **3, 6, 9, 12,** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- b. **15, 18, 21,** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- c. **32, 30, 28,** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- d. **17, 19, 21,** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- e. **33, 30, 27,** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- f. **82, 84, 86,** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- g. **50, 60, 70,** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

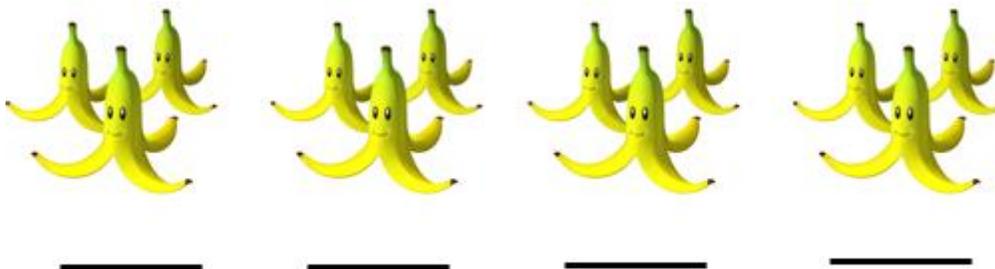


**Cuenta según te indican las instrucciones. (12 puntos)**

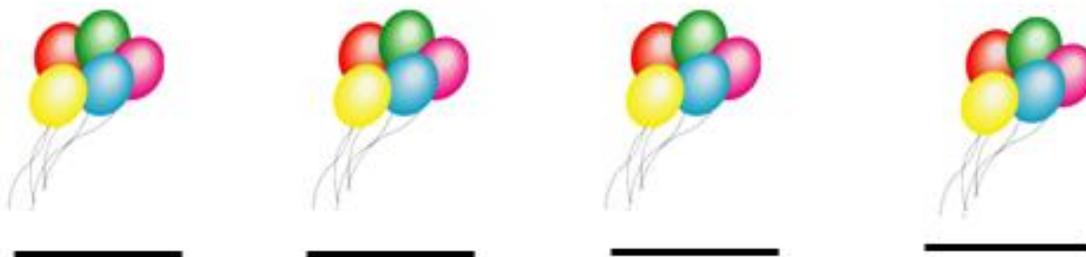
Ejemplo: Cuenta de dos en dos



a. Cuenta de tres en tres



**b. Cuenta de cinco en cinco**



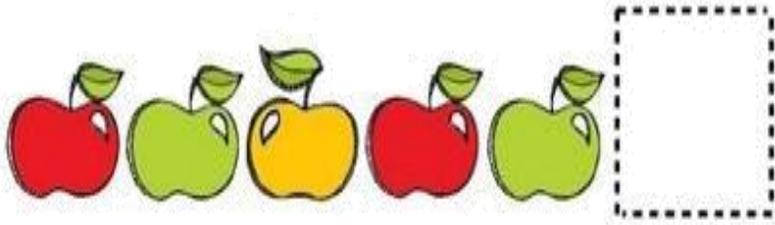
**c. Cuenta de diez en diez**

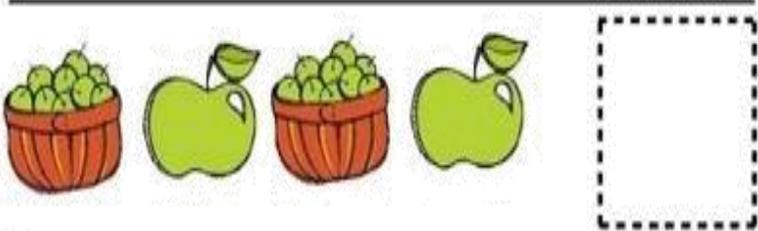


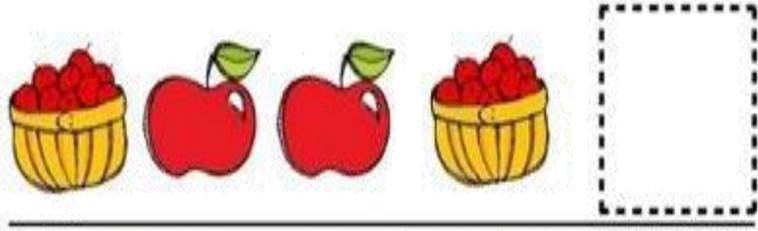
**Resuelve el problema. (8 puntos)**

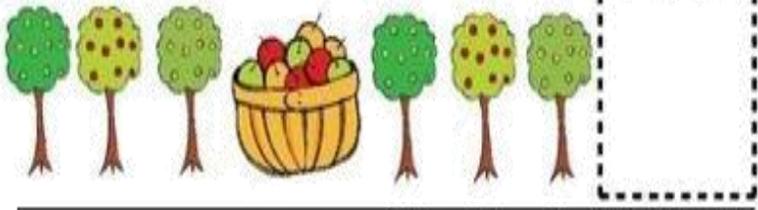
Adriana cumple 6 años y sus padres celebrarán una fiesta de cumpleaños con sus familiares y amigos. En una mesa pueden sentar 4 personas, en dos mesas pueden sentar 6 personas, en tres mesas pueden sentar 8 personas, ¿Cuántas personas podrán sentar en cuatro mesas? Haz un dibujo donde muestres la situación que se describe y luego contesta la pregunta.

Recorta la imagen que aparece en la última fila para que la pegues en el recuadro entrecortado a la derecha y completes el patrón. (4 puntos)  
Usar la lámina del Anejo 1 para recortar.

1. 

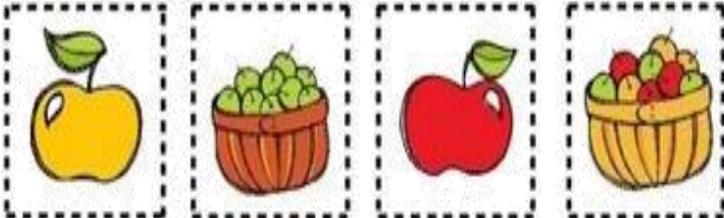
2. 

3. 

4. 



¡Pide ayuda para evitar accidentes!



## Rúbrica para evaluar el problema en la Evaluación 2

<b>Criterios</b>	<b>2 puntos</b>	<b>1 punto</b>	<b>0 puntos</b>
Dibujo	Realiza un dibujo que explica la situación correctamente.	Realiza un dibujo que explica la situación parcialmente.	No realiza el dibujo o este no explica la situación.
Procedimiento para determinar la respuesta correcta.	El procedimiento para determinar la respuesta es correcto.	El procedimiento para determinar la respuesta es incorrecto.	No realiza ningún procedimiento.
Contestación a la pregunta	La contestación es correcta.	La contestación es incorrecta.	No contestó.

## Números ordinales

Estándares	Expectativas	Indicadores	Objetivos
Numeración y operaciones	1.0 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta tres dígitos, las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.	1.3 Nombra y utiliza los números ordinales hasta el décimo para resolver problemas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dada una situación el estudiante nombra y utiliza los números ordinales hasta el décimo.</li><li>2. Mediante ejemplos y modelos el estudiante reconoce los números ordinales.</li></ol>



## Lección 8: Los números ordinales

Los números ordinales permiten establecer el orden o posición de un elemento. El elemento puede ser objeto, persona, animal o planta. Se usan en diferentes situaciones.



## ¿Cómo se escriben los números ordinales?

Podemos escribir los números ordinales en palabras o en símbolos numéricos.

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

<https://www.youtube.com/watch?v=Dm5Vh-000zl>

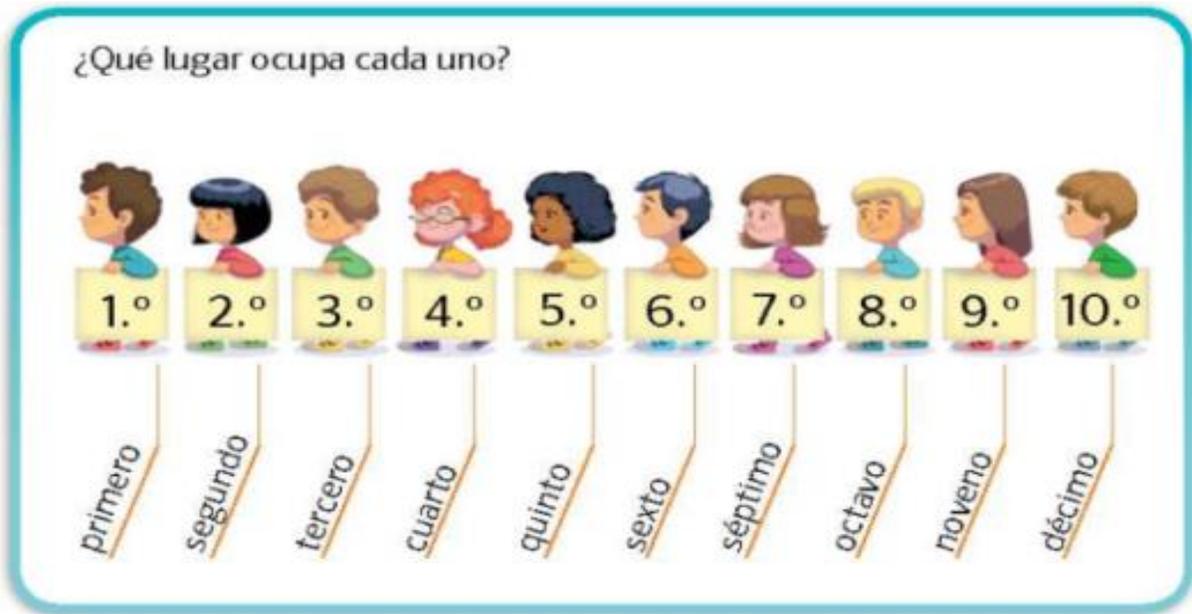
### Números ordinales hasta el 10

Palabras	Números
Primero	1. <sup>o</sup>
Segundo	2. <sup>o</sup>
Tercero	3. <sup>o</sup>
Cuarto	4. <sup>o</sup>
Quinto	5. <sup>o</sup>
Sexto	6. <sup>o</sup>
Séptimo	7. <sup>o</sup>
Octavo	8. <sup>o</sup>
Noveno	9. <sup>o</sup>
Décimo	10. <sup>o</sup>

¡Qué divertido!

Cuando escribimos un número ordinal en símbolos numéricos solamente escribimos el número cardinal correspondiente, un punto y, un cero pequeño en la parte superior derecha (arriba a la derecha del número) como se muestra en la segunda columna de la tabla.

**Vamos a repetir en voz alta la posición de cada uno de los niños**

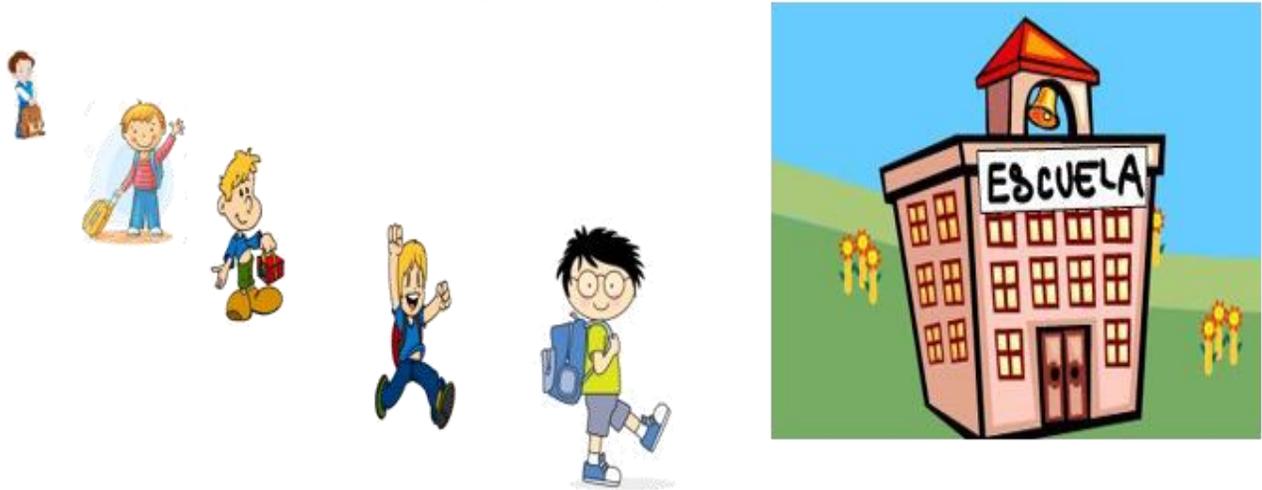


**Podemos practicar los números ordinales en inglés.**



## ¡Camino a la escuela!

Es un día muy hermoso y los niños llegan muy temprano a la escuela. Están contentos porque practicarán los números ordinales en la clase de matemáticas. Estos números son importantes para establecer el orden de las personas y de las cosas.



Marca con una X la respuesta correcta, según van llegando los niños a la escuela.

En el segundo lugar					
En el cuarto lugar					
En el primer lugar					
En el quinto lugar					
En el tercer lugar					

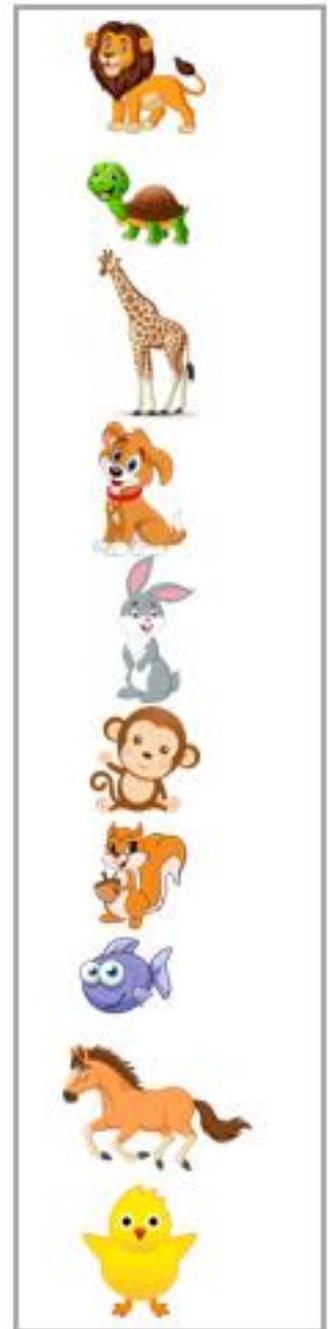
## Práctica 6

### Los números ordinales



Observa la columna con los animales desde arriba hacia abajo y contesta si es cierto (C) o falso (F).

- \_\_\_\_\_ 1. El mono está en cuarto lugar.
- \_\_\_\_\_ 2. La jirafa ocupa el tercer lugar.
- \_\_\_\_\_ 3. El conejo no está en el sexto lugar.
- \_\_\_\_\_ 4. El séptimo lugar lo ocupa la ardilla.
- \_\_\_\_\_ 5. La tortuga está en segundo lugar.
- \_\_\_\_\_ 6. El león se encuentra en la décima posición.
- \_\_\_\_\_ 7. El pollito está en la segunda posición.
- \_\_\_\_\_ 8. El cuarto lugar lo ocupa el perro.
- \_\_\_\_\_ 9. El pez no se encuentra en la tercera posición.
- \_\_\_\_\_ 10. El caballo está en la novena posición.



Escribe cada uno de los números ordinales usando símbolos numéricos.

1. segundo \_\_\_\_\_

6. noveno \_\_\_\_\_

2. quinto \_\_\_\_\_

7. tercero \_\_\_\_\_

3. séptimo \_\_\_\_\_

8. sexto \_\_\_\_\_

4. décimo \_\_\_\_\_

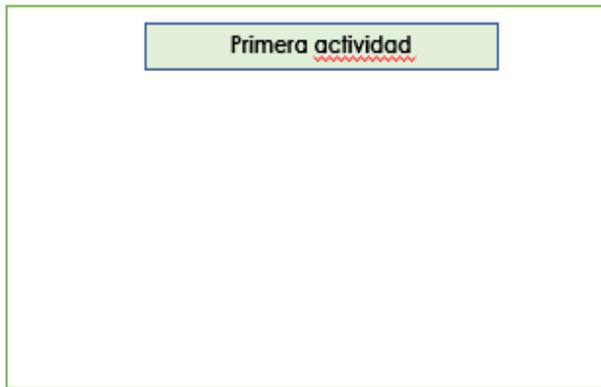
9. cuarto \_\_\_\_\_

5. primero \_\_\_\_\_

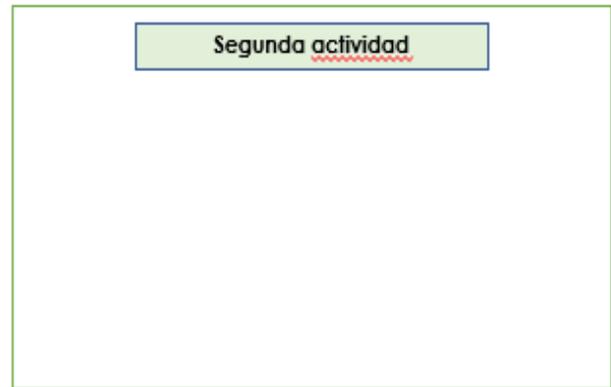
10. octavo \_\_\_\_\_

Dibuja en cada rectángulo tres actividades que te guste hacer. Comienza con la primera actividad hasta llegar a la tercera.

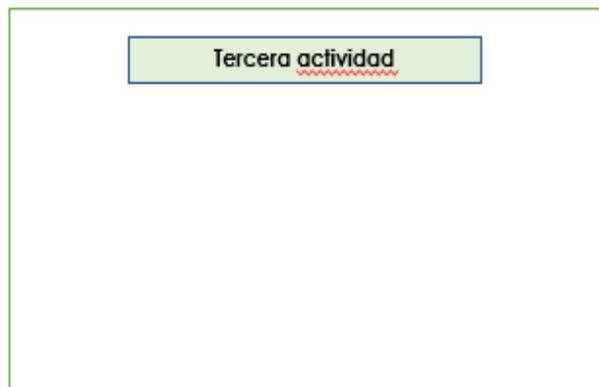
Primera actividad



Segunda actividad



Tercera actividad



Soluciones: Práctica 6

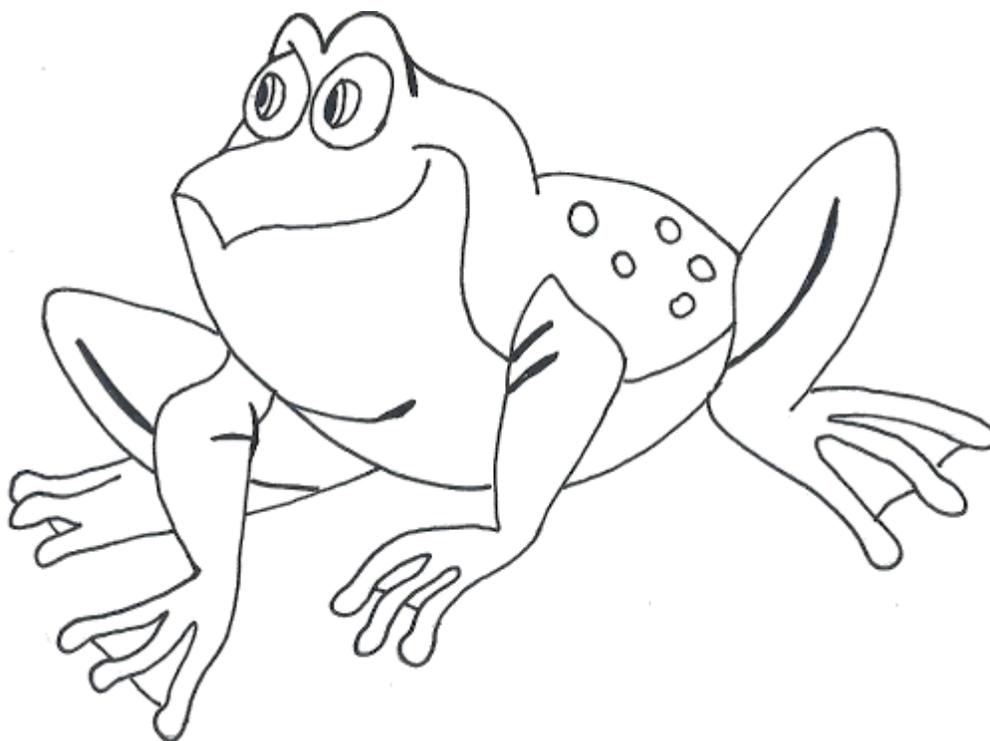
I. Cierto o Falso (C o F)

1. F
2. C
3. C
4. C
5. C
6. F
7. F
8. C
9. C
10. C

II.

- 1) 2.°
- 2) 5.°
- 3) 7.°
- 4) 10.°
- 5) 1.°
- 6) 9.°
- 7) 3.°
- 8) 6.°
- 9) 4.°
- 10) 8.°

Colorea la rana



# EVALUACIÓN 3

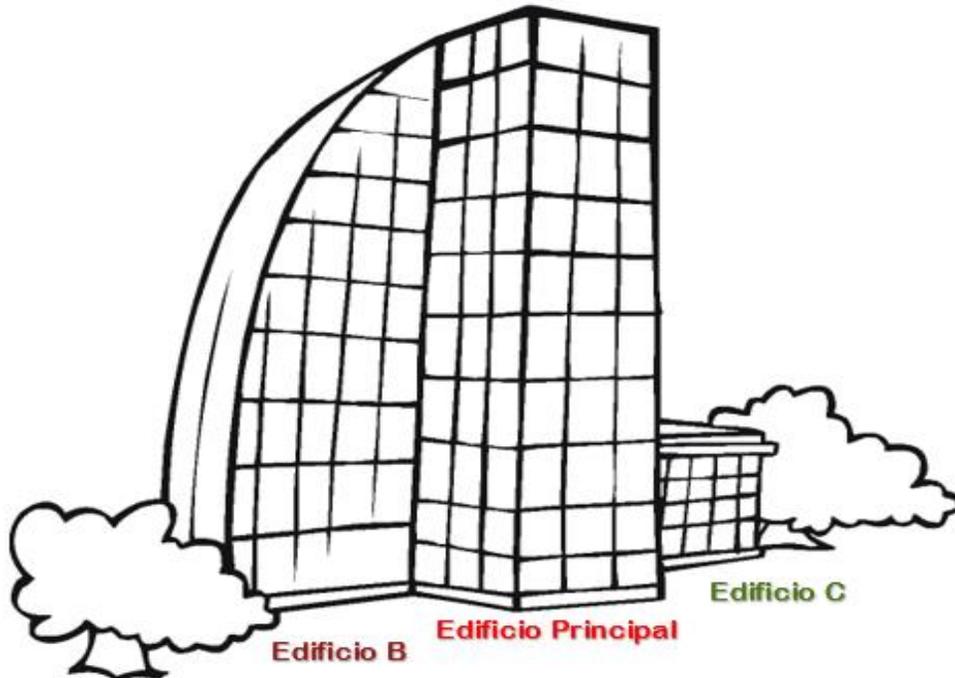
## LOS NÚMEROS ORDINALES

### 34 PUNTOS



### Evaluación 3: Prueba de Números Ordinales (34 puntos)

1. Observa el Edificio Principal y enumera los pisos desde abajo hacia arriba y realiza las actividades. (20 puntos)



1. Dibuja una estrella en el séptimo piso del Edificio Principal. (2 puntos)
2. Marca con X una ventana del noveno piso del Edificio Principal. (2 puntos)
3. Colorea una ventana del décimo piso del Edificio Principal. (2 puntos)
4. Escribe la primera letra de tu nombre en una ventana del cuarto piso del Edificio C. (2 puntos)
5. Escribe la letra A en una ventana del sexto piso del Edificio Principal. (2 puntos)
6. Dibuja una estrella en el séptimo piso del Edificio Principal. (2 puntos)
7. Marca con X una ventana del noveno piso del Edificio Principal. (2 puntos)
8. Colorea una ventana del décimo piso del Edificio Principal. (2 puntos)
9. Escribe la primera letra de tu apellido en una ventana del cuarto piso del Edificio B. (2 puntos)

10. Escribe la letra A en una ventana del sexto piso del Edificio B. (2 puntos)

II. Observa la lámina y contesta las preguntas. (6 puntos)



¿En qué piso vive Enrique? \_\_\_\_\_

¿En qué piso vive Ana? \_\_\_\_\_

¿En qué piso vive Jorge? \_\_\_\_\_

III. Haz un círculo (2 puntos)

Si en la lista del grupo de mi salón de clases estoy entre el quinto y el séptimo lugar, ¿en qué lugar me encuentro?

**Cuarto**

**Noveno**

**Segundo**

**Sexto**

IV. Resuelve cada problema

**Pide ayuda para leer e interpretar cada problema a Papá, Mamá, o a otro miembro de la familia**

1. Lourdes, Yary y Ari están en el club de Matemáticas.

Ellas representan a sus grupos de primero, segundo y tercer grado, aunque no están en ese orden.

Yary no está en segundo grado. La estudiante de primer grado está en el equipo de natación con Yary y Ari. ¿En qué grado está cada estudiante? (3 puntos)



Lourdes: \_\_\_\_\_ grado

Yary : \_\_\_\_\_ grado

Ari: \_\_\_\_\_ grado

2. Observa la palabra a continuación e identifica la tercera, la octava letra y la décima letra. (3 puntos)

**estudiante**



tercera letra: \_\_\_\_\_

octava letra: \_\_\_\_\_

décima letra: \_\_\_\_\_

Lugar y valor de posición de los números cardinales hasta tres dígitos y notación desarrollada

Estándares	Expectativas	Indicadores	Objetivos
Numeración y operaciones	<p>1.0 Reconoce la relación entre los números cardinales hasta tres dígitos, las cantidades que estos representan y el valor posicional de sus dígitos.</p> <p>2.0 Números y operaciones con base diez</p>	<p>1.4 Compara y ordena números cardinales hasta tres dígitos basado en el significado de las centenas, decenas y unidades, y registra el resultado de las comparaciones al utilizar los símbolos <math>&gt;</math>, <math>=</math>, <math>&lt;</math>.</p> <p>2.1 Aplica el valor posicional de un número cardinal hasta tres dígitos para:</p> <p>a) representar 10 unidades como una decena.</p> <p>b) representar centenas, decenas y unidades.</p> <p>c) representar mediante notación desarrollada</p>	<p>1. Mediante ejemplos y práctica el estudiante aplica el lugar y el valor posicional hasta tres dígitos.</p> <p>2. Utilizando modelos concretos y semiconcretos el estudiante representa las unidades, decenas y centenas.</p> <p>3. Por medio de la notación desarrollada el estudiante compone y descompone números cardinales hasta tres dígitos.</p>

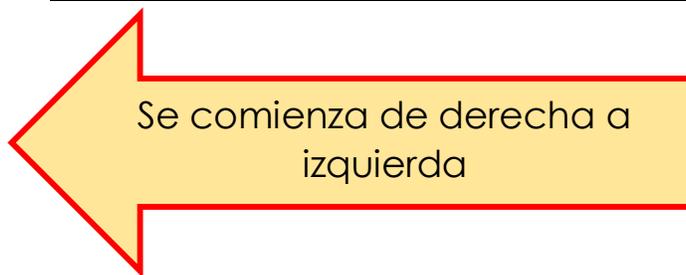


## Lección 9: Lugar de posición de los números cardinales hasta tres dígitos

Todos los números cardinales tienen un lugar de posición, que significa la posición que ocupa desde el último número en la dirección de derecha a izquierda. En la tabla a continuación se presentan los lugares de posición de cada dígito en el número dado.

Ejemplo: 137

centenas	decenas	unidades
1	3	7

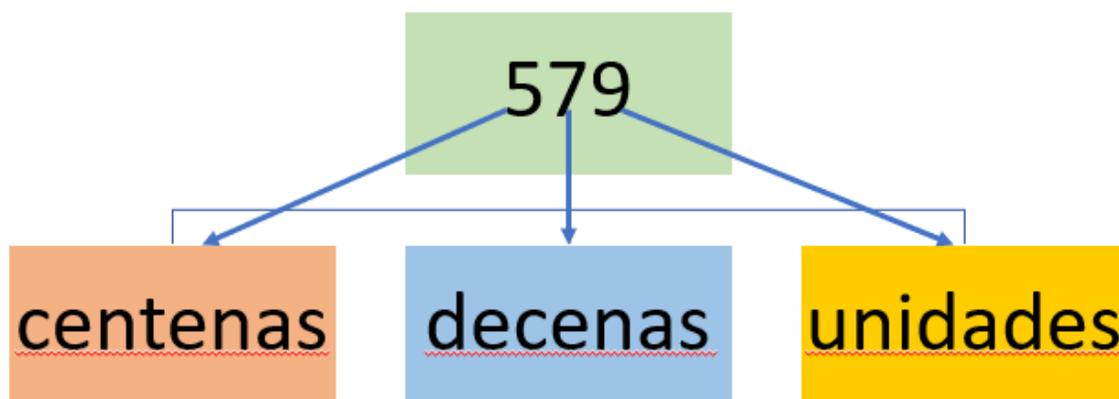


El número **137** se compone de:

1 centena

3 decenas

7 unidades



Observemos el número a la izquierda para completar la tabla a la derecha según el lugar de posición.

1) 182

2) 256

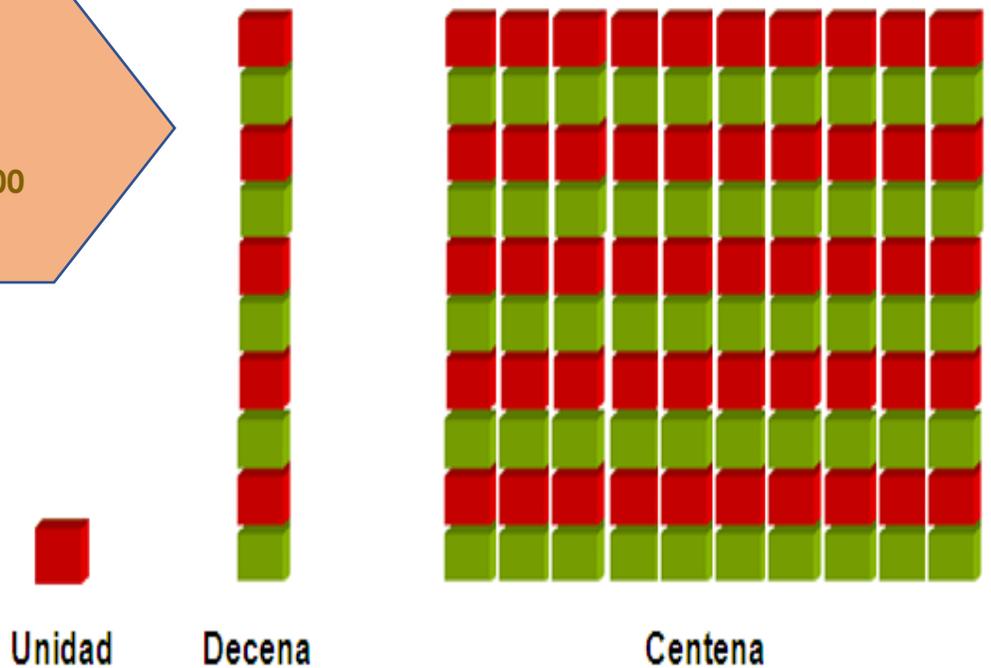
3) 761

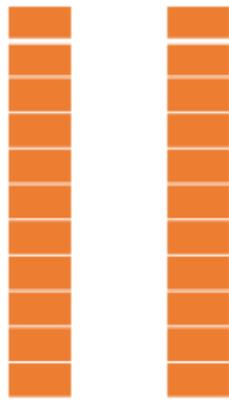
4) 310

5) 407

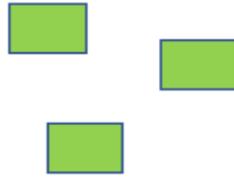
Núm.	centenas	decenas	unidades
1)	1	8	2
2)	2	5	6
3)			
4)			
5)			

La unidad vale 1  
 La decena vale 10  
 La centena vale 100





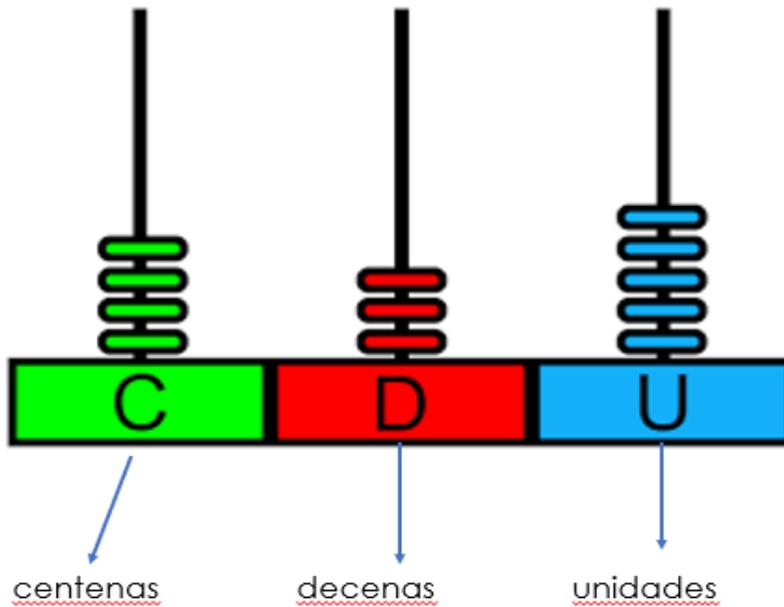
2 decenas



3 unidades

= 23

Podemos utilizar un **ábaco** para representar los lugares de posición.



400

30

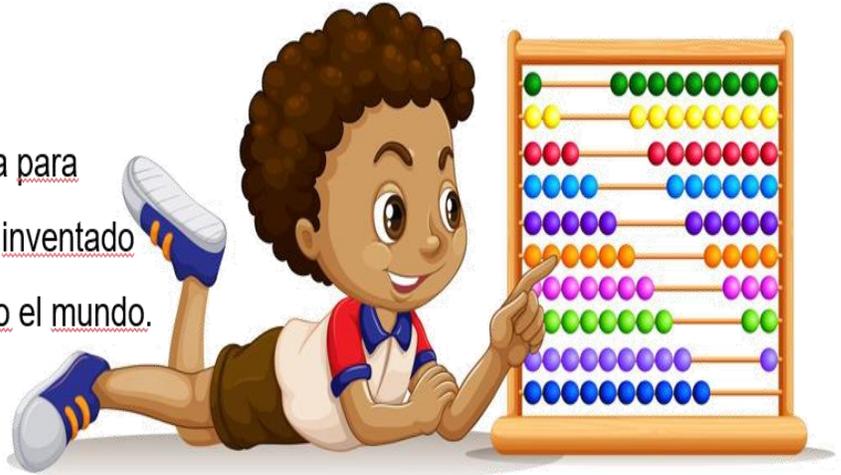
5

= 435

¿Conoces el ábaco?

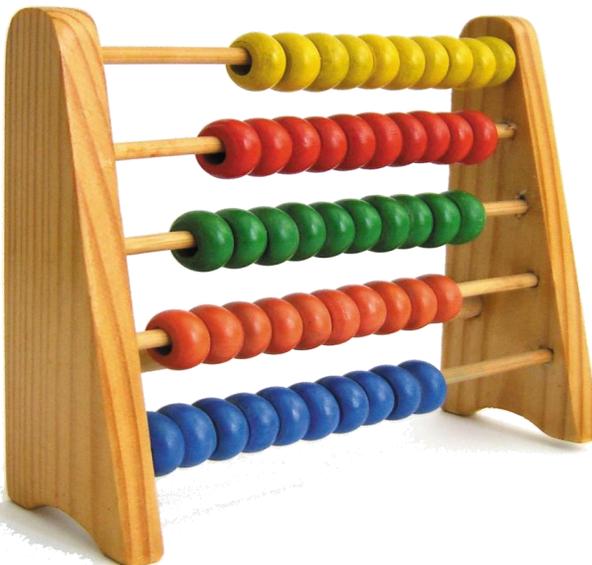
### Ábaco

Instrumento simple que se usa para para  
realizar cálculos matemáticos. Fue inventado  
por los chinos y se conoció por todo el mundo.



**El ábaco también se utiliza para contar, sumar y restar.**

Hoy en día, la mayoría de las personas, utilizamos la calculadora para sumar, restar, y hacer otras operaciones matemáticas que consumen mucho tiempo si las realizamos a mano o con el ábaco. Pero es importante tener presente que la calculadora no puede ser el único instrumento que utilicemos para realizar cómputos.



## Lección 10: Valor de posición

El valor de posición es el valor que toma un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número.



Si se cambia un dígito de posición dentro de un número se altera el valor total del número.

Las unidades son grupos de 1, eso significa que si tenemos 4 unidades el valor de posición es 4.

Las decenas son grupos de 10, eso significa que si tenemos 6 decenas el valor de posición es 60.

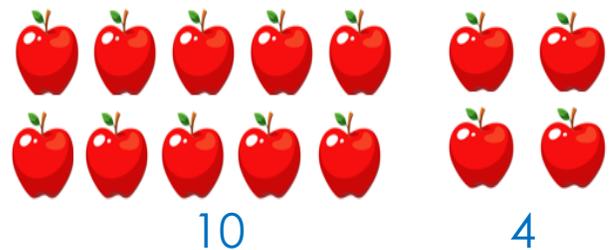
Las centenas son grupos de 100, eso significa que si tenemos 5 centenas el valor de posición es 500.

### Ejemplos

14 es un número de dos dígitos.

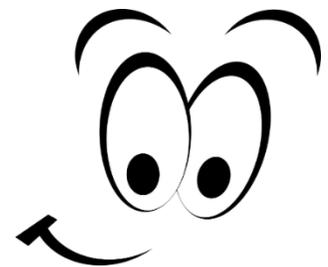
El 1 en el número 14 significa 1 decena.

El 4 en el número 14 significa 4 unidades.



14 = 1 decena + 4 unidades

14 = 10 + 4

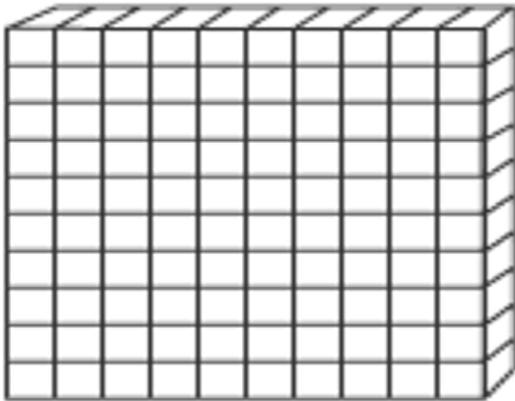


125 es un número de tres dígitos

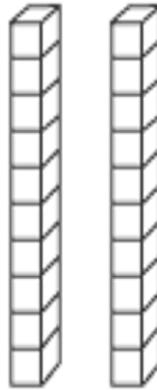
El 1 en el número 125 significa 1 centena

El 2 en el número 125 significa 2 decenas

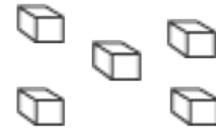
El 5 en el número 125 significa 5 unidades



1 centena = 100



2 decenas = 20



5 unidades = 5

Observemos la tabla:

Número	Valor de posición de cada dígito, según el lugar que ocupa		
67	0	60	7
125	100	20	5
378	300	70	8
249	200	40	9
510	500	10	0

En el número 327 tenemos:

3 centenas 2 decenas y 7 unidades

Si se cambia de lugar el 3, por ejemplo:

273, entonces tenemos:

2 centenas 7 decenas y 3 unidades

<p><b>327</b></p> <p>3 <u>centenas</u> = 300</p> <p>2 <u>decenas</u> = 20</p> <p>7 <u>unidades</u> = 7</p>	<p><b>273</b></p> <p>2 <u>centenas</u> = 200</p> <p>7 <u>decenas</u> = 70</p> <p>3 <u>unidades</u> = 3</p>
--	--

**Observemos el valor de posición de los siguientes números:**

- 1) 58 el **valor** de posición del 5 es 50 el **valor** de posición del 8 es 8
- 2) 172 el **valor** de posición del 1 es 100, el del 7 es 70 y el del 2 es 2
- 3) 519 el **valor** de posición del 5 es 500, el del 1 es 10 y el del 9 es 9
- 4) 876 el **valor** de posición del 8 es 800, el del 7 es 70 y el del 6 es 6
- 5) 903 el **valor** del 9 es 900, el del 0 es 0 y el del 3 es 3

1 decena es 10  
2 decenas son 20  
3 decenas son 30  
4 decenas son 40



¡Observa!  
Hay un patrón  
¿ya lo viste?



1 8 2



Cada lugar de posición tiene su valor de posición

Los lugares de posición se representan con palabras.

Los valores de posición se representan con números.

Usa el patrón que observaste y contesta el siguiente ejercicio.

Ejemplo:

1 decena

Decenas	Unidades
1	0

10  
diez



2 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_



3 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_

4 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_

5 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_



6 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_

7 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_

8 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_

9 decenas

Decenas	Unidades

\_\_\_\_\_

## Lección 11: Notación o forma desarrollada

Si usamos el valor de posición de un número cardinal podemos componer y descomponer cada número.

Observemos:

369 se puede descomponer de la siguiente manera

$$369 = 300 + 60 + 9$$

A esta descomposición se le conoce como **notación desarrollada**.

La **notación desarrollada o forma desarrollada** es una manera de escribir un número sumando el valor posicional de sus dígitos.

La **forma usual** es como acostumbramos a escribir los números.

Ejemplos:

**Forma usual**

65

83

164

450

709

**Notación desarrollada**

60 + 5

80 + 3

100 + 60 + 4

400 + 50 (El lugar de las unidades es 0)

700 + 9 (El lugar de las decenas es 0)



Notación desarrollada

<https://www.youtube.com/watch?v=xv8lX7Elqp0&vl=en>

## Notación desarrollada

$40 + 3$

$200 + 70 + 4$

$600 + 30 + 8$

$500 + 80 + 6$

## Forma usual

43

274

638

586



## Práctica 7

### Notación Desarrollada de números cardinales



#### I. Escribe en Notación desarrollada

1) 387

2) 904

3) 222

4) 138

5) 610

#### II. Escribe en forma usual.

6)  $40 + 2$  \_\_\_\_\_

9)  $700 + 90 + 1$  \_\_\_\_\_

7)  $300 + 50 + 2$  \_\_\_\_\_

10)  $800 + 60 + 5$  \_\_\_\_\_

8)  $600 + 80 + 7$  \_\_\_\_\_

11)  $500 + 10 + 4$  \_\_\_\_\_

## Equivalencias según el valor de posición



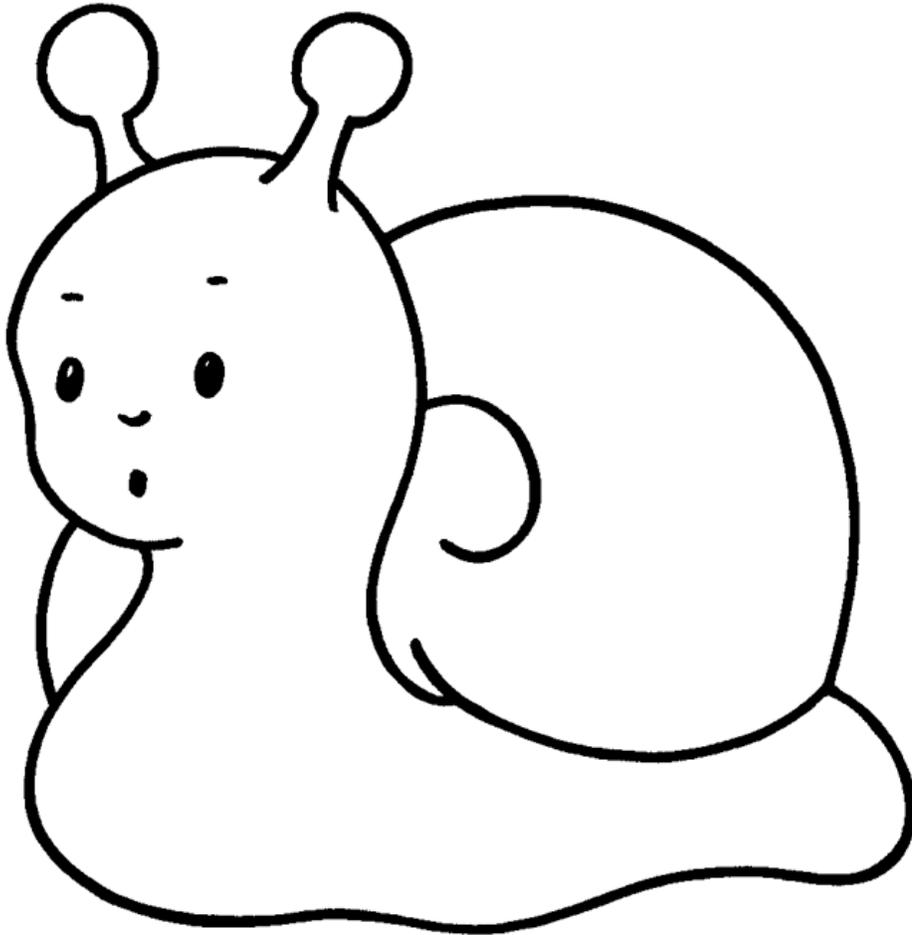
1 decena	10	1 centena	100
2 decenas	20	2 centenas	200
3 decenas	30	3 centenas	300
4 decenas	40	4 centenas	400
5 decenas	50	5 centenas	500
6 decenas	60	6 centenas	600
7 decenas	70	7 centenas	700
8 decenas	80	8 centenas	800
9 decenas	90	9 centenas	900

Soluciones: Práctica 7

- I.
- 1)  $300 + 80 + 7$
  - 2)  $900 + 0 + 4$  o  $900 + 4$
  - 3)  $200 + 20 + 2$
  - 4)  $100 + 30 + 8$
  - 5)  $600 + 10 + 0$  o  $600 + 10$

- II.
- 6) 42
  - 7) 352
  - 8) 687
  - 9) 791
  - 10) 865
  - 11) 514

Colorea el caracol



**EVALUACIÓN 4**  
**VALOR POSICIONAL Y**  
**NOTACIÓN DESARROLLADA**  
**54 PUNTOS**



Evaluación 4: **Valor de posición y Notación Desarrollada (Valor: 56 puntos)**

I. Escribe el lugar que ocupa el dígito marcado: unidad, decena o centena. (4 puntos)

1. 

C	D	U
2	4	3

 \_\_\_\_\_

2. 

C	D	U
1	8	5

 \_\_\_\_\_

3. 

C	D	U
9	3	7

 \_\_\_\_\_

4. 

C	D	U
5	6	1

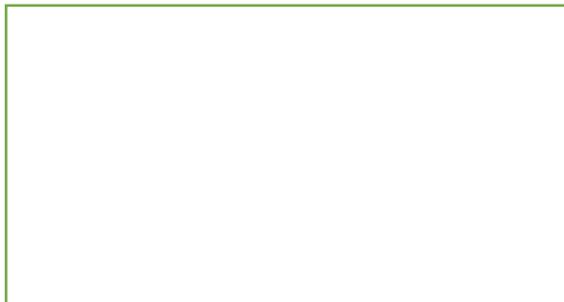
 \_\_\_\_\_

II. Dibuja en el rectángulo. Utiliza los objetos que desees. (8 puntos)

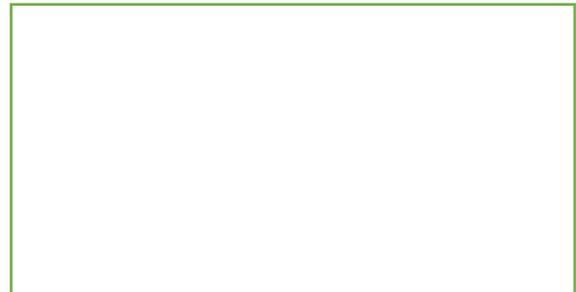
**Ejemplo**



1 decena y 5 unidades = 15



2 docenas y 3 unidades = \_\_\_\_\_



4 docenas y 2 unidades = \_\_\_\_\_

III. Escribe el lugar de posición del dígito subrayado. (8 puntos)

<u>8</u> 37	El 3 ocupa el lugar de las decenas
<u>2</u> 24	
5 <u>8</u> 9	
<u>8</u> 46	
1 <u>2</u> 7	
<u>2</u> 46	
3 <u>4</u> 7	
5 <u>6</u> 8	
<u>8</u> 89	

IV. Completa la tabla, observa el ejemplo. (30 puntos)

Número	Posición			Valor según la posición		
	C	D	U	C	D	U
587	5	8	7	500	80	7
492						
176						
643						
837						
661						

C centena (s)

D decena (s)

U unidad (es)

V. Escribe en notación desarrollada. (4 puntos)

1) 32 \_\_\_\_\_

2) 154 \_\_\_\_\_

3) 278 \_\_\_\_\_

4) 846 \_\_\_\_\_



# EVALUACIÓN 5

## PROYECTO ESPECIAL

### 25 PUNTOS



Trabajo Especial: 25 puntos

## ¡Descubre el número!

Usa las pistas para descubrir el número. (20 puntos)

1. Es mayor que 20. Tiene un 4 en el lugar de las unidades.



2. Es menor que 15.

Tiene un 1 en el lugar de las decenas.



3. Es mayor que 50.

Es menor que 70. Tiene un siete en el lugar de las unidades.



4. Es mayor que 100.

Es menor que 250.

Tiene un 2 en el lugar de las centenas.



5. Es menor que 60.

Tiene un 5 en el lugar de las decenas.



6. Es mayor que 250.

Tiene un 4 en el lugar de las centenas.

Tiene un 7 en el lugar de las unidades.



7. Es mayor que 500.

Es menor que 800.

Tiene un 6 en las decenas.



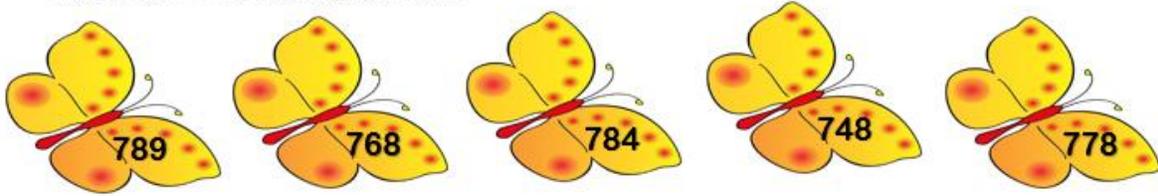
8. Es mayor que 900.

Es menor que 980.

Tiene un 5 en las decenas.



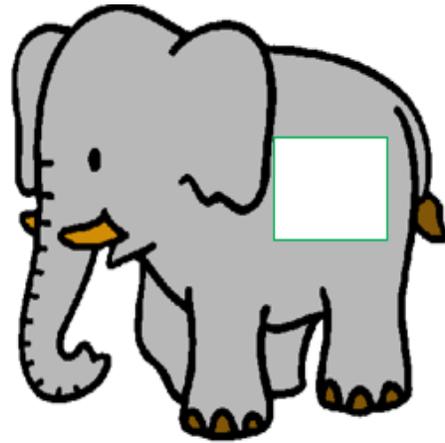
9. Es mayor que 750.  
Es menor que 785.  
Tiene un 8 en las decenas.



10. Es menor que 999.  
Es mayor que 899.  
Tiene un 5 en las unidades.

¿Cuál es el número?

Escribe el número en el elefante,  
en el cuadrado.



¿Sabías que el elefante...

- ... es el más grande de todos los animales terrestres?
- ... puede llegar a vivir 70 años?
- ... pasa 16 horas del día comiendo?
- ... tiene el cerebro más grande del reino animal?
- ... así como las vacas mugen, los perros ladran, los elefantes barritan?
- ... vive en manadas?

Escoge la contestación correcta. Haz un círculo alrededor de la letra. (5 puntos)

1. El número 5 en el número 256 representa el lugar de las  
a. unidades            b. decenas            c. centenas
2. La centena en el número 489 está representada por el número  
a. 9                      b. 8                      c. 4
3. El valor del 3 en el número 839 es  
a. 30                    b. 3                      c. 300
4. La decena en el número 527 está representada por el número  
a. 7                      b. 5                      c. 2
5. El valor del número 8 en 896 es  
a. 8                      b. 800                    c. 80



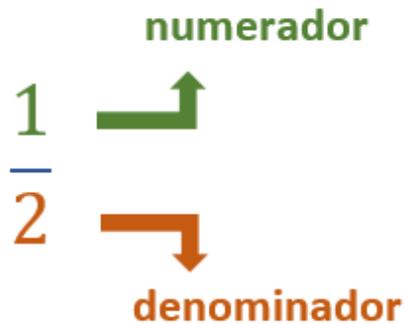
Fracciones unitaria

Estándares	Expectativas	Indicadores	Objetivos
Numeración y operaciones	4.0 Identifica y representa fracciones	<p>1.N.4.1 Identifica, nombra y representa fracciones unitarias (<math>1/2</math>, <math>1/4</math>, entre otras).</p> <p>1.N.4.2 Representa y compara fracciones como parte de un entero o conjunto con materiales concretos y semiconcretos.</p> <p>1.N.4.3 Reconoce, en forma concreta, que al unir todas las partes fraccionarias en que se divide un entero se vuelve a tener el entero.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dada una serie de ejemplos el estudiante identifica, nombra y representa fracciones unitarias.</li> <li>2. Usando modelos y ejemplos concretos y semiconcretos el estudiante representa y compara dos o más fracciones unitarias.</li> <li>3. Dado un entero el estudiante reconoce las partes fraccionarias de este.</li> </ol>

## Lección 12: ¿Qué es una fracción unitaria?

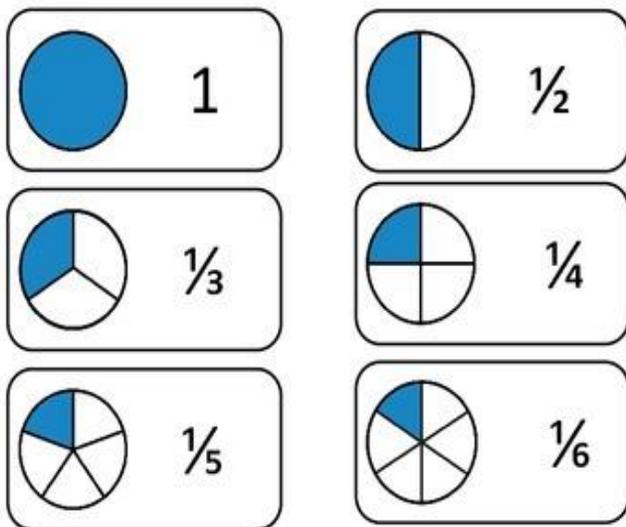
Una fracción se logra al dividir un total (entero o conjunto) en partes iguales.

Recuerda que se representan matemáticamente por números que están escritos uno sobre otro, al número superior lo llamamos numerador, mientras al número de la parte inferior lo llamamos denominador.



La línea que separa el numerador del denominador se conoce como vínculo.

Una fracción unitaria es la que tiene el número 1 como numerador. Las siguientes son fracciones unitarias



El 1 en la figura, representa el entero. El entero se divide en partes iguales llamadas fracciones.

Si dividimos el entero en dos partes iguales, entonces cada parte

Representa **un medio** y se escribe

Así:  $\frac{1}{2}$ .

Si el entero se divide en tres partes iguales, entonces cada parte representa **un**

**tercio** y se escribe así:  $\frac{1}{3}$ .

Si el entero se divide en cuatro partes iguales, entonces cada parte representa

**un cuarto** y se escribe así:  $\frac{1}{4}$ .

Si el entero se divide en cinco partes iguales, entonces cada parte representa

**un quinto** y se escribe así:  $\frac{1}{5}$ .

Si cada entero se divide en seis partes iguales, entonces cada parte representa

**un sexto** y se escribe así:  $\frac{1}{6}$ .

Si cada entero se divide en seis partes iguales, entonces cada parte representa

**un séptimo** y se escribe así:  $\frac{1}{7}$ .

Si cada entero se divide en seis partes iguales, entonces cada parte representa

**un octavo** y se escribe así:  $\frac{1}{8}$ .

Si cada entero se divide en seis partes iguales, entonces cada parte representa

**un noveno** y se escribe así:  $\frac{1}{9}$ .

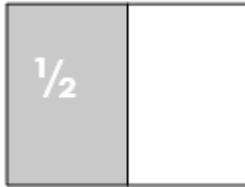
Si cada entero se divide en seis partes iguales, entonces cada parte representa

**un décimo** y se escribe así:  $\frac{1}{10}$ .



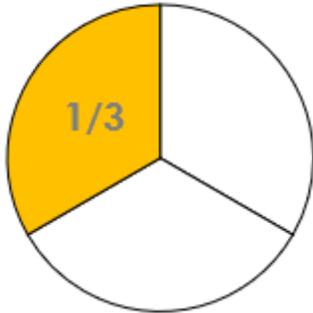
## Lección 13: Representaciones de fracciones unitarias

Las fracciones unitarias se pueden representar haciendo uso de un entero o de un conjunto de objetos, personas, animales o plantas.



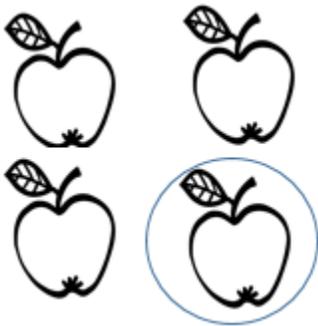
Vamos a colorear  $\frac{1}{2}$  : un medio

Un medio es una parte de 2 cuando se divide un entero en dos partes iguales.



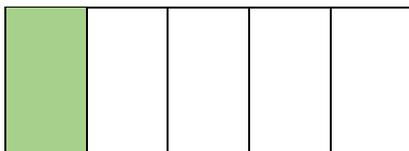
Coloreamos  $\frac{1}{3}$  : un tercio.

Un tercio es una parte de 3 cuando se divide el entero tres partes iguales.



Seleccionamos una manzana de un conjunto de 4.

Esto es  $\frac{1}{4}$  del conjunto.



Coloreamos: un quinto.

Un quinto es una parte de 5 al

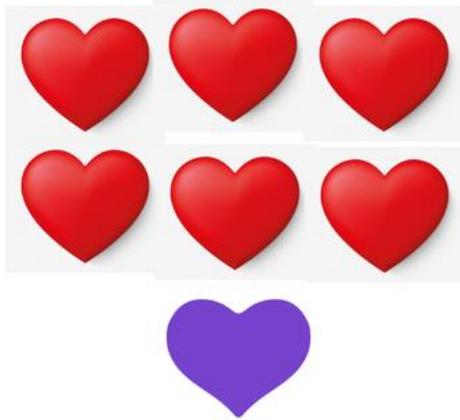
dividir en cinco partes iguales. Esto es  $\frac{1}{5}$  del entero.



## Observemos...

¿Qué parte del conjunto de estudiantes está vestido de color negro?

Una sola estudiante tiene falda de un total, de 6 estudiantes. La fracción que está representada es  $\frac{1}{6}$ , esto es **un sexto**.

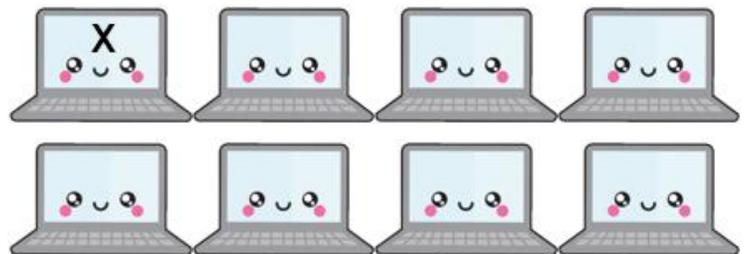


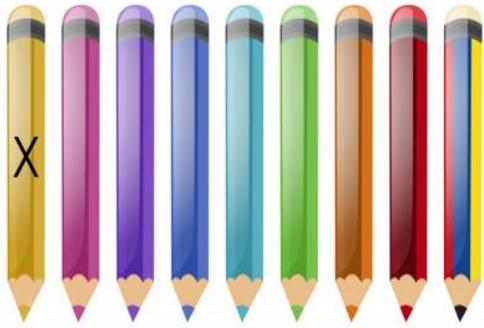
¿Qué parte del conjunto de corazones es violeta?

Un solo corazón es violeta de un total de 7 corazones. La fracción que está representada es  $\frac{1}{7}$ , **un séptimo**.

¿Qué parte del conjunto de computadoras tiene una X?

Una sola computadora de un total de 8 tiene una X. La fracción que está representada es  $\frac{1}{8}$ . Esto es **un octavo**.





¿Qué parte del conjunto de lápices está marcada con una X?

Un solo lápiz está marcado con una X de un total de 9 lápices. La fracción que está

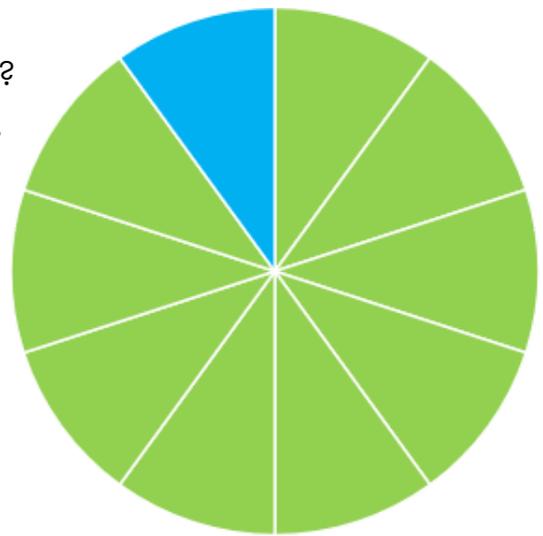
representada es  $\frac{1}{9}$ . Esto es **un noveno**.

¿Qué parte del círculo está coloreado de azul?

Solamente una parte de 10 está coloreada de

Azul en el círculo. La fracción representada

Es  $\frac{1}{10}$ . Esto es **un décimo**.



¿Sabías que **cuando nombramos las fracciones, en algunos casos, usamos los números ordinales?**

Por ejemplo:

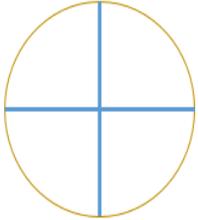
un **cuarto**, un **quinto**, un **sexto**, un **séptimo**, un **octavo**, un **noveno** y un **décimo**

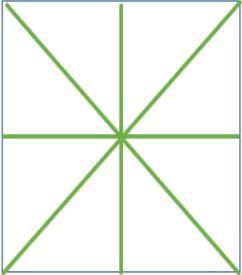
**Práctica 8**  
**Representación de fracciones unitarias**

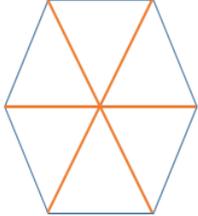


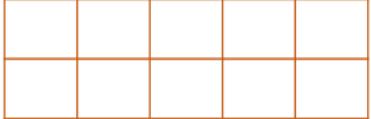
Colorea para representar la fracción.

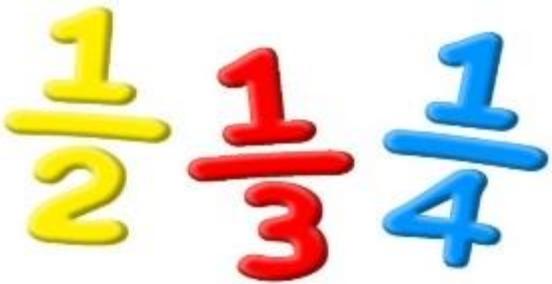
1.  $\frac{1}{2}$  

2.  $\frac{1}{4}$  

3.  $\frac{1}{8}$  

4.  $\frac{1}{6}$  

5.  $\frac{1}{10}$  

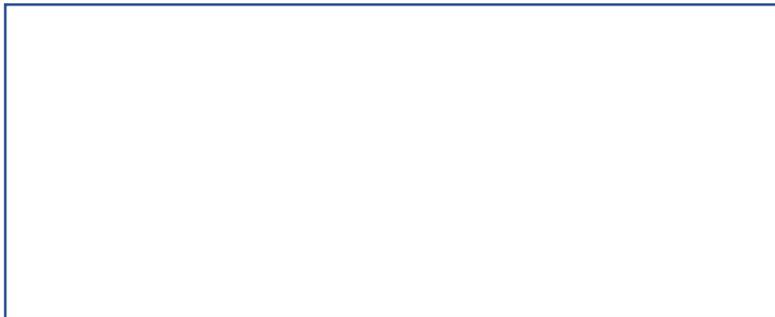


Haz un dibujo para representar cada fracción.

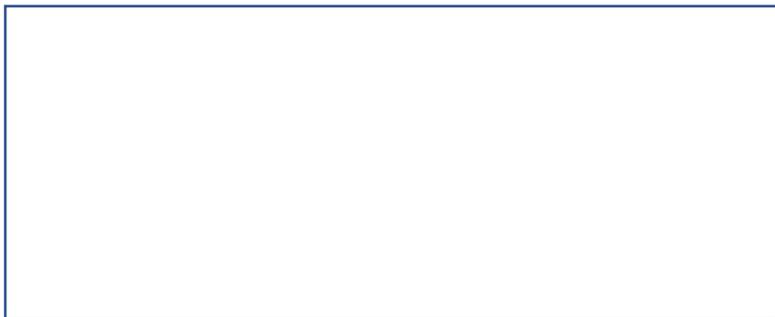
1.  $\frac{1}{3}$



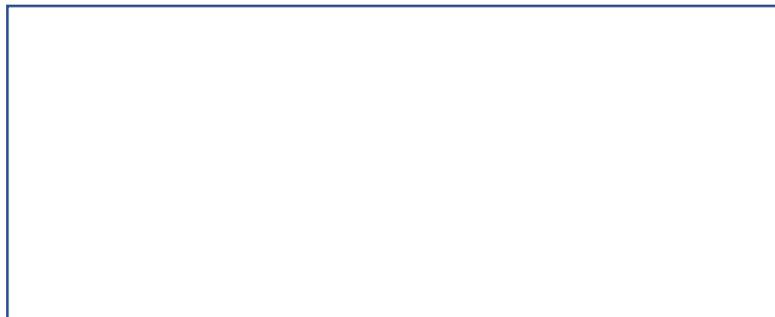
2.  $\frac{1}{9}$



3.  $\frac{1}{7}$



4.  $\frac{1}{5}$

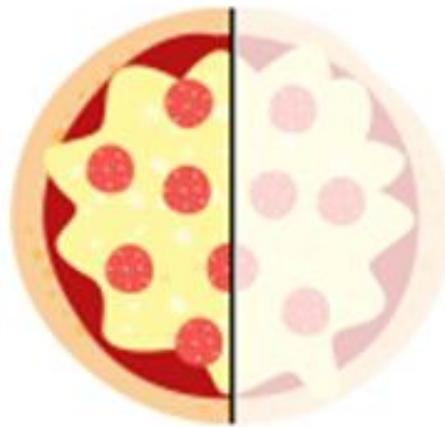


# EVALUACIÓN 6

## FRACCIONES UNITARIAS

### 25 PUNTOS

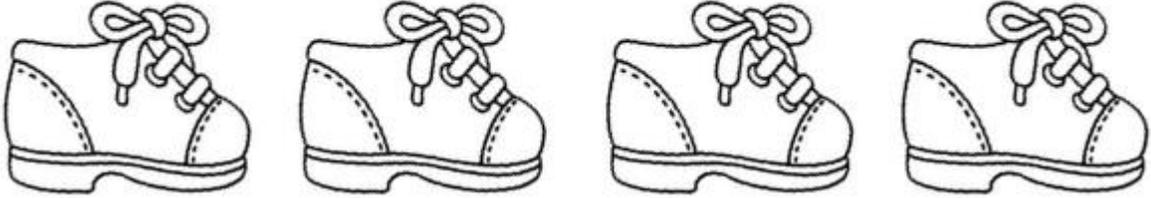
$$\frac{1}{2}$$



## Evaluación 6: Fracciones unitarias

I. Colorea la fracción que se indica. (10 puntos)

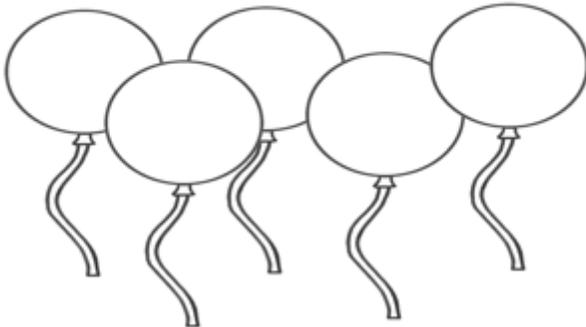
1. Colorea  $\frac{1}{4}$  de los zapatos.



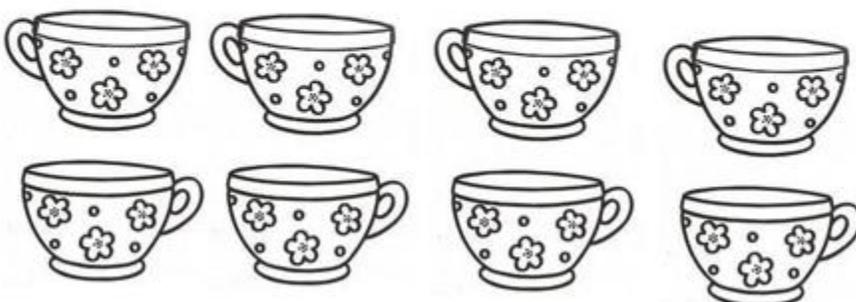
2. Colorea  $\frac{1}{6}$  de los sombreros.



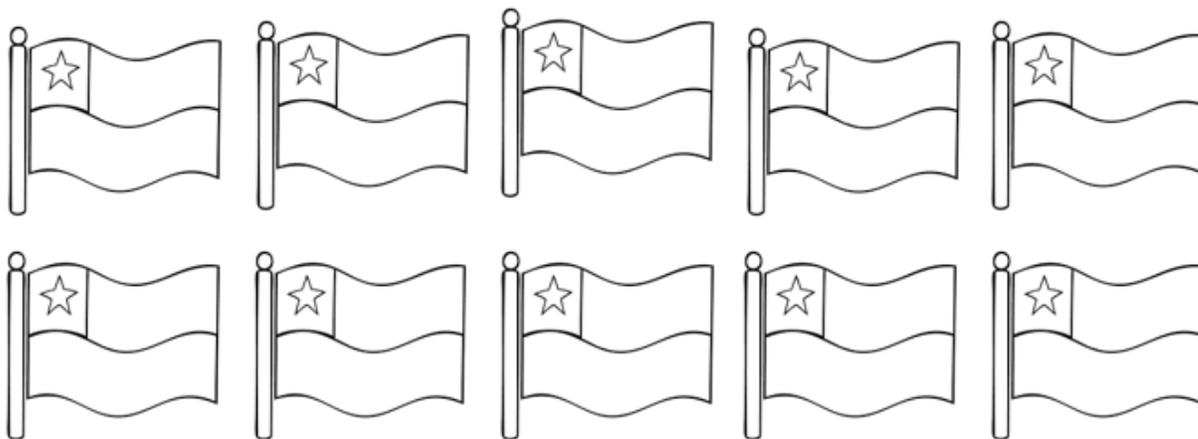
3. Colorea  $\frac{1}{5}$  de los globos.



4. Colorea  $\frac{1}{8}$  de las tazas.

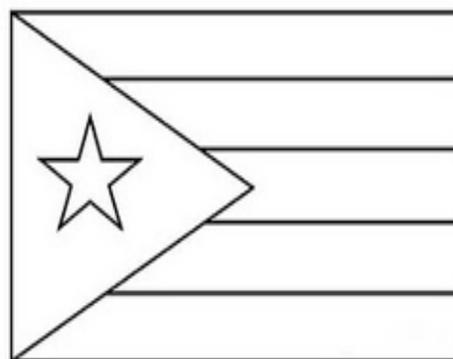


5. Colorea  $\frac{1}{10}$  de las banderas.



Colorea la bandera de Puerto Rico

¿Sabías que la estrella de la bandera de Puerto Rico significa la isla?



II. Parea cada fracción unitaria con su nombre correspondiente. 10 puntos

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| _____ 1. un octavo  | A. $\frac{1}{6}$  |
| _____ 2. un medio   | B. $\frac{1}{10}$ |
| _____ 3. un tercio  | C. $\frac{1}{4}$  |
| _____ 4. un quinto  | D. 1              |
| _____ 5. un séptimo | E. $\frac{1}{8}$  |
| _____ 6. un cuarto  | F. $\frac{1}{3}$  |
| _____ 7. un noveno  | G. $\frac{1}{2}$  |
| _____ 8. un sexto   | H. $\frac{1}{5}$  |
| _____ 9. un décimo  | I. $\frac{1}{9}$  |
| _____ 10. un entero | J. $\frac{1}{7}$  |

III. Escoge la contestación correcta. Haz un círculo alrededor de la letra. 5 puntos

1) En una fracción unitaria el numerador es el número:

- a. 3                                      b. 1                                      c. 7

2) En la fracción  $\frac{1}{5}$ , el número 5 se conoce como:

- a. numerador                      b. vínculo                      c. denominador

3) En la fracción  $\frac{1}{9}$ , el número 1 se conoce como:

- a. numerador                      b. denominador                      c. entero

4) La línea que separa el numerador y el denominador se conoce como:

- a. denominador                      b. numerador                      c. vínculo

5) Las fracciones representan partes de un entero o de un:

- a. valor                                      b. conjunto                                      c. numerador



## UNIDAD 2: Añadiendo y quitando

### Suma y resta con fluidez con totales hasta el 20

Estándares	Expectativas	Indicadores	Objetivos
Numeración y operaciones	3.0 Representa y resuelve problemas de suma y resta con totales hasta 100.	<p>1. N.3.1 Resuelve problemas de suma y resta con fluidez.</p> <p>1. N.3.2 Resuelve problemas de suma con tres sumandos con fluidez.</p> <p>1.N.3.3 Aplica las propiedades (conmutativa y asociativa) de las operaciones como estrategias</p>	<p>1. Mediante modelos concretos y semiconcretos, el estudiante suma y resta con fluidez combinaciones básicas hasta el 20 con uno y dos dígitos.</p> <p>2. Usando la suma y la resta con fluidez hasta el 20, el estudiante resuelve problemas de la vida diaria.</p> <p>3. Dada una serie de ejemplos, es estudiante identifica las propiedades:</p>

		<p>para sumar y restar. Para sumar <math>2 + 6 + 4</math>: los dos últimos números se pueden sumar para formar una decena, por lo tanto <math>2 + 6 + 4 = 2 + 10 = 12</math></p> <p>(Propiedad asociativa de la suma). (El estudiante no tiene que conocer ni usar los nombres formales de estas propiedades).</p>	<p>conmutativa y asociativa.</p>
--	--	--	----------------------------------



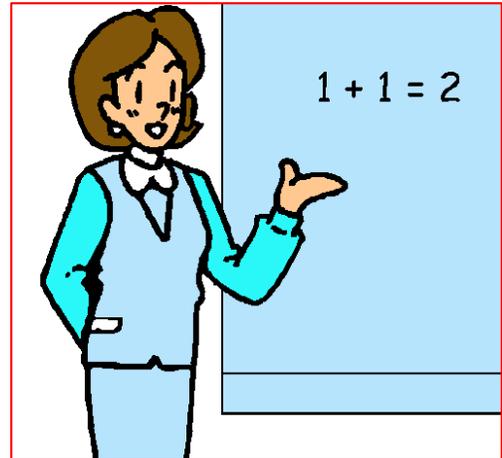
## La suma

Sumar significa agrupar o agregar. Agrupamos cuando unimos dos o más conjuntos para formar uno más grande. Pero, si tenemos un conjunto de elementos podemos agregar más para que sea más grande.

Algunas palabras nos hacen pensar que debemos sumar. Como, por ejemplo: más, añadir, agregar, aumentar, crecer, entre otras.

En esta lección aprenderemos a sumar combinaciones hasta el número 20. Luego, aprenderemos a sumar combinaciones mayores y seremos expertos en la suma. Debemos trabajar con mucho cuidado y pedir ayudar si lo necesitamos.

La suma es el resultado de la adición, lo que significa que vamos a añadir.



**El escritor de la historia, “Alicia en el país de las maravillas”, era matemático.  
Su nombre era Lewis Carroll.**

## Lección 14: Combinaciones básicas de suma hasta el 10

Cuando comenzamos a sumar debemos ir agrupando o agregando. Pero lo más importante es que cuando terminemos de agrupar o agregar debemos contar.

El símbolo de suma es: +

Ejemplos:

1.  +  =   
2                    1                    3

2.  +  =   
4                    2                    6

¡Vamos a intentarlo!

3.  +  =   
3                    2

4.  +  =   
5                    3

Soluciones

3. 5    4. 8

Busca diferentes maneras de formar 4. Colorea. Escribe la oración matemática.  
 Observa el ejemplo.

●	●	$3 + 1 = 4$
●	●	

○	○	
○	○	

**Oración matemática**

Es una expresión formada por operaciones y símbolos matemáticos que pueden ser ciertas o falsas.

Ej.  $1 + 2 = 3$

Busca diferentes maneras de formar 6. Colorea. Escribe la oración matemática.  
 Observa el ejemplo.

●	●	●	$4 + 2 = 6$
●	●	●	

○	○	○	
○	○	○	

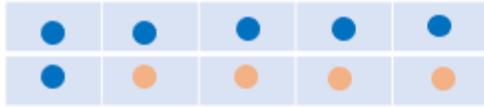
○	○	○	
○	○	○	

Busca diferentes maneras de formar 8. Colorea. Escribe la oración matemática.  
 Observa el ejemplo.

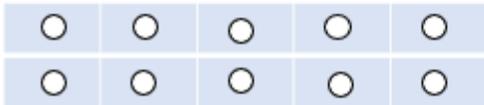
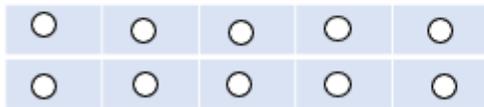
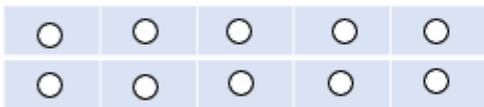
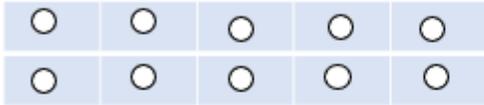
●	●	●	●	$5 + 3 = 8$
●	●	●	●	



Busca diferentes maneras de formar 10. Colorea. Escribe la oración matemática. Observa el ejemplo.



$$6 + 4 = 10$$



## Combinaciones básicas de suma hasta el 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 + 1	0 + 2	0 + 3	0 + 4	0 + 5	0 + 6	0 + 7	0 + 8	0 + 9	0 + 10
1 + 0	2 + 0	3 + 0	4 + 0	5 + 0	6 + 0	7 + 0	8 + 0	9 + 0	10 + 0
	1 + 1	1 + 2	1 + 3	1 + 4	1 + 5	1 + 6	1 + 7	1 + 8	1 + 9
		2 + 1	3 + 1	4 + 1	5 + 1	6 + 1	7 + 1	8 + 1	9 + 1
			2 + 2	2 + 3	2 + 4	2 + 5	2 + 6	2 + 7	2 + 8
				3 + 2	4 + 2	5 + 2	6 + 2	7 + 2	8 + 2
					3 + 3	3 + 4	3 + 5	3 + 6	3 + 7
						4 + 3	5 + 3	6 + 3	7 + 3
							4 + 4	4 + 5	4 + 6
								5 + 4	6 + 4
									5 + 5



**Practicemos todos los días las combinaciones básicas.**

**¡Al derecho y al revés!**

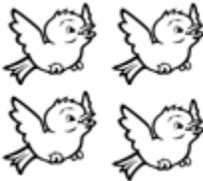
**Práctica 9**  
**Combinaciones básicas de suma hasta el 10**



I. Escribe la oración de suma y resuélvela.

1.  

2.  

3.  

4.  



Un pajarito canta  
está feliz al sumar,  
agrupando y agregando  
suma y suma sin parar,

W. Rivera

II. Resuelve las combinaciones básicas de suma.

1.  $3 + 1 =$  \_\_\_\_\_

6.  $7 + 3 =$  \_\_\_\_\_

11.  $5 + 3 =$  \_\_\_\_\_

2.  $2 + 2 =$  \_\_\_\_\_

7.  $9 + 1 =$  \_\_\_\_\_

12.  $4 + 5 =$  \_\_\_\_\_

3.  $3 + 4 =$  \_\_\_\_\_

8.  $7 + 2 =$  \_\_\_\_\_

13.  $2 + 5 =$  \_\_\_\_\_

4.  $5 + 1 =$  \_\_\_\_\_

9.  $5 + 5 =$  \_\_\_\_\_

14.  $1 + 6 =$  \_\_\_\_\_

5.  $6 + 2 =$  \_\_\_\_\_

10.  $4 + 5 =$  \_\_\_\_\_

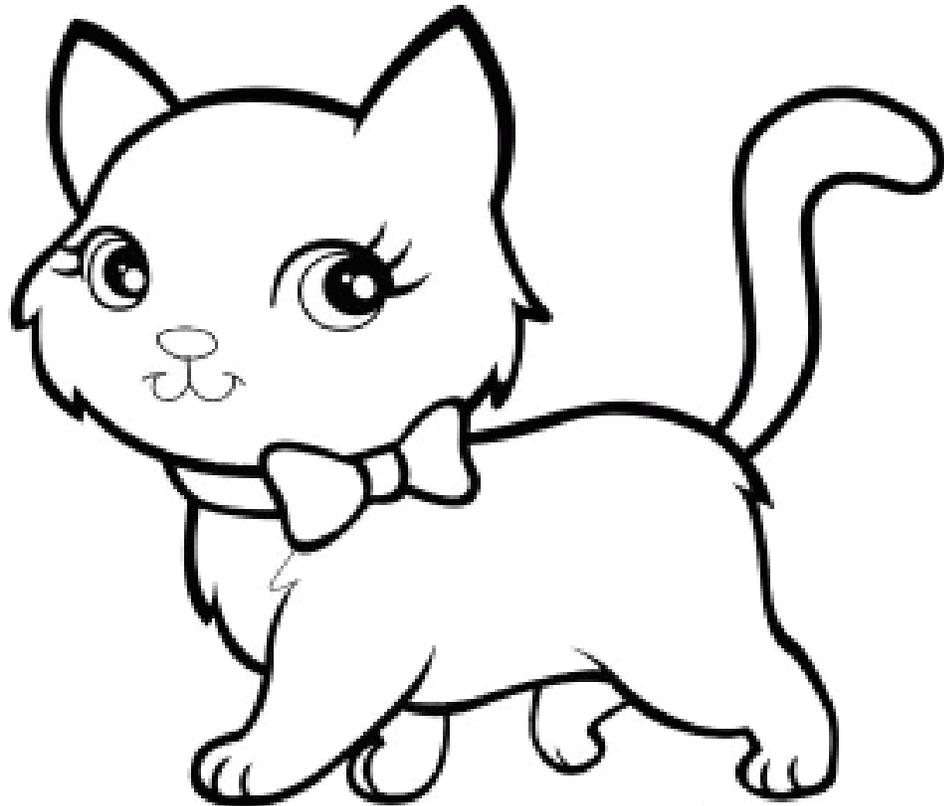
15.  $4 + 3 =$  \_\_\_\_\_



Soluciones: Práctica 9

- |    |                |     |      |       |       |
|----|----------------|-----|------|-------|-------|
| I. | 1. $3 + 2 = 5$ | II. | 1. 4 | 6. 10 | 11. 8 |
|    | 2. $5 + 3 = 8$ |     | 2. 4 | 7. 10 | 12. 9 |
|    | 3. $4 + 3 = 7$ |     | 3. 7 | 8. 9  | 13. 7 |
|    | 4. $6 + 2 = 8$ |     | 4. 6 | 9. 10 | 14. 7 |
|    |                |     | 5. 8 | 10. 9 | 15. 7 |

Colorea la gatita.

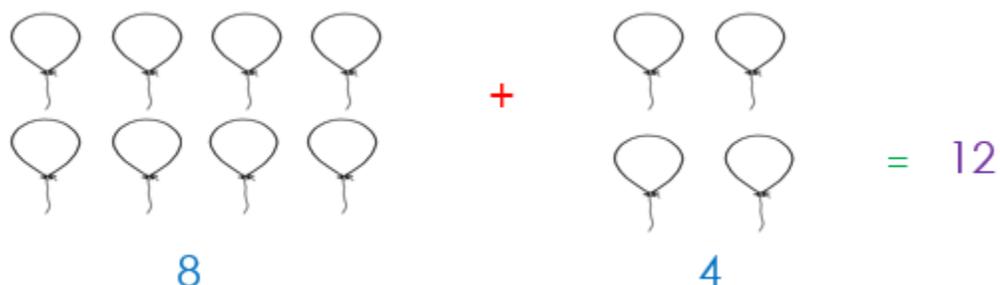


## Lección 15: Suma hasta el 20

Ahora vamos a sumar combinaciones básicas hasta llegar al número 20.

Recordemos que estamos **agrupando** y **agregando**. ¡No olvidemos contar!

Ejemplo:



La tabla presenta las combinaciones básicas de suma del 11 al 20

<b>Combinaciones básicas de suma hasta el 20</b>									
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0 + 11	0 + 12	0 + 13	0 + 14	0 + 15	0 + 16	0 + 17	0 + 18	0 + 19	0 + 20
1 + 10	1 + 11	1 + 12	1 + 13	1 + 14	1 + 15	1 + 16	1 + 17	1 + 18	1 + 19
2 + 9	2 + 10	2 + 11	2 + 12	2 + 13	2 + 14	2 + 15	2 + 16	2 + 17	2 + 18
3 + 8	3 + 9	3 + 10	3 + 11	3 + 12	3 + 13	3 + 14	3 + 15	3 + 16	3 + 17
4 + 7	4 + 8	4 + 9	4 + 10	4 + 11	4 + 12	4 + 13	4 + 14	4 + 15	4 + 16
5 + 6	5 + 7	5 + 8	5 + 9	5 + 10	5 + 11	5 + 12	5 + 13	5 + 14	5 + 15
6 + 5	6 + 6	6 + 7	6 + 8	6 + 9	6 + 10	6 + 11	6 + 12	6 + 13	6 + 14
7 + 4	7 + 5	7 + 6	7 + 7	7 + 8	7 + 9	7 + 10	7 + 11	7 + 12	7 + 13
8 + 3	8 + 4	8 + 5	8 + 6	8 + 7	8 + 8	8 + 9	8 + 10	8 + 11	8 + 12
9 + 2	9 + 3	9 + 4	9 + 5	9 + 6	9 + 7	9 + 8	9 + 9	9 + 10	9 + 11
10 + 1	10 + 2	10 + 3	10 + 4	10 + 5	10 + 6	10 + 7	10 + 8	10 + 9	10 + 10
11 + 0	11 + 1	11 + 2	11 + 3	11 + 4	11 + 5	11 + 6	11 + 7	11 + 8	11 + 9
	12 + 0	12 + 1	12 + 2	12 + 3	12 + 4	12 + 5	12 + 6	12 + 7	12 + 8
		13 + 0	13 + 1	13 + 2	13 + 3	13 + 4	13 + 5	13 + 6	13 + 7
			14 + 0	14 + 1	14 + 2	14 + 3	14 + 4	14 + 5	14 + 6
				15 + 0	15 + 1	15 + 2	15 + 3	15 + 4	15 + 5
					16 + 0	16 + 1	16 + 2	16 + 3	16 + 4
						17 + 0	17 + 1	17 + 2	17 + 3
							18 + 0	18 + 1	18 + 2
								19 + 0	19 + 1
									20 + 0

Cuando sumamos los números tienen nombres especiales.

$$\begin{array}{c} 7 \\ \downarrow \\ \text{sumando} \end{array} + \begin{array}{c} 4 \\ \downarrow \\ \text{sumando} \end{array} = \begin{array}{c} 11 \\ \downarrow \\ \text{suma o total} \end{array}$$

Los sumandos son los números que se suman.  
La suma o el total es el resultado de sumar.

Si sumamos números de un dígito podemos hacer uso de las operaciones básicas que aparecen en la tabla. Pero si tienen dos dígitos o más debemos realizar la suma tomando en cuenta el lugar de posición de los números: unidades, decenas y centenas.

$$\begin{array}{r} 13 \\ + 5 \\ \hline 18 \end{array}$$

Sumar las unidades  
3 y 5

Sumar las decenas  
Solamente hay 1 decena por lo tanto, se coloca en el lugar de las decenas en el resultado

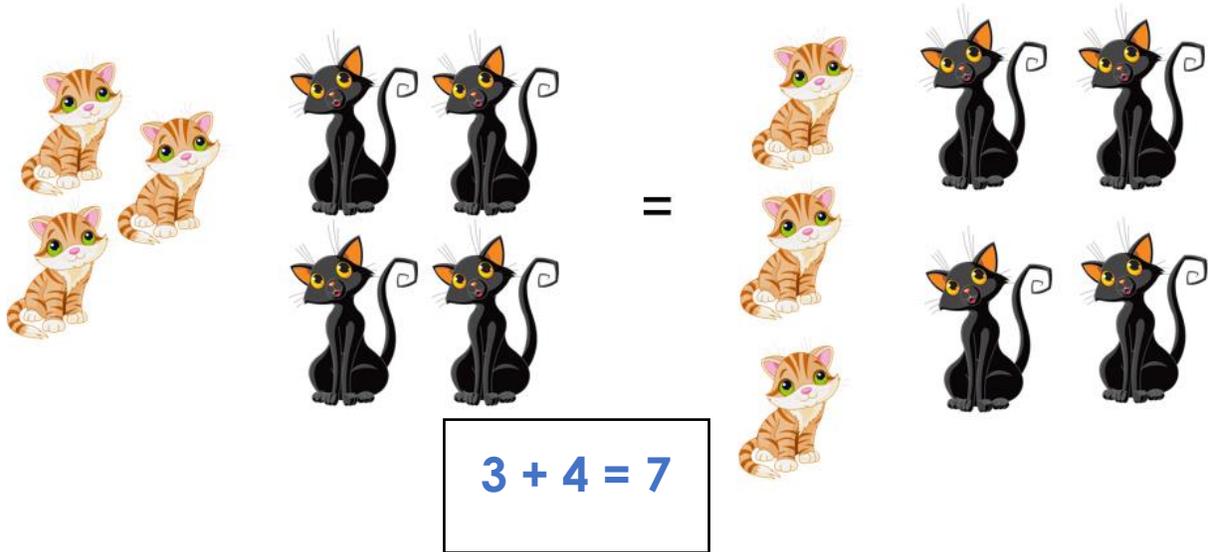
$$\begin{array}{r} 14 \\ + 2 \\ \hline 16 \end{array}$$

Sumar las unidades  
4 y 2

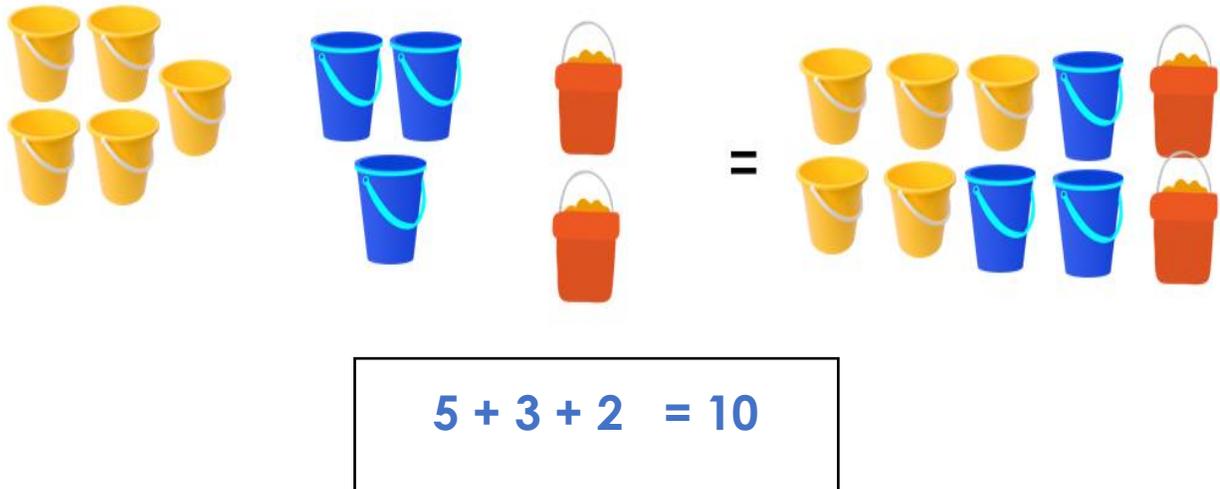
Sumar las decenas  
Solamente hay 1 decena por lo tanto, se coloca en el lugar de las decenas en el resultado

Escribir la oración matemática y resolver el problema. Hacer un dibujo que demuestre la situación. Observemos los ejemplos.

Hay 3 gatos pequeños y 4 gatos grandes. ¿Cuántos gatos hay en total?

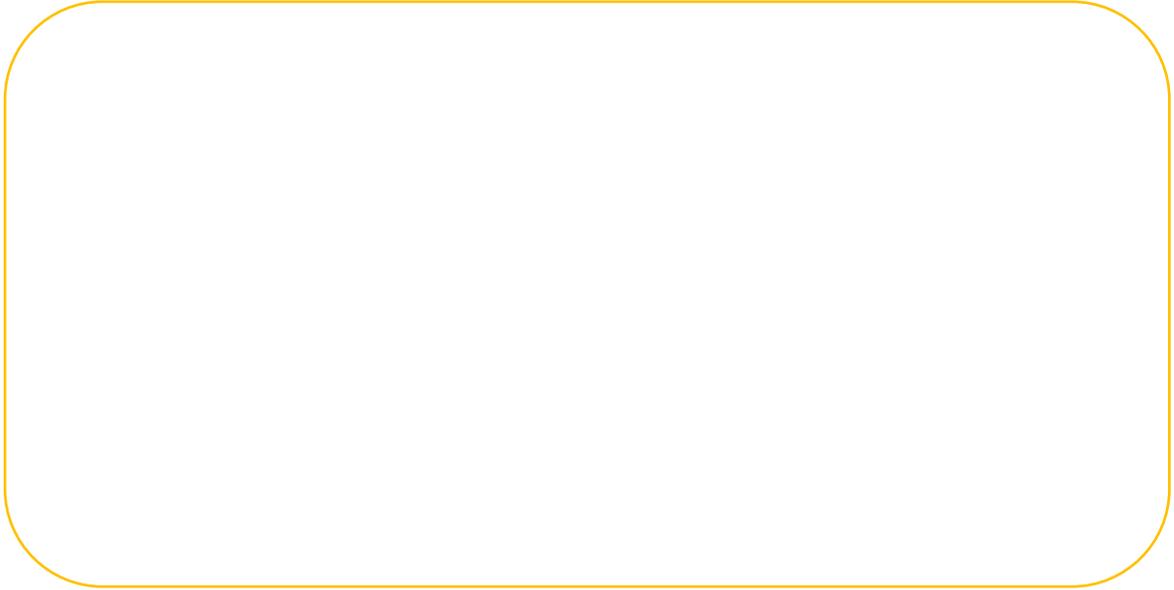


Hay 5 cubos amarillos, 3 cubos azules y 2 cubos rojos. ¿Cuántos cubos hay en total?

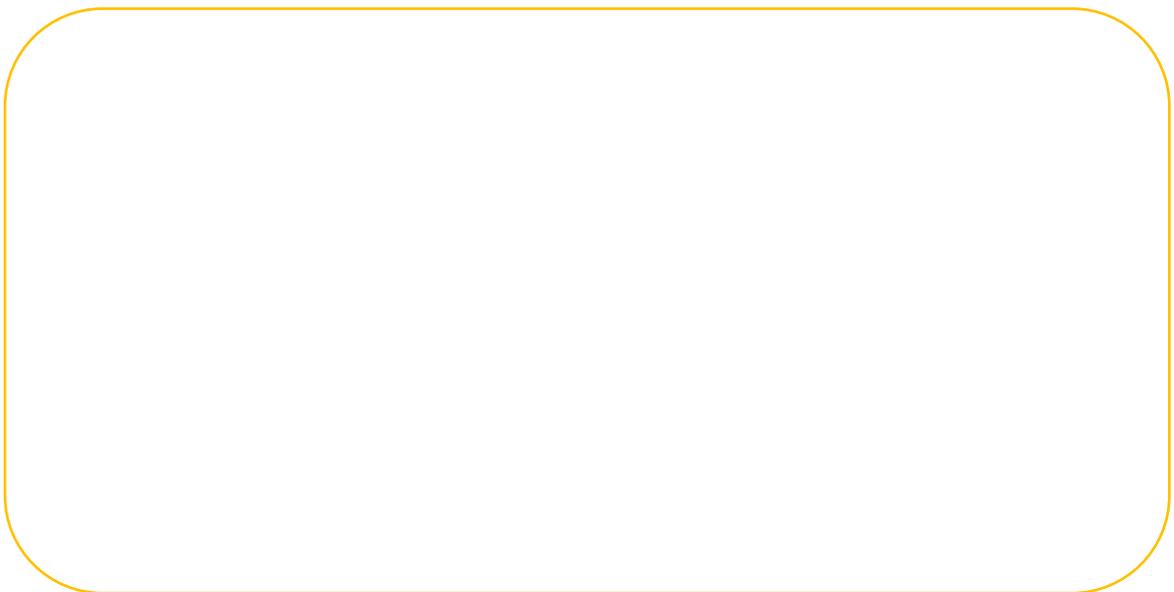


**¡Vamos a intentarlo!**

1. Hay 6 flores rosas y 3 flores amarillas. ¿Cuántas flores hay en total?



2. Hay 5 tazas verdes y 9 tazas violetas. ¿Cuántas tazas hay en total?



3. Hay 2 libros grandes y 7 libros pequeños. ¿Cuántos libros hay en total?



4. Hay 8 bolas verdes, 2 bolas anaranjadas y 1 bola azul. ¿Cuántas bolas hay en total?



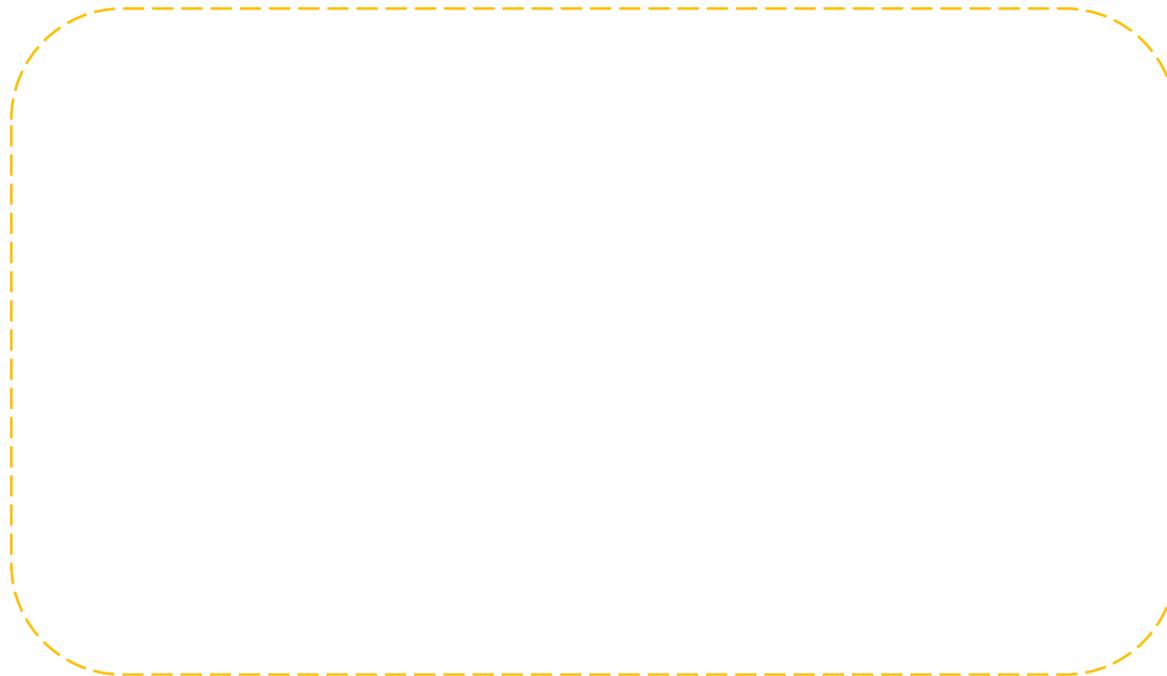
5. Escribe tu propio problema de suma y resuélvelo usando dibujos.

Problema



A large rounded rectangle with a dashed yellow border. Inside the rectangle, there are seven horizontal dashed lines, providing space for writing a math problem.

Dibujo



A large rounded rectangle with a dashed yellow border, intended for drawing a visual representation of the math problem.

Soluciones: ¡Vamos a intentarlo!

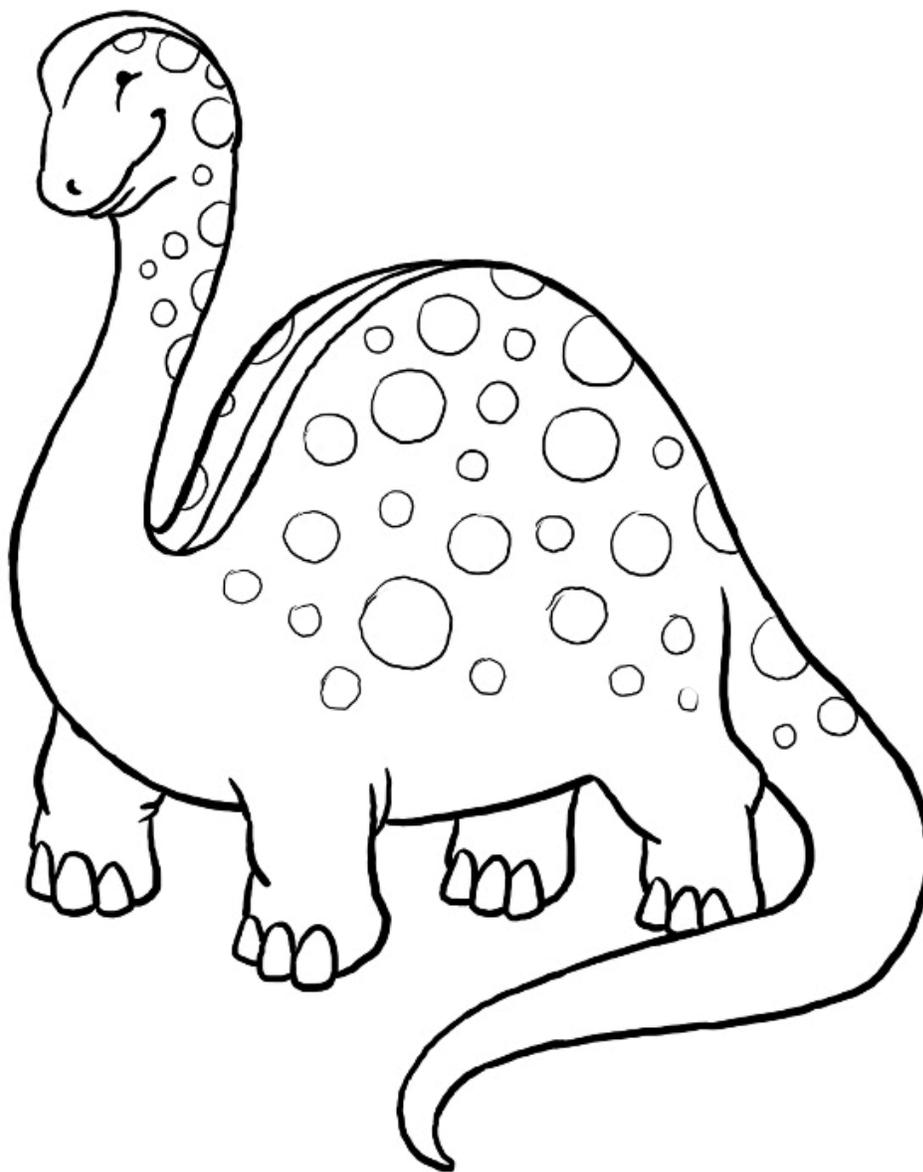
1.  $6 + 3 = 9$

3.  $2 + 7 = 9$

2.  $5 + 9 = 14$

4.  $8 + 2 + 1 = 11$

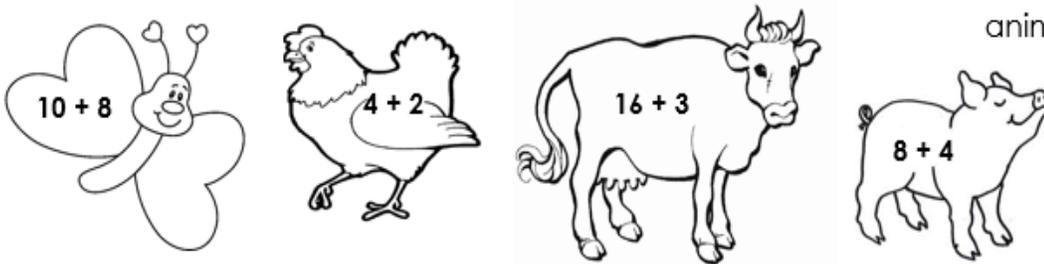
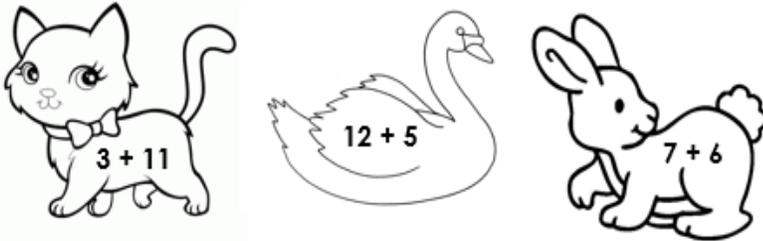
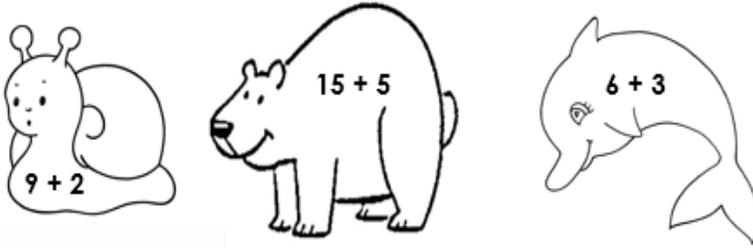
Colorea el dinosaurio.



## Práctica 10

### Combinaciones básicas hasta el 20

I. Colorea cada suma, según el color que se indica.



Suma total	Color
6, 9 o 13	<u>gris</u>
14 o 19	<u>amarillo</u>
11 o 17	<u>rosa</u>
18	<u>azul</u>
12 o 20	<u>marrón</u>

Ejemplo:

Si la suma que se obtiene es igual a 9 se colorea el animal de gris.

II. Encuentra la suma.

1. 
$$\begin{array}{r} 12 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

2. 
$$\begin{array}{r} 15 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

3. 
$$\begin{array}{r} 18 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

4. 
$$\begin{array}{r} 16 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

5. 
$$\begin{array}{r} 14 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

Soluciones: Práctica 10

**Colorea según la suma**

caracol – rosa

gatita – amarilla

mariposa - azul

oso – marrón

cisne – rosa

gallina - gris

delfín – gris

conejo – gris

vaca – amarilla

cerdo - marrón

**Encuentra la suma**

1. 15

2. 17

3. 19

4. 18

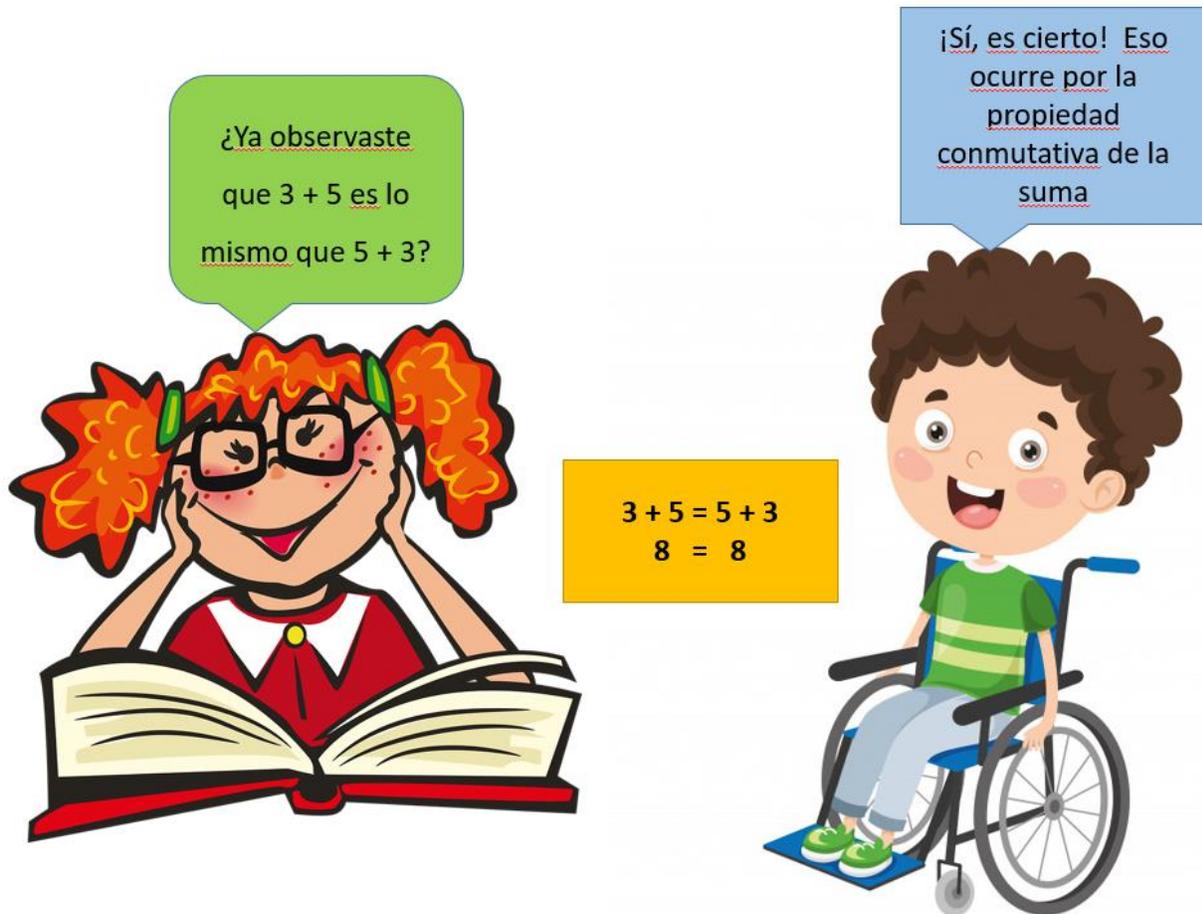
5. 19

**Colorea el planeta Tierra**



## Lección 16: Propiedades Conmutativa y Asociativa

### Propiedad conmutativa de la suma o adición



La **propiedad conmutativa de la suma** indica que el orden en que coloquemos los números para sumar no altera el resultado. O sea, que el orden de los sumandos no altera la suma o total. Por eso, cuando estemos sumando podemos hacerlo al derecho o al revés, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda.

Ejemplos:

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad 7 + 4 &= 4 + 7 \\ 11 &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad 12 + 3 &= 3 + 12 \\ 15 &= 15 \end{aligned}$$

## Propiedad asociativa de la suma o adición



Propiedad asociativa	
$(3 + 2) + 1 = 6$	$3 + (2 + 1) = 6$

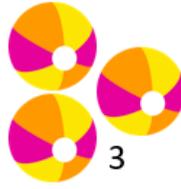
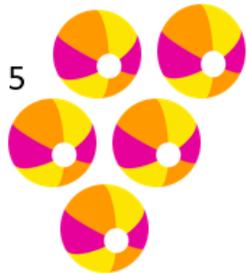
La **propiedad asociativa de la suma** indica que cuando sumamos varios números podemos usar los paréntesis para agruparlos y el resultado será el mismo si agrupamos primero unos y luego los demás.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} (3 + 2) + 1 = 3 + (2 + 1) \\ 5 + 1 = 3 + 3 \\ 6 = 6 \end{array}$$

**Importante:** Realizar primero las operaciones que están en el paréntesis ( ).

¡Calculemos cuántos objetos hay de dos maneras distintas aplicando la propiedad asociativa!



$$\begin{aligned} (5 + 2) + 3 &= 5 + (2 + 3) \\ 7 + 3 &= 5 + 5 \\ 10 &= 10 \end{aligned}$$

## PROPIEDADES DE LA SUMA

### Conmutativa

El orden de los sumandos no altera el resultado final de la suma

$$21 + 13 = 13 + 21$$

$$\begin{array}{c} \vee \quad \vee \\ 34 \quad 34 \end{array}$$

### Asociativa

Si asociamos los sumandos de distinta manera, el resultado de la suma no varía

$$(12 + 3) + 6 = 12 + (3 + 6)$$

$$\begin{array}{c} \vee \quad \vee \\ 15 + 6 \quad 12 + 9 \\ \vee \quad \vee \\ 21 \quad 21 \end{array}$$



## Práctica 11

### Propiedades conmutativa y asociativa de la suma o adición

- I. Aplicar la propiedad conmutativa de la suma y comprobar que se obtiene el mismo resultado.

1)  $13 + 5 = \boxed{5} + \boxed{13}$

$\boxed{18} = \boxed{18}$

2)  $12 + 1 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$

$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$

3)  $4 + 7 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$

$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$

4)  $9 + 6 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$

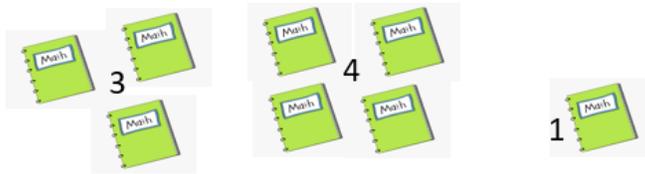
$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$

5)  $10 + 8 = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$

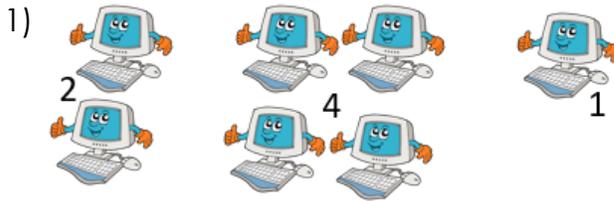
$\boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$



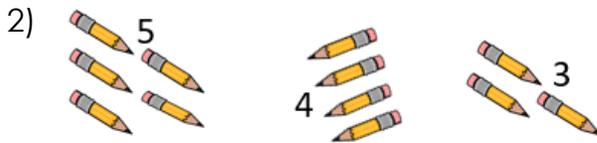
II. Aplicar la propiedad asociativa y calcular cuántos objetos hay de dos maneras distintas. Observemos el ejemplo.



$$\begin{aligned} (3 + 4) + 1 &= 3 + (4 + 1) \\ \underline{7 + 1} &= \underline{3 + 5} \\ \underline{8} &= \underline{8} \end{aligned}$$



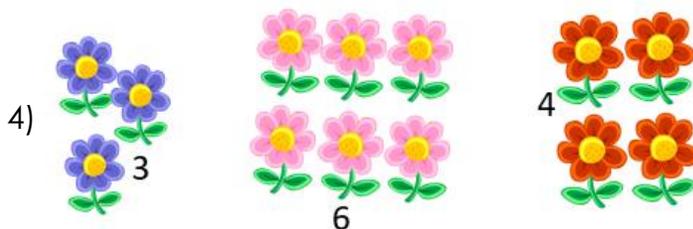
$$\begin{aligned} ( \quad + \quad ) + \quad &= \quad + ( \quad + \quad ) \\ \underline{\quad + \quad} &= \underline{\quad + \quad} \\ \underline{\quad} &= \underline{\quad} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} ( \quad + \quad ) + \quad &= \quad + ( \quad + \quad ) \\ \underline{\quad + \quad} &= \underline{\quad + \quad} \\ \underline{\quad} &= \underline{\quad} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} ( \quad + \quad ) + \quad &= \quad + ( \quad + \quad ) \\ \underline{\quad + \quad} &= \underline{\quad + \quad} \\ \underline{\quad} &= \underline{\quad} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} ( \quad + \quad ) + \quad &= \quad + ( \quad + \quad ) \\ \underline{\quad + \quad} &= \underline{\quad + \quad} \\ \underline{\quad} &= \underline{\quad} \end{aligned}$$

Soluciones: Práctica 11

I.    2)  $12 + 1 = 1 + 12$     3)  $4 + 7 = 7 + 4$     4)  $9 + 6 = 6 + 9$     5)  $10 + 8 = 8 + 10$

$13 = 13$

$11 = 11$

$15 = 15$

$18 = 18$

II.    1)  $(2 + 4) + 1 = 2 + (4 + 1)$

$6 + 1 = 2 + 5$

$7 = 7$

2)  $(5 + 4) + 3 = 5 + (4 + 3)$

$9 + 3 = 5 + 7$

$12 = 12$

3)  $(6 + 3) + 2 = 6 + (3 + 2)$

$9 + 2 = 6 + 5$

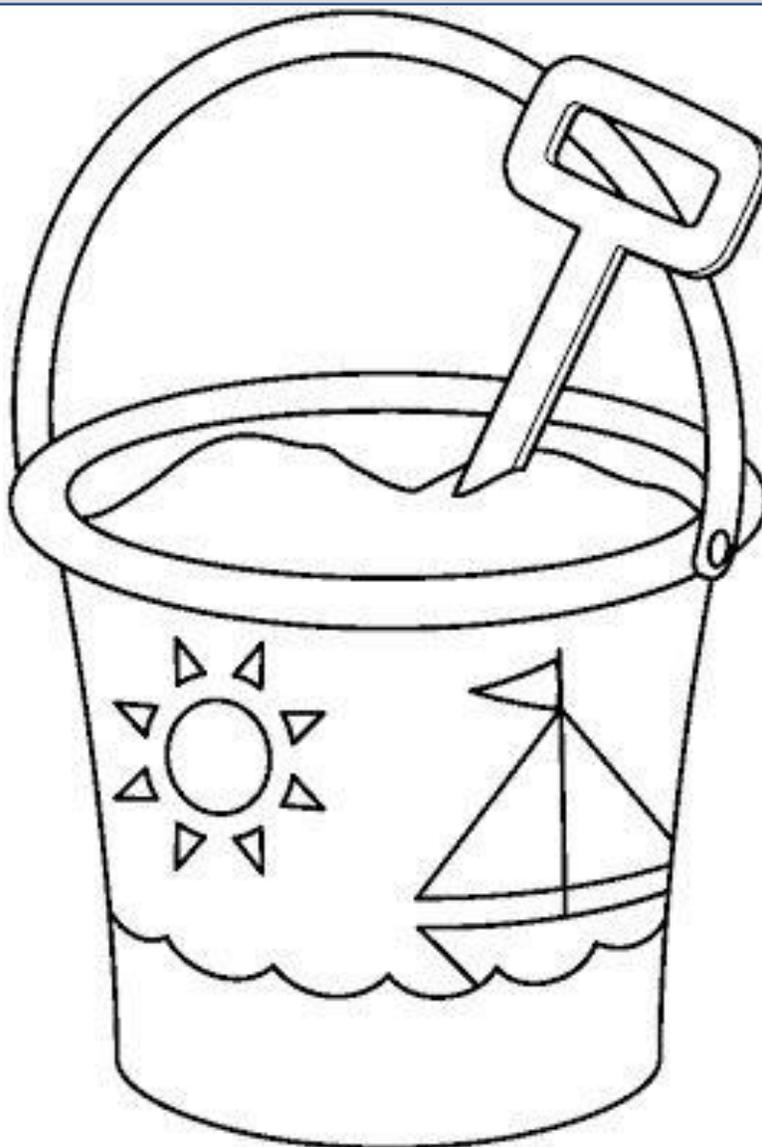
$11 = 11$

4)  $(3 + 6) + 4 = 3 + (6 + 4)$

$9 + 4 = 3 + 10$

$13 = 13$

Colorea el cubo de arena.



# EVALUACIÓN 7

## SUMA

### 30 PUNTOS



I. Escribe el problema de suma y resuelve cada ejercicio. **20 puntos**

Ejemplo

5 + 3 = 8

¿Cuántos osos hay en total?

1.

+   
  
+ 

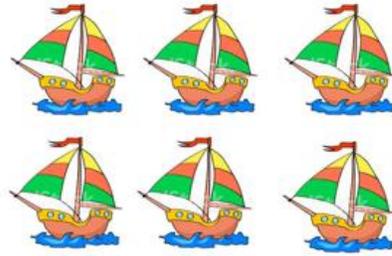
---

2.

+   
  
+ 

---

3.



$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$

4.



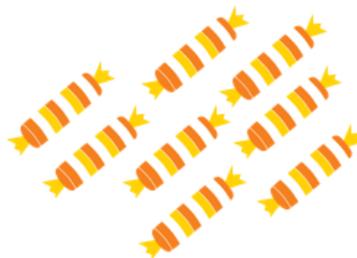
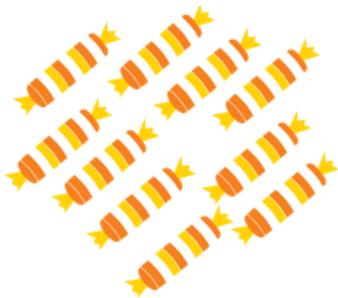
$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$

5.



$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$

6.



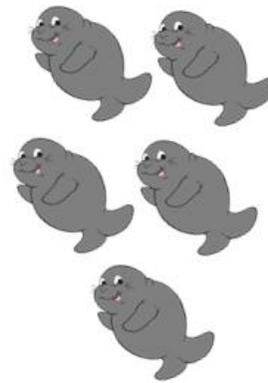
$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$

7.



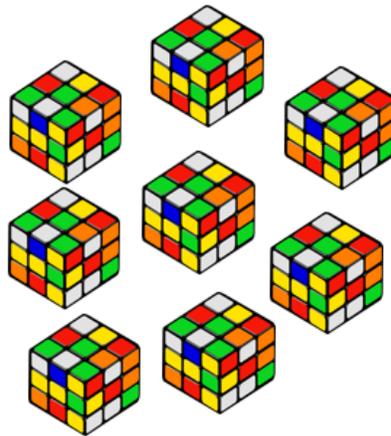
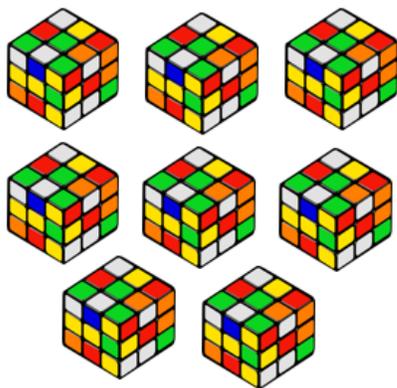
$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$

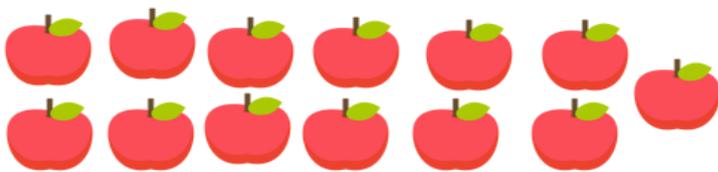
8.



$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$

9.



$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$


$$\begin{array}{r}
 \square \\
 \square \\
 + \hline
 \square
 \end{array}$$

II. Selecciona la alternativa correcta. Ennegrece el círculo . **5 puntos**

1.   $5 + 3 = 3 + 4$

$5 + 3 = 3 + 5$

2.   $7 + 6 = 6 + 7$

$8 + 6 = 6 + 7$

3.   $12 + 5 = 5 + 21$

$12 + 5 = 5 + 12$

4.   $17 + 3 = 3 + 7$

$17 + 3 = 3 + 17$

5.   $18 + 2 = 2 + 18$

$18 + 2 = 20 + 8$

III. Determina cuál propiedad se está aplicando en el ejercicio: conmutativa o asociativa. Marca una X. **5 puntos**

1)  $(4 + 1) + 3 = 4 + (1 + 3)$  \_\_\_\_\_ conmutativa \_\_\_\_\_ asociativa

2)  $7 + 6 = 6 + 7$  \_\_\_\_\_ conmutativa \_\_\_\_\_ asociativa

3)  $13 + 5 + 5 + 13$  \_\_\_\_\_ conmutativa \_\_\_\_\_ asociativa

4)  $2 + (6 + 8) = (2 + 6) + 8$  \_\_\_\_\_ conmutativa \_\_\_\_\_ asociativa

5)  $6 + 3 + 1 = 1 + 3 + 6$  \_\_\_\_\_ conmutativa \_\_\_\_\_ asociativa

## Rúbrica para corregir ejercicios de la Parte I de la evaluación 7

Criterios	2 puntos	1 punto	0 puntos
Escribe el problema de suma	Escribe los dos sumandos correctamente.	Escribe solamente uno de los sumandos correctamente.	Los sumandos son incorrectos.
Resuelve el problema de suma	La suma es correcta.	La suma es incorrecta, pero se acerca por una unidad.	La suma es incorrecta, se aleja por más de dos unidades.

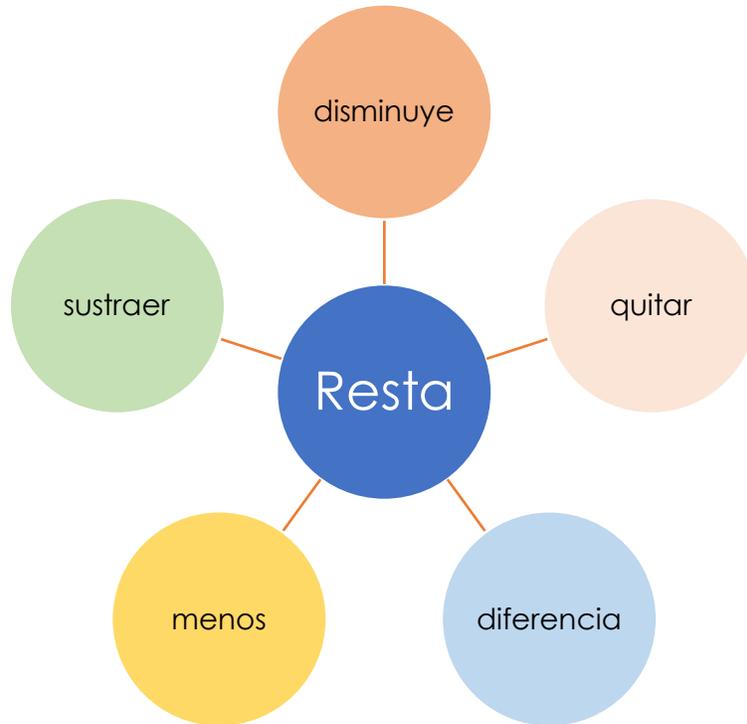
### Información para los maestros

#### Importancia de la rúbrica

El análisis de los resultados que demuestran las rúbricas le brinda al personal docente información sobre la efectividad de las técnicas didácticas empleadas durante las actividades educativas. Además, permiten que cada curso y el propio proceso de evaluación, puedan ser analizados por pares externos, lo que obviamente se refleja en ese continuo proceso de mejoramiento, lo cual es la meta de la educación superior (Martínez-Rojas, 2008; Reeves y Stanford, 2009).

## Lección 17: La resta

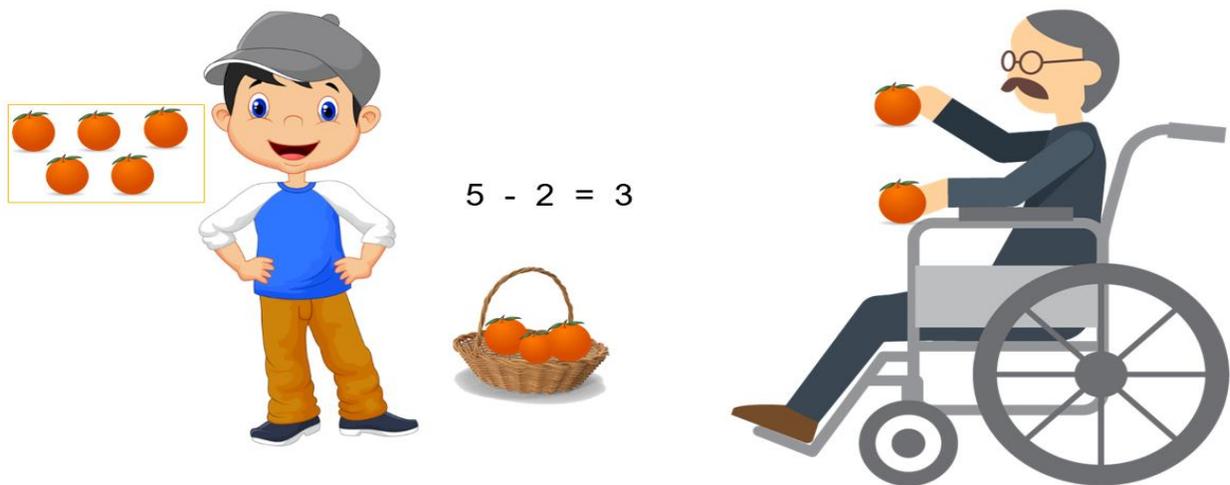
Restar es quitar una cierta cantidad a otra que ya teníamos. La resta se relaciona con las siguientes palabras:



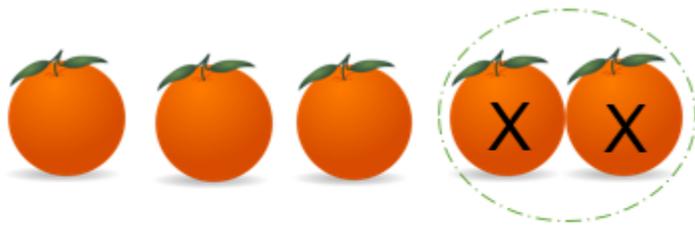
Ejemplo:

Pedro tiene 5 naranjas. Le regaló 2 naranjas a su papá.

¿Cuántas naranjas le quedan a Pedro?



Pedro le regaló 2 naranjas a su papá de las 5 que tenía, por lo tanto, le quedan 3.

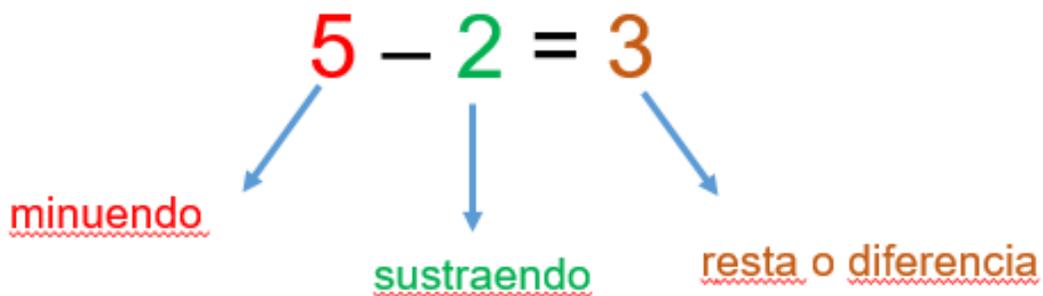


$$5 - 2 = 3$$

a 5 le quitamos 2

El símbolo de  
resta es: —

Los números en la resta tienen nombres especiales:



Para trabajar en equipo, con la colaboración de los padres o algún miembro de la familia

### Actividad sugerida para realizar en la casa con un miembro de la familia

Necesitaremos un dado regular (de seis caras).

Pedir al niño que lance el dado. Luego restará la cantidad que sale en el dado al número 8 para hallar lo que queda.

Ejemplo:

Se lanzó el dado y salió el 3.

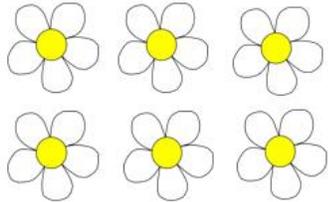
Se resta el 3 al 8, esto es:

$$8 - 3 = 5$$



Leamos el problema o pidamos ayuda para leer:

Sophie tiene 6 flores.  
Le da 2 a Andrea.  
A Sophie le quedan 3 flores.



Sophie



Andrea

¿Es correcta la respuesta? Dibuja y escribe tu explicación.

A large rounded rectangular area with a dashed orange border, containing several sets of horizontal lines for writing. Each set consists of a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line.

### Combinaciones básicas de resta para practicar y memorizar

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0-0	1-0	2-0	3-0	4-0	5-0	6-0	7-0	8-0	9-0	10-0
1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1	
2-2	3-2	4-2	5-2	6-2	7-2	8-2	9-2	10-2		
3-3	4-3	5-3	6-3	7-3	8-3	9-3	10-3			
4-4	5-4	6-4	7-4	8-4	9-4	10-4				
5-5	6-5	7-5	8-5	9-5	10-5					
6-6	7-6	8-6	9-6	10-6						
7-7	8-7	9-7	10-7							
8-8	9-8	10-8								
9-9	10-9									
10-10										

# Práctica 12

## Resta combinaciones básicas



I. Encierra en un círculo la parte que quitas del grupo. Luego táchalo con una X. Escribe cuántos quedan.

1.



4 gatos jugando

1 se va a dormir

Quedan 3 gatos jugando.

2.



8 pollitos comparten

2 se van

Quedan \_\_\_\_ pollitos compartiendo.

3.



10 conejos están comiendo

3 se van

Quedan \_\_\_\_ conejos comiendo.

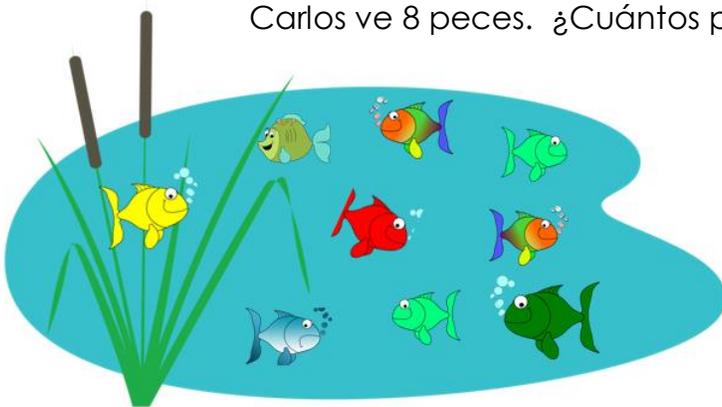
II. Reflexionar, luego contestar.

1. Hay 7 aves en el árbol. Ellie ve 2 aves menos que Sara. Sara ve 5 aves. ¿Cuántas aves ve Ellie?

Ellie ve \_\_\_\_ aves.



2. Hay 9 peces en el estanque. Alonso ve 3 peces menos que Carlos. Carlos ve 8 peces. ¿Cuántos peces ve Alonso?



Alonso ve \_\_\_\_ peces.

3. Mateo y Camilo ven 9 caballos en la granja. Mateo ve 2 caballos menos que Camilo. Camilo ve los 9 caballos. ¿Cuántos caballos ve Mateo?

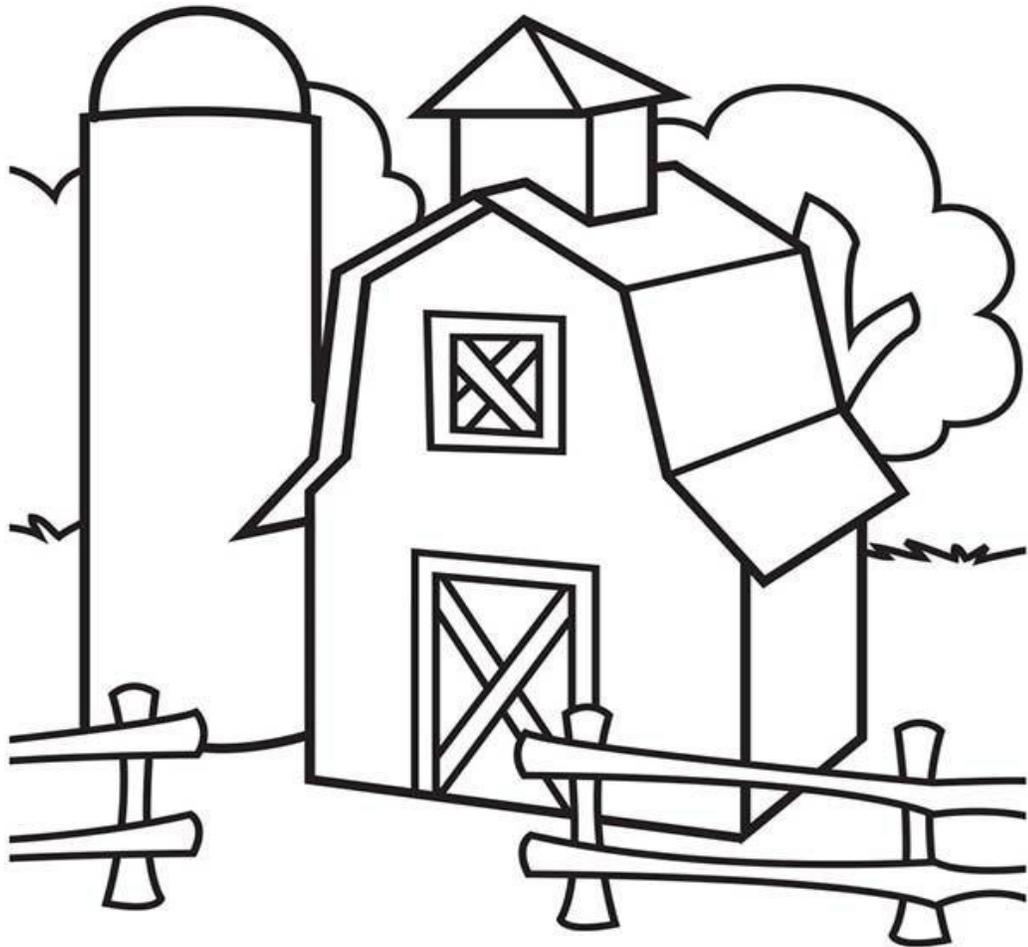
Mateo ve \_\_\_\_ caballos.



Soluciones: Práctica 12

- I.      2. Quedan 6 pollitos compartiendo.      3. Quedan 2 conejos comiendo.
- II.     1. Ellie ve 3 aves.                              2. Alonso ve 5 peces.                              3. Mateo ve 2 caballos.

Colorea la granja





5 focas en el glaciar

1 foca se van a nadar

¿Cuántas focas están en el glaciar?

Se puede representar de la siguiente manera:



$$5 - 1 = 4$$

Se lee **5** menos **1** es igual a **4**.

glaciar = masa  
de hielo  
acumulado en  
zonas  
montañosas

## ¡Vamos a intentarlo!

Resuelve cada resta.

1.  $2 - 1 =$

6.  $8 - 5 =$

2.  $4 - 2 =$

7.  $6 - 2 =$

3.  $6 - 3 =$

8.  $9 - 4 =$

4.  $7 - 4 =$

9.  $10 - 3 =$

5.  $6 - 5 =$

10.  $10 - 4 =$



### Completa la oración matemática de resta

Hay 8 peces. Cuatro peces se van nadando.

¿Cuántos hay ahora?

$$\underline{8} - \underline{4} = \underline{4}$$

1. Hay 9 peces. Dos peces son rojos.

Los demás son amarillos.

¿Cuántos peces amarillos hay?

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

2. Hay 5 árboles. Un árbol es bajo.

Los demás son altos.

¿Cuántos árboles altos hay?

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

3. Hay 7 hormigas. Tres hormigas son grandes.

Las demás son pequeñas.

¿Cuántas hormigas pequeñas hay?

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

4. Hay 9 flores. Seis flores son rosas.  
Las demás son amarillas.  
¿Cuántas flores amarillas hay?

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

5. Hay 8 gatos. 6 gatos son blancos.  
Los demás son negros. ¿Cuántos  
gatos son negros?

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Puedes restar usando modelos.

Por ejemplo:

Había 8 arañas en el césped. Algunas  
Arañas salieron corriendo. Luego  
quedaron 3 arañas.

¿Cuántas arañas salieron corriendo?

Completa la oración matemática.

$$\underline{8} - \underline{3} = \underline{5}$$

5 arañas

### ¡Vamos a intentarlo!

6. Luis tenía 9 regalos.

Repartió algunos.



Luego le quedaron 6 regalos.

¿Cuántos regalos repartió?

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

         regalos

7. Yary tenía 7 perritos.

Regaló algunos.



Luego le quedaron 2 perritos.

¿Cuántos perritos regaló?

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

         perritos

Soluciones: ¡Vamos a intentarlo!

Resuelve cada resta

1. 1
2. 2
3. 3
4. 3
5. 1

6. 3
7. 4
8. 5
9. 7
10. 6

Completa la oración matemática de resta

1.  $9 - 2 = 7$
2.  $5 - 1 = 4$
3.  $7 - 3 = 4$
4.  $9 - 6 = 3$
5.  $8 - 6 = 2$

6.  $9 - 6 = 3$  le quedan 3 regalos
7.  $7 - 2 = 5$  regaló 5 perritos

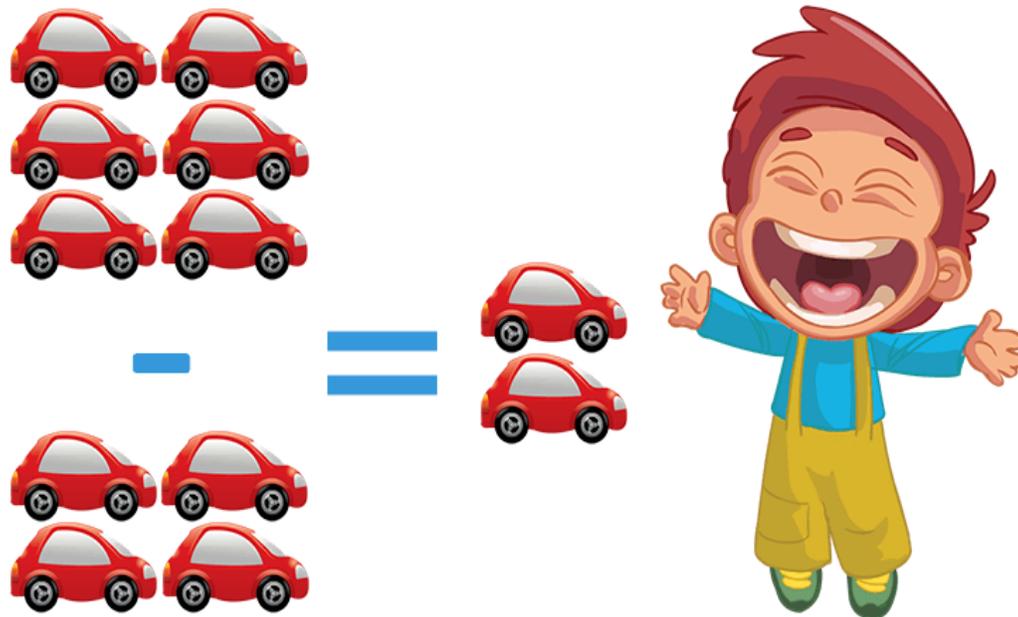
Colorea el helado.



# EVALUACIÓN 8

## RESTA

### 26 PUNTOS



I. Resuelve usando las combinaciones básicas. 6 puntos

1.  $3 - 1 =$

4.  $7 - 3 =$

2.  $6 - 5 =$

5.  $8 - 5 =$

3.  $9 - 2 =$

6.  $10 - 4 =$

II. Completa la oración matemática de resta. 10 puntos

1. Hay 7 bolas.

2 bolas son de baloncesto.

Las demás son de golf.

¿Cuántas bolas de golf hay?

-  =

2. Hay 10 jirafas. 4 jirafas son pequeñas

Las demás jirafas son grandes.

¿Cuántas jirafas son grandes?

-  =

3. Hay 9 perros. 3 son negros.

Los demás son pintos.

¿Cuántos perros son pintos?

-  =

4. Hay 8 elefantes. 5 viven en la selva.

Los demás viven en el zoológico.

¿Cuántos elefantes viven en

el zoológico?

-  =

5. Hay 9 libros en el estante.

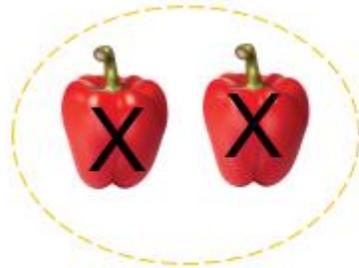
0 son azules y los demás son verdes.

¿Cuántos libros son verdes?

-  =

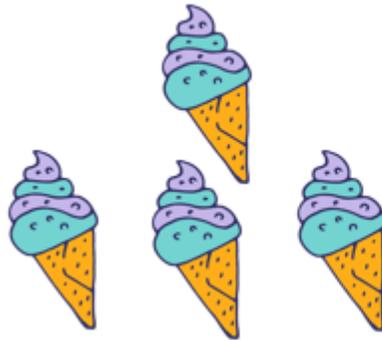
III. Escribe el problema de resta y resuélvelo. 4 puntos

1.



	<input type="text"/>
-	<input type="text"/>
<hr/>	
	<input type="text"/>

2.



	<input type="text"/>
-	<input type="text"/>
<hr/>	
	<input type="text"/>

IV. Haz un dibujo que muestre el problema. Luego escribe el problema de resta. Utiliza la creatividad. Escribe de dos maneras distintas. 6 puntos



$$\underline{\quad\quad} - \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - \square \\ \hline \square \end{array}$$

### Rúbrica para resolver los ejercicios de la Parte II y Parte III de la evaluación 8

Criterios	2 puntos	1 punto	0 puntos
Escribe el problema de resta	Escribe el minuendo y el sustraendo correctamente.	Escribe solamente el minuendo o el sustraendo correctamente.	No escribe el minuendo ni el sustraendo correctamente.
Resuelve el problema de resta	La resta es correcta.	La resta es incorrecta, pero se acerca por una unidad.	La resta es incorrecta y se aleja por más de una unidad.

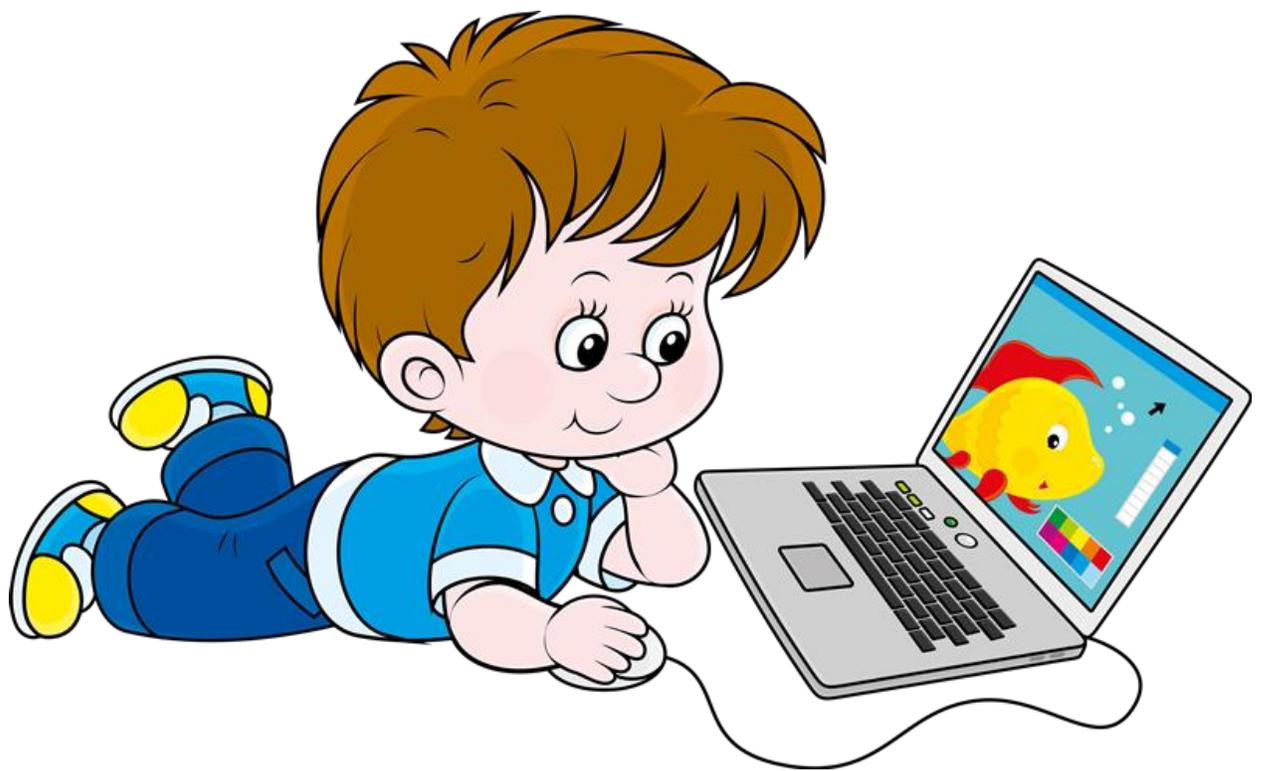
### Rúbrica para evaluar la Parte III de la evaluación 8

Criterios	2 puntos	1 punto	0 puntos
Dibujo	Realiza un dibujo que muestra el problema de resta correctamente.	Realiza un dibujo que muestra el problema de resta parcialmente.	Realiza un dibujo que no muestra el problema de resta.
Escribe el problema de resta de dos maneras (horizontal y vertical)	Escribe el minuendo y el sustraendo correctamente.	Escribe solamente el minuendo o el sustraendo correctamente.	No escribe el minuendo ni el sustraendo correctamente.
Resuelve el problema de resta	La resta es correcta.	La resta es incorrecta, pero se acerca por una unidad.	La resta es incorrecta y se aleja por más de una unidad.

# EVALUACIÓN 9

## PROYECTO ESPECIAL

### 37 PUNTOS

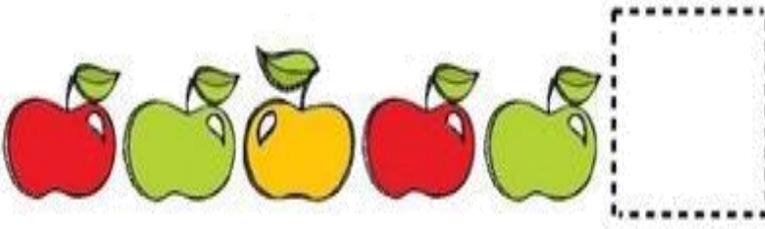


## **Instrucciones para realizar el proyecto**

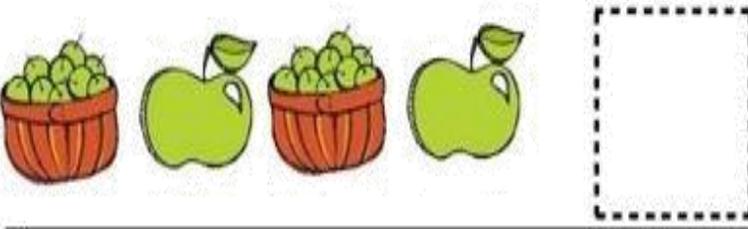
1. Recortar 4 láminas para construir un problema de suma. **16 puntos**
2. Recortar 4 láminas para construir un problema de resta. **16 puntos**
3. Recorta una lámina de una profesión u oficio que utilice las matemáticas y escribe una oración donde expliques cómo utiliza las matemáticas.  
**5 puntos**

Las láminas debes pegarlas en papel de construcción o cualquier papel que tengas en tu casa. Tómale una foto a tu trabajo para que se las envíes a tu maestro o maestra si aún no estás en la escuela de manera presencial. De lo contrario, le llevarás el trabajo a tu maestro o maestra. No olvides escribir tu nombre completo.

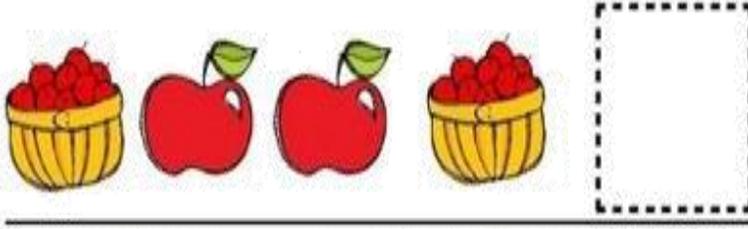
# ANEJO 1

1. 

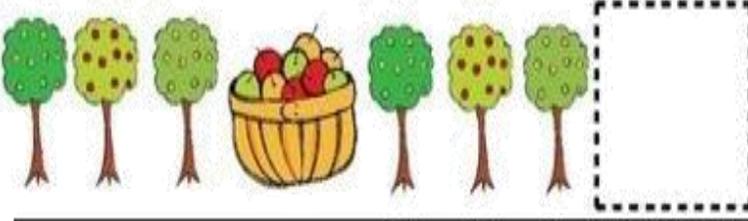
---

2. 

---

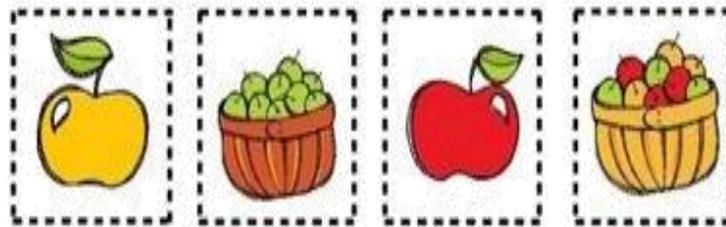
3. 

---

4. 



¡Pide ayuda para evitar accidentes!



## REFERENCIAS

Burger, E., Dixon, J., Larson, M., Leinwand, S. y Sandoval, M. (2015). Go MATH; ¡Vivan las Matemáticas! Vol. 2 Houghton Mifflin Hartcourt Publishing Company

Recursos de Internet

<https://www.faunatura.com/algunas-curiosidades-canguros.html>

<https://www.slideshare.net/PepeAcosta1/nmeros-ordinales-16668237>

<https://www.edufichas.com/wp-content/uploads/2019/08/ordinales-primaria-verdadero-falso-1.png>

<https://noticiasya.com/2017/03/07/fabricar-un-penny-es-mas-carro-que-lo-que-vale/>

<https://www.freepik.com/>

Estimada familia:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) tiene como prioridad el garantizar que a sus hijos se les provea una educación pública, gratuita y apropiada. Para lograr este cometido, es imperativo tener presente que los seres humanos son diversos. Por eso, al educar es necesario reconocer las habilidades de cada individuo y buscar estrategias para minimizar todas aquellas barreras que pudieran limitar el acceso a su educación.

La otorgación de acomodados razonables es una de las estrategias que se utilizan para minimizar las necesidades que pudiera presentar un estudiante. Estos permiten adaptar la forma en que se presenta el material, la forma en que el estudiante responde, la adaptación del ambiente y lugar de estudio y el tiempo e itinerario que se utiliza. Su función principal es proveerle al estudiante acceso equitativo durante la enseñanza y la evaluación. Estos tienen la intención de reducir los efectos de la discapacidad, excepcionalidad o limitación del idioma y no, de reducir las expectativas para el aprendizaje. Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, se debe tener altas expectativas con nuestros niños y jóvenes.

Esta guía tiene el objetivo de apoyar a las familias en la selección y administración de los acomodados razonables durante el proceso de enseñanza y evaluación para los estudiantes que utilizarán este módulo didáctico. Los acomodados razonables le permiten a su hijo realizar la tarea y la evaluación, no de una forma más fácil, sino de una forma que sea posible de realizar, según las capacidades que muestre. El ofrecimiento de acomodados razonables está atado a la forma en que su hijo aprende. Los estudios en neurociencia establecen que los seres humanos aprenden de forma visual, de forma auditiva o de forma kinestésica o multisensorial, y aunque puede inclinarse por algún estilo, la mayoría utilizan los tres.

Por ello, a continuación, se presentan algunos ejemplos de acomodados razonables que podrían utilizar con su hijo mientras trabaja este módulo didáctico en el hogar. Es importante que como madre, padre o persona encargada en dirigir al estudiante en esta tarea los tenga presente y pueda documentar cuales se utilizaron. Si necesita más información, puede hacer referencia a la **Guía para la provisión de acomodados razonables** (2018) disponible por medio de la página [www.de.pr.gov](http://www.de.pr.gov), en educación especial, bajo Manuales y Reglamentos.

## GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES QUE TRABAJARÁN BAJO MÓDULOS DIDÁCTICOS

Acomodos de presentación	Acomodos en la forma de responder	Acomodos de ambiente y lugar	Acomodos de tiempo e itinerario
<p>Cambian la manera en que se presenta la información al estudiante. Esto le permite tener acceso a la información de diferentes maneras. El material puede ser presentado de forma auditiva, táctil, visual o multisensorial.</p>	<p>Cambian la manera en que el estudiante responde o demuestra su conocimiento. Permite a los estudiantes presentar las contestaciones de las tareas de diferentes maneras. Por ejemplo, de forma verbal, por medio de manipulativos, entre otros.</p>	<p>Cambia el lugar, el entorno o el ambiente donde el estudiante completará el módulo didáctico. Los acomodos de ambiente y lugar requieren de organizar el espacio donde el estudiante trabajará.</p>	<p>Cambian la cantidad de tiempo permitido para completar una evaluación o asignación; cambia la manera, orden u hora en que se organiza el tiempo, las materias o las tareas.</p>
<p><b>Aprendiz visual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usar letra agrandada o equipos para agrandar como lupas, televisores y computadoras</li> <li>▪ Uso de láminas, videos pictogramas.</li> <li>▪ Utilizar claves visuales tales como uso de colores en las instrucciones, resaltadores (highlighters), subrayar palabras importantes.</li> <li>▪ Demostrar lo que se espera que realice el estudiante y utilizar modelos o demostraciones.</li> <li>▪ Hablar con claridad, pausado</li> <li>▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante</li> <li>▪ Añadir al material información complementaria</li> </ul> <p><b>Aprendiz auditivo:</b></p>	<p><b>Aprendiz visual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar la computadora para que pueda escribir.</li> <li>▪ Utilizar organizadores gráficos.</li> <li>▪ Hacer dibujos que expliquen su contestación.</li> <li>▪ Permitir el uso de láminas o dibujos para explicar sus contestaciones</li> <li>▪ Permitir que el estudiante escriba lo que aprendió por medio de tarjetas, franjas, láminas, la computadora o un comunicador visual.</li> <li>▪ Contestar en el folleto.</li> </ul> <p><b>Aprendiz auditivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grabar sus contestaciones</li> <li>▪ Ofrecer sus contestaciones a un adulto que documentará por</li> </ul>	<p><b>Aprendiz visual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambiente silencioso, estructurado, sin muchos distractores.</li> <li>▪ Lugar ventilado, con buena iluminación.</li> <li>▪ Utilizar escritorio o mesa cerca del adulto para que lo dirija.</li> </ul> <p><b>Aprendiz auditivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambiente donde pueda leer en voz alta o donde pueda escuchar el material sin interrumpir a otras personas.</li> <li>▪ Lugar ventilado, con buena iluminación y donde se les permita el movimiento mientras repite en voz alta el material.</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambiente se le permita moverse, hablar, escuchar música mientras trabaja, cantar.</li> </ul>	<p><b>Aprendiz visual y auditivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparar una agenda detalladas y con códigos de colores con lo que tienen que realizar.</li> <li>▪ Reforzar el que termine las tareas asignadas en la agenda.</li> <li>▪ Utilizar agendas de papel donde pueda marcar, escribir, colorear.</li> <li>▪ Utilizar “post-it” para organizar su día.</li> <li>▪ Comenzar con las clases más complejas y luego moverse a las sencillas.</li> <li>▪ Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asistir al estudiante a organizar su trabajo con agendas escritas o electrónicas.</li> </ul>

Acomodos de presentación	Acomodos en la forma de responder	Acomodos de ambiente y lugar	Acomodos de tiempo e itinerario
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leerle el material o utilizar aplicaciones que convierten el texto en formato audible.</li> <li>▪ Leer en voz alta las instrucciones.</li> <li>▪ Permitir que el estudiante se grabe mientras lee el material.</li> <li>▪ Audiolibros</li> <li>▪ Repetición de instrucciones</li> <li>▪ Pedirle al estudiante que explique en sus propias palabras lo que tiene que hacer</li> <li>▪ Utilizar el material grabado</li> <li>▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentar el material segmentado (en pedazos)</li> <li>▪ Dividir la tarea en partes cortas</li> <li>▪ Utilizar manipulativos</li> <li>▪ Utilizar canciones</li> <li>▪ Utilizar videos</li> <li>▪ Presentar el material de forma activa, con materiales comunes.</li> <li>▪ Permitirle al estudiante investigar sobre el tema que se trabajará</li> <li>▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante</li> </ul>	<p>escrito lo mencionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hacer presentaciones orales.</li> <li>▪ Hacer videos explicativos.</li> <li>▪ Hacer exposiciones</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Señalar la contestación a una computadora o a una persona.</li> <li>▪ Utilizar manipulativos para representar su contestación.</li> <li>▪ Hacer presentaciones orales y escritas.</li> <li>▪ Hacer dramas donde represente lo aprendido.</li> <li>▪ Crear videos, canciones, carteles, infografías para explicar el material.</li> <li>▪ Utilizar un comunicador electrónico o manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permitir que realice las actividades en diferentes escenarios controlados por el adulto. Ejemplo el piso, la mesa del comedor y luego, un escritorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer mecanismos para recordatorios que le sean efectivos.</li> <li>▪ Utilizar las recompensas al terminar sus tareas asignadas en el tiempo establecido.</li> <li>▪ Establecer horarios flexibles para completar las tareas.</li> <li>▪ Proveer recesos entre tareas.</li> <li>▪ Tener flexibilidad en cuando al mejor horario para completar las tareas.</li> <li>▪ Comenzar con las tareas más fáciles y luego, pasar a las más complejas.</li> <li>▪ Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.</li> </ul>

## HOJA DE DOCUMENTAR LOS ACOMODOS RAZONABLES UTILIZADOS AL TRABAJAR EL MÓDULO DIDÁCTICO

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_  
**Materia del módulo:** \_\_\_\_\_

**Número de SIE:** \_\_\_\_\_  
**Grado:** \_\_\_\_\_

Estimada familia:

**1.**

Utiliza la siguiente hoja para documentar los acomodados razonables que utiliza con tu hijo en el proceso de apoyo y seguimiento al estudio de este módulo. Favor de colocar una marca de cotejo [✓] en aquellos acomodados razonables que utilizó con su hijo para completar el módulo didáctico. Puede marcar todos los que aplique y añadir adicionales en la parte asignada para ello.

Acomodos de presentación	Acomodos de tiempo e itinerario
<p><b>Aprendiz visual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Usar letra agrandada o equipos para agrandar como lupas, televisores y computadoras</li> <li><input type="checkbox"/> Uso de láminas, videos pictogramas.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar claves visuales tales como uso de colores en las instrucciones, resaltadores (<i>highlighters</i>), subrayar palabras importantes.</li> <li><input type="checkbox"/> Demostrar lo que se espera que realice el estudiante y utilizar modelos o demostraciones.</li> <li><input type="checkbox"/> Hablar con claridad, pausado</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante</li> <li><input type="checkbox"/> Añadir al material información complementaria</li> </ul> <p><b>Aprendiz auditivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Leerle el material o utilizar aplicaciones que convierten el texto en formato audible.</li> <li><input type="checkbox"/> Leer en voz alta las instrucciones.</li> <li><input type="checkbox"/> Permitir que el estudiante se grabe mientras lee el material.</li> <li><input type="checkbox"/> Audiolibros</li> <li><input type="checkbox"/> Repetición de instrucciones</li> <li><input type="checkbox"/> Pedirle al estudiante que explique en sus propias palabras lo que tiene que hacer</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar el material grabado</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Presentar el material segmentado (en pedazos)</li> <li><input type="checkbox"/> Dividir la tarea en partes cortas</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar manipulativos</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar canciones</li> </ul>	<p><b>Aprendiz visual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Utilizar la computadora para que pueda escribir.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar organizadores gráficos.</li> <li><input type="checkbox"/> Hacer dibujos que expliquen su contestación.</li> <li><input type="checkbox"/> Permitir el uso de láminas o dibujos para explicar sus contestaciones</li> <li><input type="checkbox"/> Permitir que el estudiante escriba lo que aprendió por medio de tarjetas, franjas, láminas, la computadora o un comunicador visual.</li> <li><input type="checkbox"/> Contestar en el folleto.</li> </ul> <p><b>Aprendiz auditivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Grabar sus contestaciones</li> <li><input type="checkbox"/> Ofrecer sus contestaciones a un adulto que documentará por escrito lo mencionado.</li> <li><input type="checkbox"/> Hacer presentaciones orales.</li> <li><input type="checkbox"/> Hacer videos explicativos.</li> <li><input type="checkbox"/> Hacer exposiciones</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Señalar la contestación a una computadora o a una persona.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar manipulativos para representar su contestación.</li> <li><input type="checkbox"/> Hacer presentaciones orales y escritas.</li> <li><input type="checkbox"/> Hacer dramas donde represente lo aprendido.</li> <li><input type="checkbox"/> Crear videos, canciones, carteles, infografías para explicar el material.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar un comunicador electrónico o manual.</li> </ul>

Acomodos de presentación	Acomodos de tiempo e itinerario
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Utilizar videos</li> <li><input type="checkbox"/> Presentar el material de forma activa, con materiales comunes.</li> <li><input type="checkbox"/> Permitirle al estudiante investigar sobre el tema que se trabajará</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante</li> </ul>	
Acomodos de respuesta	Acomodos de ambiente y lugar
<p><b>Aprendiz visual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ambiente silencioso, estructurado, sin muchos distractores.</li> <li><input type="checkbox"/> Lugar ventilado, con buena iluminación.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar escritorio o mesa cerca del adulto para que lo dirija.</li> </ul> <p><b>Aprendiz auditivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ambiente donde pueda leer en voz alta o donde pueda escuchar el material sin interrumpir a otras personas.</li> <li><input type="checkbox"/> Lugar ventilado, con buena iluminación y donde se les permita el movimiento mientras repite en voz alta el material.</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ambiente se le permita moverse, hablar, escuchar música mientras trabaja, cantar.</li> <li><input type="checkbox"/> Permitir que realice las actividades en diferentes escenarios controlados por el adulto. Ejemplo el piso, la mesa del comedor y luego, un escritorio.</li> </ul>	<p><b>Aprendiz visual y auditivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Preparar una agenda detalladas y con códigos de colores con lo que tienen que realizar.</li> <li><input type="checkbox"/> Reforzar el que termine las tareas asignadas en la agenda.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar agendas de papel donde pueda marcar, escribir, colorear.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar “post-it” para organizar su día.</li> <li><input type="checkbox"/> Comenzar con las clases más complejas y luego moverse a las sencillas.</li> <li><input type="checkbox"/> Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.</li> </ul> <p><b>Aprendiz multisensorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Asistir al estudiante a organizar su trabajo con agendas escritas o electrónicas.</li> <li><input type="checkbox"/> Establecer mecanismos para recordatorios que le sean efectivos.</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizar las recompensas al terminar sus tareas asignadas en el tiempo establecido.</li> <li><input type="checkbox"/> Establecer horarios flexibles para completar las tareas.</li> <li><input type="checkbox"/> Proveer recesos entre tareas.</li> <li><input type="checkbox"/> Tener flexibilidad en cuando al mejor horario para completar las tareas.</li> <li><input type="checkbox"/> Comenzar con las tareas más fáciles y luego, pasar a las más complejas.</li> <li><input type="checkbox"/> Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.</li> </ul>
<p><b>Otros:</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

## 2.

Si tu hijo es un candidato o un participante de los servicios para estudiantes aprendices del español como segundo idioma e inmigrantes considera las siguientes sugerencias de enseñanza:

- Proporcionar un modelo o demostraciones de respuestas escritas u orales requeridas o esperadas.
- Comprobar si hay comprensión: use preguntas que requieran respuestas de una sola palabra, apoyos y gestos.
- Hablar con claridad, de manera pausada.
- Evitar el uso de las expresiones coloquiales, complejas.
- Asegurar que los estudiantes tengan todos los materiales necesarios.
- Leer las instrucciones oralmente.
- Corroborar que los estudiantes entiendan las instrucciones.
- Incorporar visuales: gestos, accesorios, gráficos organizadores y tablas.
- Sentarse cerca o junto al estudiante durante el tiempo de estudio.
- Seguir rutinas predecibles para crear un ambiente de seguridad y estabilidad para el aprendizaje.
- Permitir el aprendizaje por descubrimiento, pero estar disponible para ofrecer instrucciones directas sobre cómo completar una tarea.
- Utilizar los organizadores gráficos para la relación de ideas, conceptos y textos.
- Permitir el uso del diccionario regular o ilustrado.
- Crear un glosario pictórico.
- Simplificar las instrucciones.
- Ofrecer apoyo en la realización de trabajos de investigación.
- Ofrecer los pasos a seguir en el desarrollo de párrafos y ensayos.
- Proveer libros o lecturas con conceptos similares, pero en un nivel más sencillo.
- Proveer un lector.
- Proveer ejemplos.
- Agrupar problemas similares (todas las sumas juntas), utilizar dibujos, láminas, o gráficas para apoyar la explicación de los conceptos, reducir la complejidad lingüística del problema, leer y explicar el problema o teoría verbalmente o descomponerlo en pasos cortos.
- Proveer objetos para el aprendizaje (concretizar el vocabulario o conceptos).
- Reducir la longitud y permitir más tiempo para las tareas escritas.
- Leer al estudiante los textos que tiene dificultad para entender.
- Aceptar todos los intentos de producción de voz sin corrección de errores.
- Permitir que los estudiantes sustituyan dibujos, imágenes o diagramas, gráficos, gráficos para una asignación escrita.
- Esbozar el material de lectura para el estudiante en su nivel de lectura, enfatizando las ideas principales.
- Reducir el número de problemas en una página.
- Proporcionar objetos manipulativos para que el estudiante utilice cuando resuelva problemas de matemáticas.

### 3.

Si tu hijo es un estudiante dotado, es decir, que obtuvo 130 o más de cociente intelectual (CI) en una prueba psicométrica, su educación debe ser dirigida y desafiante. Deberán considerar las siguientes recomendaciones:

- Conocer las capacidades especiales del estudiante, sus intereses y estilos de aprendizaje.
- Realizar actividades motivadoras que les exijan pensar a niveles más sofisticados y explorar nuevos temas.
- Adaptar el currículo y profundizar.
- Evitar las repeticiones y las rutinas.
- Realizar tareas de escritura para desarrollar empatía y sensibilidad.
- Utilizar la investigación como estrategia de enseñanza.
- Promover la producción de ideas creativas.
- Permitirle que aprenda a su ritmo.
- Proveer mayor tiempo para completar las tareas, cuando lo requiera.
- Cuidar la alineación entre su educación y sus necesidades académicas y socioemocionales.