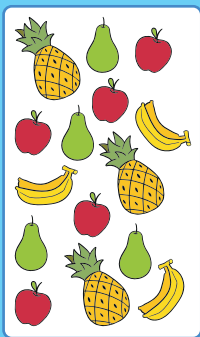
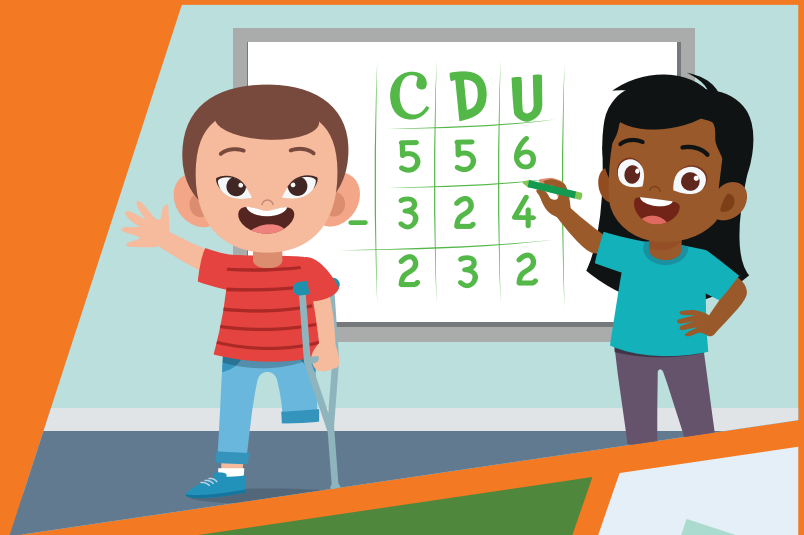


Segundo grado

2

# Panamática

## Guía del docente



Datos en Pictogramas

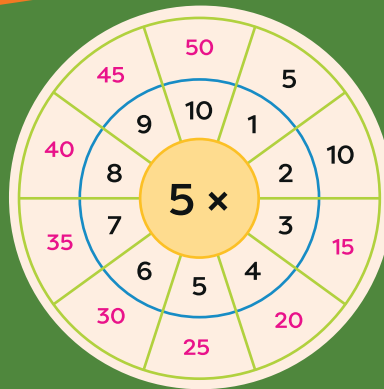
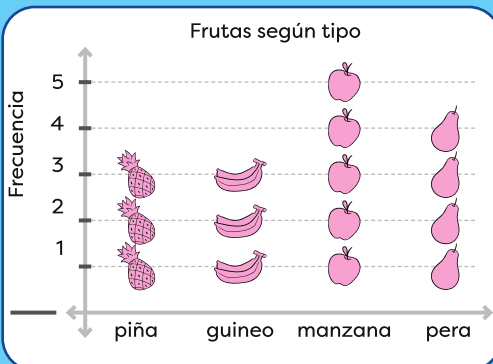
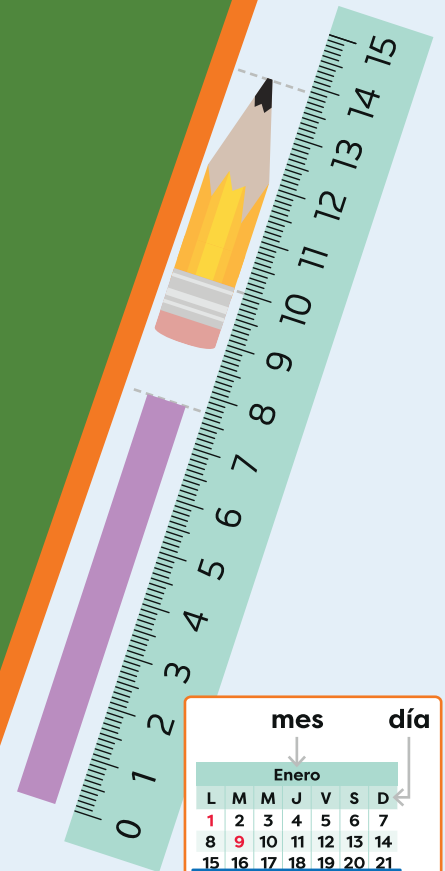


Tabla del 5

- $5 \times 1 = 5$
- $5 \times 2 = 10$
- $5 \times 3 = 15$
- $5 \times 4 = 20$
- $5 \times 5 = 25$
- $5 \times 6 = 30$
- $5 \times 7 = 35$
- $5 \times 8 = 40$
- $5 \times 9 = 45$



2025



## Descripción de la prueba

Esta prueba se desarrollará en 45 minutos y consta de 15 ítems: cada literal cuenta como un ítem. Se asigna punto parcial o media puntuación al desarrollar el problema hasta donde está el asterisco (\*).

## Aspectos esenciales de cada ítem

<b>Ítems 1a, 1b.</b> Clase 2.2	(Conocimiento): Formar números de tres cifras.
<b>Ítem 2.</b> Clase 2.2	(Conocimiento): Relacionar un número de tres cifras con su escritura literal.
<b>Ítem 3.</b> Clase 2.3	(Conocimiento): Completar correctamente la tabla de valores posicionales y escribir el número correspondiente.
<b>Ítem 4.</b> Clases 3.2, 3.3 y 3.4	(Conocimiento): Descomponer un número en centenas, decenas y unidades.
<b>Ítem 5.</b> Clase 4.2	(Conocimiento): Ubicar los números en el sitio correspondiente en la semirrecta numérica. Los estudiantes deben identificar que los números aumentan de 100 en 100.
<b>Ítems 6a, 6b.</b> Clase 5.4	(Conocimiento): Determinar la relación de orden entre cada par de números utilizando el símbolo adecuado. Los estudiantes pueden confundir los signos > y <.
<b>Ítem 7.</b> Clase 5.2	(Conocimiento): Resolver una suma utilizando la semirrecta numérica. Los estudiantes podrían contar de 1 en 1 o de 5 en 5.
<b>Ítem 8.</b> Clase 3.4	(Aplicación): Aplicar la equivalencia de 120 con 12 decenas.
<b>Ítems 9a, 9b, 9c.</b> Clase 6.1	(Conocimiento): Representar números ordinales a partir de su escritura literal.
<b>Ítems 10a, 10b.</b> Clase 6.2	(Conocimiento): Convertir números al sistema de numeración romano.

## Procedimiento y solución de cada ítem

**1a.** 107    **1b.** 243

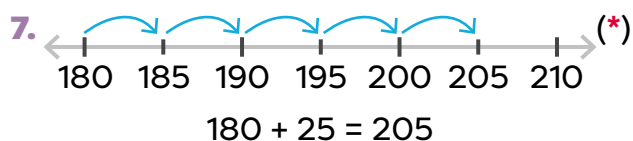
- 2.** 412 → Cuatrocientos doce  
277 → Doscientos setenta y siete  
482 → Cuatrocientos ochenta y dos  
267 → Doscientos sesenta y siete

**3.** 426

**4.** 568 = 5 C, 6 D y 8 U

**5.** 200, 400, 500, 700

**6a.** 368 > 356    **6b.** 581 < 586



**8. O:** 120 es igual a 12 D. (\*), **R:** Tendrá 12 bolsas en total.

**9a.** 25.º    **9b.** 17.º    **9c.** 30.º

**10a.** VI, XIV    **10b.** XIX

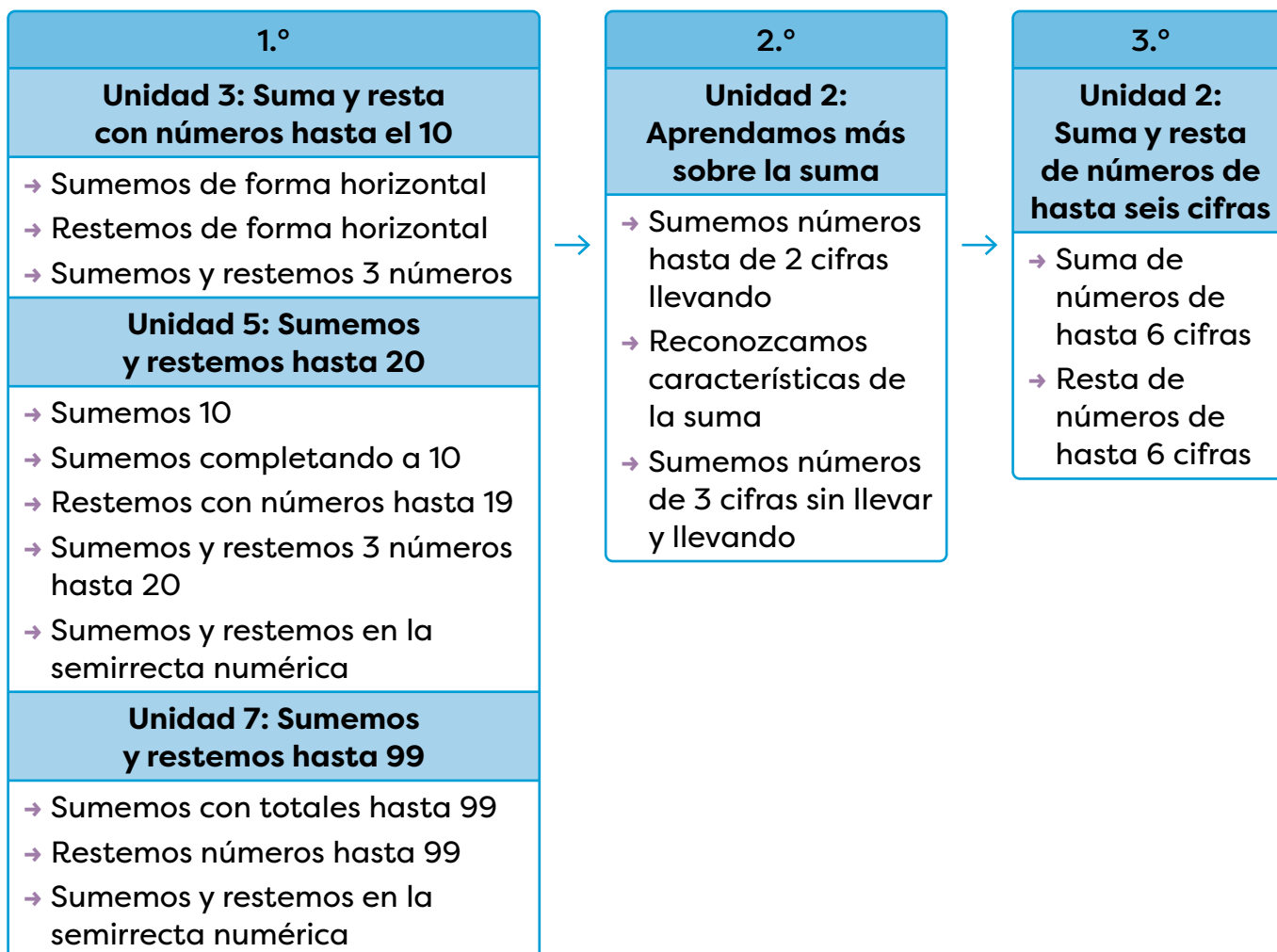
# Unidad 2

## Aprendamos más sobre la suma

### A. Objetivo de aprendizaje competencial

- Maneja los procedimientos de las operaciones básicas con números naturales para resolver correctamente problemas de su entorno.

### B. Secuencia y alcance



Lección	Clase	Título
<b>1</b> Sumemos números hasta de 2 cifras llevando	1	Repaso mis conocimientos
	2	Sumemos números de 2 cifras llevando
	3	Sumemos números hasta de 2 cifras llevando a las decenas
	4	Sumemos números hasta de 2 cifras llevando a las centenas
	5	Sumemos números de 2 cifras llevando 2 veces
	6	Practico lo aprendido
<b>2</b> Reconozcamos características de la suma	1	Sumemos intercambiando los sumandos
	2	Sumemos utilizando paréntesis
<b>3</b> Sumemos números de 3 cifras sin llevar y llevando	1	Sumemos números de 3 cifras sin llevar
	2	Sumemos números hasta de 3 cifras llevando a las decenas
	3	Sumemos números hasta de 3 cifras llevando a las centenas
	4	Sumemos números de 3 cifras llevando 2 veces
	5	Practico lo aprendido
	1	Prueba de la unidad 2

## D. Puntos esenciales de cada lección

### Lección 1

#### Sumemos números hasta de 2 cifras llevando (6 clases)

En esta lección se introducirá el concepto de llevar en la suma. El proceso consiste en presentar gradualmente diversos casos de suma.

Se inicia con los casos en los cuales, al realizar la suma parcial en las unidades, se debe agrupar 10 unidades transformándolas en 1 decena.

Posteriormente, se presenta el caso en que, al realizar la suma parcial en la posición de las decenas el resultado debe agruparse para formar centenas. Por ejemplo, 12 decenas se convierten en 1 centena y 2 decenas. Para los estudiantes, puede resultar más fácil hacer la equivalencia de 10 unidades como 1 decena, que la equivalencia de 10 decenas como 1 centena, por ello se debe tener precaución al realizar este tipo de sumas llevando, porque la intención es que primero interioricen el proceso para los casos donde al sumar las unidades se lleva a las decenas y posteriormente hagan la extensión del concepto llevando a las centenas.

Finalmente, se presentan casos donde se lleva dos veces, es decir, deben agrupar unidades para ser llevadas a las decenas y, luego, agrupar decenas para llevar a las centenas. En este proceso se espera que los alumnos apliquen lo aprendido en los casos anteriores (donde se llevaba una sola vez), pero de forma combinada en una misma operación de suma.

## Lección 2

---

### Reconozcamos características de la suma (2 clases)

El objetivo de esta lección es conocer algunas propiedades de la adición: la conmutatividad (en la clase **Sumemos intercambiando los sumandos**) y la asociatividad (en la clase **Sumemos utilizando paréntesis**).

El abordaje de estas características se realiza de manera intuitiva y sin enfatizar el aprendizaje del nombre las propiedades, dado que el fin es que los menores aprendan a utilizarlas para identificar la manera más sencilla de realizar el cálculo de sumas.

El estudio de las propiedades se puede convertir en una herramienta para que logren efectuar sumas utilizando cálculos mentales básicos.

Se destaca la estrategia de utilizar la asociatividad para formar decenas completas y, de esa forma, obtener sumas más fáciles de resolver.

## Lección 3

---

### Sumemos números de 3 cifras sin llevar y llevando (5 clases)

Durante las clases de la lección se hace una extensión de los contenidos abordados en las lecciones anteriores sobre sumas cuyos sumandos son de hasta tres cifras, sin llevar y llevando.

La idea de sumar unidades con unidades y decenas con decenas, se extiende a sumar centenas con centenas, lo que implica realizar hasta tres sumas parciales. Para facilitar la comprensión de los contenidos, en cada caso de suma hasta de 3 cifras, se utilizan las tarjetas numéricas.

Después se abordan los casos donde los sumandos son hasta de tres cifras y en los que se lleva a las decenas, y se presentan de forma gradual casos en los que inicialmente los sumandos son de tres cifras. Luego, cuando uno de los sumandos es de dos o de una cifra, solo se realizan dos sumas parciales como máximo.

Luego siguen los casos en los que se lleva una vez a las centenas para sumas cuyos términos son de tres cifras. La diferencia con los casos llevando a las centenas de la lección anterior, es que la centena que se llevaba se convertía directamente en las centenas del total, mientras que en este caso hay que realizar la suma parcial en la posición de las centenas incluyendo la centena que se lleva.

## Lección 1. Sumemos números hasta de 2 cifras llevando

### 1.1. Repaso mis conocimientos

1. Resuelvo estas sumas sin llevar.

a.  $40 + 30 = \underline{70}$

b.  $60 + 20 = \underline{80}$

c.  $70 + 120 = \underline{190}$

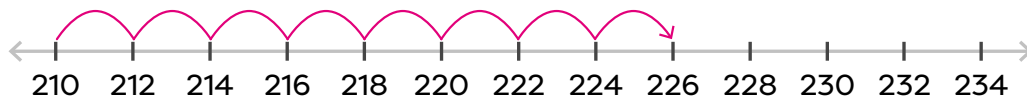
d.  $150 + 30 = \underline{180}$

e.  $400 + 200 = \underline{600}$

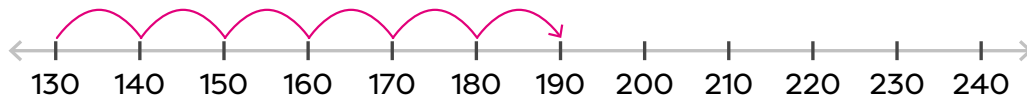
f.  $300 + 400 = \underline{700}$

2. Resuelvo las sumas en la semirrecta numérica.

a.  $210 + 16 = \underline{226}$



b.  $130 + 60 = \underline{190}$



### Soluciono problemas

3. Daniela tiene 80 hojas blancas y 100 moradas. ¿Cuántas hojas tiene en total?

O:  $\underline{80 + 100 = 180}$

R: Tiene  $\underline{180}$  hojas.

4. Lucía caminó 500 metros el lunes y 400 el martes. ¿Cuántos metros caminó esos días?

O:  $\underline{500 + 400 = 900}$

R: Caminó  $\underline{900}$  metros.

## 1.2. Sumemos números de 2 cifras llevando

1

### A. Análisis

Nelson tiene 34 latas de pintura roja y 28 latas de pintura amarilla. ¿Cuántas latas de pintura tiene en total?



### B. Soluciona

Usa la tabla de valores o el material multibase al resolver la suma  $34 + 28$ :

#### Forma 1

1. Coloco los sumandos, el signo y la línea.

2. Sumo las unidades:  
 $4 + 8 = 12$ .

3. Escribo **2** debajo de las unidades y coloco **1** en las decenas (círculo).

4. Sumo las decenas y lo que se lleva:  
 $1 + 3 + 2 = 6$ .

Escribo **6** debajo de las decenas.

D	U
3	4
+ 2	8
1	2
6	2

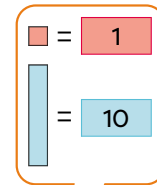
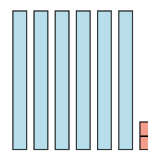
#### Forma 2

1. Represento los valores:

Pintura roja (34) → ← Pintura amarilla (28)

2. Hay **5** D y **12** U.

- **12** U equivalen a **1** D y **2** U.
- Sumo las decenas:  $5 + 1 = 6$  D.
- Quedan **6** D y **2** U:



**R:** Tiene 62 latas de pintura.

### C. Comprendo

Al sumar números de 2 cifras como  $27 + 46$ , se dan los siguientes pasos:

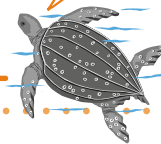
1. Coloca los sumandos en la cuadrícula.

2. Suma las unidades:  $7 \text{ U} + 6 \text{ U} = 13 \text{ U}$ . Como **13** tiene **1** D y **3** U, coloca **3** debajo de las unidades y lleva **1** en las decenas.

3. Suma las decenas y lo que se lleva:  $1 \text{ D} + 2 \text{ D} + 4 \text{ D} = 7 \text{ D}$ . Coloca **7** debajo de las decenas.

D	U
2	7
+ 4	6
1	3
7	3

2



3

## D. Resuelvo

4

1. Efectúo las sumas.

a.  $35 + 27$

	D	U
①	3	5
+	2	7
	6	2

b.  $28 + 46$

	D	U
①	2	8
+	4	6
	7	4

c.  $59 + 21$

	D	U
①	5	9
+	2	1
	8	0

d.  $13 + 38$

	1	3
+	3	8
	5	1

e.  $64 + 27$

	1	6	4
+	2	7	
	9	1	

f.  $14 + 26$

	1	4
+	2	6
	4	0

5

## E. Resuelvo en casa

1. Ana vendió 24 piñas el sábado y 19 el domingo. ¿Cuántas piñas vendió Ana en total?

O:  $24 + 19$

	1	2	4
+	1	9	
	4	3	

R: Vendió  $43$  piñas.

2. Kenneth tiene 27 manzanas en una canasta y 18 en otra. ¿Cuántas manzanas tiene en total?

O:  $27 + 18$

	1	2	7
+	1	8	
	4	5	

R: Tiene  $45$  manzanas.

## Desafíate

1. Calculo mentalmente el resultado de  $15 + 25 + 10 = 50$

## Indicadores de logro

- Identifica el nombre de los términos de la adición demostrando conocimiento de su función.
- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.

## Sugerencias metodológicas

En esta clase, los estudiantes conocerán por primera vez el concepto de llevar, por lo que se debe enfatizar en el significado de llevar de las unidades a las decenas y en el proceso para realizar la suma de forma vertical.

En **1** se presentan dos formas de resolver sumas llevando, en la de la izquierda los estudiantes colocan los sumandos en forma vertical, luego observan que al sumar las unidades el resultado es mayor que 10, por lo que necesitarán orientación para colocar correctamente el 12 que obtuvieron. En este caso, se puede indicar que se coloca el 2 en las unidades y el 1 en las decenas (pequeño y en la parte superior).

Al lado derecho, se presenta la adición resuelta con material multibase. Se debe guiar a los estudiantes para que primero representen cada sumando con material multibase, luego unan los cuadritos por un lado y los rectángulos por otro; como se obtienen 12 cuadrados, se intercambian 10 cuadrados por un rectángulo y se obtiene el total de la suma.

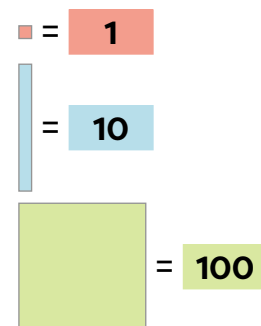
En **2** se formaliza el algoritmo para sumar números llevando en la tabla de valores. En este momento se puede profundizar en el paso 1 mencionando a los niños los términos de la suma: sumandos y total (o suma).

Luego, en **3** efectúan sumas donde utilizan lo aprendido. En **4** las unidades suman 10, por lo que se debe colocar 0 en las unidades y llevar 1 a las decenas (esto mismo sucede en el ejercicio f). Finalmente, en **5** hay problemas del tipo planteado en el **Análisis**, por lo que deben proponer una suma y resolverla según lo aprendido.

## Uso de los recortables

Recuerde a los estudiantes traer la bolsita con el material multibase y con las tarjetas numéricas durante las próximas lecciones, pues las utilizarán al resolver las operaciones.

Permita que los estudiantes se apoyen con las tarjetas numéricas y el material multibase al resolver las operaciones de la página 53. Dibuje la imagen adjunta para recordarles la equivalencia entre cada pieza del material multibase y las tarjetas numéricas.





## D. Resuelvo

1. Efectúo las sumas.

a.  $47 + 9$

	D	U
1	4	7
+		9
<hr/>		
	5	6

b.  $58 + 4$

	D	U
1	5	8
+		4
<hr/>		
	6	2

c.  $8 + 46$

	D	U
1		8
+	4	6
<hr/>		
	5	4

d.  $7 + 36$

	1	7
+	3	6
<hr/>		
	4	3

e.  $32 + 8$

	1	3	2
+			8
<hr/>			
		4	0

f.  $3 + 67$

	1	3
+	6	7
<hr/>		
	7	0

## E. Resuelvo en casa

1. En una semana, Beatriz gastó 7 balboas para pagar la factura de electricidad y 24 para otros gastos. ¿Cuántos balboas gastó Beatriz en la semana?

O:  $7 + 24$

	1	7
+	2	4
<hr/>		
	3	1

R: Gastó 31 balboas.

2. Para una excursión a la playa se anotaron 38 personas, pero el día del viaje llegaron 5 más. ¿Cuántas personas fueron a la excursión en total?

O:  $38 + 5$

	1	3	8
+			5
<hr/>			
		4	3

R: Fueron 43 personas.

## Indicadores de logro

- Formula por escrito operaciones de adición enunciadas oralmente.
- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.

## Sugerencias metodológicas

El aspecto esencial de esta clase es realizar sumas con números de diferente cantidad de cifras llevando a las decenas. Se espera que apliquen lo aprendido en la clase anterior sobre la colocación y sobre llevar a las decenas.

En **1** se aborda la solución de la adición utilizando dos estrategias distintas: en la tabla de valores y con material multibase. En la estrategia de la suma en tabla de valores es muy importante asegurarse que los alumnos coloquen correctamente el número de una cifra, luego, al realizar la suma, se aplicará lo visto en la clase anterior, con la particularidad de que al sumar las decenas solamente se sumarán las del número de dos cifras con lo que se lleva.

En **2** se formaliza el procedimiento y se aborda la variante del caso donde el número de una cifra es el primer sumando. Se debe tener cuidado con la colocación de los números en la tabla de valores. Además, la suma de las unidades es 10 por lo que se debe colocar 0 en las unidades y llevar 1 a las decenas.

En **3** se proponen tres ítems donde el segundo sumando es de una cifra, y tres en donde el primer sumando es de una cifra.

En **Resuelvo en casa**, los estudiantes utilizan las estrategias aprendidas para resolver las situaciones. Promueva el trabajo del primer indicador dictando tres operaciones a sus estudiantes para que las escriban y las resuelvan en casa. Pueden ser:  $31 + 9$  (40),  $5 + 36$  (41) y  $6 + 84$  (90).

## Plan de pizarra sugerido

Fecha: \_\_\_\_\_

**A.** 37 niños  
8 adultos  
¿Cuántas personas asistieron?

**S. O:**  $37 + 8$

	D	U
1	3	7
+		8
<hr/>		
	4	5

**R:** Asistieron 45 personas.

## 1.4. Sumemos números hasta de 2 cifras llevando a las centenas

### A. Análisis

Hay 72 globos en una bolsa y 53 en otra.  
¿Cuántos globos hay en total?



### B. Solución

Uso la tabla de valores o las tarjetas numéricas al resolver la suma  $72 + 53$ :

#### Forma 1

1. Coloco los sumandos.

2. Sumo las unidades:

$$2 + 3 = 5.$$

Escribo 5 debajo de las unidades.

C	D	U
	7	2
+	5	3
		5

3. Sumo las decenas:

$$7 + 5 = 12.$$

Escribo 2 debajo de las decenas y 1 en las centenas.

C	D	U
	7	2
+	5	3
1	2	5

R: Hay 125 globos.

#### Forma 2

1. Represento los valores con las tarjetas:

Bolsa 1			Bolsa 2	
10			10	
10	10		10	1
10	10	1	10	1
10	10	1	10	1

2. Hay 12 D y 5 U.

- 12 D equivalen a 1 C y 2 D.

- Quedan 1 C, 2 D y 5 U:

	10	1	1
100	10	1	1
		1	1

### C. Comprendo

Al sumar números de 2 cifras como  $72 + 33$ , se dan los siguientes pasos:

1. Coloca los sumandos en la cuadrícula.

2. Suma las unidades:  $2 \text{ U} + 3 \text{ U} = 5 \text{ U}$ . Coloca 5 debajo de las unidades.

3. Suma las decenas:  $7 \text{ D} + 3 \text{ D} = 10 \text{ D}$ . Se coloca 0 debajo de las decenas y 1 debajo de las centenas.

C	D	U
1	7	2
+	3	3
1	0	5

## D. Resuelvo

1. Efectúo las sumas.

a.  $74 + 43$

C	D	U
	7	4
+	4	3
<hr/>		
1	1	7

b.  $82 + 63$

C	D	U
	8	2
+	6	3
<hr/>		
1	4	5

c.  $35 + 90$

C	D	U
	3	5
+	9	0
<hr/>		
1	2	5

d.  $60 + 75$

	1	6	0
+		7	5
<hr/>			
	1	3	5

e.  $87 + 21$

	1	8	7
+		2	1
<hr/>			
	1	0	8

f.  $32 + 74$

	1	3	2
+		7	4
<hr/>			
	1	0	6

## E. Resuelvo en casa

1. Para un torneo de fútbol hay inscritos 83 niños de primer grado y 64 de segundo grado. ¿Cuántos niños participarán en el torneo?

O:  $83 + 64$

	8	3
+	6	4
<hr/>		
1	4	7

R: Participarán 147 niños.

2. En una librería se vendieron 76 hojas blancas y 42 hojas de colores. ¿Cuántas hojas se vendieron en total?

O:  $76 + 42$

	7	6
+	4	2
<hr/>		
1	1	8

A la suma también se le llama adición.

R: Se vendieron 118 hojas.

## Indicadores de logro

---

- Enuncia oralmente una operación de adición formulada de manera simbólica.
- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.

## Sugerencias metodológicas

---

En esta clase los estudiantes harán por primera vez cálculos en los que se lleva a las centenas.

En **1** se aborda la solución de la adición utilizando las dos estrategias ya conocidas. En la estrategia de la suma en tabla de valores es necesario analizar qué sucede cuando al sumar las decenas da un número mayor que 10. Intente que los alumnos lo resuelvan pasando 10 D a 1 C. Para ello es fundamental que ellos interpreten que las 12 decenas equivalen a 1 centena y 2 decenas.

A partir del análisis anterior adquiere sentido el colocar 2 en las decenas y 1 en las centenas. Una herramienta útil para ello y lograr la interpretación es emplear la estrategia de las tarjetas numéricas para resolver la adición, pues el material concreto permite visualizar de una mejor forma un procedimiento abstracto, como lo es llevar.

En **2** se formaliza el procedimiento y se analiza el caso especial en donde la suma de las decenas da como resultado 10, por lo que se debe colocar 0 en las decenas y llevar 1 a las centenas.

Escriba ejemplos adicionales en la pizarra y explíquelos paso a paso. Inste a los alumnos para que lean en voz alta las operaciones utilizando el lenguaje matemático, por ejemplo: «x **más** y **es igual a** z», «como z **es igual a** 10 escribo 0 y llevo a las **decenas**».

El apartado **3** está distribuido de manera que practiquen lo aprendido en la clase. Premie la adecuada utilización de material concreto. En esta clase utilizan las tarjetas numéricas. Este recurso facilita la comprensión y la justificación del algoritmo, sin embargo, puede prescindir de ellas si los estudiantes avanzan sin ayuda del material.

En **4** se explica que adición y suma son sinónimos. Se puede aprovechar la lectura de la cápsula para explicar que palabras o frases como: “poner”, “agregar”, “cuántos más serían”, están vinculadas con la operación adición.

Con el fin de identificar el tipo de aprendizaje de los escolares, pregúnteles: ¿cuál ejercicio les gustó más?, ¿de qué forma solventaron las dificultades que se presentaron? Permítales expresarse libremente.

## 1.5. Sumemos números de 2 cifras llevando 2 veces

### A. Análisis

El Museo de Ciencias Naturales fue visitado por 48 estudiantes de primer grado y 75 de segundo. ¿Cuántos estudiantes lo visitaron?



1

### B. Solución

Usa la tabla de valores o las tarjetas numéricas al resolver la suma  $48 + 75$ :

#### Forma 1

1. Coloco los sumandos.

2. Sumo las unidades:

$$8 + 5 = 13.$$

Escribo **3** debajo de las unidades y llevo **1** (decena).

C	D	U
	4	8
	7	5
		3

3. Sumo las decenas:

$$1 + 4 + 7 = 12.$$

Escribo **2** debajo de las decenas y **1** en las centenas.

C	D	U
	4	8
	7	5
1	2	3

#### Forma 2

1. Represento los valores:

10	1	1	10		1	
10	1	1	10	10	1	
10	1	1	10	10	1	
10	1	1	10	10	1	1

Estudiantes 1.º

Estudiantes 2.º

2. Hay **11** D y **13** U.

- **13** U equivalen a **1** D y **3** U.

- Sumo las decenas:  $11 + 1 = 12$  D que equivale a **1** C y **2** D.

- Queda **1** C, **2** D y **3** U:

10	1
100	10
1	1

**R:** Lo visitaron 123 estudiantes.

2

### C. Comprendo

Al sumar números de 2 cifras como  $48 + 55$ , se realizan los siguientes pasos:

1. Coloca los sumandos en la cuadrícula.

2. Suma las unidades:  $8 \text{ U} + 5 \text{ U} = 13 \text{ U}$ . Coloca **3** debajo de las unidades y lleva **1** (a las decenas).

3. Suma las decenas y lo que se lleva:  $1 \text{ D} + 4 \text{ D} + 5 \text{ D} = 10 \text{ D}$ . Coloca **0** debajo de las decenas y **1** en las centenas.

C	D	U
	4	8
	5	5
1	0	3

**D. Resuelvo**

1. Efectúo las sumas.

a.  $56 + 68$

	C	D	U
		1	
		5	6
+		6	8
	1	2	4

b.  $86 + 36$

	C	D	U
		1	
		8	6
+		3	6
	1	2	2

c.  $76 + 85$

	C	D	U
		1	
		7	6
+		8	5
	1	6	1

d.  $63 + 79$

		1	
		6	3
+		7	9
	1	4	2

e.  $87 + 14$

		1	
		8	7
+		1	4
	1	0	1

f.  $29 + 76$

		1	
		2	9
+		7	6
	1	0	5

**E. Resuelvo en casa**

1. En una tienda vendieron 65 huevos grandes y 59 medianos. ¿Cuántos huevos vendieron en total?

O:  $65 + 59$

		1	
		6	5
+		5	9
	1	2	4

R: Vendieron 124 huevos.

2. Luis gana 94 balboas de lunes a viernes y 19 el sábado. ¿Cuántos balboas gana en total?

O:  $94 + 19$

		1	
		9	4
+		1	9
	1	1	3

R: Gana 113 balboas.

Las sumas nos ayudan a conocer, por ejemplo, cuántos juguetes tenemos.



## Indicadores de logro

- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.
- Resuelve problemas de adición, llevando y sin llevar, con totales menores de 1000, en situaciones de la vida cotidiana.

## Sugerencias metodológicas

En clases anteriores, los estudiantes han realizado sumas llevando una sola vez, a las decenas o a las centenas, en esta clase realizarán el proceso combinado. El llevar dos veces en una misma operación implica un proceso adicional que debe ser trabajado con cuidado.

En **1**, al sumar las unidades los escolares tendrán que llevar 1 a las decenas. Hay que poner atención en que ahora, además de sumar las decenas de los sumandos, hay que sumar el 1 que se llevaba y el resultado también será mayor que 10, por lo que es necesario llevar 1 a las centenas.

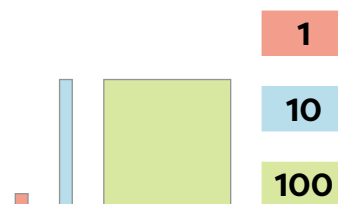
En **2**, se formaliza el algoritmo que permite realizar sumas llevando dos veces, al explicarlo utilice los colores para lograr una mayor atención y comprensión del tema.

En **3**, considere, que es frecuente, que los alumnos solo sumen las decenas de los sumandos y olviden el 1 que se lleva desde las unidades.

## Uso de los recortables

Para ilustrar el proceso de sumar llevando dos veces, se pueden utilizar las tarjetas numéricas o el material multibase.

Es importante destacar que este material es solo un apoyo, porque permite ilustrar y comprender mejor los procedimientos, pero, a futuro su utilización será cada vez menor.



## Plan de pizarra sugerido

Fecha: \_\_\_\_\_

- A.** 48 estudiantes de primer grado.  
75 estudiantes de segundo grado.

**S.**

	C	D	U
		1	
		4	8
+		7	5
<hr/>			
	1	2	3

## 1.6. Practico lo aprendido

1. Resuelvo las sumas.

a.  $54 + 27$

	D	U
	5	4
1		
+	2	7
<hr/>		
	8	1

b.  $85 + 34$

	8	5
+	3	4
<hr/>		
1	1	9

c.  $63 + 19$

	6	3
+	1	9
<hr/>		
1	8	2

d.  $16 + 74$

	1	6
+	7	4
<hr/>		
	9	0

e.  $74 + 34$

	7	4
+	3	4
<hr/>		
1	0	8

f.  $75 + 9$

	7	5
+		9
<hr/>		
	8	4

## Soluciono problemas

2. Luis tiene 59 canicas verdes y 86 rojas. ¿Cuántas canicas tiene en total?

O:  $59 + 86$

R: Tiene  $145$  canicas.

3. En una granja hay 98 gallinas blancas y 27 color café. ¿Cuántas gallinas hay en total?

O:  $98 + 27$

R: Hay  $125$  gallinas.

## Resuelvo en casa

4. Realizo las sumas.

a.  $29 + 74$

	2	9
+	7	4
<hr/>		
1	0	3

b.  $7 + 64$

		7
+	6	4
<hr/>		
	7	1

c.  $37 + 84$

	3	7
+	8	4
<hr/>		
1	2	1

# Lección 2. Reconozcamos características de la suma

## 2.1. Sumemos intercambiando los sumandos

### A. Análisis

En la biblioteca hay un librero de 2 niveles, en él se colocarán 14 libros de cuentos y 21 libros de pintar. ¿Cuántos libros en total tendrá el librero?



1

### B. Solución

#### Posible forma 1

Se colocan los libros de cuentos en el primer nivel y los de pintar en el segundo nivel.

Cuentos



Libros de pintar

O:  $14 + 21$

D	U
1	4
+ 2	1
3	5

R: Tendrá 35 libros.

#### Posible forma 2

Se ubican los libros de pintar en el primer nivel y los de cuentos en el segundo nivel.

Libros de pintar



Cuentos

O:  $21 + 14$

D	U
2	1
+ 1	4
3	5

R: Tendrá 35 libros.

2

### C. Comprendo

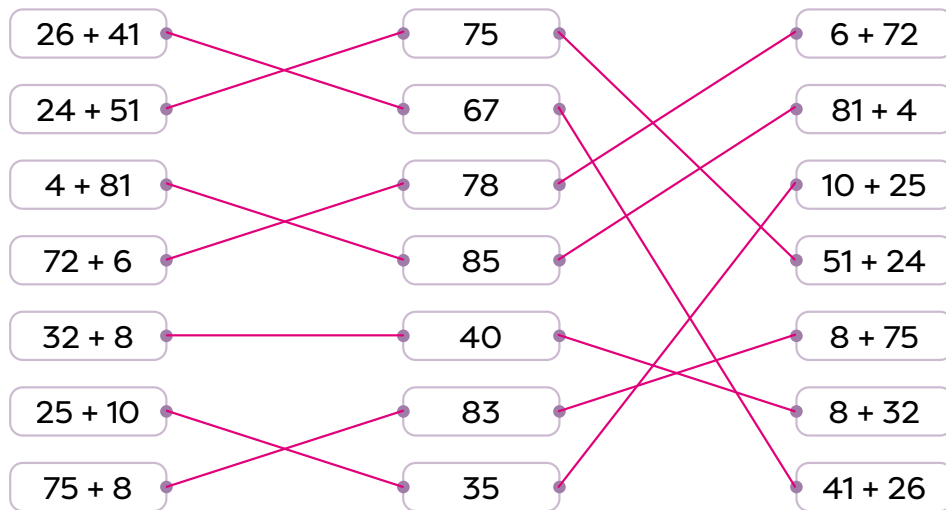
En una suma, el orden en que se suman las cantidades no cambia el resultado. Ejemplo:

$$20 + 30 = 30 + 20 = 50$$

Esta propiedad se llama conmutativa.

## D. Resuelvo

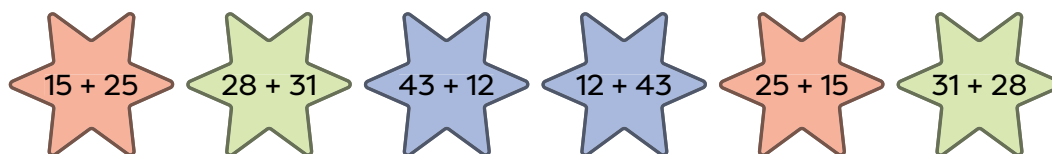
1. Uno cada suma con su resultado. Verifico la propiedad conmutativa.



## E. Resuelvo en casa

1. Pinto con el mismo color las estrellas que tengan sumas con igual resultado.

→ Uso la propiedad conmutativa.



2. Marcela tiene 15 globos verdes y 12 amarillos. Fabián tiene 12 globos azules y 15 rojos. ¿Quién tiene más globos?

O:                      $15 + 12 = 12 + 15 = 27$                     

R:                     Ambos tienen la misma cantidad.                    



## Indicadores de logro

- Aplica las propiedades de la adición.
- Resuelve adiciones utilizando sus propiedades en ejercicios y problemas.
- Resuelve operaciones con números naturales en ejercicios dados.

## Sugerencias metodológicas

En esta clase se aborda la propiedad conmutativa desde una perspectiva intuitiva por lo que se prioriza que el estudiante la conozca y la aplique sin necesidad de aprender el nombre de la propiedad.

En **1**, se espera que los niños identifiquen que los totales son iguales, evidenciado que aunque los sumandos se presentan en diferente orden el resultado no cambia.

Se explica en **2** la propiedad sin indicar su nombre. Mismo que solo es expuesto por la mascota que se ubica al lado derecho del **Comprendo**. Si desea comentar sobre el nombre de la propiedad explique que la palabra «conmutatividad» está relacionada con «conmutar» que significa intercambiar.

En **3**, se enfatiza la aplicación de la propiedad relacionando adiciones que tienen los sumandos intercambiados, a partir de que sus resultados son iguales. No se espera que los estudiantes realicen todas las sumas, sino que utilicen la propiedad descubierta, aunque, si el docente lo estima conveniente, luego de terminar el **Resuelvo**, puede pedir a los estudiantes que realicen las sumas con el fin de practicar y verificar nuevamente que el resultado no cambia, aunque se intercambien los sumandos.

## Plan de pizarra sugerido

Fecha: \_\_\_\_\_

**A.** Libros de cuentos: 14

Libros de pintar: 21

¿Cuántos libros habrá en el librero?

**S. O:**  $14 + 21$

	D	U
	1	4
+	2	1
<hr/>		
	3	5

**O:**  $21 + 14$

	D	U
	2	1
+	1	4
<hr/>		
	3	5

**R:** Tendrá 35 libros.

## 2.2. Sumemos utilizando paréntesis

### ¿Qué pasaría?



Al sumar:

$$1 + 9 = 10$$

$$2 + 8 = 10$$

$$3 + 7 = 10$$

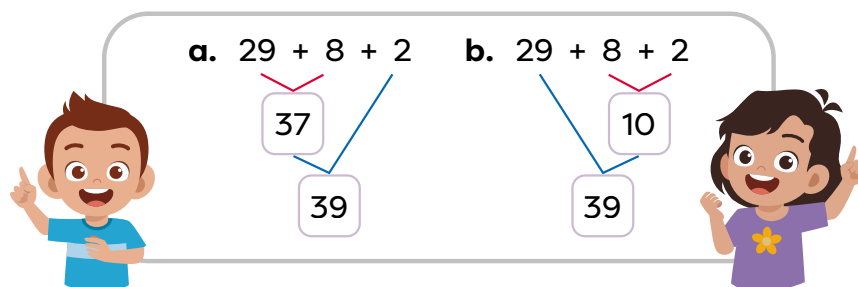
$$4 + 6 = 10$$

$$5 + 5 = 10$$

Se obtienen decenas completas.

### A. Analizo

La maestra escribió la suma  $29 + 8 + 2$  en el pizarrón para que la resolvieran. Pedro y Diana usaron estrategias diferentes. ¿Quién resolvió la suma de forma correcta?



### B. Soluciono

a. Solución de Pedro:

Primero suma  $29 + 8 = 37$

Luego suma  $37 + 2 = 39$

b. Solución de Diana:

Primero suma  $8 + 2 = 10$

Luego suma  $29 + 10 = 39$

**R:** Ambos resolvieron la operación de forma correcta.

### C. Comprendo

Al sumar 3 o más números, la forma de asociarlos no altera el total. Por ejemplo, la adición  $33 + 7 + 8$  puede resolverse de 2 formas:

a. Asociando los 2 primeros:

$$(33 + 7) + 8$$

$$40$$

$$48$$

b. Asociando los 2 últimos:

$$33 + (7 + 8)$$

$$15$$

$$48$$

Los paréntesis indican cuál operación se resuelve primero.

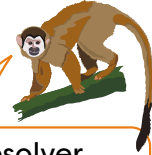
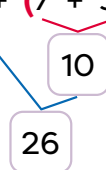
Observa que en la solución a se obtuvo una decena completa, lo que facilitó la solución.



### Observo cómo se hace

Al sumar  $7 + 16 + 3$  sigue estos pasos:

- Intercambia 16 y 7.  $\longrightarrow 7 + 16 + 3$
- Asocia 7 y 3 y súmalos.  $\longrightarrow 16 + (7 + 3)$
- Suma 16 + 10.



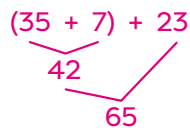
Para resolver sumas más sencillas, forma decenas completas.

### 3

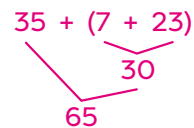
### D. Resuelvo

1. Compruebo la propiedad asociativa de  $35 + 7 + 23$ .

a. Asocio los 2 primeros números.



b. Asocio los 2 últimos números.

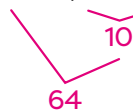


2. Efectúo las sumas.

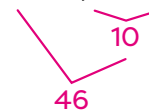
a.  $19 + (8 + 2) =$



b.  $54 + (6 + 4) =$



c.  $36 + (7 + 3) =$



d.  $(4 + 6) + 14 =$



e.  $(28 + 2) + 7 =$



f.  $(5 + 15) + 57 =$



3. Asocio los números que forman decenas completas y resuelvo las sumas.

→ Uso los paréntesis al asociar los números.

a.  $(9 + 1) + 15 =$



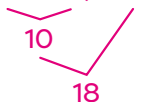
b.  $17 + (8 + 2) =$



c.  $9 + (17 + 3) =$



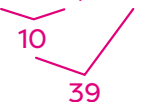
d.  $(4 + 6) + 8 =$



e.  $37 + (15 + 5) =$



f.  $(7 + 3) + 29 =$



## Indicadores de logro

---

- Aplica las propiedades de la adición.
- Resuelve adiciones utilizando sus propiedades en ejercicios y problemas.
- Resuelve operaciones con números naturales en ejercicios dados.

## Sugerencias metodológicas

---

El objetivo de esta clase es descubrir la propiedad asociativa de la suma de manera intuitiva. Posterior al trabajo intuitivo se introducen los paréntesis para indicar qué suma se realizará primero, especialmente en los casos donde la primera suma es de los dos últimos términos.

En **1**, se plantean dos formas de resolver una suma con tres términos. Es importante que los estudiantes determinen, al resolver, que el resultado es el mismo, y además, cuál de las dos maneras conlleva una suma más sencilla.

Se hace énfasis en la aplicación de la propiedad para calcular en forma más sencilla en una suma de tres términos. Para identificar la solución más sencilla, hay que notar que en la solución «a» se suman primero los dos primeros sumandos, llevando a las decenas, luego a dicho resultado se suma el tercer sumando; mientras que en la solución «b» se suman primero los dos últimos sumandos, cuyo resultado es una decena completa, y finalmente al resultado se suma el primer término, por tanto, la solución más fácil se presenta en «b».

En **2**, se introduce por primera vez el uso de los paréntesis como signo de agrupación. Finalmente, en **3** se explica un caso en el cual se emplea la conmutatividad antes de asociar los términos para obtener una suma más fácil de resolver.

En **Resuelvo**, practican tanto la asociatividad como la conmutatividad porque, en ejercicios como el 3 deberán cambiar el orden de los sumandos antes de resolver las adiciones.

## Plan de pizarra sugerido

---

Fecha: \_\_\_\_\_

**A.** Observo las soluciones de la suma.

$$29 + 8 + 2$$

¿Quién resolvió la suma de forma correcta?

**S. a.**  $29 + 8 = 37$

$$37 + 2 = 39$$

**b.**  $8 + 2 = 10$

$$10 + 29 = 39$$

**R:** Ambos la resolvieron correctamente.



## D. Resuelvo

1. Efectúo las sumas.

a.  $226 + 343$

C	D	U
2	2	6
+	3	4
<hr/>		
5	6	9

b.  $145 + 23$

C	D	U
1	4	5
+	2	3
<hr/>		
1	6	8

c.  $253 + 26$

C	D	U
2	5	3
+	2	6
<hr/>		
2	7	9

d.  $314 + 564$

3	1	4
+	5	6
<hr/>		
8	7	8

e.  $325 + 42$

3	2	5
+	4	2
<hr/>		
3	6	7

f.  $635 + 340$

6	3	5
+	3	4
<hr/>		
9	7	5

## E. Resuelvo en casa

1. Para una campaña de reforestación, una escuela compró 120 árboles de espavé y 235 de laurel. ¿Cuántos árboles en total compró para la campaña?

O:  $120 + 235$

1	2	0
+	2	3
<hr/>		
3	5	5

R: Compró  $355$  árboles.

2. Josué caminó 400 m desde su casa hasta el supermercado. Luego, se desplazó 550 m hasta la farmacia. ¿Cuántos metros caminó en total?

O:  $400 + 550$

4	0	0
+	5	5
<hr/>		
9	5	0

R: Caminó  $950$  m.

## Indicadores de logro

- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.
- Resuelve problemas de adición, llevando y sin llevar, con totales menores de 1000, en situaciones de la vida cotidiana.

## Sugerencias metodológicas

Dado que los estudiantes aprendieron en clases anteriores, que se suman unidades con unidades y decenas con decenas, se espera que puedan realizar sumas con sumandos de tres cifras sin ayuda, en los cuales tendrán que sumar las centenas con las centenas.

En **1**, se sigue el mismo procedimiento establecido para la suma de números de dos cifras, solamente en este caso se necesita trabajar la tabla de valores hasta las centenas. Lo primero que se tiene que hacer es colocar correctamente los sumandos, sumar unidades con unidades, luego decenas con decenas y finalmente centenas con centenas.

En **2**, se formaliza el algoritmo para sumar números de tres cifras y se analiza un caso especial: cuando uno de los sumandos tiene dos cifras. Esto equivale a sumar cero o bajar el valor de las centenas del número de tres cifras correspondiente.

En **3**, los estudiantes practican lo aprendido, resolviendo sumas con sumandos de tres cifras y, en algunos casos, sumandos de dos cifras. Finalizan resolviendo situaciones que requieren de una suma.

Pida que en grupos de tres o cuatro inventen una situación que se resuelva a través de una suma de números de tres cifras sin llevar. Entregue una lámina para que la representen a través de un dibujo y que en un sector anoten la operación que la resuelve. Solicite que peguen el dibujo en una pared del aula a manera de exposición y que, quien lo desee, explique tanto el problema como su solución.

## Plan de pizarra sugerido

Fecha: \_\_\_\_\_

**A.** 234 guineos.  
352 mangos.  
¿Cuántas frutas transporta en total?

**S.**

	C	D	U
	2	3	4
+	3	5	2
<hr/>			
	5	8	6

**R:** Transporta 586 frutas

## 3.2. Sumemos números hasta de 3 cifras llevando a las decenas

### A. Análisis

Una escuela tiene una matrícula 367 estudiantes en la mañana y 425 en la tarde. ¿Cuántos estudiantes tiene la escuela en total?

### B. Solución

Usa la tabla de valores o las tarjetas numéricas al resolver  $367 + 425$ :

#### Forma 1

- Coloco los sumandos.
- Sumo las **unidades**. Llevo **1** a las decenas.
- Sumo las **decenas** y lo que se lleva.
- Sumo las **centenas**.

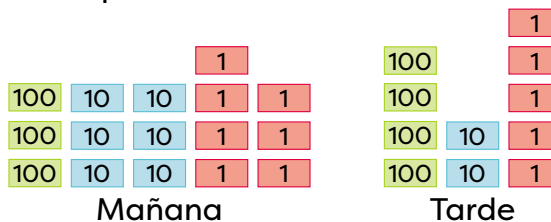
C	D	U
3	6	7
+ 4 2 5		
		2

C	D	U
3	6	7
+ 4 2 5		
	9	2

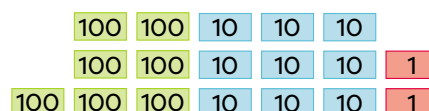
C	D	U
3	6	7
+ 4 2 5		
7	9	2

#### Forma 2

- Represento los valores:



- Se cuentan en total **7 C**, **8 D** y **12 U**.
  - **12 U** equivale a **1 D** y **2 U**.
  - Sumo las decenas: **8 D + 1 D = 9 D**.
  - Quedan **7 C**, **9 D** y **2 U**:



**R:** Tiene 792.

### C. Comprendo

Al sumar números como  $234 + 59$ , se dan los siguientes pasos:

- Coloca los sumandos en la cuadrícula.
- Suma las unidades: **4 U + 9 U = 13 U**. Llevo **1** a las decenas.
- Suma las decenas y lo que se lleva: **1 D + 3 D + 5 D = 9 D**.
- Suma las centenas: **2 C + 0 C = 2 C**.

C	D	U
2	3	4
+     5 9		
2	9	3

## D. Resuelvo

1. Efectúo las sumas.

a.  $127 + 354$

C	D	U
1	2	7
+	3	5
<hr/>		
4	8	1

b.  $248 + 316$

C	D	U
2	4	8
+	3	1
<hr/>		
5	6	4

c.  $429 + 365$

C	D	U
4	2	9
+	3	6
<hr/>		
7	9	4

d.  $153 + 218$

	1	5	3
+	2	1	8
<hr/>			
	3	7	1

e.  $554 + 39$

	5	5	4
+		3	9
<hr/>			
	5	9	3

f.  $207 + 138$

	2	0	7
+	1	3	8
<hr/>			
	3	4	5

3

## E. Resuelvo en casa

1. Reviso las sumas resueltas.

→ Coloco un ✓ al lado de las operaciones correctas y ✗ en las incorrectas.

→ Identifico si hay errores y los corrijo en la cuadrícula inferior.

a.

C	D	U
4	7	5
+	3	1
<hr/>		
7	9	1

✓

+		
<hr/>		

b.

C	D	U
2	6	4
+		2
<hr/>		
2	8	0

✗

	2	6	4
+		2	6
<hr/>			
	2	9	0

c.

C	D	U
8	5	9
+		8
<hr/>		
8	5	17

✗

	8	5	9
+			8
<hr/>			
	8	6	7

## Indicadores de logro

- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.
- Resuelve problemas de adición, llevando y sin llevar, con totales menores de 1000, en situaciones de la vida cotidiana.

## Sugerencias metodológicas

En **1**, se presentan dos estrategias para solucionar el problema de **Análisis**. Los alumnos pueden intuir el proceso para hacer la suma a partir de lo estudiado en la clase 1.3 de esta unidad, es decir, siguiendo los mismos pasos: primero colocar los sumandos correctamente en la tabla, luego sumar las unidades. Como el resultado es mayor que 10 tendrán que llevar 1 a las decenas. Completar la operación sumando las decenas y el 1 que lleva, para finalmente (lo nuevo) sumar las centenas.

En **2**, se formaliza el algoritmo para sumar números de tres cifras llevando a las decenas y se analiza un caso especial: cuando uno de los sumandos tiene dos cifras. Se debe recordar que el espacio vacío en la tabla de valores equivale a sumar cero.

En **3**, se presentan tres sumas de las cuales solo una se resolvió correctamente. Explique a los escolares que deben revisar las operaciones y, en caso de que descubran alguna incorrecta, debe resolverla en la tabla de la parte inferior. Cabe destacar que aunque es un trabajo para realizar en el hogar, es importante que entiendan qué hacer y cómo realizarlo.

## Plan de pizarra sugerido

Fecha: \_\_\_\_\_

- A.** 367 estudiantes - mañana.  
425 estudiantes - tarde.  
¿Cuántos estudiantes tiene la escuela en total?

**S. O:**  $367 + 425$

	C	D	U
	3	6	7
+	4	2	5
<hr/>			
	7	9	2

**R:** Tiene 792 estudiantes.

### 3.3. Sumemos números hasta de 3 cifras llevando a las centenas

#### A. Análisis

José tiene 382 canicas en un frasco y 246 en otro, ¿cuántas canicas tiene en total?

1

#### B. Solución

Usa la tabla de valores o las tarjetas numéricas al resolver  $382 + 246$ :

##### Forma 1

1. Coloco los sumandos.

C	D	U
3	8	2
+ 2	4	6
		8

2. Sumo las **unidades**.

3. Sumo las **decenas**.  
Llevo **1** a las centenas.

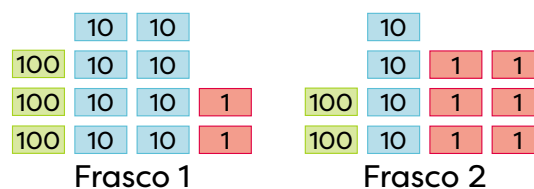
C	D	U
1	3	8
	2	4
		6
	2	8

4. Sumo las **centenas** y lo que se lleva.

C	D	U
1	3	8
	2	4
		6
6	2	8

##### Forma 2

1. Represento los valores:



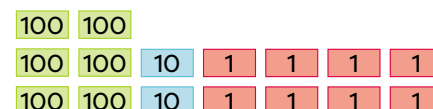
2. Se cuentan en total **5 C**, **12 D** y **8 U**.

- **12 D** equivale a **1 C** y **2 D**.

- Sumo las centenas:

$$5 \text{ C} + 1 \text{ C} = 6 \text{ C.}$$

- Quedan **6 C**, **2 D** y **8 U**:



**R:** Tiene 628.

2

#### C. Comprendo

Al sumar números como  $592 + 215$ , se siguen estos pasos:

1. Coloca los sumandos en la cuadrícula.

2. Suma las unidades:  $2 \text{ U} + 5 \text{ U} = 7 \text{ U}$ .

3. Suma las decenas:  $9 \text{ D} + 1 \text{ D} = 10 \text{ D}$ . Llevo **1** a las centenas.

4. Suma las centenas y lo que se lleva:  $1 \text{ C} + 5 \text{ C} + 2 \text{ C} = 8 \text{ C}$ .

C	D	U
1	5	9
	2	1
		5
8	0	7

## D. Resuelvo

1. Efectú las sumas.

a.  $274 + 355$

	C	D	U
	2	7	4
+	3	5	5
	6	2	9

b.  $591 + 273$

	C	D	U
	5	9	1
+	2	7	3
	8	6	4

c.  $161 + 476$

	C	D	U
	1	6	1
+	4	7	6
	6	3	7

d.  $535 + 290$

	5	3	5
+	2	9	0
	8	2	5

e.  $376 + 531$

	3	7	6
+	5	3	1
	9	0	7

f.  $745 + 163$

	7	4	5
+	1	6	3
	9	0	8

## E. Resuelvo en casa

1. Resuelvo las sumas.

a.  $182 + 437$

	1	8	2
+	4	3	7
	6	1	9

b.  $294 + 465$

	2	9	4
+	4	6	5
	7	5	9

c.  $353 + 496$

	3	5	3
+	4	9	6
	8	4	9

d.  $162 + 780$

	1	6	2
+	7	8	0
	9	4	2

e.  $214 + 695$

	2	1	4
+	6	9	5
	9	0	9

f.  $284 + 321$

	2	8	4
+	3	2	1
	6	0	5

## Desafíate

1. ¿Cuál es el número que tiene 376 unidades más que 582?

R: 958.

## Indicadores de logro

- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.
- Resuelve problemas de adición, llevando y sin llevar, con totales menores de 1000, en situaciones de la vida cotidiana.

## Sugerencias metodológicas

En **1**, se sigue el proceso utilizado a lo largo de la unidad, colocar correctamente los sumandos, sumar las unidades, luego las decenas y por último las centenas. En este caso, al sumar las decenas dará como resultado un número mayor que 10, por lo que se debe concluir que se lleva 1 a las centenas, para finalmente sumar las centenas y el 1 que se lleva.

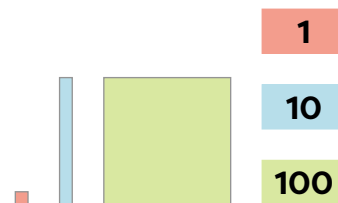
En **2**, se formaliza el algoritmo para sumar números de tres cifras llevando a las centenas y se analiza un caso especial: cuando la suma de las decenas es 10, en el cual lo importante es que los estudiantes no olviden colocar 0 en las decenas y llevar 1 a las centenas.

Practican en **3** lo aprendido resolviendo adiciones de sumandos de tres cifras llevando a las centenas. Explique que las adiciones de **Resuelvo en casa** son para que repasen en el hogar y se revisarán en la próxima lección.

## Uso de los recortables

Tanto el material multibase como las tarjetas numéricas son un aliado para aquellos estudiantes a quienes se les dificultan los contenidos.

Permita su utilización tanto en la solución como en la revisión de cada suma.



## Plan de pizarra sugerido

Fecha: \_\_\_\_\_

**A.** 382 canicas.  
246 canicas.  
¿Cuántas canicas tiene en total?

**S. O:**  $382 + 246$

	C	D	U
1	3	8	2
+	2	4	6
<hr/>			
	6	2	8

**R:** Tiene 628 canicas.

### 3.4. Sumemos números de 3 cifras llevando 2 veces

#### A. Análisis

En la terminal hay 247 personas que viajan a Chiriquí y 396 a Veraguas. ¿Cuántas personas viajan en total?



#### B. Solución

Usa la tabla de valores o las tarjetas numéricas al resolver  $247 + 396$ :

##### Forma 1

- Coloco los sumandos.
- Sumo las **unidades**. Llevo **1** a las decenas.
- Sumo las **decenas**. Llevo **1** a las centenas.
- Sumo las **centenas** y lo que se lleva.

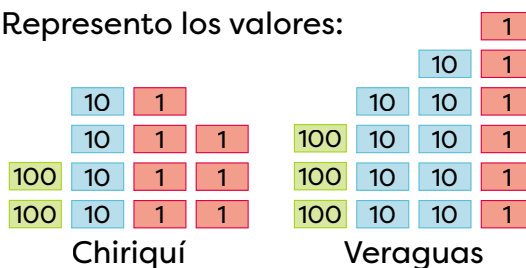
C	D	U
2	4	7
+	3	9
		6
		3

C	D	U
1	2	4
+	3	9
		6
	4	3

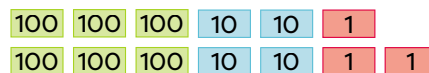
C	D	U
1	2	4
+	3	9
		6
6	4	3

##### Forma 2

- Represento los valores:



- Se cuentan en total **5 C**, **13 D** y **13 U**.
  - **13 U** equivale a **1 D** y **3 U**.
  - Sumo las decenas: **13 D** + **1 D** = **14 D** que equivale a **1 C** y **4 D**.
  - Sumo las centenas: **5 C** + **1 C** = **6 C**.
  - Quedan **6 C**, **4 D** y **3 U**:



R: Viajan 643.

#### C. Comprendo

Al sumar números como  $248 + 76$  colócalos en la cuadrícula y luego:

- Suma las unidades:  $8 U + 6 U = 14 U$ . Llevo **1** a las decenas.
- Suma las decenas y lo que se lleva:  $1 D + 4 D + 7 D = 12 D$ . Llevo **1** a las centenas.
- Suma las centenas y lo que se lleva:  $1 C + 2 C + 0 C = 3 C$ .

C	D	U
1	2	4
+		7
		6
	3	2
		4

## D. Resuelvo

1. Efectúo las sumas.

a.  $478 + 254$

C	D	U
4	7	8
+	2	5
1	1	
7	3	2

b.  $463 + 378$

C	D	U
4	6	3
+	3	7
1	1	
8	4	1

c.  $364 + 487$

C	D	U
3	6	4
+	4	8
1	1	
8	5	1

d.  $168 + 357$

1	1	6	8
+	3	5	7
1	1		
5	2	5	

e.  $289 + 516$

1	2	8	9
+	5	1	6
1	1		
8	0	5	

f.  $243 + 458$

1	2	4	3
+	4	5	8
1	1		
7	0	1	

## E. Resuelvo en casa

1. Resuelvo las sumas.

a.  $496 + 235$

1	4	9	6
+	2	3	5
1	1		
7	3	1	

b.  $254 + 398$

1	2	5	4
+	3	9	8
1	1		
6	5	2	

c.  $378 + 547$

1	3	7	8
+	5	4	7
1	1		
9	2	5	

d.  $598 + 276$

1	5	9	8
+	2	7	6
1	1		
8	7	4	

e.  $436 + 267$

1	4	3	6
+	2	6	7
1	1		
7	0	3	

f.  $514 + 189$

1	5	1	4
+	1	8	9
1	1		
7	0	3	

## Desafíate

1. ¿Qué número se obtiene al sumar 732 con 268?

R: 1000.

## Indicadores de logro

- Resuelve adiciones verticales y horizontales de dos sumandos, con números de hasta de tres cifras, sin llevar y llevando, con totales menores de 1000.
- Resuelve problemas de adición, llevando y sin llevar, con totales menores de 1000, en situaciones de la vida cotidiana.

## Sugerencias metodológicas

En esta clase los alumnos deben tener cuidado de no olvidar sumar lo que se lleva tanto en las decenas como en las centenas.

En **1**, los estudiantes saben que el proceso inicia colocando los sumandos en forma vertical. Al sumar las unidades se darán cuenta que se lleva a las decenas; además, al sumar las decenas y el 1 que se lleva, nuevamente el resultado es un número mayor que 10, por lo que se llevará 1 a las centenas; finalmente, se suman las centenas y el 1 que se lleva. Puede reforzar la solución explicando paso a paso, con las tarjetas numéricas el proceso de agrupación.

En **2**, se formaliza el algoritmo y se analiza un caso especial: cuando uno de los sumandos tiene dos cifras. Se debe recordar que el espacio vacío en la tabla de valores equivale a sumar cero.

En **3**, practican lo aprendido y en sus casas retoman para interiorizar el nuevo conocimiento.

Divida la clase en equipos y solicite que cada uno invente y escriba en un trozo de papel, una suma con números de tres cifras llevando dos veces. Pida que la resuelvan en sus cuadernos para verificar que cumplen con lo solicitado. Luego, cada grupo intercambiará su operación con otro equipo para resolverla. Al finalizar cotejan sus respuestas y en caso de que no coincidan los resultados identifican el error y lo corrigen.

Si el tiempo lo permite, procure que realicen el proceso con varios equipos con el fin de que practiquen y, a la vez, aprendan a trabajar de forma colaborativa, a dialogar y negociar con sus compañeros.

## Plan de pizarra sugerido

Fecha: \_\_\_\_\_

**A.** 247 personas viajan a Chiriquí.  
396 personas viajan a Veraguas.  
¿Cuántos personas viajan en total?

**S. O:**  $247 + 396$

	C	D	U
	2	4	7
+	3	9	6
<hr/>			
	6	4	3

**R:** Viajan 643 personas.

### 3.5. Practico lo aprendido

1. Resuelvo las sumas y marco el camino que debe seguir el conejo para llegar a la zanahoria, siguiendo los resultados desde el ejercicio **a** hasta el **i**.

**a.**  $54 + 26$

	1	5	4
+	2	6	
<hr/>			
	8	0	

**b.**  $78 + 49$

	1	7	8
+	4	9	
<hr/>			
1	2	7	

**c.**  $46 + 73$

		4	6
+		7	3
<hr/>			
1	1	9	

**d.**  $395 + 148$

	1	3	1	9	5
+		1	4	8	
<hr/>					
	5	4	3		

**e.**  $289 + 348$

	1	2	1	8	9
+		3	4	8	
<hr/>					
	6	3	7		

**f.**  $585 + 217$

	1	5	1	8	5
+		2	1	7	
<hr/>					
	8	0	2		

**g.**  $63 + 879$

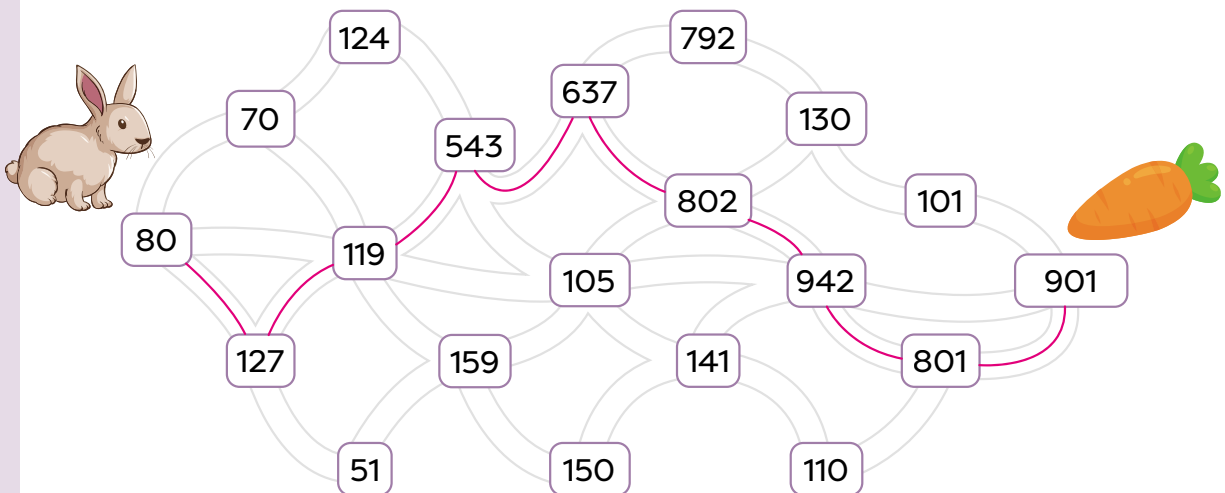
	1		1	6	3
+		8	7	9	
<hr/>					
	9	4	2		

**h.**  $8 + 793$

	1		1		8
+		7	9	3	
<hr/>					
	8	0	1		


**i.**  $732 + 169$

	1	7	1	3	2
+		1	6	9	
<hr/>					
	9	0	1		




## Resuelvo en casa

2. Realizo las sumas. Pinto el dibujo con los colores que indica el resultado.

a. :  $357 + 421$


	3	5	7
+	4	2	1
<hr/>			
	7	7	8

b. :  $368 + 427$

	3	<sup>1</sup> 6	8
+	4	2	7
<hr/>			
	7	9	5

c. :  $365 + 29$


	3	<sup>1</sup> 6	5
+		2	9
<hr/>			
	3	9	4

d. :  $526 + 193$


	<sup>1</sup> 5	2	6
+	1	9	3
<hr/>			
	7	1	9

e. :  $538 + 85$

	<sup>1</sup> 5	<sup>1</sup> 3	8
+		8	5
<hr/>			
	6	2	3

f. :  $654 + 148$


	<sup>1</sup> 6	<sup>1</sup> 5	4
+	1	4	8
<hr/>			
	8	0	2

g. :  $269 + 573$

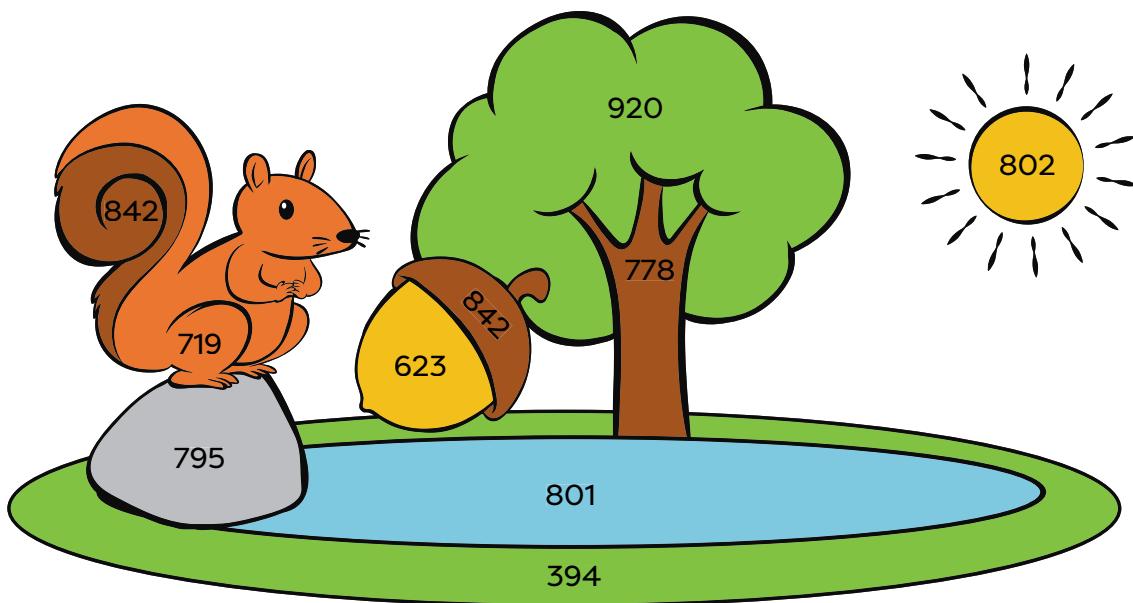
	<sup>1</sup> 2	<sup>1</sup> 6	9
+	5	7	3
<hr/>			
	8	4	2

h. :  $792 + 9$

	<sup>1</sup> 7	<sup>1</sup> 9	2
+			9
<hr/>			
	8	0	1

i. :  $587 + 333$

	<sup>1</sup> 5	<sup>1</sup> 8	7
+	3	3	3
<hr/>			
	9	2	0



## Instrumento de autoevaluación

Marca con un gancho ( ✓ ) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Leo sin dificultad sumas verticales y horizontales.			
2. Coloco correctamente las sumas con números de 2 cifras en la tabla de valores.			
3. Ubico correctamente las sumas con números de 3 cifras en la tabla de valores.			
4. Resuelvo sumas de números de 2 cifras llevando una vez.			
5. Soluciono sumas de 2 cifras llevando 2 veces.			
6. Efectúo sumas de 3 cifras sin llevar.			
7. Resuelvo sumas de 3 cifras llevando una vez.			
8. Calculo el total de sumas de 3 cifras llevando 2 veces.			
9. Resuelvo problemas con una suma de números de 2 cifras.			
10. Resuelvo problemas con una suma de números de 3 cifras.			
11. Identifico la propiedad conmutativa de la suma.			
12. Utilizo la propiedad asociativa de la suma para resolver operaciones.			

## Prueba de la Unidad 2 de Matemática. Segundo grado.

Nombre: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

### 1. Resuelvo las sumas.

a.  $75 + 7$

D	U

b.  $68 + 44$

C	D	U

c.  $452 + 139$

C	D	U

d.  $358 + 4$

C	D	U

e.  $536 + 182$

C	D	U

f.  $723 + 177$

C	D	U

### 2. Uno con líneas las sumas que dan igual resultado.

$91 + 21$

$68 + 22$

$4 + 51$

$21 + 91$

$22 + 68$

$51 + 4$

### 3. José tiene 236 ciruelas rojas y 452 verdes. ¿Cuántas ciruelas tiene en total?

O: \_\_\_\_\_

R: Tiene en total \_\_\_\_\_ ciruelas.

## Descripción de la prueba

Esta prueba se desarrollará en 45 minutos y consta de 8 ítems: cada literal cuenta como un ítem. Se asigna punto parcial o media puntuación al desarrollar el problema hasta donde está el asterisco (\*).

## Aspectos esenciales de cada ítem

<b>Ítem 1a.</b> Clase 1.2	(Conocimiento): Sumar las unidades y llevar 1 a las decenas, luego sumar las decenas con la unidad que se lleva.
<b>Ítem 1b.</b> Clase 1.5	(Conocimiento): Sumar las unidades y llevar uno a las decenas. Luego, sumar las decenas con el 1 que se lleva y llevar 1 a las centenas.
<b>Ítem 1c.</b> Clase 3.2	(Conocimiento): Sumar las unidades y llevar uno a las decenas. Luego sumar las decenas con el 1 que se lleva y las centenas con las centenas.
<b>Ítem 1d.</b> Clase 3.2	(Conocimiento): Realizar la suma llevando a las decenas.
<b>Ítem 1e.</b> Clase 3.3	(Conocimiento): Sumar llevando 1 a las centenas.
<b>Ítem 1f.</b> Clase 3.4	(Conocimiento): Sumar llevando 1 las decenas y también 1 a las centenas.
<b>Ítem 2.</b> Clase 2.1	(Aplicación): Se espera que los estudiantes apliquen la propiedad en lugar de realizar cada suma.
<b>Ítem 3.</b> Clase 3.1	(Aplicación): Sumar números de tres cifras sin llevar. Aspectos a considerar: → Plantea la operación (O). → Ubica de forma correcta los sumandos. → Encuentra el resultado y lo ubica en la respuesta (R).

## Procedimiento y solución de cada ítem

- Coloco correctamente las operaciones y obtengo estos resultados.  
**a.** 82    **b.** 112    **c.** 591    **d.** 362    **e.** 718    **f.** 900
- Uso la conmutatividad para relacionar  $91 + 21$  con  $21 + 91$ ,  $4 + 51$  con  $51 + 4$  y  $22 + 68$  con  $68 + 22$ .
- O:**  $236 + 452 = 688$  (\*)  
**R:** En total tiene 688 ciruelas.

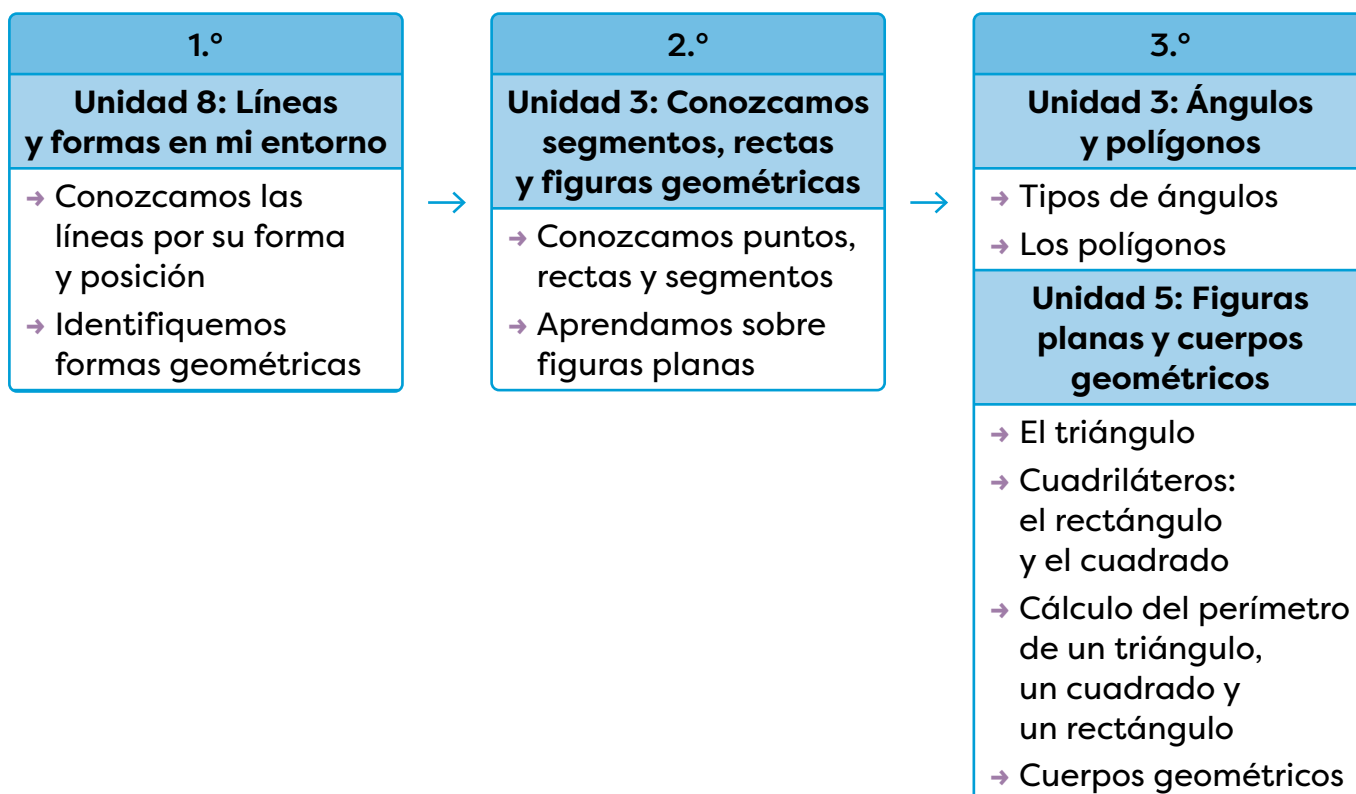
# Unidad 3

## Conozcamos segmentos, rectas y figuras geométricas

### A. Objetivos de aprendizaje competencial

- Representa puntos, rectas, vértices y otros elementos de las figuras planas, mediante el juego de geometría, para determinar con mayor facilidad dichas formas en objetos del entorno.
- Identifica la posición relativa de rectas en objetos comunes, interpretándolas como parte de diversas figuras geométricas, para desarrollar habilidades de observación y comprensión del espacio en su entorno cotidiano.
- Establece la diferencia entre el círculo y la circunferencia, a través de sus definiciones, para su aplicación en el estudio de figuras geométricas y en la resolución de problemas.

### B. Secuencia y alcance



Lección	Clase	Título
<b>1</b> <b>Conozcamos puntos, rectas y segmentos</b>	1	Identifiquemos y tracemos segmentos
	2	Identifiquemos rectas perpendiculares
	3	Identifiquemos rectas paralelas
	4	Practico lo aprendido
<b>2</b> <b>Aprendamos sobre figuras planas</b>	1	Conozcamos los triángulos y los cuadriláteros
	2	Conozcamos el círculo
	3	Conozcamos los cuadrados y los rectángulos
	4	Descompongamos figuras en triángulos y cuadriláteros
	5	Practico lo aprendido
	1	Prueba de la unidad 3

## D. Puntos esenciales de cada lección

### Lección 1

---

#### Conozcamos puntos, rectas y segmentos (4 clases)

En la clase 1.1 se retoma la noción de línea recta y se define el concepto de segmento como la línea recta limitada por dos puntos. Se aborda la forma de trazar segmentos sin una determinada medida, pues es hasta la unidad 6 (**Conozcamos medidas de longitud**), que se trabaja el trazo de segmentos con una medida específica.

En primer grado se estudiaron los diferentes tipos de líneas según su forma y se clasificaron de acuerdo con su posición en verticales, horizontales e inclinadas. Además, se definieron las líneas abiertas y cerradas, que podrán, posteriormente, relacionarse con los polígonos. Sin embargo, en ese nivel todas estas clasificaciones se enfocaban solamente en la observación de una recta, pero en esta lección se presentan posiciones de rectas en las que están involucradas dos o más de ellas, como las rectas perpendiculares y las paralelas.

En las clases 1.2 y 1.3 se compara el ángulo recto de una escuadra con el ángulo entre rectas para determinar si son perpendiculares o si son paralelas. Debido a la edad de los estudiantes, didácticamente se definirán rectas paralelas como aquellas que son perpendiculares a una tercera recta.

En estas dos clases también se trabaja el concepto de rectas oblicuas. Los estudiantes deben reconocer que dos rectas se pueden cruzar formando un ángulo diferente del ángulo recto y que en este caso se denominan oblicuas.

### Lección 2

---

#### Aprendamos sobre figuras planas (5 clases)

La lección inicia con los contenidos sobre figuras geométricas planas: triángulos y cuadriláteros, construyendo el concepto a partir de lo visto en la lección anterior sobre segmentos. Además, se estudian los elementos de las figuras y se definen algunas de sus características, como la cantidad de lados, vértices y ángulos.

La segunda clase de esta lección aborda las nociones de circunferencia y círculo. Se busca que los alumnos establezcan diferencias entre ambos elementos geométricos al observar objetos del entorno. Deben iniciar el uso del compás para el trazado de las circunferencias, aunque también pueden practicar con tapas y monedas.

En la clase 2.3 los estudiantes reconocen que los cuadriláteros, cuyos lados miden igual, se llaman cuadrados y aquellos cuadriláteros cuyos lados opuestos miden igual se denominan rectángulos. Posteriormente, en la clase 2.4 aprenden a descomponer figuras compuestas en triángulos y cuadriláteros.

Es importante que, en estas dos clases (2.3 y 2.4), también practiquen el trazado de las figuras. Se puede enriquecer el trabajo con el uso de material manipulable, como el tangrama y el geoplano.

# Lección 1. Conozcamos puntos, rectas y segmentos

## 1.1. Identifiquemos y tracemos segmentos

### Desarrollo sostenible

Tratar a los demás como nos gustaría que nos traten, es el primer paso para hacer amigos.



### A. Análisis

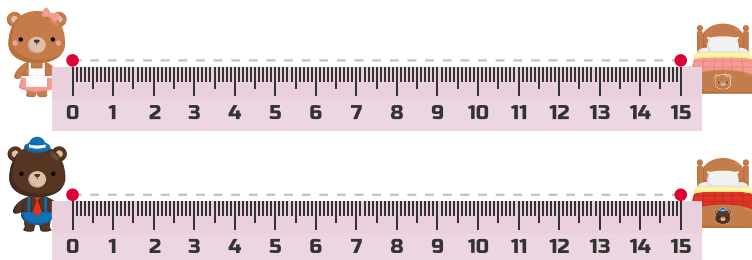
Trazo el camino que debe seguir cada oso hasta su cama.

→ Uso la regla.



### B. Solución

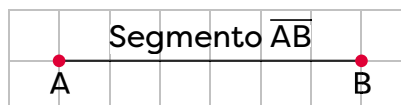
Sostengo la regla sobre la línea para trazar líneas rectas.



### C. Comprendo

Los caminos de los osos son líneas rectas. Si 1 línea recta está limitada por 2 puntos se llama **segmento**.

Al representar 1 segmento se dibujan 2 puntos y se traza 1 línea recta que los una.



El segmento que une los puntos A y B se llama AB y su símbolo es  $\overline{AB}$ .

1

2

Un punto A se puede representar como:



El segmento se llama AB por estar limitado por los puntos A y B.

