

# Guía Metodológica de Matemática





# CRÉDITOS

## Equipo de Autores

Armando José Huete Fuentes  
Docente de matemática UNAN-Managua

Marlon José Espinoza Espinoza  
Docente de matemática UNAN-Managua

Primitivo Herrera Herrera  
Docente de matemática UNAN-Managua

Juan Carlos Salgado Andino  
Coordinador del equipo de autores

## Revisión

Gregorio Isabel Ortiz Hernández  
Asesor Pedagógico Nacional

Ernesto José Aburto Reyes  
Asesor Pedagógico Nacional

Wuilbur Agustín Martínez Vanegas  
Asesor Pedagógico Nacional

## Asistencia Técnica

AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE JAPÓN  
(JICA)

## Diseño y Diagramación

María José López Samqui

## Ilustraciones / Portada y Contraportada

Róger Iván Rodríguez Zamora  
Wilder Alexander Mercado Salmerón

Algunas ilustraciones de este libro de texto han sido elaboradas usando recursos gráficos de Freepik y de obras protegidas por derechos de autor de JICA.

Primera Edición, 2025.

Derechos reservados. Prohibida su venta y/o reproducción con fines comerciales por cualquier medio, sin previa autorización del Ministerio de Educación (MINED), de la República de Nicaragua.



# PRESENTACIÓN

## **Estimados docentes:**

El Ministerio de Educación, como parte de la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias”, impulsada por nuestro Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional y consciente de la necesidad de proveer a los docentes de materiales de apoyo que faciliten el proceso educativo, presenta la “Guía Metodológica de Matemática” (GM) para docentes de Educación Primaria, cuya elaboración se enmarca en el “Proyecto para el Aprendizaje Amigable de Matemática en Educación Primaria” (NICAMATE 2), implementado por el Ministerio de Educación en coordinación con la UNAN-Managua y con el apoyo técnico de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Esta guía, alineada con los ejes, lineamientos y acciones educativas de la estrategia, tiene como objetivo garantizar un aprendizaje activo y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y científico, considerados como aprendizajes fundamentales para la vida, así como para el éxito académico y personal de los estudiantes.

Esperamos que esta Guía Metodológica, concebida como una de las principales herramientas para el adecuado desarrollo de la planificación didáctica, sea aprovechada plenamente por los docentes, reforzando y consolidando su experiencia pedagógica. La guía ha sido redactada de forma clara y con un lenguaje sencillo, lo que permite contextualizar el aprendizaje en los conceptos propios del entorno comunitario y escolar, asociando el conocimiento con la vida real y promoviendo acciones dentro de un contexto práctico.

Es importante destacar que esta Guía Metodológica ha sido elaborada especialmente para los docentes nicaragüenses por un equipo de autores nacionales con experiencia. Este material de apoyo se relaciona directamente con los contenidos del Libro de Texto de segundo grado y se ha diseñado en correspondencia con el Currículo actualizado de Matemática de Educación Primaria. El rol de los docentes es fundamental en el proceso educativo y de ellos dependerá el fortalecimiento de nuestro modelo educativo, basado en valores cristianos, prácticas solidarias e ideales socialistas.

Finalmente, recordamos que esta guía será utilizada por futuras generaciones de docentes; por ello, es crucial que se trate con el mayor cuidado, preservándola para garantizar su uso continuo y en buen estado.

**Ministerio del Poder Ciudadano para la Educación**

# ÍNDICE

## Introducción de la Guía Metodológica de Matemática de 2do grado (GM2)

I. Introducción	2
II. Estructura del Libro de Texto para estudiantes	3
III. Estructura de la Guía Metodológica de Matemática	6
IV. Propuesta de Plan Anual	7
V. Recomendaciones para el desarrollo de una clase según momentos P, S, C, E	9
VI. Puntos importantes a considerar en la facilitación del aprendizaje	12
VII. Plan de clase de matemática	14
VIII. Uso de las Pruebas de Unidad (Mini prueba y pruebas de unidad)	16
IX. Educación Inclusiva	18
X. Ejemplo de desarrollo de clase de matemática en Multigrado	22

## Unidad 1: Sumas y restas combinadas

Introducción de la unidad	24
Recordemos	28
Recordemos (1).....	28
Recordemos (2).....	29
<b>Sección 1: Cálculos de sumas y restas</b>	<b>30</b>
Contenido 1: Suma de tres números.....	30
Contenido 2: Cálculos de sumas.....	31
Contenido 3: Resta de tres números.....	32
Contenido 4: Cálculos de restas.....	33
<b>Sección 2: Cálculos combinados</b>	<b>34</b>
Contenido 1: Sumas y restas combinadas.....	34
Contenido 2: Cálculos combinados.....	35
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>36</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>37</b>

## Unidad 2: Capacidad

Introducción de la unidad	38
<b>Sección 1: Capacidad de recipientes (comparación directa e indirecta)</b>	<b>40</b>
Contenido 1: ¿Cuál tiene más?.....	40
Contenido 2: Comparación de capacidad.....	41
Contenido 3: ¿Cuánto tiene más?.....	42
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>44</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>45</b>

## Unidad 3: Suma

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>46</b>
<b>Recordemos</b>	<b>50</b>
<b>Sección 1: Suma horizontal</b>	<b>51</b>
Contenido 1: Suma de decenas .....	51
Contenido 2: Suma de números de dos cifras con números de una cifra .....	52
Contenido 3: Suma de números de dos cifras .....	53
Contenido 4: Problemas de sumas (1) .....	54
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>55</b>
<b>Sección 2: Suma vertical</b>	<b>56</b>
Contenido 1: Suma de números de dos cifras de forma vertical (1).....	56
Contenido 2: Suma de números de dos cifras de forma vertical (2).....	57
Contenido 3: Suma de números de dos cifras con números de una cifra de forma vertical	59
Contenido 4: Problemas de sumas (2) .....	60
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>61</b>
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>62</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>63</b>

## Unidad 4: Orden de objetos

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>64</b>
<b>Sección 1: Pictogramas</b>	<b>66</b>
Contenido 1: Pictogramas (1) .....	66
Contenido 2: Pictogramas (2) .....	67

## Unidad 5: Resta

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>70</b>
<b>Recordemos</b>	<b>74</b>
<b>Sección 1: Resta horizontal</b>	<b>76</b>
Contenido 1: Resta de decenas .....	76
Contenido 2: Resta de números de dos cifras con números de una cifra .....	77
Contenido 3: Resta de números de dos cifras .....	78
Contenido 4: Problemas de restas (1) .....	79
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>80</b>
<b>Sección 2: Resta vertical</b>	<b>81</b>
Contenido 1: Resta de números de dos cifras de forma vertical (1).....	81
Contenido 2: Resta de números de dos cifras de forma vertical (2).....	82
Contenido 3: Problemas de restas (2) .....	84
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>85</b>
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>86</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>87</b>

## Unidad 6: Tiempo

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>88</b>
<b>Sección 1: Hora exacta, hora y media, hora y cuarto</b>	<b>92</b>
Contenido 1: Hora exacta .....	92
Contenido 2: Hora y media, hora y cuarto .....	93
<b>Sección 2: Unidades de medida de tiempo</b>	<b>95</b>
Contenido 1: Hora y minutos (1) .....	95
Contenido 2: Hora y minutos (2) .....	97
Contenido 3: Hora y minutos (3) .....	98
Contenido 4: Uso del reloj .....	100
Contenido 5: El calendario .....	102
<b>Practicemos lo aprendido</b>	<b>104</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>105</b>

## Unidad 7: Números hasta 1000

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>106</b>
<b>Recordemos</b>	<b>110</b>
<b>Sección 1: Números hasta 1000</b>	<b>111</b>
Contenido 1: Concepto de centena .....	111
Contenido 2: Números del 200 al 499 .....	113
Contenido 3: Números del 500 al 999 .....	114
Contenido 4: Forma desarrollada de los números hasta el 999 .....	116
Contenido 5: El número 1000 .....	117
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>119</b>
<b>Sección 2: Orden de los números hasta 1000</b>	<b>120</b>
Contenido 1: Los números hasta 1000 en la recta numérica .....	120
Contenido 2: Comparación de números hasta 1000 .....	122
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>123</b>
<b>Practicemos lo aprendido</b>	<b>124</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>125</b>

## Unidad 8: Multiplicación (1)

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>126</b>
<b>Sección 1: Multiplicación como suma abreviada</b>	<b>130</b>
Contenido 1: Sumas con sumandos iguales .....	130
Contenido 2: Multiplicación como suma abreviada .....	132
Contenido 3: Cálculo de multiplicaciones .....	134
<b>Sección 2: Tablas de multiplicar del 2 y 5</b>	<b>136</b>
Contenido 1: Conozcamos la tabla del 5 .....	136
Contenido 2: Memorizamos la tabla del 5 .....	138
Contenido 3: Usemos la tabla del 5 .....	139
Contenido 4: Conozcamos la tabla del 2 .....	140

Contenido 5: Memorizamos la tabla del 2 .....	142
Contenido 6: Usamos la tabla del 2.....	143
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>144</b>
<b>Sección 3: Tablas de multiplicar del 3 y 4</b>	<b>145</b>
Contenido 1: Conozcamos la tabla del 3 .....	145
Contenido 2: Memorizamos la tabla del 3 .....	147
Contenido 3: Usamos la tabla del 3.....	148
Contenido 4: Conozcamos la tabla del 4 .....	149
Contenido 5: Memorizamos la tabla del 4 .....	151
Contenido 6: Usamos la tabla del 4.....	152
Contenido 7: Redactemos problemas con las tablas del 2, 3, 4 y 5.....	153
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>155</b>
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>156</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>157</b>

## Unidad 9: Longitud

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>158</b>
<b>Sección 1: Unidades de medidas de longitud convencionales: centímetro (cm) y milímetro (mm)</b>	<b>162</b>
Contenido 1: El centímetro .....	162
Contenido 2: Medimos con centímetro (cm).....	164
Contenido 3: Dibujamos líneas rectas usando centímetros .....	165
Contenido 4: El milímetro (mm).....	166
Contenido 5: Dibujamos líneas rectas usando milímetros.....	167
Contenido 6: Conversión de unidades (cm y mm).....	168
<b>Sección 2: Unidades de medidas de longitud convencionales: metro (m)</b>	<b>169</b>
Contenido 1: El metro (m).....	169
Contenido 2: Medición con metro .....	171
Contenido 3: Conversión de unidades de longitud (m y cm).....	172
<b>Sección 3: Suma y resta de longitudes (m, cm y mm)</b>	<b>173</b>
Contenido 1: Suma y resta de longitudes (1) .....	173
Contenido 2: Suma y resta de longitudes (2) .....	174
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>176</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>177</b>

## Unidad 10: Multiplicación (2)

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>178</b>
<b>Recordemos</b>	<b>182</b>
<b>Sección 1: Tablas de multiplicar del 6 al 9</b>	<b>183</b>
Contenido 1: Conozcamos la tabla del 6 .....	183
Contenido 2: Memorizamos la tabla del 6 .....	185
Contenido 3: Usamos la tabla del 6.....	186

Contenido 4: Conozcamos la tabla del 7 .....	187
Contenido 5: Memorizamos la tabla del 7 .....	189
Contenido 6: Usemos la tabla del 7 .....	190
Contenido 7: Conozcamos la tabla del 8 .....	191
Contenido 8: Memorizamos la tabla del 8 .....	192
Contenido 9: Usemos la tabla del 8 .....	193
Contenido 10: Conozcamos la tabla del 9 .....	194
Contenido 11: Memorizamos la tabla del 9 .....	195
Contenido 12: Usemos la tabla del 9 .....	196
Contenido 13: Redactemos problemas con las tablas del 6, 7, 8 y 9 .....	197
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>198</b>
<b>Sección 2: Propiedades de la multiplicación</b>	<b>199</b>
Contenido 1: Multiplicación con 1 .....	199
Contenido 2: Multiplicación con 0 .....	201
Contenido 3: Las tablas de multiplicar del 1 al 9 (1) .....	203
Contenido 4: Las tablas de multiplicar del 1 al 9 (2) .....	205
<b>Repaso y Mini prueba</b>	<b>207</b>
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>208</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>209</b>

## Unidad 11: Figuras y cuerpos geométricos

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>210</b>
<b>Recordemos</b>	<b>214</b>
<b>Sección 1: Figuras geométricas</b>	<b>215</b>
Contenido 1: Triángulos, cuadriláteros y círculos .....	215
Contenido 2: Ángulo recto .....	217
Contenido 3: Rectángulo .....	219
Contenido 4: Cuadrado .....	221
Contenido 5: Triángulo rectángulo .....	222
<b>Sección 2: Cuerpos geométricos</b>	<b>223</b>
Contenido 1: Caras de las formas de caja .....	223
Contenido 2: Elementos de las formas de cajas .....	224
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>226</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>227</b>

## Unidad 12: Billetes y monedas

<b>Introducción de la unidad</b>	<b>228</b>
<b>Sección 1: Billetes y monedas nacionales</b>	<b>230</b>
Contenido 1: Billetes .....	230
Contenido 2: Equivalencia entre billetes .....	232
Contenido 3: Conversión entre córdobas y centavos .....	234
<b>Sección 2: Suma y resta con córdobas y centavos</b>	<b>236</b>
Contenido 1: Suma con córdobas y centavos .....	236
Contenido 2: Resta con córdobas y centavos .....	237
<b>Practiquemos lo aprendido</b>	<b>238</b>
<b>Prueba de Unidad</b>	<b>239</b>

## Anexos

<b>Respuestas de Pruebas de unidad</b>	<b>240</b>
<b>Ejercicios de cálculo mental</b>	<b>242</b>
<b>Materiales</b>	<b>250</b>

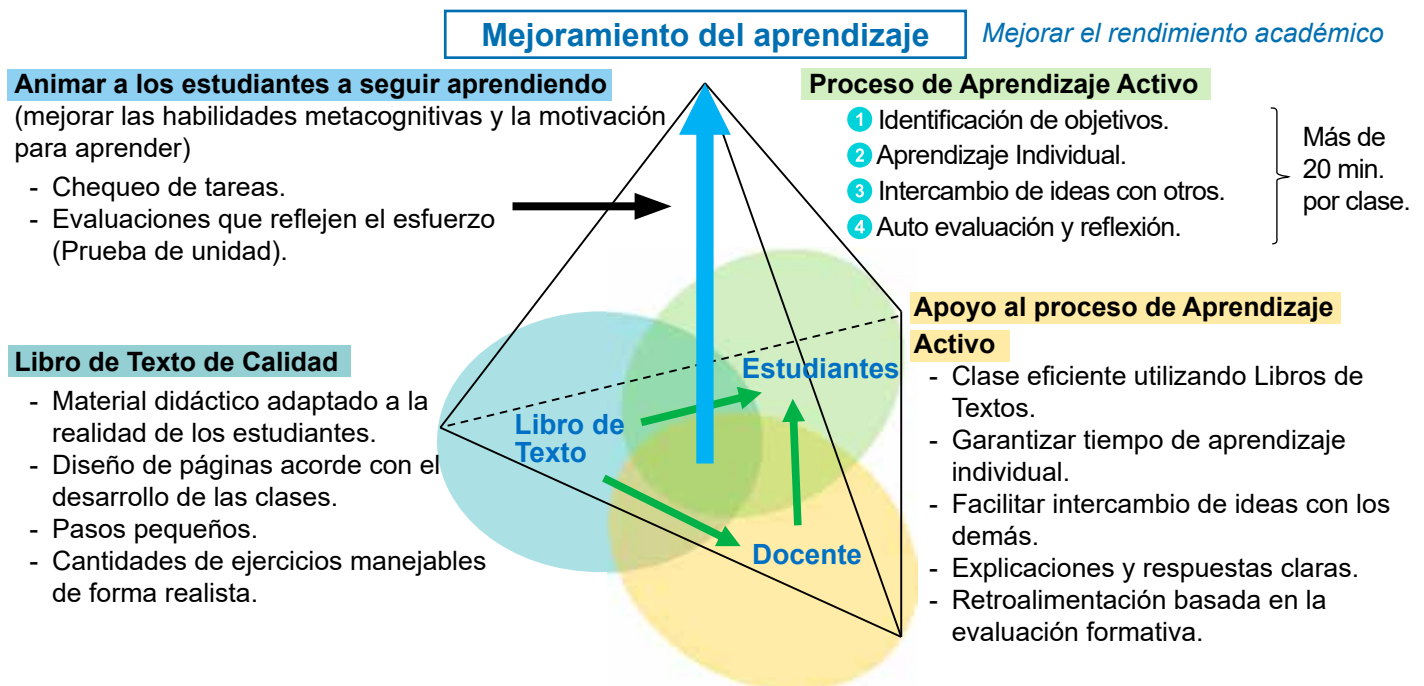
# I. Introducción

Este documento es un material educativo llamado “**Guía Metodológica de Matemática (GM)**”, dirigida a docentes de Educación Primaria de Nicaragua, y tiene como objetivos:

- **Orientar la planificación de las clases, a partir de la programación anual y la propuesta didáctica.**
- **Brindar sugerencias metodológicas concretas para apoyar al proceso de aprendizaje activo.**
- **Reforzar la evaluación formativa a través de las pruebas de unidad.**
- **Contribuir al desarrollo profesional docente, como parte de su formación continua.**

La GM se debe asumir como una propuesta flexible y mejorable, por lo tanto, el docente puede hacer las adecuaciones que considere necesarias, con el fin de apoyar el aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo a las necesidades que ellos presenten.

El propósito final del uso de estos materiales educativos (LT y GM) es el **mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes de Nicaragua**. A continuación, se presentan los factores relacionados con este propósito, como parte de la estrategia que se propone:



**Figura 1: Estrategia para mejorar el aprendizaje de Matemática**

La base del diagrama estratégico muestra los tres componentes de una clase: “**Libro de texto (LT, materiales didácticos)**”, “**Docente**” y “**Estudiantes**”. Los nuevos LT de calidad permiten a los docentes impartir clases eficientes y que apoyan el proceso de aprendizaje activo de los estudiantes.

Los estudiantes siguen un proceso de aprendizaje activo con LT de calidad, con el apoyo adecuado del docente, y **al menos 20 minutos del aprendizaje activo por clase**, mejora su aprendizaje (**aprendizaje a corto**

**plazo**) y su **comprensión en clase**. Además, al animar a los estudiantes a seguir aprendiendo, por ejemplo mediante el **control de las tareas** por parte de los docentes y la **realización de evaluaciones (mini-pruebas, pruebas de unidad, etc.)** que reflejen el esfuerzo de los estudiantes, se mejoran las **habilidades metacognitivas de los estudiantes** y su **motivación para aprender**, y la acumulación de aprendizaje refuerza sus conocimientos y habilidades, con lo que se lograrán **mejoras de aprendizaje a mediano y largo plazo**.

## II. Estructura del Libro de Texto

El LT de segundo grado contiene doce unidades y anexos.

Cada unidad consta de algunas **Secciones con contenidos de aprendizaje**, "**Practiquemos lo aprendido**" y una "**Prueba de unidad**" al final.

En el caso de las unidades con un mayor número de periodos, también hay "**Repaso y Mini prueba**" dentro de la unidad. Además, algunas unidades incluyen página(s) de "**Recordemos**" al principio de estas para recordar lo que han aprendido anteriormente.

### Elementos de una clase del Libro de Texto

#### Problema:

Los estudiantes deben pensar una solución a partir de un problema, la cual permite introducir el contenido que se desarrollará.

#### Conclusión:

Puntos importantes o resumen de esta clase.

#### Ejemplo:

Son variantes del problema inicial.

Unidad 3

Unidad 3: Suma

Sección 2: Suma vertical

Contenido 1: Suma de números de dos cifras de forma vertical (1)

**Problema**

María tiene 24 bananos y Ana tiene 15. ¿Cuántos bananos tienen en total?

**Solución**

PO:  $24 + 15$

D	U
24	15
+	
1	5

Alinear las cifras de acuerdo con su posición.

D	U
2	4
+	1
3	9

Suma de unidades  
 $4 + 5 = 9$

Suma de decenas  
 $2 + 1 = 3$

R: 39 bananos.

**Conclusión**

Esta forma de sumar se llama **suma vertical**. Se suman los números en la misma posición de derecha a izquierda.

**Ejemplo**

4	3
+	5
4	8

Suma de unidades:  $3 + 5 = 8$   
Suma de decenas:  $4 + 0 = 4$

**Ejercicios**

Suma de forma vertical:

a)  $\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline \end{array}$       b)  $\begin{array}{r} 62 \\ + 35 \\ \hline \end{array}$       c)  $\begin{array}{r} 54 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$

d)  $23 + 42$       e)  $34 + 21$       f)  $60 + 25$

página 24

#### Solución:

Esta parte propone una o varias formas de resolver el problema.

#### Manguito:

Es la mascota y proporciona pistas o explicaciones complementarias.

**Ejercicios:** Incluyen ítems relacionados con el Problema inicial. **Uno o dos ítems al principio son casi iguales al Problema inicial y se utilizan como ítems de evaluación para esta clase.** Se espera que los estudiantes resuelvan el mayor número posible de ejercicios en clase, y los que no resuelvan se les asignarán como tarea.

## Recordemos

En segundo grado, hay una página **“Recordemos”** al principio de algunas unidades. Por regla general, los estudiantes **repasan los contenidos previamente aprendidos** relacionado con los contenidos que van a estudiar **mediante un ejercicio de un periodo de clase**. Los docentes **constatan la comprensión de los estudiantes** de los contenidos previamente aprendidos y los utilizan en la enseñanza futura.

## Repaso y Mini prueba

El **“Repaso”** es un ejercicio de reflexión sobre lo aprendido en **uno o dos secciones de cada Unidad**. Después de que los estudiantes resuelvan las preguntas de Repaso y se comprueben y expliquen las respuestas, se realiza una **“Mini prueba”** con límite de tiempo **durante el mismo periodo de clase**. La Mini prueba debe responderse en los cuadernos de los estudiantes o en un papel que se entregará y recogerá después de la prueba; en el caso de los estudiantes de segundo grado, es recomendable que el docente marque y devuelva las respuestas, ya que es necesario confirmarlas y corregir las incorrectas. **La calificación permite a los docentes identificar las partes poco comprendidas por los estudiantes y mejorar su propia enseñanza**. Los resultados de la calificación **deben registrarse como evaluación formativa**.

## Practiquemos lo aprendido

Los **“Practiquemos lo aprendido”** justo antes de la “Prueba de Unidad” son ejercicios que **cubren todas las secciones** de la Unidad, con el objetivo principal de **consolidar lo aprendido** en la Unidad. Durante **la primera mitad de la clase, los estudiantes resuelven problemas** en sus cuadernos como **trabajo individual**. Los docentes deben recorrer entre pupitres, identificar dificultades de los estudiantes y tomar las medidas necesarias. También se recomienda la enseñanza mutua. En la **segunda mitad de la clase, deben revisarse las respuestas a todos los problemas** y proporcionarse las **explicaciones necesarias**.

## Prueba de unidad

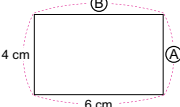
Prueba de Unidad 11: Figuras y cuerpos geométricos (25 min) /10

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Sección: \_\_\_\_\_

1. Completa con el número que corresponde:

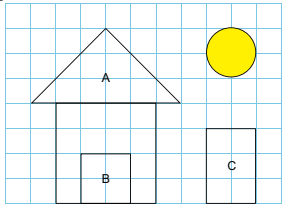
	Lados	Vértices
Triángulo		3
Cuadrilátero	4	

2. Escribe las longitudes de los lados (A) y (B) del rectángulo de abajo:



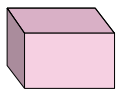
A: \_\_\_\_\_  
B: \_\_\_\_\_

3. Escribe el nombre de la figura geométrica que corresponde a cada letra en la imagen:



A: \_\_\_\_\_  
B: \_\_\_\_\_  
C: \_\_\_\_\_

4. Dada la forma de la caja, completa con el número que corresponde:



Caras: \_\_\_\_\_  
Aristas: \_\_\_\_\_  
Vértices: \_\_\_\_\_

Debe distribuirse la **“Prueba de Unidad”** insertada en la Guía Metodológica de Matemática (GM) a cada estudiante para que la contesten.

Si es difícil fotocopiarla, se pedirá a los estudiantes que contesten en sus propios **cuadernos** o en **papel blanco** indicando que deben escribir el proceso y la respuesta para cada ítem. Esta evaluación dura como **máximo 25 minutos**.

La prueba debe realizarse **individualmente**, ya que el propósito de esta es **evaluar el nivel de comprensión de cada estudiante** y ayudar a **mejorar los aprendizajes futuros**.

Para más información sobre la prueba, véase la página 16.

## Uso del tiempo para las clases especiales

Es importante que los estudiantes **se acostumbren a manejar el tiempo**, es por eso que al realizar el repaso, mini prueba, practiquemos lo aprendido y prueba de unidad, se les debe indicar el tiempo que tendrán para resolver los ejercicios propuestos. **Los estudiantes deben aprender a concentrarse en resolver los ejercicios y no distraerse**.

## Respuestas de Practiquemos lo Aprendido

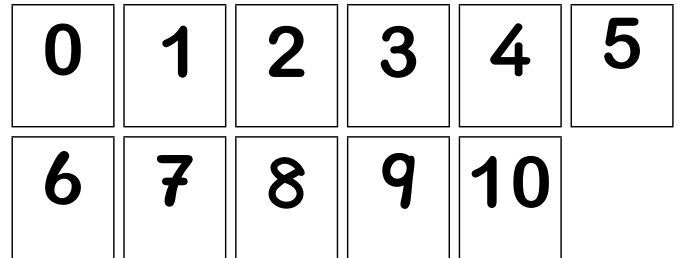
En caso de que los docentes no tengan tiempo de revisar las respuestas a todos los problemas en clase, o en consideración a los estudiantes motivados, **las respuestas de Practiquemos lo Aprendido” se incluyen como Anexo en el LT.** En dicha clase, diga a los estudiantes que la respuesta está en el anexo.

## Ejercicios de Cálculo Mental (Prueba de cálculo)

Ejercicios de Cálculo Mental [Suma 1]			/30
Nombre: _____		Fecha: _____	Sección: _____
1) $1 + 1 =$	11) $3 + 3 =$	21) $7 + 2 =$	
2) $4 + 2 =$	12) $5 + 2 =$	22) $6 + 2 =$	
3) $2 + 4 =$	13) $2 + 6 =$	23) $0 + 6 =$	
4) $1 + 4 =$	14) $4 + 4 =$	24) $3 + 4 =$	
5) $2 + 1 =$	15) $1 + 7 =$	25) $3 + 7 =$	
6) $1 + 3 =$	16) $4 + 3 =$	26) $3 + 5 =$	
7) $2 + 2 =$	17) $1 + 5 =$	27) $9 + 1 =$	
8) $3 + 1 =$	18) $5 + 0 =$	28) $5 + 4 =$	
9) $3 + 2 =$	19) $6 + 3 =$	29) $4 + 6 =$	
10) $2 + 3 =$	20) $6 + 1 =$	30) $5 + 5 =$	
Repeticiones: ____ veces	Tiempo: ____ minutos ____ segundos		

Después de cierto tiempo de practicar adición, sustracción y multiplicación respectivamente, utilizando las **“Tarjetas Numéricas”**, debe copiarse y administrarse esta Prueba de **“Ejercicios de Cálculo Mental”**. La prueba se administra con un límite de tiempo de **dos a tres minutos** y se recogen las respuestas. **Es probable que muchos estudiantes no terminen todos los problemas a la primera, pero no pasa nada.** La prueba permite comprobar la capacidad de cálculo de los estudiantes y planificar el uso futuro de las Tarjetas Numéricas. Es importante **repetir los ejercicios con “Tarjetas Numéricas” y la prueba** hasta que la mayoría de los estudiantes sean capaces de resolver las preguntas con **rapidez y precisión**. Después de realizar la prueba, los estudiantes pueden calificarla ellos mismos en lugar de que el docente lo haga (o intercambiarla con un estudiante vecino). **Recoja las respuestas, anote los resultados y devuélvaselas** a los estudiantes lo antes posible.

## Tarjetas Numéricas



El Anexo del LT viene con **pequeñas “Tarjetas Numéricas”** para que los estudiantes las utilicen por sí mismos.

Al utilizarlas, se pide a los padres/tutores que las recorten cuidadosamente con una tijera por el borde de cada tarjeta numérica. También se pide a los estudiantes y a sus padres o madres de familia que utilicen las tarjetas con cuidado y que las guarden en un sobre con el nombre del estudiante, ya que otros estudiantes volverán a utilizarlas el siguiente año.

Durante la clase, el docente realiza **inicialmente una actividad específica con las “Tarjetas Numéricas” del docente (tarjetas grandes), en plenaria con todos los estudiantes.** Una vez que los estudiantes están familiarizados con la actividad, pueden trabajar con las **“Tarjetas Numéricas” de los estudiantes (tarjetas pequeñas), en grupo, en pareja o individualmente.** También se recomienda utilizar las actividades con las “Tarjetas Numéricas” **en casa** como tarea.

La ventaja de las actividades cuando se utilizan las tarjetas numéricas del estudiante, es que se puede **resolver un mayor número de problemas en menos tiempo.**

Con la práctica, los estudiantes podrán resolver más ejercicios en menos tiempo.

### III. Estructura de la Guía Metodológica de Matemática

Cada unidad de la GM está dividida en dos partes: introducción de unidad y explicación correspondiente a cada página del LT.

La introducción contiene los cuatro contenidos siguientes;

- (1) **Competencia:** Capacidades que los estudiantes deben adquirir en el grado.
- (2) **Secuencia de Aprendizaje:** Relación entre el contenido de esta unidad y el de los grados anterior y posterior.

(3) **Puntos Esenciales:** Resumen de los contenidos de la unidad, destacando los aspectos esenciales.

(4) **Ejemplos de Plan de pizarra y Cuadernos de los estudiantes:** Se muestran ejemplos de planes estructurados de pizarra y ejemplos de cuadernos de estudiantes de la clase.

#### Elementos de una clase de la Guía Metodológica de Matemática (GM)

Indica el número de la Sección y el número del Contenido.

#### Aprendizaje esperado:

Es el elemento que define lo que se espera que logren los estudiantes en esta clase, expresado en forma concreta, precisa y verificable.

#### Materiales:

Material que debe prepararse especialmente para impartir esta clase.

#### Desarrollo de clase:

Se muestran los principales contenidos de aprendizaje, ejemplos concretos de actividades, preguntas, posibles dificultades y puntos esenciales de la enseñanza, etc. en cada paso de la clase (P, S, C, Ej, E, etc.).

**S2C1** Suma de números de dos cifras de forma vertical (1)
No. 7/13

**Aprendizaje esperado:**  
Comprende como sumar sin llevar de forma vertical.

**Materiales:** 3 tiras de 10 cuadros y 9 cuadros decenas con decenas.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Ellos identifican que el PO es  $24 + 15$ .
- Pregunte ¿cómo harías esta suma?
- Explique que se puede sumar alineando verticalmente las cifras de acuerdo con su posición. En la pizarra:

- Escriba la suma en forma vertical.

- Represente los sumandos en la tabla de valores como en el LT.

• Pida que escriban en su cuaderno el PO y la forma vertical.

**S: Piensa cómo hacer el cálculo.**

- Los estudiantes suman:
  - Unidades con unidades.
  - Decenas con decenas.
- Haga notar que la suma de las decenas  $2 + 1$  es sumar  $20 + 10$  (use las tiras de 10).

**C: Resume lo aprendido.**

- Diga que esta forma de sumar se llama suma vertical. Se suma de derecha a izquierda iniciando de las unidades.

**Ej: Profundiza en lo aprendido.**

- Explique que el número de una cifra se ubica en la posición de las unidades, así el espacio de las decenas queda vacío (0).

**Sección 2: Suma vertical**

**Contenido 1:** Suma de números de dos cifras de forma vertical (1)

**Problema**  
María tiene 24 bananos y Ana tiene 15. ¿Cuántos bananos tienen en total?

**Solución**  
PO:  $24 + 15$

<table style="margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">D</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">U</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">4</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">+</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">9</td></tr> </table>	D	U	2	4	+	5	1	5	3	9	<p style="font-size: 2em; text-align: center;">+</p>	<table style="margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">D</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">U</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">4</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">+</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">9</td></tr> </table>	D	U	2	4	+	5	1	5	3	9
D	U																					
2	4																					
+	5																					
1	5																					
3	9																					
D	U																					
2	4																					
+	5																					
1	5																					
3	9																					

+

Alinear las cifras de acuerdo con su posición.

**Suma de unidades**

$4 + 5 = 9$

**Suma de decenas**

$2 + 1 = 3$

R: 39 bananos.

**Conclusión**  
Esta forma de sumar se llama **suma vertical**. Se suman los números en la misma posición de derecha a izquierda.

**Ejemplo**

4	3
+	5
1	8

Suma de unidades:  $3 + 5 = 8$

Suma de decenas:  $4 + 0 = 4$

**Ejercicios**  
Suma de forma vertical:

a) $\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline 37 \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 62 \\ + 35 \\ \hline 97 \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 54 \\ + 5 \\ \hline 59 \end{array}$
d) $23 + 42 = \begin{array}{r} 23 \\ + 42 \\ \hline 65 \end{array}$	e) $34 + 21 = \begin{array}{r} 34 \\ + 21 \\ \hline 55 \end{array}$	f) $60 + 25 = \begin{array}{r} 60 \\ + 25 \\ \hline 85 \end{array}$

**Secuencia didáctica:**  
Al escribir la suma de forma vertical, apoya a los estudiantes que presentan dificultades.  
En la solución del problema, al sumar las cifras de las decenas es necesario que explique que  $2 + 1 = 3$  significa que se obtienen 3 decenas (30 unidades).  
Explique que se suma de derecha a izquierda, iniciando desde la posición de las unidades, sumando unidades con unidades y decenas con decenas.

**Sugerencia a los ejercicios:**  
Es importante que el estudiante comunique de forma verbal el procedimiento realizado en los ejercicios.

Número de clase / Total de clases de la unidad.

Página reducida del Libro de Texto con las respuestas a los ejercicios en rojo.

**Ítems de evaluación:** Generalmente los primeros dos ejercicios constituyen los ítems de evaluación de la clase.

**Secuencia didáctica:** Secuencia de aprendizaje en las clases anteriores y posteriores a esta clase.

#### Sugerencias de actividades adicionales:

Se brindan sugerencias para tratar ejercicios, el uso de tarjetas, realizar juegos y otras actividades adicionales.

## IV. Propuesta de Plan Anual

El Plan Anual es un ejemplo de cómo relacionar y organizar los contenidos de las unidades, de tal manera que se desarrollen todos los contenidos durante el año escolar.

Este Plan Anual debe ser analizado durante el

año escolar, con el fin de estar claros sobre lo que corresponde trabajar en el grado y comprobar el cumplimiento de todo lo planificado. Puede servir de apoyo durante la programación de los EPs.

Semestre	Mes	Unidad (horas)	Pág. de GM (pág. de LT)	Sección
I	Febrero	1. Sumas y restas combinadas (10 horas)	24 - 37 (2 - 11)	1. Cálculos de sumas y restas
				2. Cálculos combinados
		2. Capacidad (5 horas)	38 - 45 (12 - 17)	1. Capacidad de recipientes (comparación directa e indirecta)
	Marzo	3. Suma (13 horas)	46 - 63 (18 - 31)	1. Suma horizontal
				2. Suma vertical
	Abril	<b>I.C.E.</b> 4. Orden de objetos (2 horas)	64 - 69 (32 - 35)	1. Pictogramas
		5. Resta (12 horas)	70 - 87 (36 - 49)	1. Resta horizontal
				2. Resta vertical
	Mayo	6. Tiempo (9 horas)	88 - 105 (50 - 63)	1. Hora exacta, hora y media, hora y cuarto
				2. Unidades de medida de tiempo
		7. Números hasta 1000 (12 horas)	106 - 125 (64 - 79)	1. Números hasta 1000
				2. Orden de los números hasta 1000
Junio	8. Multiplicación (1) (20 horas)	126 - 157 (80 - 107)	1. Multiplicación como suma abreviada	
<b>II.C.E.</b> Julio			2. Tablas de multiplicar del 2 y 5	

**C.E.:** Corte Evaluativo

**Nota:** Los cortes evaluativos se definen cada año según el calendario escolar.

Semestre	Mes	Unidad (horas)	Pág. de GM (pág. de LT)	Sección
II	Julio	8. Multiplicación (1) (20 horas)		3. Tablas de multiplicar del 3 y 4
	Agosto	9. Longitud (13 horas)	158 - 177 (108 - 123)	1. Unidades de medidas de longitud convencionales: centímetro (cm) y milímetro (mm)
				2. Unidades de medidas de longitud convencionales: metro (m)
				3. Suma y resta de longitudes (m, cm y mm)
	Septiembre	10. Multiplicación (2) (22 horas)	178 - 209 (124 - 151)	1. Tablas de multiplicar del 6 al 9
	<b>III C.E.</b>			2. Propiedades de la multiplicación
	Octubre	11. Figuras y cuerpos geométricos (10 horas)	210 - 227 (152 - 165)	1. Figuras geométricas
				2. Cuerpos geométricos
	Noviembre	12. Billetes y monedas (7 horas)	228 - 239 (166 - 175)	1. Billetes y monedas nacionales
	<b>IV C.E.</b>			2. Suma y resta con córdobas y centavos
		<b>Total de horas: 155</b>		

**C.E.:** Corte Evaluativo

**Nota:** Los cortes evaluativos se definen cada año según el calendario escolar.

## V. Recomendaciones para el desarrollo de una clase según momentos P, S, C, E

Para lograr los aprendizajes esperados de una clase, **es importante maximizar el Tiempo de Aprendizaje Activo**, teniendo en cuenta que **los estudiantes son protagonistas de su aprendizaje. El rol principal del docente es ser el facilitador o asistente** del proceso de

aprendizaje de los estudiantes, **garantizando al menos 20 minutos de aprendizaje activo**. A continuación, se presentan algunas recomendaciones a considerar en los diferentes momentos de la clase:

Momentos de la clase	Actividades del Docente	Actividades del Estudiante
<b>P</b> roblema	<p>Escribir la fecha, número y nombre de la unidad, número de sección, contenido y número de la página del libro de texto.</p> <p><b>Indicar que abran el LT y lean juntos el problema.</b></p> <p><b>Escribir de forma resumida en la pizarra el problema</b> (describir la ilustración).</p> <p>* Si es preferible no abrir el LT al principio de la clase, leer el problema escrito en la pizarra.</p> <p><b>Indicar a los estudiantes que copien el problema en sus cuadernos según las necesidades</b>, teniendo en cuenta su etapa de desarrollo y el contenido de aprendizaje.</p> <p>Si es necesario, explique claramente el problema para que los estudiantes sepan lo que hay que hacer.</p>	<p><b>Escribir la fecha, el número de la unidad y el número de la página.</b></p> <p>Leer el problema (describir la ilustración).</p> <p><b>Escribir el problema en su cuaderno, según las necesidades.</b></p> <p>Comprender el problema y extraer la información necesaria para la solución.</p>
<b>S</b> olución	<p><b>Orientar que resuelvan individualmente el problema en su cuaderno</b>, pero los estudiantes de segundo grado pueden ser dirigidos a actividades manipulativas, para resolver el problema.</p> <p><b>Observar cómo resuelven los estudiantes el problema. Enfatizar y reforzar aquellos aspectos en los que los estudiantes muestran dificultad</b> al momento de resolver.</p> <p>Después de la actividad individual, pida a los estudiantes que <b>comparen sus soluciones (ideas) con su compañero o con el LT.</b></p>	<p><b>Anotar sus ideas de solución al problema en su cuaderno.</b></p> <p><b>Compartir su solución (idea) en pareja, o compararla con el LT.</b></p>

Momentos de la clase	Actividades del Docente	Actividades del Estudiante
	<p>Pedir a algunos estudiantes que <b>expongan sus ideas en una sesión plenaria</b> y el <b>docente organiza las ideas de los estudiantes y las escribe en la pizarra</b>. (Monitorear de antemano qué ideas tienen los estudiantes).</p> <p>Independientemente de que la respuesta del estudiante presentada haya sido correcta o no, el <b>docente explica las soluciones del LT utilizando la pizarra</b>.</p> <p>Indicar a los estudiantes que comprueben si sus soluciones y respuestas son correctas y, <b>si se equivocan, escriban la solución y la respuesta correctas sin borrar sus errores</b>.</p>	<p>Compartir la solución <b>en plenaria</b>.</p> <p><b>Escuchar la explicación del docente y hace preguntas</b>.</p> <p><b>Comprenden sus soluciones y respuestas, si son equivocadas, escriben la solución y respuesta correcta</b>.</p>
<p><b>Conclusión</b> (Resumen)</p>	<p><b>Escribir brevemente los puntos importantes</b> de la clase a partir del proceso de solución del problema y explicarlos.</p>	<p><b>Si es necesario, copiar los puntos importantes en su cuaderno</b>.</p> <p>Identifica nuevos conceptos o procedimientos.</p>
<p><b>Ejemplo</b></p>	<p>Indicar que lean el ejemplo. <b>Explicar el ejemplo</b>.</p>	<p>Analizar la solución del ejemplo, de forma conjunta con el docente.</p>
<p><b>Ejercicios</b></p>	<p><b>Orientar los ejercicios a ser resueltos de forma individual</b>.</p> <p>Caminar entre los pupitres para <b>observar y analizar cómo resuelven los estudiantes los ítems y considerar las medidas necesarias</b>.</p> <p><b>Si muchos estudiantes no han resuelto el primer ítem de evaluación</b>, en lugar de continuar con la ayuda individual, <b>vuelva a explicar la solución del problema inicial o ejemplo en plenaria, o explique el primer ítem de evaluación utilizando la pizarra</b>. A continuación, deles la oportunidad de resolver el siguiente ítem.</p>	<p><b>Resolver individualmente los ejercicios incluyendo los ítems de evaluación (en principio los primeros dos ítems son ítems de evaluación)</b>.</p> <p>Los estudiantes que hayan terminado los ejercicios que deben resolverse en clase deberán resolver los ejercicios de las tareas. <b>(No crear una situación en la que los estudiantes no tengan nada que hacer.)</b></p>

Momentos de la clase	Actividades del Docente	Actividades del Estudiante
	<p><b>Dar la oportunidad a algunos estudiantes de presentar oralmente sus soluciones.</b> El docente organiza y escribe las soluciones y/o respuestas en la pizarra. (Para los estudiantes de segundo grado que aún les es difícil escribir sus respuestas en la pizarra de forma clara y comprensible).</p> <p><b>Revisar y explicar el procedimiento y respuesta en la pizarra.</b></p> <p><b>Asignar las tareas.</b></p>	<p><b>Verificar su respuesta con la que se compartió en plenaria marcando ✓ como correcto y ✗ como incorrecto.</b> Si es incorrecto realizar el problema de nuevo dejando el error.</p> <p><b>(Distinguir entre respuestas equivocadas y respuestas correctas utilizando un lápiz rojo o azul.)</b></p>

## VI. Puntos importantes a considerar en la facilitación del aprendizaje

Alcanzar el aprendizaje esperado no es una tarea sencilla, por lo que, a continuación, se sugieren algunas técnicas para asegurar el aprendizaje.

### a) Colocar los pupitres de los estudiantes dirigidos hacia la pizarra

La disposición de pupitres puede variar dependiendo del propósito de la clase, sin embargo, en la clase de Matemática se recomienda que se ubiquen en filas, todos viendo hacia la pizarra, por las siguientes razones:

- ✓ **Proporciona comodidad en la postura de los estudiantes para ver la pizarra.** También facilita el contacto visual entre profesores y estudiantes, lo que hace más fácil que el profesor explique y que los estudiantes escuchen.
- ✓ **Es fácil cambiar de un modo de aprendizaje a otro:** individual, por parejas o en plenaria.
- ✓ **Permite al docente desplazarse entre los estudiantes y observar su trabajo fácilmente.**

### b) Usar adecuadamente el tiempo

- ✓ **Establecer lineamientos para el inicio de la clase.** Los estudiantes preparen con anticipación los materiales necesarios para iniciar cada clase, como lo son: LT, cuaderno, lápiz (negro y rojo) y borrador.
- ✓ **El tiempo dedicado para el repaso no debe durar más de cinco minutos.** El largo tiempo del repaso hace imposible tratar todo el contenido del aprendizaje de hoy, y su impacto permanece en las clases posteriores.
- ✓ Mientras los estudiantes resuelven los ejercicios en sus cuadernos, el docente los escribe en la pizarra. **Los estudiantes no esperan a que el docente escriba en la pizarra, sino que miran su LT para resolverlos.**

### c) Evaluar y brindar orientación necesaria desplazándose en el aula

Mientras los estudiantes resuelven los ejercicios incluyendo los ítems de evaluación, **el docente debe desplazarse en el aula para evaluar el nivel de comprensión del contenido, revisando el trabajo de los estudiantes.**

En ocasiones, el docente se centra en orientar a un estudiante que muestra dificultades, y el tiempo no le es suficiente para brindar apoyo oportuno al resto de estudiantes que también tienen dificultades. **Para evitarlo, es importante evaluar rápidamente el nivel general de comprensión de los estudiantes al inicio del ejercicio y tomar las medidas necesarias** como se muestra en la tabla de la página anterior.

### d) Dar explicaciones claras a los estudiantes

Las instrucciones y explicaciones a los estudiantes deben ser claras y concretas, en este sentido **es importante hablar cuando se capte la atención de los estudiantes.** Para captar la atención el docente debe llamar a los estudiantes con frases como **“Miren a la pizarra”, “Dejen su lápiz”,** entre otras. **En caso de que en el aula persista la indisciplina, el docente puede dejar de explicar o bajar el volumen de la voz.**

Es importante durante la explicación **observar a los estudiantes para suponer su nivel de comprensión,** esto significa que en ocasiones es necesario repetir la explicación cambiando expresiones, hablar más despacio, invitar a estudiantes para que expliquen con sus palabras, etc.

### e) Revisar los cuadernos de apunte

Si no se brinda un monitoreo continuo sobre el uso del cuaderno, eventualmente se puede utilizar de manera desordenada, por lo que es necesario que se revise periódicamente, observar los ejemplos de cuadernos de los estudiantes en la introducción de cada unidad.

Por lo general, las tareas se asignan todos los días, ya que el objetivo es consolidar el aprendizaje y desarrollar hábitos de estudio. **Los estudiantes deben resolver todos los ejercicios del LT. Las tareas deben ser revisadas y evaluadas por el docente periódicamente.** Cuando a los profesores les resulte difícil revisar con frecuencia los cuadernos, se recomiendan los siguientes métodos:

- En los primeros minutos de clase, al menos las respuestas a las tareas se comparten en plenaria y los estudiantes califican sus respuestas.
- Enviar las respuestas de las tareas del día a los padres y madres, a través de redes sociales como WhatsApp y pídeles que te ayuden a calificarlos.

#### f) Revisión de los ejercicios resueltos con respuestas correctas

Aunque es importante que los docentes revisen las respuestas en los cuadernos de los estudiantes, es difícil hacer esto siempre para

todos los estudiantes, por lo que **es importante que los estudiantes desarrollen el hábito de la auto corrección y realicen nuevamente los problemas donde se equivocaron.**

Verificar las respuestas correctas de manera verbal o por escrito en la pizarra permite consolidar dichos hábitos.

Para unificar la forma de revisar los problemas se recomienda:

- Si tiene la solución correcta, marcar con ✓.
- Si tiene error en la solución, marcar con X dejando el error y realizar el problema de nuevo.

#### g) Usar adecuadamente la pizarra

La pizarra tiene la función de un cuaderno común entre el docente y los estudiantes, por lo cual debe ordenarse el desarrollo del aprendizaje del contenido en ella.

En esta Guía se propone utilizar la siguiente estructura básica en la pizarra, de acuerdo con el proceso de aprendizaje de matemática establecido en este mismo documento:

<b>UX: Nombre de la unidad</b>		<i>día / mes</i>
<b>SXCX (p. x)</b>		
<b>P</b> Se escribe el problema inicial de forma resumida.	<b>C</b> Se establece de forma resumida la conclusión o puntos importantes a partir de la solución del problema.	
<b>S</b>	<b>Ej</b> Se resuelve el ejemplo para consolidación o ampliación del contenido.	
Solución de los estudiantes	Solución del LT	
	<b>E</b> Se resuelve, como mínimo, los dos primeros de cada serie de ejercicios propuestos.	
		Tarea: Página xxx

Si no puede seguir escribiendo en la pizarra debido a su pequeño tamaño, puede borrar la información que los estudiantes ya han terminado de copiar y escribir la continuación de la clase. Los docentes suelen escribir en la pizarra sobre el repaso

de la clase anterior o las respuestas de las tareas, pero en muchos casos esto puede borrarse antes de entrar en el contenido del día. Por esta razón, los ejemplos de los planes de pizarra en esta Guía no incluyen el paso de repaso.

## VII. Plan de clase de matemática

El formato Plan de Clase "Matemáticas Amigables", es un enfoque de planificación innovador, que incorpora el plan de pizarra en su estructura, fomenta una mayor reflexión sobre lo que cada docente imagina y planifica a diario para sus clases de matemáticas, considerando el contenido gráfico y textual que los estudiantes necesitan registrar en sus cuadernos, fomentando así un aprendizaje efectivo a lo largo de cada sesión de 45 minutos.

Esta manera de planificar facilita la visualización y la comprensión de los procesos matemáticos, así como la retención de la información. Asimismo, fomenta un aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades de resolución

de problemas. La planificación utilizando la pizarra, como elemento integrador, contribuye a optimizar el tiempo y los recursos disponibles.

De ahí que sea importante que la planificación de la clase no se deba limitar a una lista de actividades del docente, sino que debe considerar paso a paso el flujo de la clase, el cual se ve reflejado en la pizarra de forma concreta. El plan diario debe permitir a cada docente imaginar cómo se desarrollará la clase y cómo y qué deberá quedar en la pizarra reflejado como producto del proceso de aprendizaje, además puede visualizar y determinar los elementos importantes que los estudiantes deben anotar en su cuaderno.

### Formato para la elaboración del plan de clase de matemática

Asignatura: Matemática. Grado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Tiempo: 45'

No. Nombre de la Unidad: \_\_\_\_\_

Indicador de Logro: \_\_\_\_\_

Criterios de Evaluación:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Aprendizaje esperado: \_\_\_\_\_ Contenido: \_\_\_\_\_

**UX:** Nombre de la unidad

*día / mes*

**SXCX** (p. x)

**(P)** Se escribe el problema inicial de forma resumida.

**(C)** Se establece de forma resumida la conclusión o puntos importantes a partir de la solución del problema.

**(S)** Solución de los estudiantes      Solución del LT

**(Ej)** Se resuelve el ejemplo para consolidación o ampliación del contenido.

**(E)** Se resuelve, como mínimo, los dos primeros de cada serie de ejercicios propuestos.

Tarea: Página xxx

Observaciones. \_\_\_\_\_

Asignatura: **Matemática.** Grado: 2do Fecha: 10 / 3 Tiempo: **45'**

No. Nombre de la Unidad: 3. Suma

Indicador de Logro: Explica el proceso de adición de dos cifras sin llevar de forma horizontal en situaciones de la vida cotidiana.

**Criterios de Evaluación:**

- Emplea el algoritmo de la adición de números naturales hasta 100 sin llevar en forma horizontal y vertical, en la solución de situaciones de su entorno.
- Aplica la adición sin llevar al resolver ejercicios y situaciones de la vida cotidiana.
- Muestra confianza y seguridad ante sus compañeros en la solución de situaciones de la vida cotidiana.

Aprendizaje esperado: Comprende como sumar números de dos cifras sin llevar **Contenido:** Suma de números de dos cifras.

10 / 3

U3: Suma  
S1C3 (p. 21)

(P) Hay 25 galletas en una bandeja y 14 en otra. ¿Cuántas hay en total?

(S) PO:  $25 + 14$

D:  $20 + 10 = 30$   
U:  $5 + 4 = 9$

R: 39 galletas.

(C) El resultado es el número formado por la suma de las unidades y la suma de las decenas.

(Ej)  $46 + 30 = 76$

(E) a)  $47 + 21 = 68$   
 $\begin{array}{r} 40 \quad 7 \quad 20 \quad 1 \\ \diagdown \quad \diagup \end{array}$   
 b)  $62 + 35 = 97$   
 c)  $54 + 20 = 74$

Tarea: p. 21 d) - f).

## VIII. Uso de las Pruebas de Unidad (Mini prueba y pruebas de unidad)

### a) Propuesta sobre el uso de las Pruebas de Unidad

Se espera que **las pruebas se realicen al final de cada unidad para que los docentes puedan conocer el alcance de los aprendizajes esperados en los contenidos de la unidad y, lo que es más importante, darles retroalimentación.** En este sentido, el enfoque principal de las pruebas de unidad es proporcionar a los docentes herramientas para gestionar y mejorar eficazmente el aprendizaje de los estudiantes. En otras palabras, **basándose en los resultados de cada prueba el docente puede autoevaluar su desempeño y tomar medidas para mejorar sus prácticas.**

Dado que las pruebas se insertan al final de cada unidad de los LT, los docentes podrían preguntarse si los estudiantes pueden ver las pruebas con anticipación y esto arruinaría el propósito de las pruebas. Sin embargo, **las pruebas se incorporan en los LT basándose en la idea de que estas contribuirán a mejorar el aprendizaje de los estudiantes siempre que las pruebas los alienten a estudiar y prepararse.** Las pruebas de la unidad en la GM tienen espacios para el nombre del estudiante, la sección y la puntuación.

El procedimiento para aplicar la prueba de unidad en la clase es el siguiente.

1. **Copiar de la prueba de unidad en la GM.** Si es difícil copiarla, entregar hojas blancas.
2. **Ordenar los pupitres** y distribuir las hojas de la prueba a cada estudiante.
3. **Observar a los estudiantes durante la prueba.**
4. **La prueba dura 25 minutos.** Recoger la prueba al finalizar el tiempo.
5. **Explicar la prueba utilizando los 20 minutos restantes del periodo de clase** sobre todo en las partes donde muchos estudiantes tienen dificultades. (Si las explicaciones se dan cuando se devuelven las pruebas calificadas, es posible que no se cubra el currículo).

### b) Importancia de las pruebas escritas

Para explicar este aspecto nos vamos a referir a la **Curva del Olvido** publicado por la Universidad de Waterloo en Canada, **describe cómo retenemos o eliminamos la información que asimilamos. Se basa en una clase de una hora. El primer día, al principio de la clase, no sabes nada, es decir, el 0%. Al final de la clase sabe el 100% de lo que sabe** (donde la curva alcanza su punto más alto).

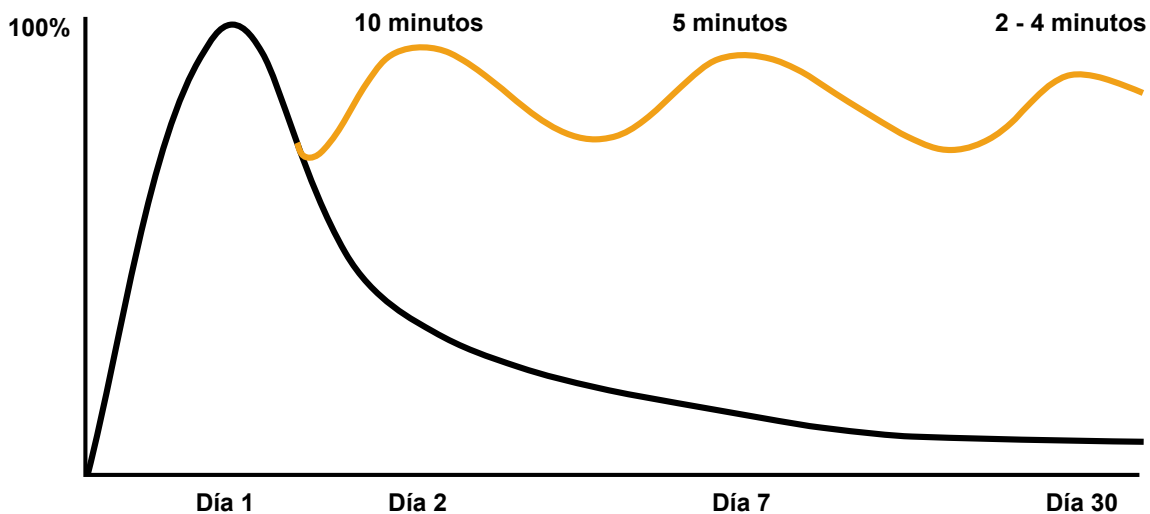


Figura 1: Curva del Olvido  
Universidad de Waterloo, Canada.

**Dedicar 10 minutos en las 24 horas siguientes a aprender por primera vez una hora de información restaura la memoria casi al 100%; 5 minutos siete días después reactiva la misma información; y de 2 a 4 minutos 30 días después es todo lo que tu cerebro necesita para decir "sí, me acuerdo". Sin repasar el material, sin embargo, necesitarías entre 40 y 50 minutos para leer y volver a aprender todo al cabo de 30 días.**

El estudio recomienda dedicar media hora cada día de la semana, y de 1,5 a 2 horas cada fin de semana a la actividad de repaso. No es fácil repasar todos los días, incluidos los fines de semana. **Esta Guía recomienda dedicar de 20 a 30 minutos cada día de la semana a repasar matemática, y dar a los estudiantes tareas diarias para ello.**

**Los resultados de la Curva del Olvido también muestran que la evaluación inmediatamente posterior a la enseñanza no mide con precisión el rendimiento de los estudiantes.** El rendimiento general en matemática de las escuelas primarias nicaragüenses es bueno, pero no el deseable en evaluaciones internacionales como el ERCE (2019). Una de las razones puede ser que muchas escuelas realizan una prueba de dos o tres ítems inmediatamente después de la enseñanza (que es fácil de resolver porque la memoria está fresca), pero no realizan una prueba escrita que cubra todos los contenidos aprendidos después de un cierto período de tiempo. Es menos probable que los estudiantes sientan la necesidad de estudiar continuamente, ya que pueden obtener buenas notas con facilidad.

**El LT fomenta el refuerzo mediante el aprendizaje iterativo a través de "Repaso" y "Practiquemos lo aprendido" después de transcurrido cierto tiempo tras el aprendizaje de un contenido.** Además, se realizan "Mini-prueba" y "Prueba de Unidad" a la mitad o al final de cada unidad para evaluar con mayor precisión los logros de los estudiantes. **Estas pruebas reflejan el esfuerzo diario de los**

**estudiantes y motivan así el aprendizaje futuro.**

También se recomienda realizar una prueba escrita en cada Corte Evaluativo para evaluar la comprensión de los estudiantes en cada Corte.

### c) Forma de evaluación

**Las pruebas de unidad contienen 10 puntos.** Debe tenerse en cuenta que algunos ítems se puntúan por separado para el PO y las respuestas, y que algunos ítems solo puntúan 1 punto si todas las respuestas son correctas. La escala de evaluación está considerada como puntos completos (1 punto), puntos parciales (0,5 punto) y 0 punto, con los siguientes criterios:

- ✓ **Puntos completos:** realiza todos los procesos de manera correcta y plantea la respuesta correctamente.
- ✓ **Puntos parciales:** realiza algunos de los procesos correctamente, en este caso, la ponderación se considera como la mitad del valor asignado a cada ítem.
- ✓ **0 punto:** no se presenta solución del ítem o los procesos presentados no son correctos.

**Después de realizar la prueba de unidad, califique rápidamente las respuestas recogidas, registre los resultados de la calificación y devuélvalos a los estudiantes.** Los números escritos de forma incorrecta o los errores en el proceso de cálculo deben señalarse al estudiante y no dejarse sin corregir. Para los estudiantes con bajo rendimiento, considere la posibilidad de tomar medidas individuales.

**Los profesores pueden verificar no sólo las puntuaciones absolutas, sino también la evolución de los resultados de cada estudiante y valorar los esfuerzos de los estudiantes cuyas puntuaciones tienden a subir.**

**Los resultados de las pruebas de unidad deben guardarse, ya que se compararán y analizarán en las reuniones del EPI.**

## IX. Educación Inclusiva

### Hacia aulas inclusivas

#### Educación inclusiva basada en la diversidad

Nuestras aulas están llenas de estudiantes diversos, cada uno con necesidades educativas únicas.

- ✓ Estudiantes que enfrentan desafíos significativos en matemáticas y tienen dificultades para resolver problemas por sí mismos.
- ✓ Estudiantes que aprenden rápidamente y se encuentran con tiempo libre durante las clases.
- ✓ Estudiantes que se levantan y caminan o empiezan a jugar durante las clases, etc.

Las características y antecedentes de los estudiantes varían enormemente. Algunos estudiantes tienen discapacidades funcionales (como discapacidades físicas, autismo y trastornos del aprendizaje), y los intereses y entornos familiares de cada estudiante también difieren. Los docentes tienen como objetivo realizar una “educación inclusiva” donde los estudiantes diversos aprendan juntos.

En el desarrollo de una clase, donde muchos estudiantes muestran dificultades, el apoyo individualizado puede ser desafiante. Por lo tanto, los docentes deberían prevenir las posibles dificultades de los estudiantes y asegurarse de que el entorno de aprendizaje sea accesible para todos ellos.



¿Cómo podemos eliminar las barreras comunes para garantizar un entorno de aprendizaje accesible para todos los estudiantes?

#### (i) Ejemplos de técnicas para eliminar las barreras que causan dificultades de aprendizaje

##### 1. Diseñemos lecciones que todos los estudiantes puedan abordar

En el aula, hay estudiantes con diferentes niveles de logro académico. Sin embargo, asignar tareas diferentes a algunos desde el principio indica que los docentes se están enfocando en los estudiantes promedio, privando a algunos de oportunidades de aprendizaje. Las lecciones inclusivas deben proporcionar un entorno donde todos los estudiantes puedan trabajar hacia objetivos de aprendizaje comunes. Se requiere un diseño de lección que se adapte a diferentes niveles de aprendizaje.

#### Puntos Clave para el Diseño de Lecciones

**Etapa 1:** Clarificar los objetivos de aprendizaje que todos los estudiantes deben alcanzar.

El objetivo de la próxima lección es que los estudiantes comprendan: **“Se suman los números en la misma posición de derecha a izquierda”**.



**Etapa 2:** Considerar el contenido de la instrucción clara para que todos los estudiantes alcancen la conclusión.

Escribiré el orden de los cálculos.



$$\begin{array}{r} 34 \\ + 51 \\ \hline 85 \end{array}$$

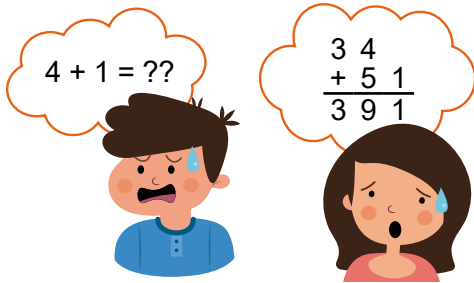
① Suma de unidades

$$4 + 1 = 5$$

② Suma de decenas

$$3 + 5 = 8$$

**Etapa 3:** Prever las dificultades que enfrentarán los estudiantes.



**Etapa 4:** Proveer un entorno que permita abordar las dificultades previstas en la Etapa 3.

Revisemos al principio de la lección la suma de unidades.  
 $4 + 1 = 5$   
 $3 + 5 = 8$

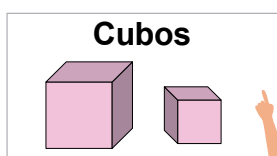
Será bueno trazar líneas verticales.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 3 & 4 \\ + & 5 & 1 \\ \hline 8 & 5 \\ \hline \end{array}$$

## 2. Proporcionemos información visual con la pizarra y objetos concretos

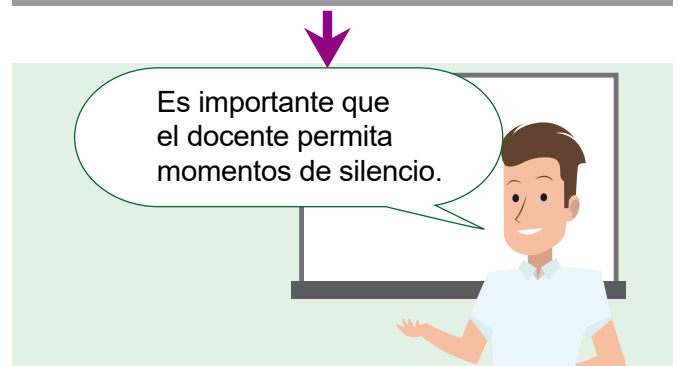
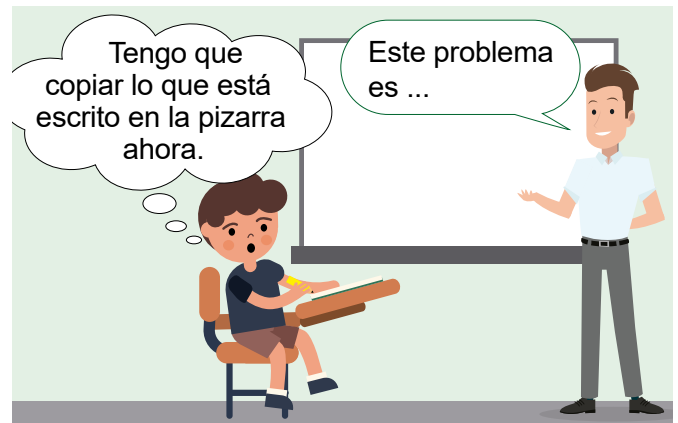
Los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje; algunos aprenden mejor a través de información visual (imágenes y textos) que de explicaciones orales del docente (información auditiva). Sin embargo, también hay estudiantes que tienen dificultades para reconocer y recordar información visual. Por lo tanto, los docentes deben organizar el contenido de aprendizaje (métodos, resúmenes, respuestas a ejercicios) en la pizarra de manera concisa y con expresiones claras. Además, utiliza figuras, gráficos, tablas y objetos concretos (como modelos) para proporcionar apoyo visual.

Las formas sólidas hechas por cuadrados se llaman cubos.



## 3. Demos a los estudiantes tiempo para pensar

Algunos docentes explican sin dar tiempo a los estudiantes para pensar, o comienzan inmediatamente después de escribir en la pizarra. Sin embargo, los estudiantes de primaria aún no han desarrollado completamente su capacidad para procesar información auditiva o visual, o necesitan tiempo para hacerlo. Asegúrese de proporcionar un poco de tiempo para que comprendan la explicación o el contenido de la pizarra y hagan preguntas. También es importante hacer explicaciones concisas y dar instrucciones paso a paso. La observación atenta de los estudiantes por parte del docente puede ayudar a comprender si ellos siguen lo que dice el docente.



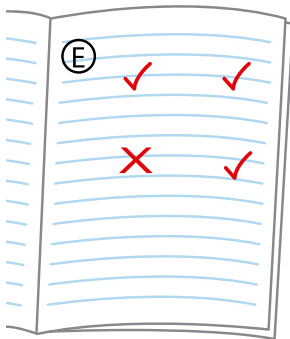
#### 4. Practiquemos leer lo que escribimos

Para desarrollar las habilidades de lectura y escritura, es necesario vincular la audición con la escritura. En cada lección, haga que todos los estudiantes lean en voz alta el contenido importante de la pizarra y lo escriban en su cuaderno. Al combinar la información auditiva y visual, la información se introduce en el cerebro a través de múltiples canales sensoriales, lo que promueve la comprensión y la retención de la memoria.



#### 5. Fomentemos la metacognición mediante la verificación de respuestas

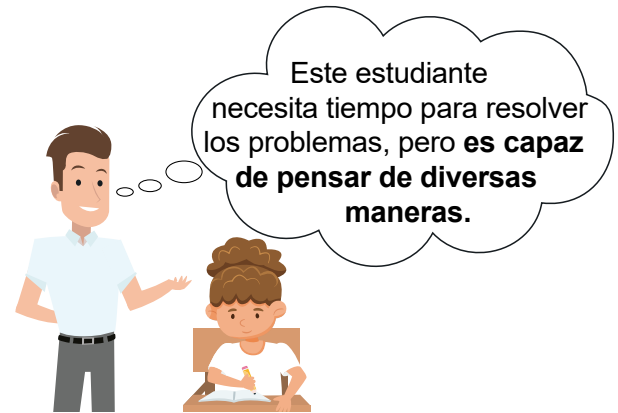
Algunos estudiantes creen que han comprendido cuando escuchan las respuestas y explicaciones del docente o de otros estudiantes. Para desarrollar la metacognición (la capacidad de autoevaluar el propio conocimiento y memoria), es necesario que los estudiantes verifiquen y corrijan sus propias respuestas. Si el docente escribe las respuestas en la pizarra y las deja allí por un tiempo, todos los estudiantes pueden verificar sus respuestas a su propio ritmo.



#### (ii) Ejemplos de técnicas para eliminar las barreras que causan dificultades de comportamiento

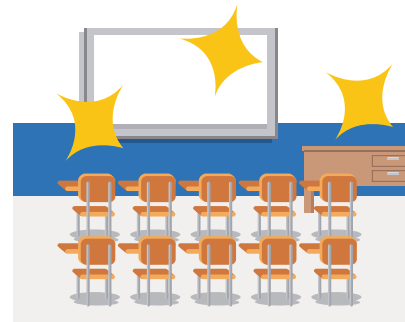
##### 1. Fomentemos relaciones positivas

El ambiente positivo en el aula contribuye a mejorar la motivación de los estudiantes y a reducir la ansiedad. Si el docente tiene prejuicios sobre los antecedentes o capacidades de los estudiantes, esto puede afectar la relación con ellos y, en última instancia, su aprendizaje. Deje de lado los prejuicios y busque las capacidades de todos los estudiantes. Fomentar la cooperación en trabajos en pareja o en grupo es eficaz para crear relaciones positivas entre los estudiantes.



##### 2. Creemos un entorno físico adecuado

Para un entorno físico que facilite la concentración en el aprendizaje, es deseable reducir los estímulos auditivos y visuales como el ruido y la basura. Además, escriba en la pizarra con letras legibles (tamaño, caligrafía y color adecuados) para los estudiantes que están sentados en los extremos o en la parte posterior del aula.



### 3. Establezcamos reglas en el aula

Establezca con los estudiantes reglas básicas comunes a todas las lecciones, como qué llevar, cómo presentar y escuchar, cómo resolver y corregir problemas, y revíselas repetidamente para fomentar la conciencia de respetar las reglas. Es importante que los docentes también sigan las reglas al igual que los estudiantes.

#### Reglas de aprendizaje

- ✓ Levanta la mano antes de hablar.
- ✓ Escucha mirando al docente o a los otros compañeros cuando estén hablando.
- ✓ Intenta resolver los problemas por tí mismo, no importa si te equivocas.

### 4. Demos instrucciones claras sobre plazos y contenidos para las actividades


Al dar instrucciones sobre actividades como resolver problemas, asegúrese de indicar claramente 1) el plazo y 2) el contenido de la tarea. Teniendo en cuenta que los estudiantes tienen diferentes ritmos para resolver problemas, primero asigne una cantidad mínima de problemas. Cuando los estudiantes más rápidos terminen estos, escriba y explique la siguiente tarea en la pizarra. Sin estas instrucciones, es común que los estudiantes que terminan más rápido comiencen a hablar con otros y perturben el ambiente de aprendizaje.

Ⓔ 1. a) ~ d) 10 minutos

↓

Si terminas antes,  
resuelve:

1. e) ~ f)  
2. a) ~ b)



### 5. Reforcemos los comportamientos deseables

Cuando observe comportamientos o progresos deseables en los estudiantes, refuércelos con retroalimentación positiva. Tenga en cuenta la posibilidad de que los estudiantes repitan comportamientos no deseables para atraer la atención de los demás. En estos casos, proponga comportamientos alternativos deseables y, si se realizan, elógielos para reforzar el comportamiento positivo. Es importante también no mostrar interés por los comportamientos no deseables y simplemente ignorarlos.

#### Ejemplo de refuerzo de comportamientos deseables

La estudiante A siempre camina por el aula durante la clase sin resolver los problemas.

El docente notó que A se distrae con las conversaciones de otros estudiantes y le trasladó a un asiento en la parte delantera del aula, donde hay menos ruido.

Luego, el docente hizo un acuerdo con A: “Si sientes la necesidad de caminar, da un paseo silencioso alrededor del aula y luego trabaja en los problemas.”

El docente elogia a A de inmediato cuando trabaja en los problemas y, si A camina por el aula durante mucho tiempo, le hace una advertencia una vez y luego ignora la conducta.









## X. Ejemplo de desarrollo de clase de matemática en Multigrado










En las clases de multigrado, cada etapa del proceso de aprendizaje está escalonada por grado, para que un docente pueda enseñar a varios grados a la vez, y puedan alternarse de un grado a otro para impartir la enseñanza directa. El siguiente ejemplo muestra cómo podría impartirse una clase de matemática en tres grados utilizando los nuevos LT.

### Ejemplo con 2 grados

Cuando se enseñan más de cuatro grados, la idea básica de escalonar los pasos de la clase y hacer que un docente rote entre los grados sigue siendo la misma. También puede organizar un horario flexible en función del contenido, por ejemplo, combinando la clase de matemática de un grado con otras asignaturas de otro grado.

Paso	Actividades de Aprendizaje en el Grado inferior	Actividades de aprendizaje en el Grado superior	Paso
<b>P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recordar lo aprendido en la clase anterior.</li> <li>Comprender el problema inicial y tener la perspectiva para resolverlo.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar respuestas de la tarea por estudiantes mismos. (Las respuestas correctas se escriben rápidamente en la pizarra).</li> <li>Realizar nuevamente los problemas equivocados.</li> </ul>	<b>R</b> (Repaso)
<b>S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intentar dar solución al problema en su cuaderno individualmente.</li> <li>Compartir su solución en pareja. (Si hay más de un estudiante en el mismo grado).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recordar lo aprendido en la clase anterior.</li> <li>Comprender el problema inicial y tener la perspectiva para resolverlo.</li> </ul> 	<b>P</b>
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir las soluciones en plenaria.</li> <li>El docente explica las soluciones y conclusiones.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intentar dar solución al problema en su cuaderno individualmente.</li> <li>Compartir su solución en pareja. (Si hay más de un estudiante en el mismo grado).</li> </ul>	<b>S</b>
<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver individualmente los ejercicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir las soluciones en plenaria.</li> <li>El docente explica las soluciones y conclusiones.</li> </ul> 	<b>C</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente revisa y explica el procedimiento y respuesta.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver individualmente los ejercicios.</li> </ul>	<b>E</b>
<b>R</b> (Repaso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar respuestas de la tarea por estudiantes mismos.</li> <li>Realizar nuevamente los problemas equivocados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente revisa y explica el procedimiento y respuesta.</li> </ul> 	<b>E</b>

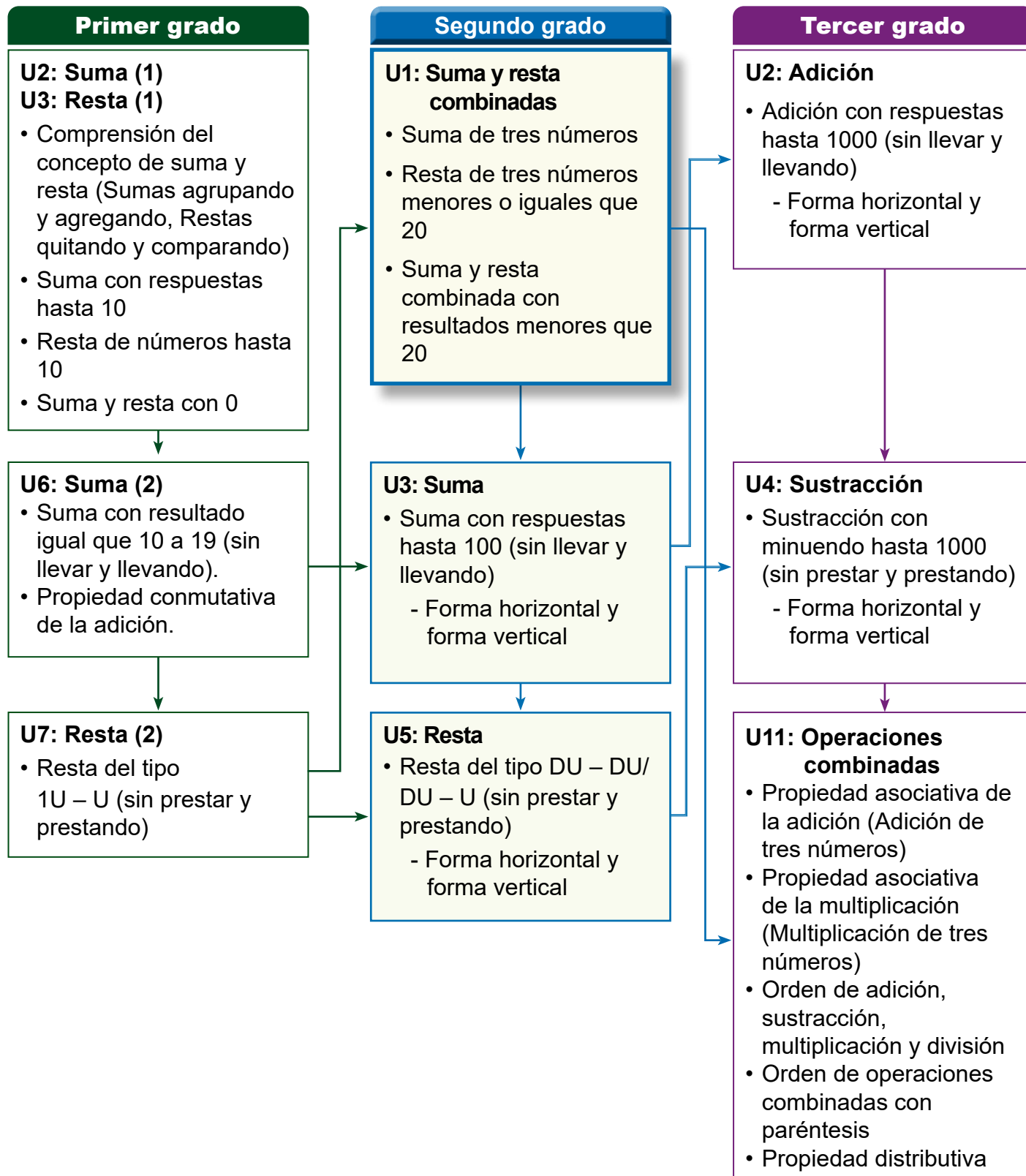
### Ejemplo con 3 grados

Tiempo	2do grado	3er grado	4to grado
De 0 a 15 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente da la indicación del problema inicial. Los estudiantes comprenden el problema y tienen la perspectiva para resolverlo.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar la tarea entre estudiantes, haciendo de nuevo los ejercicios equivocados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar la tarea entre estudiantes, haciendo de nuevo los ejercicios equivocados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intentar resolver el problema en su cuaderno individualmente.</li> <li>Compartir su solución con otros estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente da la indicación del problema inicial. Los estudiantes comprenden el problema y tienen la perspectiva para resolverlo.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender el problema inicial e intentar resolverlo en su cuaderno individualmente.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Intentar resolver el problema en su cuaderno individualmente.</li> <li>Compartir su solución con otros estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aclarar dudas sobre la solución del problema.</li> </ul> 
De 15 a 30 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente explica las soluciones y conclusiones.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir su solución con otros estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir su solución con otros estudiantes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver individualmente los ejercicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente explica las soluciones y conclusiones.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente explica las soluciones y conclusiones.</li> </ul> 
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver individualmente los ejercicios.</li> </ul>	
De 30 a 45 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente revisa y explica el procedimiento y la respuesta.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver individualmente los ejercicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver individualmente los ejercicios.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar nuevamente los problemas equivocados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente revisa y explica el procedimiento y la respuesta.</li> </ul> 	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar la tarea entre estudiantes, haciendo de nuevo los ejercicios equivocados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar nuevamente los problemas equivocados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente revisa y explica el procedimiento y respuesta.</li> </ul> 

## 1. Competencia

- Aplica números naturales hasta 1000 y las operaciones de adición, sustracción y multiplicación con números naturales hasta 100, en la solución de situaciones de su entorno.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

En esta unidad los estudiantes realizan sumas y restas de tres o más números y sumas y restas combinadas utilizando los procedimientos aprendidos para estas operaciones en primer grado.

#### Recordemos (1) y (2)

Están propuestos para afianzar los cálculos aprendidos en primer grado y permiten identificar a los estudiantes que tienen dificultades. Además, se deben planificar de modo que se dedique más tiempo a los problemas en la segunda mitad de la clase que en la primera, ya que se espera que más alumnos tropiecen con los ejercicios en la segunda mitad.

Si muchos alumnos tienen problemas para calcular con fluidez, repita en febrero los ejercicios de descomposición y composición de números utilizando tarjetas numéricas.

#### Sumas y restas de tres números

La suma y resta de tres números se hace a partir de situaciones donde el cálculo a efectuar debe escribirse en una sola expresión. Por eso, para ambas operaciones se muestran dos razonamientos: el primero con la intención de realizar el cálculo utilizando otros ya conocidos y el segundo, realizando sumas y restas

sucesivas. En este último, es válido resaltar aquellos casos donde las sumas y restas son repetidas pues constituyen la base para establecer los conceptos de multiplicación y división, respectivamente. Se debe enfatizar en los errores como los siguientes:

Error  
 $4 + 1 = 5 + 3 = 8$

Error  
 $7 - 2 = 5 - 3 = 2$

La advertencia de estos errores y la aclaración del porque lo son, deben ser manifestadas en el aula de clases al momento de abordar estos contenidos.

#### Sumas y restas combinadas

La idea de pensar en situaciones que involucren el cálculo de sumas y restas de tres números en una sola expresión es retomada para abordar sumas y restas combinadas resaltando que estas deben efectuarse sucesiva y ordenadamente desde la izquierda.

4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

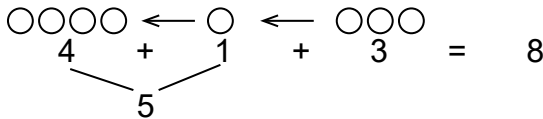
Sección 1, Contenido 1: Suma de tres números

U1: Sumas y restas combinadas

S1C1 (p. 4)

(P) Hay 4 personas. Sube 1 y después 3 más, ¿cuántas habrá en total?

(S) PO:  $4 + 1 + 3$



R: 8 personas.

(C) La suma de tres números se puede escribir en una sola expresión.

(Ej)  $6 + 4 + 2 = 12$

(E) 1. a)  $2 + 3 + 1 = 6$

b)  $4 + 2 + 3 = 9$

c)  $8 + 2 + 5 = 15$

d)  $4 + 7 + 6 = 17$

2. a) PO:  $2 + 4 + 1$

b) PO:  $7 + 5 + 2$

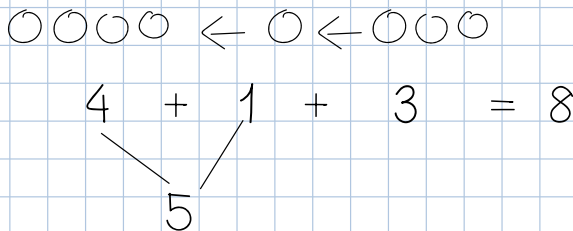
R: 7 patos.

R: 14 naranjas.

U1 (p. 4)

(P) Hay 4 personas. Sube 1 y después 3 más. ¿Cuántas habrá en total?

(S)  $4 + 1 + 3$



R: 8 personas.

(Ej)  $6 + 4 + 2 = 12$

(E)

1. a)  $2 + 3 + 1 = 6$

b)  $4 + 2 + 3 = 9$

c)  $8 + 2 + 5 = 15$

d)  $4 + 7 + 6 = 17$

2. a) PO:  $2 + 4 + 1$

R: 7 patos.

b) PO:  $7 + 5 + 2$

R: 14 naranjas.

Sección 1, Contenido 3: Resta de tres números

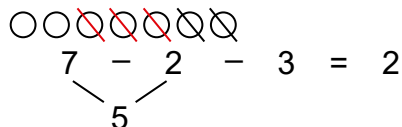
U1: Sumas y restas combinadas

S1C3 (p. 6)

— / —

Ⓐ Tenía 7 globos, regaló 2 y se vuelan 3  
¿Cuántos quedaron?

Ⓑ PO:  $7 - 2 - 3$



R: 2 globos.

Ⓒ La resta de tres números se puede escribir en una sola expresión.

Ⓔ  $12 - 2 - 7 = 3$

Ⓔ 1. a)  $9 - 2 - 3 = 4$

b)  $8 - 5 - 2 = 1$

c)  $14 - 4 - 8 = 2$

d)  $13 - 5 - 4 = 4$

2. a) PO:  $8 - 3 - 2$

b) PO:  $13 - 3 - 7$

R: 3 caramelos.

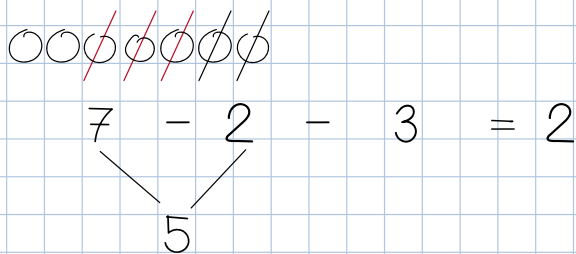
R: 3 abejas.

U1 (p. 6)

— / —

Ⓐ Tenía 7 globos, regaló 2 y se vuelan 3.  
¿Cuántos quedaron?

Ⓑ  $7 - 2 - 3$



R: 2 globos.

Ⓔ  $12 - 2 - 7 = 3$

Ⓔ

1. a)  $9 - 2 - 3 = 4$

b)  $8 - 5 - 2 = 1$

c)  $14 - 4 - 8 = 2$

d)  $13 - 5 - 4 = 4$

2. a) PO:  $8 - 3 - 2$

R: 3 caramelos.

b) PO:  $13 - 3 - 7$

R: 3 abejas.

# R Recordemos (1)

## Aprendizaje esperado:

Recuerda el procedimiento para calcular sumas con resultado hasta 19.

### Ej: Analiza el ejemplo 1.

¿Cuánto da la suma  $5 + 3$ ?

- 8.

### E: Calcula.

- Oriente que resuelvan todo lo que puedan lo más rápido posible.
- Constate que desarrollan tales cálculos de manera precisa y rápida, en un primer momento puede apoyarse de círculos, pero es más conveniente que no se dependa mucho de estos.

### Ej: Analiza el ejemplo 2.

¿Cuánto da la suma  $8 + 5$ ?

- 13

¿Cómo se obtiene este resultado?

- Se descompone 5 en 2 y 3.
- Se compone 8 y 2 en 10.
- Se suma  $10 + 3$ .

### E: Calcula.

- Constate que los estudiantes reproducen el proceso dado en el ejemplo para desarrollar estos cálculos. Lo ideal es que los estudiantes efectúen tales cálculos mentalmente.
- Recuerde que tales cálculos se facilitan si en la descomposición del segundo sumando se escribe a la izquierda el complemento del primer sumando para obtener 10. Por eso, es importante asegurarse de que entienden que están formando 10.

Unidad  
1

## Sumas y restas combinadas

### Recordemos (1)

#### Ejemplo 1

$$5 + 3 = 8$$

#### Ejercicios

Suma:

a)  $3 + 2 = 5$

b)  $4 + 3 = 7$

c)  $3 + 6 = 9$

d)  $4 + 2 = 6$

e)  $2 + 7 = 9$

f)  $2 + 2 = 4$

g)  $6 + 3 = 9$

h)  $1 + 0 = 1$

i)  $4 + 4 = 8$

j)  $3 + 5 = 8$

k)  $6 + 4 = 10$

l)  $0 + 9 = 9$

m)  $5 + 5 = 10$

n)  $8 + 1 = 9$

o)  $7 + 3 = 10$

#### Ejemplo 2

$$\begin{array}{l} 8 + 5 = 13 \\ \swarrow \searrow \\ 10 \quad 3 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 3 \end{array}$$

#### Ejercicios

Suma:

a)  $9 + 2 = 11$

b)  $8 + 4 = 12$

c)  $7 + 6 = 13$

d)  $6 + 5 = 11$

e)  $8 + 7 = 15$

f)  $9 + 4 = 13$

g)  $8 + 9 = 17$

h)  $3 + 8 = 11$

i)  $5 + 9 = 14$

j)  $6 + 8 = 14$

k)  $7 + 7 = 14$

l)  $6 + 9 = 15$

m)  $5 + 7 = 12$

n)  $8 + 8 = 16$

o)  $9 + 9 = 18$

página  
2

### Secuencia didáctica:

En primer grado los estudiantes aprendieron a calcular sumas con resultados hasta 19, en dos momentos:

1. Suma con resultados hasta 10.
2. Sumas con resultado mayor que 10 y menor que 20.

Por eso, en esta unidad se comienza recordando tales cálculos para adentrar luego, a cálculos de sumas de tres números, así como sumas y restas combinadas.

## Recordemos (2)

## Ejemplo 1

$$8 - 5 = 3$$

## Ejercicios

Resta:

a)  $5 - 2 = 3$

b)  $6 - 5 = 1$

c)  $7 - 2 = 5$

d)  $8 - 4 = 4$

e)  $6 - 6 = 0$

f)  $9 - 5 = 4$

g)  $7 - 3 = 4$

h)  $10 - 5 = 5$

i)  $1 - 0 = 1$

j)  $8 - 6 = 2$

k)  $8 - 8 = 0$

l)  $6 - 3 = 3$

m)  $10 - 8 = 2$

n)  $9 - 2 = 7$

o)  $10 - 10 = 0$

## Ejemplo 2

a)  $15 - 3 = 12$



b)  $14 - 8 = 6$



## Ejercicios

Resta:

a)  $14 - 1 = 13$

b)  $18 - 5 = 13$

c)  $16 - 4 = 12$

d)  $19 - 8 = 11$

e)  $15 - 5 = 10$

f)  $18 - 6 = 12$

g)  $11 - 9 = 2$

h)  $12 - 3 = 9$

i)  $13 - 4 = 9$

j)  $14 - 9 = 5$

k)  $15 - 7 = 8$

l)  $11 - 3 = 8$

m)  $14 - 6 = 8$

n)  $18 - 9 = 9$

o)  $12 - 5 = 7$

página  
3

## Secuencia didáctica:

Continuando con el repaso de lo aprendido en primer grado, aquí se recuerdan los cálculos de restas con resultado menores que 19 en dos momentos:

- Restas con resultado menor o igual que 9
- Restas con resultado menor que 19.

Es importante que aquí se recuerde el procedimiento a realizar en ambos casos para que luego, logre desarrollarlos mentalmente.

Seguidamente se estudian los cálculos de restas de tres números, así como sumas y restas combinadas.

## Aprendizaje esperado:

Recuerda cómo calcular restas con resultado menor que 19.

## Ej: Analiza el ejemplo 1.

¿Cuánto da la resta  $8 - 5$ ?  
- 3.

## E: Calcula.

- Constate que los estudiantes desarrollan tales cálculos de manera precisa e inmediata.
- Recuerde que:
  - Al restar 0 de un número el resultado es el mismo número.
  - Al restar un número con el mismo el resultado es 0.

## Ej: Analiza el ejemplo 2.

a) ¿Cuánto da la resta  $15 - 3$ ?  
- 12.

¿Cómo se obtiene este resultado?

- Se descompone 15 en 10 y 5.
- Se resta 3 de 5.
- Se suma  $10 + 2$

b) ¿Cuánto da la resta  $14 - 8$ ?  
- 6

¿Cómo se obtiene este resultado?

- Se descompone 14 en 10 y 4.
- Como no puede restarse 8 de 4, se resta 8 de 10.
- Se suma  $2 + 4$ .

## E: Calcula.

- Recuerde que en el ejemplo 2 b) al restar un número de 10 el resultado es su complemento para formar 10.
- Constate que los estudiantes reproducen el proceso dado en el ejemplo 2 para desarrollar estos cálculos.

**Aprendizaje esperado:**

Realiza sumas de tres números en una sola expresión.

**P:** Lee el problema y piensa en el PO que representa la situación.

**¿De qué trata la situación?**

- Hay 4 personas en un bus.
- Se sube 1 más.
- Y luego, 3 más.

**¿Cuál es el PO? ¿Se puede escribir en una sola expresión?**

**S:** Calcula.

**¿Cómo calcular la suma  $4 + 1 + 3$ ?**

- Representar la situación con círculos así: dibuja 4 círculos, luego, 1 más y a estos 5, agrega 3 más; para obtener 8 en total.
- Vincule el razonamiento anterior con la composición de:
  - 4 y 1 para obtener 5.
  - 5 y 3 para obtener 8.

**C:** Escribe la suma de tres números y su total en una sola expresión.

- Aunque  $4 + 1 = 5$  y  $5 + 3 = 8$  son correctas, aclare que:  $4 + 1 = 5 + 3 = 8$  es un error pues no se pueden igualar los cálculos individuales ( $4 + 1 = 5$ , no es igual a 8).

**Ej:** Analiza el ejemplo.

- Explique que para obtener el cálculo  $6 + 4 + 2$ , como sumas sucesivas, se comienza desde la izquierda.

**E:** Ejercita.

- Constate que los estudiantes realizan los cálculos en una sola expresión y que no repiten el error descrito.

**Sección 1: Cálculos de sumas y restas**

**Contenido 1:** Suma de tres números

**Problema**

En un bus hay 4 personas. Luego sube 1 persona más y después 3 más, ¿cuántas personas habrá en total?



**Solución**

$4 + 1 = 5$ 
  
 $5 + 3 = 8$ 
  
 R: 8 personas.

$4 + 1 + 3 = 8$ 
  
 $5$ 
  
 R: 8 personas.

Ambos procesos de solución dan la misma respuesta.

**Conclusión**

La suma de tres números se puede escribir en una sola expresión.

**Error**

~~$4 + 1 = 5 + 3 = 8$~~

**Ejemplo**

$6 + 4 + 2 = 12$

**Ejercicios**

1. Suma:

- a)  $2 + 3 + 1 = 6$     b)  $4 + 2 + 3 = 9$     c)  $8 + 2 + 5 = 15$     d)  $4 + 7 + 6 = 17$

2. Escribe en tu cuaderno el PO en una sola expresión y responde:

- a) En un estanque hay 2 patos. Llegan 4 patos más y luego llega 1 más, ¿cuántos habrá en total? **PO:  $2 + 4 + 1$     R: 7 patos.**
- b) Hay 7 naranjas en una canasta. Ana agrega 5 naranjas, y después Antonio agrega 2 más. ¿Cuántas naranjas hay en total en la canasta? **PO:  $7 + 5 + 2$     R: 14 naranjas.**

página 4

**Secuencia didáctica:**

A partir del recordemos 1, los estudiantes han traído a su memoria los cálculos de sumas aprendidos en primer grado. Estos son utilizados en este contenido para realizar la suma de tres números. Por tanto, ellos deben ser capaces de realizar tales sumas en una sola expresión matemática y desarrollarlas como sumas sucesivas.

Tenga presente que los estudiantes pueden realizar los cálculos de la siguiente manera:  $4 + 1 + 3 = 5 + 3 = 8$ , lo que es correcto. La idea de sumas sucesivas se verá nuevamente reflejada en el estudio de la propiedad asociativa para la suma en tercer grado, con la salvedad que se ven involucrados signos de agrupación.

**Contenido 2:** Cálculos de sumas

1. Suma:

- a)  $1 + 4 + 2 = 7$
- b)  $4 + 3 + 2 = 9$
- c)  $3 + 2 + 3 = 8$
- d)  $2 + 1 + 3 = 6$
- e)  $6 + 2 + 2 = 10$
- f)  $5 + 2 + 3 = 10$
- g)  $5 + 5 + 5 = 15$
- h)  $3 + 7 + 8 = 18$

2. Suma:

- a)  $5 + 2 + 4 = 11$
- b)  $4 + 2 + 7 = 13$
- c)  $6 + 1 + 8 = 15$
- d)  $3 + 3 + 8 = 14$
- e)  $3 + 8 + 2 = 13$
- f)  $6 + 6 + 6 = 18$
- g)  $9 + 3 + 4 = 16$
- h)  $8 + 5 + 6 = 19$

3. Suma:

- a)  $2 + 2 + 2 + 2 = 8$
- b)  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$
- c)  $1 + 2 + 3 + 4 = 10$

página 5

**Aprendizaje esperado:**

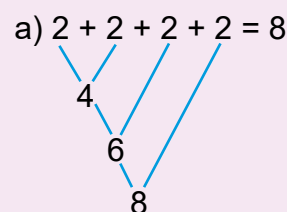
Practica la suma de tres números como sumas sucesivas.

**¿Cómo realizamos la suma de tres números?**

- Como sumas sucesivas en una sola expresión.
- Para los dos primeros grupos de ejercicios:
  - A manera de ejemplo, puede explicar el inciso a).
  - Pregunte por el resultado del inciso b), por ejemplo, para suma 1. ¿Cuánto es  $4 + 3 + 2$ ?
  - Oriente a los estudiantes que realicen los demás cálculos.
  - Constate que ellos realizan los cálculos correctamente usando una sola expresión.
  - Tenga presente que es posible que se evidencie el error señalado en la clase anterior.
  - Señale que en algunos ejercicios se tienen sumandos idénticos, es decir, sumas repetidas.

Para el tercer grupo de ejercicios:

- Explique como ejemplo el inciso a) utilizando el siguiente razonamiento:



- Constate que los estudiantes realizan correctamente los demás cálculos.

**Secuencia didáctica:**

En la clase anterior se realizaron sumas de tres números como sumas sucesivas en una sola expresión. Aquí los estudiantes practican estos cálculos.

Los cálculos de sumas repetidas son utilizados para establecer el concepto de multiplicación en la unidad 8.

**Aprendizaje esperado:**

Realiza restas de tres números en una sola expresión.

**P:** Lee el problema y piensa en el PO que representa la situación.

**¿De qué trata la situación?**

- Un payaso tenía 7 globos.
- Regaló 2.
- Luego, se volaron 3.

**¿Cuál es el PO? ¿Se puede escribir en una sola expresión?**

**S:** Calcula.

**¿Cómo calcular la resta  $7 - 2 - 3$ ?**

- Representar la situación con círculos así: dibuja 7 círculos, luego, tacha 2 y de estos 5, tacha 3; por lo que quedan 2.
- Vincule el razonamiento anterior con las restas sucesivas.

**C:** Escribe la resta de tres números y su resultado en una sola expresión.

- Aunque  $7 - 2 = 5$  y  $5 - 3 = 2$  son correctas, aclare que  $7 - 2 = 5 - 3 = 2$  es un error, pues no se pueden igualar los cálculos individuales ( $7 - 2 = 5$ , no es igual a 2).

**Ej:** Analiza el ejemplo.

- Explique que para obtener el cálculo  $12 - 2 - 7$ , como restas sucesivas, se comienza desde la izquierda.

**E:** Ejercita.

- Constate que los estudiantes realizan los cálculos en una sola expresión y que no repiten el error descrito.

**Contenido 3:** Resta de tres números

**Problema**

Un payaso tenía 7 globos, regaló 2 a Juan y 3 se fueron volando. ¿Cuántos le quedan?

**Solución**

$$7 - 2 = 5$$

$$5 - 3 = 2$$

R: 2 globos.

$$7 - 2 - 3 = 2$$

R: 2 globos.

**Conclusión**

La resta de tres números se puede escribir en una sola expresión.

~~Error~~  
 ~~$7 - 2 = 5 - 3 = 2$~~

**Ejemplo**

$$12 - 2 - 7 = 3$$

**Ejercicios**

1. Resta:

- a)  $9 - 2 - 3 = 4$     b)  $8 - 5 - 2 = 1$     c)  $14 - 4 - 8 = 2$     d)  $13 - 5 - 4 = 4$

2. Escribe en tu cuaderno el PO en una sola expresión y responde:

- a) Marta tenía 8 caramelos, regaló 3 a Saúl y luego, 2 a María. ¿Cuántos le queda? **PO:  $8 - 3 - 2$     R: 3 caramelos.**
- b) Un panal tenía 13 abejas. Si primero volaron 3 abejas y luego 7 más, ¿cuántas quedan?

**PO:  $13 - 3 - 7$     R: 3 abejas.**

página  
6

**Secuencia didáctica:**

A partir del recordemos 2, los estudiantes han traído a su memoria los cálculos de restas aprendidos en primer grado. Estos son utilizados en este contenido para realizar la resta de tres números. Por tanto, ellos deben ser capaces de realizar tales restas en una sola expresión matemática y desarrollarlas como restas sucesivas.

Tenga presente que los estudiantes pueden desarrollar los cálculos de la siguiente manera:  $7 - 2 - 3 = 5 - 3 = 2$  lo que es correcto.

**Contenido 4:** Cálculos de restas

1. Resta:

- a)  $9 - 3 - 2 = 4$
- b)  $7 - 4 - 1 = 2$
- c)  $8 - 2 - 3 = 3$
- d)  $9 - 7 - 2 = 0$
- e)  $10 - 3 - 4 = 3$
- f)  $10 - 2 - 7 = 1$
- g)  $15 - 5 - 6 = 4$
- h)  $16 - 6 - 5 = 5$

2. Resta:

- a)  $12 - 3 - 2 = 7$
- b)  $13 - 8 - 3 = 2$
- c)  $14 - 6 - 4 = 4$
- d)  $16 - 7 - 6 = 3$
- e)  $15 - 4 - 9 = 2$
- f)  $18 - 5 - 6 = 7$
- g)  $14 - 2 - 7 = 5$
- h)  $19 - 3 - 8 = 8$

3. Resta:

- a)  $9 - 3 - 3 - 3 = 0$
- b)  $8 - 2 - 2 - 2 = 2$
- c)  $13 - 4 - 1 - 3 = 5$

página  
7

**Secuencia didáctica:**

En la clase anterior se realizaron restas de tres números como restas sucesivas en una sola expresión. Aquí los estudiantes practicarán estos cálculos.

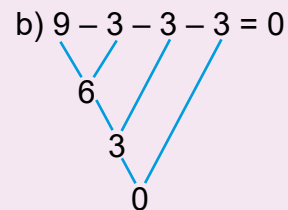
Aquellas restas en las cuales se resta un mismo repetidamente de otro número y cuyos resultados son 0, son las que se manipularán implícitamente al estudiar el concepto de división en tercer grado.

**Aprendizaje esperado:**

Practica la resta de tres números como restas sucesivas.

**¿Cómo realizamos la resta de tres números?**

- Como restas sucesivas en una sola expresión.
- Para los dos primeros grupos de ejercicios:
- A manera de ejemplo, puede explicar el inciso a).
- Pregunte por el resultado del inciso b), por ejemplo, para resta 1. ¿Cuánto es  $7 - 4 - 1$ ?
- Oriente a los estudiantes que realicen los demás cálculos.
- Constate que ellos realizan los cálculos correctamente usando una sola expresión.
- Tenga presente que es posible que se evidencie el error señalado en la clase anterior.
- Para el tercer grupo de ejercicios:



- Constante que los estudiantes realizan correctamente los demás cálculos.

**Aprendizaje esperado:**

Realiza sumas y restas combinadas como cálculos sucesivos.

**P:** Lee el problema y piensa en el PO que representa la situación.

**¿De qué trata la situación?**

- Había 5 naranjas.
- Se tomaron 2.
- Se agregaron 4.

**¿Cuál es el PO? ¿Se puede escribir en una sola expresión?**

**S:** Calcula.

**¿Cómo calcular  $5 - 2 + 4$ ?**

- Representar la situación con círculos así: dibuja 5 círculos, luego, tacha 2 y a estos 3, agrega 4 más; para obtener 7 en total.
- Vincule el razonamiento anterior con la idea presentada a la derecha.

**C:** Establece como realizar sumas y restas combinadas.

- Indique que al realizar sumas y restas combinadas se comienza desde la izquierda y se debe calcular en una sola expresión.
- Aunque  $5 - 2 = 3$  y  $3 + 4 = 7$  son correctas, aclare que  $5 - 2 = 3 + 4 = 7$  es un error, pues no se pueden igualar los cálculos individuales ( $5 - 2 = 3$ , no es igual a 7).

**Ej:** Analiza el ejemplo.

- Explique cómo obtener el cálculo  $8 + 2 - 7$  desde la izquierda.

**E:** Ejercita.

- Constate que los estudiantes realizan los cálculos en una sola expresión y que no repiten el error descrito.

**Sección 2: Cálculos combinados**

**Contenido 1:** Sumas y restas combinadas

**Problema**

En una canasta había 5 naranjas. Pedro tomó 2, pero luego se agregaron 4. ¿Cuántas naranjas hay en la canasta ahora?

**Solución**

$5 - 2 = 3$   
 $3 + 4 = 7$   
 R: 7 naranjas.

$5 - 2 + 4 = 7$   
 3  
 R: 7 naranjas.

**Conclusión**

Las sumas y restas combinadas se calculan desde la izquierda.

**Error**  
 ~~$5 - 2 = 3 + 4 = 7$~~

**Ejemplo**

$$8 + 2 - 7 = 3$$

**Ejercicios**

1. Calcula:

- a)  $6 - 2 + 5 = 9$     b)  $5 + 2 - 4 = 3$     c)  $13 - 3 + 7 = 17$     d)  $9 + 8 - 5 = 12$

2. Escribe el PO en tu cuaderno y responde:

- a) En el jardín están 7 estudiantes. Se van 2 al aula y luego llegan 3 al jardín.  
 ¿Cuántos estudiantes hay en el jardín? **PO:  $7 - 2 + 3$     R: 8 estudiantes.**
- b) En una bolsa hay 6 caramelos. Ana agrega 4 más y luego Saúl sacó 5.  
 ¿Cuántos caramelos quedan en la bolsa?  
**PO:  $6 + 4 - 5$     R: 5 caramelos.**

página  
8

**Secuencia didáctica:**

En la sección anterior los estudiantes han realizado sumas y restas de tres números en una sola expresión matemática. Aquí se estudian combinaciones de ambas operaciones para lo cual se debe tener presente el orden en que se realizan dichos cálculos.

Cálculos como los que aquí se muestran serán estudiados en los siguientes grados con números mayores, por lo que es importante que el estudiante se apropie de la manera correcta de realizarlos.

Tenga presente que los estudiantes pueden desarrollar los cálculos de la siguiente manera:  $5 - 2 + 4 = 3 + 4 = 7$ , lo que es correcto.

**Contenido 2:** Cálculos combinados

1. Calcula:

a)  $8 - 3 + 2 = 7$

b)  $7 + 3 - 4 = 6$

c)  $9 - 1 + 2 = 10$

d)  $5 + 4 - 6 = 3$

e)  $6 - 2 + 3 = 7$

f)  $2 + 5 - 7 = 0$

2. Calcula:

a)  $11 - 5 + 3 = 9$

b)  $5 + 9 - 2 = 12$

c)  $15 - 6 + 2 = 11$

d)  $9 - 2 + 4 = 11$

e)  $7 + 6 - 8 = 5$

f)  $8 + 4 - 6 = 6$

3. Calcula:

a)  $6 + 3 - 2 + 1 = 8$

b)  $9 - 4 + 3 - 2 = 6$

c)  $7 + 4 - 2 + 5 = 14$

página  
9

**Aprendizaje esperado:**

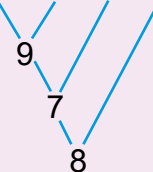
Practica restas y sumas combinadas como cálculos sucesivos desde la izquierda.

**¿Cómo realizamos sumas y restas combinadas?**

- Como cálculos sucesivos desde la izquierda.
- Para cada grupo de ejercicios:
  - A manera de ejemplo, puede explicar el inciso a).
  - Pregunte por el resultado del inciso b), por ejemplo, para calcula 1. ¿Cuánto es  $7 + 3 - 4$ ?
  - Oriente a los estudiantes que realicen los demás cálculos.
  - Constate que ellos realizan los cálculos correctamente usando una sola expresión.
  - Tenga presente que es posible que se evidencie el error señalado en la clase anterior.
- Para el tercer grupo de ejercicios, oriente que aprovechen el método aprendido para la suma y resta combinadas de tres números.

Por ejemplo:

a)  $6 + 3 - 2 + 1 = 8$



**Secuencia didáctica:**

En la clase anterior se realizaron cálculos de sumas y restas combinadas en una sola expresión. Aquí los estudiantes afianzarán estos teniendo presente que estos cálculos deben comenzarse desde la izquierda.

## Practicemos lo aprendido

1. Suma:

a)  $2 + 3 + 4 = 9$

b)  $6 + 4 + 7 = 17$

c)  $5 + 2 + 9 = 16$

d)  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

2. Resta:

a)  $8 - 2 - 4 = 2$

b)  $17 - 7 - 6 = 4$

c)  $14 - 6 - 5 = 3$

d)  $15 - 5 - 5 - 5 = 0$

3. Calcula:

a)  $5 - 2 + 4 = 7$

b)  $6 + 2 - 3 = 5$

c)  $9 + 4 - 7 = 6$

d)  $7 - 5 + 4 - 3 = 3$

4. Escribe el PO en una sola expresión y responde:

a) Hay 3 pajaritos en un árbol. Llegan 2 pajaritos y luego 5 más. ¿Cuántos hay en total?

**PO:  $3 + 2 + 5$**

**R: 10 pajaritos.**

b) Hay 15 hormigas, se van 5, luego se van otras 4. ¿Cuántas hormigas quedaron?

**PO:  $15 - 5 - 4$**

**R: 6 hormigas.**

c) En un parqueo hay 16 carros. Si se van 4 carros y más tarde llegan otros 5, ¿cuántos carros hay en el parqueo?

**PO:  $16 - 4 + 5$**

**R: 17 carros.**

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

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

1. Calcula:

a)  $7 + 3 + 4$

b)  $12 - 3 - 5$

c)  $8 + 5 - 6$

d)  $2 + 2 + 2 + 2$

e)  $14 - 9 - 5$

f)  $9 - 6 + 7$

2. Escribe el PO en una sola expresión y responde:

a) Hay 13 pastelitos. María toma 2 y luego, sus amigos toman 6.

¿Cuántos pastelitos quedan?

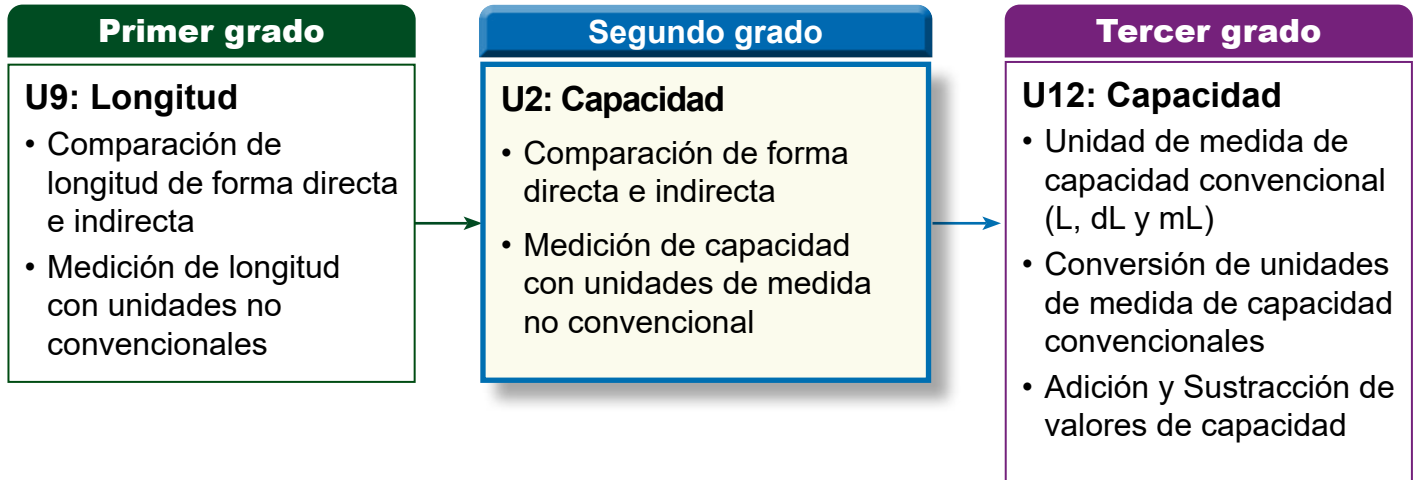
b) En un jardín hay 6 plantas. Si primero se plantan 5 y luego 7 más,

¿cuántas plantas habrá en total?

## 1. Competencia

- Aplica unidades de medida de longitud, capacidad y tiempo en el sistema internacional de unidades (SI), así como las unidades monetarias nacionales, en la solución de situaciones de la vida cotidiana.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



## 3. Puntos Esenciales

### Introducción

En esta unidad, iniciamos a estudiar la capacidad de los recipientes que nos rodean, considerando la comparación directa, comparación indirecta y cómo comparar capacidad usando unidades arbitrarias, se debe considerar la experiencia que los estudiantes aprendieron en la longitud para considerar cómo comparar y expresar la capacidad, incluidas las ventajas de la cuantificación y la necesidad de unidades convencionales para poder expresar la cantidad y que todos podamos comprender la medida.

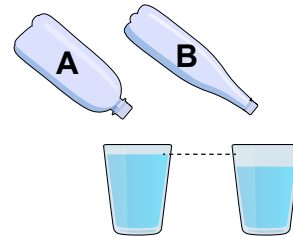
Las clases sugieren un orden, para que los estudiantes experimenten el fundamento de la medición pasando por las cuatro etapas de comparación.

### Comparación directa

La capacidad de los recipientes se compara de tal manera que no se usen intermediarios en la comparación. No se usan unidades para tal fin.

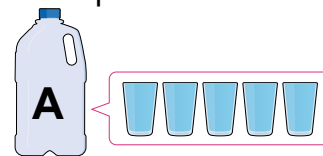
### Comparación indirecta

Se hace uso de algún intermediario para realizar la comparación.



### Comparación (medición) con unidades de medida de capacidad no convencionales o arbitrarias.

La comparación directa sólo permite conocer cuál de los dos objetos comparados tiene mayor o menor capacidad. Para poder saber cuánto un recipiente tiene más o menos capacidad que otro, se necesita utilizar otro recipiente (vaso) como unidad, para expresar con un número la capacidad del recipiente.



### Comparación usando unidades de medidas convencionales.

La última etapa consiste en la introducción de las unidades de medida convencionales (u oficiales). Esta etapa se aborda a partir del tercer grado.

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

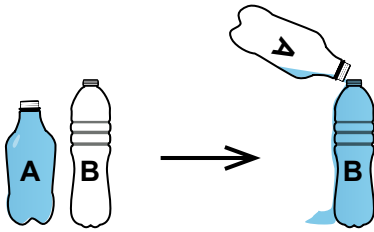
### Sección 2, Contenido 1: ¿Cuál tiene más?

#### U2: Capacidad

#### S1C1 (p. 12)

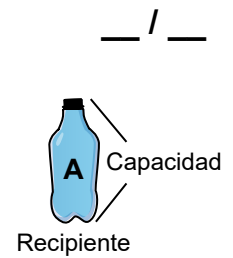
- (P) ¿En cuál de las botellas alcanza más agua?  
¿Cómo podemos compararlas?

(S)



R: A,  
En B se derrama.

- (C) Botellas, vasos, etc, son recipientes.  
La cantidad de líquido es capacidad.



- (E) a) 1 En 2 se derrama.  
b) 2 } En 2 aún cabe más agua.  
c) 2 }

Tarea: d) \_\_\_ e) \_\_\_

U2 (p. 12)

- (P) ¿En cuál de las botellas alcanza más agua?

(S) R: A,  
En B se derrama.

- (C) Botellas, vasos, etc. son recipientes.

Cantidad de líquido es capacidad.

(E) a) 1

b) 2

c) 2

Tarea: d) \_\_\_ e) \_\_\_

**Aprendizaje esperado:**

Compara la capacidad de dos recipientes de su entorno de forma directa.

**Materiales:** 2 tipos de botellas plásticas.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Observa las dos botellas y piensa en cuál alcanza más agua.**

- La diferencia de capacidad de las botellas debe ser pequeña, para que no puedan decir intuitivamente en cuál alcanza más.

**¿En cuál alcanza más agua?**

**S: Compara la capacidad de las dos botellas.**

- Los estudiantes sienten la necesidad de comparar en cuál alcanza más, pueden hacer primeramente predicciones.
- Llena con agua la botella A y hacer que piensen cómo comparar, es necesario verter el agua de la botella A a la botella B.  
"Vamos a traspasar el agua de A hacia B".

**¿En cuál alcanza más agua y por qué?**

- En A alcanza más agua, porque en B se derrama.

**¿Qué pasa si ahora llenamos la botella B y la vaciamos en A?**

- No se va a caer, no se llena.

**C: Nuevos conceptos.**

- Confirmar los nuevos conceptos, recipiente y capacidad.

**E: Ejercita.**

- Hay que aclarar que el recipiente 1 estaba lleno y este se vacía al recipiente 2.

Unidad **2** **Capacidad**

**Sección 1: Capacidad de recipientes (comparación directa e indirecta)**

**Contenido 1: ¿Cuál tiene más?**

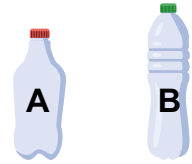
**Problema**

Observa las botellas y responde:

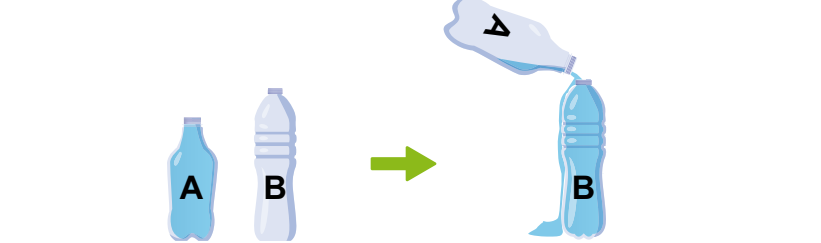
¿En cuál de las botellas alcanza más agua?



Piensa cómo podemos compararlas.



**Solución**



Lleno la botella A con agua y la echo en B.

En A alcanza más porque en B se derrama el agua.



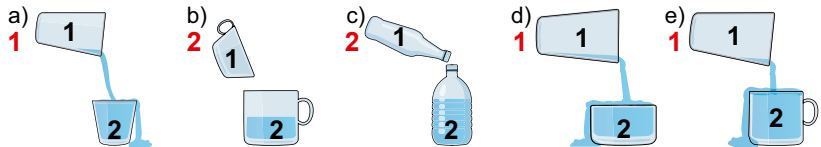
R: La botella A.

**Conclusión**

A las botellas, vasos, tazas o baldes se les llama **recipientes**.  
A la cantidad de líquido que llena un recipiente se le llama **capacidad**.

**Ejercicios**

El recipiente 1 estaba lleno de agua y se pasa toda el agua al recipiente 2. Escribe en tu cuaderno el número del recipiente que tiene mayor capacidad:



**Secuencia didáctica:**

La introducción de las unidades de medidas de capacidad, al igual que las de longitud, se aborda en cuatro etapas:

1. Comparación directa (Contenido 1).
2. Comparación indirecta (Contenido 2).
3. Comparación con unidades de medidas arbitrarias (Contenido 3).
4. Comparación con unidades de medidas convencionales (se estudia a partir del 3er grado).

En el desarrollo de estos contenidos, los estudiantes perciben que es difícil comparar visualmente la capacidad entre dos o más recipientes cuando estos tienen diferentes formas y tamaños, por lo que sienten la necesidad de realizar algún tipo de comparación.

**Contenido 2:** Comparación de capacidad

**Problema**

Las dos botellas están llenas con agua. ¿Cuál botella contiene más agua?



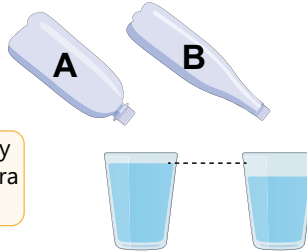
**Solución**



No podemos vaciar el agua de A a B, porque las dos están llenas.



Uso dos vasos iguales y puedo observar la altura del agua.



R: La botella A contiene más agua.

**Conclusión**

Para comparar la capacidad de dos botellas diferentes, podemos vaciar el agua de cada una en dos recipientes de igual forma y tamaño.

**Ejercicios**

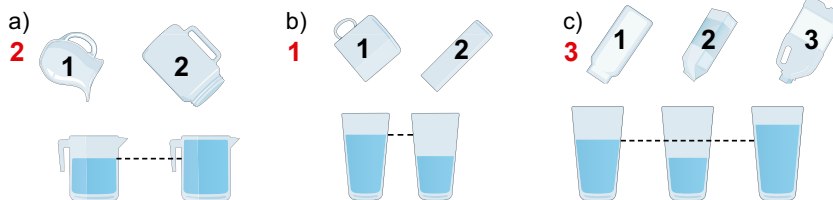
1. Los recipientes 1 y 2 tienen igual forma y tamaño.

Escribe en tu cuaderno el número del recipiente que contiene más agua:



2. Se pasa toda el agua de los recipientes 1 y 2 que estaban llenos a los recipientes que son iguales.

Escribe en tu cuaderno el número del recipiente que tiene mayor capacidad:



página 13

**Aprendizaje esperado:**

Compara la capacidad de dos recipientes de su entorno de forma indirecta.

**Materiales:** 2 tipos de botellas plásticas y dos vasos iguales.

*Abrir el LT después de la solución*

**P: Observa las dos botellas y piensa cuál contiene más agua.**

- La diferencia de capacidad de las botellas debe ser pequeña, para que no puedan decir intuitivamente cuál tiene mayor capacidad, los dos vasos deben tener igual forma y tamaño y el contenido de las botellas debe caber en cada uno.

**¿Cuál contiene más agua? ¿Cómo podemos comprobarlo?**

**S: Compara la capacidad de las dos botellas.**

Las dos botellas contienen agua y se pide que comparen las diferencias.

- Observar que la forma de las dos botellas es diferente.
- El agua se transfiere a vasos de la misma forma y tamaño.

**¿Por qué hay más agua en A que en B?**

- Coloque los vasos sobre una superficie plana y compare la altura del agua.

**C: Confirma el método de comparación indirecta.**

Podemos comparar la capacidad entre recipientes, transfiriendo el líquido a otros recipientes de la misma forma y tamaño y comparar su altura.

**E: Ejercita.**

Esta forma de comparación también se aplica cuando hay tres recipientes, como en el inciso c).

**Secuencia didáctica:**

En esta clase se hace la introducción de la comparación de capacidad de forma indirecta.

Normalmente los estudiantes comparan la capacidad basándose en la apariencia de los recipientes, piensan que esta cambia según la forma del recipiente, por lo que es necesario hacerles notar que no importa la forma del recipiente, para ello, es conveniente que los estudiantes realicen actividades de llenar recipientes con agua y verterla en otros recipientes para poder comparar su capacidad. Tomar en cuenta que se puede derramar agua, por lo que es necesario hacer estas actividades con cuidado o en algún lugar donde esto no afecte.

**Aprendizaje esperado:**

Compara la capacidad de recipientes con unidades de medidas no convencionales.

**Materiales:** 2 botellas plásticas y varios vasos iguales.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Observa las dos botellas y piensa cuál contiene más agua.**

- Preparar dos botellas de galón de diferentes formas y que en una de ellas alcance un poco más de agua.

**¿Cuál botella contiene más agua?**

**¿Cuánto tiene más?**

**¿Cómo podemos comprobarlo?**

**S: Compara la capacidad de las botellas y cuánto tienen más.**

- Pensemos una forma de cómo comparar y poder decir cuál tiene más, con base a un número, debe medirse el contenido de cada botella (A y B) en recipientes más pequeños que sean iguales (vasos).
- Pasar el agua a los vasos pequeños y comprar la cantidad de vasos que tiene cada botella (A y B).
- En la botella A hay 5 vasos y en la botella B hay 7 vasos, por lo que la botella B contiene 2 vasos más que la botella A, (la cantidad de vasos varía de acuerdo con el recipiente preparado, compruebe siempre los resultados antes de la clase.)

**Contenido 3:** ¿Cuánto tiene más?

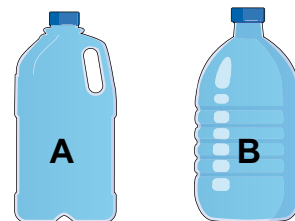
**Problema**

Las dos botellas A y B están llenas con agua.

¿Cuál botella contiene más agua?

¿Cuánto tiene más?

Piensa cómo compararlas.



**Solución**



Vaciamos en recipientes iguales más pequeños.



5 vasos



7 vasos



$7 - 5 = 2$

R: B, tiene 2 vasos más.

**Conclusión**

Para poder comparar se usan recipientes iguales como unidad de medida.

**Ejemplo**

¿Cuál de los recipientes tiene mayor capacidad y cuánto más?



4 tazas



9 tazas



$9 - 4 = 5$

R: B, tiene 5 tazas más.

página 14

**Secuencia didáctica:**

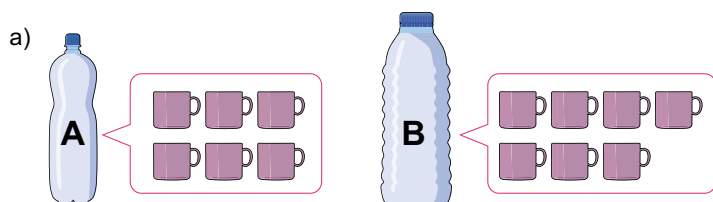
En esta clase se introducen las unidades de medidas de capacidad arbitrarias, utilizamos vasos de la misma forma y tamaño.

Debemos concentrarnos en "¿cuánto tiene más?", haciendo que los estudiantes se den cuenta de que es mejor comparar la capacidad en unidades de "número de vasos" y así podemos expresar fácilmente la capacidad de un recipiente como un número.

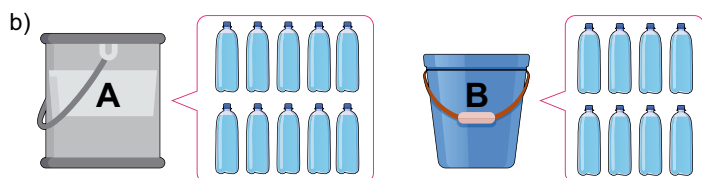
En caso de solo disponer de un vaso, se puede hacer la solución del problema, llenando y contando varias veces el vaso con la botella A, anotar el total de vasos; hacer lo mismo con la botella B y anotar la cantidad vasos, luego podemos comparar.

**Ejercicios**

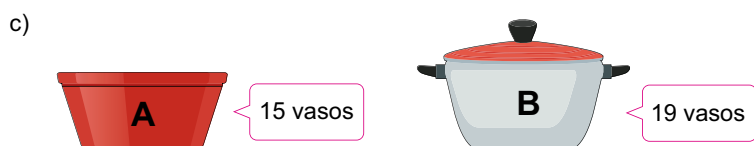
Escribe en tu cuaderno cuál de los recipientes tiene mayor capacidad y cuánto más:



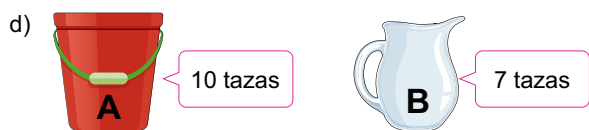
**B, tiene 1 taza más.**



**A, tiene 2 botellas más.**



**B, tiene 4 vasos más.**



**A, tiene 3 tazas más.**

página  
15

**Secuencia didáctica:**

Hasta esta clase hemos comparado capacidades, transfiriendo agua:

- de un recipiente al otro (comparación directa)
- a recipientes iguales y comparamos la altura (comparación indirecta)
- a vasos para contar la cantidad que tiene un recipiente (comparación con unidades arbitrarias)

En 3er grado continuaremos con unidades de medidas convencionales, como el litro, decilitro y mililitro.

- Para comparar la capacidad entre recipientes debemos de utilizar una misma unidad de medida (mismo vaso).
- Hacer notar a los estudiantes que es más fácil comparar y expresar la capacidad, con un número, en unidades de medidas arbitrarias.

**C: Reflexionar sobre la comparación de hoy.**

**¿Qué unidad de medida utilizamos para hacer la comparación?**

- Vasos de la misma forma y tamaño.

**Ej: Piensa de cuánto más es la capacidad.**

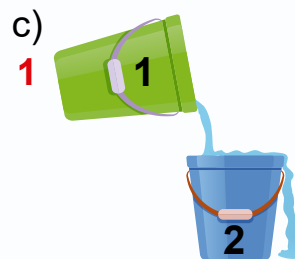
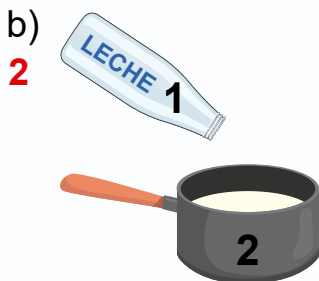
- En este ejemplo se presenta la cantidad de tazas (unidad de medidas arbitraria) que contiene cada recipiente y es más fácil porque no tenemos que contar el número de recipientes que tienen cada uno y podemos hacer la comparación restando las dos cantidades y decir cuánto tiene más.

**E: Ejercita.**

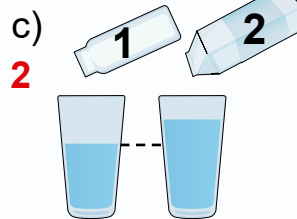
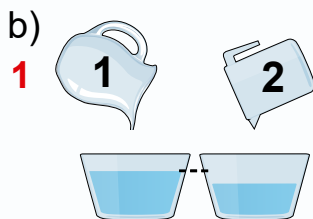
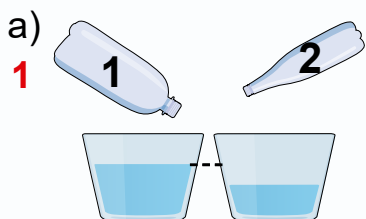
- En los ejercicios a) y b), se deben contar la cantidad de recipientes y luego hacer la comparación.
- En los ejercicios c) y d), ya se da la cantidad de cada recipiente, solo se debe realizar la comparación para determinar cuánto tiene más.

Practicemos lo aprendido

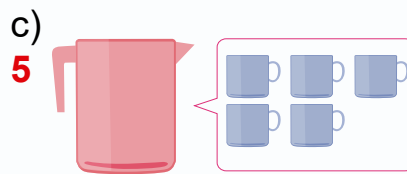
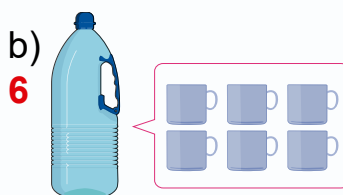
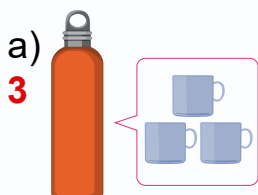
1. El recipiente 1 estaba lleno y se pasa todo el líquido al recipiente 2. Escribe en tu cuaderno cuál de los recipientes tiene mayor capacidad:



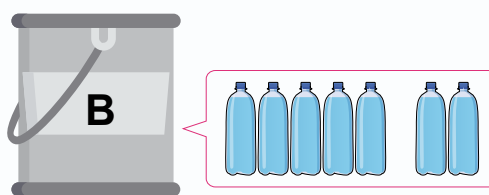
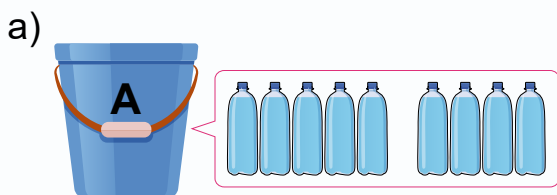
2. Se pasa toda el agua de los recipientes 1 y 2 que estaban llenos, a los dos recipientes que son iguales. Escribe en tu cuaderno el número del recipiente que tiene mayor capacidad:



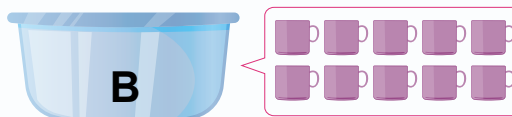
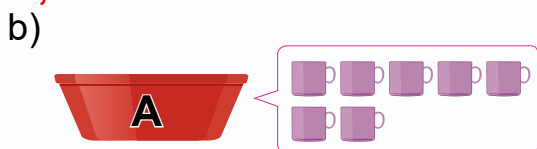
3. ¿De cuántas tazas es la capacidad de cada recipiente?



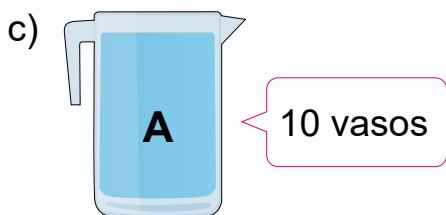
4. ¿Cuál de los recipientes tiene mayor capacidad y cuánto más?



**A, 2 botellas más.**



**B, 3 tazas más.**



**A, 2 vasos más.**

Solo para visualizar en pantalla

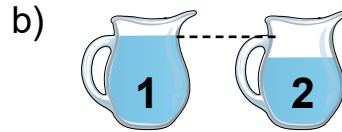
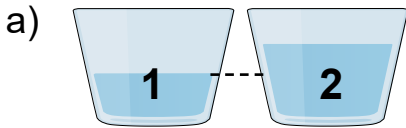
Fecha: \_\_\_\_\_

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

Sección: \_\_\_\_\_

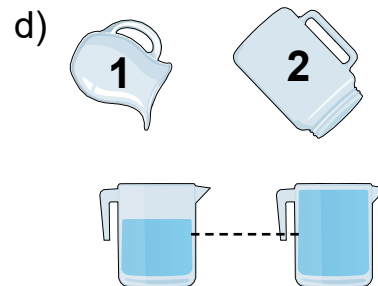
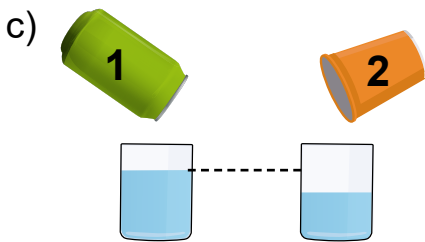
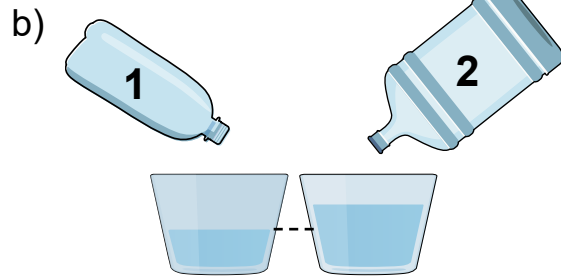
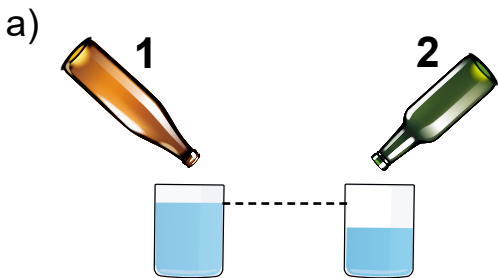
1. Los recipientes 1 y 2 tienen igual forma y tamaño.

¿Cuál de los recipientes contiene más agua?

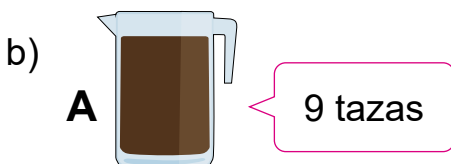
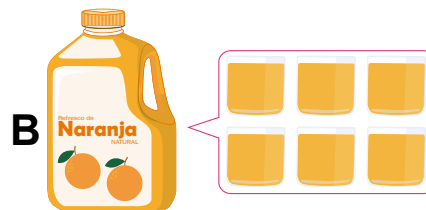
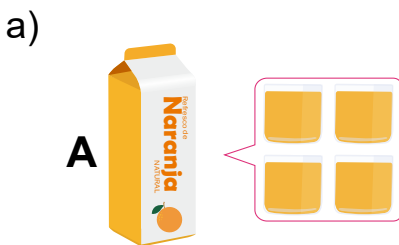


2. Se pasa toda el agua de los recipientes 1 y 2 que estaban llenos, a los dos recipientes que son iguales.

Escribe cuál de los recipientes tiene mayor capacidad:



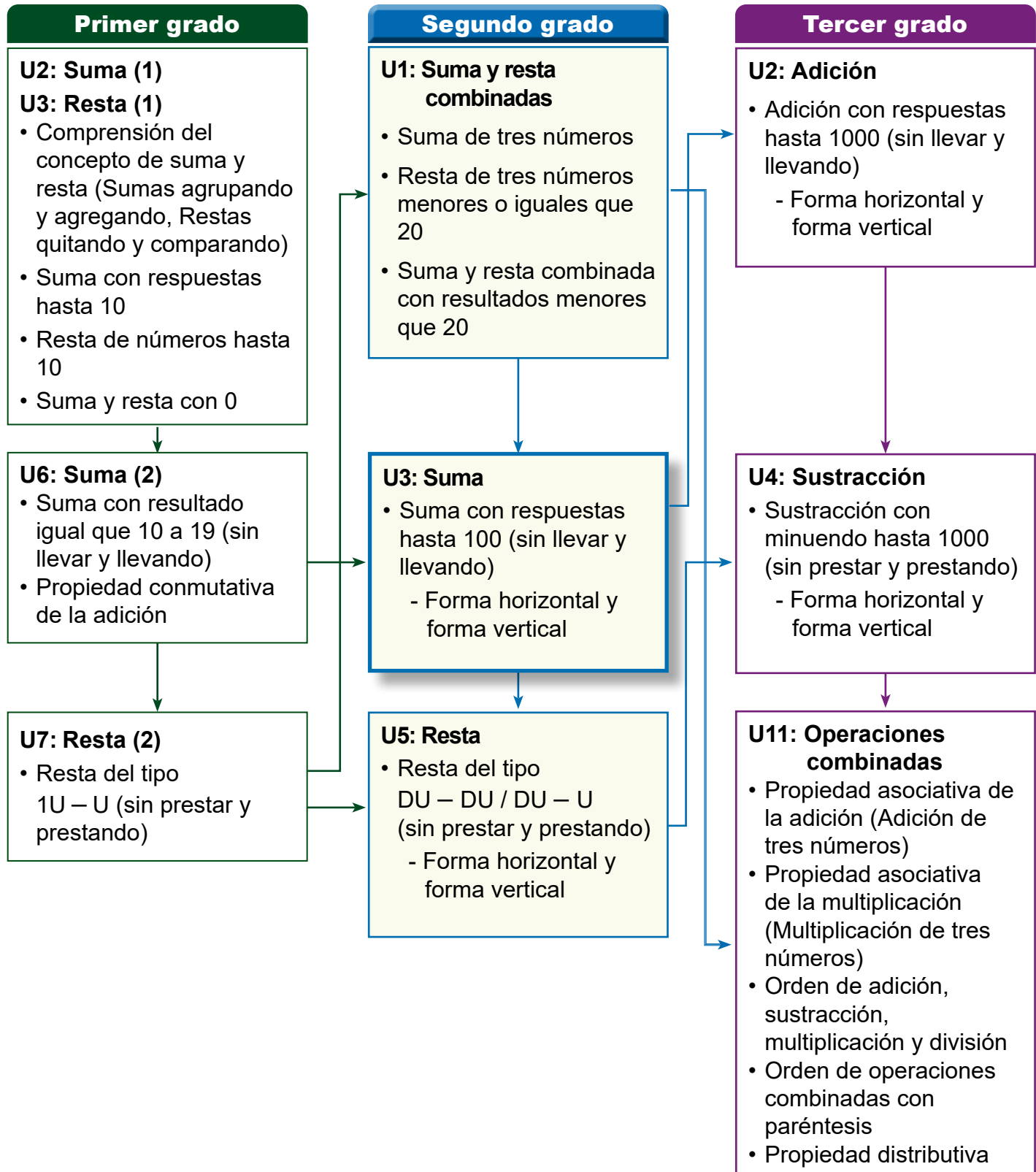
3. ¿Cuál de los recipientes tiene mayor capacidad y cuánto más?



## 1. Competencia

- Aplica números naturales hasta 1000 y las operaciones de adición, sustracción y multiplicación con números naturales hasta 100, en la solución de situaciones de su entorno.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

En esta unidad, los estudiantes aprenderán a realizar cálculos de sumas de números de 2 cifras. La representación de un número en decenas (unidades o grupos de 10) y unidades, les permitirá pensar en los procedimientos que los llevarán a hacer los cálculos propuestos en la presente unidad, basándose en la suma de números de una cifra.

En primer grado, se aprendieron cálculos de sumas de números de una cifra (unidades + unidades), así que al relacionar dicho conocimiento con el hecho que los números de 2 cifras se expresan como unidades de 10 (decenas) y unidades restantes, los estudiantes pueden pensar en los procedimientos que los llevarán a hacer cálculos de sumas con números de 2 cifras.

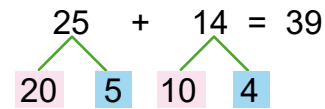
#### Suma horizontal

Es importante que al sumar decenas los estudiantes reflexionen en la ventaja de considerar los números como grupos o unidades de 10, lo cual lleva a realizar cálculos de sumas como lo aprendido en la Unidad 2 de primer grado. Por ejemplo, al hacer el cálculo de  $40 + 30$ , se tiene

40 son 4 decenas  
30 son 3 decenas  
 $4 + 3 = 7$   
7 decenas son 70

Así,  $40 + 30 = 70$ .

El cálculo de sumas de decenas permitirá identificar que, para sumar números de 2 cifras, hay que enfocarse en el número de cada posición, así los cálculos se pueden realizar de la misma manera que se calcula la suma de números de una cifra. Por ejemplo, al calcular  $25 + 14$ , se expresa 25 como 20 y 5, y 14 como 10 y 4. El cálculo se representa en el diagrama siguiente.

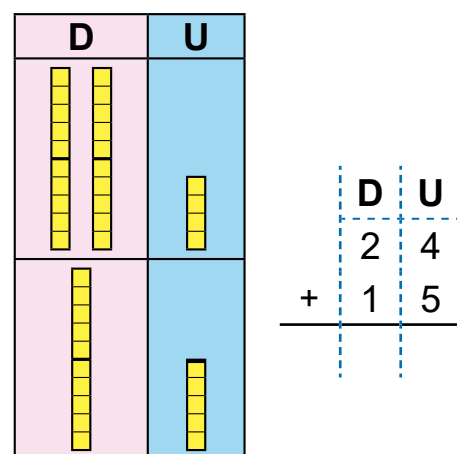


Con el diagrama el estudiante puede observar que el número de decenas es  $2 + 1 = 3$  y el número de unidades es  $5 + 4 = 9$ , entonces la respuesta es 39. De esta manera, al centrarse en el número de grupos de 10, los estudiantes pueden pensar en el cálculo de sumas de números de una cifra que ya han aprendido.

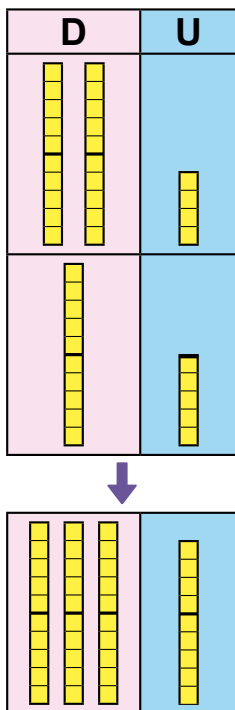
#### Suma vertical

En esta sección se explica cómo hacer cálculos de sumas de números de 2 cifras centrándose únicamente en la composición de un número en decenas y unidades. Para efectuar tales cálculos se colocan los números en un esquema donde se escriben unidades debajo de unidades y decenas debajo de decenas, para luego sumar las cifras de la misma posición.

El proceso para efectuar estos cálculos es auxiliado de diagramas donde se muestra el uso de tiras de 10 y cuadrados. Por ejemplo, para sumar  $24 + 15$  de forma vertical, primero se alinean las cifras en la misma posición:



Luego, se suman los números en la misma posición:

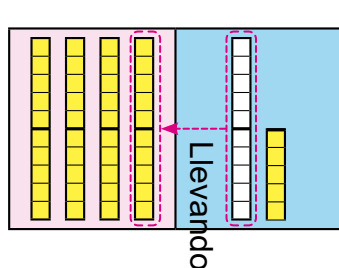


$$\begin{array}{r}
 24 \\
 + 15 \\
 \hline
 39
 \end{array}$$

Para hacer cálculos de forma vertical es importante enfatizar que las cifras de la misma posición deben estar alineadas, esto es unidades con unidades y decenas con decenas.

En los cálculos de suma donde hay que llevar a la cifra de las decenas, se debe poner atención a la representación de números usando el sistema de notación decimal y a ver las decenas como unidades, teniendo presente que cuando en la suma de las unidades el resultado permite formar un grupo de 10, este debe trasladarse a la posición de las decenas.

Por ejemplo, en el cálculo de  $28 + 17$  de forma vertical y auxiliándose de las tiras de 10 y cuadrados, se tiene:



$$\begin{array}{r}
 1 \\
 28 \\
 + 17 \\
 \hline
 45
 \end{array}$$

Decena llevada

Al pensar en cómo hacer cálculos, es importante que el estudiante intente estimar qué tan grande será el resultado antes de realizar los cálculos. Esto permitirá identificar errores obvios en los cálculos y también favorecerá el cálculo mental de los niños.

Al hacer cálculos a mano, es importante relacionar el proceso de resolución de problemas con el funcionamiento de recursos o diagramas matemáticos, de modo que la comprensión no se convierta en un procedimiento formal sin sentido. Así, los estudiantes podrán explicar que los cálculos escritos están conectados con el proceso de resolución de problemas.

### Tiras de 10 y cuadrados

Son materiales didácticos que se utilizan en esta unidad para representar el mecanismo del sistema posicional decimal sin perder la percepción de la cantidad (porque su tamaño depende del valor que representan). Por lo tanto, se utilizan en la orientación del cálculo vertical, para representar gráficamente el procedimiento seguido en la suma vertical sin llevar y llevando a las decenas.

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

### Sección 2, Contenido 1: Suma de números de dos cifras de forma vertical (1)

**U3: Suma**  
**S2C1 (p. 24)**

Ⓐ María tiene 24 bananos y Ana tiene 15.  
¿Cuántos bananos tienen en total?

Ⓑ PO:  $24 + 15$

D	U
2	4
+	1 5
3	9

← Sumar de derecha a izquierda

$2 + 1 = 3$        $4 + 5 = 9$

R: 39 bananos.

Ⓒ Esta forma de sumar se llama suma vertical.

Ⓔ  $43 + 5$

4	3
+	5
4	8

Alinear las unidades

Ⓔ a)  $\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline 37 \end{array}$       b)  $\begin{array}{r} 62 \\ + 35 \\ \hline 97 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 54 \\ + 5 \\ \hline 59 \end{array}$       d)  $\begin{array}{r} 23 \\ + 42 \\ \hline 65 \end{array}$

U3 (p 24)

Ⓐ María tiene 24 bananos  
y Ana tiene 15.  
¿Cuántos bananos tienen  
en total?

Ⓑ PO:  $24 + 15$

D	U
2	4
+	1 5
3	9

←

R: 39 bananos

Ⓒ Esta forma de sumar  
se llama suma vertical.

Ⓔ  $\begin{array}{r} 43 \\ + 5 \\ \hline 48 \end{array}$

Ⓔ a)  $\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline 37 \end{array}$       b)  $\begin{array}{r} 62 \\ + 35 \\ \hline 97 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 54 \\ + 5 \\ \hline 59 \end{array}$       d)  $\begin{array}{r} 23 \\ + 42 \\ \hline 65 \end{array}$

**Aprendizaje esperado:**

Recuerda la formación de números y la suma con resultado hasta 19.

**Ej: Completa en tu cuaderno.**

- Pida a los estudiantes que:
  - Lean el ejemplo 1.
  - Expliquen lo dicho en el LT.
- Explique los incisos del ejemplo en la pizarra.

**E: Completa en tu cuaderno.**

- Solicite a los estudiantes que resuelvan los ejercicios que preceden al ejemplo 2.
- Explique el inciso a) del ítem 2. Haga notar que 4 decenas representa 4 grupos de 10.
- Apoye a los estudiantes que tienen dificultades.

**Ej: Suma.**

Discuta con los estudiantes los incisos d), e) y f).

- En d), haga notar que 10 y 6 son 16.
- En e), haga notar que se debe expresar 12 como 10 y 2.
- En f), haga notar que a 9 le falta 1 para ser 10, así que 3 se descompone como 1 y 2.

**E: Suma.**

- Solicite a los estudiantes que resuelvan los ejercicios que están después del ejemplo 2.
- Apoye a los estudiantes que tienen dificultades.
- En los problemas pida que escriban el PO, hagan el cálculo y respondan.

Unidad **3** Suma

**Recordemos**

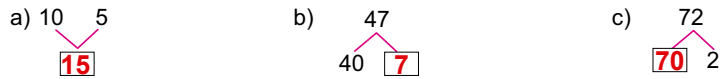
**Ejemplo 1**

Completa en tu cuaderno:



**Ejercicios**

1. Completa en tu cuaderno:

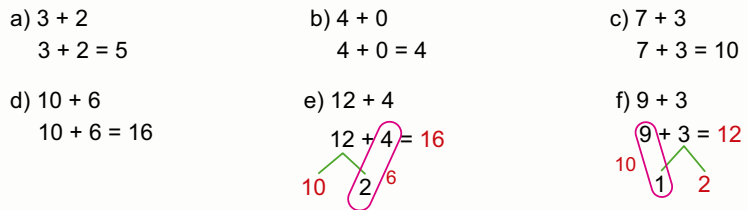


2. Completa en tu cuaderno:

- a) 4 decenas y 2 unidades son **42**.
- b) 86 es **8** decenas y **6** unidades.
- c) 5 decenas son **50** unidades.
- d) 90 es **9** decenas.
- e) 10 decenas son **100** unidades.

**Ejemplo 2**

Suma:



**Ejercicios**

1. Suma:

- a)  $2 + 4 = 6$     b)  $3 + 0 = 3$     c)  $0 + 0 = 0$     d)  $6 + 4 = 10$     e)  $9 + 6 = 15$   
 f)  $8 + 3 = 11$     g)  $15 + 3 = 18$     h)  $10 + 5 = 15$     i)  $11 + 2 = 13$     j)  $14 + 4 = 18$

2. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

- a) Ana tiene 13 lápices y le regalan 6. ¿Cuántos lápices tiene ahora?  
**PO:  $13 + 6$     R: 19 lápices.**
- b) María tiene 9 galletas y Juan tiene 5. ¿Cuántas galletas tienen en total?  
**PO:  $9 + 5$     R: 14 galletas.**

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se recuerda la formación de números hasta 100 y la suma con resultado hasta 19, lo cual es necesario en los procesos que se siguen para calcular sumas con resultado hasta 100.

Los ejercicios propuestos son base para la comprensión de la unidad, por lo que es importante que haga notar el significado de las decenas como grupos de 10, para que cuando los estudiantes sumen decenas, ellos sean conscientes de la suma que están calculando y cuando lleven a las decenas entiendan por qué lo hacen.

**Sección 1: Suma horizontal**

**Contenido 1:** Suma de decenas

**Problema 1**

Hay 40 hojas de color rojo y 30 de color azul. ¿Cuántas hojas hay en total?



**Solución**

PO:  $40 + 30$

R: 70 hojas.

40 son 4 decenas.  
30 son 3 decenas.  
 $4 + 3 = 7$   
7 decenas son 70.



**Problema 2**

Hay 20 hojas de color verde y 80 de color azul. ¿Cuántas hojas hay en total?



**Solución**

PO:  $20 + 80$

R: 100 hojas.



10 decenas son  
1 centena.

**Conclusión**

En una suma de números que representan decenas, nos centramos en la suma de grupos de 10.

**Ejercicios**

Suma:

- a)  $20 + 30 = 50$     b)  $40 + 10 = 50$     c)  $20 + 50 = 70$     d)  $30 + 60 = 90$   
e)  $40 + 20 = 60$     f)  $70 + 30 = 100$     g)  $50 + 30 = 80$     h)  $50 + 50 = 100$

página  
19

**Secuencia didáctica:**

En esta unidad a partir de situaciones cotidianas, los estudiantes recuerdan cálculos aprendidos en primer grado. Ellos se dan cuenta que hay cálculos de sumas que no han realizado y aprenden a efectuarlos.

En esta sesión, los estudiantes aprenden que la suma de decenas se efectúa como una suma de números de grupos de 10 (cifras de las decenas). Para que los estudiantes piensen cómo hacer el cálculo del Problema 1, indíqueles que no abran su LT al principio de la clase (hacerlo cuando se trabaje en el P2).

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como sumar números decenas como si fuesen unidades.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Pregunte: ¿cuál es el PO que permite resolver el problema?
- Los estudiantes identifican que:

- La operación es una suma.
- El PO es  $40 + 30$ .

- Diga que es la primera vez que suman números decenas.

**S: Piensa cómo calcular  $40 + 30$ .**

- Haga notar que 40 son 4 decenas y 30 son 3 decenas.
- Pregunte: ¿cómo podemos calcular  $40 + 30$ ?

- Los estudiantes identifican que:

- Se suman las cifras de las decenas,  $4 + 3 = 7$ .
- Se calcula el número de unidades que son 7 decenas.

**P2: Plantea el PO y resuelve.**

- Los estudiantes leen el problema en el LT. Identifican que se calcula  $2 + 8$ .

Recuerdan que 10 decenas son 1 centena, es decir, 100.

**C: Dice cómo sumar decenas.**

- Para sumar decenas nos centramos en los grupos de 10, y hacemos los cálculos que ya conocemos.

**E: Calcula sumas de decenas.**

- Indique a los estudiantes que hagan los cálculos del LT en su cuaderno.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como sumar números de dos cifras con unidades.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Pregunte: ¿cuál es el PO que permite resolver el problema?
- Los estudiantes identifican que el PO es  $30 + 5$ .

**S: Piensa cómo calcular  $30 + 5$ .**

- Pregunte: ¿qué número se forma con 30 y 5?
- Los estudiantes identifican que:
  - 30 y 5 son 35.
  - $30 + 5 = 35$ .

**P2: Plantea el PO.**

- Los estudiantes leen el problema en el LT. Identifican que el PO es  $23 + 4$ .

**S: Piensa cómo calcular  $23 + 4$ .**

- Pregunte: ¿23 se descompone en qué número y en qué número?
- Los estudiantes identifican que:
  - Se suman las unidades  $3 + 4$ .
  - El resultado es  $20 + 7 = 27$ .

**C: Explica cómo sumar números de dos cifras con números de una cifra.**

- Para sumar números de dos y una cifra, se suma al número decena el resultado de sumar las unidades.

**E: Calcula.**

- Indique a los estudiantes que hagan los cálculos del LT en su cuaderno.

**Contenido 2:** Suma de números de dos cifras con números de una cifra

**Problema 1**

Hay 30 libros en una mesa. Si el profesor coloca 5 más, ¿cuántos libros hay ahora?



El número en cada lugar se llama cifra. 30 es un número de 2 cifras. En cambio, 5 es un número de una cifra.

**Solución**

PO:  $30 + 5$

R: 35 libros.



30 y 5 son ...

**Problema 2**

José tiene 23 canicas. Si le regalan 4, ¿cuántas tiene ahora?

**Solución**

PO:  $23 + 4$

$$\begin{array}{r} 23 + 4 = 27 \\ \underline{\phantom{00}37} \\ 20 \end{array}$$

Suma de unidades:  $3 + 4 = 7$

Suma de decenas y unidades:  $20 + 7 = 27$

R: 27 canicas.

**Conclusión**

En la suma de un número de dos cifras con otro de una cifra, el resultado es el número formado por las decenas y la suma de las unidades.

**Ejercicios**

Suma:

- a)  $40 + 3 = 43$     b)  $50 + 6 = 56$     c)  $30 + 4 = 34$     d)  $20 + 8 = 28$   
 e)  $21 + 4 = 25$     f)  $46 + 3 = 49$     g)  $53 + 2 = 55$     h)  $82 + 5 = 87$

página 20

**Secuencia didáctica:**

En esta sesión, los estudiantes aprenden que la suma de números de dos cifras con otro de una cifra se efectúa sumando las unidades y luego a este resultado se suma el número decena del número de dos cifras.

En el Problema 1, se sugiere que no se abra el LT para que el estudiante piense cómo hacer el cálculo. Ya en el Problema 2, se puede hacer uso del LT. Es importante que, en el segundo problema, se relacione el esquema de la solución con lo aprendido en primer grado.

**Contenido 3:** Suma de números de dos cifras

**Problema**

Hay 25 galletas en una bandeja y 14 en otra. ¿Cuántas galletas hay en total?



**Solución**

PO:  $25 + 14$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 14 \\ \hline 39 \end{array}$$

Suma de decenas:  $20 + 10 = 30$

Suma de unidades:  $5 + 4 = 9$

Suma de decenas y unidades:  $30 + 9 = 39$

R: 39 galletas.

**Conclusión**

En una suma de números de dos cifras, el resultado es el número formado por la suma de las unidades y la suma de las decenas.

**Ejemplo**

$46 + 30 = 76$

46 es 40 y 6  
 $40 + 30 = 70$   
 $6 + 0 = 6$   
 70 y 6 son 76



**Ejercicios**

Suma:

a)  $47 + 21 = 68$

b)  $62 + 35 = 97$

c)  $54 + 20 = 74$

d)  $42 + 53 = 95$

e)  $30 + 57 = 87$

f)  $36 + 62 = 98$

página 21

**Secuencia didáctica:**

En esta sesión, los estudiantes aprenden que la suma de números de dos cifras se realiza separando los números en decenas y unidades para luego realizar cálculos ya conocidos: suma de decenas, suma de unidades y suma de decenas con unidades.

Es importante que el estudiante comunique de forma verbal el procedimiento realizado en los ejercicios.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como sumar números de dos cifras sin llevar.

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

**P: Lee el problema y plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Pregunte: ¿cuál es el PO que permite resolver el problema?
- Los estudiantes identifican que el PO es  $25 + 14$ .

**S: Piensa cómo calcular  $25 + 14$ .**

- Pregunte: ¿podemos hacer la suma descomponiendo los números en decenas y unidades?
- Descomponga 25 y 14 con los estudiantes.
- Los estudiantes identifican que  $20 + 10 = 30$  y  $5 + 4 = 9$ , así  $25 + 14 = 39$ .

**C: Explica cómo sumar números de dos cifras.**

- Para sumar números de dos cifras se suman unidades con unidades y decenas con decenas.

**Ej: Repasa lo aprendido.**

- Haga notar que el 30 no se descompone porque es un número que representa decenas.

**E: Calcula.**

- Indique a los estudiantes que hagan los cálculos del LT en su cuaderno.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas de sumas sin llevar.

**P1: Lee el problema y plantea el PO.**

- Los estudiantes identifican que el PO es  $40 + 3$ .

**S: Piensa cómo calcular  $40 + 3$ .**

- Los estudiantes identifican que 40 y 3 son 43, así  $40 + 3 = 43$ .

**P2: Lee el problema y plantea el PO.**

- Los estudiantes identifican que el PO es  $23 + 25$ .

**S: Piensa cómo calcular  $23 + 25$ .**

- Los estudiantes identifican que:
  - 23 es 20 y 3.
  - 25 es 20 y 5.
  - $20 + 20 = 40$  y  $3 + 5 = 8$ , así  $23 + 25 = 48$ .
- Solicite a los estudiantes que expresen el procedimiento seguido.

**E: Resuelve los problemas.**

- Indique a los estudiantes que escriban en su cuaderno el PO de cada problema y hagan el cálculo.

**Contenido 4:** Problemas de sumas (1)

**Problema 1**

En un jardín hay 40 flores rojas y 3 flores amarillas. ¿Cuántas flores hay en total en el jardín?

**Solución**

PO:  $40 + 3$

R: 43 flores.

**Problema 2**

Pablo tiene 23 canicas y compra 25 más. ¿Cuántas canicas tiene ahora?

**Solución**

PO:  $23 + 25$

R: 48 canicas.

23 es 20 y 3.  
25 es 20 y 5.  
Suma de decenas:  $20 + 20 = 40$   
Suma de unidades:  $3 + 5 = 8$   
Suma de decenas y unidades:  $40 + 8 = 48$



**Ejercicios**

Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

- Juana compró 20 lápices de color azul y María 5 lápices de color rojo. ¿Cuántos lápices compraron en total?  
**PO:  $20 + 5$     R: 25 lápices.**
- El lunes vendí en el mercado 52 bolsas de arroz y el martes 43. ¿Cuántas bolsas de arroz vendí en los dos días?  
**PO:  $52 + 43$     R: 95 bolsas de arroz.**
- En el aula de segundo grado hay 24 estudiantes y luego llegan 4. ¿Cuántos estudiantes hay en total?  
**PO:  $24 + 4$     R: 28 estudiantes.**
- A una terminal llegó un bus con 41 pasajeros y luego llegó otro bus con 23 pasajeros. ¿Cuántos pasajeros llegaron a la estación?  
**PO:  $41 + 23$     R: 64 pasajeros.**

página  
22

**Secuencia didáctica:**

En esta sección, los estudiantes han aprendido a hacer sumas de decenas, sumas de decenas con unidades y sumas de números de dos cifras basado en cálculos ya conocidos. Así en esta sesión se proponen una serie de problemas que deben ser resueltos aplicando lo que han aprendido.

Para que los estudiantes sean conscientes del proceso que realizan, es importante que comuniquen de forma verbal el procedimiento realizado en el problema 2.

## Repaso

1. Suma:

a)  $50 + 30 = 80$     b)  $40 + 5 = 45$     c)  $20 + 70 = 90$     d)  $82 + 6 = 88$

e)  $43 + 24 = 67$     f)  $36 + 20 = 56$     g)  $54 + 2 = 56$     h)  $24 + 71 = 95$

2. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) En una fiesta hay 40 personas y luego llegan 10 más. ¿Cuántas personas hay ahora en la fiesta?

**PO:  $40 + 10$     R: 50 personas.**

b) Carlos tiene 32 galletas y Andrea tiene 15 galletas. ¿Cuántas galletas tienen en total?

**PO:  $32 + 15$     R: 47 galletas.**

c) María tiene 34 crayones y le regalan 3. ¿Cuántos crayones tiene ahora?

**PO:  $34 + 3$     R: 37 crayones.**

## Mini prueba

1. Suma:

a)  $60 + 20 = 80$

b)  $30 + 40 = 70$

c)  $84 + 5 = 89$

d)  $42 + 25 = 67$

e)  $37 + 50 = 87$

f)  $80 + 20 = 100$

2. Escribe el PO y resuelve:

a) Karla tiene 40 canicas y le regalan 13. ¿Cuántas canicas tiene ahora?

**PO:  $40 + 13$     R: 53 canicas.**

b) Marlon tiene 21 lápices de colores y Ana 15. ¿Cuántos lápices de colores tienen en total?

**PO:  $21 + 15$     R: 36 lápices de colores.**

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como sumar sin llevar de forma vertical.

**Materiales:** 3 tiras de 10 cuadros y 9 cuadros decenas con decenas.

Abrir el LT desde la Conclusión.

**P: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Ellos identifican que el PO es  $24 + 15$ .
- Pregunte ¿cómo harías esta suma?
- Explique que se puede sumar alineando verticalmente las cifras de acuerdo con su posición. En la pizarra:
  - Escriba la suma en forma vertical.
  - Represente los sumandos en la tabla de valores como en el LT.
- Pida que escriban en su cuaderno el PO y la forma vertical.

**S: Piensa cómo hacer el cálculo.**

- Los estudiantes suman:
  - Unidades con unidades.
  - Decenas con decenas.
- Haga notar que la suma de las decenas  $2 + 1$  es sumar  $20 + 10$  (use las tiras de 10).

**C: Resume lo aprendido.**

- Diga que esta forma de sumar se llama suma vertical. Se suma de derecha a izquierda iniciando de las unidades.

**Ej: Profundiza en lo aprendido.**

- Explique que el número de una cifra se ubica en la posición de las unidades, así el espacio de las decenas queda vacío (0).

**Sección 2: Suma vertical**

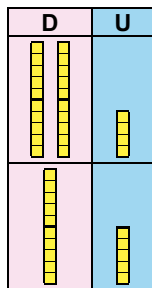
**Contenido 1:** Suma de números de dos cifras de forma vertical (1)

**Problema**

María tiene 24 bananos y Ana tiene 15. ¿Cuántos bananos tienen en total?

**Solución**

PO:  $24 + 15$



$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 2 \quad 4 \\ + 1 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

Alinear las cifras de acuerdo con su posición.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 4 \\ + 1 \quad 5 \\ \hline 3 \quad 9 \end{array}$$

**Suma de unidades**

$$4 + 5 = 9$$

**Suma de decenas**

$$2 + 1 = 3$$

R: 39 bananos.

**Conclusión**

Esta forma de sumar se llama **suma vertical**. Se suman los números en la misma posición de derecha a izquierda.

**Ejemplo**

$$\begin{array}{r} 4 \quad 3 \\ + 5 \\ \hline 4 \quad 8 \end{array}$$

Suma de unidades:  $3 + 5 = 8$   
Suma de decenas:  $4 + 0 = 4$



**Ejercicios**

Suma de forma vertical:

a)  $\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline 37 \end{array}$

b)  $\begin{array}{r} 62 \\ + 35 \\ \hline 97 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 54 \\ + 5 \\ \hline 59 \end{array}$

d)  $\begin{array}{r} 23 \\ + 42 \\ \hline 65 \end{array}$

e)  $\begin{array}{r} 34 \\ + 21 \\ \hline 55 \end{array}$

f)  $\begin{array}{r} 60 \\ + 25 \\ \hline 85 \end{array}$

página 24

**Secuencia didáctica:**

Al escribir la suma de forma vertical apoya a los estudiantes que presentan dificultades.

En la solución del problema, al sumar las cifras de las decenas es necesario que explique que  $2 + 1 = 3$  significa que se obtienen 3 decenas (30 unidades).

Explique que se suma de derecha a izquierda, iniciando desde la posición de las unidades, sumando unidades con unidades y decenas con decenas.

**Sugerencia a los ejercicios:**

Es importante que el estudiante comunique de forma verbal el procedimiento realizado en los ejercicios.

**Contenido 2:** Suma de números de dos cifras de forma vertical (2)

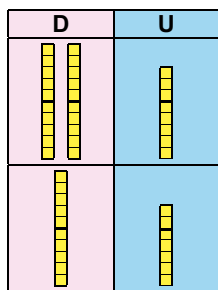
**Problema**

Hay 28 libros en un librero y 17 en otro. ¿Cuántos libros hay en total?



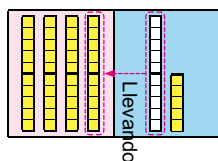
**Solución**

PO:  $28 + 17$



$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 2 \quad 8 \\ + 1 \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

Alinear las cifras de acuerdo con su posición.

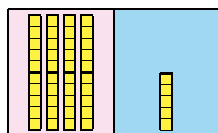


$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 2 \quad 8 \\ + 1 \quad 7 \\ \hline 1 \quad 5 \end{array}$$

Decena llevada

**Suma de unidades**

La suma es  $8 + 7 = 15$ .  
Se escribe 5 en la posición de las unidades y se lleva 1 decena a la posición de las decenas.



$$\begin{array}{r} 1 \\ \text{D} \quad \text{U} \\ 2 \quad 8 \\ + 1 \quad 7 \\ \hline 4 \quad 5 \end{array}$$

**Suma de decenas**

1 decena que fue llevada, así la cifra de las decenas es  $1 + 2 + 1 = 4$ .

R: 45 libros.

página 25

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como sumar llevando a las decenas.

**Materiales:** 4 tiras de 10 cuadros y 15 cuadros.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.  
Abrir el LT desde la Conclusión.*

**P: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Ellos identifican que el PO es  $28 + 17$  y lo escriben en su cuaderno de forma vertical.
- En la pizarra escriba la suma en forma vertical y represente los sumandos en la tabla de valores como en el LT.
- Haga notar que la suma de las unidades es más de 9 y pregunte cómo procedemos.

**S: Piensa cómo hacer el cálculo.**

- Los estudiantes identifican:
  - 15 permite formar un grupo de 10, el cual se debe mover al lugar de las decenas.
  - Las 5 unidades que quedan las escribe en la casilla de las unidades.
  - Suma  $1 + 2 + 1$  y escribe el resultado en la casilla de las decenas.
- Expresa en la tabla de valores la suma de las unidades con una tira de 10 y 5 cuadros en el lugar de las unidades, para que los estudiantes sientan la necesidad de mover el grupo de 10 al lugar de las decenas.

Unidad 3

**Secuencia didáctica:**

En esta clase se estudia la suma de números de dos cifras llevando a las decenas, así que solicite a los niños que piensen cómo hacer el cálculo del PO usando lo que han aprendido hasta el momento. Interesa que ellos identifiquen la diferencia con los cálculos de la clase anterior, para ello deben observar que la suma de las unidades es más de 9, por lo que se tiene un grupo de 10 (decena) y un restante (unidades). Es importante que piense qué hacer con el grupo de 10.

Es importante hacer notar que primero se suman las unidades, porque de lo contrario tendrá que volver a hacer el cálculo de la suma de las decenas.

**C: Resume lo aprendido.**

- Explique los pasos para hacer el cálculo.
- Diga que esta forma de sumar se llama suma llevando y se lleva el grupo de 10 a las decenas.

**Ej: Profundiza en lo aprendido.**

- En el inciso a) pida a los estudiantes que entre todos comuniquen de forma verbal el procedimiento realizado en el LT.
- Explique en el inciso b) que  $2 + 8 = 10$ , esto es un grupo de 10. Así se lleva 1 a las decenas y se escribe 0 en la casilla de las unidades. Luego se suman las decenas.

**E: Realiza cálculos de suma llevando.**

- Indique a los estudiantes que escriban en su cuaderno los ejercicios y hagan los cálculos.

**Conclusión**

Si la suma de las unidades es más de 9, se lleva el grupo de 10 a la posición de las decenas. A esto se le conoce como **suma llevando**.

**Ejemplo**

Suma de forma vertical:

a)  $49 + 13$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 49 \\ + 13 \\ \hline 62 \end{array}$$

La suma de las unidades es  $9 + 3 = 12$ .  
Se escribe 2 en las unidades y se lleva 1 a las decenas.  
La suma de las decenas es  $1 + 4 + 1 = 6$ .  
Se escribe 6 en las decenas.  
Entonces  $49 + 13 = 62$ .

$$\begin{array}{r} 1 \\ 52 \\ + 38 \\ \hline 90 \end{array}$$

La suma de las unidades es  $2 + 8 = 10$ .  
Se escribe 0 en las unidades y se lleva 1 a las decenas.  
La suma de las decenas es  $1 + 5 + 3 = 9$ .  
Se escribe 9 en las decenas.  
Entonces  $52 + 38 = 90$ .

**Ejercicios**

Suma:

$$\begin{array}{r} a) \ 28 \\ + 14 \\ \hline 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \ 57 \\ + 29 \\ \hline 86 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \ 34 \\ + 56 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} d) \ 49 \\ + 31 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} e) \ 38 \\ + 26 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} f) \ 49 \\ + 29 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} g) \ 14 + 59 \\ \quad 14 \\ + 59 \\ \hline 73 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} h) \ 37 + 45 \\ \quad 37 \\ + 45 \\ \hline 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} i) \ 25 + 65 \\ \quad 25 \\ + 65 \\ \hline 90 \end{array}$$

página  
26

**Secuencia didáctica:**

Al momento de hacer los cálculos de sumas llevando, es importante anotar la cifra auxiliar "1" para no olvidar que se ha trasladado. Hacerlo facilitará la verificación al revisar sus cálculos. En este libro de texto esta cifra debe escribirse encima de las decenas del sumando, esto es para no confundirse con los otros números y facilite el cálculo de la suma de las decenas.

**Contenido 3:** Suma de números de dos cifras con números de una cifra de forma vertical

**Problema**

En un parque hay 29 niños y 6 adultos. ¿Cuántas personas hay en total?

**Solución**

PO:  $29 + 6$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 29 \\ + 6 \\ \hline 35 \end{array}$$

**Suma de unidades**

La suma es  $9 + 6 = 15$ .  
Se escribe 5 en la posición de las unidades y se lleva 1 decena a la posición de las decenas.

**Otra forma**



**Suma de decenas**

$$1 + 2 = 3$$

**Ejemplo**

Suma  $8 + 62$ .

$$\begin{array}{r} 1 \\ 62 \\ + 8 \\ \hline 70 \end{array}$$

**Ejercicios**

Suma:

a)  $\begin{array}{r} 35 \\ + 8 \\ \hline 43 \end{array}$

b)  $\begin{array}{r} 14 \\ + 7 \\ \hline 21 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 9 \\ + 25 \\ \hline 34 \end{array}$

d)  $\begin{array}{r} 48 \\ + 4 \\ \hline 52 \end{array}$

e)  $\begin{array}{r} 3 \\ + 47 \\ \hline 50 \end{array}$

f)  $\begin{array}{r} 68 \\ + 7 \\ \hline 75 \end{array}$

g)  $\begin{array}{r} 5 + 85 \\ + 85 \\ \hline 90 \end{array}$

h)  $\begin{array}{r} 52 + 8 \\ + 8 \\ \hline 60 \end{array}$

i)  $\begin{array}{r} 9 + 66 \\ + 66 \\ \hline 75 \end{array}$

página 27

**Secuencia didáctica:**

Al sumar números de una cifra con números de dos cifras, es común cometer el error de escribir los números sin alinear sus cifras correspondientes. Es importante abordar intencionalmente estas cuestiones y hacerles conscientes de que es fácil cometer errores. Si el docente necesita tener cuidado al detectar respuestas incorrectas de los niños en el aula, sería una buena idea que muestre los errores intencionalmente (6 debajo del 2 o 6 debajo de 8).

Al obtener una respuesta incorrecta, se crea una actividad para explicar de manera lógica cuál es el error y cómo calcularlo correctamente.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como sumar números de dos cifras y una cifra llevando.

**P: Lee el problema y plantea el PO.**

- Los estudiantes identifican que el PO es  $29 + 6$ .
- Pregunte ¿en qué se diferencia este cálculo de los anteriores?

- Los estudiantes identifican que:

- El número de una cifra se ubica en la posición de las unidades.

**S: Piensa cómo hacer el cálculo.**

- Los estudiantes identifican que:

- Se suman las unidades y el grupo de 10 se lleva a las decenas.

- Se suman las decenas.

**Ej: Profundiza en lo aprendido.**

- Haga notar que el "2" se coloca debajo del 8 (número de una cifra) y a su izquierda el 6.

- Los estudiantes identifican que:

-  $8 + 2 = 10$ , esto es un grupo de 10. Así se lleva 1 a las decenas y se escribe 0 en la casilla de las unidades.

- La suma  $1 + 6 = 7$  se escribe en la casilla de las decenas.

**E: Realiza cálculos de suma llevando.**

- Indique a los estudiantes que escriban en su cuaderno los ejercicios y hagan los cálculos.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas de sumas llevando.

**P: Lee el problema y plantea PO.**

- Los estudiantes identifican que el PO es  $24 + 18$ .

**S: Piensa cómo calcular  $24 + 18$ .**

- Los estudiantes alinean las cifras de acuerdo con su posición. Identifican que:

-  $4 + 8 = 12$ .

- Se lleva 1 a las decenas y se escribe 2 en la posición de las unidades.

- La suma de las decenas es  $1 + 2 + 1 = 4$ .

- Es posible que haya estudiantes que solo vean lo que está en el LT, así es importante preguntar, ¿por qué se lleva 1 a las decenas? ¿por qué da 4?

- Solicite a los estudiantes que expresen el procedimiento seguido.

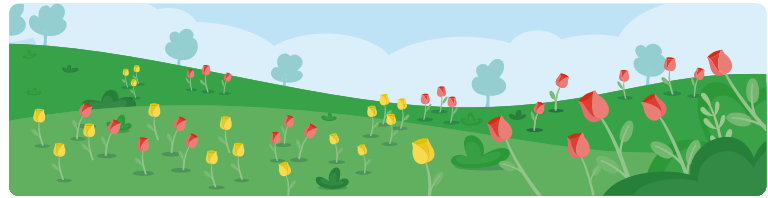
**E: Resuelve los problemas.**

- Indique a los estudiantes que escriban en su cuaderno el PO de cada problema y hagan el cálculo.

**Contenido 4:** Problemas de sumas (2)

**Problema**

Hay 24 rosas rojas y 18 rosas amarillas. ¿Cuántas rosas hay en total?



**Solución**

PO:  $24 + 18$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 24 \\ + 18 \\ \hline 42 \end{array}$$

Suma de unidades:  $4 + 8 = 12$

Se escribe 2 en las unidades y se lleva 1 a las decenas.

Suma de decenas:  $1 + 2 + 1 = 4$



R: 42 rosas.

**Ejercicios**

Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

- a) Juan tiene 37 canicas y Carlos 28. ¿Cuántas canicas tienen en total?

**PO:  $37 + 28$  R: 65 canicas.**

- b) A una fiesta de cumpleaños asistieron 25 niños y 9 adultos. ¿Cuántas personas asistieron a la fiesta?

**PO:  $25 + 9$  R: 34 personas.**

- c) En el aula de segundo grado hay 27 niños y 25 niñas. ¿Cuántos estudiantes hay en total?

**PO:  $27 + 25$  R: 52 estudiantes.**

- d) María tiene 7 mangos. Si compra 24, ¿cuántos mangos tiene ahora?

**PO:  $7 + 24$  R: 31 mangos.**

- e) Ana tiene 5 córdobas. Si su mamá le regala 38, ¿cuántos córdobas tiene ahora?

**PO:  $5 + 38$  R: 43 córdobas.**

- f) José vendió 23 limones por la mañana y en la tarde vendió 19. ¿Cuántos limones vendió en total?

**PO:  $23 + 19$  R: 42 limones.**

- g) Ramón coloca 59 naranjas en una canasta y 39 en otra. ¿Cuántas naranjas hay en las dos canastas?

**PO:  $59 + 39$  R: 98 naranjas.**

página  
28

**Secuencia didáctica:**

En esta sección, los estudiantes han aprendido a hacer sumas llevando a las decenas basado en cálculos ya conocidos. Así en esta sesión se proponen una serie de problemas que deben ser resueltos aplicando lo que han aprendido.

Para que los estudiantes sean conscientes del proceso que realizan, es importante que comuniquen de forma verbal el procedimiento realizado.

## Repaso

1. Suma:

$$\begin{array}{r} \text{a) } 34 \\ + 51 \\ \hline 85 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 43 \\ + 26 \\ \hline 69 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 52 \\ + 19 \\ \hline 71 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 26 \\ + 5 \\ \hline 31 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 73 \\ + 17 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 49 \\ + 49 \\ \hline 98 \end{array}$$

2. Suma de forma vertical:

$$\begin{array}{r} \text{a) } 32 + 6 \\ \quad 32 \\ + \quad 6 \\ \hline \quad 38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 74 + 8 \\ \quad 74 \\ + \quad 8 \\ \hline \quad 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 27 + 64 \\ \quad 27 \\ + 64 \\ \hline \quad 91 \end{array}$$

3. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) En una escuela hay dos secciones de segundo grado. Si en una hay 37 estudiantes y en la otra 45, ¿cuántos estudiantes hay en segundo grado?

**PO:  $37 + 45$     R: 82 estudiantes.**

b) Carlos tiene 25 galletas y Juan tiene 8. ¿Cuántas galletas tienen en total?

**PO:  $25 + 8$     R: 33 galletas.**

## Mini prueba

1. Suma:

$$\begin{array}{r} \text{a) } 42 \\ + 21 \\ \hline 63 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 68 \\ + 9 \\ \hline 77 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 34 \\ + 28 \\ \hline 62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 6 \\ + 44 \\ \hline 50 \end{array}$$

2. Suma de forma vertical  $65 + 29$ .

$$\begin{array}{r} 65 \\ + 29 \\ \hline 94 \end{array}$$

3. Escribe el PO y resuelve:

a) Mario tiene 36 canicas y le regalan 18. ¿Cuántas canicas tiene ahora?

**PO:  $36 + 18$     R: 54 canicas.**

b) Carlos tiene 17 lápices de colores y Mayerling 5. ¿Cuántos lápices de colores tienen en total?

**PO:  $17 + 5$     R: 22 lápices de colores.**

## Practiquemos lo aprendido

1. Suma:

a)  $30 + 40 = 70$

b)  $70 + 26 = 96$

c)  $20 + 60 = 80$

d)  $53 + 6 = 59$

e)  $42 + 21 = 63$

2. Suma:

a) 
$$\begin{array}{r} 23 \\ + 45 \\ \hline 68 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 32 \\ + 4 \\ \hline 36 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 27 \\ + 9 \\ \hline 36 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 53 \\ + 27 \\ \hline 80 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 5 \\ + 25 \\ \hline 30 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 34 \\ + 48 \\ \hline 82 \end{array}$$

3. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) Hay 30 piñas maduras y 50 verdes. ¿Cuántas piñas hay en total?

**PO:  $30 + 50$  R: 80 piñas.**

b) En la sección "A" de segundo grado hay 26 niñas y 13 niños. ¿Cuántos estudiantes hay en total?

**PO:  $26 + 13$  R: 39 estudiantes.**

c) En una fiesta de cumpleaños hay 27 niños y 8 adultos. ¿Cuántas personas hay en total?

**PO:  $27 + 8$  R: 35 personas.**

d) Juan cortó 34 aguacates ayer y 46 el día de hoy. ¿Cuántos aguacates cortó en total?

**PO:  $34 + 46$  R: 80 aguacates.**

e) En el jardín hay 27 flores rojas y 35 flores blancas. ¿Cuántas flores hay en total?

**PO:  $27 + 35$  R: 62 flores.**

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1. Suma:

a)  $70 + 20$

b)  $25 + 30$

c)  $34 + 52$

d) 
$$\begin{array}{r} 32 \\ + 66 \\ \hline \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 23 \\ + 48 \\ \hline \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 3 \\ + 87 \\ \hline \end{array}$$

2. Escribe el PO y resuelve:

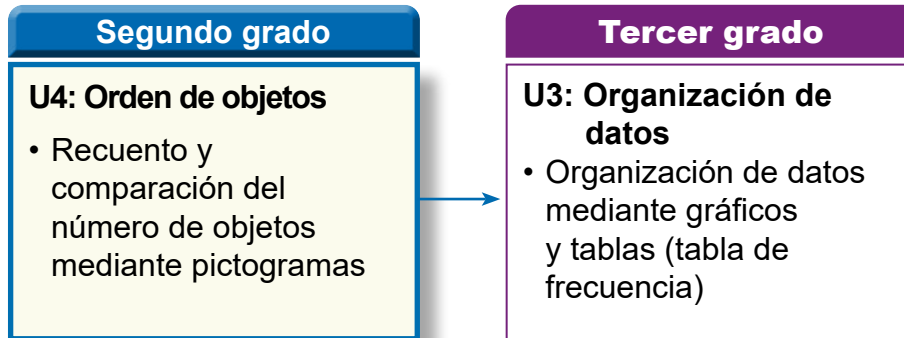
a) En la cancha de la escuela hay 26 niñas y 23 niños. ¿Cuántos estudiantes hay en total?

b) Hay 45 flores blancas y 37 rojas. ¿Cuántas flores hay en total?

### 1. Competencia

- Organiza información en pictogramas para su interpretación.

### 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

Esta unidad es el primer contacto de los estudiantes con nociones básicas de estadística partiendo de situaciones de su entorno en las que experimentan la necesidad de organizar, analizar y representar datos para luego comunicar sus interpretaciones. Ellos deben comprender que la obtención de datos se tiene a partir de preguntas de interés de quien realiza su registro, que su organización conlleva a su clasificación de acuerdo con una característica común y a su recuento uno a uno y que su interpretación responde a preguntas que involucran cantidad y comparación de los mismos.

#### Orden de objetos

Su estudio se hace a partir de una situación de juego que resultará familiar para los estudiantes de segundo grado en la que se pregunta cómo saber fácilmente cuántos objetos hay de cada tipo pues los juguetes están desorganizados inicialmente. Es a través de esta pregunta que ellos sentirán la necesidad de clasificarlos y contarlos uno a uno, lo que los llevará a organizarlos en alguna representación. La

representación que se muestra aquí es una tabla donde se registran los nombres de cada objeto (característica común) y cada uno de ellos es representado por un círculo (conteo uno a uno). Esto resume la escena inicial del juego de los niños. Además, es importante notar que la disposición vertical de los círculos en cuadrículas del mismo tamaño facilita la comparación entre las cantidades de objetos que representan.

#### Lectura de pictogramas

Para leer la representación gráfica donde se organizan directamente los objetos que se manipulan llamada pictograma es necesario:

- Contar uno a uno los objetos para determinar cuántos hay de cada tipo.
- Comparar horizontalmente el número de objetos de cada tipo para establecer de cuál hay más, menos o la misma cantidad.

*Nota: Esta unidad no tiene "Practiquemos lo aprendido" ni "Prueba de unidad".*

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

### Sección 1, Contenido 1: Pictogramas (1)

#### U4: Orden de objetos

#### S1C1 (p. 32)

— / —

**P** ¿Cómo determinar fácilmente cuántos juguetes hay de cada tipo?



**S**

	○		
○	○		○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
carros	bloques	muñecas	pelotas

**Ej** ¿Cuántos bloques hay? Hay 5.  
¿Cuántas muñecas hay? Hay 3.

- E**
- a) ¿Cuántos carros hay?  
Hay 4.
  - b) ¿Cuántas pelotas hay?  
Hay 4.
  - c) ¿De qué juguetes hay más?  
Bloques.
  - d) ¿De qué juguetes hay menos?  
Muñecas.

U4 (p.32)

— / —

- E**
- a) Hay 4.
  - b) Hay 4.
  - c) Bloques.
  - d) Muñecas.

**Aprendizaje esperado:**

Lee representaciones de datos como resultado de su organización.

**Materiales:** Imágenes de: 4 carros, 5 bloques, 3 muñecas y 4 pelotas y tabla con círculos.

**P: Observa la ilustración y comenta.**

**¿Qué observas?**

- 1 niño y 1 niña jugando.

**¿Qué juguetes hay?**

- Carros, bloques, muñecas y pelotas.
- Pegue las imágenes en la pizarra sin ordenarlas y pregunte cuántos hay de cada una para que ellos sientan la necesidad de ordenarlos y responder fácilmente.

**S: Idea una forma de saber la cantidad de juguetes según su tipo.**

**¿Cómo saber fácilmente cuántos hay de cada uno?**

- Guíe el conteo una a una de las imágenes que pegó en la pizarra y exprese el total de cada una.
- Clasifique las imágenes en la pizarra según las opiniones de los estudiantes.
- Pegue la tabla con círculos en la pizarra y asocie cada círculo con el objeto correspondiente de cada tipo.

**Ej: Analiza el ejemplo.**

- Realice las interrogantes planteadas, señalando la tabla con círculo.

**E: Ejercita.**

- Realice las interrogantes de los ejercicios, para responderlas solicíteles que se apoyen en la tabla con círculos.

Unidad  
**4**

**Orden de objetos**

**Sección 1: Pictogramas**

**Contenido 1: Pictogramas (1)**

**Problema**

Observa la ilustración y piensa cómo determinar fácilmente cuántos juguetes hay de cada tipo.



**Solución**



Contando 1 a 1 cada juguete.



Clasificando los juguetes.



Ordenándolos así:

	○		
○	○		○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
carros	bloques	muñecas	pelotas

**Ejemplo**

Observa la tabla de la solución y responde:

- a) ¿Cuántos bloques hay?                      b) ¿Cuántas muñecas hay?  
R: Hay 5.    R: Hay 3.

**Ejercicios**

Utiliza la tabla anterior y responde en tu cuaderno:

- a) ¿Cuántos carros hay? **4**                      b) ¿Cuántas pelotas hay? **4**  
c) ¿De qué juguetes hay más? **bloques**      d) ¿De qué juguetes hay menos? **muñecas**

página  
32

**Secuencia didáctica:**

Hasta ahora, los estudiantes han aprendido a contar y comparar cantidades y longitudes. En esta unidad, el objetivo es centrarse en la cantidad de datos, organizarlos en pictogramas y leer sus características.

Aunque, aquí se hará mucho uso de imágenes y gráficos, se debe permitir que los estudiantes descubran los beneficios de organizar cosas de diferentes características en pictogramas.

Solo para visualizar en pantalla

Contenido 2: Pictogramas (2)

Ejemplo 1

			
			
			
			
			
carros	bloques	muñecas	pelotas

A esta representación se le llama **pictograma**.



Observa la representación y responde:

- ¿De qué juguetes hay más?
- ¿De qué juguetes hay menos?
- ¿De qué juguetes hay la misma cantidad?

a) Bloques



b) Muñecas



c) Carros y pelotas



página 33

**Secuencia didáctica:**

En el contenido anterior los estudiantes organizaron objetos en una representación cuadrículada con círculos lo que les facilitó el conteo y comparación de sus cantidades. Aquí conocen que una representación gráfica donde se organizan directamente los objetos que se manipulan se llama pictograma. Por eso es importante que él aprenda a leerlos.

En tercer grado, los estudiantes organizarán datos en tablas de frecuencia y en gráficos de cuarto grado lo harán de barras y los analizarán.

**Aprendizaje esperado:**

Lee pictogramas como gráficos de organización de datos.

**Materiales:** Imágenes de 4 carros, 5 bloques, 3 muñecas y 4 pelotas. (Reutilice los de la clase anterior).

*Desarrollar las 3 páginas en 45 min.*

**Ej 1: Observa la representación pictórica y comenta.**

**¿Qué observas?**

- Una tabla con los juguetes organizados.

**¿Qué juguetes se muestran?**

- Carros, bloques, muñecas y pelotas.

**¿Cuántos hay de cada uno?**

- Permita que cuenten uno a uno cada objeto.
- Nombre a tal representación como pictograma.

**¿De qué juguetes hay más? ¿De qué juguetes hay menos? ¿De qué juguetes hay la misma cantidad?**

- Oriente que comparen horizontalmente el número de juguetes de cada tipo al determinar de cuál hay más, menos o la misma cantidad.
- Resalte que a pesar de que es difícil comparar cantidades de objetos cuando estos tienen diferentes tamaños o formas, organizarlos y disponerlos a cada uno en cuadrículas del mismo tamaño facilita la comparación de estos.

**Ej 2: Lee el pictograma.**

- Permita que los estudiantes:
  - Cuenten una a una las frutas para poder responder a las preguntas de los incisos a) y b).
  - Comparen horizontalmente el número de frutas de cada tipo al determinar de cuál hay más, menos o la misma cantidad.























**C: Reflexionemos sobre la importancia de organizar datos en pictogramas.**






- Haga que los estudiantes recuerden que inicialmente los juguetes estaban desorganizados y luego, se organizaron en un pictograma, como una representación gráfica que facilita la comparación de cantidades y resume la escena inicial del juego del niño y la niña.

**Ejemplo 2**

Observa la representación y responde:

- a) ¿Cuántas naranjas hay?
- b) ¿Cuántas piñas hay?
- c) ¿De qué frutas hay menos?
- d) ¿De qué frutas hay más?
- e) ¿De qué frutas hay la misma cantidad?

























				
				
				
				
				
				
naranjas	piñas	bananos	limones	fresas

- a)  Hay 5.
- b)  Hay 4.
- c)  Limones.
- d)  Bananos.
- e)  Piñas y fresas.

**Ejercicios**

Observa la representación y responde:

- a) ¿Cuántas rosas hay? **4**
- b) ¿Cuántas sacuanjoches hay? **5**
- c) ¿De qué flores hay menos? **margaritas**
- d) ¿De qué flores hay más? **girasoles**
- e) ¿De qué flores hay la misma cantidad? **claveles y sacuanjoches**

				
				
				
				
				
				
				
rosas	claveles	margaritas	girasoles	sacuanjoches

página  
35

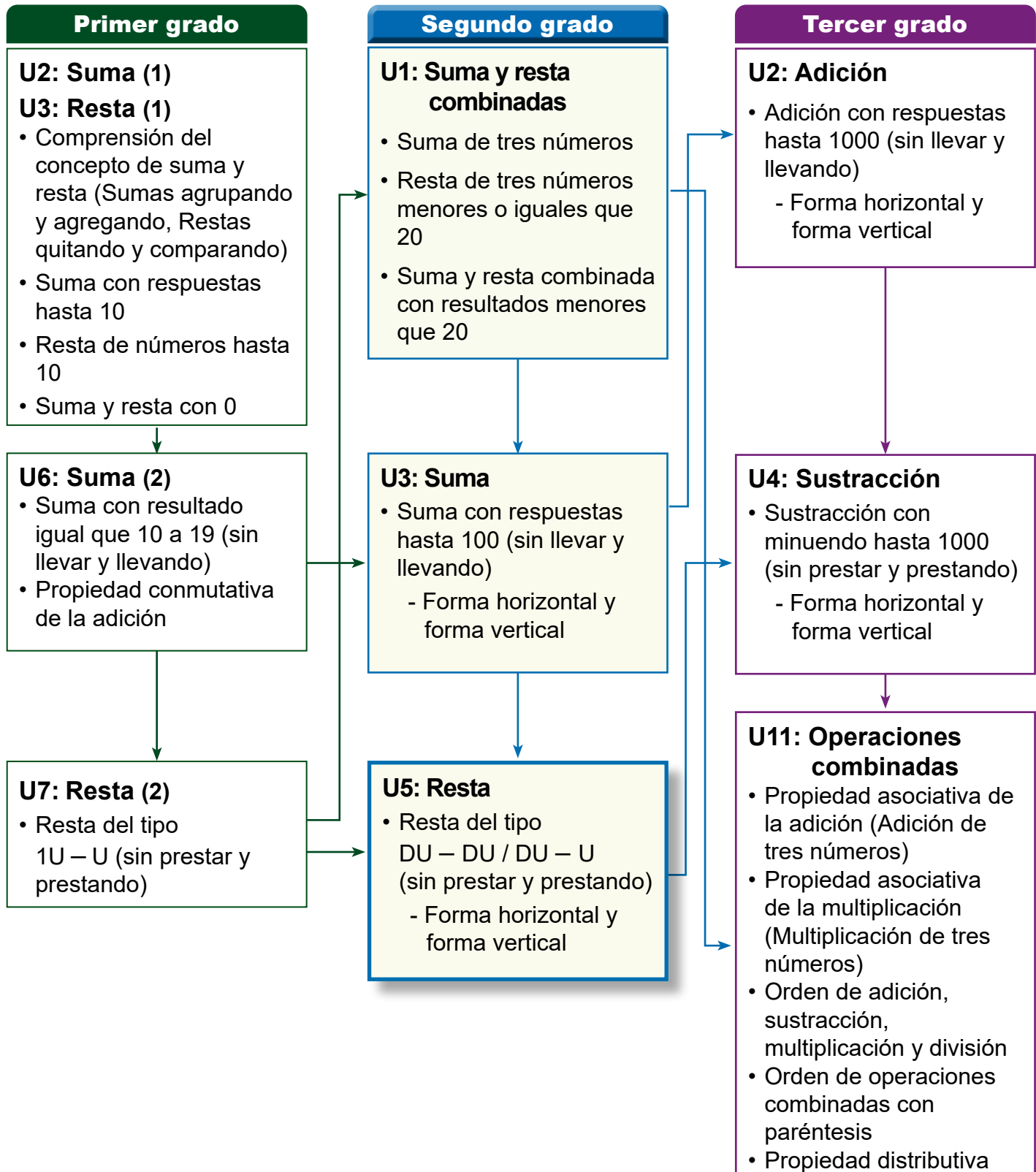
**E: Ejercita.**

- Realice las interrogantes de los ejercicios, para responderlas solicíteles que se apoyen en el pictograma.

## 1. Competencia

- Aplica números naturales hasta 1000 y las operaciones de adición, sustracción y multiplicación con números naturales hasta 100, en la solución de situaciones de su entorno.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

En esta unidad, los estudiantes aprenderán a realizar cálculos de restas de números de 2 cifras. La representación de un número en decenas (unidades o grupos de 10) y unidades, les permitirá pensar en los procedimientos que los llevarán a hacer los cálculos propuestos en la presente unidad, basándose en la resta de números de una cifra.

En primer grado, se aprendieron cálculos de restas de números de una cifra (unidades – unidades), así que al relacionar dicho conocimiento con el hecho que los números de 2 cifras se expresan como unidades de 10 (decenas) y unidades restantes, los estudiantes pueden pensar en los procedimientos que los llevarán a hacer cálculos de restas con números de 2 cifras.

#### Resta horizontal

Es importante que al restar decenas los estudiantes reflexionen en la ventaja de considerar los números como grupos o unidades de 10, lo cual lleva a realizar cálculos de restas como lo aprendido en la Unidad 3 de primer grado. Por ejemplo, al hacer el cálculo de  $70 - 30$ , se tiene

70 son 7 decenas

30 son 3 decenas

$7 - 3 = 4$

4 decenas son 40

Así,  $70 - 30 = 40$ .

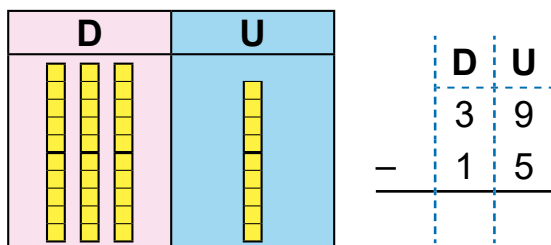
El cálculo de restas de decenas permitirá identificar que, para restar números de 2 cifras, hay que enfocarse en el número de cada posición, así los cálculos se pueden realizar de la misma manera que se calcula la resta de números de una cifra. Por ejemplo, al calcular  $39 - 14$ , se expresa 39 como 30 y 9, y 14 como 10 y 4. El cálculo se representa en el diagrama de abajo.

$$\begin{array}{r} 39 - 14 = 25 \\ \begin{array}{cc} 30 & 9 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{cc} 10 & 4 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

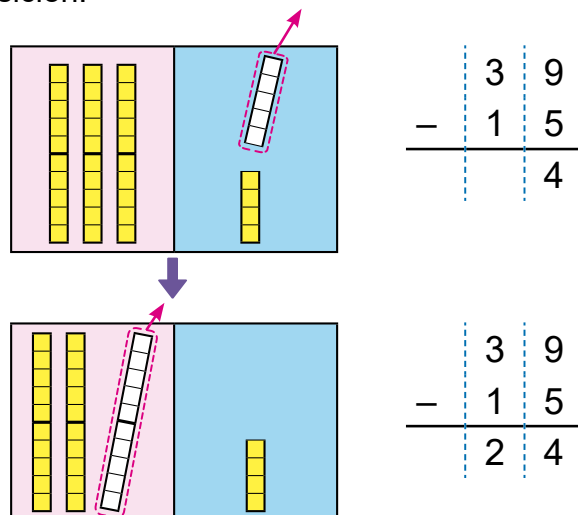
Con el diagrama el estudiante puede observar que el número de decenas es  $3 - 1 = 2$  y el número de unidades es  $9 - 4 = 5$ , entonces la respuesta es 25. De esta manera, al centrarse en el número de grupos de 10, los estudiantes pueden pensar en el cálculo de números de una cifra que ya han aprendido.

#### Resta vertical

En esta sección se considera y explica cómo hacer cálculos de restas de números de 2 cifras centrándose únicamente en la composición de un número en decenas y unidades. Para efectuar tales cálculos se colocan los números en un esquema donde se escriben unidades debajo de unidades y decenas debajo de decenas, para luego restar las cifras de la misma posición. El proceso para efectuar estos cálculos es auxiliado de diagramas donde se muestra el uso de tiras de 10 y cuadrados. Por ejemplo, para restar  $39 - 14$  de forma vertical, primero se alinean las cifras en la misma posición:



Luego, se restan los números en la misma posición:

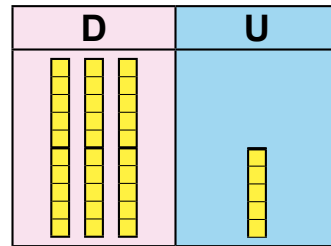


Para hacer cálculos de forma vertical es importante enfatizar que las cifras de la misma posición deben estar alineadas, esto es unidades con unidades y decenas con decenas.

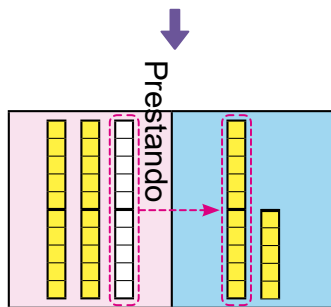
En los cálculos de resta donde hay que prestar a la cifra de las decenas, los estudiantes deben notar que cuando la resta en la posición de las unidades no se pueda realizar, hay que

quitar un grupo de 10 a las decenas y pasarlo a la posición de las unidades. Al realizar este procedimiento, en la posición de las unidades se hará un cálculo de resta de un número de 2 cifras menos uno de una cifra.

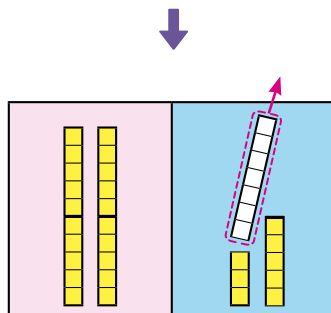
Por ejemplo, en el cálculo de  $35 - 17$  de forma vertical y auxiliándose de las tiras de 10 y cuadrados, se tiene:



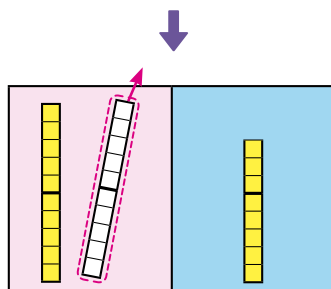
$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ 3 & 5 \\ - 1 & 7 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r|l} 2 & 15 \\ \cancel{3} & \\ - 1 & 7 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r|l} 2 & 15 \\ \cancel{3} & \\ - 1 & 7 \\ \hline & 8 \end{array}$$



$$\begin{array}{r|l} 2 & 15 \\ \cancel{3} & \\ - 1 & 7 \\ \hline 1 & 8 \end{array}$$

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

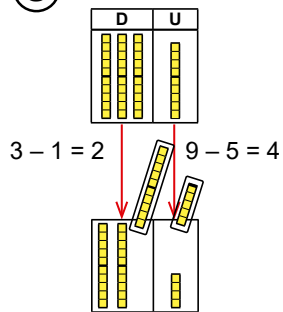
### Sección 2, Contenido 1: Resta de números de dos cifras de forma vertical (1)

#### U5: Resta

#### S2C1 (p. 43)

- (P) Juan tiene 39 bananos y Ana tiene 15.  
¿Cuántos bananos más tiene Juan que Ana?

(S) PO:  $39 - 15$



$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ - & 39 \\ & 15 \\ \hline & 24 \end{array}$$

Restar de derecha a izquierda

R: 24 bananos.

- (C) Esta forma de restar se llama resta vertical.

(Ej)  $67 - 25$

$$\begin{array}{r|l} & 67 \\ - & 25 \\ \hline & 42 \end{array}$$

Alinear las unidades

(E) a)  $\begin{array}{r|l} 34 \\ - 21 \\ \hline 13 \end{array}$  b)  $\begin{array}{r|l} 93 \\ - 32 \\ \hline 61 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 86 \\ - 54 \\ \hline 32 \end{array}$  d)  $\begin{array}{r} 59 \\ - 32 \\ \hline 27 \end{array}$

U5 (p. 43)

- (P) Juan tiene 39 bananos y Ana tiene 15.  
¿Cuántos bananos más tiene Juan que Ana?

(S) PO:  $39 - 15$

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ - & 39 \\ & 15 \\ \hline & 24 \end{array}$$

R: 24 bananos.

- (C) Esta forma de restar se llama resta vertical.

(Ej)  $\begin{array}{r|l} 67 \\ - 25 \\ \hline 42 \end{array}$

(E) a)  $\begin{array}{r|l} 34 \\ - 21 \\ \hline 13 \end{array}$  b)  $\begin{array}{r|l} 93 \\ - 32 \\ \hline 61 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 86 \\ - 54 \\ \hline 32 \end{array}$  d)  $\begin{array}{r} 59 \\ - 32 \\ \hline 27 \end{array}$

**Aprendizaje esperado:**  
 Recuerda la formación de números y la resta con resultado hasta 18.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**Ej: Completa en tu cuaderno.**

- Pida a los estudiantes que:
  - Lean el ejemplo 1.
  - Expliquen lo dicho en el LT.
- Explique los incisos del ejemplo en la pizarra.

**E: Completa en tu cuaderno.**

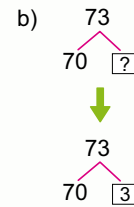
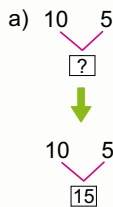
- Solicite a los estudiantes que resuelvan los ejercicios.
- Explique el inciso a) del ítem 2. Haga notar que 3 decenas representan 3 grupos de 10.
- Apoye a los estudiantes que tienen dificultades.

Unidad **5** Resta

**Recordemos**

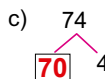
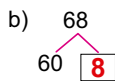
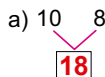
**Ejemplo 1**

Completa en tu cuaderno:



**Ejercicios**

1. Completa en tu cuaderno:



2. Completa en tu cuaderno:

- a) 3 decenas y 4 unidades son **34**.
- b) 68 es **6** decenas y **8** unidades.
- c) 4 decenas son **40** unidades.
- d) 70 es **7** decenas.
- e) 10 decenas son **100** unidades.

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se recuerda la formación de números hasta 100 y la resta con minuendo hasta 19, lo cual es necesario en los procesos que se siguen para calcular restas con minuendo hasta 100.

Los ejercicios propuestos son base para la comprensión de la unidad, por lo que es importante que haga notar el significado de las decenas como grupos de 10, para que cuando los estudiantes resten decenas, ellos sean conscientes de la resta que están calculando y cuando presten a las decenas entiendan por qué lo hacen.

Solo para visualizar en pantalla

## Ejemplo 2

Resta:

a)  $3 - 2$

$3 - 2 = 1$

b)  $4 - 0$

$4 - 0 = 4$

c)  $8 - 3$

$8 - 3 = 5$

d)  $10 - 6$

$10 - 6 = 4$

e)  $15 - 3$

$15 - 3 = 12$

$$\begin{array}{r} 10 & 5 \\ - & 3 \\ \hline 10 & 2 \end{array}$$

f)  $12 - 9$

$12 - 9 = 3$

$$\begin{array}{r} 10 & 2 \\ - & 9 \\ \hline 10 & 1 \end{array}$$

## Ejercicios

1. Resta:

a)  $4 - 2 = 2$

b)  $3 - 0 = 3$

c)  $10 - 2 = 8$

d)  $12 - 4 = 8$

e)  $19 - 5 = 14$

f)  $15 - 8 = 7$

g)  $18 - 3 = 15$

h)  $15 - 5 = 10$

i)  $11 - 2 = 9$

j)  $12 - 7 = 5$

2. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) Juan tenía 19 canicas. Si regaló 6, ¿cuántas canicas le quedan?

**PO:  $19 - 6$  R: 13 canicas.**

b) María tiene 13 galletas y Juan tiene 5. ¿Cuántas galletas más tiene María que Juan?

**PO:  $13 - 5$  R: 8 galletas más.**página  
37

## Ej: Resta.

Discuta con los estudiantes los incisos d), e) y f).

- En d), haga notar que 10 es 6 y 4.
- En e), haga notar que se debe expresar 15 como 10 y 5.
- En f), haga notar que 12 se debe expresar como 10 y 2.

## E: Resta.

- Solicite a los estudiantes que resuelvan los ejercicios.
- Apoye a los estudiantes que tienen dificultades.
- En los problemas pida que escriban el PO, hagan el cálculo y respondan.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como restar números decenas como si fuesen unidades.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Pregunte: ¿cuál es el PO que permite resolver el problema?
- Los estudiantes identifican que:
  - La operación es una resta.
  - El PO es  $50 - 30$ .
- Diga que es la primera vez que restan números decenas.

**S: Piensa cómo calcular  $50 - 30$ .**

- Haga notar que 50 son 5 decenas y 30 son 3 decenas.
- Pregunte: ¿cómo podemos calcular  $50 - 30$ ?
- Los estudiantes identifican que:
  - Se restan las cifras de las decenas,  $5 - 3 = 2$
  - Se calcula el número de unidades que son 2 decenas.

**P2: Plantea el PO y resuelve.**

- Los estudiantes leen el problema en el LT. Identifican que se calcula  $10 - 3$ . Recuerdan que 70 son 7 decenas.

**C: Dice cómo restar decenas.**

- Para restar decenas nos centramos en los grupos de 10, y hacemos los cálculos que ya conocemos.

**E: Calcula restas de decenas.**

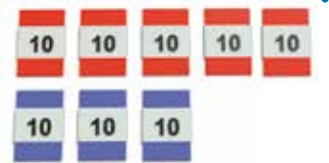
- Indique a los estudiantes que hagan los cálculos del LT en su cuaderno.

**Sección 1: Resta horizontal**

**Contenido 1:** Resta de decenas

**Problema 1**

Hay 50 hojas de color rojo y 30 de color azul. ¿Cuántas de color rojo hay más que de color azul?



**Solución**

PO:  $50 - 30$

R: 20 hojas más.

50 son 5 decenas.  
30 son 3 decenas.  
 $5 - 3 = 2$   
2 decenas son 20.



**Problema 2**

Hay 100 hojas de color verde y 30 de color azul. ¿Cuántas de color verde hay más que de color azul?



**Solución**

PO:  $100 - 30$

R: 70 hojas más.

100 son 10 decenas.  
30 son 3 decenas.  
 $10 - 3 = 7$   
7 decenas son 70.



**Conclusión**

En una resta de números que representan decenas, nos centramos en la resta de grupos de 10.

**Ejercicios**

Resta:

- a)  $30 - 20 = 10$     b)  $80 - 10 = 70$     c)  $70 - 30 = 40$     d)  $90 - 40 = 50$   
e)  $40 - 40 = 0$     f)  $60 - 20 = 40$     g)  $100 - 50 = 50$     h)  $100 - 60 = 40$

página 38

**Secuencia didáctica:**

En esta unidad ellos se dan cuenta que como en la suma, hay cálculos de restas que no han realizado y aprenden a efectuarlos.

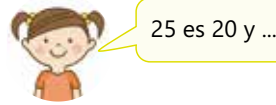
En esta sesión, los estudiantes aprenden que la resta de decenas se efectúa como una resta de números de grupos de 10 (cifras de las decenas). Para que los estudiantes piensen cómo hacer el cálculo del Problema 1, indíqueles que no abran su LT al principio de la clase (hacerlo cuando se trabaje el problema 2).

Solo para visualizar en pantalla

**Contenido 2:** Resta de números de dos cifras con números de una cifra

**Problema 1**

Había 25 libros en una mesa. Si el profesor tomó 5, ¿cuántos libros quedan?



**Solución**

PO:  $25 - 5$

R: 20 libros.

25 es 20 y 5, así  
 $25 - 5 = 20$ .

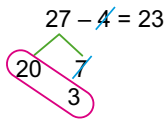


**Problema 2**

José tenía 27 canicas. Si regaló 4, ¿cuántas canicas le quedan?

**Solución**

PO:  $27 - 4$



Resta de unidades:  $7 - 4 = 3$

20 y 3 son 23

R: 23 canicas.

**Conclusión**

En la resta de un número de dos cifras con otro de una cifra, el resultado es el número formado por las decenas y la resta de las unidades.

**Ejercicios**

Resta:

- a)  $53 - 3 = 50$
- b)  $56 - 6 = 50$
- c)  $74 - 4 = 70$
- d)  $28 - 8 = 20$
- e)  $27 - 2 = 25$
- f)  $69 - 5 = 64$
- g)  $58 - 7 = 51$
- h)  $78 - 2 = 76$
- i)  $68 - 6 = 62$
- j)  $76 - 3 = 73$
- k)  $35 - 4 = 31$
- l)  $99 - 9 = 90$

página 39

**Secuencia didáctica:**

En esta sesión, los estudiantes aprenden que la resta de números de dos cifras con otro de una cifra se efectúa restando las unidades y luego este resultado se suma al número decena del número de dos cifras.

En el Problema 1, se sugiere que no se abra el LT para que el estudiante piense cómo hacer el cálculo. Es importante que, en el segundo problema, se relacione el esquema de la solución con lo aprendido en primer grado.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como restar números de dos cifras con unidades.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Pregunte: ¿cuál es el PO que permite resolver el problema?
- Los estudiantes identifican que el PO es  $25 - 5$ .

**S: Piensa cómo calcular  $25 - 5$ .**

- Pregunte: ¿25 se descompone en qué número y qué número?
- Los estudiantes identifican que:
  - 25 es 20 y 5.
  - $25 - 5 = 20$ .
- Pida a los estudiantes que abran el LT y comprueben el resultado.

**P2: Plantea el PO.**

- Los estudiantes leen el problema e identifican que el PO es  $27 - 4$ .

**S: Piensa cómo calcular  $27 - 4$ .**

- Pregunte: ¿27 se descompone en qué número y en qué número?
- Los estudiantes identifican que:
  - Hay que restar las unidades  $7 - 4 = 3$ .
  - El resultado es  $20 + 3 = 23$ .

**C: Explica cómo restar números de dos cifras con números de una cifra.**

- Para restar números de dos y una cifra, se suma al número decena el resultado de restar las unidades.

**E: Calcula.**

- Indique a los estudiantes que hagan los cálculos del LT en su cuaderno.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como restar números de dos cifras sin prestar.

Abrir el LT desde la Conclusión.

**P: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Pregunte: ¿cuál es el PO que permite resolver el problema?
- Los estudiantes identifican que el PO es  $39 - 14$ .

**S: Piensa cómo calcular  $39 - 14$ .**

- Pregunte: ¿podemos hacer la resta descomponiendo los números en decenas y unidades?
  - Descomponga 39 y 14 con los estudiantes.
- Los estudiantes identifican que  $30 - 10 = 20$ ,  $9 - 4 = 5$  y  $20 + 5 = 25$  así  $39 - 14 = 25$ .

**C: Explica cómo restar números de dos cifras.**

- Para restar números de dos cifras se restan unidades con unidades y decenas con decenas.

**Ej: Repasa lo aprendido.**

- Haga notar que el 30 del primer ítem no se descompone porque es un número que representa decenas.

**E: Calcula.**

- Indique a los estudiantes que hagan los cálculos del LT en su cuaderno.

**Contenido 3:** Resta de números de dos cifras

**Problema**

Había 39 galletas en una bandeja. Si tomaron 14, ¿cuántas galletas quedan?



**Solución**

PO:  $39 - 14$

$$\begin{array}{r} 39 - 14 = 25 \\ \underline{30 \quad 9} \quad \underline{10 \quad 4} \end{array}$$

Resta de decenas:  $30 - 10 = 20$

Resta de unidades:  $9 - 4 = 5$

Suma de decenas y unidades:  $20 + 5 = 25$

R: 25 galletas.

**Conclusión**

En una resta de números de dos cifras, el resultado es el número formado por la resta de las unidades y la resta de las decenas.

**Ejemplo**

a)  $76 - 30 = 46$

76 es 70 y 6.  
 $70 - 30 = 40$   
 $6 - 0 = 6$   
 40 y 6 son 46.

b)  $57 - 27 = 30$

57 es 50 y 7.  
 27 es 20 y 7.  
 $50 - 20 = 30$   
 $7 - 7 = 0$   
 30 y 0 son 30.

**Ejercicios**

Resta:

a)  $34 - 21 = 13$

b)  $97 - 35 = 62$

c)  $58 - 27 = 31$

d)  $84 - 32 = 52$

e)  $57 - 20 = 37$

f)  $63 - 23 = 40$

página  
40

**Secuencia didáctica:**

En esta sesión, los estudiantes aprenden que la resta de números de dos cifras se realiza separando los números en decenas y unidades para luego realizar cálculos ya conocidos: resta de decenas, resta de unidades y suma de decenas con unidades.

Es importante que el estudiante comunique de forma verbal el procedimiento realizado en los ejercicios.

**Contenido 4:** Problemas de restas (1)

**Problema 1**

Pablo tenía 43 canicas. Si regaló 3, ¿cuántas canicas le quedan?

**Solución**

PO:  $43 - 3$

R: 40 canicas.



40 y 3 son 43.

**Problema 2**

En un jardín hay 49 flores rojas y 17 amarillas. ¿Cuántas flores rojas hay más que amarillas?

**Solución**

PO:  $49 - 17$

R: Hay 32 rojas más.

49 es 40 y 9.  
17 es 10 y 7.  
Resta de decenas:  $40 - 10 = 30$   
Resta de unidades:  $9 - 7 = 2$   
30 y 2 son 32.



**Ejercicios**

Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) María tenía 80 córdobas. Si regaló 50, ¿cuántos córdobas le queda?

**PO:  $80 - 50$  R: 30 córdobas.**

b) En segundo grado son 47 estudiantes. Si hoy faltaron 5, ¿cuántos estudiantes llegaron?

**PO:  $47 - 5$  R: 42 estudiantes.**

c) Había 38 plátanos en un canasto. Si tomaron 13, ¿cuántos plátanos quedan?

**PO:  $38 - 13$  R: 25 plátanos.**

d) Hay 76 bananos y 42 piñas. ¿Cuántos bananos hay más que piñas?

**PO:  $76 - 42$  R: 34 bananos más.**

e) Hay 54 rosas entre rojas y blancas. Si 14 son blancas, ¿cuántas rojas hay?

**PO:  $54 - 14$  R: 40 rojas.**

página  
41

**Secuencia didáctica:**

En esta sección, los estudiantes han aprendido a hacer restas de decenas, restas de números de dos cifras con números de una cifra y restas de números de dos cifras basado en cálculos ya conocidos. Así en esta sesión se proponen una serie de problemas que deben ser resueltos aplicando lo que han aprendido.

Para que los estudiantes sean conscientes del proceso que realizan, es importante que comuniquen de forma verbal el procedimiento realizado en el problema 2.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas de restas sin prestar.

**P1: Plantea el PO.**

- Los estudiantes leen el problema e identifican que el PO es  $43 - 3$ .

**S: Piensa cómo calcular  $43 - 3$ .**

- Los estudiantes identifican que 43 es 40 y 3, así  $43 - 3 = 40$ .

**P2: Plantea el PO.**

- Los estudiantes identifican que el PO es  $49 - 17$ .

**S: Piensa cómo calcular  $49 - 17$ .**

- Los estudiantes leen el problema e identifican que:
  - 49 es 40 y 9.
  - 17 es 10 y 7.
  - $40 - 10 = 30$  y  $9 - 7 = 2$ , así  $49 - 17 = 32$ .

- Solicite a los estudiantes que expresen el procedimiento seguido.

**E: Resuelve los problemas.**

- Indique a los estudiantes que escriban en su cuaderno el PO de cada problema y hagan el cálculo.

## Repaso

1. Resta:

a)  $50 - 30 = 20$

b)  $45 - 5 = 40$

c)  $90 - 40 = 50$

d)  $86 - 2 = 84$

e)  $67 - 14 = 53$

f)  $56 - 20 = 36$

g)  $97 - 5 = 92$

h)  $76 - 24 = 52$

2. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) En una fiesta había 50 personas. Si se fueron 10, ¿cuántas personas quedan?

**PO:  $50 - 10$      R: 40 personas.**

b) Carlos tiene 38 galletas y Andrea tiene 21 galletas. ¿Cuántas galletas más tiene Carlos que Andrea?

**PO:  $38 - 21$      R: 17 galletas más.**

c) María tenía 37 crayones. Si regaló 3, ¿cuántos crayones le quedan?

**PO:  $37 - 3$      R: 34 crayones.**

## Mini prueba

1. Resta:

a)  $80 - 20 = 60$

b)  $70 - 40 = 30$

c)  $87 - 5 = 82$

d)  $66 - 25 = 41$

e)  $87 - 30 = 57$

f)  $97 - 7 = 90$

2. Escribe el PO y resuelve:

a) Karla tenía 45 bananos. Si regaló 13, ¿cuántos bananos le quedan?

**PO:  $45 - 13$      R: 32 bananos.**

b) Marlon tiene 28 canicas y Ana 5. ¿Cuántas canicas más tiene Marlon que Ana?

**PO:  $28 - 5$      R: 23 canicas más.**

**Sección 2: Resta vertical**

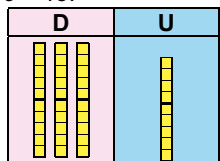
**Contenido 1:** Resta de números de dos cifras de forma vertical (1)

**Problema**

Juan tiene 39 bananos y Ana tiene 15. ¿Cuántos bananos más tiene Juan que Ana?

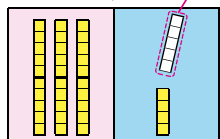
**Solución**

PO:  $39 - 15$ .



$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 39 \\ - 15 \\ \hline \end{array}$$

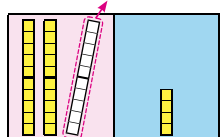
Alinear las cifras de acuerdo con su posición.



$$\begin{array}{r} 39 \\ - 15 \\ \hline 24 \end{array}$$

**Resta de unidades**

$$9 - 5 = 4$$



$$\begin{array}{r} 39 \\ - 15 \\ \hline 24 \end{array}$$

**Resta de decenas**

$$3 - 1 = 2$$

R: 24 bananos.

**Conclusión**

Esta forma de restar se llama **resta vertical**. Se restan los números en la misma posición de derecha a izquierda.

**Ejemplo**

$$\begin{array}{r} 67 \\ - 25 \\ \hline 42 \end{array}$$

Resta de unidades:  $7 - 5 = 2$   
 Resta de decenas:  $6 - 2 = 4$



**Ejercicios**

Resta de forma vertical:

a)  $\begin{array}{r} 34 \\ - 21 \\ \hline 13 \end{array}$

b)  $\begin{array}{r} 93 \\ - 32 \\ \hline 61 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 86 \\ - 54 \\ \hline 32 \end{array}$

d)  $59 - 32 = 27$

e)  $76 - 21 = 55$

f)  $47 - 27 = 20$

página 43

**Secuencia didáctica:**

Al escribir la resta en forma vertical apoya a los estudiantes que presentan dificultades.

En la solución del problema, al restar las cifras de las decenas es necesario que explique que  $3 - 1$  es restar  $30 - 10$ , para ello use las tiras de 10. Para que se le facilite la comprensión del contenido a los estudiantes es importante mencionar que la resta vertical funciona de manera similar a la suma vertical.

Explique que se resta de derecha a izquierda, iniciando desde la posición de las unidades, restando unidades con unidades y decenas con decenas.

**Materiales:**

3 tiras de 10 cuadros y 9 cuadros.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende como restar sin prestar de forma vertical.

Abrir el LT desde la Conclusión.

**P: Plantea el PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Ellos identifican que el PO es  $39 - 15$ .
- Pregunte ¿cómo harías esta resta?
- Explique que se puede restar alineando verticalmente las cifras como se hacía con la suma. En la pizarra:
  - Escriba la resta en forma vertical.
  - Represente el minuendo en la tabla de valores usando las tiras de 10 y los cuadros.
- Pida a los estudiantes que escriban en su cuaderno el PO y la forma vertical.

**S: Piensa cómo hacer el cálculo.**

- Los estudiantes restan:
  - Unidades con unidades.
  - Decenas con decenas.
- Haga notar que la resta de las decenas  $3 - 1$  es restar  $30 - 10$ , para ello use las tiras de 10.
- Pida que comprueben el resultado en el LT.

**C: Resume lo aprendido.**

- Diga que esta forma de restar se llama resta vertical. Se resta de derecha a izquierda iniciando de las unidades.

**Ej: Profundiza en lo aprendido.**

- Explique a los estudiantes el ejemplo en la pizarra.

**E: Ejercita.**

- Orienta que resuelva los ejercicios.

**Aprendizaje esperado:**  
Comprende como restar prestando a las decenas.

**Materiales:** 3 tiras de 10 cuadros y 5 cuadros.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

**P: Plantea PO.**

- Escriba el problema en la pizarra y pida a los estudiantes que lo lean.
- Ellos identifican que el PO es  $35 - 17$  y lo escriben en su cuaderno de forma vertical.
- En la pizarra escriba la resta en forma vertical y represente el minuendo en la tabla de valores como en el LT.
- Haga notar que la resta de las unidades no se puede efectuar y pregunte cómo procedemos.
- Recuerde lo que pasaba cuando la suma de las unidades daba más de 9.

**S: Piensa cómo hacer el cálculo.**

- Los estudiantes identifican:
  - Se puede pasar un grupo de 10 de las decenas a las unidades para tener 15 y así calcular  $15 - 7 = 8$ .
  - Quedaron 2 decenas (2 grupos de 10).
  - Restan  $2 - 1 = 1$ .
- Mencione que una tira está formada por 10 cuadros (unidades), para que los estudiantes sientan la necesidad de mover el grupo de 10 al lugar de las unidades.

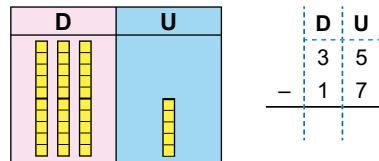
**Contenido 2:** Resta de números de dos cifras de forma vertical (2)

**Problema**

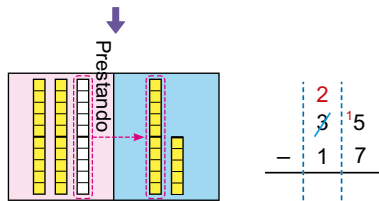
Hay 35 libros de Matemática y 17 de Lengua y Literatura. ¿Cuántos libros de Matemática hay más que de Lengua y Literatura?

**Solución**

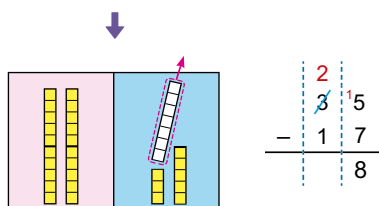
PO:  $35 - 17$



Alinear las cifras de acuerdo con su posición.

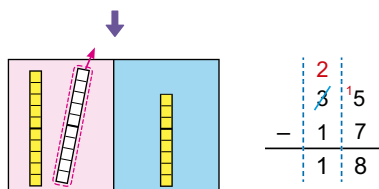


No se puede restar 7 de 5, así se presta a las decenas 1. La cifra de las decenas queda en 2.



**Resta de unidades**

$15 - 7 = 8$



**Resta de decenas**

$2 - 1 = 1$

R: Hay 18 libros más.

página 44

**Secuencia didáctica:**

En esta clase se estudia la resta de números de dos cifras prestando a las decenas, así que solicite a los niños que piensen cómo hacer el cálculo del PO usando lo que han aprendido hasta el momento. Interesa que ellos identifiquen la diferencia con los cálculos de la clase anterior, para ello deben observar que la resta de las unidades no se puede realizar. Es importante que piensen qué hacer para poder restar en la posición de las unidades.

**Conclusión**

Si la resta de los números en la posición de las unidades no se puede calcular, se presta una decena de las decenas. A esto se le conoce como **resta prestando**.

**Ejemplo**

$$\begin{array}{r} 6 \\ 7 \overset{10}{0} \\ - 3 \\ \hline 6 \ 7 \end{array}$$

Prestando 1 decena.  
Resta de unidades:  $10 - 3 = 7$   
Al prestar 1 decena quedan 6.  
Se baja 6 (decena).

**Ejercicios**

Resta:

a)  $\begin{array}{r} 42 \\ - 13 \\ \hline 29 \end{array}$

b)  $\begin{array}{r} 83 \\ - 25 \\ \hline 58 \end{array}$

c)  $\begin{array}{r} 50 \\ - 16 \\ \hline 34 \end{array}$

d)  $\begin{array}{r} 90 \\ - 83 \\ \hline 7 \end{array}$

e)  $\begin{array}{r} 54 \\ - 6 \\ \hline 48 \end{array}$

f)  $\begin{array}{r} 46 \\ - 7 \\ \hline 39 \end{array}$

g)  $45 - 19$   
 $\begin{array}{r} 45 \\ - 19 \\ \hline 26 \end{array}$

h)  $60 - 8$   
 $\begin{array}{r} 60 \\ - 8 \\ \hline 52 \end{array}$

i)  $67 - 67$   
 $\begin{array}{r} 67 \\ - 67 \\ \hline 0 \end{array}$

página  
45

**Secuencia didáctica:**

Al momento de hacer los cálculos de resta prestando, es importante anotar la cifra auxiliar "1" y lo que queda para no olvidar que se ha trasladado. Hacerlo facilitará la verificación al revisar sus cálculos. En este libro de texto estas cifras debe escribirse en la parte superior izquierda de las unidades del minuendo y encima de las decenas respectivamente. Esto es para no confundirse con los otros números y facilite los cálculos.

**C: Resume lo aprendido**

- Explique los pasos para hacer el cálculo.
- Diga que esta forma de restar se llama resta prestando y se lleva un grupo de 10 a las unidades.

**Ej: Profundiza en lo aprendido.**

- Explique que se presta 1 a las decenas y se resta  $10 - 3 = 7$ . Luego se baja el 6.

**E: Realiza cálculos de resta prestando.**

- Indique a los estudiantes que escriban en su cuaderno los ejercicios y hagan los cálculos.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas de restas prestando.

**P: Plantea el PO.**

- Los estudiantes leen el problema e identifican que el PO es  $41 - 17$ .

**S: Piensa cómo calcular  $41 - 17$ .**

- Los estudiantes alinean las cifras de acuerdo con su posición. Identifican que:
  - Se presta 1 a las decenas y se resta  $11 - 7 = 4$ .
  - Quedaron 3 decenas, así la cifra de las decenas es la resta de  $3 - 1$ .
- Solicite a los estudiantes que expresen el procedimiento seguido.

**E: Resuelve los problemas.**

- Indique a los estudiantes que escriban en su cuaderno el PO de cada problema y hagan el cálculo.

**Contenido 3:** Problemas de restas (2)

**Problema**

En un jardín hay 41 rosas entre blancas y rojas. Si 17 rosas son rojas, ¿cuántas rosas blancas hay?

**Solución**

PO:  $41 - 17$

$$\begin{array}{r} 3 \phantom{0} \\ 4 \phantom{1} \\ - 1 \phantom{7} \\ \hline 2 \phantom{4} \end{array}$$

Prestando 1 decena.  
Resta de unidades:  $11 - 7 = 4$   
Al prestar 1 decena quedan 3.  
Resta de decenas:  $3 - 1 = 2$



R: 24 rosas blancas.

**Ejercicios**

Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

- Juan tiene 65 canicas y Carlos 28. ¿Cuántas canicas más tiene Juan que Carlos?  
**PO:  $65 - 28$  R: 37 canicas más.**
- En el aula de segundo grado hay 52 estudiantes. Si 26 son niñas, ¿cuántos niños hay?  
**PO:  $52 - 26$  R: 26 niños.**
- María tenía 34 mangos. Si regaló 7, ¿cuántos mangos le quedan?  
**PO:  $34 - 7$  R: 27 mangos.**
- Ana tiene 50 córdobas y Juan 12 córdobas. ¿Cuántos córdobas más tiene Ana que Juan?  
**PO:  $50 - 12$  R: 38 córdobas más.**
- José vendió 42 limones en el día. Si en la tarde vendió 19, ¿cuántos limones vendió en la mañana?  
**PO:  $42 - 19$  R: 23 limones.**

página  
46

**Secuencia didáctica:**

En esta sección, los estudiantes han aprendido a hacer restas prestando a las decenas basado en cálculos ya conocidos. Así en esta sesión se proponen una serie de problemas que deben ser resueltos aplicando lo que han aprendido.

Para que los estudiantes sean conscientes del proceso que realizan, es importante que comuniquen de forma verbal el procedimiento realizado en el problema.

## Repaso

1. Resta:

$$\begin{array}{r} a) \quad 48 \\ - 23 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \quad 46 \\ - 6 \\ \hline 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \quad 92 \\ - 38 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} d) \quad 31 \\ - 5 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} e) \quad 90 \\ - 17 \\ \hline 73 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} f) \quad 98 \\ - 98 \\ \hline 0 \end{array}$$

2. Resta de forma vertical:

$$\begin{array}{r} a) \quad 40 - 8 \\ \quad \quad \quad \begin{array}{r} 40 \\ - 8 \\ \hline 32 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \quad 83 - 9 \\ \quad \quad \quad \begin{array}{r} 83 \\ - 9 \\ \hline 74 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \quad 91 - 64 \\ \quad \quad \quad \begin{array}{r} 91 \\ - 64 \\ \hline 27 \end{array} \end{array}$$

3. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) Hay 45 hojas de color verde y 17 de color azul. ¿Cuántas de color verde hay más que de color azul?

**PO: 45 - 17      R: 28 hojas de color verde más.**

b) Carlos tenía 22 galletas. Si regaló 8, ¿cuántas galletas le quedan?

**PO: 22 - 8      R: 14 galletas.**

## Mini prueba

1. Resta:

$$\begin{array}{r} a) \quad 87 \\ - 25 \\ \hline 62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \quad 70 \\ - 6 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \quad 66 \\ - 27 \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} d) \quad 52 \\ - 39 \\ \hline 13 \end{array}$$

2. Resta de forma vertical 74 - 29.

$$\begin{array}{r} 74 \\ - 29 \\ \hline 45 \end{array}$$

3. Escribe el PO y resuelve:

a) María tenía 40 bananos. Si regaló 13, ¿cuántos bananos le quedan?

**PO: 40 - 13      R: 27 bananos.**

b) Carlos tiene 17 lápices de colores y Mayerling 25. ¿Cuántos lápices de colores más tiene Mayerling que Carlos?

**PO: 25 - 17      R: 8 lápices de colores más.**

## Practicemos lo aprendido

1. Resta:

a)  $60 - 40 = 20$

b)  $59 - 4 = 55$

c)  $48 - 21 = 27$

2. Resta:

a) 
$$\begin{array}{r} 78 \\ -43 \\ \hline 35 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 52 \\ -30 \\ \hline 22 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 36 \\ -9 \\ \hline 27 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 80 \\ -27 \\ \hline 53 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 30 \\ -5 \\ \hline 25 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 42 \\ -38 \\ \hline 4 \end{array}$$

3. Escribe el PO en tu cuaderno y resuelve:

a) Hay 90 piñas entre verdes y maduras. Si 50 están verdes, ¿cuántas maduras hay?

**PO:  $90 - 50$     R: 40 piñas maduras.**

b) En la sección "A" de segundo grado hay 41 estudiantes. Si 15 son niños, ¿cuántas niñas hay?

**PO:  $41 - 15$     R: 26 niñas.**

c) Hay 35 niños y 8 pasteles. ¿Cuántos niños hay más que pasteles?

**PO:  $35 - 8$     R: 27 niños más.**

d) Había 80 naranjas. Si se vendieron 19, ¿cuántas naranjas quedan?

**PO:  $80 - 19$     R: 61 naranjas.**

e) En el jardín hay 56 flores entre rojas y blancas. Si 36 son rojas, ¿cuántas blancas hay?

**PO:  $56 - 36$     R: 20 flores blancas.**

Prueba de Unidad 5: Resta (25 min)

/10

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1. Resta:

a)  $75 - 30$

b)  $48 - 8$

c)  $86 - 52$

d) 
$$\begin{array}{r} 94 \\ -51 \\ \hline \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 70 \\ -25 \\ \hline \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 43 \\ -35 \\ \hline \end{array}$$

2. Escribe el PO y resuelve:

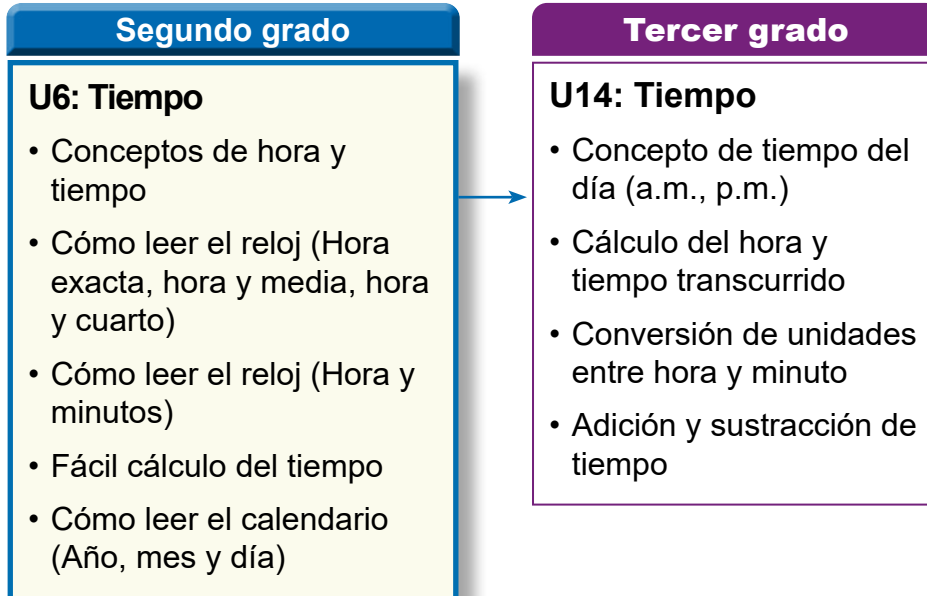
a) En la cancha de la escuela hay 49 estudiantes. Si 23 son niños, ¿cuántas niñas hay?

b) Hay 64 niños y 35 niñas. ¿Cuántos niños hay más que niñas?

## 1. Competencia

- Aplica unidades de medida de longitud, capacidad y tiempo en el sistema internacional de unidades (SI), así como las unidades monetarias nacionales, en la solución de situaciones de la vida cotidiana.

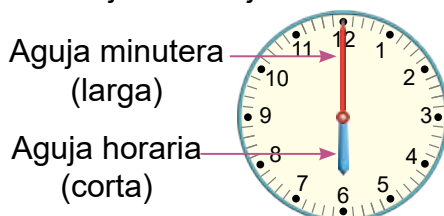
## 2. Secuencia de Aprendizaje



## 3. Puntos Esenciales

### Introducción

En esta unidad estudiaremos el reloj como un instrumento (objeto) para determinar la hora, se describirán las partes de un reloj, la aguja larga y delgada se llama minuterá porque marca los minutos y la aguja corta se llama horaria porque marca las horas, en el LT no aparece la aguja de los segundos (aguja larga y fina). Es necesario contar con un reloj de agujas (análogo), puede ser un reloj de pared que ya no se use o preparar en un cartón con apoyo del dibujo del reloj en anexo.



Comprender y medir el tiempo es una habilidad fundamental que les ayudará a los estudiantes a organizar sus actividades diarias y desarrollar una mayor autonomía; comienzan a familiarizarse con conceptos

básicos de tiempo, como las horas y los minutos, y aprenden a usar relojes analógicos para leer la hora. Es conveniente que en el desarrollo de las clases relacionen la lectura del reloj con las diferentes actividades que realizan en la escuela y en su vida cotidiana, para que sientan la necesidad de leer el reloj y también desarrollen la cultura de la puntualidad y el buen uso del tiempo.

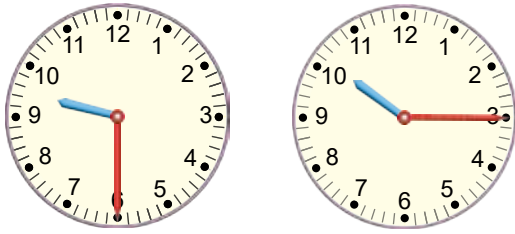
### Lectura del reloj

Para que los estudiantes puedan leer la hora en el reloj, se han estructurado las clases con una secuencia didáctica, de forma que le sea sencillo aprender a leer el reloj:

1. La hora en punto (exacta).



2. La hora y media, la hora y cuarto.

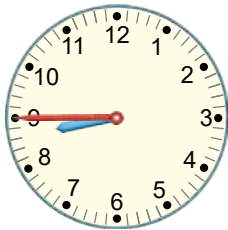


3. La hora y minutos; las horas y minutos también se divide en tres clases.

3.1. La hora y minutos con incrementos 5 y menor o igual a 30 minutos



3.2. La hora y minutos con incrementos 5 y mayores a 30 minutos



3.3. La hora y minutos de forma general, en este último caso siempre es buena idea contar en incrementos de cinco.



Es importante que en cada uno de los casos anteriores los estudiantes observen cómo se ubican las agujas, sobre todo la aguja minuter, para poder leer la hora de forma correcta.

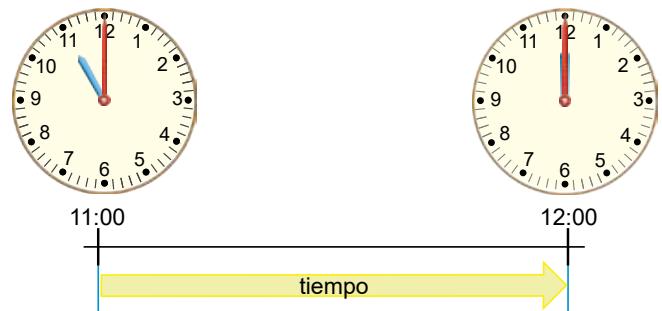
Es común que los estudiantes confundan las agujas horaria y minuter, es decir que leen la aguja minuter como la horaria y viceversa, por lo que se debe hacer énfasis en la función de cada una e identificarlas por su tamaño, esto diferencia una de la otra.

## Tiempo transcurrido

Para los estudiantes es difícil distinguir entre “la hora” y “la duración del tiempo” o “tiempo transcurrido” porque el tiempo no se puede ver, por lo tanto, se realizan actividades donde ellos puedan sentir la duración del tiempo. También se utilizan la recta numérica (línea de tiempo) y la escala de tiempo para representar la hora y la duración del tiempo con el fin de que visualicen y capten el concepto del tiempo. Es importante que los estudiantes comprendan cómo calcular la duración entre dos momentos diferentes, esta habilidad no solo les será útil en su vida diaria, sino que también les ayudará a desarrollar pensamiento lógico.

En esta unidad solamente se tratan casos sencillos donde no hay cambio de las unidades, al determinar el tiempo transcurrido.

Para facilitar la comprensión se muestra un diagrama que indica la hora de inicio y la hora final entre las actividades realizadas.



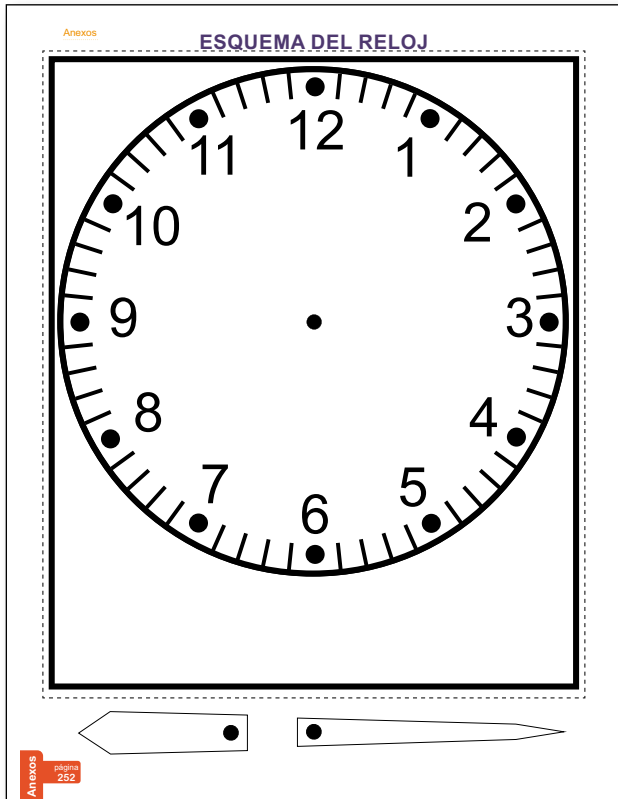
## El Calendario

Los calendarios resultan familiares a los estudiantes, primeramente se debe observar con detenimiento el calendario y descubrir las características principales, a partir de ello se deben responder a las preguntas del problema de la clase.



## Elaboración del reloj

Para elaborar el reloj nos apoyaremos de la imagen de la página 250 en Anexos, necesitaremos una copia de esta página del reloj con las agujas, tijera, pega, tachuela (chínche o chincheta), cartón y lápiz de colores.



Los pasos para su elaboración serán los siguientes:

1. Pegar la hoja del reloj sobre el cartón.
2. Recortar el reloj sobre el rectángulo.
3. Pegar, pintar y recortar las agujas.

Preferiblemente pintar las agujas en el color que están el libro de texto.

4. Opcional, sellar o enplastificar el reloj y las agujas para que duren más tiempo.
5. Colocar las agujas en el centro del reloj y fijarla con la tachuela.

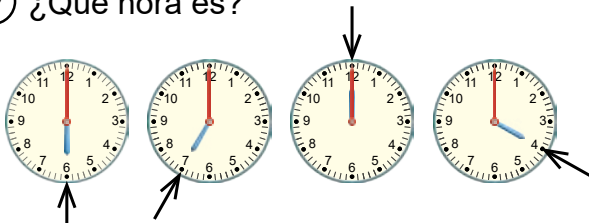
**Nota:** El margen en blanco que queda en la parte de abajo de la imagen del reloj es para sostenerlo con la mano y no tapar los números y las agujas.

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

### Sección 1, Contenido 1: Hora exacta

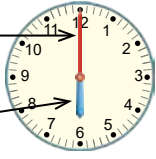
**U6: Tiempo**  
**S1C1 (p. 50)** \_ / \_

**P** ¿Qué hora es?



**S** a) las 6      b) las 7  
c) las 12      d) las 4

**C** Aguja minuterá (larga)  
Aguja horaria (corta)



**E** a) las 5      b) las 11      c) las 9  
d) las 3      e) la 1      f) las 10  
Tarea: g) \_\_\_\_ h) \_\_\_\_

U6 (p. 50) \_ / \_

**P** ¿Qué hora es?

**S** a) las 6      b) las 7  
c) las 12      d) las 4

**C** Aguja horaria (corta)  
Aguja minuterá (larga)

**E** a) las 5      b) las 11  
c) las 9      d) las 3  
e) la 1      f) las 10

**Aprendizaje esperado:**

Identifica mediante lectura y escritura "la hora en punto" en un reloj de agujas.

**Materiales:** Dibujo de 4 relojes.

**P: Observa la ilustración.**

¿Qué observamos en la lámina?

• Los estudiantes describen lo que observan y seguramente dirán reloj.

¿Qué hora tiene cada uno de los relojes?

**S: ¿Qué hora es en cada actividad?**

¿Qué está haciendo la niña en a)?

- Se levanta, se levanta a las 6.

¿Qué número indica la aguja corta (celeste)?

- Apunta al 6.

¿Qué número indica la aguja larga (roja)?

- Apunta al 12.

Entonces este reloj marca las 6.

• Preguntar qué hora es en b), c) y d) y escribirla en su cuaderno. Si los estudiantes no responden o aún tienen dificultades, se pueden hacer las mismas preguntas que se hicieron con a).

• Después de leer la hora que marca cada reloj, hacer notar que la aguja larga, siempre está apuntando hacia el 12.

**C: Leo la hora exacta.**

• La aguja larga se llama minuterá y la aguja corta, horaria, si la minuterá apunta al 12, la hora es exacta.

**E: Ejercita.**

• Se debe observar que la aguja larga apunte al 12 y leer el número que indica la aguja corta.

Unidad **6** Tiempo

Sección 1: Hora exacta, hora y media, hora y cuarto

Contenido 1: Hora exacta

**Problema**

Observa cada una de las ilustraciones. ¿Qué hora es en cada actividad?

- a) Se levanta. b) Inicia las clases. c) Empieza a almorzar. d) Sale a jugar.



**Solución**

- a) las 6 b) las 7 c) las 12 d) las 4

**Conclusión**



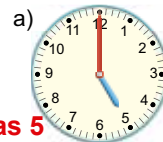
También se dice las 6 en punto.



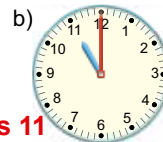
Cuando la aguja minuterá apunta al 12, la hora es exacta.

**Ejercicios**

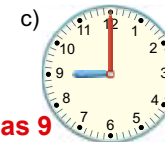
¿Qué hora es?



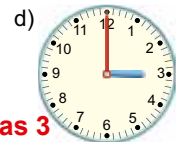
las 5



las 11



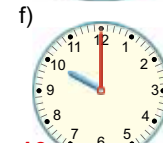
las 9



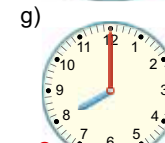
las 3



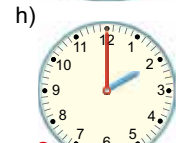
la 1



las 10



las 8



las 2

**Secuencia didáctica:**

Es primera vez que los estudiantes aprenden a leer el reloj de manera formal, pero ya tienen un poco de experiencia de la vida cotidiana. En esta clase se introduce el reloj como un instrumento para medir la hora, se inicia trabajando la hora exacta (en punto), en las siguientes clases aprenderán la hora y media, la hora y cuarto y la hora y minutos.

Una recomendación general en esta unidad es que no es necesario que los estudiantes dibujen los relojes, solo deben escribir el inciso y la hora que representa dicho reloj, tan poco se hace referencia a que si la hora es por la mañana (a.m.) o por la tarde (p.m.) esto se introducirá en 3er grado.

Solo para visualizar en pantalla

**Contenido 2:** Hora y media, hora y cuarto

**Problema 1**

¿Qué hora es en cada actividad?

- a) Inicia a desayunar.      b) Sale a receso.      c) Termina de limpiar.      d) Inicia a cenar.



**Solución**

- a) las 6 y media      b) las 9 y media      c) las 2 y media      d) las 5 y media

**Problema 2**

¿Qué hora es en cada actividad que realiza Mario?

- a) Entra a la biblioteca.      b) Termina de almorzar.      c) Se va a dormir.



**Solución**

- a) las 10 y cuarto      b) las 12 y cuarto      c) las 9 y cuarto

**Aprendizaje esperado:**

Identifica mediante lectura y escritura "la hora y media" y "hora y cuarto" en un reloj de agujas.

**Materiales:** Dibujo de 4 relojes.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P1: Observa la ilustración.**

¿Qué observa?

- Seguramente dirán o intentarán decir la hora.

¿Qué hora tiene cada uno de los relojes?

**S:** ¿Qué hora es en cada actividad?

¿Qué hora es cuando la niña desayuna?

¿Qué número indica la aguja corta (celeste)?

- No indica ningún número exactamente, esta entre el 6 y el 7

¿Qué número indica la aguja larga (roja)?

- Apunta al 6.
- Cuando la aguja horaria está entre las 6 y 7, son las 6 y la aguja minuterá marca hacia el 6 es media hora, entonces leemos que la hora es "las 6 y media".

- Preguntar qué hora es en b), c) y d) y escribirla en su cuaderno. Si los estudiantes no responden o aún tienen dificultades, se pueden hacer las mismas preguntas que se hicieron con a).

- Después de leer la hora que marca cada reloj, hacer notar que la aguja larga, siempre está apuntando hacia el 6.

**P2: Observa la ilustración.**

¿Qué observa?

- Describen lo que observan e intentarán decir la hora.

**Secuencia didáctica:**

En la clase anterior se estudió la hora exacta, en esta clase se estudia la "hora y media" y la "hora y cuarto". Es importante señalar que en este caso la aguja horaria no apunta exactamente a un número, sino que siempre estará entre dos números y la hora será la del número que está antes.

Con un reloj de pared o elaborado podemos colocar la hora de cada una de las actividades realizadas en cada problema y poder explicar a los estudiantes cómo funcionan las agujas y determinar la hora que está marcando.

Mientras se manipula el reloj de pared o elaborado, las agujas del reloj deben moverse en el sentido horario, la aguja de las horas debe indicar la hora y la aguja minuterá debe indicar los minutos. Comprueba que las marcas de la escala estén cada 1 minuto y más resaltadas cada 5 minutos.

**¿Qué hora tiene cada uno de los relojes?**

**S: ¿Qué hora es en cada actividad?**

¿Qué hora es cuando el niño entra en la biblioteca?

**¿Entre qué números está la aguja horaria?**

- Entre 10 y 11, es un poco más de las 10.

**¿Qué número indica la aguja minuterá?**

- Apunta al 3.

Cuando la aguja horaria está entre las 10 y 11, son las 10 y la aguja minuterá marca hacia el 3, es un cuarto de hora, leemos que la hora es **“las 10 y cuarto”**.

- Preguntar qué hora es en b) y c) y escribirla en su cuaderno. Si los estudiantes no responden o aún tienen dificultades, hacer las mismas preguntas que se hicieron con a).
- Después de leer la hora que marca cada reloj, hacer notar que la aguja minuterá (larga), siempre está apuntando hacia 3.

**C: Leo la hora y media y la hora y cuarto.**

- Cuando la aguja horaria se encuentra entre dos números, la hora es la del número que está antes y si la minuterá apunta al 6, es media hora y si apunta al 3 es un cuarto de hora.

**E: Ejercita.**

- Observar primero la aguja horaria, esta se encuentra entre dos números, el número que está antes es la hora y luego observa la aguja minuterá.

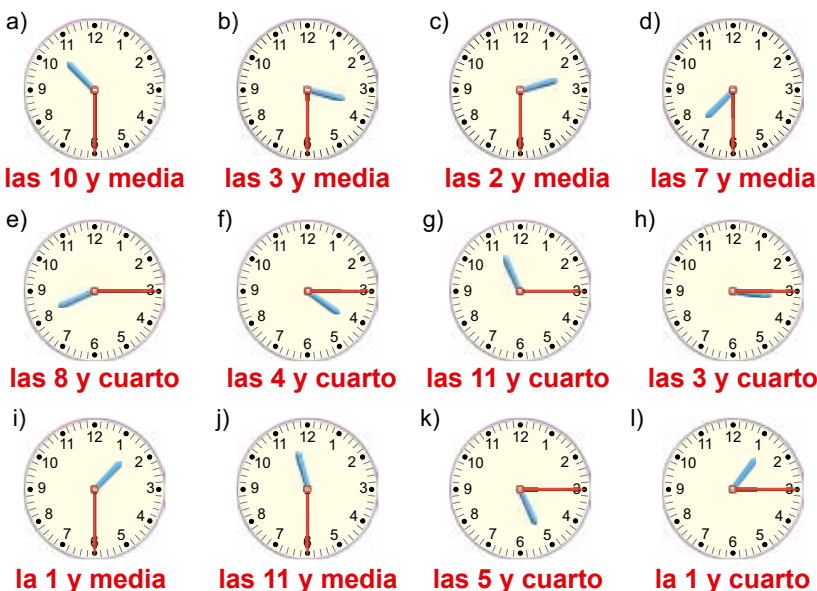
**Conclusión**

Cuando la aguja horaria (corta) está entre 9 y 10, son las 9 y algunos minutos. Cuando la aguja minuterá (larga) apunta al 6, es **media** hora.



**Ejercicios**

¿Qué hora es en cada reloj?



página 52

**Secuencia didáctica:**

Los estudiantes escribirán la hora de cada inciso en su cuaderno, no necesitan dibujar, los ejercicios se pueden resolver por bloques, primero el bloque de la hora y media (a, b, c y d), luego hora y cuarto (e, f, g y h) y posteriormente el bloque de ejercicios varios (i, j, k y l); para verificar, se puede preguntar la hora a los estudiantes y el docente la escribe en la pizarra.

En esta y las siguientes clases podemos utilizar el reloj de pared o elaborado para realizar más ejercicios, colocando en él diferentes horas y minutos según la clase.

Solo para visualizar en pantalla

Sección 2: Unidades de medida de tiempo

Contenido 1: Hora y minutos (1)

**Problema**

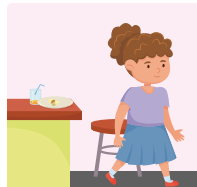
¿Qué hora es en cada una de las actividades?

a) Empieza la clase.

b) Inicia a jugar.

c) Inicia jornada de limpieza.

d) Termina de almorzar.



**Solución**

Un reloj como este, nos facilita contar los minutos.



Las 7 y 20 se puede escribir de la forma **7:20**.



a) las 7 y 20  
7:20

b) las 9 y 25  
9:25

c) las 11 y 10  
11:10

d) las 12 y 30  
12:30

página 53

**Secuencia didáctica:**

En esta clase se hace lectura de las horas con cantidades de minutos menores de 30 y con incrementos de 5, se debe concentrar en contar los minutos de 5 en 5, como una forma rápida de contar.

**Aprendizaje esperado:**

Identifica mediante lectura y escritura "la hora y minutos", los minutos como múltiplos de 5 y menor o igual a 30 minutos.

**Materiales:** Dibujo de 4 relojes.

Desarrollar las 2 páginas en 45 min.

**P: Observa la ilustración.**

¿Qué observa?

- Describen lo que ven e intentan decir la hora, es posible que algunos estudiantes digan las horas, pero con errores.

¿Qué hora tiene cada uno de los relojes?

**S:** ¿Qué hora es en cada actividad?

¿A qué hora la niña empieza la clase?

- El docente explica como se lee la hora en el reloj de la actividad a), utilizar imagen del LT para explicar o con un reloj de pared o elaborado que tenga las marcas de los minutos.

¿Entre que números está la aguja horaria?

- Entre 7 y 8, más cerca del 7. Entonces son las 7.

- Los minutos se leen contando las marcas o rayitas que tiene el reloj, cada rayita es 1 minuto, iniciamos a contar a partir del 12, entre 12 y 1, hay 5 minutos, del 1 al 2 hay 5 minutos más, por lo que del 12 al 2 hay 10 minutos, es fácil y rápido si contamos de 5 en 5.

¿Entonces, cuántos minutos hay hasta el 4?

- Hay 20 minutos.
- La hora es 7 y 20 minutos, también la podemos escribir como: **7: 20**.

- Dar oportunidad a los estudiantes que lean la hora de las otras tres actividades.

Si los estudiantes no responden o aún tienen dificultades, se pueden hacer las mismas preguntas que se hicieron con a).

- En estas lecturas se deben contar las cantidades de minutos que hay desde el 12 hasta el punto donde está marcando la aguja minuterá.

**C: Leo la hora exacta.**

- Primero leemos la hora, si la aguja horaria esta entre dos números, la hora es la del número que está antes.
- Luego leemos los minutos, se cuenta la cantidad de minutos que hay desde el 12 hasta el punto donde marca la aguja minuterá, contamos con incrementos de 5.

**E: Ejercita.**

Recordar los pasos de la conclusión antes de resolver.

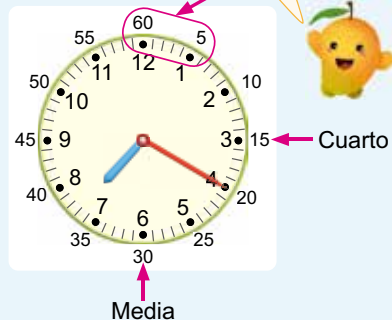
1. Leer la hora.
  2. Leer los minutos.
- En el primer ejercicio deben de colocar los minutos que indica cada letra y se observara que es fácil contar los minutos si lo hacemos de 5 en 5.
  - En el segundo ejercicio hacer la lectura de la hora siguiendo los pasos y escribir la hora en la forma \_\_\_\_:\_\_\_\_.

**Conclusión**

Para leer la hora y minutos que marca un reloj:

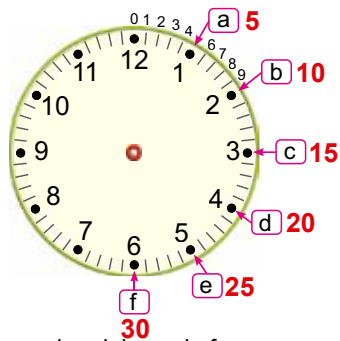
1. Se lee la aguja horaria (corta) para saber la hora, si está entre las 7 y 8 son las 7 y algunos minutos.
2. Después se lee la aguja minuterá (larga) para saber los minutos.

Una raya pequeña representa 1 minuto y un punto en cada número representa 5 minutos.

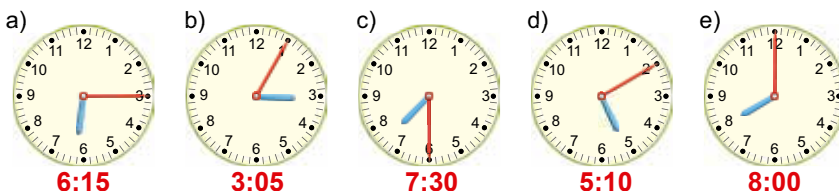


**Ejercicios**

1. Escribe los minutos que indica cada letra:



2. Escribe la hora que indica cada reloj, usa la forma \_\_\_\_ : \_\_\_\_.



página 54

**Secuencia didáctica:**

Podemos apoyarnos con un reloj de pared o elaborado y colocar la hora de cada uno de los ejercicios (2) y poder explicar a los estudiantes la ubicación de las agujas al hacer la lectura.

Deje que los estudiantes se concentren en la escala (marcas alrededor del reloj) y ayúdelos a pensar.

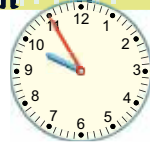
Solo para visualizar en pantalla

**Contenido 2:** Hora y minutos (2)

**Problema**

¿Qué hora es en cada una de las actividades?

- a) Termina de desayunar.
- b) Apaga la luz.
- c) Inicia clase de Lengua.
- d) Sale al patio.

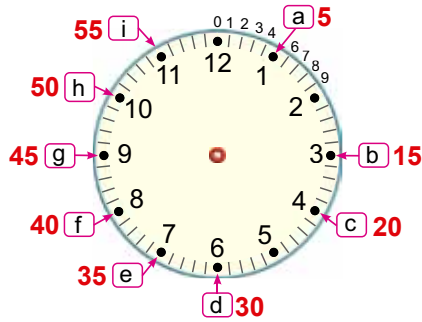


**Solución**

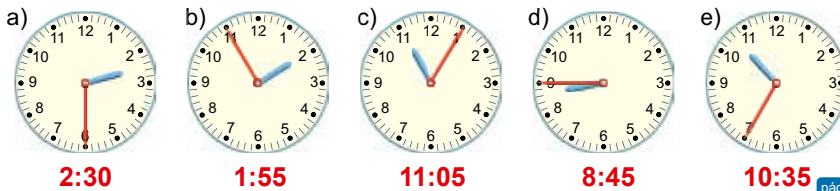
- a) 6:40
- b) 6:45
- c) 9:55
- d) 4:50

**Ejercicios**

1. Escribe los minutos que indica cada letra:



2. Escribe la hora que indica cada reloj, usa la forma \_\_\_\_ : \_\_\_\_.



página 55

**Secuencia didáctica:**

En la clase anterior se hizo lectura de las horas con cantidades de minutos menores de 30, con incrementos de 5. En esta clase se hará lectura de las horas con cantidades de minutos mayores de 30, con incrementos de 5.

**Sugerencia a los ejercicios:**

Recordar los pasos de la conclusión antes de resolver.

1. Leer la hora.
2. Leer los minutos, se cuenta la cantidad de minutos que hay desde el 12 hasta el punto donde marca la aguja minuterá, en este caso también podemos continuar contando de 30 en adelante.

La práctica de la lectura de la hora, hará que los estudiantes adquieran habilidades para leer los minutos fácilmente.

**Aprendizaje esperado:**

Identifica mediante lectura y escritura "la hora y minutos", los minutos como múltiplos de 5 y mayor a 30 minutos.

**Materiales:** Reloj.

**P:** Observa la ilustración.

**¿A qué hora se realiza cada una de las actividades?**

- Es posible que algunos estudiantes logren leer la hora.

**S:** ¿Qué hora es en cada actividad?

**¿A qué hora termina de desayunar?**

- ¿Entre que números está la aguja horaria?
- Entre 6 y 7, aunque esté más cerca del 7, aún son las 6.
- Recordar que los minutos se leen contando las marcas o rayitas que tiene el reloj, se inicia a partir del 12, entre 12 y el 1, hay 5 minutos, hasta el 4 hay 20 minutos. ¿Entonces, cuántos minutos hay hasta el 8? Hay 40 minutos. La hora es 6:40.

- Mostrar que también se pueden contar los minutos de 10 en 10, o en este caso manejar que hasta el 6 hay 30 minutos y a partir de aquí continuar contando.

**E:** Ejercita.

- En el primer ejercicio hay que colocar los minutos que indica cada letra, para leer rápidamente la hora es importante dominar (memorizar) estas cantidades.
- En el segundo ejercicio usar el formato \_\_\_\_:\_\_\_\_.

**Aprendizaje esperado:**

Identifica mediante lectura y escritura la "hora y minutos".

**Materiales:** Dibujo de 4 relojes.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Observa la ilustración.**

**¿Qué hora es?**

- Es posible que algunos estudiantes logren leer la hora.

**¿Qué hora tiene cada uno de los relojes?**

**S: ¿Qué hora es en cada actividad?**

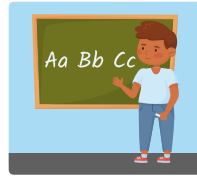
- ¿A qué hora el niño se levanta?
- El docente explica cómo se lee la hora y los minutos en el reloj en la actividad a), utilizar imagen de la solución del LT para explicar o con un reloj de pared o elaborado que tenga las marcas de los minutos. La hora sería las 6.
- Como ya sabemos contar los minutos de 5 en 5 o de 10 en 10, para contar los minutos exactos solo sería contar las rayitas de los minutos que faltan, en este caso tenemos que hasta el 1 hay 5 minutos y contamos 2 minutos más, entonces hay 7 minutos. La hora es 6 y 7 minutos, abreviado se escribiría 6:07.
- Dar oportunidad a los estudiantes que lean la hora de las otras tres actividades.
- Si los estudiantes no responden o aún tienen dificultades, se pueden hacer las mismas preguntas que se hicieron con a).

**Contenido 3:** Hora y minutos (3)

**Problema**

¿Qué hora es en cada una de las actividades?

- a) Se levanta.      b) Inicia clase de lengua.      c) Inicia a limpiar.      d) Termina de almorzar.



**Solución**

Un reloj como este, nos facilita contar los minutos.



Como la aguja horaria está entre 6 y 7, son las 6 y algunos minutos.



- a) 6:07      b) 7:22      c) 11:43      d) 12:58

página 56

**Secuencia didáctica:**

En las dos clases anterior se hizo lectura de las horas con cantidades de minutos con incrementos de 5, En esta clase se hará lectura de las horas con cantidades de minutos

En el caso del inciso d) como la hora es 12:58, se debe aclarar el hecho de que son cerca de la 1 en punto y el minuterero aún no ha llegado a las 12, por lo que está en el rango de las 12, también se puede leer "faltan 2 minutos para la 1".

Solo para visualizar en pantalla

**Conclusión**

Para leer la hora y minutos que marca un reloj:

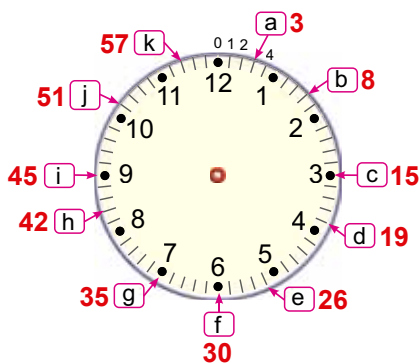
1. Se lee la aguja horaria (corta) para saber la hora.
2. Después se lee la aguja minuterá (larga) para saber los minutos.

12:58

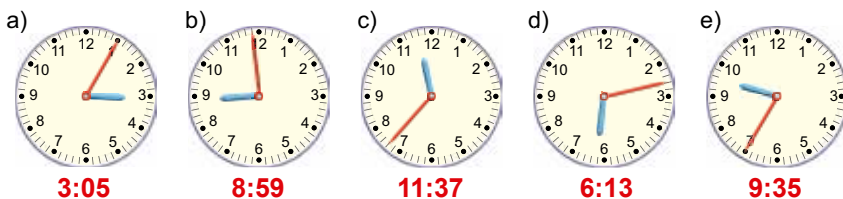


**Ejercicios**

1. Escribe los minutos que indica cada letra:



2. Escribe la hora que indica cada reloj, usa la forma \_\_\_\_ : \_\_\_\_.



página 57

**Sugerencia a los ejercicios:**

Podemos apoyarnos con un reloj de pared o elaborado y colocar la hora de cada inciso del ejercicio 2 y poder explicar a los estudiantes la ubicación de las agujas al hacer la lectura.

Recuerde que podemos utilizar el reloj de pared o elaborado para realizar más ejercicios, colocando en él diferentes horas y minutos y los estudiantes lo leen y a la inversa, dar una hora determinada y que ellos coloquen en el reloj esta hora.

**C: La hora y minutos.**

- Primero leemos la hora, luego leemos los minutos, para leer los minutos podemos contar las marcas de 5 en 5 o 10 en 10 y luego agregamos los minutos que están demás, según indique la aguja minuterá.

**E: Ejercita.**

- En el primer ejercicio deben de colocar los minutos que indica cada letra y hacer notar que es fácil contar los minutos si lo hacemos de 5 en 5 o 10 en 10 y luego agregamos los minutos que están demás.
- En el segundo ejercicio hacer la lectura de la hora y minutos y escribir la hora en la forma \_\_\_\_ : \_\_\_\_.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce las unidades de medida de tiempo (minuto y hora).

**Materiales:** Dibujo de 4 relojes y regla.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Observa las ilustraciones.**

**¿Qué observamos en la lámina?**

• Los estudiantes describen lo que observan y seguramente leerán la hora de cada reloj.

**¿A qué hora se realiza cada actividad?**

**S: Responde las preguntas.**

a) **¿A qué hora salen de su casa?**

- A las 10:00.

b) **¿A qué hora suben al bus?**

- A las 10:15.

c) **¿Cuánto tiempo tardan de su casa hasta que suben al bus?**

• Los niños pensarán en este tiempo que pasó entre las dos actividades, muchos quizás logren determinar que pasaron 15 minutos.

• Es necesario que el docente explique cómo interpretar este tiempo transcurrido (ver LT), posteriormente esta estrategia se utilizará en 3er grado.

• Utilizar el reloj de pared o elaborado para mostrar cómo se mueve la aguja minuterá de 10:00 a 10:15.

d) **En este inciso hay que orientar o preguntar la hora que entran al parque y la hora en que salen.**

- Entran: 11:00

- Salen: 12:00

¿Cuánto tiempo tardan en el parque?

**Contenido 4:** Uso del reloj

**Problema**

Mario y su familia visitan el parque.

1 Salen de casa.



2 Suben al bus.



3 Entran al parque.



4 Salen del parque.



Responde:

a) ¿A qué hora salen de su casa?

b) ¿A qué hora suben al bus?

c) ¿Cuánto tiempo tardan de su casa hasta que suben al bus?

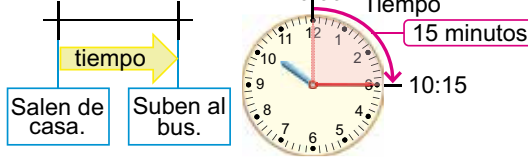
d) ¿Cuánto tiempo tardan en el parque?

**Solución**

a) 10:00

b) 10:15

c) 10:00      10:15



R: 15 minutos.

página 58

**Secuencia didáctica:**

Ya se aprendió a leer la hora y minutos en un reloj, ahora introduciremos como determinar el tiempo transcurrido entre dos momentos (actividades) cortos, dentro de una misma hora o entre horas exactas.

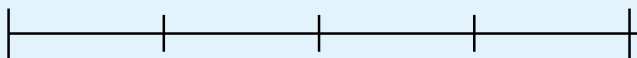
En el caso que se presenten en la pizarra la solución del inciso c) y d), los gráficos deben ser proporcionales, es decir, en c) es 15 minutos, que sería un cuarto de hora, lo que corresponde a un cuarto de la longitud que tenga la hora en d).

10:00      10:15

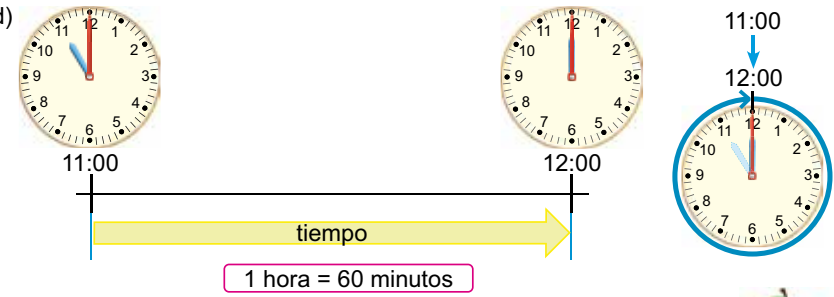


11:00

12:00



d)



Cuando la aguja minuterana (larga) da una vuelta completa es una hora.

R: 60 minutos o 1 hora.







**Conclusión**

Los minutos y horas transcurridas entre dos momentos se llama **tiempo**.

**1 hora = 60 minutos**

**Ejercicios**

Observa la hora en que Perla realiza cada actividad y responde:

Regresa a casa.	Inicia hacer las tareas.	Termina de hacer las tareas.
		
		

a) ¿A qué hora Perla regresa a su casa? **a las 3:00**

b) ¿A qué hora inicia hacer sus tareas? **a las 3:20**

c) ¿Cuánto tiempo tarda haciendo las tareas? **40 minutos.**

d) ¿Cuánto tiempo pasa desde que regresa a casa hasta que termina de hacer las tareas? **1 hora.**

página 59

### Sugerencia para ejercicios:

Los diagramas presentados en la solución del inciso c) y d), son de apoyo, para comprender la situación y no es necesario que los estudiantes lo hagan al resolver el ejercicio.

En tercer grado se continuará con el estudio del tiempo, ahí se profundizará sobre el tiempo transcurrido entre horas y minutos y también a sumar y a restar con las horas y minutos.

Algunos niños responderán rápidamente 1 hora, pero es necesario explicar por qué, apoyarse con el diagrama del LT.

- Igual que en c) utilizar el reloj de pared o elaborado para mostrar cómo se mueve la aguja minuterana de 11:00 a 12:00.

### ¿Cuántas vueltas completas da la aguja minuterana?

- Una vuelta completa.
- Tardaron 60 minutos o 1 hora.

### C: Lee la hora exacta.

- Cuando la aguja minuterana ha recorrido una vuelta completa, ha transcurrido 1 hora que son 60 minutos.
- Los minutos u horas que pasan entre dos momentos se llama **Tiempo**.

### E: Ejercita.

- En los incisos (a y b), dar un poco de tiempo para que lean la hora y confirmarla, además preguntar la hora que termina de hacer las tareas (tercer reloj).
- En los incisos c) y d), brindar un poco más de tiempo y observar las ideas de los estudiantes, apoyar si es necesario.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce las unidades de medida de tiempo: día, semana, mes, año y la relación entre ellas, en situaciones de su quehacer diario.

**Materiales:** Calendario grande.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Observa el calendario.**

- Escribir en la pizarra la fecha.
- ¿Describe qué observas en el calendario?
- Inducirlos a que señalen que hay días, semanas, meses y un año completo.

**S: Lectura del calendario.**

**a) ¿Cuáles son los días de la semana?, ¿cuántos son?**

- Lunes (l), martes (m), miércoles (m), jueves (j), viernes (v), sábado (s) y domingo (d), son 7 días por todos en la semana, observemos el calendario.
- Preguntar sobre las características de los días e indicar estos en el calendario, explicar también que tienen un orden y se representan de forma abreviada (esto puede variar), en este caso con una letra, para martes y miércoles es una “m”, la primer m siempre será martes por el orden.

**b) ¿Cuáles son los meses del año?, ¿cuántos son?**

- Observando el calendario tenemos:  
Enero (1), febrero (2), marzo (3), abril (4), mayo (5), junio (6), julio (7), agosto (8), septiembre (9), octubre (10), noviembre (11) y diciembre (12), son 12 meses.

**Contenido 5** El calendario

**Problema**

Observa el calendario de un año y responde:



- a) ¿Cuáles son los días de la semana?, ¿cuántos son?
- b) ¿Cuáles son los meses del año?, ¿cuántos son?
- c) ¿Qué día es el 15 de septiembre?

**Solución**

- a) Lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo, son 7 días.
- b) Enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, son 12 meses.
- c) Lunes.

página 60

**Secuencia didáctica:**

En esta clase se estudiará el calendario, nuevas unidades de medidas de tiempo como día, semana, mes y año, así como también la relación entre ellas. Se aprenderá a determinar el tiempo transcurrido entre dos fechas que estén cerca (cortas).

Para encontrar una fecha, primero se identifica el mes, las columnas de la tabla corresponden a los días de la semana, se ubica el número y se observa que día está ubicado en la columna.

Solo para visualizar en pantalla

**Conclusión**

El calendario es donde se organizan los días del año, ordenados por semanas y meses.

**1 semana = 7 días    1 mes tiene 30 días o 31 días  
y febrero 28 días (29 días)**

**1 año = 12 meses    1 año tiene 365 días o 366 días**

**Día, semana, mes y año** son unidades de medidas de tiempo.



La fecha se escribe así:

mayo

30 - 5 - 2025  
 día - mes - año

**Ejemplo**

Rafael cumple años el 4 de noviembre.

Responde:

a) ¿Qué día es 1 día antes del cumpleaños de Rafael?

R: Lunes.

b) El cumpleaños de Karelia es 3 días después del cumpleaños de Rafael, ¿qué día es?

R: Viernes.



**Ejercicios**

Observa el calendario del problema y responde:

- a) ¿Cuántos días tiene diciembre? **31 días.**
- b) ¿Cuántos días tiene febrero? **28 días.**
- c) El cumpleaños de Abigail es el 28 de junio, ¿qué día es? **Sábado.**
- d) ¿Qué día es el 24 de diciembre? **Miércoles.**
- e) ¿Qué día es, 2 días después del 21 de julio? **Miércoles.**

página 61

**Sugerencia para ejercicios:**

También se pueden hacer otros ejercicios, dependiendo del tiempo de la clase preguntar por:

- algunas fechas relevantes (de la comunidad)
- la fecha de cumpleaños de los estudiantes, ¿Cuándo es la fecha de tu cumpleaños y qué día es?
- ¿Cuántos días faltan para ....? (llegar al viernes, el día del padre, o alguna fecha que esté próxima)

- Preguntar sobre las características de los meses e indicar estos en el calendario, también explicar que tienen un orden y se representan de forma abreviada con un número, no todos los meses tienen la misma cantidad de días.

**c) ¿Qué día es el 15 de septiembre?**

- Lunes, explicar cómo ubicar en el calendario una fecha determinada.

**C: El calendario.**

- Explicar cómo está compuesto el calendario, ver LT.
- Agregar que febrero tiene 29 días cuando el año es bisiesto, esto ocurre cada 4 años y es cuando el año tiene 366 días.
- Confirmar las partes que tiene un mes y la manera de escribir la fecha, aprovechar la fecha escrita en la pizarra (esta manera de escribir la fecha puede variar).

**Ej: Encuentra el día.**

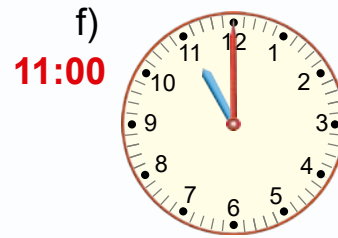
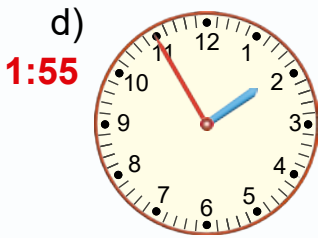
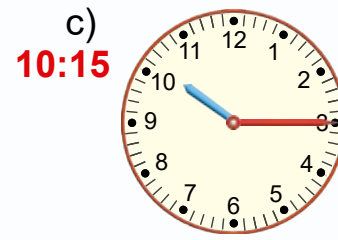
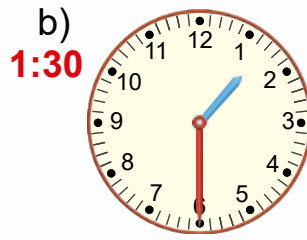
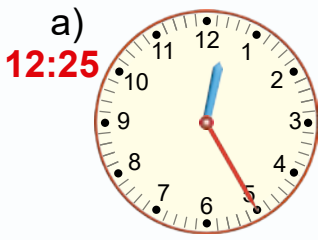
- El inciso a), es la preparación para aprender a contar los días en el calendario, en este caso señalar en el calendario el movimiento de 1 día antes (hacia atrás) y ubicamos el día que le corresponde, lunes.
- En el inciso b) contamos 3 días después (hacia adelante) y ubicamos el día que corresponde, viernes.

**E: Ejercita.**

- Se debe tener el calendario, para poder contar, leer o ubicar lo que se solicita en cada inciso.

Practicemos lo aprendido

1. Escribe la hora que indica cada reloj, usa la forma \_\_\_\_ : \_\_\_\_.

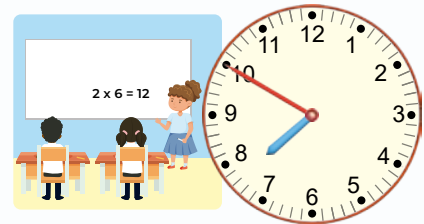


2. Observa la hora en que María realiza cada actividad y responde:

Sale de casa

Llega a la escuela

Inicia clase de matemática



a) ¿A qué hora María sale de su casa? **a las 6:30**

b) ¿A qué hora llega a la escuela? **a las 7:00**

c) ¿A qué hora inicia la clase de matemática? **a las 7:50**

d) ¿Cuánto tiempo pasa desde que llega a la escuela hasta que inicia la clase de matemáticas? **50 minutos.**

3. Observa el mes de septiembre y responde:

a) ¿Cuántos días tiene el mes de septiembre? **30 días.**

b) El cumpleaños de Marcos es el 5 de septiembre, ¿qué día es? **Viernes.**

c) ¿Qué día es el 14 de septiembre? **Domingo.**

d) ¿Qué día es, 3 días después del 22 de septiembre?  
**Jueves.**

**9** septiembre

l	m	m	j	v	s	d
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					

Solo para visualizar en pantalla

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1. Escribe la hora que indica cada reloj, usa la forma \_\_\_\_ : \_\_\_\_.

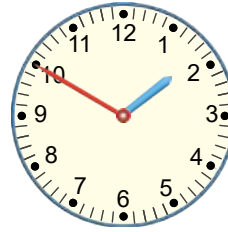
a)



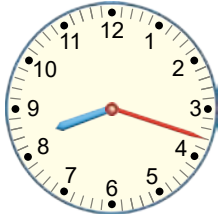
b)



c)



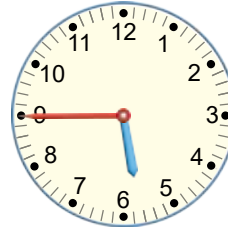
d)



e)



f)

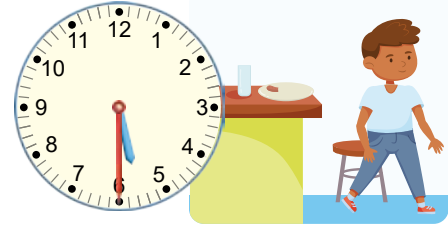
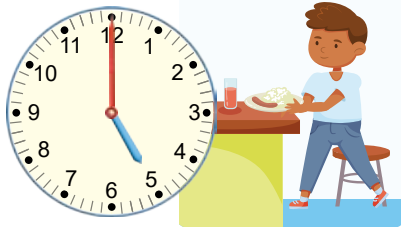


2. Observa las actividades que realiza Marcos y responde:

Se despierta.

Empieza a cenar.

Termina de cenar.



a) ¿A qué hora se despierta Marcos?

b) ¿A qué hora inicia a cenar?

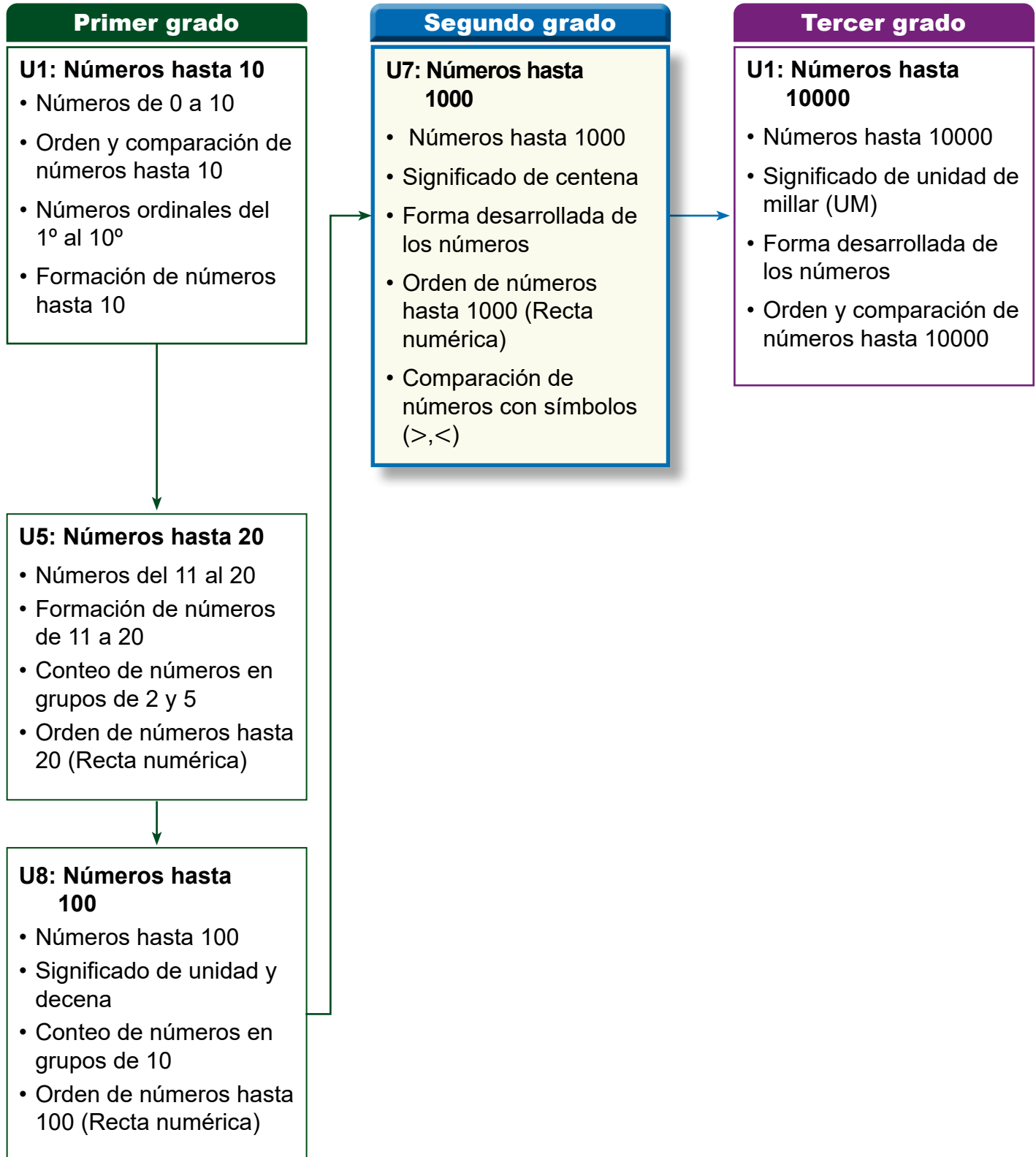
c) ¿A qué hora termina de cenar?

d) ¿Cuánto tiempo tarda cenando?

## 1. Competencia

- Aplica números naturales hasta 1000 y las operaciones de adición, sustracción y multiplicación con números naturales hasta 100, en la solución de situaciones de su entorno.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

En esta unidad los estudiantes aprenden a contar, representar, leer, escribir, comparar y ordenar cantidades mayores a 100. Además, conocen el concepto de centenas tomando como referencia la construcción del número 100 realizada en primer grado.

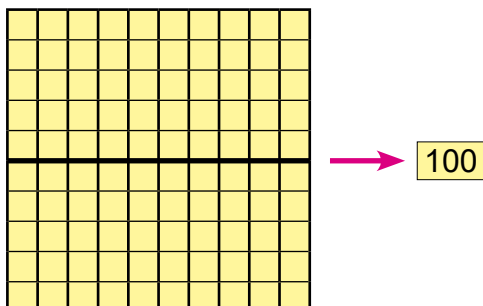
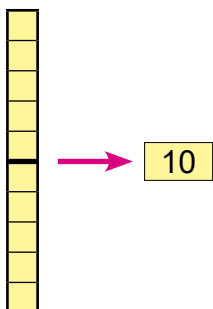
#### Concepto de centena

La asociación del número 100 con el concepto de centena, que se introduce en esta unidad, permite al estudiante establecer que:

- 100 unidades son 1 centena.
- 10 decenas son 1 centena.

#### Formación, lectura y escritura de números de tres cifras

En primer grado se utilizaron cuadros y tiras de 10 para contar y representar cantidades hasta 100, sin embargo, dado que se estudian números de tres cifras, se debe hacer notar su reemplazo por tarjetas numéricas:



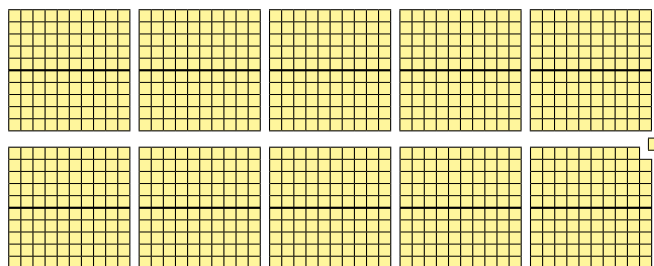
La idea de contar en grupos de 10 y tantos se amplía ahora a contar en grupos de 100 y tantos. El conteo de tales cantidades se hace tomando como referencia la cantidad de tarjetas de 100, de 10 y de 1 que se muestran dando relevancia al significado de los conceptos de centenas, decenas y unidades.

La formación de los números del 101 al 199 se hace paralelamente a la presentación del concepto de centena. Estos se muestran agregando unidades y decenas a la centena, esta idea es la que se imprime en la formación de los números del 200 al 499 y del 500 al 999, estudiar los números de tres cifras separadamente en estos tres grupos, permite que los estudiantes tengan suficiente experiencia practicando su lectura, representación y escritura. Aquellos números que involucran al 0 en alguna de las posiciones de las decenas o unidades son presentados en estos contenidos haciendo énfasis en la ausencia de tarjetas numéricas en tal posición.

La lectura de los números de tres cifras debe realizarse a partir del valor posicional en que se encuentren cada una de sus cifras, lo que facilita la escritura de tales números en su forma desarrollada.

#### El número 1000

La formación de este número es la base fundamental para el estudio del concepto de unidades de millar que se hará en tercer grado. Para la formación de este número se deben contar primeramente el número de centenas, decenas y unidades que se presentan en un conjunto de 999 elementos y hacer notar que se agrega 1 unidad más para formar 1000.



Esta representación permite que el estudiante comprenda que:

- El número que es una unidad más que 999 es 1000.
- 10 centenas son 1000.
- 100 decenas son 1000.
- 1000 unidades son 1000.

### Orden y comparación de los números hasta 1000

El orden para números de tres cifras es introducido utilizando la recta numérica a como se hizo para números menores que 100. La disposición de los números en la recta permite compararlos y determinar así, cuál es mayor o menor.

La comparación de números de tres cifras se hace comparando las cifras desde la posición superior según el principio del valor posicional, por lo que no es necesario comparar todas las cifras. Esto lleva a que se sigan los siguientes pasos:

- 1) Compara las centenas: Si los números tienen diferentes centenas, el mayor es aquel con la centena más grande.
- 2) Si las centenas son iguales, compara las decenas.
- 3) Si las centenas y las decenas son iguales, compara las unidades.

### Signos de comparación > o <

Los estudiantes aprenden a utilizar estos signos en lugar de las expresiones de comparación: “mayor que” y “menor que”. Por lo que se deben tener presente las dificultades asociadas a la confusión entre ellos debidas a la orientación incorrecta, por ello es recomendable que se utilice la dualidad que se representa a continuación:

menor < mayor  
mayor > menor

Los estudiantes deben acostumbrarse a comprender los sentidos de cada uno de ellos para utilizarlos correctamente.

### Materiales

En las páginas 251 - 252 se encuentran tarjetas numéricas para utilizarse si se considera necesario.

### 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

#### Sección 1, Contenido 1: Concepto de centena

#### U7: Números hasta 1000

#### S1C1 (p. 65 - 66)

Ⓟ ¿Cuántos hay?



Ⓢ

100	10 10 10	1 1
C	D	U
1	3	2

Ciento treinta y dos

Ⓒ 10 decenas son 1 centena.  
100 unidades son 1 centena.

Ⓔj

a)

C	D	U
1	2	0

Ciento veinte

b)

C	D	U
1	0	8

Ciento ocho

Ⓔ

1. a) C D U      b) C D U  
1 4 3      1 6 2

c) C D U      d) C D U  
1 0 7      1 8 0

2. a) 152      b) 112      c) 190      d) 105

U7 (p. 65 - 66)

Ⓟ ¿Cuántos hay?

Ⓢ

	10	
	10	1
100	10	1
C	D	U
1	3	2

Ⓒ 10 decenas son 1 centena.  
100 unidades son 1 centena.

Ⓔ 1. a)

C D U  
1 4 3

b) C D U  
1 6 2

c) C D U  
1 0 7

d) C D U  
1 8 0

2. a) 152

b) 112

c) 190

d) 105

**Aprendizaje esperado:**

Recuerda el conteo, lectura y escritura de los números hasta 100.

**Materiales:** Tiras de 10 cuadros.

Para el grupo de ejercicios 1:

**Repasa el conteo, lectura y escritura de números hasta 100.**

- Pregunte por la cantidad de objetos que hay en cada inciso. Por ejemplo: a) ¿Cuántas pelotas hay?
- Haga énfasis en el conteo formando grupos de 10.

Para el grupo de ejercicios 2:

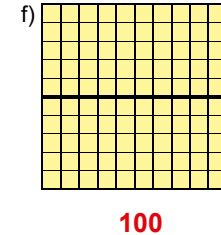
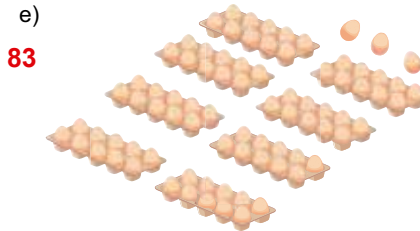
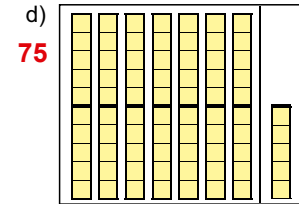
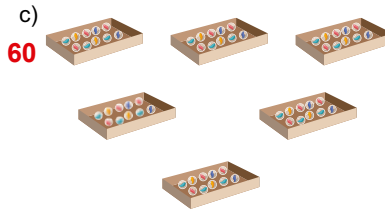
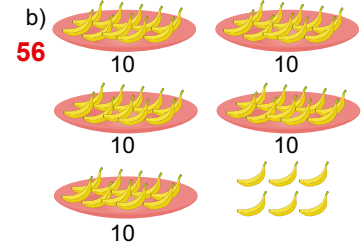
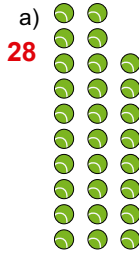
**Respeta el valor posicional de las cifras de un número.**

- Recuerde que 1 decena es 10 unidades y este valor posicional se escribe a la izquierda de las unidades.
- Pregunte por el número de decenas y unidades que representa cada cantidad.
- Permita que expresen la cantidad de decenas y unidades que forman un número y viceversa. Por ejemplo:
  - 86 es 8 decenas y 6 unidades.
  - 8 decenas y 6 unidades son 86.

Unidad **7** Números hasta 1000

**Recordemos**

1. Escribe el número en tu cuaderno:



2. Completa en tu cuaderno:

- a) 2 decenas y 5 unidades son **25**.
- b) 5 decenas y 2 unidades son **52**.
- c) 30 unidades son **3** decenas.
- d) 86 es **8** decenas y **6** unidades.
- e) 99 es **9** decenas y **9** unidades.

**Secuencia didáctica:**

En esta unidad los estudiantes aprenden a contar, representar, leer, escribir, comparar y ordenar cantidades mayores a 100 utilizando la tabla de valores y tarjetas numéricas de 1, 10 y 100 en lugar de las tiras de 10.

Por lo tanto, es importante que haga énfasis en la practicidad de contar tales cantidades formando grupos de 100 y de 10 en esta clase como repaso.

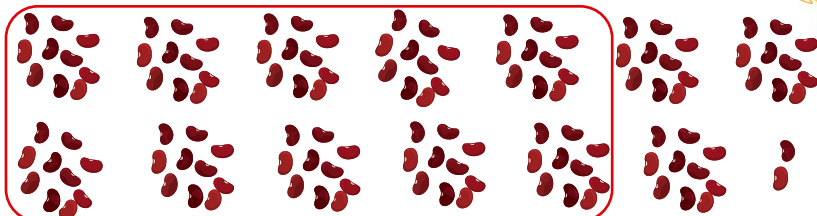
**Sección 1: Números hasta 1000**

**Contenido 1:** Concepto de centena

**Problema**

¿Cuántos granos de frijoles hay?

¿Cuántos grupos de 100 puedes formar?  
¿Y cuántos más hay?



100

**Solución**

100	10 10 10	1 1
1 grupo de 100	3 grupos de 10	2
1	3	2

132 se lee ciento treinta y dos.

R: Hay 132 granos de frijoles.

**Conclusión**

1 grupo de 100 unidades se llama **centena** (C). Así que:

- 100 unidades son 1 centena.
- 10 decenas son 1 centena.

En la tabla de valores se tiene:

100	10 10 10	1 1
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>U</b>
1	3	2

1 centena, 3 decenas y 2 unidades son 132.

página 65

**Aprendizaje esperado:**

Comprende el significado del concepto de centena a partir de la escritura y lectura de los números del 101 al 199.

**Materiales:** 13 tiras de 10, 2 cuadros y tarjetas numéricas (1 de 100, 9 de 10 y 9 de 1).

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P:** Lee el problema y observa la ilustración.

**¿Qué observas?**

- Hay 13 grupos de 10 y 2 frijoles más.

**¿Cuántos granos de frijoles hay en total?**

**S:** Cuenta, lee y escribe 132.

**¿Hay más o menos de 100?**

- Recuerdan que 10 grupos de 10 forman 100 y como son 13 grupos de 10 y 2 frijoles más, hay más de 100 frijoles.

**¿Cómo representar este número?**

- Permita que representen tal cantidad con tiras de 10 y tantos cuadros más.
- Reemplace cada cantidad de grupos con tarjetas numéricas de 100, 10 y 1.

**¿Cómo escribir este número?**

- Muestre en la pizarra tal representación, mientras expresa y escribe 132.
- Solicite la lectura de dicho número en voz alta.

**C:** Comprende el significado de centena.

- Nombre a un grupo de 100 como una centena (C).

**¿Qué número se forma con 1 centena, 3 decenas y 2 unidades?**

- Permita que comprueben que forman 132.

**Ej: Escribe y lee el número que se representa.**

- A partir del conteo de la cantidad de tarjetas numéricas en cada posición, permita que comprendan que:
  - 1 centena y 2 decenas son 120.
  - 1 centena y 8 unidades son 108.
- Constate que escriben y leen correctamente la cantidad que se representa.
- Haga notar que se escribirá 0 en la posición que no haya tarjetas numéricas.

**E: Ejercita.**

- Realice preguntas para constatar la comprensión de los estudiantes, tales como:
  - ¿Cuántas centenas, decenas y unidades es 143?
  - ¿Qué número se forma con 1 centena, 6 decenas y 2 unidades?
  - ¿Cómo se lee este número 107? ¿y 180?

**Ejemplo**

a) 

100	10 10	
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>U</b>
1	2	0

 (se lee ciento veinte)

b) 

100		1 1 1 1 1 1
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>U</b>
1	0	8

 (se lee ciento ocho)

Los números del 101 al 199 se leen ciento uno, ciento dos, ...



**Ejercicios**

1. Escribe el número en tu cuaderno y léelo en voz alta:

a) **143**

b) **162**

c) **107**

100		1 1 1 1 1

d) **180**

100	10 10 10 10	

2. Escribe el número en tu cuaderno:

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| a) ciento cincuenta y dos<br><b>152</b> | b) ciento doce<br><b>112</b>  |
| c) ciento noventa<br><b>190</b>         | d) ciento cinco<br><b>105</b> |

**Actividad con tarjetas numéricas para practicar la lectura de números:**

- Escriba en la pizarra la tabla de valores ubicando 1 en la posición de las centenas, así:

C	D	U
1		

- Completan expresiones mientras se muestra 1 tarjeta del 0 al 9 en cada mano (mano derecha indicará la cifra de las decenas y mano izquierda, las unidades). Por ejemplo: Si se muestra la tarjeta del 7 en la mano derecha y la tarjeta del 9 en la mano izquierda, exprese 1 centena, 7 decenas y 9 unidades son 179 (ciento setenta y nueve).

**Contenido 2:** Números del 200 al 499

**Problema**

Escribe el número en la tabla de valores y léelo en voz alta:

a) 

	10	
	10	1
100	10	1
100	10	1

 b) 

100		
100		
100		
100		

**Solución**

a) 

C	D	U
2	4	3

 (se lee doscientos cuarenta y tres)

b) 

C	D	U
4	0	0

 (se lee cuatrocientos)

**Conclusión**

Los números del 200 al 299 se leen doscientos, doscientos uno, ...  
 Los números del 300 al 399 se leen trescientos, trescientos uno, ...  
 Los números del 400 al 499 se leen cuatrocientos, cuatrocientos uno, ...

**Ejemplo**

Escribe el número y léelo en voz alta:

	10	1
	10	1
100	10	1
100	10	1 1
100	10	1 1
C	D	U
3	5	7

Trescientos cincuenta y siete.



**Ejercicios**

1. Escribe el número en tu cuaderno y léelo en voz alta:

a) **214**

b) **370**

	10	
	10	
100	10	
100	10	10
100	10	10

2. Escribe el número en tu cuaderno:

- a) trescientos veinticinco **325**      b) doscientos diez **210**      c) cuatrocientos dos **402**

página 67

**Secuencia didáctica:**

En este contenido los estudiantes cuentan, leen y escriben números del 200 al 499. El conteo de tales cantidades siempre se hace tomando como referencia la cantidad de tarjetas de 100, de 10 y de 1 que se muestran y, en consecuencia, se dará relevancia al significado de los conceptos de centenas, decenas y unidades.

Tenga presente que el valor que representa cada cifra de un número dependerá de su posición, así, por ejemplo:

- En 3**5**7, 5 es la cifra de las decenas y representa 50.
- En 24**5**, 5 es la cifra de las unidades y representa 5.

**Recomendación para tarea en casa:**

Oriente que escriban y lean los números del 100 al 499 que aparecen en la página 67 del LT.

**Aprendizaje esperado:**

Cuenta, lee y escribe los números del 200 al 499.

**Materiales:** Tarjetas de 100, 10 y 1.

**P: Expresa el número.**

**¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay?**

- a) Hay 2 centenas, 4 decenas y 3 unidades.  
 b) Hay 4 centenas.

**¿Qué números representan?**

**S: Lee y escribe 243 y 400.**

- Pregunte por el valor que representa cada cifra en cada posición. Por ejemplo, para:
  - a) ¿Cuánto son 2 centenas? ¿4 decenas? ¿3 unidades? ¿Qué número se forma?
- Reconocen que:
  - a) 2 centenas son 200, 4 decenas son 40 y 3 unidades son 3. Así que forman 243.
  - b) 4 centenas son 400.
- Expresa la lectura de ambas cantidades y solicite a los estudiantes que repitan en voz alta.

**C: Lee números del 200 al 499.**

- Expresa que 2 centenas son 200 y se lee “doscientos”, 3 centenas son 300 y se lee “trescientos” y 4 centenas son 400 y se lee “cuatrocientos”.
- **Escriba algunos números del 200 al 499 en la pizarra e invite a los estudiantes a que los lean en voz alta.**

**Ej: Escribe y lee el número.**

- Pregunte por la cantidad de centenas, decenas y unidades.

**E: Ejercita.**

- Oriente que realicen los ejercicios.

**Aprendizaje esperado:**

Cuenta, lee y escribe los números del 500 al 999.

**Materiales:** Tarjetas de 100, 10 y 1.

**P: Expresa el número.**

**¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay?**

- a) hay 5 centenas, 1 decena y 2 unidades.
- b) Hay 9 centenas, no hay decenas ni unidades.

**¿Qué números representan?**

**S: Lee y escribe 512 y 900.**

- Pregunte por el valor que representa cada cifra en cada posición. Por ejemplo, para:
  - a) ¿Cuánto son 5 centenas? ¿1 decena? y ¿2 unidades?
- Reconocen que:
  - a) 5 centenas son 500, 1 decena son 10 y 2 unidades son 2. Así que forman 512.
  - b) 9 centenas son 900.
- Expresa la lectura de ambas cantidades y solicite a los estudiantes que repitan en voz alta.
- Resalte que los números que solo representan centenas tienen al 0 en la posición de las decenas y en las unidades.

**C: Lee números del 500 al 999.**

- Expresa cantidades de centenas y su lectura: Por ejemplo: 5 centenas son 500 y se lee “quinientos”.

**Ej: Lee y escribe números.**

- Escriba los cuatro números del ítem 1. en la pizarra y constate que los estudiantes los leen correctamente.
- Lea en voz alta el ítem 2 y constate que los estudiantes escriben correctamente el número.

**Contenido 3:** Números del 500 al 999

**Problema**

Escribe el número en la tabla de valores y léelo en voz alta:

a) 

100		
100		
100		
100		1
100	10	1

 b) 

100			
100	100		
100	100		
100	100		
100	100		

**Solución**

a) 

C	D	U
5	1	2

 (se lee quinientos doce)
 b) 

C	D	U
9	0	0

 (se lee novecientos)

**Conclusión**


Los números del 500 al 599 se leen quinientos, quinientos uno, ...  
 Los números del 600 al 699 se leen seiscientos, seiscientos uno, ...  
 Los números del 700 al 799 se leen setecientos, setecientos uno, ...  
 Los números del 800 al 899 se leen ochocientos, ochocientos uno, ...  
 Los números del 900 al 999 se leen novecientos, novecientos uno, ...

**Ejemplo**

1. Lee en voz alta los siguientes números:

a) 628      b) 720      c) 810      d) 905

seiscientos veintiocho      setecientos veinte      ochocientos diez      novecientos cinco



2. Escribe el número:

- a) ochocientos noventa y uno.
  - b) setecientos cinco.
  - c) novecientos veinte.
  - d) seiscientos sesenta.
- a) 891      b) 705      c) 920      d) 660

página 68

**Secuencia didáctica:**

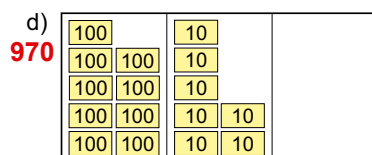
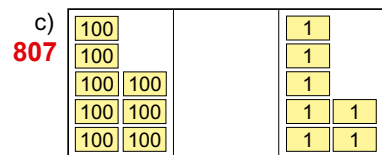
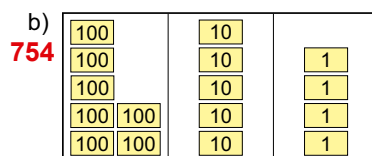
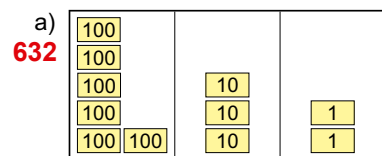
En este contenido los estudiantes cuentan, leen y escriben los números del 500 al 999. El conteo de tales cantidades siempre se hace tomando como referencia la cantidad de tarjetas de 100, de 10 y de 1 que se muestran, y, en consecuencia, dará relevancia al significado que adquieren los valores posicionales.

**Recomendación para tarea en casa:**

Oriente que escriban y lean los números del 500 al 999 que aparecen en la página 68 del LT.

## Ejercicios

1. Escribe el número en tu cuaderno y léelo en voz alta:



2. Escribe el número en tu cuaderno:

a) setecientos cuarenta y ocho. **748**

b) quinientos quince. **515**

c) ochocientos ocho. **808**

d) novecientos noventa y nueve. **999**

e) seiscientos setenta. **670**

página  
69

### Actividad con tarjetas numéricas para practicar la lectura de números:

- Escriba en la pizarra la tabla de valores ubicando un número del 1 al 9 en la posición de las centenas, así, por ejemplo:

C	D	U
5		

- Completan expresiones mientras se muestra una tarjeta del 0 al 9 en cada mano (mano derecha indicará la cifra de las decenas y mano izquierda, las unidades). Por ejemplo: Si se muestra la tarjeta del 9 en la mano derecha y la tarjeta del 3 en la mano izquierda, exprese 5 centenas, 9 decenas y 3 unidades son 593 (quinientos noventa y tres).

### E: Ejercita.

- Cuentan, leen y escriben correctamente las cantidades que se representan en cada caso.
- Para respuestas incorrectas como 87, 8007 para el número 807, utilice la tabla de valores y recuerde a los estudiantes que se debe escribir la cifra correspondiente en cada posición.

**Aprendizaje esperado:**

Escribe la forma desarrollada de los números hasta 999 utilizando el valor posicional de sus cifras.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Reconoce el valor posicional de las cifras.**

**¿Qué número está representado en la tabla de valores?**

- Reconocen que hay 4 centenas, 2 decenas y 3 unidades.

**¿4 centenas son? ¿2 decenas son? ¿3 unidades son?**

**S: Usa la tabla de valores y determina el valor de cada cifra.**

- Permita que escriban en la tabla de valores cada cifra en su posición correspondiente y que expresen la cantidad que representa cada una.

**C: Conoce la forma desarrollada de 423.**

- Haga notar que escribir un número en su forma desarrollada equivale a expresarlo como suma de los valores que representan sus cifras, expresando su lectura así:

- (izq → der) 423 es la suma de 400, 20 y 3.
- (der → izq) La suma de 400, 20 y 3 es 423.

**Ej: Escribe el número y su forma desarrollada.**

- Permita que los estudiantes expresen que:
  - a) 250 es la suma de 200 y 50.
  - b) La suma de 700, 20 y 3 es 723.

**E: Ejercita.**

- Oriente que realicen los ejercicios.

**Contenido 4:** Forma desarrollada de los números hasta el 999

**Problema**

Observa la tabla de valores y responde:

C	D	U
4	2	3

- a) ¿Qué número está ubicado?
- b) ¿Cuánto es 4 centenas? ¿cuánto es 2 decenas? ¿cuánto es 3 unidades?

**Solución**

- a) 423
- b) 4 centenas son 400, 2 decenas son 20 y 3 unidades son 3.

423 es 4 centenas, 2 decenas y 3 unidades.



**Conclusión**

423 es 400, 20 y 3. Esto se puede escribir así:

$$423 = 400 + 20 + 3$$

Esta forma de escritura de un número se llama **forma desarrollada**.

**Ejemplo**

- a) Escribe la forma desarrollada del número 250:

$$250 = 200 + 50$$

- b) Calcula el resultado de  $700 + 20 + 3$ :

$$700 + 20 + 3 = 723$$

100		
100		
100		
100	10	1
100	10	1
C	D	U
7	2	3



**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno la forma desarrollada de los siguientes números:

- a) 236      b) 360      c) 580      d) 906
- $200 + 30 + 6$**        **$300 + 60$**        **$500 + 80$**        **$900 + 6$**

2. Calcula el resultado de:

- a)  $400 + 30 + 5$       b)  $200 + 80 + 4$       c)  $600 + 10$       d)  $800 + 8$
- 435**      **284**      **610**      **808**

página 70

**Secuencia didáctica:**

En primer grado los estudiantes manipularon los conceptos de unidades y decenas al componer y descomponer números menores que 100. Aquí ellos conocen que tales procesos se vinculan al expresar la igualdad entre un número y su forma desarrollada. Los estudiantes utilizarán la forma desarrollada al realizar las operaciones de suma y resta en tercer grado.

Es importante resaltar que, si el 0 está como cifra en la posición de las unidades o de las decenas este se omite al escribir su forma desarrollada, pero no así al escribir el resultado de la suma.

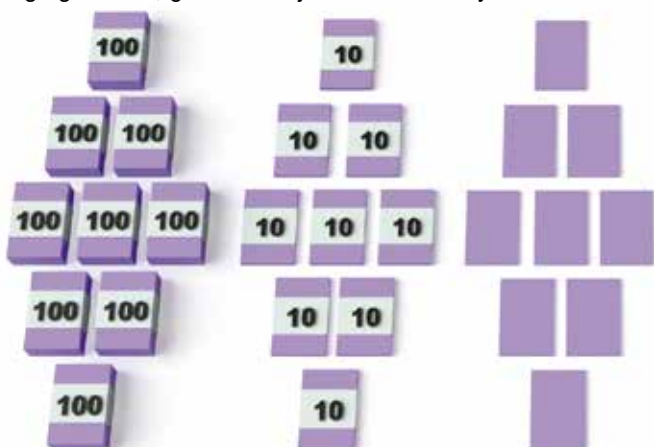
Solo para visualizar en pantalla

**Contenido 5:** El número 1000

**Problema**

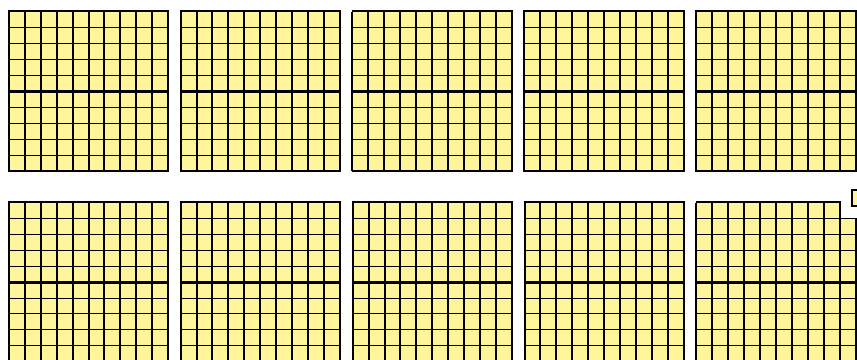
Hay 999 hojas de colores.

- a) ¿Cuántas centenas, decenas y unidades de hojas de colores hay?
- b) Si se agrega 1 más, ¿cuántas hojas de colores hay en total?



**Solución**

- a) 9 centenas, 9 decenas y 9 unidades.
- b) Al agregar 1 más, se tiene:



10 centenas

Es decir, 1000 hojas de colores.

página 71

**Aprendizaje esperado:**

Cuenta, lee y escribe 1000 utilizando tiras de 10 y tarjetas numéricas.

**Materiales:** 10 cuadrados de  $10 \times 10$  (1 con un cuadrado recortado).

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Lee el problema y presenta la situación.**

- Pegue los 9 cuadrados de  $10 \times 10$  y el cuadrado incompleto en la pizarra y pregunte: ¿Cuántas centenas, decenas y unidades tiene 999?
- Tome el cuadro solo y pregunte: Si agregamos 1 más:
  - a) ¿Cuántas centenas se forman?
  - b) ¿Cuántos hay en total?

**S: Cuenta y escribe 1000.**

**¿9 decenas y 9 unidades son? ¿Y si agregamos 1 más?**

- Reconocen que las 9 tiras de 10 y los 9 cuadros representan 9 decenas y 9 unidades formando 99 y al agregar 1 cuadro más se forman 100, es decir 1 centena, así que al agregar 1 más a 999 se completan 10 centenas.
- Permita que piensen como escribir tal cantidad.

**Secuencia didáctica:**

En este contenido los estudiantes conocen el número 1000, su lectura, escritura y representación. Esta clase es importante para el concepto de unidades de millar que se estudia en tercer grado.

Aquí lo importante es que el estudiante, a partir del conteo pueda reconocer que al agregar 1 más a 999 se forman 1000 y que este representa 10 centenas en total.

**C: Formemos 1000.**

- Establezca que:
  - 1000 es 1 más que 999.
  - 10 centenas son 1000.
  - 100 decenas son 1000.
  - 1000 unidades son 1000.
- Para reforzar puede hacer preguntas como:
  - ¿10 centenas son?
  - ¿1 unidad más que 999 son?

**Ej: Cuenta de 100 en 100.**

- Cuentan de 100 en 100 y escriben 1000.

**E: Ejercita.**

- Oriente que realicen los ejercicios.

**Conclusión**

El número que es una unidad más que 999 es **1000** y se lee **mil**.

Así que:

- ✓ 10 centenas son 1000.
- ✓ 100 decenas son 1000.
- ✓ 1000 unidades son 1000.

**Ejemplo**

Escribe el número en tu cuaderno:



**1000**

**Ejercicios**

1. Escribe el número en tu cuaderno:

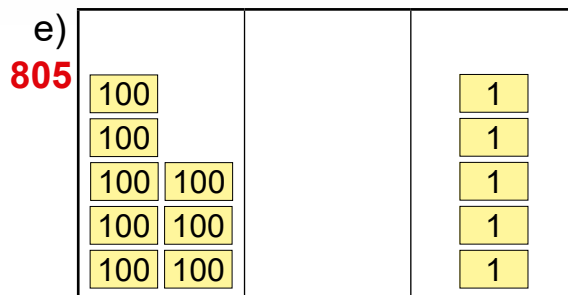
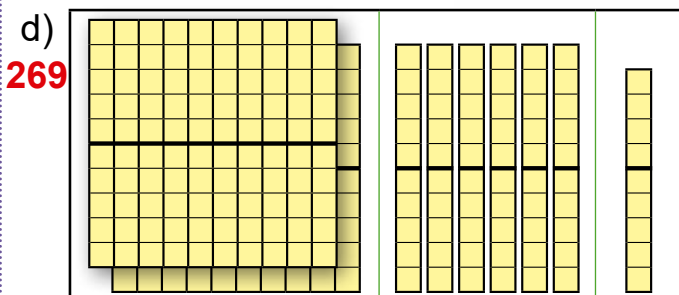
100	100	<b>1000</b>
100	100	
100	100	
100	100	
100	100	

2. Completa en tu cuaderno:

- 1000 es 1 más que **999**.
- 1000 es **10** centenas.
- 1000** es 100 decenas.

### Repaso

1. Escribe el número en tu cuaderno y léelo en voz alta:



2. Escribe la forma desarrollada de los siguientes números en tu cuaderno:

a)  $436 = 400 + 30 + 6$

b)  $780 = 700 + 80$

c)  $908 = 900 + 8$

3. Completa en tu cuaderno:

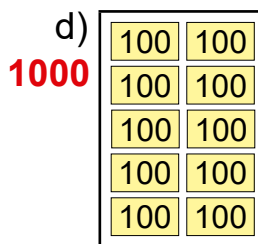
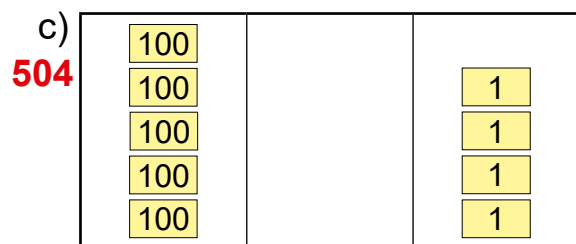
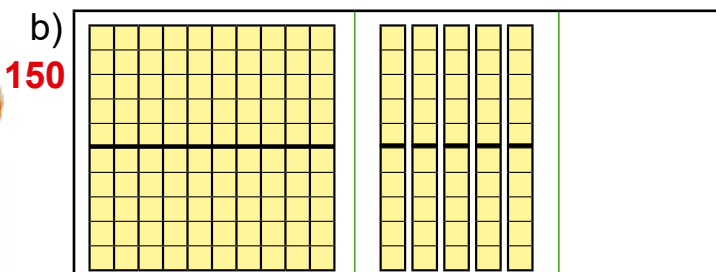
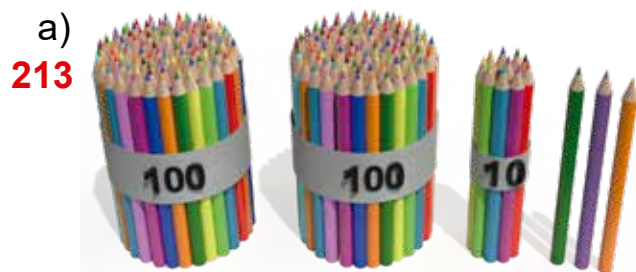
a) 2 centenas, 4 decenas y 8 unidades son **248**.

b) 610 es **6** centenas y **1** decena.

c) 10 centenas son **1000**.

### Mini prueba

1. Escribe el número:



2. Completa:

a) 4 centenas, 1 decena y 8 unidades son **418**.

b) 8 centenas son **800**.

c) 605 es **6** centenas y **5** unidades.

d) 1000 es **10** centenas.

e) 100 decenas son **1000**.

f) La forma desarrollada de 280 es **200 + 80**

**Aprendizaje esperado:**

Ubica en la recta numérica los números hasta 1000.

**Materiales:** Recta numérica.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Observa la recta y comenta.**

- Pegue la recta numérica en la pizarra y escriba A, B y C con las respectivas flechas que señalan a la marca en la recta.
- Realice las siguientes preguntas:
  - ¿Cómo se llama esta recta?
  - ¿Qué números están marcados en ella?
  - ¿Cuántas marcas hay después del 0 hasta 100? ¿y después del 100 hasta 200?
  - ¿Cuál es el valor de cada marca?
- Reconocen que es la recta numérica con los números de 100 en 100, que después de cada número hasta el siguiente hay 10 marcas, así que cada una representa 10.

**S: Identifica números en la recta.**

**¿Qué número indica A, B y C?**

- En cada caso, permita que cuenten el número de marcas señalando con el dedo uno a uno y que expresen la secuencia de números de 10 en 10. Por ejemplo, después del 0 hasta A hay 5 marcas, así que A indica el número 50.

**Ej: Ubica números.**

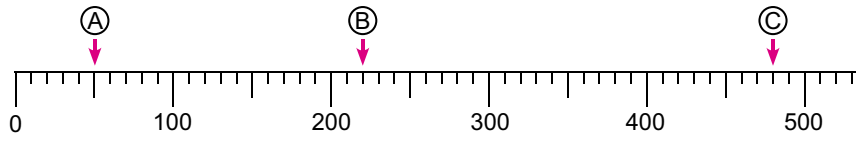
- Permita que reconozcan la secuencia de números que están marcados, así como el valor que representa cada marca en la recta numérica.

**Sección 2: Orden de los números hasta 1000**

**Contenido 1:** Los números hasta 1000 en la recta numérica

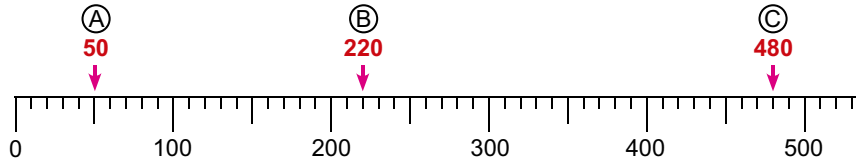
**Problema**

Observa la recta numérica y escribe el número que indica (A), (B) y (C):



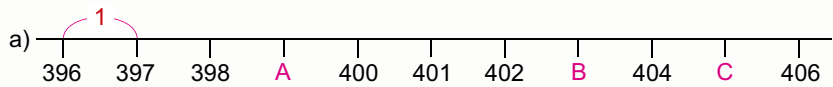
**Solución**

Después del 0 hasta el 100 hay diez marcas, así que cada marca representa 10.

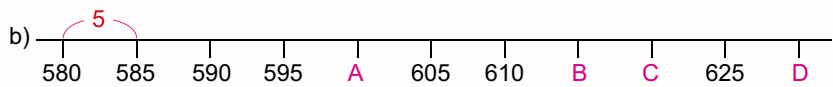


**Ejemplo**

Escribe el número que indica cada letra:



R: A. 399, B. 403, C. 405



R: A. 600, B. 615, C. 620, D. 630

página 74

**Secuencia didáctica:**

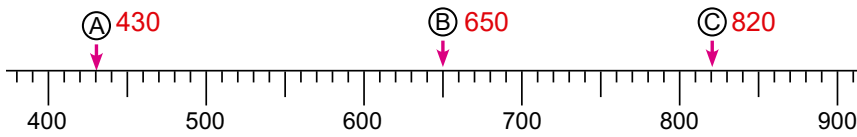
En primer grado se han ubicado números hasta 100 en la recta numérica, la idea plasmada en dichos contenidos es retomada en esta sección ampliando su estudio hasta 1000. La disposición de los números en la recta permite compararlos y determinar así, cuál es mayor o menor.

Es importante recordar que a cada punto de la recta le corresponde un único número, así que se debe tener el cuidado que los estudiantes reconozcan, en primer lugar, la secuencia de números marcados lo que facilita que ellos determinen el tamaño de la escala utilizada entre cada dos marcas consecutivas.

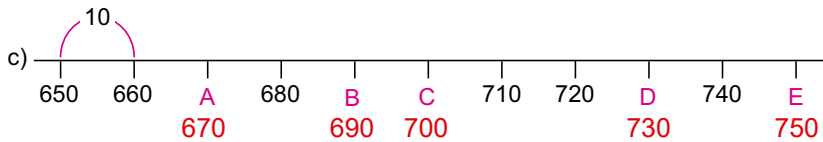
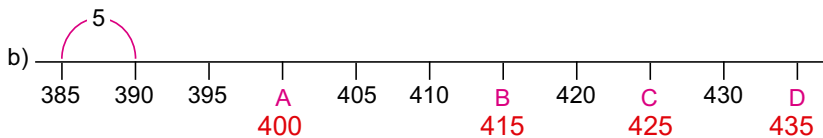
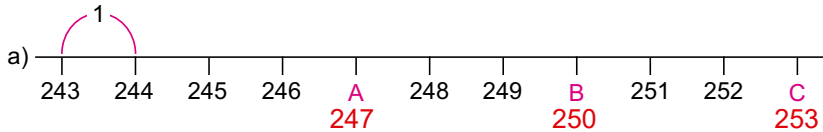
Solo para visualizar en pantalla

**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno el número que indica (A), (B) y (C):



2. Escribe en tu cuaderno el número que indica cada letra:



página  
75

**C: Ubicación de números en la recta numérica.**

- Para ubicar números en la recta numérica es importante reconocer la secuencia de números marcados y determinar el tamaño de la escala utilizada.

**E: Ejercita.**

- Oriente que resuelvan los ejercicios.

**Aprendizaje esperado:**

Escribe la comparación de números de tres cifras utilizando los signos  $>$  o  $<$ .

Abrir el LT después de la Solución.

**P: Piensa como comparar números de 3 cifras.**

• Escriba cada pareja de números de cada inciso en la pizarra y pregunte:

- a) ¿Cuál es menor, 510 o 640?
- b) ¿Cuál es mayor, 971 o 963?

**S: Compara números de 3 cifras.**

- Permita que piensen en cómo pueden compararse estos números como se comparaban cantidades menores que 100.
- Recuerdan que en la recta numérica es mayor el número que se encuentre a la derecha.
- Expresan que también pueden comparar los valores posicionales de los números involucrados.

**C: Escribe la comparación con los signos  $>$  o  $<$ .**

- La comparación de números puede hacerse comparando sus cifras desde la posición superior.
- Escriba en la pizarra las expresiones:  
510 < 640 y 971 > 963 mientras expresa su lectura y solicite a los estudiantes que repitan en voz alta.

**Ej: Usa los signos  $>$  o  $<$ .**

- Escriban la comparación utilizando los signos  $>$  o  $<$  y que expresen su lectura.

**E: Ejercita.**

- Oriente que resuelvan los ejercicios.

**Contenido 2:** Comparación de números hasta 1000

**Problema**

- a) ¿Cuál número es menor: 510 o 640?
- b) ¿Cuál número es mayor: 971 o 963?

**Solución**

a)

C	D	U
5	1	0
6	4	0

Como 5 es menor que 6, 510 es menor que 640.

b)

C	D	U
9	6	3
9	7	1

Como 7 es mayor que 6, 971 es mayor que 963.

**Conclusión**

Para comparar números de tres cifras primero se comparan las cifras de las centenas, pero si las centenas son iguales, se comparan las cifras de las decenas.

510 es **menor que** 640 se escribe como 510 < 640.  
971 es **mayor que** 963 se escribe como 971 > 963.

menor < mayor  
mayor > menor



**Ejemplo**

Completa con  $>$  o  $<$  según corresponda y lee en voz alta:

a) 231 ? 390      b) 980 ? 970

a) 231 < 390      b) 980 > 970

**Ejercicios**

Completa en tu cuaderno con  $>$  o  $<$  según corresponda:

- a) 218 < 345      b) 579 < 615      c) 700 > 600
- d) 439 < 450      e) 864 > 815      f) 927 > 923

página 76

**Secuencia didáctica:**

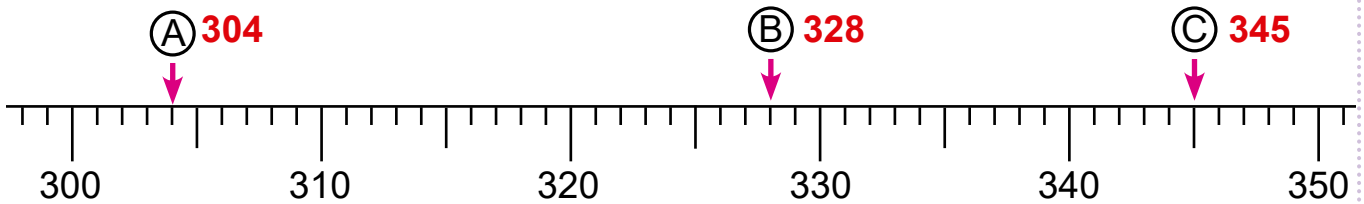
En primer grado la comparación de números se hizo hasta 100 utilizando la recta numérica, por lo que es natural que en este contenido los estudiantes piensen la comparación de números de 3 cifras de la misma manera, sin embargo, aquí debe lograrse que ellos aprendan a comparar cantidades comparando los valores posicionales de sus cifras y además, que escriban tal comparación utilizando los signos de desigualdad:  $>$  o  $<$  teniendo presente el sentido de los mismos así:

menor < mayor  
mayor > menor

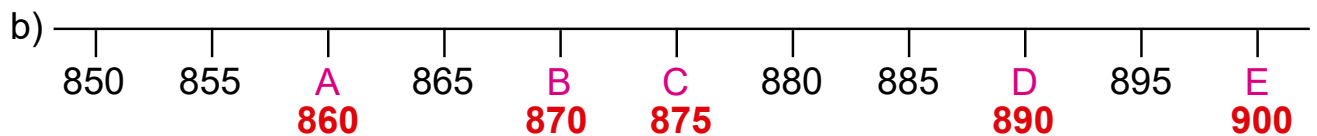
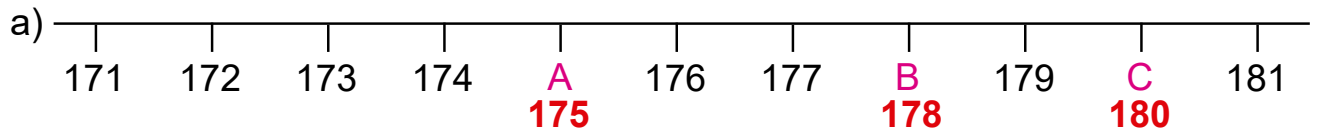
Estos signos serán utilizados en grados posteriores cada vez que se comparen números.

## Repaso

1. Escribe en tu cuaderno el número que indica (A), (B) y (C):



2. Escribe en tu cuaderno el número que indica cada letra:

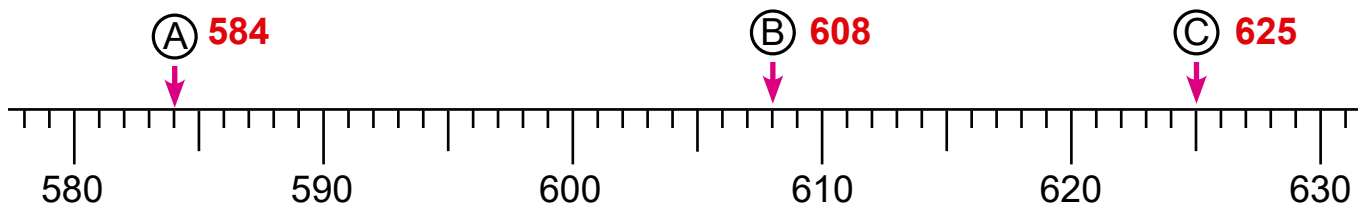


3. Completa en tu cuaderno con  $>$  o  $<$  según corresponda:

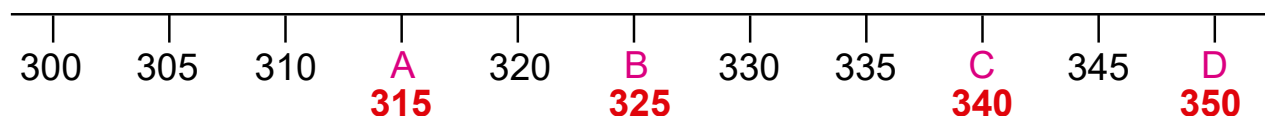
- a)  $320 < 450$       b)  $706 > 693$       c)  $582 < 591$       d)  $902 > 900$

## Mini prueba

1. Escribe el número que indica (A), (B) y (C):



2. Escribe el número que indica cada letra:

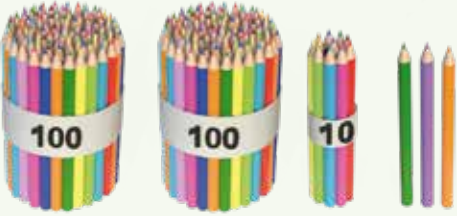



3. Completa con  $>$  o  $<$  según corresponda:

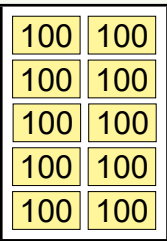
- a)  $210 < 320$       b)  $546 > 525$       c)  $793 < 798$

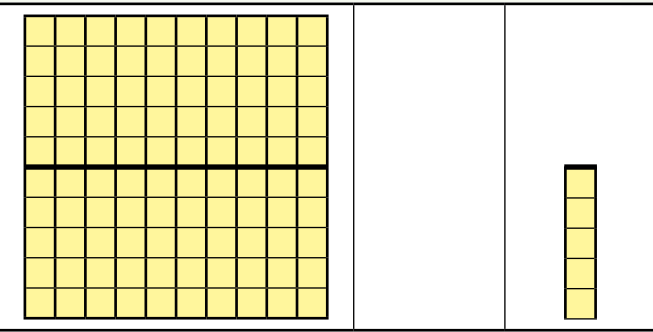
Practicemos lo aprendido

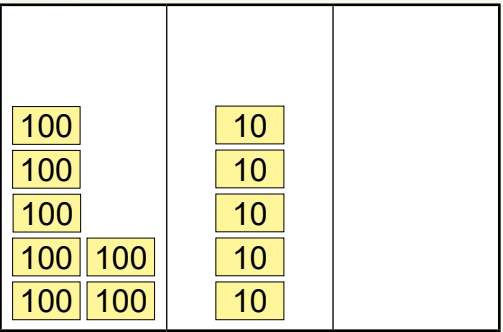
1. Escribe en tu cuaderno el número:

a) **213** 

b) **400** 

c) **1000** 

d) **105** 

e) **750** 

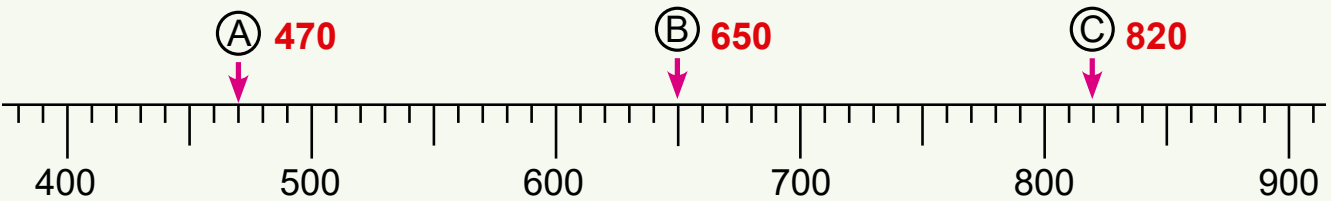
2. Escribe en tu cuaderno la forma desarrollada de cada número:

- a) 137  **$100 + 30 + 7$**       b) 829  **$800 + 20 + 9$**       c) 540  **$500 + 40$**       d) 306  **$300 + 6$**

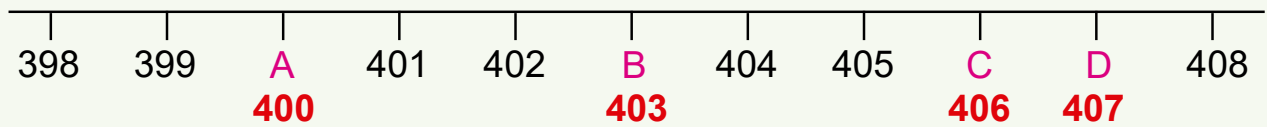
3. Calcula en tu cuaderno:

- a)  $200 + 10 + 5$  **215**      b)  $600 + 90 + 3$  **693**      c)  $400 + 60$  **460**      d)  $700 + 2$  **702**

4. Escribe en tu cuaderno el número que indica (A), (B) y (C):



5. Escribe en tu cuaderno el número que indica cada letra:



6. Completa en tu cuaderno con > o < según corresponda:

- a)  $354 > 218$       b)  $425 < 438$       c)  $503 > 500$       d)  $815 > 809$

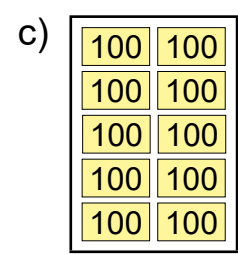
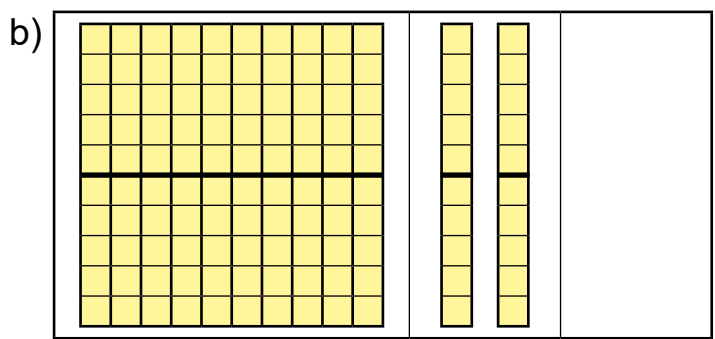
Solo para visualizar en pantalla

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

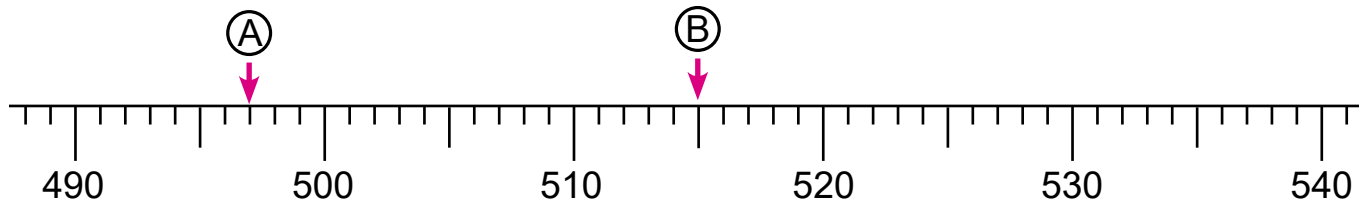
1. Escribe el número:



2. Escribe:

- a) la forma desarrollada de 483.
- b) el resultado de  $700 + 90 + 6$ .

3. Escribe el número que indica (A) y (B):



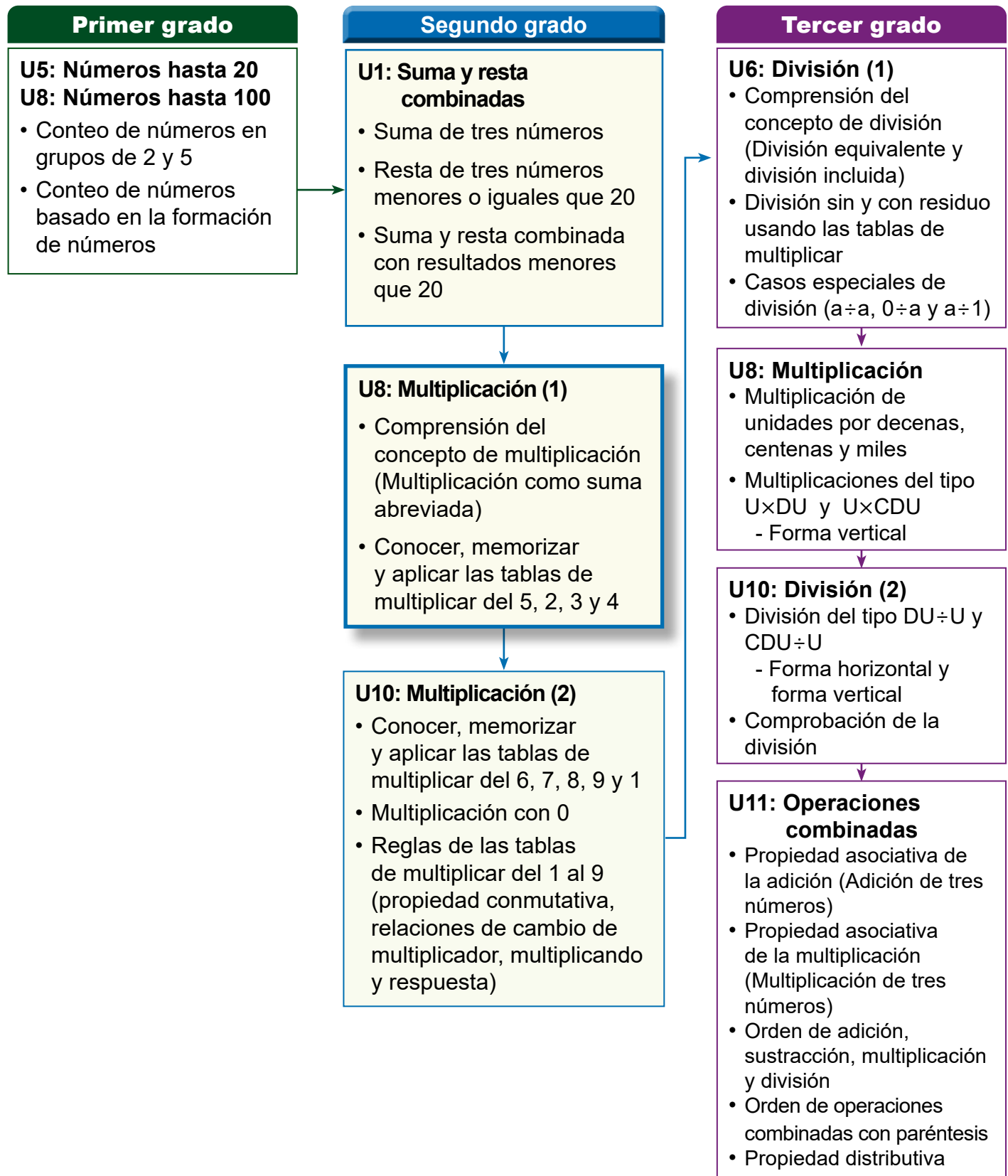
4. Completa con > o < según corresponda:

- a) 267 \_\_\_ 315
- b) 496 \_\_\_ 489
- c) 621 \_\_\_ 623

## 1. Competencia

- Aplica números naturales hasta 1000 y las operaciones de adición, sustracción y multiplicación con números naturales hasta 100, en la solución de situaciones de su entorno.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

En esta unidad iniciamos con la multiplicación, abordando aquí:

- El concepto de multiplicación.
- Las tablas de multiplicar del 5 y del 2.
- Las tablas de multiplicar del 3 y del 4.

Es primera vez que los estudiantes aprenden esta operación, de manera formal, por esta razón, se debe guiar en la comprensión de este concepto asociado a la suma repetida, pero procurando que al final de la unidad calculen sin tener que recurrir a suma.

El aprendizaje de cada tabla de multiplicar está constituido esencialmente por tres momentos: construcción, memorización y aplicación, finalizando esta unidad con problemas de aplicación de las tablas del 2, 3, 4 y 5.

#### Multiplicación como suma abreviada

##### La suma repetida

Para establecer el concepto de multiplicación se inicia con el cálculo de sumas repetidas, con el cual el estudiante tuvo contacto implícito en el conteo de tanto en tanto aprendido en primer grado, sin embargo, estas sumas pueden requerir la suma llevando a las decenas abordada en este grado.

##### Elementos de la multiplicación

Debe introducirse la multiplicación guiando en que se escriba en orden el número de grupos (primer factor) seguido del signo  $\times$  y a continuación a este la cantidad en cada grupo (segundo factor); el cálculo necesario para responder a la pregunta del problema que se esté abordando se efectúa con sumas repetidas. Por ejemplo,

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

da lugar a plantear

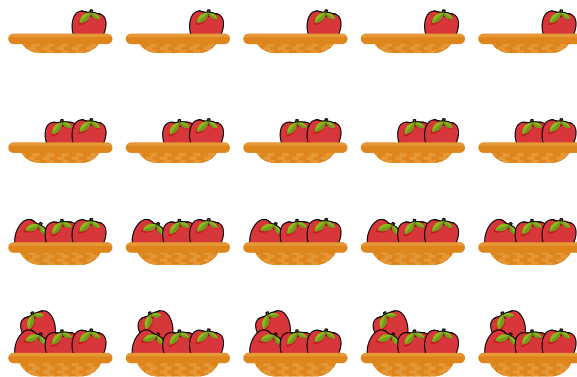
<b>5</b> Cantidad de grupos	$\times$	<b>2</b> Cantidad en cada grupo	$=$	<b>10</b> Total
--------------------------------	----------	------------------------------------	-----	--------------------

puesto que hay 5 grupos de 2.

#### Construcción de las tablas

La primera tabla de multiplicación abordada es la del 5 (por su facilidad de comprensión), sin embargo, la estrategia para formar esta tabla es la misma que se utiliza con las demás en esta unidad. Dicha estrategia se concibe a como sigue:

- Se plantea una situación en la que el número de grupos no ha de cambiar.
- La cantidad en cada grupo va aumentando (desde 1 hasta 9).



- En cada aumento anterior que se señale, debe escribirse el PO de multiplicación que se genera. Se calcula el total señalando el aumento en cada paso:

Calcula con suma:

$5 \times 1 = 5$	$1 + 1 + 1 + 1 + 1$
$5 \times 2 = 10$	$2 + 2 + 2 + 2 + 2$
$5 \times 3 = 15$	$3 + 3 + 3 + 3 + 3$
$5 \times 4 = 20$	$4 + 4 + 4 + 4 + 4$
$5 \times 5 = 25$	$5 + 5 + 5 + 5 + 5$
$5 \times 6 = 30$	$6 + 6 + 6 + 6 + 6$

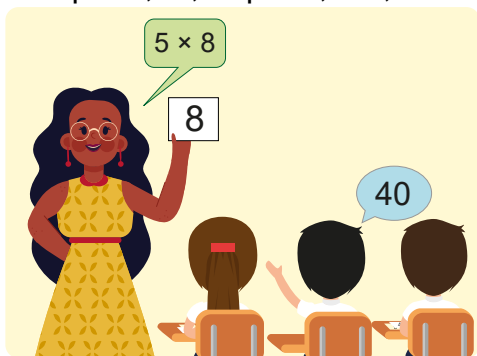
## Memorización de las tablas y uso de tarjetas numéricas

Para la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria la repetición constante de estas, es por ello que se debe destinar tiempo para que los estudiantes de forma conjunta con el docente, individualmente o en pareja, las digan varias veces, inicialmente viéndolas en la pizarra o el cuaderno, pero después expresándolas sin verlas escritas, y también con los ojos cerrados. La repetición de las tablas puede efectuarse en pareja, de manera que los estudiantes se las pregunten unos a otros. Esto ayuda a que ellos se corrijan entre sí y se dé la coevaluación.



Las tarjetas numéricas las utilizamos para fortalecer la memorización de las tablas y que los estudiantes puedan responder con rapidez y precisión.

En este grado se debe garantizar que los estudiantes se aprendan las tablas en forma ascendente, por ello, el docente debe presentarlas desde 1 hasta 9 cuando las utilice para repasar la tabla de un número dado. Por ejemplo, mostradas las tarjetas en orden, se pide a los estudiantes que expresen el resultado diciendo “5 por 1, 5”, “5 por 2, 10”, ...



Puede utilizar las tarjetas para preguntar a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas). Para que los estudiantes respondan con rapidez y precisión, es importante realizar muchas prácticas, por lo que se recomienda hacer multiplicaciones con las tarjetas numéricas

durante 5 a 10 minutos a diario, esto puede ser al iniciar la clase de Matemática, al inicio de la jornada del día (matutino) o después de llegar de receso.

Se debe atender a que los estudiantes digan las tablas sin recurrir a la suma repetida, ni usar los dedos para responder; por ello se sugiere brindar especial acompañamiento a aquellos estudiantes que aún tengan dificultades en aprenderlas, por ejemplo, si no pueden decir la tabla del 2, recomendar que sumen 2 a la respuesta del cálculo anterior, pero se debe repetir este ejercicio varias veces hasta que puedan recordar esta tabla de multiplicar.

### Aplicación de las tablas de multiplicar

Cuando los estudiantes han memorizado una tabla de multiplicar, se pasa a la resolución de problemas donde la apliquen. Debe iniciarse esta sesión repasando dicha tabla con las tarjetas numéricas. Por ejemplo, al plantear el problema siguiente:

Hay 2 carros, y cada uno tiene 4 llantas. ¿Cuántas llantas hay en total?

se debe indicar que los estudiantes intenten resolver planteando un PO de multiplicación y orientarles que calculen usando la tabla de multiplicar (al solicitar un PO, se evita que respondan por simple conteo). Sin embargo, para escribir el PO, el estudiante deberá recordar los elementos de la multiplicación que ha aprendido, por lo cual debe guiársele con indicaciones como:



Piensa en cuántos grupos hay y cuánto hay en cada grupo.

### Imágenes para evitar el conteo de 1 en 1

En situaciones que involucran imágenes como la siguiente, no se muestra la cantidad total de grupos, para evitar que el estudiante recurra a contar de 1 en 1 y no efectuar la multiplicación.



#### 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

##### Sección 2, Contenido 1: Conozcamos la tabla del 5.

### U8: Multiplicación (1)

#### S2C1 (p. 86 - 87)

(P) Hay 5 canastas. ¿Cuántas manzanas hay en total si cada una tiene 6 manzanas?

(S) PO:  $5 \times 6$

<u>1</u> + <u>1</u> + <u>1</u> + <u>1</u> + <u>1</u> = 5	$5 \times 1 = 5$	}	+ 5
<u>2</u> + <u>2</u> + <u>2</u> + <u>2</u> + <u>2</u> = 10	$5 \times 2 = 10$		
<u>3</u> + <u>3</u> + <u>3</u> + <u>3</u> + <u>3</u> = 15	$5 \times 3 = 15$		
<u>4</u> + <u>4</u> + <u>4</u> + <u>4</u> + <u>4</u> = 20	$5 \times 4 = 20$		
<u>5</u> + <u>5</u> + <u>5</u> + <u>5</u> + <u>5</u> = 25	$5 \times 5 = 25$		
<u>6</u> + <u>6</u> + <u>6</u> + <u>6</u> + <u>6</u> = 30	$5 \times 6 = 30$		

R: 30 manzanas.

(C) Tabla del 5

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

— / —

— / —

U8 (p. 86 - 87)

(S) PO:  $5 \times 6$

<u>000</u>	<u>000</u>	<u>000</u>	<u>000</u>	<u>000</u>
<u>000</u>	<u>000</u>	<u>000</u>	<u>000</u>	<u>000</u>

R: 30 manzanas.

(C) Tabla del 5

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

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas y ejercicios de suma con sumandos iguales.

**Materiales:** Tapitas.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P:** Lee el problema. Observa la ilustración y cuenta cuántas piñas hay en total.

**Mira el dibujo y comenta qué observas:**

- Hay piñas en canastas.

**¿Cuál es el PO para calcular el total de piñas?**

**S:** Calcula usando tapitas.

- Indique que usen tapitas para calcular cuántas piñas hay en total, solicitándoles un PO para calcular. Guíe en la identificación de 5 grupos de 2.
- Los estudiantes deben ubicar 2 tapitas por cada canasta.
- Posiblemente lleguen a la respuesta con el conteo de 2 en 2 ya aprendido.

**C:** Conoce suma con varios sumandos iguales.

Se debe establecer que: En la adición se pueden tener tres o más sumandos (no solo dos), y estos pueden ser todos iguales.

**Ej:** Comprende el ejemplo.

- Guíe a los estudiantes en la identificación de 4 grupos de 3. Insista en la identificación de la cantidad de grupos y la cantidad de frutas por grupo.

Unidad  
**8**

**Multiplicación (1)**

**Sección 1: Multiplicación como suma abreviada**

**Contenido 1:** Sumas con sumandos iguales

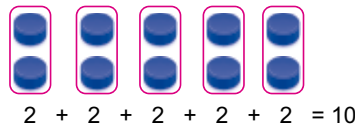
**Problema**

- ¿Cuántos grupos de piñas hay?
- ¿Cuántas piñas hay en cada grupo?
- ¿Cuántas piñas hay en total?



**Solución**

- Hay 5 grupos de piñas.
- En cada grupo hay 2 piñas.
- Se usa tapitas para calcular:



5 grupos de 2 son 10.



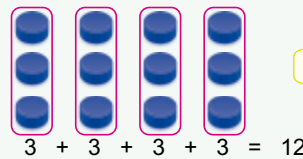
R: 10 piñas.

**Conclusión**

En la adición se pueden tener más de tres sumandos, y estos pueden ser todos iguales.  
5 grupos de 2 son 10, lo cual se calcula con  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ .

**Ejemplo**

Hay 4 grupos de naranjas y en cada uno hay 3 naranjas. ¿Cuántas naranjas hay en total?



4 grupos de 3 son 12.



R: 12 naranjas.

página  
**80**

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se estudia la suma repetida, que dará lugar en contenidos siguientes al concepto de multiplicación.

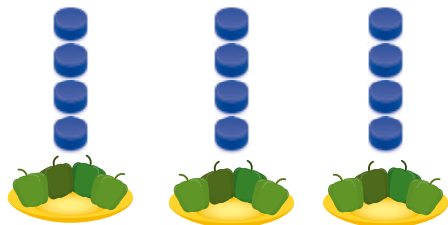
Acá el estudiante podrá calcular sumas con más de dos sumandos, pero todos ellos iguales. Puede auxiliarse de tapitas o del conteo de tanto en tanto ya aprendido, pero es importante manejar la suma llevando y sin llevar que ya ha aprendido en este y el grado anterior.

Solo para visualizar en pantalla

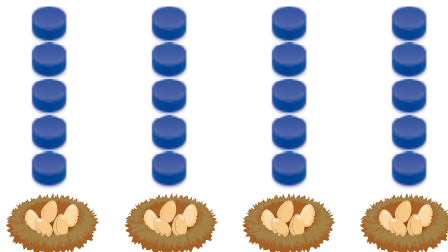
## Ejercicios

1. Responde en tu cuaderno:

- a) ¿Cuántos grupos de chiltomas hay? **3 grupos**  
 ¿Cuántas chiltomas hay en cada grupo? **4 chiltomas**



- b) ¿Cuántos grupos de huevos hay? **4 grupos**  
 ¿Cuántos huevos hay en cada grupo? **5 huevos**



- c) ¿Cuántos grupos de manzanas hay? **4 grupos**  
 ¿Cuántas manzanas hay en cada grupo? **7 manzanas**



2. Calcula:

a)  $3 + 3 + 3 = 9$

b)  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$

c)  $7 + 7 = 14$

d)  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14$

página  
81

### Énfasis en la cantidad de grupos y cuántos hay en cada uno

Es muy importante que el estudiante comprenda en cada situación la cantidad de grupos y que hay el mismo número de objetos de cada grupo en las situaciones abordadas. Por ello se recomienda que, en la ejercitación el docente pregunte ¿cuántos grupos hay?, ¿cuántos hay en cada grupo? Esto debe hacerse en cada inciso, de modo que el estudiante proceda a calcular PO, habiendo identificado la cantidad de grupos y la cantidad de objetos en cada uno.

- Indique que pueden usar tapitas para responder.
- Resalte, a partir del ejemplo y el problema, que es más fácil saber el número total si cuentan en grupos con la misma cantidad, en lugar de contar de uno a uno.

### E: Ejercita.

- Señale que en a) y b) de ejercicio 1 puede usar tapitas para calcular cuántas hay, pero que deben plantear en cada caso un PO de suma: cada sumando corresponde a la cantidad de objetos en uno cualquiera de los grupos que hay en los respectivos incisos.
- Debe atender a los cálculos de suma llevando aprendida en primer grado y en unidades anteriores a esta, por ejemplo, en d), calcularán sumas tales como  $7 + 7$ ,  $14 + 7$ ,  $21 + 7$ .
- En ejercicio 2 se espera que puedan calcular sin recurrir a tapitas e imágenes que representen una determinada situación. Si hay estudiantes que tienen dificultad, recuérdelos el incremento de 2 en 2 y de 5 en 5 ya aprendido, luego que intenten el incremento de 3 en 3, de 6 en 6, etc. Para estos cálculos será útil anotar las sumas que van resultando en el proceso.

**Aprendizaje esperado:**

Conoce la multiplicación como una suma abreviada y utiliza el signo “x” en el planteamiento del PO.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P:** Lee el problema. Observa la ilustración y comenta.

**Mira el dibujo y comenta qué observas:**

- Hay niños y niñas en la rueda de la fortuna.
- ¿Cuál es el PO para calcular el total de personas?

**S:** Calcula.

- Indique que verifiquen que hay la misma cantidad de personas en cada cabina y cuántas cabinas hay en total.
- Solicite que calculen usando suma.
- Si llegan a la respuesta con el conteo de 2 en 2 ya aprendido, insístales que planteen el PO de suma y calcular.
- Enfatice en la cantidad de grupos, el número de objetos en cada uno y el total. Explique que estos términos representarán la situación de una forma más sencilla: “5 grupos de 2 es 10” es lo mismo que  $5 \text{ veces } 2 = 10$ .
- Explique la expresión “5 grupos de 2 es 10” se escribirá como  $5 \times 2 = 10$ , el significado de cada número en esta expresión, y el trazado de x.

**Contenido 2:** Multiplicación como suma abreviada

**Problema**

¿Cuántas personas hay en la rueda de la fortuna?



¿Cuántas cabinas hay?  
¿Cuántas personas hay en cada cabina?



**Solución**

Hay 5 cabinas y 2 personas en cada cabina. El total de personas es:

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

R: 10 personas.

Esta situación se puede presentar así:

$$5 \text{ veces } 2 \text{ es } 10$$

<b>5</b>	×	<b>2</b>	=	<b>10</b>
Cantidad de cabinas		Cantidad de personas por cabina		Total

5 grupos de 2 son 10.



**Conclusión**

La operación  $5 \times 2$  es llamada **multiplicación** y en ella se pueden identificar los siguientes términos:

<b>5</b>	×	<b>2</b>	=	<b>10</b>
Cantidad de grupos		Cantidad en cada grupo		Total

página 82

**Secuencia didáctica:**

En el contenido anterior se calcularon sumas con sumandos iguales, esta vez dicha suma se presentará como una multiplicación. Sin embargo, lo primordial en esta clase es la comprensión de dos elementos que definen la multiplicación: cantidad de grupos y cantidad en cada grupo. El contenido siguiente retoma la multiplicación como suma abreviada, pero es importante motivarlos tempranamente a efectuar esta operación sin depender mentalmente de la suma.

**Ejemplo**

Expresa la siguiente situación usando multiplicación: Hay 2 roperos y en cada uno hay 6 camisas.



Como hay 2 roperos y en cada uno hay 6 camisas, entonces:

$$2 \times 6$$

Cantidad de grupos      Cantidad en cada grupo

**Ejercicios**

Expresa en tu cuaderno cada situación usando multiplicación:

a) Hay 5 grupos de huevos y en cada uno hay 6 huevos.

$5 \times 6$



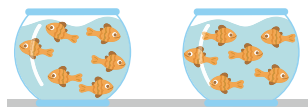
b) Hay 3 grupos de pasteles y en cada uno hay 4 pasteles.

$3 \times 4$



c) Hay 2 grupos de peces y en cada uno hay 6 peces.

$2 \times 6$



d) Hay 4 grupos de manzanas y en cada uno hay 7 manzanas.

$4 \times 7$



página  
83

**El orden de los factores y su significado:**

Es importante hacer énfasis en el significado de los factores de una multiplicación y la colocación correcta de estos si están asociados a una situación: el que se escribe a la izquierda es la cantidad de grupos y el que se escribe a la derecha la cantidad total de objetos por grupo.

**¿Cuándo puede expresarse por PO de multiplicación?**

Se puede expresar mediante multiplicación cuando hay varios grupos con la misma cantidad en cada grupo.

**C: Conoce la multiplicación.**

Resume que, si se sabe la cantidad de grupos y cuántos hay en cada grupo, se puede calcular cuántos hay en total.

- Señale que, en la multiplicación, el número de la izquierda representa la cantidad de grupos, el de la derecha la cantidad que hay en cada grupo y el resultado es el total de objetos.

**Ej: Comprende el ejemplo.**

- Explique el ejemplo haciendo énfasis en que la situación se puede representar como una multiplicación, identificando primero la cantidad de grupos que hay y luego la cantidad de objetos en cada grupo; no debe pedirse respuesta pues el objetivo principal es escribir la expresión de multiplicación.

**E: Ejercita.**

- Monitoree que los estudiantes resuelven los ejercicios siguiendo el ejemplo explicado previamente. Explique que no hagan énfasis en el total de objetos, sino en plantear la multiplicación.

**Aprendizaje esperado:**

Calcula el producto sumando sucesivamente el multiplicando tantas veces lo cantidad el multiplicador.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P:** Lee el problema. Observa la ilustración y responde cuántas hay en total.

- Explique a los niños que en el problema se pide calcular cuántas naranjas hay en total, haciendo 2 cosas: escribiendo la situación usando multiplicación (a como se hizo en el contenido anterior) y recordando la suma con varios sumandos iguales.

**S:** Calcula.

**¿Cómo expresamos la situación con multiplicación?**

- Los estudiantes observan que hay 3 grupos (3 canastas) y en cada uno hay 4 naranjas, y así representar la situación con  $3 \times 4$ .

**¿Cómo podemos calcular  $3 \times 4$ ?**

- Los estudiantes deben establecer la suma  $4 + 4 + 4$ . Si tienen dificultad, recuérdelos que la cantidad en cada grupo es un sumando y se escribirán tantos sumandos como grupos hay.
- Establezca la relación entre el PO que escribieron y la suma que calcularon indicando que  $3 \times 4$  es lo mismo que  $4 + 4 + 4 = 12$ .

**Contenido 3:** Cálculo de multiplicaciones

**Problema**

Hay 3 canastas con naranjas y en cada una hay 4 naranjas. Escribe el PO de multiplicación y responde cuántas hay en total.



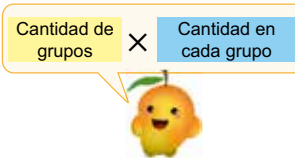
**Solución**

Hay 3 canastas con naranjas y 4 naranjas en cada una. Esto permite plantear la situación con la multiplicación:

PO:  $3 \times 4$

Como hay 3 grupos de 4, se calcula:

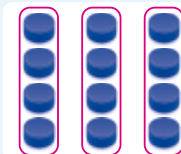
$4 + 4 + 4 = 12$



R: 12 naranjas.

**Conclusión**

La multiplicación  $3 \times 4$  se calcula con la suma  $4 + 4 + 4$ .



**Ejemplo**

Hay 4 grupos de naranjas y en cada uno hay 3 naranjas. Escribe el PO de multiplicación y responde cuántas hay en total:



Se plantea la multiplicación:

PO:  $4 \times 3$

Como hay 4 grupos de 3, entonces

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

La respuesta es la misma que en el problema. Compara el PO en cada caso. ¿Cuál es la diferencia?



R: 12 naranjas.

página 84

**Secuencia didáctica:**

En este contenido el objeto principal es la relación entre la multiplicación y la suma con sumandos iguales, los dos contenidos anteriores enfatizaron esta información por separado, de modo que en este el estudiante debe notar que en una multiplicación, el primer factor representa cuántas veces sumará el segundo.

Solo para visualizar en pantalla

**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) Hay 4 grupos de caramelos y en cada grupo hay 2 caramelos.

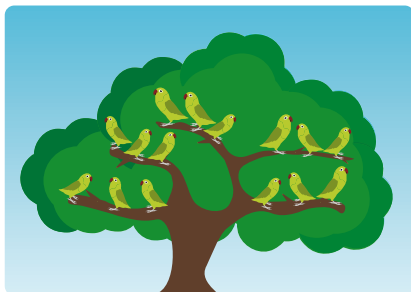


**PO:  $4 \times 2$       R: 8 caramelos.**

b) Hay 5 grupos de pericos y en cada uno hay 3 pericos.

**PO:  $5 \times 3$**

**R: 15 pericos.**



2. Expresa cada multiplicación como una suma y calcula el resultado:

a)  $3 \times 2$

**$2 + 2 + 2 = 6$**

c)  $2 \times 3$

**$3 + 3 = 6$**

e)  $4 \times 5$

**$5 + 5 + 5 + 5 = 20$**

b)  $2 \times 6$

**$6 + 6 = 12$**

d)  $4 \times 1$

**$4 = 4$**

f)  $5 \times 4$

**$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$**

página  
85

**Sugerencias a los ejercicios:**

- Los estudiantes podrían resolver el inciso a) del ejercicio 1 simplemente contando. Insista que planteen el PO de multiplicación observando la cantidad de grupos y la cantidad de caramelos en cada uno, luego la suma.
- En el ejemplo y en algunos cálculos del ejercicio 2, algunos estudiantes podrán sospechar la conmutatividad de la multiplicación. No se pretende que sea objeto central de esta clase, pero sí puede señalarse como un dato importante.

**C: Relación de multiplicación y suma**

- Resuma que, en una multiplicación, el primer número indica cuántas veces se sumará el segundo número.
- Haga ver esta relación usando los números del problema representados con tapitas (en la pizarra trace círculos).

**Ej: Comprende el ejemplo.**

- Indique que lean el ejemplo.

**¿En qué se diferencia este ejemplo del problema?**

- Se espera que los estudiantes observen la inversión de funciones en los factores de la multiplicación y que por tanto la suma que se calcula es  $3 + 3 + 3 + 3$  y no  $4 + 4 + 4$ .

**¿Qué observas en los resultados?**

- Los estudiantes deben observar que obtuvieron los mismos resultados.

**E: Ejercita.**

- Monitoree que los estudiantes resuelven los ejercicios siguiendo el ejemplo explicado previamente.
- Observe que para resolver el ejercicio 2, no es necesario que ya se conozca las tablas de multiplicar, simplemente se espera que apliquen la relación de la multiplicación con la suma con sumandos iguales.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 5.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Lee el problema.**

- Explique a los niños que Juana irá colocando manzanas en las canastas hasta que cada una tenga 6 manzanas.

**¿Cuál PO se debe calcular?**

**S: Calcula.**

**¿Cómo podemos calcular si vamos colocando cada vez una manzana en cada canasta?**

- Explique la situación cuando en cada canasta hay 1 manzana, luego 2, luego 3:

○ ○ ○ ○ ○  
 ○○ ○○ ○○ ○○ ○○  
 ○○○ ○○○ ○○○ ○○○ ○○○

- Continúe el proceso hasta que en cada canasta haya 6 manzanas.
- Haga notar que en cada caso hay un PO de multiplicación. El resultado de este PO lo pueden calcular con suma. Escriba cada PO de multiplicación y su desarrollo como suma en la pizarra.

**¿Cuánto es el aumento en cada resultado?**

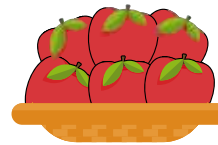
- Escriba alineados verticalmente cada PO y su resultado, y haga notar el aumento de 5 en 5:  
 5, 10, 15, 20, 25, ...

**Sección 2: Tablas de multiplicar del 2 y 5**

**Contenido 1: Conozcamos la tabla del 5**

**Problema**

Juana tiene 5 canastas en las cuales pondrá manzanas. ¿Cuántas manzanas tendrá en total cuando cada canasta tenga 6 manzanas?



**Solución**

Se agrega en cada canasta una manzana, hasta que en cada una haya 6:

	$5 \times 1 = 5$	Calcula con suma: $1 + 1 + 1 + 1 + 1$ $2 + 2 + 2 + 2 + 2$ $3 + 3 + 3 + 3 + 3$ $4 + 4 + 4 + 4 + 4$ $5 + 5 + 5 + 5 + 5$ $6 + 6 + 6 + 6 + 6$
	$5 \times 2 = 10$	
	$5 \times 3 = 15$	
	$5 \times 4 = 20$	
	$5 \times 5 = 25$	
	$5 \times 6 = 30$	

¿Cuánto es el aumento en cada resultado?



R: 30 manzanas.

página 86

**Secuencia didáctica:**

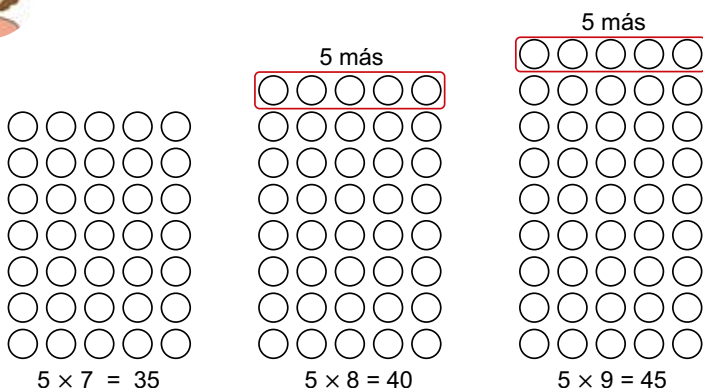
En este contenido se inicia el estudio de las tablas de multiplicar (5, 2, 3 y 4), el cual se continúa y finaliza en la unidad 9 con las restantes.

Es importante hacer notar que en esta sesión, la cantidad de grupos está fija (5) y lo que va cambiando es la cantidad en cada grupo (desde 1 hasta 9), al construirse ordenadamente la tabla de multiplicar, el estudiante puede apreciar el aumento de 5 en 5 en los resultados. Por otra parte, se debe iniciar en este contenido el proceso de memorización de la tabla, por eso la ejercitación está dirigida a repetirla varias veces de forma conjunta e individualmente.

Solo para visualizar en pantalla



Pensemos en calcular cuántas manzanas habrá en total si en cada canasta se tendrán 9 manzanas.



**Conclusión**

Si se hace la tabla de multiplicar del 5, quedará de la siguiente manera:

$5 \times 1 = 5$	Cinco por uno es cinco.
$5 \times 2 = 10$	Cinco por dos es diez.
$5 \times 3 = 15$	Cinco por tres es quince.
$5 \times 4 = 20$	Cinco por cuatro es veinte.
$5 \times 5 = 25$	Cinco por cinco es veinticinco.
$5 \times 6 = 30$	Cinco por seis es treinta.
$5 \times 7 = 35$	Cinco por siete es treinta y cinco.
$5 \times 8 = 40$	Cinco por ocho es cuarenta.
$5 \times 9 = 45$	Cinco por nueve es cuarenta y cinco.

**Ejercicios**

- a) Repite tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 5. **Se omite la respuesta.**
- b) Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 5. **Se omite la respuesta.**

Memorizar la tabla de multiplicar facilita calcular una multiplicación de forma rápida.



Lee la tabla del 5 y piensa cómo hacer para que sea más fácil de recordar. Comparte con tus compañeros tus ideas.



**Técnicas para una memorización más fácil de la tabla de multiplicar:**

Se debe guiar el proceso para determinar una forma más rápida de memorización de la tabla. Los estudiantes podrían observar que:

- El conteo de 5 en 5 ayuda a memorizar la tabla.
- Podrían auxiliarse del aumento de 5 (ir sumando 5 a cada resultado).
- Las terminaciones de los resultados (a partir de 10) son siempre 0 o 5, y las cifras de las decenas se repite en 2 números: 10, 15, 20, 25, 30, 35, ...

**¿Y si completamos las canastas hasta que en cada una haya 9 manzanas?**

- Omite el dibujo de las canastas y trace círculos como los que se muestran en el LT, señalando en la parte superior el incremento de 5 en 5.

**C: Forma la tabla del 5.**

- Escriba en la pizarra ordenadamente los PO calculados en la solución del problema. Indique que estos forman la tabla de multiplicar del 5.
- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 5.

**E: Ejercita.**

- Es importante que los estudiantes repitan varias veces en voz alta la tabla de multiplicar que escribió en el pizarrón. Guíelos en esta repetición, haciéndolo de forma ascendente, también iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.
- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 5. Deben hacerlo primeramente de forma individual. Después de que lo han hecho varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, indique que digan a su compañero la tabla de 5 con sus ojos cerrados.
- Indique la importancia de memorizar la tabla: facilita calcular multiplicaciones sin tener que recurrir a sumas.

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 5.

**Materiales:** Tarjetas numéricas.

**Actividad 1: Anota la tabla.**

- Escriba en la pizarra la tabla del 5 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 5, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad: “cinco por uno, cinco, cinco por dos, diez, ...”

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que primero intenten decir la tabla, sin mirar su cuaderno, y luego que cierren los ojos e intenten repetirla. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 5 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 5 usando las tarjetas numéricas, de forma lenta, luego rápida, a todo el salón, a filas específicas o estudiantes específicos.

**Contenido 2:** Memorícemos la tabla del 5

**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 5:

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

**Actividad 2**

Repita cuatro veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 5.

**Actividad 3**

Individualmente: Cierra los ojos y di la tabla del 5.

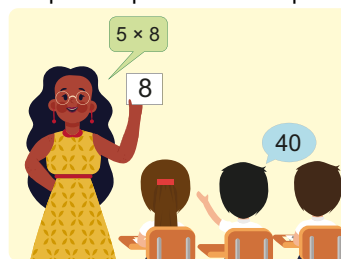
**Actividad 4**

En pareja: Expresa la tabla del 5 de forma ascendente, viendo tu cuaderno y sin mirarlo.



**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas**

Expresa el resultado de multiplicar 5 por el número que se muestra en la tarjeta:



página 88

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 5 en el contenido anterior, se hace necesaria la memorización de esta, de modo que los estudiantes la digan sin dificultades. Se espera la apropiación de esta tabla sin que se recurra a la suma: si bien se formó a partir de esta operación, es necesario que sea aprendida sin tener que estar sumando cada vez, esto se garantiza con repetición constante.

**Uso de las tarjetas numéricas a todos los estudiantes y de manera dirigida:**

El docente puede usar las tarjetas haciendo preguntas de la tabla del 5 a todos los estudiantes del salón, pero también haciéndolo a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas).

Solo para visualizar en pantalla

Contenido 3: Usemos la tabla del 5

**Problema 1**

Hay 5 nidos y cada nido tiene 2 huevos, ¿cuántos huevos hay en total?



**Solución**

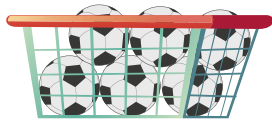
Como hay 5 nidos y en cada nido hay 2 huevos, se debe calcular el PO:  $5 \times 2$ .

$$5 \times 2 = 10$$

R: 10 huevos.

**Problema 2**

Hay 5 canastas y en cada una hay 6 pelotas. ¿Cuántas pelotas hay en total?



**Solución**

Hay 5 grupos de pelotas y cada grupo tiene 6 pelotas, entonces se calcula el PO:  $5 \times 6$ .

$$5 \times 6 = 30$$

R: 30 pelotas.

**Ejercicios**

Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) Hay 5 platos con 3 donas en cada uno. **PO:  $5 \times 3$**       **R: 15 donas.**



b) Hay 5 cajas, en cada una hay 5 crayones.



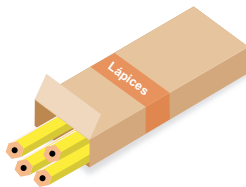
**PO:  $5 \times 5$**       **R: 25 crayones.**

c) Hay 5 cajas de lápices con 4 lápices en cada una.

**PO:  $5 \times 4$**       **R: 20 lápices.**

d) Hay 5 flores, con 7 pétalos cada una.

**PO:  $5 \times 7$**       **R: 35 pétalos.**



página 89

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 5 al resolver problemas de su realidad.

*Abrir el LT desde el Problema 2.*

**P1: Lee el problema y encuentra el total.**

- Dibuje 5 nidos con 2 huevos cada uno e indique que encuentren cuántos huevos hay en total escribiendo un PO de multiplicación, para ello recuerde elementos de la multiplicación:

Cantidad de grupos	$\times$	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	----------	------------------------	---	-------

**S: Aplica la tabla del 5.**

- Los estudiantes, al leer identifican 5 grupos y que en cada uno hay 2 huevos, y así que plantean y calculan  $5 \times 2$ .

**P2: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántas pelotas hay en total escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 5.**

- Los estudiantes, al leer identifican 5 grupos y que en cada uno hay 6 pelotas, de modo que planteen y calculen  $5 \times 6$ .

**E: Ejercita.**

- Monitorear que resuelvan cada problema planteando PO y R, no solo por simple conteo en los incisos a) y b).
- En c) y d), los estudiantes al leer deben percibir que hay 5 grupos con la misma cantidad.

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 5 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida. El docente debe brindar acompañamiento especialmente a aquellos estudiantes que aún no la han memorizado.

**Uso de tarjetas numéricas:**

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar la tabla de multiplicar del 5; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado dicha tabla.

**Aprendizaje esperado:**  
Construye la tabla de multiplicar del 2.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*  
*Abrir el LT desde la Conclusión.*

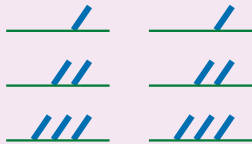
**P: Lee el problema y responde cuántos bananos habrá.**

- Explique a los niños que se irá colocando bananos en platos hasta que cada uno tenga 5 bananos.

**¿Cómo podemos calcular si vamos colocando cada vez un banano en cada plato?**

**S: Calcula.**

- Explique la situación cuando en cada plato hay 1 banano, luego 2, luego 3:



- Continúe el proceso hasta que en cada plato haya 5 bananos.
- Haga notar que en cada caso hay un PO de multiplicación. El resultado de este PO lo pueden calcular con suma de sumandos iguales. Cada PO de multiplicación y su desarrollo como suma debe escribirse en la pizarra.

**¿Cuánto es el aumento en cada resultado?**

- Escriba alineados verticalmente cada PO y su resultado, y haga notar el aumento de 2 en 2: 2, 4, 6, 8, 10, ...

**Contenido 4:** Conozcamos la tabla del 2

**Problema**

Hay 2 platos y en cada uno se agregan bananos. ¿Cuántos bananos habrá en total cuando en cada plato se han colocado 5 bananos?



**Solución**

	$2 \times 1 = 2$	Calcula con suma: $1 + 1$ $+ 2$ $2 + 2$ $+ 2$ $3 + 3$ $+ 2$ $4 + 4$ $+ 2$ $5 + 5$
	$2 \times 2 = 4$	
	$2 \times 3 = 6$	
	$2 \times 4 = 8$	
	$2 \times 5 = 10$	

¿Cuánto es el aumento en cada resultado?



R: 10 bananos.



Pensemos en calcular cuántos bananos habrá si se siguen agregando hasta que en cada plato haya 9 bananos.

		2 más	2 más	2 más
$2 \times 6 = 12$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$	

página 90

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se construye la tabla del 2, la cual, al igual que la del 5, será posteriormente memorizada y aplicada en la solución de problemas del entorno. Es posible que algunos estudiantes recuerden el conteo de 2 en 2 aprendido en segundo grado, esto será de utilidad para hacerles notar el incremento de 2 en los resultados. Después de la construcción de la tabla del 2, la repetición en voz alta en forma conjunta y guiada por el docente permite iniciar el proceso de memorización de esta.

Solo para visualizar en pantalla

**Conclusión**

Si se hace la tabla de multiplicar del 2, quedará de la siguiente manera:

$2 \times 1 = 2$	Dos por uno es dos.
$2 \times 2 = 4$	Dos por dos es cuatro.
$2 \times 3 = 6$	Dos por tres es seis.
$2 \times 4 = 8$	Dos por cuatro es ocho.
$2 \times 5 = 10$	Dos por cinco es diez.
$2 \times 6 = 12$	Dos por seis es doce.
$2 \times 7 = 14$	Dos por siete es catorce.
$2 \times 8 = 16$	Dos por ocho es dieciséis.
$2 \times 9 = 18$	Dos por nueve es dieciocho.

**Ejercicios**

a) Repite tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 2.

**Se omite la respuesta.**

b) Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 2.

**Se omite la respuesta.**

página  
91

### ¿Y si completamos los platos hasta que en cada uno haya 9 bananos?

- Omite el dibujo de los platos y trace círculos como los que se muestran en el LT, señalando en la parte superior el incremento de 2 en 2.

#### C: Forma la tabla del 2.

- Escriba en la pizarra ordenadamente los PO calculados en la solución del problema. Indique que estos forman la tabla de multiplicar del 2.
- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 2.

#### E: Ejercita.

- Los estudiantes repiten de forma conjunta con el docente la tabla del 2, luego aumentando la velocidad.
- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 2. Deben hacerlo primeramente de forma individual. Después de que lo han hecho varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, indique que digan a su compañero la tabla de 2 con sus ojos cerrados.

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 2.

**Materiales:** Tarjetas numéricas.

**Actividad 1: Anota la tabla.**

- Escriba en la pizarra la tabla del 2 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 2, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad: “dos por uno, dos, dos por dos, cuatro, ...”

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que primero intenten decir la tabla, sin mirar su cuaderno, y luego que cierren los ojos e intenten repetirla. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 2 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 2 usando las tarjetas numéricas, de forma ascendente, de forma lenta, luego rápida, a todos los estudiantes del aula, a filas o estudiantes específicos.

**Contenido 5:** Memorícemos la tabla del 2

**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 2:

- $2 \times 1 = 2$
- $2 \times 2 = 4$
- $2 \times 3 = 6$
- $2 \times 4 = 8$
- $2 \times 5 = 10$
- $2 \times 6 = 12$
- $2 \times 7 = 14$
- $2 \times 8 = 16$
- $2 \times 9 = 18$

**Actividad 2**

Repite cuatro veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 2.

**Actividad 3**

Individualmente: Cierra los ojos y di la tabla del 2.

**Actividad 4**

En pareja: Expresa la tabla del 2 de forma ascendente, viendo tu cuaderno y sin mirarlo.



**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas**

a) Expresa el resultado de multiplicar 2 por el número que se muestra en la tarjeta.



b) Esta actividad se repite con la tabla del 5.

c) Responde a las multiplicaciones de la tabla del 2 y la tabla del 5 que el docente plantea con las tarjetas numéricas.

página 92

**Secuencia didáctica:**

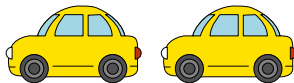
En el contenido anterior se construyó la tabla de multiplicar del 2 y se inició la etapa de memorización de esta, lo cual se continúa en este contenido haciendo uso de las tarjetas numéricas. El docente debe dirigir las actividades de modo que el estudiante pueda recitar la tabla del 2 de distintas maneras (ascendente, descendente, desordenada, etc.) sin tener que aplicar la operación suma en este proceso.

La actividad de uso de las tarjetas numéricas debe aprovecharse para repasar también la tabla del 5.

Contenido 6: Usemos la tabla del 2

**Problema 1**

Hay 2 carros, y cada uno tiene 4 llantas.  
¿Cuántas llantas hay en total?



**Solución**

Como hay 2 carros y en cada uno hay 4 llantas, se debe calcular el PO:  $2 \times 4$ .

$$2 \times 4 = 8$$

R: 8 llantas.



Piensa en cuántos grupos hay y cuánto hay en cada grupo.

**Problema 2**

Compré 2 paquetes de galletas. Si cada uno cuesta 8 córdobas, ¿cuánto dinero pagué por las galletas?



**Solución**

Como son 2 paquetes y cada uno cuesta 8 córdobas, entonces se calcula el PO:  $2 \times 8$ .

$$2 \times 8 = 16$$

R: 16 córdobas.

**Ejercicios**

Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) Hay 2 platos y en cada uno hay 5 cebollas.

**PO:  $2 \times 5$**

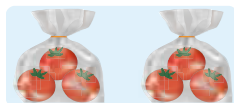
**R: 10 cebollas.**



b) Marta tiene 2 bolsas, y en cada una hay 3 tomates.

**PO:  $2 \times 3$**

**R: 6 tomates.**



c) Hay 2 platos y en cada uno hay 7 donas.

**PO:  $2 \times 7$**

**R: 14 donas.**



d) Hay 2 canastas y en cada una hay 9 piñas.

**PO:  $2 \times 9$**

**R: 18 piñas.**

página 93

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 2 al resolver problemas de su realidad.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Lee el problema y encuentra el total.**

- Escriba en la pizarra el enunciado del problema e indique que encuentren cuántas llantas hay en total escribiendo un PO de multiplicación para ello recuerde elementos de la multiplicación:

Cantidad de grupos	$\times$	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	----------	------------------------	---	-------

**S: Aplica la tabla del 2.**

- Los estudiantes, al leer identifican 2 grupos y que en cada uno hay 4 llantas, y así plantean y calculan  $2 \times 4$ .

**P2: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántos córdobas se pagaron escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 2**

- Los estudiantes, al leer identifican 2 grupos de 8 cada uno (en este caso cada grupo está constituido no por las galletas sino por los córdobas pagados por cada una), de modo que planteen y calculen  $2 \times 8$ .

**E: Ejercita.**

- En a) y b), monitoree que sean planteados PO y R. En c) y d), los estudiantes al ver las imágenes o leer la oración, deben identificar 2 grupos y la cantidad correspondiente en cada uno.

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 2 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida. El docente debe brindar acompañamiento especialmente a aquellos estudiantes que aún no la han memorizado.

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar la tabla de multiplicar del 2 y la del 5; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado la tabla del 2.

## Repaso

1. Expresa cada multiplicación como una suma y calcula el resultado:

a)  $2 \times 4 = 4 + 4 = 8$

b)  $5 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$

2. Multiplica:

a)  $2 \times 5 = 10$

b)  $2 \times 8 = 16$

c)  $2 \times 9 = 18$

d)  $2 \times 1 = 2$

e)  $5 \times 5 = 25$

f)  $5 \times 1 = 5$

g)  $5 \times 4 = 20$

h)  $5 \times 7 = 35$

3. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde:

a) Marta tiene 5 bolsas, y en cada una hay 3 manzanas: ¿Cuántas manzanas tiene en total?

**PO:  $5 \times 3 = 15$**

**R: 15 manzanas.**



b) Si deseo comprar 2 galletas, y cada una cuesta 6 córdobas, ¿cuántos córdobas necesito? **PO:  $2 \times 6 = 12$**  **R: 12 córdobas.**

## Mini prueba

1. Multiplica:

a)  $2 \times 4 = 8$

b)  $2 \times 7 = 14$

c)  $2 \times 2 = 4$

d)  $5 \times 8 = 40$

e)  $5 \times 2 = 10$

f)  $5 \times 3 = 15$

2. Escribe el PO de multiplicación y responde cuántos hay:

a) En el lago van 5 canoas, y en cada una hay 9 personas.

**PO:  $5 \times 9$**

**R: 45 personas.**



b) Hay 2 cajas de donas y cada una tiene 6 donas.

**PO:  $2 \times 6$**

**R: 12 donas.**



**Sección 3: Tablas de multiplicar del 3 y 4**

**Contenido 1:** Conozcamos la tabla del 3

**Problema**

Hay 3 cajas. Si en cada una se agregan pelotas, ¿cuántas habrá en total cuando en cada caja se han colocado 4 pelotas?



**Solución**

Si se agrega una pelota en las cajas, hasta que en cada una haya 4:

$3 \times 1 = 3$   
 $+ 3$   
 $3 \times 2 = 6$   
 $+ 3$   
 $3 \times 3 = 9$   
 $+ 3$   
 $3 \times 4 = 12$

Los resultados aumentan de 3 en 3.



R: 12 pelotas.

página 95

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se construye la tabla del 3, la cual, al igual que las tablas del 5 y del 2, será posteriormente memorizada y aplicada en la solución de problemas del entorno. Es necesario hacer notar siempre en la construcción de una tabla de multiplicar, que el primer factor no cambia (en el caso de este contenido, el número de cajas) y lo que va en aumento es el segundo factor, así como los resultados cuyo incremento es, en esta tabla, 3. Finalmente, la repetición en voz alta en forma conjunta y guiada por el docente permite iniciar el proceso de memorización de esta tabla de multiplicar.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 3.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

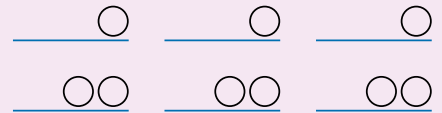
**P: Lee el problema y responde cuántas pelotas habrá.**

- Explique a los niños que se irá colocando una pelota en cada caja hasta que en cada una haya 4 pelotas.

**¿Cómo podemos calcular si vamos colocando cada vez una pelota en cada caja?**

**S: Calcula.**

- Explique la situación cuando en cada caja hay 1 pelota, luego 2.



- Continúe el proceso hasta que en cada caja haya 4 pelotas. Los estudiantes deben observar que el proceso es como el que se siguió en las tablas del 5 y del 2.

**¿Cuáles son los PO de multiplicación en cada uno de los casos?**

- El estudiante debe notar que en cada caso el número de grupos es el mismo (3) y lo que cambia es la cantidad en los grupos por cada caso.

**¿Cuánto es el aumento en cada resultado?**

- Al escribir alineados verticalmente cada PO y su resultado, el estudiante podrá observar el aumento de 3 en 3.

**¿Y si agregamos pelotas hasta que cada caja tenga 9?**

- Omite el dibujo de las cajas y trace círculos como los que se muestran en el LT, señalando en la parte superior el incremento de 3 en 3.

**C: Forma la tabla del 3.**

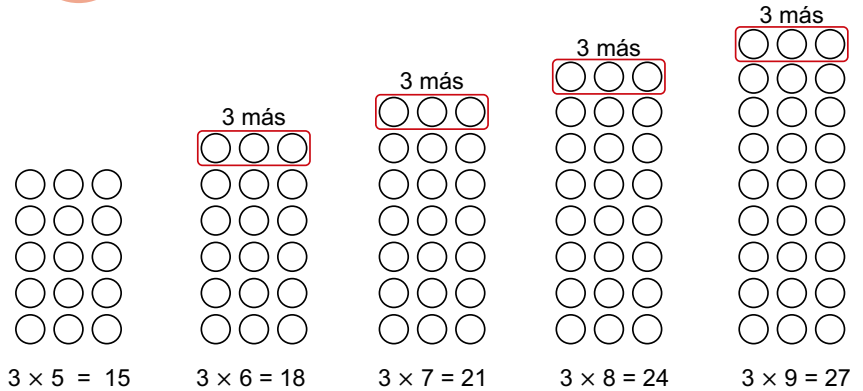
- Escriba en la pizarra ordenadamente los PO calculados en la solución del problema. Indique que estos forman la tabla de multiplicar del 3.
- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 3.

**E: Ejercita.**

- Los estudiantes repiten de forma conjunta con el docente la tabla del 3, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.
- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 3. Deben hacerlo primeramente de forma individual. Después de que lo han hecho varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, indique que digan a su compañero la tabla de 3 con sus ojos cerrados.



Pensemos en calcular cuántas pelotas habrá en total si en cada caja se tendrán 9 pelotas.



**Conclusión:**

Si se hace la tabla de multiplicar del 3, quedará de la siguiente manera:

$3 \times 1 = 3$	Tres por uno es tres.
$3 \times 2 = 6$	Tres por dos es seis.
$3 \times 3 = 9$	Tres por tres es nueve.
$3 \times 4 = 12$	Tres por cuatro es doce.
$3 \times 5 = 15$	Tres por cinco es quince.
$3 \times 6 = 18$	Tres por seis es dieciocho.
$3 \times 7 = 21$	Tres por siete es veintiuno.
$3 \times 8 = 24$	Tres por ocho es veinticuatro.
$3 \times 9 = 27$	Tres por nueve es veintisiete.

**Ejercicios:**

1. Repite tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 3. **Se omite la respuesta.**
2. Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 3. **Se omite la respuesta.**

página  
96

**Contenido 2:** Memorizamos la tabla del 3

**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 3:

- $3 \times 1 = 3$
- $3 \times 2 = 6$
- $3 \times 3 = 9$
- $3 \times 4 = 12$
- $3 \times 5 = 15$
- $3 \times 6 = 18$
- $3 \times 7 = 21$
- $3 \times 8 = 24$
- $3 \times 9 = 27$

**Actividad 2**

Repite cuatro veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 3.

**Actividad 3**

Individualmente: Cierra los ojos y di la tabla del 3.

**Actividad 4**

En pareja: Expresa la tabla del 3 de forma ascendente, viendo tu cuaderno y sin mirarlo.



**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas**

a) Expresa el resultado de multiplicar 3 por el número que se muestra en la tarjeta.



b) Responde a las multiplicaciones de las tablas del 2, 3 y 5 que tu docente plantea con las tarjetas numéricas.

página 97

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 3.

**Materiales:** Tarjetas numéricas.

**Actividad 1: Anota la tabla.**

- Escriba en la pizarra la tabla del 3 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 3, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que primero intenten decir la tabla, sin mirar su cuaderno, y luego que cierren los ojos e intenten repetirla. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 3 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, descendente, desordenada, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 3 usando las tarjetas numéricas, de forma lenta, luego rápida, a todos los estudiantes del aula y estudiantes específicos.

**Secuencia didáctica:**

En el contenido anterior se construyó la tabla de multiplicar del 3 y se inició la etapa de memorización de esta, lo cual se continúa en este contenido haciendo uso de las tarjetas numéricas. El docente debe dirigir las actividades de modo que el estudiante pueda recitar la tabla del 3 de distintas maneras (ascendente, descendente, desordenada, etc.) sin tener que aplicar la operación suma en este proceso.

La actividad de uso de las tarjetas numéricas debe aprovecharse para repasar también las tablas del 2 del 5.

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 3 al resolver problemas de su realidad.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Lee el problema y encuentra el total.**

- Dibuje en la pizarra 3 platos con 5 cebollas cada uno e indique que encuentren cuántas cebollas hay en total escribiendo un PO de multiplicación para ello recuerde elementos de la multiplicación:

Cantidad de grupos	×	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	---	------------------------	---	-------

**S: Aplica la tabla del 3.**

- Los estudiantes identifican 3 grupos y que en cada uno hay 5 cebollas, y así plantean y calculan  $3 \times 5$ .

**P2: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántas páginas han sido leídas escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 3.**

- Los estudiantes, al leer identifican 3 grupos de 6 cada uno, de modo que planteen y calculen  $3 \times 6$ .

**E: Ejercita.**

- En a) ~ d), los estudiantes al ver las imágenes deben identificar 3 grupos y la cantidad correspondiente en cada uno para así plantear PO. En el e), el planteamiento del PO lo harán solamente a partir de la lectura.

**Contenido 3:** Usemos la tabla del 3

**Problema 1**

Hay 3 platos, y en cada plato hay 5 cebollas, ¿cuántas cebollas hay en total?



**Solución**

Como hay 3 platos y en cada uno hay 5 cebollas, se debe calcular el PO:  $3 \times 5$ .

$3 \times 5 = 15$

R: 15 cebollas.

**Problema 2**

Durante 3 días he estado leyendo un libro. Si cada día leí 6 páginas, ¿cuántas he leído en total?



**Solución**

Si leí durante 3 días el libro y cada día leí 6 páginas, entonces se calcula el PO:  $3 \times 6$ .

$3 \times 6 = 18$

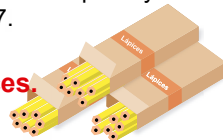
R: 18 páginas.

**Ejercicios**

Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay:

- a) Hay 3 cajas de lápices y en cada una hay 7.

**PO:  $3 \times 7$**   
**R: 21 lápices.**



- b) Hay 3 juegos de columpios, y en cada uno hay 3 estudiantes.

**PO:  $3 \times 3$**     **R: 9 estudiantes.**



- c)

**PO:  $3 \times 9$**

**R: 27 sillas.**



- d)

**PO:  $3 \times 5$**   
**R: 15 uvas.**



- e) Juan compró 3 lápices de grafito. Si cada uno cuesta 8 córdobas, ¿cuántos córdobas pagó?

**PO:  $3 \times 8$**     **R: 24 córdobas.**

página 98

**Secuencia didáctica:**

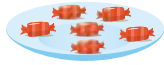
Después de construir la tabla de multiplicar del 3 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida.

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar las tablas de multiplicar del 2, 3 y 5; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado la tabla del 3.

Contenido 4: Conozcamos la tabla del 4

**Problema**

Hay 4 platos. Si en cada uno se agregan caramelos, ¿cuántos habrá en total cuando en cada plato se hayan colocado 6 caramelos?



**Solución**

Si se agrega un caramelo en los platos, hasta que en cada uno haya 6:

	$4 \times 1 = 4$	$\left. \begin{array}{l} + 4 \\ + 4 \\ + 4 \end{array} \right\}$
	$4 \times 2 = 8$	
	$4 \times 3 = 12$	
	$4 \times 4 = 16$	
	$4 \times 5 = 20$	
	$4 \times 6 = 24$	

R: 24 caramelos.

página 99

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se construye la tabla del 4, la cual, al igual que las tablas ya estudiadas, será posteriormente memorizada y aplicada en la solución de problemas del entorno. Es necesario que el estudiante trate de resolver de en su mayoría los PO desde 1 hasta 9 por su cuenta, ya que ha sido familiarizado con este proceso en las tablas anteriores. Finalmente, la repetición en voz alta en forma conjunta y guiada por el docente permite iniciar el proceso de memorización de esta tabla de multiplicar.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 4.

Desarrollar las 2 páginas en 45 min.

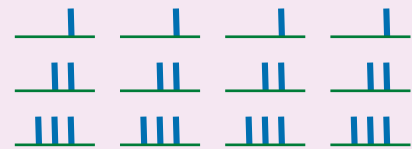
Abrir el LT desde la Conclusión.

**P:** Lee el problema y responde cuántos caramelos habrá.

**¿Cómo podemos calcular cuántos caramelos habrá en total si vamos colocando uno a la vez en cada plato?**

**S:** Calcula.

- Explique la situación cuando en cada plato hay 1 caramelo, luego 2, luego 3. Escriba al lado el PO de multiplicación correspondiente.



- Continúe el proceso hasta que en cada plato haya 6 caramelos. Indique también que al lado de cada caso escriban el PO de multiplicación correspondiente.

**¿Cuánto es el aumento en cada resultado?**

- Al escribir alineados verticalmente cada PO y su resultado, el estudiante podrá observar el aumento de 4 en 4: 4, 8, 12, 16, ...

- Omite el dibujo de los platos y trace círculos como los que se muestran en el LT, para la multiplicación  $4 \times 7$ . Indique a los estudiantes que ellos hagan lo mismo para las multiplicaciones  $4 \times 8$  y  $4 \times 9$ .

**¿Observan el aumento de una multiplicación a otra?, ¿cuánto es?**

**C: Forma la tabla del 4.**

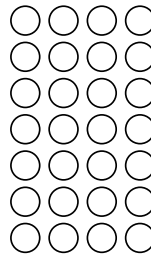
- Escriba en la pizarra ordenadamente los PO calculados en la solución del problema. Indique que estos forman la tabla de multiplicar del 4.
- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 4.

**E: Ejercita.**

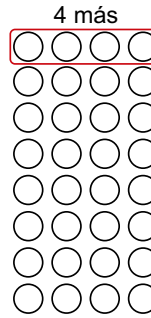
- Los estudiantes repiten de forma conjunta con el docente la tabla del 4, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.
- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 4. Deben hacerlo primeramente de forma individual. Después de que lo han hecho varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, indique que digan a su compañero la tabla de 4 con sus ojos cerrados.



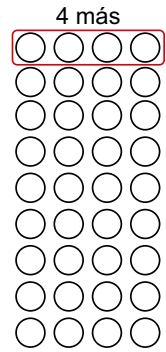
Pensemos en calcular cuántos caramelos habrá si en cada plato se tendrán 9 caramelos.



$4 \times 7 = 28$



$4 \times 8 = 32$



$4 \times 9 = 36$

**Conclusión.**

Si se hace la tabla de multiplicar del 4, quedará de la siguiente manera:

$4 \times 1 = 4$	Cuatro por uno es cuatro.
$4 \times 2 = 8$	Cuatro por dos es ocho.
$4 \times 3 = 12$	Cuatro por tres es doce.
$4 \times 4 = 16$	Cuatro por cuatro es dieciséis.
$4 \times 5 = 20$	Cuatro por cinco es veinte.
$4 \times 6 = 24$	Cuatro por seis es veinticuatro.
$4 \times 7 = 28$	Cuatro por siete es veintiocho.
$4 \times 8 = 32$	Cuatro por ocho es treinta y dos.
$4 \times 9 = 36$	Cuatro por nueve es treinta y seis.

**Ejercicios**

- Repita tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 4. **Se omite la respuesta.**
- Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 4. **Se omite la respuesta.**

página 100

**El aumento en las tablas de multiplicar:**

Es importante que el estudiante observe el aumento en cada resultado: en la tabla del 4, los resultados aumentan de 4 en 4 cuando el segundo factor aumenta de 1 en 1. Este hecho debe señalarse y recordar que esto también se estableció respectivamente en las tablas ya aprendidas.

**Contenido 5:** Memorizamos la tabla del 4

**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 4:

- $4 \times 1 = 4$
- $4 \times 2 = 8$
- $4 \times 3 = 12$
- $4 \times 4 = 16$
- $4 \times 5 = 20$
- $4 \times 6 = 24$
- $4 \times 7 = 28$
- $4 \times 8 = 32$
- $4 \times 9 = 36$

**Actividad 2**

Repite cuatro veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 4.

**Actividad 3**

Individualmente: Cierra los ojos y di la tabla del 4.

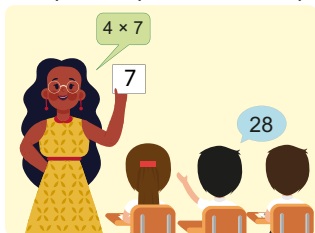
**Actividad 4**

En pareja: Expresa la tabla del 4 de forma ascendente, viendo tu cuaderno y sin mirarlo.



**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas**

a) Expresa el resultado de multiplicar 4 por el número que se muestra en la tarjeta.



b) Responde a las multiplicaciones de las tablas del 2, 3, 4 y 5 que tu docente plantea con las tarjetas numéricas.

página 101

**Secuencia didáctica:**

En el contenido anterior se construyó la tabla de multiplicar del 4 y se inició, al igual que en las tablas de multiplicar ya aprendidas, la etapa de memorización de esta, lo cual se continúa en este contenido haciendo uso de las tarjetas numéricas. El docente debe dirigir las actividades de modo que el estudiante pueda recitar la tabla del 4 de distintas maneras (ascendente, descendente, desordenada, etc.) sin tener que depender de la operación suma.

La actividad de uso de las tarjetas numéricas debe aprovecharse para repasar también las tablas del 2, 3 y 5.

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 4.

**Materiales:** Tarjetas numéricas.

**Actividad 1: Anota la tabla**

- Escriba en la pizarra la tabla del 4 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 4, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que primero intenten decir la tabla, sin mirar su cuaderno, y luego que cierren los ojos e intenten repetirla. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 4 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 4 usando las tarjetas numéricas, de forma ascendente, de forma lenta, luego rápida, a todos los estudiantes y a estudiantes específicos.

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 4 al resolver problemas de su realidad.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Lee el problema y encuentra el total**

- Escriba el enunciado del problema en la pizarra e indique que encuentren el total con un PO de multiplicación para ello recuerde elementos de la multiplicación:

Cantidad de grupos	×	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	---	------------------------	---	-------

**S: Aplica la tabla del 4.**

- Los estudiantes identifican 4 grupos y que en cada uno hay 6 crayones, y así plantean y calculan  $4 \times 6$ .

**P2: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántas horas en total jugó Jaime escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 4.**

- Los estudiantes, al leer identifican 4 grupos de 2 cada uno, de modo que planteen y calculen  $4 \times 2$ .

**E: Ejercita.**

- En a) y b), monitoree que sean planteados PO y R, y que no resuelvan solo contando. En c) y d), los estudiantes deben leer el enunciado para identificar la cantidad de grupos ya que la imagen solo muestra uno de dichos grupos. En el e), el planteamiento del PO lo harán a partir de la lectura.

**Contenido 6:** Usemos la tabla del 4

**Problema 1**

Hay 4 cajas y cada caja tiene 6 crayones. ¿Cuántos crayones hay en total?



**Solución**

Como hay 4 cajas y en cada caja hay 6 crayones, se debe calcular el PO:  $4 \times 6$ .

$$4 \times 6 = 24$$

R: 24 crayones.

**Problema 2**

Jaime fue al parque durante 4 días a jugar béisbol. Si cada día jugó 2 horas, ¿cuántas horas jugó en total?



**Solución**

Como jugó 4 días, 2 horas diariamente, entonces se calcula el PO:  $4 \times 2$ .

$$4 \times 2 = 8$$

R: 8 horas.

**Ejercicios**

Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay:

a) Hay 4 llaveros y cada uno tiene 3 llaves.

**PO:  $4 \times 3$  R: 12 llaves.**



b) Hay 4 floreros y en cada uno hay 5 flores.

**PO:  $4 \times 5$  R: 20 flores.**

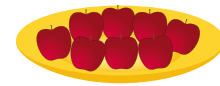


c) Hay 4 grupos de lápices y cada uno tiene 4 lápices.

**PO:  $4 \times 4$   
R: 16 lápices.**



d) Hay 4 platos, con 8 manzanas cada uno. **PO:  $4 \times 8$  R: 32 manzanas.**



e) ¿Cuántos días hay en 4 semanas, si cada semana tiene 7 días?

**PO:  $4 \times 7$  R: 28 días.**

página 102

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 4 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida.

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar las tablas de multiplicar del 2, 3, 4 y 5; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado la tabla del 4.

**Contenido 7:** Redactemos problemas con las tablas del 2, 3, 4 y 5

**Problema**

- a) Piensa y expresa un problema de multiplicación utilizando las tacitas del dibujo.
- b) Escribe en tu cuaderno el PO y responde.



**Solución**

- a) Hay 4 tacitas y en cada una van 3 personas. ¿Cuántas personas hay en total?
- b) PO:  $4 \times 3$   
R: 12 personas.

**Ejercicios**

1. Piensa y escribe un problema de multiplicación utilizando el dibujo del problema anterior.

Puedo hacer un problema con la rueda de la fortuna.

**Con la rueda de la fortuna:**  
Hay 5 cabinas, y en cada una van 4 personas. ¿Cuántas personas hay en total? PO:  $5 \times 4$  R: 20 personas.



Puedo hacer un problema con los carritos.

**Con los carritos:**  
Hay 3 cabinas, y en cada una van 2 personas. ¿Cuántas personas hay en total? PO:  $3 \times 2$  R: 6 personas.



página 103

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se reconocerán distintas situaciones en las que se apliquen las tablas del 2, 3, 4 y 5. En los contenidos anteriores se estudiaron aplicaciones de cada una de estas tablas por separado, esta vez el estudiante deberá plantear PO de multiplicación ya sea de una u otra de dichas tablas. La memorización de las tablas permite que el cálculo para la solución del problema y ejercicios sea rápido, sin embargo, debe monitorearse si aún hay dificultades en el aprendizaje de las tablas. Se concluye esta sesión con el uso de las tarjetas numéricas para repasar dichas tablas.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas y ejercicios aplicando las tablas del 2, 3, 4 y 5.

**P:** Observa la ilustración y comenta un problema de multiplicación.

**Observa el dibujo y comenta:** ¿qué hay en él?

- Hay niños y niñas jugando en un parque.

¿Podemos crear un problema de multiplicación con los que juegan en las tacitas?

**S:**

✓ **Comenta un problema de multiplicación.**

- Los estudiantes comentan sus ideas sobre el problema que podría redactarse. Para ello deben advertir 4 grupos en cada uno de los cuales hay 3 personas.

✓ **Plantea el PO y responde.**

- Monitoree que el PO escrito sea  $4 \times 3 = 12$  y que el cálculo lo hagan mentalmente.

**E: Ejercita.**

- Para el ejercicio 1:

**Piensa:** ¿qué otros problemas de multiplicación pueden decir a partir del dibujo?

- Se debe monitorear que los estudiantes resuelvan el problema de multiplicación que digan, planteando PO y R, no solo por simple conteo.

## • Para Ejercicio 2:

Monitoree que respondan cada inciso aplicando las tablas de multiplicar mentalmente, y que no resuelven por simple conteo.

Resuma: En distintas situaciones del entorno se pueden aplicar las tablas de multiplicar del 2, 3, 4, y 5.

**Jugando con tarjetas.**

• Repase las tablas de multiplicar del 2, 3, 4 y 5 usando las tarjetas numéricas. Esto se puede hacer de forma ordenada por cada tabla y también mezclando productos de una y otra de dichas tablas.

2. Observa la imagen y responde planteando el PO de multiplicación:

a) ¿Cuántas personas juegan en los sube y baja?

b) ¿Cuántos estudiantes viajan en el tren?

a) PO:  $3 \times 4$  R: 12 personas

Otra posible respuesta es:

PO:  $6 \times 2$  R: 12 personas.

b) PO:  $4 \times 5$  R: 20 estudiantes.



3. Efectúa las siguientes multiplicaciones:

a)  $2 \times 4 = 8$

b)  $2 \times 7 = 14$

c)  $2 \times 5 = 10$

d)  $3 \times 3 = 9$

e)  $3 \times 6 = 18$

f)  $3 \times 8 = 24$

g)  $5 \times 5 = 25$

h)  $5 \times 1 = 5$

i)  $5 \times 7 = 35$

j)  $4 \times 8 = 32$

k)  $4 \times 3 = 12$

l)  $4 \times 9 = 36$

## Repaso

1. Calcula las siguientes multiplicaciones:

a)  $3 \times 1 = 3$

b)  $3 \times 3 = 9$

c)  $3 \times 9 = 27$

d)  $3 \times 8 = 24$

e)  $4 \times 4 = 16$

f)  $4 \times 2 = 8$

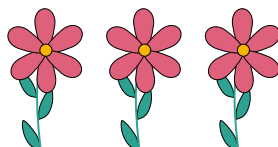
g)  $4 \times 1 = 4$

h)  $4 \times 9 = 36$

2. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) En mi jardín hay 3 flores y cada una tiene 6 pétalos.

**PO:  $3 \times 6$**

**R: 18 pétalos.**

b) Carlos tiene 4 cajas y en cada una hay 7 crayones.

**PO:  $4 \times 7$**

**R: 28 crayones.**

## Mini prueba

1. Multiplica:

a)  $3 \times 4 = 12$

b)  $3 \times 7 = 21$

c)  $3 \times 5 = 15$

d)  $4 \times 8 = 32$

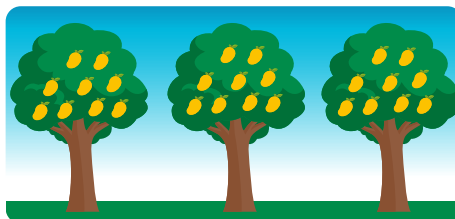
e)  $4 \times 6 = 24$

f)  $4 \times 5 = 20$

2. Escribe el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

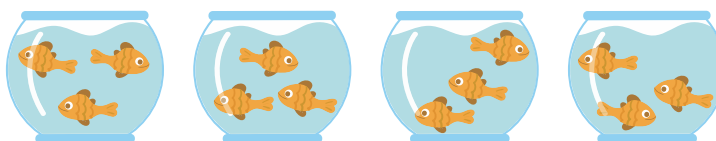
a) En el huerto de Jaime hay 3 árboles de mango, y cada uno tiene 9 mangos.

**PO:  $3 \times 9$**

**R: 27 mangos.**

b) Hay 4 peceras y en cada una hay 3 peces.

**PO:  $4 \times 3$**

**R: 12 peces.**

## Practicemos lo aprendido

1. Expresa cada multiplicación como una suma y calcula el resultado:

a)  $2 \times 5 = 5 + 5 = 10$

b)  $3 \times 7 = 7 + 7 + 7 = 21$

c)  $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$

d)  $5 \times 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45$

2. Multiplica:

a)  $3 \times 6 = 18$

b)  $2 \times 4 = 8$

c)  $5 \times 7 = 35$

d)  $4 \times 1 = 4$

e)  $3 \times 3 = 9$

f)  $5 \times 8 = 40$

g)  $2 \times 9 = 18$

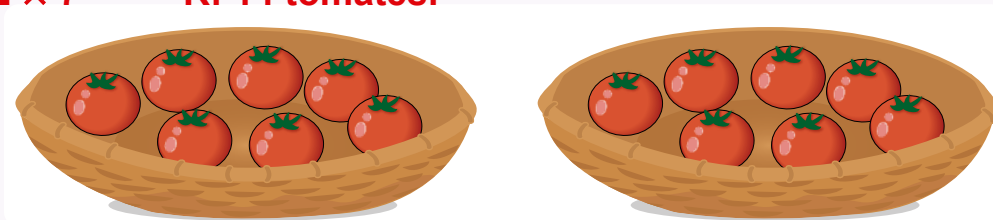
h)  $4 \times 7 = 28$

i)  $3 \times 9 = 27$

3. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

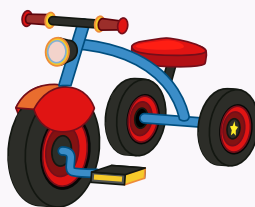
a) Hay 2 canastas y en cada una hay 7 tomates.

**PO:  $2 \times 7$       R: 14 tomates.**



b) Hay 4 triciclos y cada uno tiene 3 ruedas:

**PO:  $4 \times 3$   
R: 12 ruedas.**



c) El tren del parque tiene 5 vagones y en cada vagón van 6 estudiantes.

**PO:  $5 \times 6$       R: 30 estudiantes.**

d) Juan tiene 3 cajas y en cada una tiene 8 naranjas.

**PO:  $3 \times 8$       R: 24 naranjas.**

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1. Multiplica:

a)  $2 \times 4$

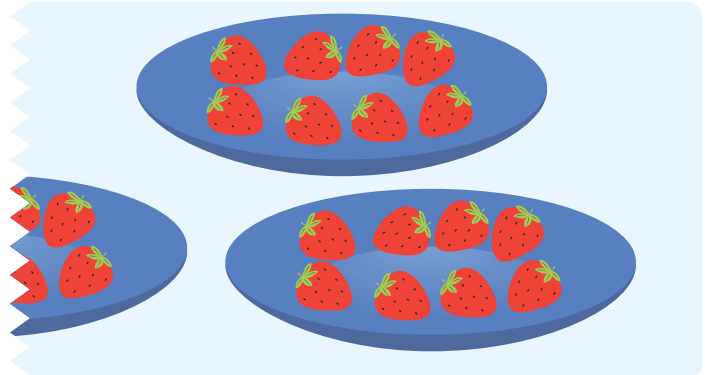
b)  $3 \times 7$

c)  $5 \times 9$

d)  $4 \times 7$

2. Escribe el PO de multiplicación y responde:

a) En la mesa hay 3 platos y cada uno tiene 8 fresas. ¿Cuántas fresas hay en total?



b) En un árbol hay 4 nidos y en cada uno hay 5 huevos. ¿Cuántos huevos hay en total?

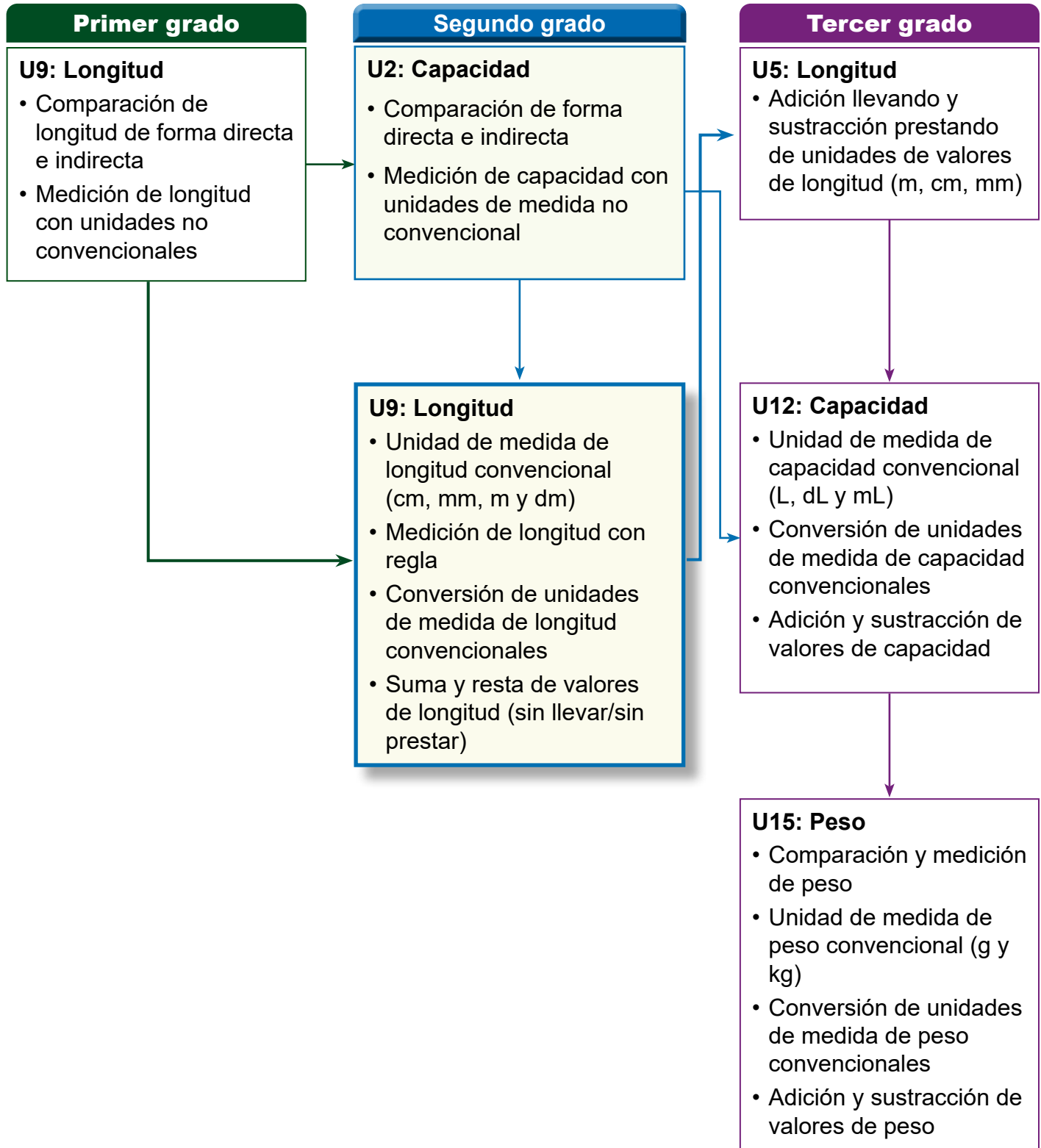


c) Mario tiene 3 monedas de 5 córdobas cada una. ¿Cuántos córdobas tiene en total?

## 1. Competencia

- Aplica unidades de medida de longitud, capacidad y tiempo en el sistema internacional de unidades (SI), así como las unidades monetarias nacionales, en la solución de situaciones de la vida cotidiana.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

En esta unidad se estudian las unidades de medidas de longitud convencionales, conversión entre las unidades, adición y sustracción de unidades de longitud, para ello aprenderán:

- Unidades de medidas de longitud convencionales: centímetro (cm), milímetro (mm) y metro (m)
- Medición en centímetro, milímetro y metro.
- Trazado de líneas rectas usando centímetros y milímetros.
- Conversión entre centímetros y milímetros y metros y centímetros.
- Suma y resta de longitudes (m, cm y mm) sin llevar y sin prestar.

#### Unidades de medidas convencionales

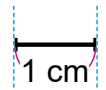
En primer grado se estudió la comparación directa e indirecta y la comparación con unidades de medidas arbitrarias, utilizando partes del cuerpo u objetos como cuarta, jeme, pie, clips o las cuadrículas, con ello, los estudiantes descubrieron que el tamaño de estas unidades no estaba bien definidas, pues depende de la persona o del objeto utilizado, por lo que se obtienen diferentes resultados de la medición, mientras se desarrollaron estas experiencias, aprendieron a medir y comparar longitudes cuantificándolas, usando unidades arbitrarias y se dieron cuenta de los beneficios e inconvenientes que presenta el uso de estas unidades.

En esta unidad se introducirá las unidades de medida de longitud convencionales o universales. A continuación, se describen algunos aspectos importantes en el desarrollo de la unidad.

**Unidades de medidas de longitud convencionales: centímetro (cm), milímetro (mm) y metro (m)**

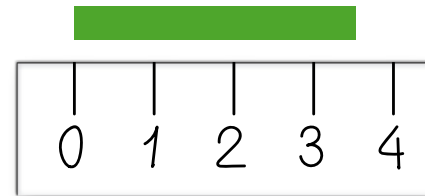
Se introduce el centímetro (cm) (como unidad de medida convencional, porque es una unidad familiar para los estudiantes y fácil de manejar por su tamaño.

Se presenta una situación donde necesitamos poder expresar el tamaño de una longitud en una medida en la que todos la puedan usar e introducimos la nueva unidad, el “centímetro”.

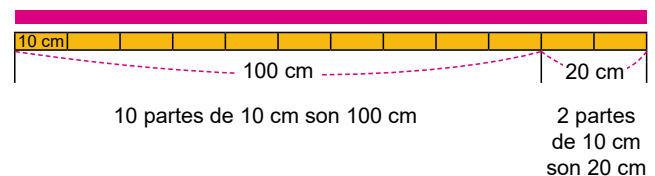


Igual sucede en la introducción del **milímetro (mm)**, se crea la necesidad de como poder medir la parte menor a un centímetro, se debe pensar en otra unidad más pequeñas.

Durante el proceso de introducción de esta unidad, los estudiantes se dan cuenta de que la medida en centímetros a veces muestra longitudes que no se puede medir con precisión y surge la necesidad de utilizar una unidad de medida menor que el centímetro, esta es el “milímetro”.



En el caso de la introducción del metro (m), se crea la necesidad de una unidad más grande que el centímetro, porque es difícil medir distancias un poco grandes en centímetros.



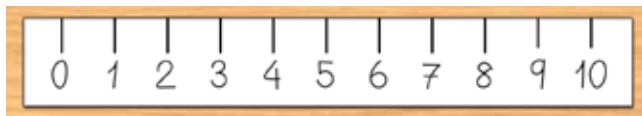
Expresar esta longitud en centímetro es muy complicado, es un número muy grande, por lo que es necesario una nueva unidad, el “metro” (m).

Para cada una de estas unidades de medidas convencionales, se definen sus equivalencias.

#### Medición en centímetro, milímetro y metro

Un instrumento utilizado comúnmente por los estudiantes es la regla, en esta etapa inicial del aprendizaje de la medición, es importante ayudarlos a adquirir la capacidad de medir considerando la longitud de una unidad de 1 cm, en lugar de solo leer los números escritos en regla.

En clase se construye una cinta de escala como sustituto de una regla, esta solo tiene incrementos de 1 cm, 1 cm es la distancia entre dos marcas y la longitud con esta cinta (regla) se mide en centímetros.

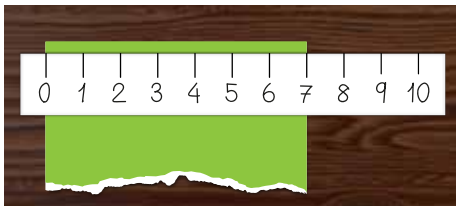


Al construir la regla los estudiantes tienen la sensación de la medida de 1 cm. Es importante al hacer mediciones que los estudiantes primero estimen la medida del objeto y después confirmen su medida.

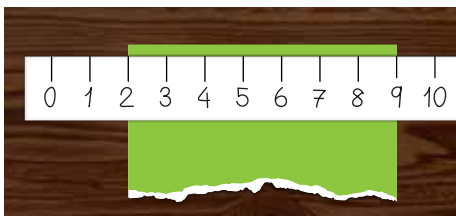
Dado que se encontrarán con objetos que no miden exactamente centímetros completos, será necesario utilizar otro instrumento con escalas más pequeña, esta es una etapa de transición para introducir la unidad de milímetro (mm) y usamos la regla normal para realizar mediciones más precisas.

### Forma de medir con la regla

- Ubicar la regla justo en la parte inferior de la línea u objeto que se quiere medir.
- Se coloca la regla haciendo coincidir el cero con el borde de la línea o del objeto.
- Se cuenta cuántos centímetros hay desde el cero hasta el otro extremo de la línea o del objeto.



No es necesario colocar siempre la marca del cero en el extremo de la línea u objeto, se puede empezar a medir desde cualquier marca numerada de la regla. Para este caso es necesario contar las marcas de la escala de la regla de un extremo al otro de la línea u objeto, o calcular la medición, como por ejemplo  $9 - 2 = 7$  centímetros.

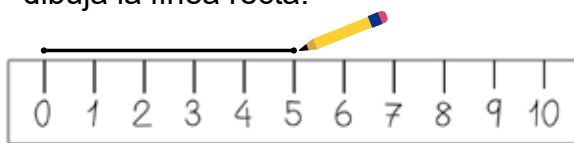


Como este último procedimiento es más complicado, es recomendable que niños/as empiecen a medir desde la marca del cero en el extremo de la línea u objeto. Pero es mejor que se acostumbren poco a poco a medir desde cualquier marca.

### Trazado de líneas rectas usando centímetros y milímetros.

Para trazar una línea con medida se siguen las instrucciones del LT.

1. Marca el punto de inicio.
2. Mide la longitud deseada y marca el otro punto.
3. Alinea la regla con los dos puntos y dibuja la línea recta.



Es importante que practiquen el trazado de líneas rectas con cierta longitud, esto le será útil cuando se esté estudiando geometría, en la construcción de figuras.

### Suma y resta de longitudes (m, cm y mm) sin llevar y sin prestar

La orientación de la adición y la sustracción de longitudes no tendrá sentido si se hace mecánicamente solo como ejercicios de cálculo de números naturales. Es importante que los estudiantes comprendan bien la relación entre las unidades de medida, también hay que considerar que siempre tengan la percepción de la cantidad en el cálculo; por ejemplo, que se imaginen más o menos cuánta longitud se obtendrá, o que muestren la longitud aproximada con las manos, brazos, etc.

Tener presente que cuando se suman o restan cantidades con unidades de medidas como longitud, solo es posible sumar o restar entre las mismas unidades de medida, es decir milímetros con milímetros y centímetros con centímetros. Esto se seguirá al sumar o restar con las unidades de medida de capacidad, tiempo y peso.

	cm	mm
	5	7
+	3	2
	8	9

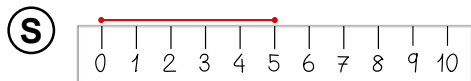
Solo para visualizar en pantalla

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

### Sección 1, Contenido 3: Dibujamos líneas rectas usando centímetros

#### U9: Longitud S1C3 (p. 111)

(P) Dibuja una línea recta de 5 cm.



- Marca el punto de inicio.
- Mide la longitud (5 cm) y marca el punto.
- Dibuja la línea.

(E) 1. a) 4 cm b) 8 cm

c) 2 cm d) 10 cm

2. a) horizontal de

3 cm

8 cm

b) vertical de

6 cm 5 cm

c) inclinada de

7 cm 9 cm

Tarea: 1. e) ~ h)

U9 (p. 111)

(P) Dibuja una línea recta de 5 cm.



(E) 1.

a) 4 cm

b) 8 cm

c) 2 cm

d) 10 cm

2. a) horizontal de

3 cm

8 cm

b) vertical de

6 cm

5 cm

c) inclinada de

7 cm

9 cm

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce el centímetro (cm) como unidad de medida de longitud convencional.

**Materiales:** 2 lápices dibujados en cuadrículas.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.  
Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Cuántos cuadritos mide cada lápiz y piensa cuál es más largo.**

- Pide a los estudiantes que:
  - observen el dibujo de los dos lápices.
  - piensen la forma de cómo comparar el largo de los lápices, contando los cuadros.

**¿Cuántos cuadros mide la longitud de cada lápiz?**

**S: Encontramos cuál lápiz es más largo.**

- El lápiz A tienen 10 cuadros y B tiene 8 cuadros, pero los cuadros tienen diferentes tamaños, por lo tanto no se pueden comparar.

**¿Es más largo el lápiz A que B? Piensa como podemos saber cuál lápiz es más largo.**

- Podemos colocar un lápiz encima del otro.

**¿Cómo encontrar una forma en la que podamos comparar los dos lápices de igual forma?**

- Es necesario que los cuadros sean iguales, que tengan la misma longitud.
- Podemos comparar la longitud de dos objetos utilizando un cuadro como unidad medida arbitraria.

Unidad **9** Longitud

Sección 1: Unidades de medidas de longitud convencionales: centímetro (cm) y milímetro (mm)

Contenido 1: El centímetro (cm)

**Problema**

Observa y responde:

- ¿Cuántos cuadros mide la longitud de cada lápiz?
- ¿Cuál lápiz es más largo?



**Solución**

R: a) A tiene 10 cuadros y B tiene 8 cuadros.

- El lápiz B se observa más largo.



A tiene más cuadros que B, pero se ve que B es más largo. ¿Cómo hacemos?

No puedo comparar, porque las dos medidas utilizadas no son iguales.



**Conclusión**

La longitud la podemos expresar en "centímetros". El centímetro se representa con "cm".



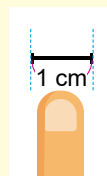
**Secuencia didáctica:**

Continuamos con las unidades de medidas de longitud, en primer grado estudiamos la comparación directa e indirecta, se hicieron mediciones usando objetos concretos. En esta unidad nos apoyaremos de las unidades de medidas arbitrarias (cuadrícula) para introducir la unidad de medida del centímetro (cm), como unidad de medida universal o convencional.

**Sugerencia didáctica:**

Preguntar a los estudiantes:

- ¿Qué parte del cuerpo tiene más o menos 1 cm?
- Que capten la longitud aproximada de 1 cm.



**Actividad: Elaboro mi regla**

Elabora una regla de papel para medir objetos, sigue los siguientes pasos:

(1) Dobra un trozo de tira de papel, de la parte más larga.



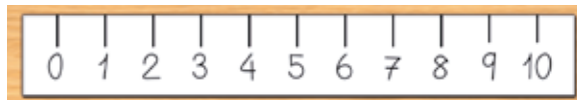
(2) Copia las marcas de las medidas con el borde inferior de esta página del libro.



(3) Escribe los números del 0 al 10.



Listo, tengo mi regla.

**Ejercicios**

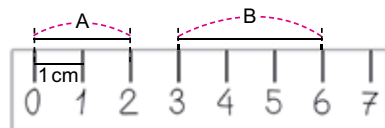
1. Observa la figura y responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

a) ¿Cuántos de 1 cm hay en A?

**2**

b) ¿Cuántos de 1 cm hay en B?

**3**



2. Escribe con número y centímetro (cm) las siguientes medidas:

a) un centímetro.

**1 cm**

b) tres centímetros.

**3 cm**

c) cinco centímetros.

**5 cm**

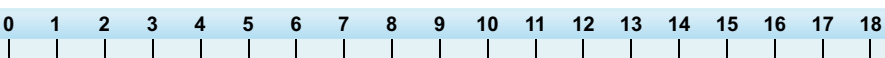
d) nueve centímetros.

**9 cm**

e) siete centímetros.

**7 cm**

página  
109



Recordemos que las unidades de medidas arbitrarias varían dependiendo de su tamaño, por ejemplo, el borde del texto mide 3 borradores, esta unidad de medida, el borrador, puede variar de tamaño, en cambio sí se utiliza una unidad de medida común que no se ve afectada por otras condiciones, como por ejemplo el “cm”, esto facilita poder transmitir una determinada longitud de un objeto, se pretende que el estudiante visualice la importancia de establecer una unidad de medida, para poder comparar la longitud de objetos de forma indirecta.

**Sugerencia para la actividad del ejemplo:**

En el borde inferior de la página 109 del LT se presenta la imagen de una regla con escala de 1 cm, para que los estudiantes la utilicen al copiar dicha escala en su propia regla (tira o cinta de papel), siguiendo los pasos orientados en la Actividad: Elaboro mi regla.

**C: Introducción de la unidad de medida de “cm”.**

- Podemos medir el largo de un objeto utilizando la unidad de medida de 1 cm.
- Mostrar la medida de 1 cm.



- Esta unidad de medida es universal, es la misma longitud en cualquier parte.

**Actividad: Elaboro mi regla.**

- Preparar anticipadamente las tiras de papel donde van a elaborar la regla, se puede ir elaborando la regla paso a paso demostrando lo que deben hacer los estudiantes.
- Brindar orientaciones complementarias, que ayuden a comprender los pasos.
- Dar seguimiento al trabajo que realizan los estudiantes y apoyar a los que presentan dificultades.

**E: Ejercita.**

- En el ejercicio 1 se debe contar cuántas veces está contenida la unidad de 1 cm en los segmentos A y B.
- En el ejercicio 2 se debe expresar lo mismo que dice el inciso de forma compacta utilizando la cantidad y la unidad de medida.

**Aprendizaje esperado:**

Mide longitudes utilizando como unidad de medida el centímetro (cm).

**Materiales:** Lámina de regla con cinta para pizarra.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Observa la cinta.**

- Los estudiantes utilizarán la regla elaborada en la clase anterior para medir la cinta de 4 cm.

**¿De cuánto es la longitud de la cinta?**

**S: Mide la longitud de la cinta.**

- Utilizaremos la regla que hicimos y medimos la longitud de la cinta.
- Observe cómo colocan la regla para hacer la medición y poder corregir.

**¿Cuánto mide la cinta?**

- La cinta llega hasta el 4 de mi regla, mide 4 cm.

**Ej: Recomendación para medir.**

- Analizar cada una de las situaciones presentadas y solicitar a los estudiantes que expliquen cuál de estas formas es la correcta y las otras por qué no son correctas.

**C: Puntos importantes para medir.**


- Podemos medir la longitud de un objeto utilizando una regla con unidades de medida en centímetro “cm”.

**E: Ejercita.**

- Practicar la medición, con el propósito de realizar mediciones de forma correcta y exactas.
- Hacer énfasis en la forma correcta de realizar la medición de objetos.

**Contenido 2:** Medimos con centímetro (cm)

**Problema**

Usa tu regla para medir la longitud de la siguiente cinta: 

**Solución**



R: La cinta mide 4 cm.

**Ejemplo**

1. Observa las siguientes formas de medir, indica cuál es la correcta y cuánto mide.



R: La forma correcta es C y mide 9 cm.

2. Ahora con tu regla mide la longitud de los lápices A y B del problema de la clase anterior (p. 108).

R: A mide 5 cm y B mide 8 cm.

**Conclusión**

Para medir correctamente:

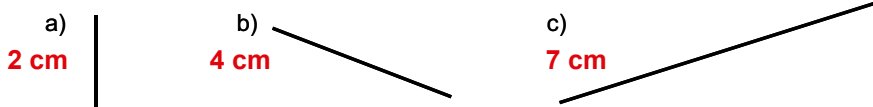
- Se coloca la regla haciendo coincidir el cero con el borde de la cinta.
- Se cuenta cuántos centímetros hay desde el cero hasta el otro extremo de la cinta.

**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno cuántos centímetros mide cada cinta usando tu regla:



2. Escribe en tu cuaderno la longitud de las siguientes líneas:



página 110

**Secuencia didáctica:**

En esta clase utilizamos la unidad de medida del centímetro (cm), para expresar la longitud de las cintas y segmentos, utilizando la regla elaborada con escala de 1 cm. Los estudiantes aprenden como medir y comparar longitudes cuantificándolas y usando unidades de medidas universales.

Primeramente, aprenderemos a medir la longitud, pero luego aplicaremos la misma forma de pensar para medir la capacidad y el peso.

**Contenido 3:** Dibujamos líneas rectas usando centímetros

**Problema** \_\_\_\_\_

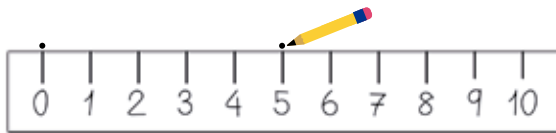
Dibuja una línea recta de 5 cm.

**Solución** \_\_\_\_\_

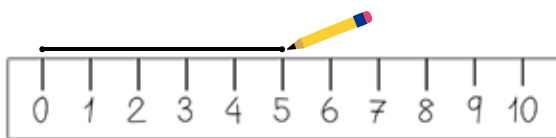
(1) Marca el punto de inicio.



(2) Mide la longitud deseada (5 cm) y marca el otro punto.



(3) Alinea la regla con los dos puntos y dibuja la línea.



**Ejercicios** \_\_\_\_\_

1. Dibuja en tu cuaderno líneas rectas con las siguientes longitudes:

- a) 4 cm                      b) 8 cm                      c) 2 cm                      d) 10 cm
- e) 1 cm                      f) 7 cm                      g) 3 cm                      h) 6 cm

**Se omiten las respuestas.**

2. Dibuja en tu cuaderno dos líneas rectas:

- a) horizontales de 3 cm y 8 cm.
- b) verticales de 6 cm y 5 cm.
- c) inclinadas de 7 cm y 9 cm.

**Se omiten las respuestas.**

Líneas rectas:  
 horizontal: \_\_\_\_\_  
 vertical: |  
 inclinada: /



**Aprendizaje esperado:**

Traza segmentos con medidas de centímetros utilizando la regla elaborada.

**Materiales:** Regla para pizarra.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: ¿Cómo podemos dibujar una línea recta de 5 cm?**

- Los estudiantes piensan y mencionan los materiales que se deben utilizar (regla y lápiz)

**¿Qué debemos hacer para dibujar una línea recta?**

- Podemos mostrar la idea de una línea recta tensando una cuerda.

**S: Dibuja la línea recta de 5 cm.**

- Marcamos el punto inicial de la línea recta.
- Explicar la forma de trazar la línea recta con la medida de 5 cm, siguiendo los pasos del LT. Hacerlo paso a paso en la pizarra y los estudiantes en su cuaderno.
- Observe como colocan los estudiantes la regla para medir los 5 cm y hacer las correcciones.

**E: Ejercita.**

- Los estudiantes deben practicar el trazado de líneas rectas con diferentes medidas y posiciones.
- Antes de iniciar confirme nuevamente los pasos.
- También se pueden aprovechar las líneas del cuaderno para realizar otros trazos.

**Secuencia didáctica:**

Hemos estudiado la unidad de medida del centímetro (cm), para expresar la longitud de objeto, hicimos mediciones de cintas o segmentos y en esta clase los estudiantes aprenderán a dibujar líneas rectas con medidas de centímetro (cm).

Es importante que los estudiantes dominen estos tres contenidos (unidad de medida, medición y trazado), porque igual se utilizara para la unidad de medida de milímetro.

Los mismos pasos que se utilizaron en esta clase para dibujar líneas rectas en centímetros, se utilizaran para dibujar líneas rectas en centímetro y milímetro.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce el milímetro (mm) como unidad de medida de longitud convencional.

**Materiales:** Lámina de regla con cinta para pizarra.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: Cuánto mide la longitud de la cinta.**

• Los estudiantes utilizan la regla elaborada.

**¿De cuánto es la longitud de la cinta?**

**S: Mide la longitud de la cinta.**

• No mide exactamente, es más de 3 cm, pero menos de 4 cm.  
- La cinta mide 3 cm y un poquito más.

**¿Cómo podemos medir la parte que queda después de los 3 cm?**

- Con la regla plástica y después de los 3 cm se pasa 4 rayitas.

**¿Cuántas rayitas de esas hay en 1 cm?**

- 10 rayitas.

**C: Introducción de la unidad de medida de “mm”.**

• Si 1 cm se divide en 10 partes iguales, cada una de estas es un milímetro, se escribe así “1 mm”.

• El milímetro es una unidad de medida muy pequeña.

• La cinta mide 3 cm 4 mm.

**Ej: Mide la longitud del lápiz.**

**E: Ejercita.**

• Confirme como se debe colocar la regla para hacer la medición correctamente.

• Al leer la medida en la regla, primero leemos los centímetros (cm) y luego los milímetros (mm).

**Contenido 4:** El milímetro (mm)

**Problema**

Mide la longitud de la cinta.  
¿Cómo expresarías la longitud de la cinta?



**Solución**



La cinta mide 3 cm y un poquito más.



Yo usé una regla normal y la cinta mide 3 cm y 4 rayitas más.

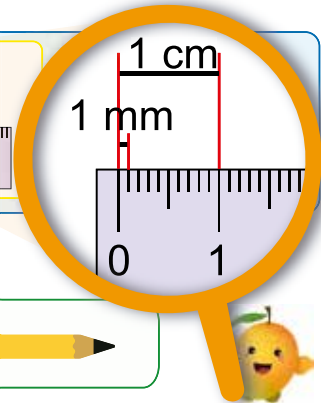
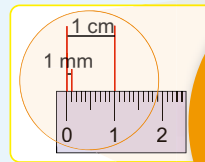
Hasta aquí 4 rayitas.



**Conclusión**

1 centímetro está dividido en 10 partes iguales más pequeñas, cada una se llama **milímetro** y se escribe así **1 mm**.

1 cm = 10 mm



La cinta mide 3 cm 4 mm.

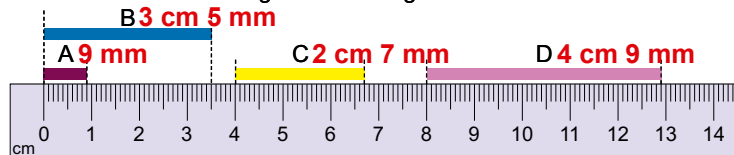
**Ejemplo**

Mide la longitud del lápiz:  
R: 7 cm 5 mm.

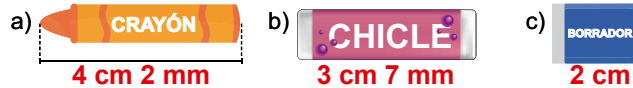


**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno la longitud de las siguientes cintas:



2. Escribe en tu cuaderno la medida de la longitud de los siguientes dibujos:



3. Mide algunos objetos en el aula o en tu casa y escríbelos en tu cuaderno, por ejemplo, la longitud de tu lápiz, borrador, crayón, entre otros.

**Se omite la respuesta.**

página 112

**Secuencia didáctica:**

En esta clase se introduce la unidad de medida de milímetro (mm), para expresar la longitud más pequeña que 1 cm, utilizando la regla normal con escala de centímetros y milímetros. Además, los estudiantes también aprenden a medir en centímetros y milímetros.

**Sugerencia a los ejercicios:**

En el ejercicio 1. inciso C y D, se debe tener cuidado con la medición.

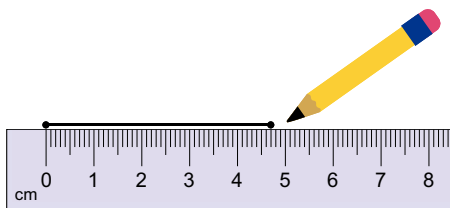
**Contenido 5:** Dibujamos líneas rectas usando milímetros

**Problema**

Dibuja una línea recta de 4 cm 7 mm.

**Solución**

1. Marca el punto de inicio.
2. Mide la longitud deseada (4 cm 7 mm) y marca el otro punto.
3. Alinea la regla con los dos puntos y dibuja la línea recta.



**Ejercicios**

1. Dibuja en tu cuaderno líneas rectas con las siguientes longitudes:

- |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| a) 4 cm 5 mm | b) 8 cm 3 mm | c) 5 cm 1 mm |
| d) 7 cm      | e) 1 cm 7 mm | f) 9 cm 9 mm |

**Se omiten las respuestas.**

2. Dibuja en tu cuaderno una línea recta: **Se omiten las respuestas.**

- a) vertical de 3 cm 7 mm.
- b) horizontal de 6 cm 5 mm.
- c) inclinada de 8 cm 4 mm.

3. Dibuja en tu cuaderno 4 líneas rectas de cualquier longitud y luego mídelas.

**Se omiten las respuestas.**

página  
113

**Secuencia didáctica:**

En la clase anterior se introdujo la unidad de medida del milímetro (mm) y se midieron cintas, objetos y segmentos con esta unidad. En esta clase los estudiantes dibujaran líneas rectas con medidas de centímetro (cm) y milímetros (mm), afianzando de esta forma las unidades de medida de longitud convencionales estudiadas hasta este momento.

**Aprendizaje esperado:**

Traza segmentos utilizando la regla y su medida en centímetros y milímetros.

**Materiales:** Regla de 1 metro.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: ¿Cómo podemos dibujar una línea recta de 4 cm 7 mm?**

- Es posible que los estudiantes piensen que no es difícil dibujar esta línea recta, por eso debemos dejar que ellos lo hagan por sí mismo.

**¿Qué debemos hacer para dibujar una línea recta?**

- Dejar que expresen sus ideas y motivarlos para que la dibujen.

**S: Dibuja la línea recta de 4 cm 7 mm.**

- Recordar los pasos para dibujar la línea recta con la medida deseada (ver solución).
- Observe como colocan los estudiantes la regla para medir y dibujar la línea recta de 4 cm 7 mm y hacer las correcciones necesarias.
- Recordar el proceso para dibujar la línea recta haciéndolo paso a paso en la pizarra y los estudiantes que aún no hayan podido, hacerla también en su cuaderno.

**E: Ejercita.**

- Los estudiantes deben practicar el trazado de líneas rectas con diferentes medidas y posiciones.
- Es importante verificar las medidas de las líneas dibujadas.

**Aprendizaje esperado:**

Establece relaciones de equivalencia entre centímetros y milímetros.

**Materiales:** Lámina del borrador y la regla.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: ¿Cuánto mide el borrador?**

• Los estudiantes observan y recuerdan que ya habían medido así anteriormente.

**¿Cuánto mide el borrador?**

**S: Mide la longitud del borrador y exprésela en milímetros.**

• Los estudiantes miden la longitud del borrador y expresan la medida en centímetros y milímetros.

N: El borrador mide 4 cm 8 mm.

**¿Cómo podemos expresar esta medida solo en milímetros?**

¿Cuántos milímetros tiene 1 cm?

- 10 mm, porque en 1 cm hay 10 rayitas de 1 mm.
- ¿En 2 cm?, 20 mm.
- ¿En 3 cm?, 30 mm.
- ¿En 4 cm?, 40 mm.

• Señalar en la regla la medida para cada caso.

• Entonces hay 40 mm y los 8 mm más, en total hay 48 mm.

**C: Conversión de unidades.**

• Para convertir es necesario recordar que “1 cm = 10 mm”.

**Ej: Convertir.**

- Este ejemplo es en el sentido contrario al del problema, aquí se convierte de milímetros a centímetros y milímetros.
- En este caso se descompone el 34 en 30 y 4, como 30 mm = 3 cm, entonces tenemos 3 cm 4 mm.

**Contenido 6:** Conversión de unidades (cm y mm)

**Problema**

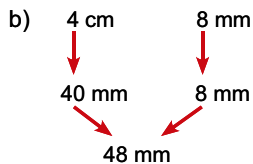
Mide el largo del borrador:

- a) ¿Cuánto centímetros y milímetros mide?
- b) ¿Cómo se expresa esta medida solo en milímetros?



**Solución**

a) Mide 4 cm 8 mm.



- 1 cm = 10 mm
- 2 cm = 20 mm
- 3 cm = 30 mm
- ...



R: El borrador mide 48 mm.

**Conclusión**

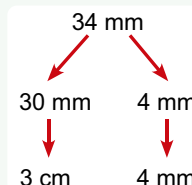
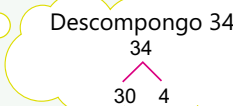
Para convertir debemos utilizar la equivalencia:

1 cm = 10 mm

**Ejemplo**

Convierte 34 mm a centímetros y milímetros.

R: 3 cm 4 mm



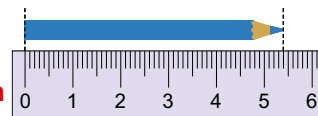
**Ejercicios**

1. Convierte en tu cuaderno las longitudes dadas en las unidades de medidas indicadas:

- a) 5 cm = 50 mm
- b) 2 cm 7 mm = 27 mm
- c) 4 cm 7 mm = 47 mm
- d) 70 mm = 7 cm
- e) 43 mm = 4 cm 3 mm
- f) 69 mm = 6 cm 9 mm

2. Resuelve:

- a) ¿Cuántos centímetros y milímetros mide el largo del lápiz?, ¿cómo se expresaría esta medida solo en milímetros? **5 cm 4 mm**  
**54 mm**
- b) ¿Cuál es la longitud del palito de paleta expresada en centímetros y milímetros? **9 cm 7 mm**



página 114

**Secuencia didáctica:**

En esta clase es primera vez que los estudiantes harán conversiones de manera formal, por lo que será necesario comprender bien el proceso, los diagramas ayudan a facilitar la comprensión, este mismo proceso será utilizado en próximas clases para convertir de metros a centímetros y viceversa y luego también en capacidad, tiempo y peso.

**Sugerencia a los ejercicios:**

Recordar “1 cm = 10 mm”, hacer notar esto en la pizarra. Los diagramas, tanto en la solución como en el ejemplo, es una sugerencia para mostrar el flujo del pensamiento para realizar la conversión, pero no es necesario hacerlo en los ejercicios si los estudiantes logran hacer este proceso de forma mental.

**Sección 2: Unidades de medidas de longitud convencionales: metro (m)**

**Contenido 1:** El metro (m)

**Problema**

María mide la longitud de sus brazos abiertos, su longitud mide 12 partes de 10 cm. ¿Cómo expresar la longitud de los brazos abiertos en centímetros?



**Solución**



10 partes de 10 cm son 100 cm

2 partes de 10 cm son 20 cm

R: 120 cm.



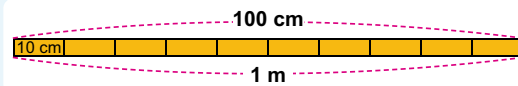
Existe otra unidad de medida, que es más larga que el centímetro.

**Conclusión**

100 cm es 1 metro.

El metro se simboliza con m.

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$



El decímetro (dm)  
 $10 \text{ cm} = 1 \text{ dm}$   
 $100 \text{ cm} = 10 \text{ dm}$



página 115

**Secuencia didáctica:**

En las clases anteriores estudiamos las unidades de longitud como el centímetro y el milímetro, en esta clase aprenderemos sobre el metro, una unidad de medida de longitud convencional que es muy utilizada.

Normalmente para expresar la longitud de algún objeto se utiliza el metro o centímetro, entre estas unidades está el decímetro, pero no es utilizada en la vida cotidiana, por esta razón aquí se presenta solo para conocerla.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce el metro (m) como unidad de medida de longitud convencional.

**Materiales:** Cinta de 1m 20cm sin escala, cinta de 1 m dividida en 10 partes y otra de 20 cm dividida en dos partes.

Desarrollar las 2 páginas en 45 min.

Abrir el LT después de la Solución.

**P: ¿Cuánto mide la brazada de María?**

- Preparar el material anticipadamente, que cumpla con las características del LT.
- Piensa la forma de como medir el largo de la cinta.

**¿Cuántos centímetros mide la longitud de la cinta?**

**S: Encontramos cuál es la medida de la cinta en centímetro.**

- Como dice el problema, tiene 12 partes de 10 cm.

**¿Cómo podemos saber cuál es el largo de la cinta?**

- Contar todas las partes de 10 cm que hay en la cinta, hay 12 partes.

-10 partes de 10 cm son 100 cm y 2 partes de 10 cm son 20 cm, por lo que hay 120 cm.

- Hacer notar que es más fácil medir teniendo en cuenta que 10 partes de 10 cm es 100 cm.

**C: Introducción de la unidad de medida de “m”.**

- Para medir longitudes un poco más largas utilizamos el metro,
- “1 m = 100 cm”

El metro es una unidad de medida universal, utilizada muy ampliamente para medir longitudes.

• El manguito expresa otra unidad de medida, el decímetro (dm), la cual no se utiliza comúnmente para expresar longitud.

**Ej: Convertir.**

• La cinta mide 120 cm.

**¿Cuántos centímetros hay en 1 m?**

- 1 m = 100 cm,

• En 120 cm hay 100 cm y 20 cm, como 100 cm = 1m, entonces en 120 cm hay 1 m 20 cm, apoyarse en el diagrama.

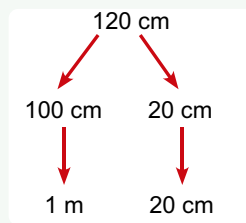
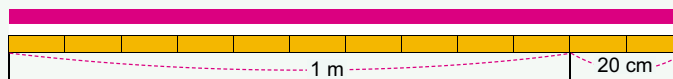
**E: Ejercita.**

• El ejercicio 1 es para fijar la equivalencia de “1 m = 100 cm”.

• En el ejercicio 2 se debe expresar medida desde el 0 (cero) hasta donde indica la letra.

**Ejemplo**

¿Cuántos metros y centímetros mide la cinta del problema?



R: 1 m 20 cm.

**Ejercicios**

1. Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

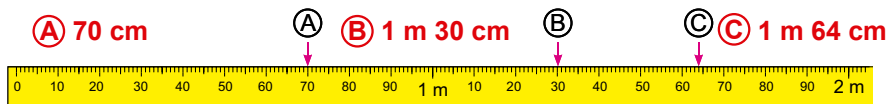
a) ¿Cuántos centímetros hay en 1 m?

**100 cm**

b) ¿Cuántos centímetros hay en 2 m?

**200 cm**

2. Escribe en tu cuaderno la medida de la longitud que indica (A), (B) y (C):



3. Utilizando la cinta de 1 m o regla del docente, mide con tus compañeros objetos en el aula que tengan más o menos 1 m y escribe las medidas en tu cuaderno.

**Se omite la respuesta.**



página 116

**Sugerencia para ejercicios:**

En el ejercicio 3, debe realizar mediciones en el aula de objetos o de los estudiantes, en este caso se debe recordar la forma correcta de medir con la regla, por ejemplo: se mide a partir del cero, si la regla tiene un borde, este no se toma en cuenta. (ver contenido 2, ejemplo).

**Recuerden la sugerencia para hacer mediciones:**

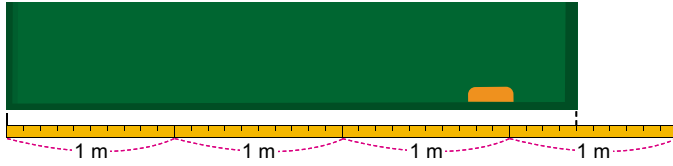


Solo para visualizar en pantalla

**Contenido 2:** Medición con metro

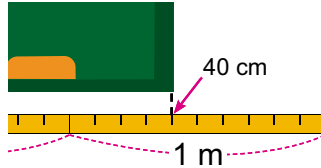
**Problema**

¿Cuál es la longitud de la pizarra en metros y centímetros?



**Solución**

Se observa que hay 3 m completos y 40 cm más.

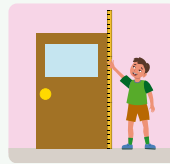


R: 3 m 40 cm.

**Ejemplo**

Cuando medí la altura de la puerta, era 2 piezas de 1 m y 5 piezas de 10 cm. ¿Cuántos metros y centímetros mide la altura de la puerta?

R: 2 m 50 cm.

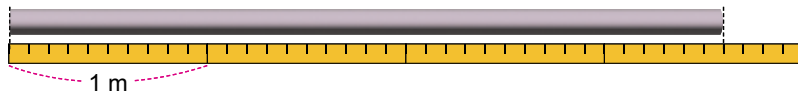


**Ejercicios**

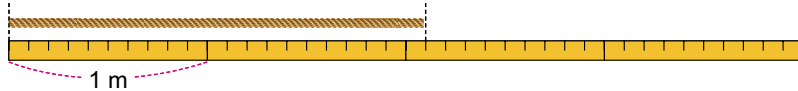
1. Resuelve:

a) La longitud de un tubo es de 3 piezas de 1 m y 6 de 10 cm.

¿Cuántos metros y centímetros mide la longitud del tubo? **3 m 60 cm**



b) ¿Cuántos metros y centímetros mide la longitud de la cuerda? **2 m 10 cm**



2. Mide la longitud de objetos en metros y centímetros y escribe las medidas en tu cuaderno, (utiliza la cinta de 1 m o regla), por ejemplo:

- a) altura de la puerta
- b) largo de la mesa
- c) ancho de la ventana
- d) altura de la pizarra

**Se omiten las respuestas.**

página 117

**Aprendizaje esperado:**

Mide longitudes utilizando como unidad de medida el metro (m).

**Materiales:** Regla de 1 m.

*Abrir el LT después del Problema.*

**P: Observa la ilustración**

• Observa la ilustración en el LT y responde.

**¿Cuál es la longitud de la pizarra en metros y centímetros?**

**S: Mide la longitud de la pizarra.**

**¿Cuántos metros completos se observa que mide?**

-3 partes de 1 m que están completos, que son 3 m.

**De la cuarta parte, ¿cuántos centímetros tiene?**

• Hay cuatro marcas, cada marca es de 10 cm, por lo que en las cuatro marcas hay 40 cm.

• Entonces la longitud es 3 m 40 cm.

**Ej: Altura de la puerta.**

• Al medir la altura de la pizarra hay 2 piezas de 1 m, que son 2 m y 5 partes de 10 cm que son 50 cm, por lo que la altura de la puerta es de 2 m 50 cm.

**E: Ejercita.**

• Verificar que los estudiantes miden correctamente las longitudes de los objetos presentados y las escriben adecuadamente en el cuaderno.

**Secuencia didáctica:**

En esta clase los estudiantes aplican lo aprendido en la clase anterior sobre la nueva unidad de medida, el metro (m), se realizan medidas de objetos utilizando la regla de 1 m o la cinta de 1 m utilizada en clase anterior.

**Sugerencia para ejercicios:**

En el ejercicio 2, los estudiantes realizaran mediciones de objetos en el aula, en este caso se debe monitorear el trabajo.

**Aprendizaje esperado:**

Establece relaciones de equivalencia entre centímetros y milímetros.

**Materiales:** Regla de 1 m.

*Abrir el LT después de la Solución.*

**P: ¿Cuánto centímetros mide la longitud de la pizarra?**

• En la clase anterior la longitud de la pizarra era de 3m 40 cm.

**¿Cuánto será esta medida solo en centímetros?**

**S: Expresa la longitud de la pizarra en centímetros.**

• La longitud de la pizarra es 3 m 40 cm, esta medida debemos expresarla solo en centímetros.

**¿Cómo la podemos expresar?**

¿Cuántos centímetros tiene 1 m?

- 100 cm.

En 2 m, 200 cm.

En 3 m, 300 cm.

• Entonces hay 300 cm y los 40 cm más, en total hay 340 cm.

• Es importante saber la equivalencia entre metros y centímetros para poder hacer la conversión.

**C: Conversión de unidades.**

• Para convertir es necesario recordar que “1 m = 100 cm”.

**Ej: Convertir.**

• Este ejemplo es en el sentido contrario al del problema, aquí se convierte de centímetros a metros y centímetros.

• En este caso se descompone 450 en 400 y 50, como 400 cm = 4 m, entonces tenemos 4 m 50 cm.

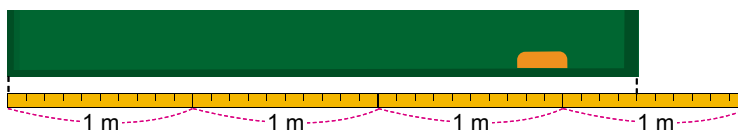
**E: Ejercita.**

• Antes de iniciar recordar la equivalencia: “1 m = 100 cm”.

**Contenido 3:** Conversión de unidades (m y cm)

**Problema**

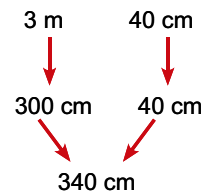
¿Cuántos centímetros mide el largo de la pizarra?



**Solución**



Recuerdo que  
1 m = 100 cm



R: 340 cm.

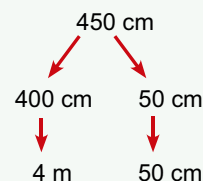
**Conclusión**

Para convertir debemos utilizar la equivalencia:

1 m = 100 cm

**Ejemplo**

Convierte 450 cm a metros y centímetros:



R: 4 m 50 cm.

**Ejercicios**

1. Convierte en tu cuaderno las longitudes dadas en las unidades de medidas indicadas:

- a) 2 m = 200 cm
- b) 1 m 83 cm = 183 cm
- c) 4 m 6 cm = 406 cm
- d) 500 cm = 5 m
- e) 630 cm = 6 m 30 cm
- f) 324 cm = 3 m 24 cm

2. Resuelve:

- a) ¿Cuántos metros y centímetros mide el largo del tubo? **2 m 70 cm**
- b) ¿Cómo se expresa esta medida solo en centímetros? **270 cm**



página 118

**Secuencia didáctica:**

En esta clase se realizarán conversiones de metros y centímetros a centímetros y viceversa (de centímetros a metros y centímetros), recordar que los diagramas ayudan a comprender el proceso, pero comprendido el proceso, no es necesario que los estudiantes hagan diagramas, esto lo deben hacer de forma mental.

Solo para visualizar en pantalla

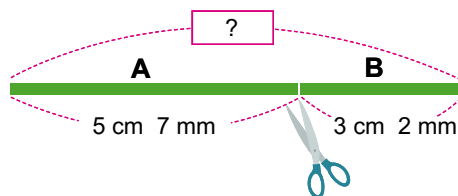
## Sección 3: Suma y resta de longitudes (m, cm y mm)

Contenido 1: Suma y resta de longitudes (1)

### Problema

Una cinta se cortó en dos partes, según la figura:

- ¿De cuánto era la longitud total de la cinta?
- ¿Cuánto es más largo la longitud de la parte A que de la B?



### Solución

a) PO:  $5\text{ cm } 7\text{ mm} + 3\text{ cm } 2\text{ mm}$

	cm	mm
	5	7
+	3	2
	8	9

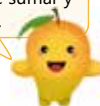
R: 8 cm 9 mm.

b) PO:  $5\text{ cm } 7\text{ mm} - 3\text{ cm } 2\text{ mm}$

	cm	mm
	5	7
-	3	2
	2	5

R: 2 cm 5 mm más.

Con longitudes también se puede sumar y restar.



### Conclusión

Calculamos los números con la misma unidad de medida: sumamos o restamos milímetros con milímetros y centímetros con centímetros.

### Ejemplo

Calcula las siguientes operaciones:

a)  $15\text{ cm} + 3\text{ cm } 4\text{ mm} = 18\text{ cm } 4\text{ mm}$

b)  $18\text{ cm } 7\text{ mm} - 4\text{ mm} = 18\text{ cm } 3\text{ mm}$

	cm	mm
	15	0
+	3	4
	18	4

	cm	mm
	18	7
-	0	4
	18	3

### Ejercicios

1. Calcula en tu cuaderno las siguientes sumas:

a)  $3\text{ cm } 5\text{ mm} + 2\text{ cm } 4\text{ mm}$

b)  $6\text{ cm} + 3\text{ cm } 8\text{ mm}$

c)  $12\text{ cm } 7\text{ mm} + 15\text{ cm } 1\text{ mm}$

d)  $14\text{ cm } 3\text{ mm} + 4\text{ mm}$

a) **5 cm 9 mm**

b) **9 cm 8 mm**

c) **27 cm 8 mm**

d) **14 cm 7 mm**

2. Calcula en tu cuaderno las siguientes restas:

a)  $9\text{ cm } 8\text{ mm} - 5\text{ cm } 2\text{ mm}$

b)  $18\text{ cm } 6\text{ mm} - 13\text{ cm } 4\text{ mm}$

c)  $8\text{ cm } 7\text{ mm} - 5\text{ cm}$

d)  $5\text{ cm } 9\text{ mm} - 3\text{ mm}$

a) **4 cm 6 mm**   b) **5 cm 2 mm**   c) **3 cm 7 mm**   d) **5 cm 6 mm**

página 119

### Secuencia didáctica:

Hasta el momento hemos estudiado las unidades de medidas de longitud convencionales (mm, cm y m). En esta clase iniciaremos con la adición y sustracción de unidades de medidas de longitud de centímetros y milímetros (sin llevar y sin prestar).

Cuando se realizaron cálculos de suma y resta anteriormente, los números no tenían unidades de medida ( $15 + 12$ ), pero cuando se suman o restan cantidades con unidades de medidas como longitud, solo es posible sumar o restar entre las mismas unidades de medida. Esto se seguirá al sumar o restar con las unidades de medida de capacidad, tiempo y peso.

### Aprendizaje esperado:

Resuelve problemas cotidianos donde se suma o se resta (sin llevar o sin prestar) con las unidades de medida de longitud (cm y mm).

**Materiales:** 2 cintas A y B como en LT.

Abrir el LT después de la Solución.

### P: Comprende el problema.

- Presentar las dos cintas a como se muestra en el LT e indicar las medidas.
- Hacer las preguntas del problema.

### S: Calcula la longitud de la cinta.

a) ¿De cuánto era la longitud total de la cinta?, anota el PO en el cuaderno.

- PO:  $5\text{ cm } 7\text{ mm} + 3\text{ cm } 2\text{ mm}$ .

- Verificar y confirmar el PO correcto, luego pedir que realicen el cálculo.

• Plantean el cálculo de forma vertical y resuelven.

• Observar y apoyar a los estudiantes que presenten dificultades con el cálculo.

• Confirmar el proceso del cálculo y la respuesta en la pizarra.

• En el inciso b) hacer el mismo proceso que se hizo en a).

### C: Suma y resta.

• Sumamos o restamos milímetros con milímetros y centímetros con centímetros.

### Ej: Recomendación para medir.

- Brindar tiempo para que los estudiantes los resuelvan, cuidar el agregar cero para completar los espacios vacíos en el cálculo vertical. Si los estudiantes no avanzan explicar los ejercicios.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas cotidianos donde se suma o se resta (sin llevar o sin prestar) con las unidades de medida de longitud (m y cm).

**Materiales:** 2 cintas A y B como en LT.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

Abrir el LT después de la Solución.

**P: Comprende el problema.**

- Presentar las dos cintas a como se muestra en el LT e indicar las medidas.
- Hacer las preguntas del problema.

**S: Calcula la longitud de la cinta.**

a) *¿Cuánto miden las dos cintas juntas?, anota el PO en el cuaderno.*

- PO: 2 m 50 cm + 1 m 20 cm.

- Verificar y confirmar el PO correcto, luego pedir que realicen el cálculo vertical.
- Plantean el cálculo de forma vertical y resuelven.
- Observar y apoyar a los estudiantes que aún presenten dificultades con el cálculo.
- Confirmar el proceso del cálculo y la respuesta en la pizarra.
- En el inciso b) hacer el mismo proceso que se hizo en a).

**C: Suma y resta.**

- Sumamos o restamos centímetros con centímetros y metros con metros.

**Ej: Recomendación para medir.**

- Cuidar el agregar cero para completar los espacios vacíos en el cálculo vertical.
- Confirmar el procedimiento del calculo y la respuesta en la pizarra.

**Contenido 2:** Suma y resta de longitudes (2)

**Problema**

Tenemos dos cintas con las siguientes longitudes:



- a) ¿Cuánto miden las dos cintas juntas?
- b) ¿Cuánto es más larga la cinta A que la cinta B?

**Solución**

a) PO: 2 m 50 cm + 1 m 20 cm

R: 3 m 70 cm.

$$\begin{array}{r|l} \text{m} & \text{cm} \\ 2 & 50 \\ + 1 & 20 \\ \hline 3 & 70 \end{array}$$

b) PO: 2 m 50 cm – 1 m 20 cm

R: 1 m 30 cm más.

$$\begin{array}{r|l} \text{m} & \text{cm} \\ 2 & 50 \\ - 1 & 20 \\ \hline 1 & 30 \end{array}$$

**Conclusión**

Calculamos los números con la misma unidad de medida: sumamos o restamos centímetros con centímetros y metros con metros.

**Ejemplo**

Calcula las siguientes operaciones:

a) 5 m 32 cm + 43 cm = 5 m 75 cm

b) 6 m 45 cm – 24 cm = 6 m 21 cm

$$\begin{array}{r|l} \text{m} & \text{cm} \\ 5 & 32 \\ + 0 & 43 \\ \hline 5 & 75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{m} & \text{cm} \\ 6 & 45 \\ - 0 & 24 \\ \hline 6 & 21 \end{array}$$

página 120

**Secuencia didáctica:**

En la clase anterior iniciamos con la adición y sustracción de unidades de medidas de longitud (centímetros y milímetros), en esta clase continuaremos, pero con las unidades de metro y centímetro (sin llevar y sin prestar).

Solo para visualizar en pantalla

**Ejercicios**

1. Calcula en tu cuaderno las siguientes sumas:

- a)  $3\text{ m } 40\text{ cm} + 2\text{ m } 30\text{ cm}$   
**5 m 70 cm**
- b)  $5\text{ m } 35\text{ cm} + 4\text{ m } 23\text{ cm}$   
**9 m 58 cm**
- c)  $4\text{ m} + 2\text{ m } 85\text{ cm}$   
**6 m 85 cm**
- d)  $24\text{ m } 43\text{ cm} + 26\text{ cm}$   
**24 m 69 cm**

2. Calcula en tu cuaderno las siguientes restas:

- a)  $5\text{ m } 70\text{ cm} - 3\text{ m } 40\text{ cm}$   
**2 m 30 cm**
- b)  $7\text{ m } 65\text{ cm} - 2\text{ m } 32\text{ cm}$   
**5 m 33 cm**
- c)  $8\text{ m } 36\text{ cm} - 4\text{ m}$   
**4 m 36 cm**
- d)  $12\text{ m } 54\text{ cm} - 23\text{ cm}$   
**12 m 31 cm**

3. Marcos tiene dos caminos para llegar a su casa:

- a) ¿Cuál es el recorrido total por el camino 1? **27 m**
- b) ¿Cuál es el recorrido total por el camino 2? **28 m 90 cm**
- c) ¿Cuál camino es más largo y cuánto más? **Camino 2, 1 m 90 cm más.**



página 121

**E: Ejercita.**

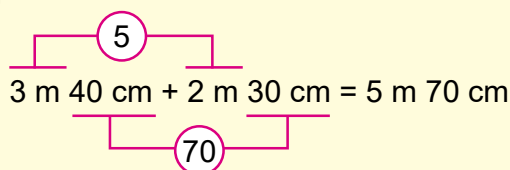
- En los ejercicios 1 y 2 se espera que los estudiantes realicen los cálculos de forma vertical.
- Es posible que algún estudiante cometa el siguiente error en ejercicio 1 d)  
 $24\text{ m } 43\text{ cm} + 26\text{ cm} = 24\text{ m } 69\text{ cm}.$
- Podemos hacer que algún estudiante explique la respuesta incorrecta, para ayudar a comprender el cálculo de longitudes, centrarse en la misma unidad.
- Aprovechar para enfatizar la conclusión, se deben calcular las unidades del mismo tipo, metros con metros y centímetros con centímetros.
- En el ejercicio 3, podemos profundizar en el cálculo de longitudes.
- Hacer preguntas como:
- ¿Cómo se puede medir la longitud de cada camino?
- Encontrar el recorrido por cada uno de los caminos.
- Comparar las dos longitudes y determinar cuánto es más largo.

**Secuencia didáctica:**

Confirmar la ubicación de forma vertical y el procedimiento del cálculo antes de iniciar a resolver los ejercicios.

**Sugerencia a los ejercicios:**

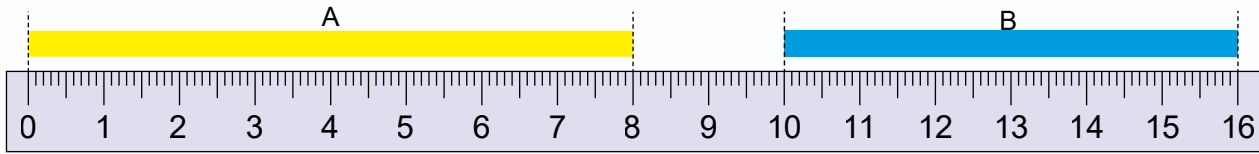
Si hay estudiantes que logran hacer los cálculos de forma mental, sería excelente dar la oportunidad para que encuentren una forma rápida de hacer el cálculo.



Es importante tener en cuenta que los cálculos de suma y resta solo son posibles entre unidades de la misma unidad.

## Practicemos lo aprendido

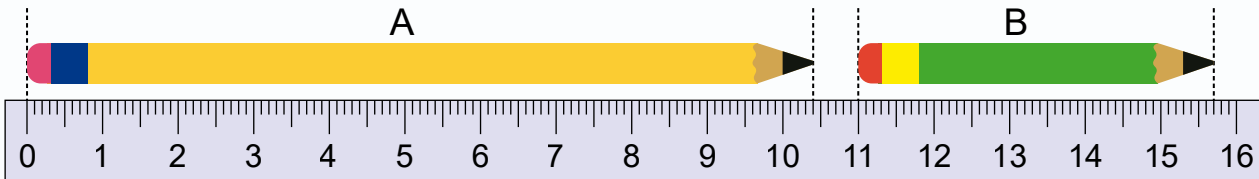
1. Escribe en tu cuaderno cuántos centímetros mide cada cinta:



**A: 8 cm**

**B: 6 cm**

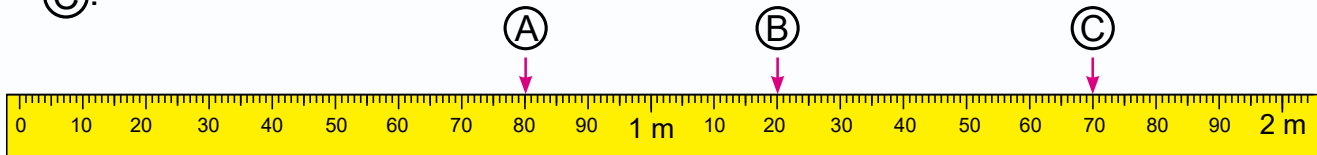
2. Escribe en tu cuaderno cuántos centímetros y milímetros mide cada lápiz:



**A: 10 cm 4 mm**

**B: 4 cm 7 mm**

3. Escribe en tu cuaderno la medida de la longitud hasta lo que indica (A), (B) y (C).



**(A) 80 cm**

**(B) 1 m 20 cm**

**(C) 1 m 70 cm**

4. Dibuja en tu cuaderno líneas rectas con las siguientes longitudes:

a) 4 cm

b) 7 cm 5 mm

c) 10 cm 3 mm

**Se omiten las respuestas.**

5. Convierte en tu cuaderno las siguientes longitudes:

a) 9 cm = 90 mm

b) 4 cm 6 mm = 46 mm

c) 87 mm = 8 cm 7 mm

d) 700 cm = 7 m

e) 570 cm = 5 m 70 cm

f) 5 m 36 cm = 536 cm

6. Calcula las siguientes sumas y restas de longitudes:

a) 4 cm 12 mm + 3 cm 34 mm = **7 cm 46 mm**

b) 15 m 36 cm – 13 cm = **15 m 23 cm**

7. Observa la figura, escribe el PO y responde:

a) ¿Cuántos metros y centímetros miden las dos cintas juntas?

**PO: 1 m 30 cm + 3 m 60 cm      R: 4 m 90 cm**

b) ¿Cuántos metros y centímetros es más larga la cinta B que la cinta A?



**PO: 3 m 60 cm – 1 m 30 cm**

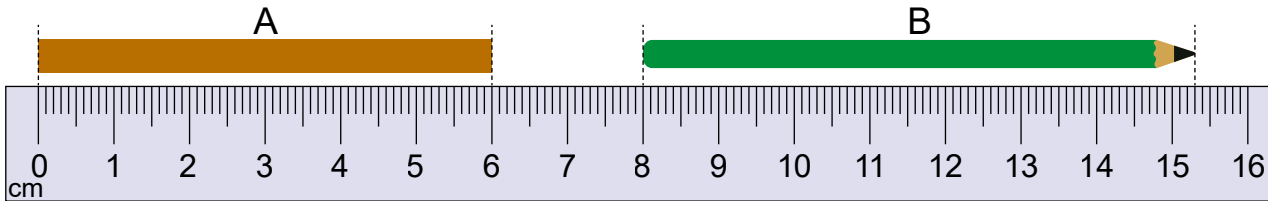
**R: 2 m 30 cm**

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1. Encuentra la medida de los siguientes objetos:



A: \_\_\_\_\_ cm

B: \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ mm

2. Convierte las longitudes dadas en las unidades indicadas:

a) 4 cm = \_\_\_\_\_ mm

b) 3 m 65 cm = \_\_\_\_\_ cm

c) 25 mm = \_\_\_\_\_ cm \_\_\_\_\_ mm

d) 150 cm = \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ cm

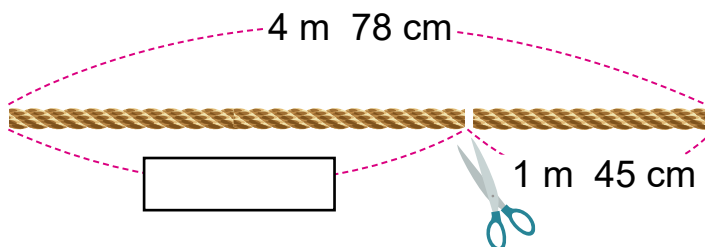
3. Calcula las siguientes operaciones:

a) 4 m 35 cm + 11 m 21 cm

b) 7 cm 5 mm – 3 cm

4. Resuelve:

A una cuerda que medía 4 m 78 cm, se le cortó un trozo de 1 m 45 cm, ¿de cuánto quedó la longitud de la cuerda?



## 1. Competencia

- Aplica números naturales hasta 1000 y las operaciones de adición, sustracción y multiplicación con números naturales hasta 100, en la solución de situaciones de su entorno.

## 2. Secuencia de Aprendizaje

## Primer grado

**U5: Números hasta 20**  
**U8: Números hasta 100**

- Conteo de números en grupos de 2 y 5
- Conteo de números basado en la formación de números

## Segundo grado

**U1: Suma y resta combinadas**

- Suma de tres números
- Resta de tres números menores o iguales que 20
- Suma y resta combinada con resultados menores que 20

**U8: Multiplicación (1)**

- Comprensión del concepto de multiplicación (Multiplicación como suma abreviada)
- Conocer, memorizar y aplicar las tablas de multiplicar del 5, 2, 3 y 4

**U10: Multiplicación (2)**

- Conocer, memorizar y aplicar las tablas de multiplicar del 6, 7, 8, 9 y 1
- Multiplicación con 0
- Reglas de las tablas de multiplicar del 1 al 9 (propiedad conmutativa, relaciones de cambio de multiplicador, multiplicando y respuesta)

## Tercer grado

**U6: División (1)**

- Comprensión del concepto de división (División equivalente y división incluida)
- División sin y con residuo usando las tablas de multiplicar
- Casos especiales de división ( $a \div a$ ,  $0 \div a$  y  $a \div 1$ )

**U8: Multiplicación**

- Multiplicación de unidades por decenas, centenas y miles
- Multiplicaciones del tipo  $U \times DU$  y  $U \times CDU$   
- Forma vertical

**U10: División (2)**

- División del tipo  $DU \div U$  y  $CDU \div U$   
- Forma horizontal y forma vertical
- Comprobación de la división

**U11: Operaciones combinadas**

- Propiedad asociativa de la adición (Adición de tres números)
- Propiedad asociativa de la multiplicación (Multiplicación de tres números)
- Orden de adición, sustracción, multiplicación y división
- Orden de operaciones combinadas con paréntesis
- Propiedad distributiva

### 3. Puntos Esenciales

#### Introducción

En esta unidad continuamos con la multiplicación, abordando aquí:

- Tablas de multiplicar del 6 al 9.
- Propiedades de la multiplicación.

El aprendizaje de cada tabla de multiplicar (al igual que en la unidad 8) está constituido esencialmente por tres momentos: construcción, memorización y aplicación, finalizando esta unidad con el estudio de algunas propiedades de las tablas de multiplicar.

#### Estudio de las tablas del 6 al 9

Para construir las tablas de multiplicar se usa el recurso denominado diagrama de las tablas de multiplicar:

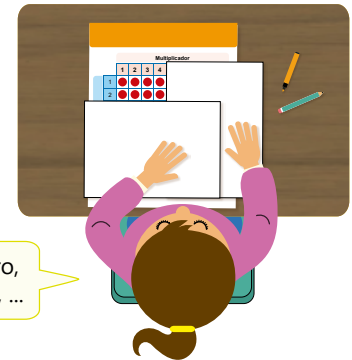
		Multiplicador								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Multiplicando	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	7	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	9	●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### Uso del diagrama de las tablas de multiplicar

- Cada niño debe tener en su pupitre el diagrama junto con 2 hojas de papel.
- Muestre en el pizarrón que una hoja debe estar fija (cubriendo las columnas posteriores a la del multiplicador), y la otra sobre las filas del multiplicando, la cual se moverá según este aumente.
- Señale la cantidad total de círculos que se va obteniendo cada vez que la hoja se desplaza hacia abajo.

- Por cada avance que haga, lea y escriba la multiplicación que corresponde.
- Haga notar el aumento en los resultados de cada multiplicación.

Después de explicar el uso del diagrama, solicite que los estudiantes repitan el proceso individualmente.



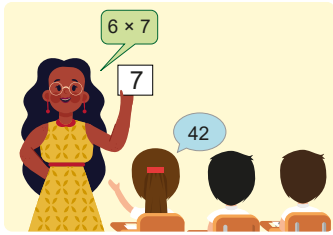
#### Memorización de las tablas y uso de tarjetas numéricas

Para la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria la repetición constante de estas, es por ello que se debe destinar tiempo para que los estudiantes de forma conjunta con el docente, individualmente o en pareja, las digan varias veces, inicialmente viéndolas en la pizarra o el cuaderno, pero después expresándolas sin verlas escritas, y también con los ojos cerrados.



Las tarjetas numéricas las utilizamos para fortalecer la memorización de las tablas y que los estudiantes puedan responder con rapidez y precisión.

En este grado se debe garantizar que los estudiantes se aprendan las tablas en forma ascendente, por ello, el docente debe presentarlas desde 1 hasta 9 cuando las utilice para repasar la tabla de un número dado. Por ejemplo, mostradas las tarjetas en orden, se pide a los estudiantes que expresen el resultado diciendo “6 por 1, 6”, “6 por 2, 12”, ...



Puede utilizar las tarjetas para preguntar a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas).

Para que los estudiantes respondan con rapidez y precisión, se debe realizar muchas prácticas, por lo que se recomienda usar las tarjetas numéricas durante 5 a 10 minutos a diario, esto puede ser al iniciar la clase de Matemática, al inicio de la jornada del día o después de llegar de receso. Úselas también para repasar las tablas ya aprendidas en la unidad 8.

Se debe brindar especial acompañamiento a aquellos estudiantes que aún tengan dificultades en aprender las tablas, por ejemplo, si no pueden decir la tabla del 6, recomendar que sumen 6 a la respuesta del cálculo anterior, pero se debe repetir este ejercicio varias veces hasta que puedan recordar esta tabla de multiplicar.

### Aplicación de las tablas de multiplicar

Las sesiones destinadas a la aplicación de una tabla de multiplicar específica, debe iniciarse recordando esta tabla con las tarjetas numéricas. También se hace necesario solicitarles siempre que en cada problema que resuelvan, planteen un PO de multiplicación. Para efectuar esto, el estudiante deberá recordar los elementos de la multiplicación que ha aprendido, por lo cual debe guiársele con indicaciones como:



Piensa en cuántos grupos hay y cuánto hay en cada grupo.

### Propiedades de multiplicación

Las principales propiedades de la multiplicación estudiadas en esta unidad son:

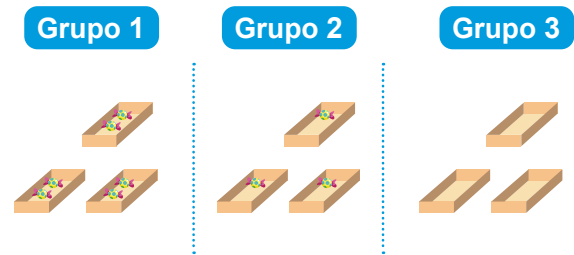
- Multiplicación con 1 (neutro multiplicativo).
- Multiplicación con 0.
- Propiedad conmutativa.

**Multiplicación con 1:** La tabla del 1 se forma como las tablas de multiplicar del 2, 3, 4 y 5,

aunque también puede usarse el diagrama de tablas de multiplicar. Posiblemente sea de muy fácil estructuración ya que la cantidad de grupos es 1.

Enfatice en la conclusión: Cualquier número multiplicado por 1 es el mismo número.

**Multiplicación con 0:** A partir de la situación siguiente: ¿cuántos caramelos hay en cada grupo de cajitas?



se obtiene, a partir del grupo 3, que  $3 \times 0$  es 0 (debe recordarse claramente el significado de los elementos en una multiplicación). El docente debe establecer que  $0 \times 3$  también es 0.

La propiedad conmutativa se establece usando la tabla de multiplicaciones. Haga notar que, por ejemplo, el 14 aparece dos veces en esta; lo cual da lugar a 2 multiplicaciones:  $2 \times 7$  y  $7 \times 2$ .

×		Multiplicador									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Multiplicando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
	4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
	6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
	8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
	9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

### Materiales

En las páginas 253 - 254 se encuentra el diagrama de las tablas de multiplicar y las tablas de multiplicar, para utilizarse según se considere necesario.

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

### Sección 1, Contenido 1: Conozcamos la tabla del 6

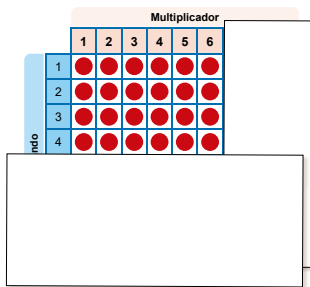
#### U10: Multiplicación (2)

#### S1C1 (p. 125 - 126)

— / —

Ⓐ Hagamos la tabla del 6.

$6 \times 1$   
Multiplicador                      Multiplicando



$$\begin{array}{l} 6 \times 1 = 6 \\ 6 \times 2 = 12 \\ 6 \times 3 = 18 \\ 6 \times 4 = 24 \end{array} \begin{array}{l} +6 \\ +6 \\ +6 \\ +6 \end{array}$$

Ⓑ Tabla del 6

$$\begin{array}{l} 6 \times 1 = 6 \\ 6 \times 2 = 12 \\ 6 \times 3 = 18 \\ 6 \times 4 = 24 \\ 6 \times 5 = 30 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 6 \times 7 = 42 \\ 6 \times 8 = 48 \\ 6 \times 9 = 54 \end{array}$$

U10 (p. 125-126) — / —

Ⓐ  $6 \times 1$   
Multiplicador                      Multiplicando

Ⓑ Tabla del 6

$$6 \times 1 = 6 \qquad 6 \times 8 = 48$$

$$6 \times 2 = 12 \qquad 6 \times 9 = 54$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$6 \times 7 = 42$$

**Aprendizaje esperado:**

Recuerda las tablas de multiplicar de 2, 3, 4 y 5.

**Actividad 1: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte las tablas de multiplicar del 2, 3, 4 y 5 de forma ascendente, usando las tarjetas numéricas, lentamente, luego de forma rápida.
- Puede usar las tarjetas haciendo preguntas de las tablas de multiplicar a todos los estudiantes del salón, pero también haciéndolo a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas).

**Actividad 2: Resolución de ejercicios.**

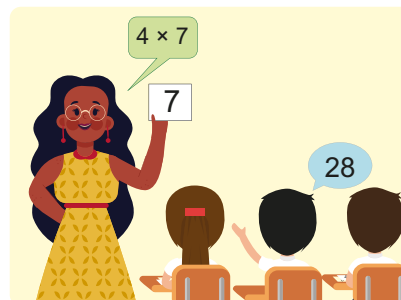
- Monitorear que los estudiantes completen en su cuaderno cada inciso de ejercicio 1 mentalmente.
- Constate que en cada inciso del ejercicio 2 se planteen PO y respuesta.

Unidad **10** Multiplicación (2)

Recordemos

**Actividad 1: Uso de tarjetas numéricas**

Repasa las tablas de multiplicar del 2, 3, 4 o 5: Expresa el resultado de multiplicar el número que indica el profesor (2, 3, 4 o 5) por el número que se muestra en la tarjeta.



**Actividad 2: Resolución de ejercicios**

1. Calcula las siguientes multiplicaciones:

- |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| a) $4 \times 6 = 24$ | b) $5 \times 4 = 20$ | c) $2 \times 9 = 18$ |
| d) $4 \times 2 = 8$  | e) $3 \times 7 = 21$ | f) $5 \times 1 = 5$  |
| g) $3 \times 9 = 27$ | h) $2 \times 4 = 8$  | i) $4 \times 3 = 12$ |
| j) $2 \times 7 = 14$ | k) $4 \times 5 = 20$ | l) $5 \times 9 = 45$ |
| m) $3 \times 6 = 18$ | n) $5 \times 8 = 40$ | o) $2 \times 8 = 16$ |

2. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde:

- a) Si tengo 2 monedas de 5 córdobas, ¿cuántos córdobas tengo?  
**PO:  $2 \times 5$       R: 10 córdobas.**
- b) En 3 floreros, cada uno tiene 8 flores. ¿Cuántas flores hay en total?  
**PO:  $3 \times 8$       R: 24 flores.**
- c) Si un vehículo tiene 4 llantas, ¿cuántas llantas hay en total en 3 vehículos?  
**PO:  $3 \times 4$       R: 12 llantas.**

Sección 1: Tablas de multiplicar del 6 al 9

Contenido 1: Conozcamos la tabla del 6

**Problema**

Hagamos la tabla del 6.



**Solución**

Se usa el diagrama de las tablas de multiplicar para calcular:

	1	2	3	4	5	6
1	●	●	●	●	●	●

En la multiplicación, el primer número se llama **multiplicador** y el segundo **multiplicando**:

$6 \times 1$

multiplicador      multiplicando

Así,

	1	2	3	4	5	6
1	●	●	●	●	●	●

$6 \times 1 = 6$

	1	2	3	4	5	6
1	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●

$6 \times 2 = 12$

	1	2	3	4	5	6
1	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●

$6 \times 3 = 18$

$6 \times 1 = 6$

$6 \times 2 = 12$  + 6

$6 \times 3 = 18$  + 6

Los resultados de las multiplicaciones aumentan de 6 en 6.

página 125

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se inicia el estudio de las tablas de multiplicar del 6, 7, 8 y 9, y posteriormente se estudiará la multiplicación por 0, 1, además de algunas propiedades de la multiplicación.

En esta clase se debe partir de repasar las tablas ya aprendidas por los estudiantes (uso de tarjetas numéricas). Por otra parte, debe asegurarse que el uso del diagrama de multiplicar quede bien explicado para su uso posterior en las restantes tablas de multiplicar. Por último, se debe iniciar en este contenido el proceso de memorización de la tabla, por eso la ejercitación está dirigida a repetirla varias veces de forma conjunta e individualmente.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 6.

**Materiales:** Diagrama de las tablas de multiplicar.

Desarrollar las 2 páginas en 45 min.

Abrir el LT desde la Conclusión.

**Actividad:** Identifica el multiplicador y el multiplicando.

- Explique que, en la multiplicación, el multiplicador es el número de la izquierda y el multiplicando el de la derecha.
- Proponga algunas multiplicaciones en las que identifiquen multiplicador y multiplicando.

**P: Hagamos la tabla del 6.**

- Explique el uso del diagrama de multiplicar para formar la tabla del 6:
  - Cada niño debe tener en su pupitre el diagrama junto con 2 hojas de papel.
  - Muestre en el pizarrón que una hoja debe estar fija (cubriendo las columnas posteriores a la del multiplicador), y la otra se moverá según el multiplicando aumente.
  - Señale la cantidad de círculos que aumenta cada vez que la hoja se desplaza.
  - Por cada avance que haga, lea y escriba la multiplicación que corresponde.
  - Haga notar que el aumento en cada multiplicación es 6.
  - Haga las primeras 4 o 5 multiplicaciones y solicite que verbalmente continúen hasta la novena.

- Termine de escribir las multiplicaciones preguntando los resultados obtenidos por los estudiantes y usando el diagrama.
- Solicite que ellos repitan el proceso por su cuenta, leyendo la multiplicación que corresponde cada vez que bajan la hoja y contando cuántos círculos se van obteniendo en total en cada desplazamiento.

### C: Lee y escribe la tabla del 6.

- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 6.
- Indique que anoten la tabla del 6 en su cuaderno (sin las palabras, solo las multiplicaciones).

### E: Ejercita.

- Es importante que los estudiantes repitan varias veces en voz alta la tabla de multiplicar que escribió en el pizarrón. Guíelos en esta repetición, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.
- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 6. Deben hacerlo primeramente de forma individual. Después de que lo han hecho varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, indique que digan a su compañero la tabla de 6 con sus ojos cerrados.

### Conclusión

Tabla del 6:

$6 \times 1 = 6$	Seis por uno es seis.
$6 \times 2 = 12$	Seis por dos es doce.
$6 \times 3 = 18$	Seis por tres es dieciocho.
$6 \times 4 = 24$	Seis por cuatro es veinticuatro.
$6 \times 5 = 30$	Seis por cinco es treinta.
$6 \times 6 = 36$	Seis por seis es treinta y seis.
$6 \times 7 = 42$	Seis por siete es cuarenta y dos.
$6 \times 8 = 48$	Seis por ocho es cuarenta y ocho.
$6 \times 9 = 54$	Seis por nueve es cincuenta y cuatro.

### Ejercicios

1. Repite tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 6.

**Se omite la respuesta.**

2. Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 6.

**Se omite la respuesta.**



Lee la tabla del 6 y piensa cómo hacer para que sea más fácil de recordar. Comparte con tus compañeros tus ideas.

página  
126

### Para el desarrollo de este contenido tenga en cuenta:

- En el texto hay una imagen asociada a multiplicación por 6 (platos con galletas). Esta no debe retomarse, se presenta solo como complemento en la página, ya que el problema central es la construcción de la tabla del 6.
- Los círculos del diagrama no deben ser dibujados por los estudiantes, tampoco los que aparecen en la página del LT.

**Contenido 2:** Memorizamos la tabla del 6**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 6:

$6 \times 1 = 6$

$6 \times 2 = 12$

$6 \times 3 = 18$

$6 \times 4 = 24$

$6 \times 5 = 30$

$6 \times 6 = 36$

$6 \times 7 = 42$

$6 \times 8 = 48$

$6 \times 9 = 54$

**Actividad 2**

Repite 4 veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 6.

**Actividad 3**

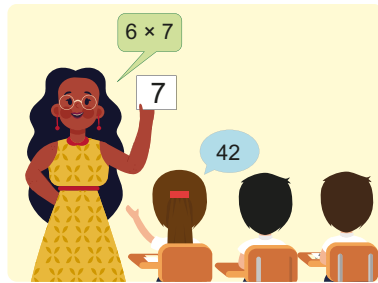
Individualmente: Cierra los ojos y di la tabla del 6.

**Actividad 4**

En pareja: Expresa la tabla del 6 de forma ascendente, viendo tu cuaderno, y sin mirarlo.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas**

Expresa el resultado de multiplicar 6 por el número que se muestra en la tarjeta.

página  
127**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 6 en el contenido anterior, se hace necesaria la memorización de esta, de modo que los estudiantes la digan sin dificultades. Se espera la apropiación de esta tabla sin que se recurra a la suma: si bien se formó a partir de esta operación, es necesario que sea aprendida sin tener que estar sumando cada vez, esto se garantiza con repetición constante.

**Uso de las tarjetas numéricas a todos los estudiantes y de manera dirigida:**

El docente puede usar las tarjetas haciendo preguntas de la tabla del 6 a todos los estudiantes del salón, pero también haciéndolo a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas).

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 6.

**Materiales:** Tarjetas numéricas**Actividad 1: Anota la tabla.**

- Escriba en la pizarra la tabla del 6 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 6, cuatro veces, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 6. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 6 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 6 usando las tarjetas numéricas, de forma ascendente, de forma lenta, luego rápida.

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 6 al resolver problemas de su realidad.

Abri el LT desde el Problema 2.

**P1: Lee el problema y encuentra el total**

- Indique que encuentren cuántos lápices hay en total en 6 cajas si cada una tiene 5 lápices, escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 6.**

- Los estudiantes, al leer identifican 6 grupos y que en cada uno hay 5 lápices, y así que plantean y calculan  $6 \times 5$ . Recuerde si es necesario, el significado de cada factor en una multiplicación.

Cantidad de grupos	×	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	---	------------------------	---	-------

**P2: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántos pétalos hay en total escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 6.**

- Los estudiantes, al leer identifican 6 grupos y que en cada uno hay 3 pétalos, de modo que planteen y calculen  $6 \times 3$ .

**E: Ejercita.**

- Se debe monitorear que los estudiantes resuelvan cada problema planteando PO y R, no solo por simple conteo en los incisos a) y b).
- En c) y d), los estudiantes al leer deben percibir que hay 6 grupos con la misma cantidad (esto para cada inciso), para así aplicar la tabla del 6.

**Contenido 3:** Usemos la tabla del 6

**Problema 1**

Si hay 6 cajas y en cada una hay 5 lápices de grafito, ¿cuántos lápices hay en total?



**Solución**

Como hay 6 cajas y en cada una hay 5 lápices, se debe calcular el PO:  $6 \times 5$ .

$$6 \times 5 = 30$$

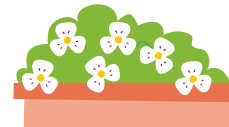
R: 30 lápices de grafito.

Cantidad de grupos	×	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	---	------------------------	---	-------



**Problema 2**

Hay 6 flores y cada una tiene 3 pétalos. ¿Cuántos pétalos hay en total?



**Solución**

Hay 6 flores y cada flor tiene 3 pétalos, entonces se calcula el PO:  $6 \times 3$ .

$$6 \times 3 = 18$$

R: 18 pétalos.

**Ejercicios**

Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) Hay 6 bolsas y en cada bolsa hay 7 manzanas.

**PO:  $6 \times 7$**   
**R: 42 manzanas.**



b) Hay 6 carros y cada carro tiene 4 ruedas.

**PO:  $6 \times 4$**   
**R: 24 ruedas.**



c) En 6 cajas de donas, cada una tiene 6 donas.

**PO:  $6 \times 6$**   
**R: 36 donas.**

d) Hay 6 frascos, cada uno de los cuales tiene 9 botones.

**PO:  $6 \times 9$**       **R: 54 botones.**

página 128

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 6 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida. El docente debe brindar acompañamiento especialmente a aquellos estudiantes que aún no la han memorizado.

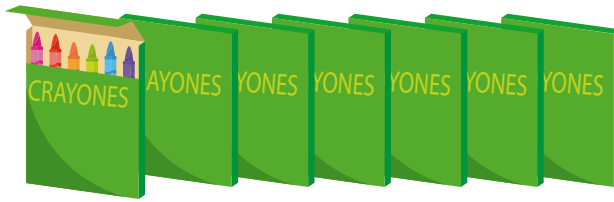
**Uso de tarjetas numéricas:**

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar las tablas de multiplicar ya aprendidas, especialmente la tabla del 6; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado dicha tabla.

Contenido 4: Conozcamos la tabla del 7

**Problema**

Hagamos la tabla del 7.



**Solución**

Se usa el diagrama de las tablas de multiplicar:

	1	2	3	4	5	6	7	
1	●	●	●	●	●	●	●	$7 \times 1 = 7$



	1	2	3	4	5	6	7	
1	●	●	●	●	●	●	●	
2	●	●	●	●	●	●	●	$7 \times 2 = 14$



	1	2	3	4	5	6	7	
1	●	●	●	●	●	●	●	
2	●	●	●	●	●	●	●	
3	●	●	●	●	●	●	●	$7 \times 3 = 21$

$7 \times 1 = 7$  + 7  
 $7 \times 2 = 14$  + 7  
 $7 \times 3 = 21$  + 7  
 Los resultados de las multiplicaciones aumentan de 7 en 7.



Se continúa de esta forma hasta calcular  $7 \times 9$ .

página 129

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se construye la tabla del 7, la cual, al igual que la del 6, será posteriormente memorizada y aplicada en la solución de problemas del entorno.

En esta clase se debe partir de repasar las tablas ya aprendidas por los estudiantes (uso de tarjetas numéricas). Por otra parte, debe asegurarse que los estudiantes hacen uso adecuado del diagrama de multiplicar, para ello debe monitorear constantemente y corregir si es necesario. Por último, se debe iniciar en este contenido el proceso de memorización de la tabla, por eso la ejercitación está dirigida a repetirla varias veces de forma conjunta e individualmente.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 7.

**Materiales:** Diagrama de las tablas de multiplicar.

Desarrollar las 2 páginas en 45 min.

Abrir el LT desde la Conclusión.

**P: Hagamos la tabla del 7.**

- Use el diagrama de multiplicar para formar la tabla del 7. Recuerde el proceso explicado para la tabla del 7:
  - Cada niño debe tener en su pupitre el diagrama junto con 2 hojas de papel.
  - Muestre en el pizarrón que una hoja debe estar fija (cubriendo las columnas posteriores a la del multiplicador), y la otra se moverá según el multiplicando aumente.
  - Señale la cantidad de círculos que aumenta cada vez que la hoja se desplaza.
  - Por cada avance que haga, lea y escriba la multiplicación que corresponde.
  - Haga notar que el aumento en cada multiplicación es 7.
  - Haga las primeras 4 o 5 multiplicaciones y solicite que ellos verbalmente continúen hasta la novena.
- Termine de escribir las multiplicaciones preguntando los resultados obtenidos por los estudiantes y usando el diagrama.

- Solicite que ellos repitan el proceso por su cuenta, leyendo la multiplicación que corresponde cada vez que bajan la hoja y contando cuántos círculos se van obteniendo en total en cada desplazamiento.

### C: Lee y escribe la tabla del 7.

- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 7.
- Indique que anoten la tabla del 7 en su cuaderno (sin las palabras, solo las multiplicaciones).

### E: Ejercita.

- Es importante que los estudiantes repitan varias veces en voz alta la tabla de multiplicar que escribió en el pizarrón. Guíelos en esta repetición, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.
- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 7. Deben hacerlo primeramente de forma individual. Después de que lo han hecho varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, indique que digan a su compañero la tabla del 7 con sus ojos cerrados.
- Indique la importancia de memorizar la tabla: facilita calcular multiplicaciones sin tener que recurrir a sumas.

### Conclusión

Tabla del 7:

$7 \times 1 = 7$	Siete por uno es siete.
$7 \times 2 = 14$	Siete por dos es catorce.
$7 \times 3 = 21$	Siete por tres es veintiuno.
$7 \times 4 = 28$	Siete por cuatro es veintiocho.
$7 \times 5 = 35$	Siete por cinco es treinta y cinco.
$7 \times 6 = 42$	Siete por seis es cuarenta y dos.
$7 \times 7 = 49$	Siete por siete es cuarenta y nueve.
$7 \times 8 = 56$	Siete por ocho es cincuenta y seis.
$7 \times 9 = 63$	Siete por nueve es sesenta y tres.

### Ejercicios

1. Repite tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 7.

**Se omite la respuesta.**

2. Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 7.

**Se omite la respuesta.**



Lee la tabla del 7 y piensa cómo hacer para que sea más fácil de recordar. Comparte con tus compañeros tus ideas.

página  
130

### Para el desarrollo de este contenido tenga en cuenta:

- En el texto hay una imagen asociada a multiplicación por 7 (cajas con crayones). Esta no debe retomarse, se presenta solo como complemento en la página, ya que el problema central es la construcción de la tabla del 7.
- Los círculos del diagrama no deben ser dibujados por los estudiantes, tampoco los que aparecen en la página del LT.

**Contenido 5:** Memorizamos la tabla del 7

**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 7:

- $7 \times 1 = 7$
- $7 \times 2 = 14$
- $7 \times 3 = 21$
- $7 \times 4 = 28$
- $7 \times 5 = 35$
- $7 \times 6 = 42$
- $7 \times 7 = 49$
- $7 \times 8 = 56$
- $7 \times 9 = 63$

**Actividad 2**

Repite 4 veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 7.

**Actividad 3**

En pareja: Expresa la tabla del 7 de forma ascendente, viendo tu cuaderno, y sin mirarlo.



**Actividad 4: Uso de tarjetas numéricas**

Expresa el resultado de multiplicar 7 por el número que se muestra en la tarjeta.



página  
131

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 7 en el contenido anterior, se hace necesaria la memorización de esta, de modo que los estudiantes la digan sin dificultades. Se espera la apropiación de esta tabla sin que se recurra a la suma: si bien se formó a partir de esta operación, es necesario que sea aprendida sin tener que estar sumando cada vez, esto se garantiza con repetición constante.

**Uso de las tarjetas numéricas a todos los estudiantes y de manera dirigida.**

El docente puede usar las tarjetas haciendo preguntas de la tabla del 7 a todos los estudiantes del salón, pero también haciéndolo a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas).

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 7.

**Materiales:** Tarjetas numéricas.

**Actividad 1: Anota la tabla.**

- Escriba en la pizarra la tabla del 7 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 7, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 7. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 7 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 7 usando las tarjetas numéricas, de forma ascendente, de forma lenta, luego rápida.

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 7 al resolver problemas de su realidad.

Abrir el LT desde el Problema 2.

**P1: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que encuentren cuántos cm de altura tiene la pila de libros si cada uno tiene 3 cm de grosor, escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 7.**

- Los estudiantes, al leer identifican 7 objetos y que en cada uno hay 3 cm, es decir, 7 veces se presenta 3 cm y así que plantean y calculan  $7 \times 3$ . Recuerde (si es necesario) el significado de cada factor en una multiplicación.

Cantidad de grupos	$\times$	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	----------	------------------------	---	-------

**P2: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántas galletas hay en total escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 7.**

- Los estudiantes, al leer identifican 7 grupos y que en cada uno hay 6 galletas, de modo que planteen y calculen  $7 \times 6$ .

**E: Ejercita.**

- Se debe monitorear que los estudiantes resuelvan cada problema planteando PO y R.
- En c) y d), los estudiantes al leer deben percibir que hay 7 grupos con la misma cantidad (esto para cada inciso), para así aplicar la tabla del 7.

**Contenido 6:** Usemos la tabla del 7

**Problema 1**

Hay 7 libros apilados. Si cada uno tiene 3 cm de grosor, ¿cuál es la altura de la pila de libros?



**Solución**

Como hay 7 libros y cada uno tiene 3 cm de grosor, se calcula el PO:  $7 \times 3$ .

$$7 \times 3 = 21$$

R: 21 cm.

**Problema 2**

En la mesa se han colocado 7 platos, cada uno con 6 galletas. ¿Cuántas galletas hay en total?



**Solución**

Hay 7 platos y cada plato tiene 6 galletas, entonces se calcula el PO:  $7 \times 6$ .

$$7 \times 6 = 42$$

R: 42 galletas.

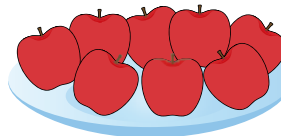
**Ejercicios**

Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

- a) Marta ha colocado manzanas en 7 platos, poniendo en cada uno 8 manzanas.

**PO:  $7 \times 8$**

**R: 56 manzanas.**



- b) Hay 7 canastas y cada una tiene 5 pelotas.

**PO:  $7 \times 5$**

**R: 35 pelotas.**



- c) Hay 7 estudiantes y cada uno tiene 9 cuadernos.

**PO:  $7 \times 9$**

**R: 63 cuadernos.**

- d) Hay 7 bancas en el parque, y en cada una hay 4 personas sentadas.

**PO:  $7 \times 4$  R: 28 personas.**

página 132

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 7 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida. El docente debe brindar acompañamiento especialmente a aquellos estudiantes que aún no la han memorizado.

**Uso de tarjetas numéricas:**

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar las tablas de multiplicar ya aprendidas, especialmente la tabla del 7; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado dicha tabla.

Contenido 7: Conozcamos la tabla del 8

**Problema**

Hay 8 cajas de donas y cada una tiene 6 donas, ¿cuántas hay en total?



**Solución**

Se usa el diagrama de las tablas de multiplicar para calcular  $8 \times 6$ :

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	●	●	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●	●	●
6	●	●	●	●	●	●	●	●

$8 \times 1 = 8$   
 $8 \times 2 = 16$   
 $8 \times 3 = 24$

Los resultados de las multiplicaciones aumentan de 8 en 8.



Así,  $8 \times 6 = 48$   
R: 48 donas.

**Conclusión**

Tabla del 8:

$8 \times 1 = 8$	Ocho por uno es ocho.
$8 \times 2 = 16$	Ocho por dos es dieciséis.
$8 \times 3 = 24$	Ocho por tres es veinticuatro.
$8 \times 4 = 32$	Ocho por cuatro es treinta y dos.
$8 \times 5 = 40$	Ocho por cinco es cuarenta.
$8 \times 6 = 48$	Ocho por seis es cuarenta y ocho.
$8 \times 7 = 56$	Ocho por siete es cincuenta y seis.
$8 \times 8 = 64$	Ocho por ocho es sesenta y cuatro.
$8 \times 9 = 72$	Ocho por nueve es setenta y dos.

**Ejercicios**

1. Repite tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 8. **Se omite la respuesta.**
2. Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 8. **Se omite la respuesta.**

página 133

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se construye la tabla del 8, la cual, al igual que las anteriores, será posteriormente memorizada y aplicada en la solución de problemas del entorno.

En esta clase se debe partir de repasar las tablas ya aprendidas por los estudiantes (uso de tarjetas numéricas). Por otra parte, debe asegurarse que los estudiantes hacen uso adecuado del diagrama de multiplicar para resolver el problema planteado. Por último, se debe iniciar en este contenido el proceso de memorización de la tabla, por eso la ejercitación está dirigida a repetirla varias veces de forma conjunta e individualmente.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 8.

**Materiales:** Diagrama de las tablas de multiplicar

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

**P:** Lee el problema y calcula cuántas donas hay en total.

**Observa el dibujo. ¿Qué hay en él?**

- Responden: donas en cajas.
- ¿Cuántas cajas hay? ¿y cuántas donas hay en cada caja?**
- Responden: 8 cajas con 6 donas en cada caja.

**¿Cómo expresamos usando multiplicación, y por qué?**

- El PO es  $8 \times 6$ .

**S:** Usa el diagrama de multiplicar.

- Indique que hagan uso del diagrama de multiplicar para calcular la multiplicación.
- Solicite que lo usen para calcular las multiplicaciones  $8 \times 1, 8 \times 2, 8 \times 3, \dots$
- Solicite que con los resultados encontrados formen la tabla del 8 en su cuaderno.
- Revise cada PO.
- Haga notar que el aumento en cada multiplicación es 8.
- Pase a estudiantes a que escriban de forma ordenada la tabla del 8.

**C:** Lee la tabla del 8.

- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 8.

**Ejercita.**

- Repita con los estudiantes la tabla del 8 de forma ascendente, de forma lenta y luego de forma rápida.

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 8.

**Materiales:** Tarjetas numéricas.

**Actividad 1: Anota la tabla.**

- Escriba en la pizarra la tabla del 8 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 8, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 8. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 8 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 8 usando las tarjetas numéricas, de forma ascendente, de forma lenta, luego rápida.

**Contenido 8:** Memorícemos la tabla del 8

**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 8:

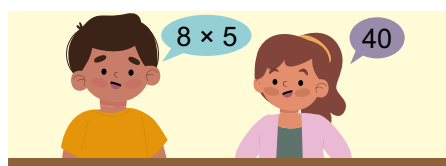
- $8 \times 1 = 8$
- $8 \times 2 = 16$
- $8 \times 3 = 24$
- $8 \times 4 = 32$
- $8 \times 5 = 40$
- $8 \times 6 = 48$
- $8 \times 7 = 56$
- $8 \times 8 = 64$
- $8 \times 9 = 72$

**Actividad 2**

Repita 4 veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 8.

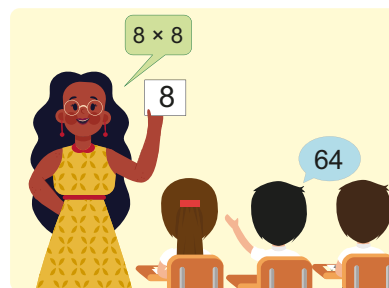
**Actividad 3**

En pareja: Expresa la tabla del 8 de forma ascendente, viendo tu cuaderno, y sin mirarlo.



**Actividad 4: Uso de tarjetas numéricas**

Expresa el resultado de multiplicar 8 por el número que se muestra en la tarjeta.



página  
134

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 8 en el contenido anterior, se hace necesaria la memorización de esta, de modo que los estudiantes la digan sin dificultades. Se espera la apropiación de esta tabla sin que se recurra a la suma: si bien se formó a partir de esta operación, es necesario que sea aprendida sin tener que estar sumando cada vez, esto se garantiza con repetición constante.

**Uso de las tarjetas numéricas a todos los estudiantes y de manera dirigida:**

El docente puede usar las tarjetas haciendo preguntas de la tabla del 8 a todos los estudiantes del salón, pero también haciéndolo a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas).

Solo para visualizar en pantalla

**Contenido 9:** Usemos la tabla del 8

**Problema 1**

En la pista de carrera van 8 carritos, y en cada uno van 3 estudiantes.

¿Cuántos estudiantes hay en total en los carritos de carrera?

**Solución**

Como hay 8 carritos y en cada uno hay 3 estudiantes, se calcula el PO:  $8 \times 3$ .

$$8 \times 3 = 24$$

R: 24 estudiantes.



**Problema 2**

María ha puesto plátanos en 8 canastas. Si en cada una hay 5 plátanos, ¿cuántos plátanos ha puesto en total?

**Solución**

María usa 8 canastas, y en cada una coloca 5 plátanos, entonces se calcula el PO:  $8 \times 5$ .

$$8 \times 5 = 40$$

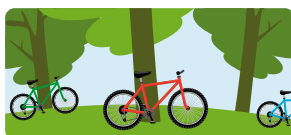
R: 40 plátanos.



**Ejercicios**

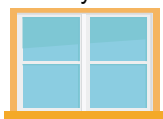
Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) Hay 8 bicicletas y cada una tiene 2 ruedas.



**PO:  $8 \times 2$**   
**R: 16 ruedas.**

b) En la casa de Carlos hay 8 ventanas y cada una está dividida en 4 cuadros.



**PO:  $8 \times 4$**   
**R: 32 cuadros.**

c) Hay 8 estudiantes y cada uno tiene 7 canicas.

**PO:  $8 \times 7$**     **R: 56 canicas.**

d) El profesor de la clase ha ordenado las sillas en 8 filas y en cada fila se han sentado 9 estudiantes.

**PO:  $8 \times 9$**     **R: 72 estudiantes.**

página  
135

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 8 al resolver problemas de su realidad.

*Abrir el LT desde el Problema 2.*

**P1: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que encuentren cuántos infantes hay en total si van 8 carritos y cada carrito lleva 3, escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 8.**

- Los estudiantes, al leer identifican 8 grupos con 3 niños en cada uno, y así plantean y calculan  $8 \times 3$ . Recuerde si es necesario, el significado de cada factor en una multiplicación.

Cantidad de grupos	$\times$	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	----------	------------------------	---	-------

**P2: Encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántos plátanos hay en total escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 8.**

- Los estudiantes, al leer identifican 8 grupos y que en cada uno hay 5 plátanos, de modo que planteen y calculen  $8 \times 5$ .

**E: Ejercita.**

- Se debe monitorear que los estudiantes resuelvan cada problema planteando PO y R.
- En c) y d), los estudiantes al leer deben percibir que hay 8 grupos con la misma cantidad (esto para cada inciso), para así aplicar la tabla del 8.

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 8 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida. El docente debe brindar acompañamiento especialmente a aquellos estudiantes que aún no la han memorizado.

**Uso de tarjetas numéricas:**

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar las tablas de multiplicar ya aprendidas, especialmente la tabla del 8; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado dicha tabla.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 9.

**Materiales:** Diagrama de las tablas de multiplicar.

Abrir el LT desde la Conclusión.

**P:** Lee el problema y calcula cuántas monedas hay en total.

**Observa el dibujo.** ¿Qué hay en él?

- Responden: monedas.

**¿Cuántos grupos de monedas hay? ¿y cuántas monedas hay en cada grupo?**

- Responden: 9 grupos con 5 monedas en cada uno.

**¿Cómo expresamos usando multiplicación?**

- El PO es  $9 \times 5$ .

**S:** Usa el diagrama de multiplicar.

- Indique que hagan uso del diagrama de multiplicar para calcular la multiplicación.
- Solicite que lo usen para calcular las multiplicaciones  $9 \times 1, 9 \times 2, 9 \times 3, \dots$
- Solicite que con los resultados encontrados formen la tabla del 9 en su cuaderno.
- Revise cada PO.
- Haga notar que el aumento en cada multiplicación es 9.
- Pase a estudiantes a que escriban de forma ordenada la tabla del 9.

**C:** Lee la tabla del 9.

- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 9.

**E:** Ejercita.

- Repita con los estudiantes la tabla del 9 de forma ascendente, de forma lenta y luego de forma rápida.

**Contenido 10:** Conozcamos la tabla del 9

**Problema**

Hay 9 grupos de monedas. Si en cada grupo hay 5 monedas, ¿cuántas hay en total?



**Solución**

Se usa diagrama de las tablas de multiplicar para calcular  $9 \times 5$ :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●

$9 \times 1 = 9$   
 $9 \times 2 = 18$   
 $9 \times 3 = 27$

Los resultados de las multiplicaciones aumentan de 9 en 9.



Así,  $9 \times 5 = 45$

R: 45 monedas.

**Conclusión**

Tabla del 9:

$9 \times 1 = 9$	Nueve por uno es nueve.
$9 \times 2 = 18$	Nueve por dos es dieciocho.
$9 \times 3 = 27$	Nueve por tres es veintisiete.
$9 \times 4 = 36$	Nueve por cuatro es treinta y seis.
$9 \times 5 = 45$	Nueve por cinco es cuarenta y cinco.
$9 \times 6 = 54$	Nueve por seis es cincuenta y cuatro.
$9 \times 7 = 63$	Nueve por siete es sesenta y tres.
$9 \times 8 = 72$	Nueve por ocho es setenta y dos.
$9 \times 9 = 81$	Nueve por nueve es ochenta y uno.

**Ejercicios**

1. Repite tres veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 9. **Se omite la respuesta.**
2. Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 9. **Se omite la respuesta.**

página 136

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se construye la tabla del 9, la cual, al igual que las anteriores, será posteriormente memorizada y aplicada en la solución de problemas del entorno.

En esta clase se debe partir de repasar las tablas ya aprendidas por los estudiantes (uso de tarjetas numéricas), en especial las tablas del 6, 7 y 8. Por otra parte, debe asegurarse que los estudiantes hacen uso adecuado del diagrama de multiplicar para resolver el problema planteado. Por último, se debe iniciar en este contenido el proceso de memorización de la tabla, por eso la ejercitación está dirigida a repetirla varias veces de forma conjunta e individualmente.

**Contenido 11:** Memorizamos la tabla del 9

**Actividad 1**

Anota en tu cuaderno la tabla de multiplicar del 9:

- $9 \times 1 = 9$
- $9 \times 2 = 18$
- $9 \times 3 = 27$
- $9 \times 4 = 36$
- $9 \times 5 = 45$
- $9 \times 6 = 54$
- $9 \times 7 = 63$
- $9 \times 8 = 72$
- $9 \times 9 = 81$

**Actividad 2**

Repite 4 veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 9.

**Actividad 3**

En pareja: Expresa la tabla del 9 de forma ascendente, viendo tu cuaderno, y sin mirarlo.



**Actividad 4: Uso de tarjetas numéricas**

Expresa el resultado de multiplicar 9 por el número que se muestra en la tarjeta.



página  
137

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 9 en el contenido anterior, se hace necesaria la memorización de esta, de modo que los estudiantes la digan sin dificultades. Se espera la apropiación de esta tabla sin que se recurra a la suma: si bien se formó a partir de esta operación, es necesario que sea aprendida sin tener que estar sumando cada vez, esto se garantiza con repetición constante.

**Uso de las tarjetas numéricas a todos los estudiantes y de manera dirigida:**

El docente puede usar las tarjetas haciendo preguntas de la tabla del 9 a todos los estudiantes del salón, pero también haciéndolo a filas específicas de estudiantes en el aula, o a estudiantes específicos (preguntas dirigidas).

**Aprendizaje esperado:**

Memoriza la tabla de multiplicar del 9.

**Materiales:** Tarjetas numéricas.

**Actividad 1: Anota la tabla.**

- Escriba en la pizarra la tabla del 9 para que los estudiantes la anoten.

**Actividad 2: Repite en voz alta.**

- Los estudiantes, en conjunto con el docente, repiten en voz alta la tabla del 9, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.

**Actividad 3: Cierra los ojos.**

- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 9. Deben hacerlo de forma individual.

**Actividad 4: En pareja.**

- Oriénteles que en pareja digan la tabla del 9 varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, deben hacerlo de forma ascendente, viendo su cuaderno, y sin mirarlo, cerrando los ojos.

**Actividad 5: Uso de tarjetas numéricas.**

- Pregunte la tabla del 9 usando las tarjetas numéricas, de forma ascendente, de forma lenta, luego rápida.

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la tabla del 9 al resolver problemas de su realidad.

*Abrir el LT desde el Problema 2.*

**P1: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que encuentren el total de huevos si 9 cartones y cada uno tiene 6 huevos, escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 9.**

- Los estudiantes, al leer identifican 9 grupos con 6 huevos en cada uno, y así plantean y calculan  $9 \times 6$ . Recuerde si es necesario, el significado de cada factor en una multiplicación.

Cantidad de grupos	$\times$	Cantidad en cada grupo	$=$	Total
--------------------	----------	------------------------	-----	-------

**P2: Lee el problema y encuentra el total.**

- Indique que lean el problema 2 y que calculen cuántos córdobas hay en total escribiendo un PO de multiplicación.

**S: Aplica la tabla del 9.**

- Los estudiantes, deben interpretar cada moneda como un grupo de 5, de modo que planteen y calculen  $9 \times 5$ .

**E: Ejercita.**

- Se debe monitorear que los estudiantes resuelvan cada problema planteando PO y R.
- En c) y d), los estudiantes al leer deben percibir que hay 9 grupos con la misma cantidad (esto para cada inciso), para así aplicar la tabla del 9.

**Contenido 12:** Usemos la tabla del 9

**Problema 1**

Hay 9 cajillas con huevos y en cada una hay 6 huevos. ¿Cuántos huevos hay en total?



**Solución**

Como hay 9 cajillas y en cada una hay 6 huevos, se calcula el PO:  $9 \times 6$ .

$$9 \times 6 = 54$$

R: 54 huevos.

**Problema 2**

Hay 9 monedas de 5 córdobas cada una. ¿Cuántos córdobas hay en total?



**Solución**

Como hay 9 monedas y cada una es de 5 córdobas, se calcula el PO:  $9 \times 5$ .

$$9 \times 5 = 45$$

R: 45 córdobas.

**Ejercicios**

Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

- a) En un huerto hay 9 árboles de mangos, y en cada uno hay 3 mangos.

**PO:  $9 \times 3$**

**R: 27 mangos.**



- b) En la mesa se han colocado 9 platos con 4 pastelitos en cada uno.

**PO:  $9 \times 4$**

**R: 36 pastelitos.**



- c) Hay 9 cajas de lápices de colores, y en cada caja hay 9 lápices.

**PO:  $9 \times 9$**

**R: 81 lápices de colores.**



- d) Hay 9 cajas y cada caja pesa 8 libras.

**PO:  $9 \times 8$**

**R: 72 libras.**

página 138

**Secuencia didáctica:**

Después de construir la tabla de multiplicar del 9 y establecer actividades para memorizarla, los estudiantes resolverán problemas del entorno en los que se aplique esta tabla. Es importante que, en dicha aplicación traten de calcular el PO con la tabla ya aprendida. El docente debe brindar acompañamiento especialmente a aquellos estudiantes que aún no la han memorizado.

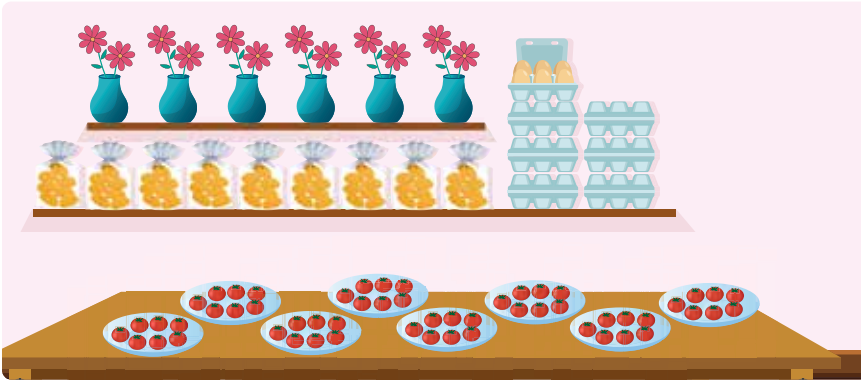
**Uso de tarjetas numéricas:**

Se sugiere destinar 5 minutos con las tarjetas numéricas para repasar las tablas de multiplicar ya aprendidas, especialmente la tabla del 9; en este contenido puede hacerse al inicio de la clase, para asegurar que los estudiantes pueden resolver los problemas de aplicación habiendo repasado dicha tabla.

**Contenido 13:** Redactemos problemas con las tablas del 6, 7, 8 y 9

**Problema**

- a) Piensa y escribe un problema de multiplicación utilizando las bolsas de pan.
- b) Escribe en tu cuaderno el PO y responde.



**Solución**

- a) Hay 9 bolsas y en cada una hay 7 panes. ¿Cuántos hay en total?
- b) PO:  $9 \times 7$   
R: 63 panes.

**Ejercicios**

1. Piensa y escribe un problema de multiplicación utilizando el dibujo del problema anterior.

Puedo hacer un problema con los platos de tomates.



Puedo hacer un problema con las cajillas de huevos.



2. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

- a) En un florero hay 7 flores, cada una de las cuales tiene 5 pétalos.  
**PO:  $7 \times 5$  R: 35 pétalos.**
- b) En un grupo de 6 estudiantes, cada uno ha recibido 8 caramelos.  
**PO:  $6 \times 8$  R: 48 caramelos.**

3. Efectúa las siguientes multiplicaciones:

- a)  $7 \times 4 = 28$       b)  $8 \times 2 = 16$       c)  $6 \times 3 = 18$       d)  $6 \times 4 = 24$
- e)  $8 \times 5 = 40$       f)  $9 \times 1 = 9$       g)  $9 \times 3 = 27$       h)  $7 \times 9 = 63$

página 139

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se reconocerán distintas situaciones en las que se apliquen las tablas del 6, 7, 8 y 9. En los contenidos anteriores se estudiaron aplicaciones de cada una de estas tablas por separado, esta vez el estudiante deberá plantear PO de multiplicación ya sea de una u otra de dichas tablas. La memorización de las tablas permite que el cálculo sea rápido, sin embargo, debe monitorearse si aún hay dificultades en el aprendizaje de las tablas.

**Respuesta al Ejercicio 1 (ejemplo):**

Con los platos de tomate: Hay 8 platos, y en cada uno hay 7 tomates. ¿Cuántos hay en total? PO:  $8 \times 7$  R: 56 tomates.

Con las cajillas de huevo: Hay 7 cajillas, y en cada una hay 6 huevos. ¿Cuántos hay en total? PO:  $7 \times 6$  R: 42 huevos.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas y ejercicios aplicando las tablas del 6, 7, 8 y 9.

**P: Observa la ilustración y comenta un problema de multiplicación.**

- Observa el dibujo y comenta: ¿qué hay en él?
- Hay panes, huevos, flores y tomates.
- ¿Podemos crear un problema de multiplicación con las bolsas de pan?

**S:**

✓ **Comenta un problema de multiplicación.**

- Los estudiantes comentan sus ideas sobre el problema que podría redactarse. Para ello deben advertir 9 grupos en cada uno de los cuales hay 7 panes.

✓ **Plantea el PO y responde.**

- Monitoree que el PO escrito sea  $9 \times 7$  y que el cálculo lo hagan mentalmente.

**E: Ejercita.**

- Para el ejercicio 1: Piensa: ¿qué otros problemas de multiplicación pueden decir a partir del dibujo?
- Monitoree que los estudiantes resuelvan el problema de multiplicación que digan, planteando PO y R, no solo por simple conteo.
- Para ejercicio 2: Monitoree que calculen aplicando las tablas de multiplicar mentalmente, y no por simple conteo.

## Repaso

1. Multiplica:

a)  $6 \times 2 = 12$

b)  $6 \times 5 = 30$

c)  $6 \times 9 = 54$

d)  $7 \times 4 = 28$

e)  $7 \times 2 = 14$

f)  $7 \times 5 = 35$

g)  $8 \times 4 = 32$

h)  $8 \times 8 = 64$

i)  $8 \times 6 = 48$

j)  $9 \times 7 = 63$

k)  $9 \times 3 = 27$

l)  $9 \times 9 = 81$

2. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde:

a) Jacinto empaca frijoles en 8 bolsas. Si cada una pesa 2 libras, ¿cuántas libras pesan en total?

**PO:  $8 \times 2$** **R: 16 libras.**

b) Si leo 3 páginas de un libro cada día, ¿cuántas páginas leo en 7 días?

**PO:  $7 \times 3$** **R: 21 páginas.**

## Mini prueba

1. Multiplica:

a)  $6 \times 4 = 24$

b)  $6 \times 7 = 42$

c)  $7 \times 7 = 49$

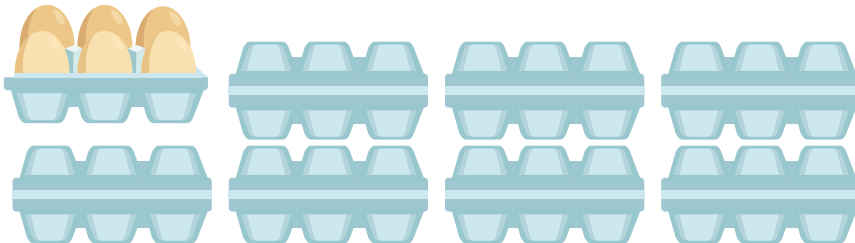
d)  $7 \times 9 = 63$

e)  $9 \times 1 = 9$

f)  $8 \times 5 = 40$

2. Escribe el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) Hay 8 cajillas de huevos y en cada una hay 6 huevos.

**PO:  $8 \times 6$** **R: 48 huevos.**

b) En el aula hay 9 filas y cada una tiene 8 asientos.

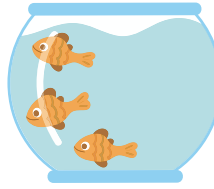
**PO:  $9 \times 8$** **R: 72 asientos.**

**Sección 2: Propiedades de la multiplicación**

**Contenido 1: Multiplicación con 1**

**Problema**

En una pecera hay 3 peces. ¿Cómo se puede escribir esta situación usando multiplicación?





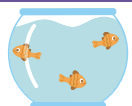
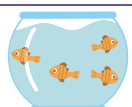
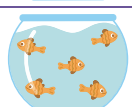
**Solución**

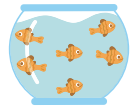
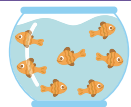
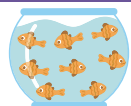
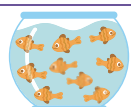
Como solo hay un grupo (1 pecera) y en este hay 3 peces (cantidad en cada grupo), entonces:

$$1 \times 3 = 3$$



Pensemos en expresar usando multiplicaciones si se agregan peces de uno en uno hasta que haya 9 peces.

	PO
	$1 \times 1 = 1$
	$1 \times 2 = 2$
	$1 \times 3 = 3$
	$1 \times 4 = 4$
	$1 \times 5 = 5$

	PO
	$1 \times 6 = 6$
	$1 \times 7 = 7$
	$1 \times 8 = 8$
	$1 \times 9 = 9$

página 141

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se construye la tabla del 1. La formación de esta tabla, parte de una situación en la que solo hay 1 grupo con una cantidad determinada que va aumentando de 1 en 1. Des importante que se recuerde el significado del multiplicador (cantidad de grupos) y multiplicando en cada grupo.

Se debe señalar la propiedad del 1; al multiplicar con otro número, el resultado es dicho número.

Después de la construcción de la tabla del 1, la repetición en voz alta en forma conjunta y guiada por el docente permite iniciar el proceso de memorización de esta, el cual se irá consolidando en la resolución de ejercicios.

**Aprendizaje esperado:**

Construye la tabla de multiplicar del 1.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Lee el problema y plantea un PO de multiplicación.**

- Pregunte: ¿Cómo se expresa la situación del problema mediante un PO de multiplicación?
- Haga notar que la pecera representa 1 grupo y en este grupo hay 3 peces.
- Recuerde el significado de cada término en un PO de multiplicación:

Cantidad de grupos	×	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	---	------------------------	---	-------

**S: Calcula.**

- Los estudiantes escriben la oración  $1 \times 3 = 3$ .
- Explique los primeros PO:  $1 \times 1$ ,  $1 \times 2$ ,  $1 \times 3$  indicando que en la pecera, primero se agregó un pez, lo cual se representa como  $1 \times 1$ , luego otro pez, dando lugar al PO  $1 \times 2$ , luego un pez más hasta tener 3, dando lugar al PO  $1 \times 3$ .

	$1 \times 1 = 1$
---	------------------

	$1 \times 2 = 2$
---	------------------

	$1 \times 3 = 3$
---	------------------

- Solicite que escriban los PO correspondientes si en la pecera se va agregando un pez a la vez hasta haber agregado 9.
- Indique que los PO se escriban alineados verticalmente.

- Revise las multiplicaciones que van escribiendo.
- Pase a estudiantes a que escriban de forma ordenada la tabla del 1.

**C: Forma la tabla del 1.**

- Lea en voz alta cada uno de los PO que forman la tabla del 1.
- Haga notar que, en la tabla del 1, el resultado de cada multiplicación es el valor del multiplicando.

**E: Ejercita.**

- Los estudiantes repiten de forma conjunta con el docente la tabla del 1, haciéndolo de forma ascendente, iniciando lentamente, luego aumentando la velocidad.
- Oriénteles que cierren los ojos e intenten repetir la tabla del 1. Deben hacerlo primeramente de forma individual. Después de que lo han hecho varias veces hasta que las equivocaciones sean mínimas, indique que digan a su compañero la tabla del 1 con sus ojos cerrados.
- Use las tarjetas numéricas para preguntar la tabla del 1, pero también repase las tablas de multiplicar que ya aprendieron.

**Conclusión**

Tabla del 1:

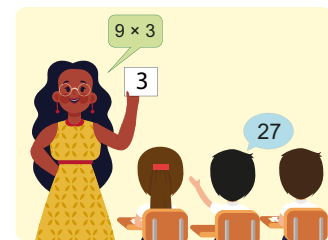
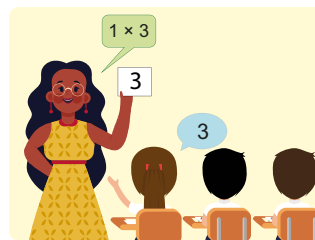
$1 \times 1 = 1$	Uno por uno es uno.
$1 \times 2 = 2$	Uno por dos es dos.
$1 \times 3 = 3$	Uno por tres es tres.
$1 \times 4 = 4$	Uno por cuatro es cuatro.
$1 \times 5 = 5$	Uno por cinco es cinco.
$1 \times 6 = 6$	Uno por seis es seis.
$1 \times 7 = 7$	Uno por siete es siete.
$1 \times 8 = 8$	Uno por ocho es ocho.
$1 \times 9 = 9$	Uno por nueve es nueve.

Al multiplicar 1 por cualquier número se obtiene el mismo número.



**Ejercicios**

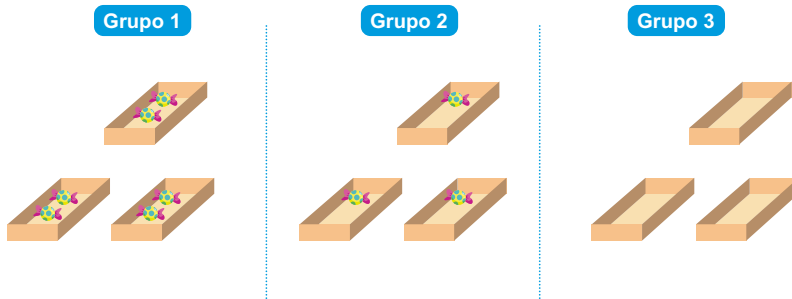
1. Repite cuatro veces en voz alta con tu docente y demás compañeros la tabla del 1.  
**Se omite la respuesta.**
2. Individualmente y en pareja: Cierra los ojos y di la tabla del 1.  
**Se omite la respuesta.**
3. Uso de tarjetas numéricas: Responde la multiplicación planteada por tu docente para mencionar la tabla del 1 y también recordar las tablas estudiadas en contenidos anteriores.



**Contenido 2:** Multiplicación con 0

**Problema**

¿Cuántos caramelos hay en cada grupo de cajitas? Escribe el PO de multiplicación y responde.



**Solución**

En el grupo 1 se observa que hay 3 cajitas y en cada una hay 2 caramelos, así que:

$$3 \times 2 = 6$$

R: 6 caramelos.

Para el grupo 2, hay 3 cajitas y en cada una hay 1 caramelo, así que

$$3 \times 1 = 3$$

R: 3 caramelos.

Por último, en el grupo 3 también se tienen 3 cajitas, pero en ninguna hay caramelos (0 caramelos en cada caja), esto es

$$3 \times 0 = 0$$

R: 0 caramelos.

También se cumple que  $0 \times 3 = 0$ .



página 143

**Aprendizaje esperado:**

Calcula la multiplicación en el caso de que uno o ambos factores es 0.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P:** Lee el problema y plantea un PO de multiplicación para cada caso.

Pregunte: **¿Cómo se expresa cada situación del problema mediante un PO de multiplicación?**

- Haga notar que en el grupo 1, hay 3 grupos y en cada grupo hay 2 caramelos.
- Recuerde el significado de cada término en un PO de multiplicación:

Cantidad de grupos	×	Cantidad en cada grupo	=	Total
--------------------	---	------------------------	---	-------

**S:** Calcula.

- Monitoree que los estudiantes responden fácilmente el PO para los grupos 1 y 2.
- Para el grupo 3, pregunte: **¿cuántos caramelos hay en cada grupo?** Recuérdeles que la ausencia de objetos se representa con el número 0. A partir de esto, monitoree que el PO escrito para el grupo 3 es  $3 \times 0$ .
- Para calcular el PO anterior, pregunte: **¿A cuánto es igual esta multiplicación, si en ninguna de las cajas hay caramelos?**
- Establezca que, así como  $3 \times 0$  es 0, también  $0 \times 3$  es 0.

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se efectúan multiplicaciones en las que uno de los factores es 0.

El significado de los términos de una multiplicación permitirá establecer que  $3 \times 0$  es 0, puesto que en 3 grupos en los que cada grupo no tiene elementos, en total reúne 0 elementos. Posiblemente esto no sea fácil de entender por los estudiantes, por lo cual debe explicarse con claridad el PO correspondiente a esta situación.

Se debe hacer énfasis en la propiedad del 0: si 0 es un factor de una multiplicación, el resultado siempre será 0. Al finalizar la sesión de clase, deben efectuarse multiplicaciones variadas entre las cuales se incluya al 0 como factor.

**C: Comprende la multiplicación por 0.**

- Escriba en el pizarrón la conclusión mostrada en el LT.
- Brinde ejemplos de multiplicaciones en los que uno de los factores es 0. Indique que en todos ellos el resultado es siempre 0.

**E: Ejercita.**

- Monitoree el cálculo de cada multiplicación. Deben efectuarlas de manera mental (sin recurrir a ver las tablas de multiplicar escritas). Revise que apliquen correctamente la multiplicación por 0, en especial el cálculo  $0 \times 0$ .
- Use las tarjetas numéricas para repasar las tablas de multiplicar; en este repaso incluya la tarjeta del 0.

**Conclusión:**

Cualquier número multiplicado con 0 es igual a 0.

**Ejercicios**

1. Multiplica:

a)  $2 \times 0 = 0$

b)  $4 \times 3 = 12$

c)  $4 \times 0 = 0$

d)  $8 \times 2 = 16$

e)  $0 \times 6 = 0$

f)  $9 \times 0 = 0$

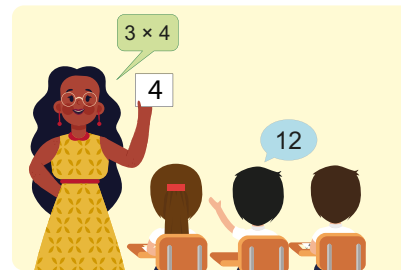
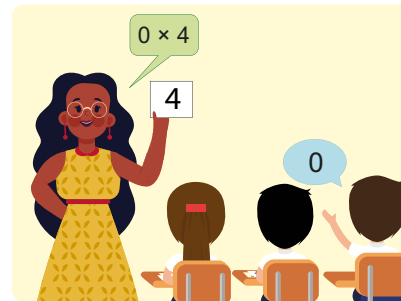
g)  $5 \times 1 = 5$

h)  $7 \times 3 = 21$

i)  $0 \times 0 = 0$

j)  $7 \times 5 = 35$

2. Uso de tarjetas numéricas: Responde la multiplicación planteada por tu docente:



página  
144

**Uso posterior de la multiplicación con 0:**

Es muy importante apropiarse de la propiedad de la multiplicación por 0 que se establece en este contenido, pues es requerido en las multiplicaciones que se aprenderán en los siguientes grados, por ejemplo, al calcular el PO:  $302 \times 3$ , deberá recordar que  $3 \times 0 = 0$ .

Contenido 3: Las tablas de multiplicar del 1 al 9 (1)

**Problema**

Observa la tabla de multiplicar:

×	Multiplicador										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Multiplicando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	3	0	3	6	9	12	15	18	21 <sup>♥</sup>	24	27
	4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
	6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
	8	0	8	16	24	32	40	48	56	64 <sup>★</sup>	72
	9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

- a) Encuentra los números que tienen ♥ y ★. ¿Cuáles son las multiplicaciones que dan como resultado estos números en la tabla?
- b) Encuentra y compara dos multiplicaciones cuyo resultado es 14.

página 145

**Secuencia didáctica:**

Las propiedades de la multiplicación se continúan, esta vez estableciendo la propiedad conmutativa, para ello se hace uso de la tabla de multiplicaciones (o tabla pitagórica).

No es necesario que el estudiante escriba esta tabla en su cuaderno, pero sí debe saber cómo usarla, para ello se le debe explicar cómo calcular multiplicaciones (a como se usaba el diagrama de multiplicar). Este recurso puede ser de utilidad para repasar las tablas ya aprendidas, pero también será de importancia en el establecimiento de propiedades de la multiplicación que se abordan en este y el contenido siguiente.

**Aprendizaje esperado:**

Aplica la propiedad conmutativa de la multiplicación.

**Materiales:** Tabla de multiplicar.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

Antes de plantear las preguntas centrales del problema, presente y explique el uso de la tabla de multiplicar. Puede usarse para repasar las tablas de multiplicar.

**P: Observa la tabla de multiplicar.**

- Recuerde que, en una multiplicación, el multiplicador es el primer número y el multiplicando el segundo.

**S: Responde las preguntas.**

- ¿Qué números corresponden a ♥ y ★?
- Responden: A ♥ el 21 y a ★ el 64.
- En la tabla, ¿qué números al multiplicarse dan como resultado 14?
- Observe el uso que hacen de la tabla de multiplicaciones: El 14 aparece dos veces en esta; lo cual da lugar a 2 multiplicaciones: un factor lo encuentran en una columna y el segundo en una fila donde está el 14.
- Los estudiantes encuentran las multiplicaciones  $2 \times 7$  y  $7 \times 2$ .
- Solicite que comparen las multiplicaciones anteriores. ¿Qué tienen en común?, ¿en qué se diferencian?

- Los estudiantes al comparar observan que en ambas multiplicaciones se usan 2 y 7, pero la ubicación de ambos se invierte.
- Haga notar que el resultado de ambas multiplicaciones es el mismo.

**C: Establece la propiedad conmutativa.**

- Escriba en el pizarrón la conclusión mostrada en el LT.
- Brinde ejemplos de multiplicaciones donde se aplique la propiedad conmutativa, auxiliándose de la tabla de multiplicaciones.

**E: Ejercita.**

- Para determinar las multiplicaciones solicitadas en el ejercicio 1, pueden auxiliarse de la tabla de multiplicaciones.
- Monitoree que calculan las multiplicaciones aplicando la propiedad conmutativa.
- Indique que usen la tabla de multiplicaciones del LT para repasar las tablas de multiplicar.

**Solución-**

- a) 21 es el número que tiene ♥ y la multiplicación asociada es  $7 \times 3$ . También, el número que tiene ★ es 64, y la multiplicación asociada es  $8 \times 8$ .
- b) Las multiplicaciones  $2 \times 7$  y  $7 \times 2$  dan como resultado 14, es decir,  $2 \times 7 = 7 \times 2$ .

**Conclusión-**

En la multiplicación, se puede cambiar el orden de los números y el resultado es el mismo (**propiedad conmutativa**).

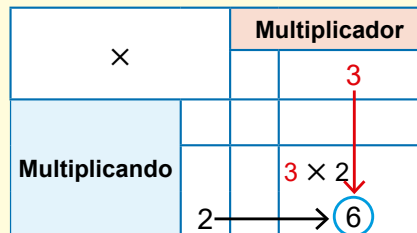
**Ejercicios**

- Con la tabla de multiplicar encuentra y escribe dos multiplicaciones cuyo resultado sea:
  - a) 48  
 **$6 \times 8$  y  $8 \times 6$**
  - b) 30  
 **$5 \times 6$  y  $6 \times 5$**
- Multiplica:
  - a)  $6 \times 3 = 18$   
 $3 \times 6 = 18$
  - b)  $8 \times 4 = 32$   
 $4 \times 8 = 32$
  - c)  $5 \times 7 = 35$   
 $7 \times 5 = 35$

página 146

**Repaso de las tablas de multiplicar:**

Antes de plantear el problema central de la clase, debe explicarse cómo se usa la tabla de multiplicaciones y la analogía que tiene con el diagrama de multiplicar, con la diferencia de que en esta se muestran los resultados de las multiplicaciones (y no círculos que dan el total).



Habiendo explicado cómo funciona, se puede usar para repasar las tablas de multiplicar ya aprendidas.

Contenido 4: Las tablas de multiplicar del 1 al 9 (2)

**Problema**

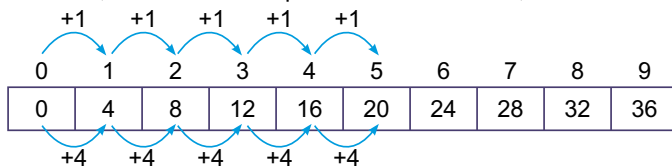
Observa la tabla de multiplicar:

×	Multiplicador										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Multiplicando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
	4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
	6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63
	8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72
	9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81

- a) En la fila del 4, ¿de cuánto es el aumento si el multiplicador aumenta de 1 en 1?
- b) En la columna del 6, ¿de cuánto es el aumento si el multiplicando aumenta de 1 en 1?

**Solución**

a) En la fila del 4, mientras el multiplicador aumenta en 1, el incremento es de 4:



página 147

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se continúan las propiedades de la multiplicación usando la tabla de multiplicaciones, esta vez señalando los aumentos en multiplicando o multiplicador cuando uno de los factores en cuestión aumenta de 1 en 1.

Debe destinarse tiempo suficiente para que los estudiantes traten de ver por su cuenta los aumentos, además de descubrir otras propiedades de esta tabla, como las que se señalan en la página siguiente de esta guía.

**Aprendizaje esperado:**

Conoce propiedades en la tabla de multiplicar.

**Materiales:** Tabla de multiplicar.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

Recuerde el uso de la tabla de multiplicar conocido en el contenido anterior.

**P:** Observa la tabla de multiplicar.

**En la fila del 4, ¿cuáles son los números que están en ella?**

- Responden: 0, 4, 8, 12, 16, ...
- ¿Cuáles son las multiplicaciones que dan como resultado los números de esta fila?

**S:** Identifica el aumento.

- Identifican las multiplicaciones  $0 \times 4, 1 \times 4, 3 \times 4, \dots$

**¿Hay algún aumento en los resultados de las multiplicaciones si el multiplicador aumenta de 1 en 1?**

- Explique que el aumento de 4 está en correspondencia con el aumento de 1 en 1 en el multiplicador. Señale que este aumento es igual al multiplicando en cada una de las multiplicaciones. Debe hacer notar en la tabla de multiplicaciones ambos aumentos.
- Monitoree que, por su cuenta los estudiantes tratan de responder la segunda pregunta del problema planteado, la cual está referida a la columna del 6.

- Pase a un estudiante a que indique las multiplicaciones correspondientes a esta columna.
- Solicite que digan el aumento en las multiplicaciones.

**¿Hay algún aumento en el multiplicador o en el multiplicando?**

**C: Aumento en multiplicador y multiplicando.**

- Indique que lean la conclusión mostrada en el LT.
- Reafirme la conclusión con la fila y la columna tomadas en el problema central. Puede también usar otra fila o columna para ejemplificar la conclusión.

**E: Ejercita.**

- Indique que usen la tabla de multiplicaciones del LT para responder las preguntas a) y b).
- Pase a estudiantes a que usen la tabla de multiplicaciones de la pizarra para compartir sus respuestas.
- Oriente a que piensen en otras características que los estudiantes pueden observar en la tabla de multiplicaciones. Discuta con ellos en torno a lo que observan.

b) En la columna del 6, mientras el multiplicando aumenta en 1, el incremento es de 6.

0	0
+1	6
+1	12
+1	18
+1	24
+1	30
6	36
7	42
8	48
9	54

Los resultados de las multiplicaciones aumentan de 6 en 6.



**Conclusión**

En la multiplicación:

1. Cuando el multiplicador aumenta en 1, el aumento en la respuesta es el valor del multiplicando.
2. Cuando el multiplicando aumenta en 1, el aumento en la respuesta es el valor del multiplicador.

**Ejercicios**

Con la tabla de multiplicar efectúa lo siguiente:

- a) Observa la fila del 7. ¿De cuánto es el aumento si el multiplicador aumenta de 1 en 1? **El aumento es de 7.**
- b) Observa la columna del 3. ¿De cuánto es el aumento si el multiplicando aumenta de 1 en 1? **El aumento es de 3.**
- c) Comenta con tus compañeros y docente propiedades que observes en la tabla. **Las respuestas están abajo.**

página 148

**Propiedades en la tabla de multiplicar:**

Algunas de las propiedades que podrían identificar en la tabla son:

a) El reflejo a través de la diagonal principal:

×	Multiplicador					
	0	1	2	3	4	5
0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5
2	0	2	4	6	8	10
3	0	3	6	9	12	15
4	0	4	8	12	16	20
5	0	5	10	15	20	25

b) Relación entre algunas tablas de multiplicar

	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12

## Repaso

1. Multiplica:

a)  $6 \times 2 = 12$

b)  $6 \times 5 = 30$

c)  $6 \times 4 = 24$

d)  $7 \times 7 = 49$

e)  $7 \times 2 = 14$

f)  $7 \times 5 = 35$

g)  $8 \times 4 = 32$

h)  $0 \times 8 = 0$

i)  $8 \times 5 = 40$

j)  $9 \times 7 = 63$

k)  $1 \times 9 = 9$

l)  $9 \times 9 = 81$

2. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) 7 niños tienen una cinta cada uno. Cada cinta mide 3 m de largo.

**PO:  $7 \times 3$**

**R: 21 m.**

b) En la mesa hay 4 platos y en cada uno hay una mandarina.

**PO:  $4 \times 1$**

**R: 4 mandarinas.**

## Mini prueba

1. Multiplica:

a)  $6 \times 3 = 18$

b)  $7 \times 9 = 63$

c)  $0 \times 2 = 0$

d)  $9 \times 5 = 45$

e)  $8 \times 7 = 56$

f)  $1 \times 8 = 8$

2. Escribe el PO de multiplicación y responde cuántos hay en total:

a) Hay 7 cajas con chocolates y cada una tiene 8 chocolates.

**PO:  $7 \times 8$**

**R: 56 chocolates.**

b) Compré 6 helados, y por cada uno pagué 8 córdobas.

**PO:  $6 \times 8$**

**R: 48 córdobas.**

## Practicemos lo aprendido

1. Multiplica:

a)  $6 \times 7 = 42$

b)  $8 \times 4 = 32$

c)  $7 \times 9 = 63$

d)  $5 \times 3 = 15$

e)  $4 \times 8 = 32$

f)  $7 \times 8 = 56$

g)  $9 \times 1 = 9$

h)  $7 \times 3 = 21$

i)  $0 \times 8 = 0$

j)  $2 \times 9 = 18$

k)  $3 \times 5 = 15$

l)  $5 \times 9 = 45$

m)  $8 \times 7 = 56$

n)  $1 \times 4 = 4$

o)  $6 \times 9 = 54$

p)  $4 \times 3 = 12$

q)  $1 \times 8 = 8$

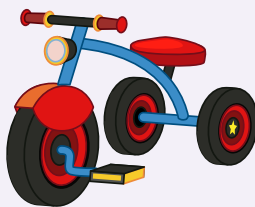
r)  $6 \times 2 = 12$

2. Escribe en tu cuaderno el PO de multiplicación y responde:

a) Hay 6 cajas de lápices de colores y cada una tiene 8 lápices, ¿cuántos lápices de colores hay en total? **PO:  $6 \times 8$  R: 48 lápices de colores.**

b) Un triciclo tiene 3 ruedas. Si hay 8 triciclos, ¿cuántas ruedas hay en total?

**PO:  $8 \times 3$**

**R: 24 ruedas.**

c) La rueda de la fortuna del parque tiene 7 cabinas. Si en cada una van 2 niños, ¿cuántos niños van en total? **PO:  $7 \times 2$  R: 14 niños.**

d) Javier empaca arroz en 9 bolsas. Si cada bolsa pesa 3 libras, ¿cuántas libras de arroz empaca en total?

**PO:  $9 \times 3$**

**R: 27 libras de arroz.**

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1. Multiplica:

a)  $7 \times 4$

b)  $6 \times 5$

c)  $8 \times 9$

d)  $9 \times 6$

e)  $7 \times 7$

f)  $6 \times 3$

2. Escribe el PO de multiplicación y responde:

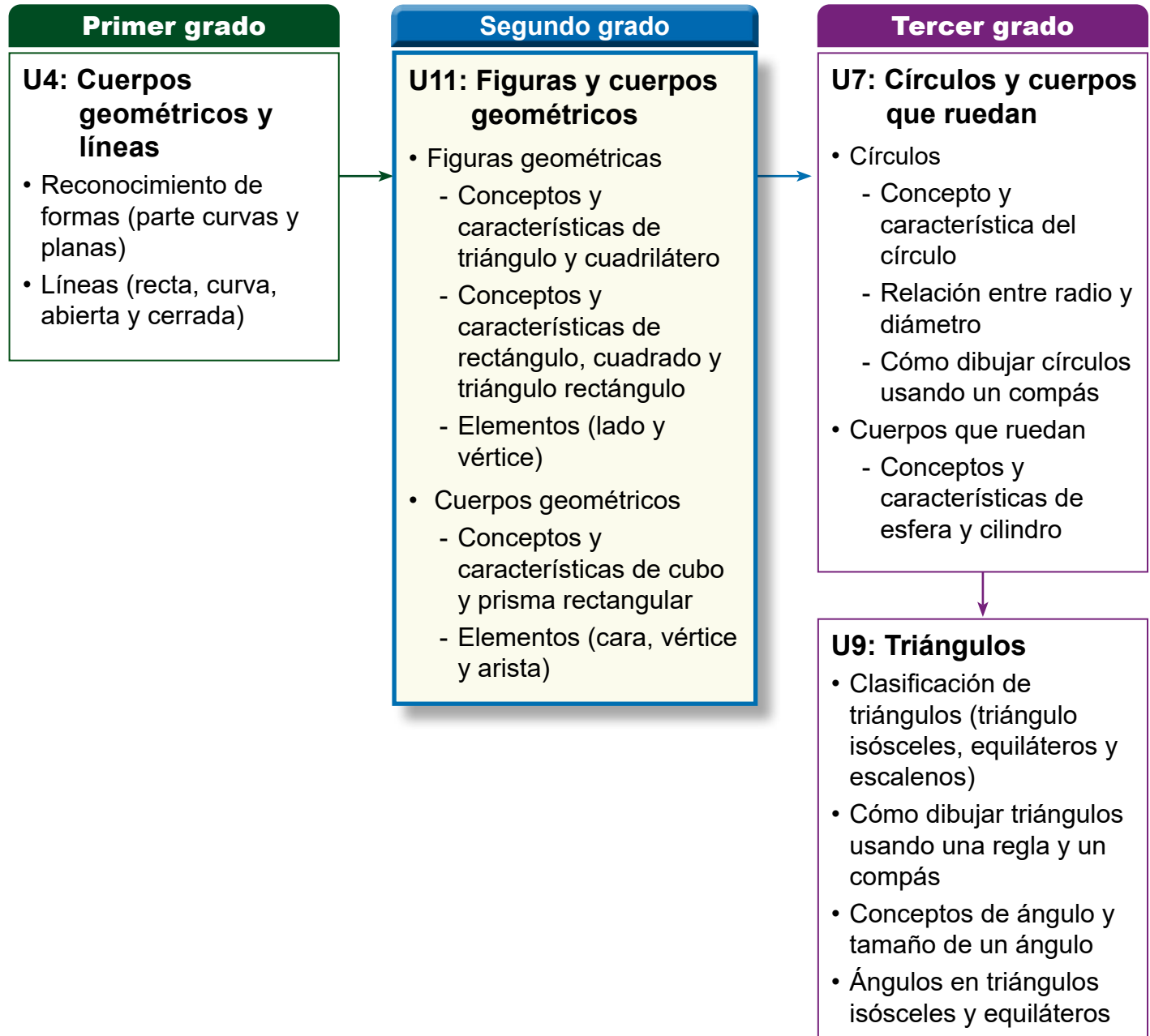
a) En un árbol hay 8 ramas y en cada rama hay 5 chocoyos. ¿Cuántos chocoyos hay en total en el árbol?

b) Mario practica deportes diariamente durante 2 horas. ¿Cuántas horas de deporte ha hecho en 9 días?

## 1. Competencia

- Distingue figuras y cuerpos geométricos en objetos de su entorno, a partir de algunos de sus elementos.

## 2. Secuencia de Aprendizaje



### 3. Puntos Esenciales

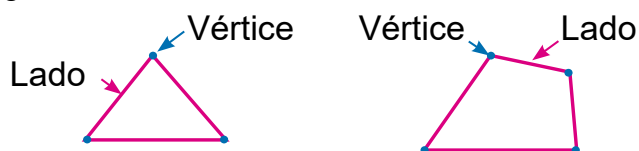
#### Introducción

Esta unidad está compuesta por dos secciones. En la primera sección los estudiantes aprenderán conceptos y propiedades de triángulos, cuadriláteros, círculo, ángulos rectos, rectángulos, cuadrados y triángulos rectángulos, y los utilizarán para desarrollar su capacidad para distinguir formas, encontrar sus características y dibujar formas. En la segunda sección profundizarán en su conocimiento sobre cuerpos con formas de cajas, aprendiendo los términos cara, arista y vértice. El objetivo de esta unidad es centrarse en los elementos constitutivos de estas figuras, como lados, vértices, esquinas, caras y desarrollar la capacidad de pensar sobre el significado y propiedades de las figuras.

Las definiciones y propiedades de las formas no se tratan estrictamente por separado, sino que se relacionan unas con otras para favorecer la asimilación en el estudiantado. Basta con poder distinguir formas centrándose en sus elementos constituyentes, como los ángulos rectos y los lados. El recorte de papel es empleado en esta unidad con el fin de que los estudiantes se den cuenta de las características de las formas mediante manipulaciones reales.

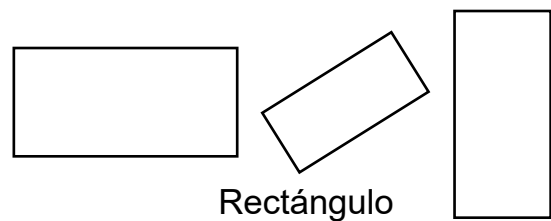
#### Triángulos y cuadriláteros

Es importante que los estudiantes adquieran una comprensión práctica de los términos y significados relacionados con las formas a través de actividades de manipulación. En el primer contenido los estudiantes reconocerán visualmente que un círculo es una línea curva cerrada. También aprenderán los términos y significados de “triángulo” y “cuadrilátero” clasificándolos por el número de líneas rectas (lados) y el número de esquinas (vértices), que son los elementos que constituyen a estas figuras.

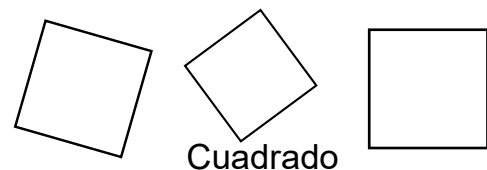


De esta manera, los estudiantes se concentrarán en la cantidad de lados y vértices, pensarán en formas de distinguir y dibujar formas y podrán captar el significado y las propiedades de las formas.

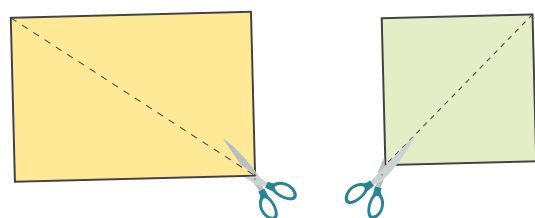
En los contenidos siguientes, los estudiantes se concentran en las formas de esquinas que se pueden encontrar a su alrededor y se les pide que creen una esquina doblando papel con la forma de un ángulo recto, esta se utilizará para confirmar formas que son un ángulo recto. Cuando los estudiantes se concentren en este ángulo recto y revisen los cuadriláteros, se darán cuenta de que hay muchos ángulos rectos. Luego, al centrarse en la cantidad de ángulos rectos, los estudiantes podrán comprender que un cuadrilátero cuyas cuatro esquinas son ángulos rectos es un “rectángulo”.



Además, al centrarse en la longitud de los lados y comprender las características de las formas, los estudiantes podrán comprender que un rectángulo con todos los lados de la misma longitud es un “cuadrado”.

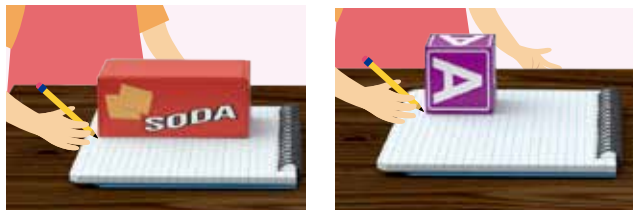


También los estudiantes confirmarán que un triángulo creado al cortar un rectángulo y un cuadrado a través de una diagonal tiene un ángulo recto y les ayudará a comprender que es un “triángulo rectángulo”.

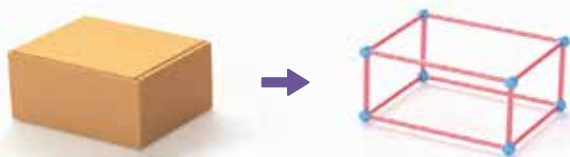


## Cuerpos geométricos

Los estudiantes usarán cajas con formas de prismas rectangulares y cubos para copiar las formas de sus superficies en papel. Al comparar las formas copiadas y verificar si hay superposiciones, los estudiantes pueden concentrarse en el número y la forma de las caras. Además, al comparar copias de un prisma rectangular y un cubo, los estudiantes pueden aumentar su conocimiento sobre estas formas.



A través de la actividad de realizar un molde de una caja con caras rectangulares utilizando pajillas y bolas de plastilina, los estudiantes podrán centrarse en la longitud de los lados y el número de los lados y vértices, que son los elementos constitutivos de un prisma rectangular. Dado que el objetivo aquí es centrarse en las aristas (bordes) y vértices de un prisma rectangular y comprender las características de esa forma, nos centraremos en formas especiales, como la forma de una caja con aristas de distintas longitudes.



Haga la misma actividad para un cubo, concentrándose en la longitud y el número de aristas, y vértices, ayudando a los estudiantes a pensar en sus características.

## Atención a dificultades

En esta unidad se presentan muchos términos, lo que puede resultar difícil de manipular para los niños, por lo que para comprender y utilizar la terminología correctamente, es importante no sólo utilizar palabras, sino también ilustrarla con diagramas y modelos, y utilizar el término repetidamente relacionándolo con la vida diaria.

Los niños con destreza manual limitada pueden tener dificultades para hacer recortes, por lo que es mejor que trabajen en parejas y dividan el trabajo. También hay que valorar la posibilidad de permitirles hacer de manera tosca.

En relación con el estudio de los cuerpos geométricos se espera que los niños que no son buenos en la manipulación espacial no puedan imaginar un sólido real a partir de los bocetos del libro de texto, por lo que es importante mostrar el sólido terminado para que puedan tener una idea del proceso a seguir. Es posible usar el mismo color para caras “iguales” y aristas de la misma longitud, como pistas para ayudarles a descubrir la solución.



**Aprendizaje esperado:**

Recuerda líneas (rectas, curvas, abiertas, cerradas) y características de objetos con forma de caja.

**Materiales:** Cajas con formas de cubo y prisma rectangular.

**Ej: Agrupa las líneas en rectas y curvas.**

- Pida a los estudiantes que:
  - Lean el ejemplo 1.
  - Expliquen la agrupación del LT.

• Explique la agrupación.

**Ej: Agrupa las líneas en abiertas y cerradas.**

Para ayudar a recordar el concepto de líneas abiertas, pregunte:

- ¿cuáles líneas no se unen?
- ¿son cerradas o abiertas estas líneas?
- A partir de lo discutido, preguntar ¿qué tipo de líneas son a) y d)?

**E: Agrupa las líneas en abiertas y cerradas.**

- Pida a los estudiantes que realicen los ejercicios en su cuaderno.
- Apoye a los que tienen dificultades.

**Ej: Agrupa las cajas por su forma.**

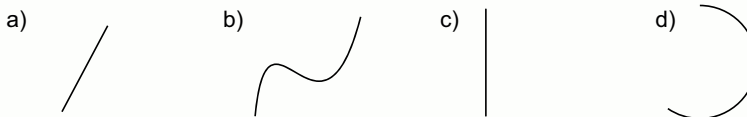
- Pida a los estudiantes que:
  - Lean el ejemplo 3.
  - Expliquen la agrupación del LT.
- Explique la agrupación.

Unidad **11** Figuras y cuerpos geométricos

**Recordemos**

**Ejemplo 1**

Agrupar las líneas en rectas y curvas:



Líneas rectas: a, c

Líneas curvas: b, d

**Ejemplo 2**

Agrupar las líneas en abiertas y cerradas:



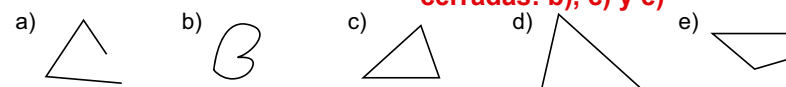
Líneas abiertas: b, c

Líneas cerradas: a, d

**Ejercicios**

Agrupar las líneas en abiertas y cerradas:

**abiertas: a) y d)**  
**cerradas: b), c) y e)**



**Ejemplo 3**

Agrupar las cajas por su forma:



Las agrupé por la forma de sus partes:

Sus partes son iguales.

Sus partes son diferentes.



página 152

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se recuerdan los conceptos de línea recta, línea cerrada y las características de objetos con forma de caja, lo cual es necesario en el estudio de figuras planas como triángulos, cuadrados y rectángulos; así como las características de los elementos de un cubo y un prisma rectangular.

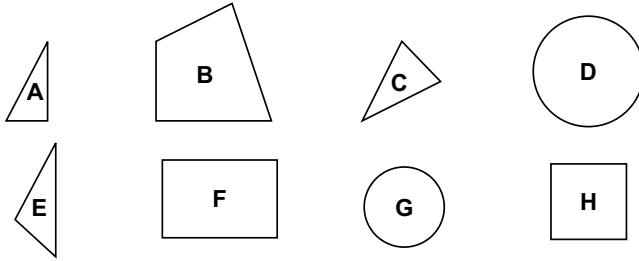
Solo para visualizar en pantalla

**Sección 1: Figuras geométricas**

**Contenido 1:** Triángulos, cuadriláteros y círculos

**Problema**

Agrupar las siguientes figuras de acuerdo al número de líneas rectas:

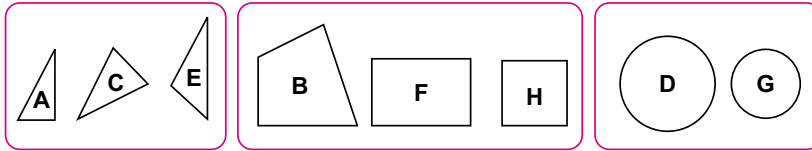


**Solución**

3 líneas rectas

4 líneas rectas

Línea curva



**Conclusión**

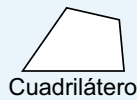
Una figura cerrada formada por 3 líneas rectas se llama **triángulo**.



Se llama círculo.



Una figura cerrada formada por 4 líneas rectas se llama **cuadrilátero**.



**Ejemplo**

a) ¿Cuántas líneas rectas forman un triángulo? ¿Cuántas esquinas tiene?



Los triángulos:  
• Son formados por 3 líneas rectas.  
• Tienen 3 esquinas.

b) ¿Cuántas líneas rectas forman un cuadrilátero? ¿Cuántas esquinas tiene?



Los cuadriláteros:  
• Son formados por 4 líneas rectas.  
• Tienen 4 esquinas.

página 153

**Secuencia didáctica:**

En primer grado, los estudiantes identificaron líneas rectas, curvas y cerradas. Estas nociones son importantes para el tratamiento de este contenido, ya que mediante el reconocimiento de la forma de las líneas que rodean a cada una de las figuras planas proporcionadas, se debe ayudar a que los estudiantes aprendan a reconocer triángulos, cuadriláteros y círculos.

Para profundizar en los elementos que constituyen a los triángulos y cuadriláteros se utilizará la palabra esquina para inducir la noción de vértice como el punto donde se cortan dos líneas rectas.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce triángulos, cuadriláteros y círculos y los elementos que los constituyen.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

**P: Clasifica las figuras en dos grupos.**

- Dibuje las figuras del problema en la pizarra.
- Pregunte ¿qué tipos de líneas rodean las figuras?
- Los estudiantes identifican que:
  - Las figuras están rodeadas por líneas cerradas.
  - Hay figuras que están rodeadas por líneas rectas y otras por líneas curvas.
- Haga notar que hay un grupo de figuras rodeadas por líneas rectas y otro por líneas curvas.

**S: Forma más grupos.**

- Pregunte ¿qué diferencia a las figuras A y B?
- Los estudiantes identifican que A está rodeada por 3 líneas rectas y B por 4 líneas rectas.
- Solicite que expresen las letras de las figuras que se corresponden con A y las correspondientes con B.

**C: Conoce triángulos y cuadriláteros.**

- Solicite que abran el LT y explique:
  - las figuras rodeadas por 3 líneas rectas son triángulos.
  - las figuras rodeadas por 4 líneas rectas son cuadriláteros.

**Ej: Comprueba diferencias.**

- Solicite que centren su atención en el número de líneas que forman cada figura y la cantidad de esquinas formadas.

**C: Conoce los términos lado y vértice.**

• Explique que cada línea recta que está en el borde de los triángulos y cuadriláteros se llama lado y el punto donde "se juntan" dos de ellas se llama vértice.

• Pregunte:

- ¿cuántos lados y vértices tiene un triángulo?
- ¿cuántos lados y vértices tiene un cuadrilátero?

**E: Identifica triángulos, cuadriláteros y los elementos que los constituyen.**

• En E1 los estudiantes:

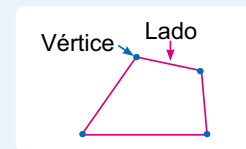
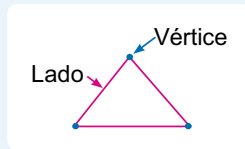
- Deben decir las razones por qué la figura es un triángulo o cuadrilátero (está rodeado por una línea cerrada formada 3 o 4 líneas rectas).
- Para decir por qué no es un triángulo o cuadrilátero puede decir que no es una línea cerrada o que no todas las líneas que la componen son rectas.

• En E4 los estudiantes:

- Deben determinar primero los vértices entre los puntos de la cuadrícula de su cuaderno, luego con la ayuda de una regla conectan los puntos.
- Cuando se trabaje la construcción del cuadrilátero tener cuidado que los lados construidos no se crucen.

**Conclusión**

Cada línea recta que compone a un triángulo o cuadrilátero es llamada **lado** y cada punto en las esquinas es llamado **vértice**.



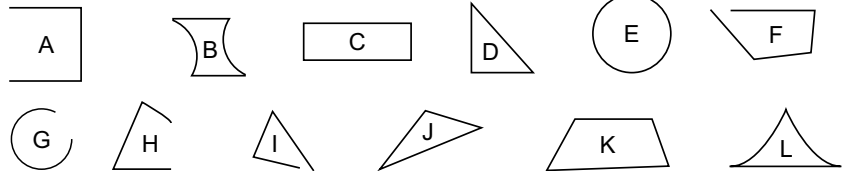
**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno las letras de las figuras que son:

a) Triángulos

b) Cuadriláteros

c) Círculos



**Triángulos: D, J**  
**Cuadriláteros: C, K**  
**Círculos: E**

2. Responde:

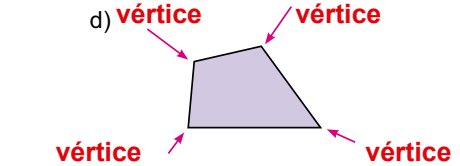
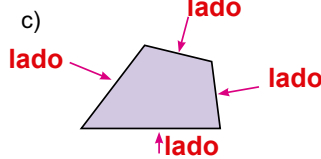
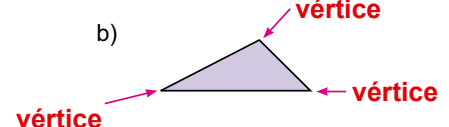
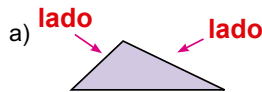
a) ¿Cuántos lados y vértices tiene un triángulo?

**3 lados y 3 vértices**

b) ¿Cuántos lados y vértices tiene un cuadrilátero?

**4 lados y 4 vértices**

3. Escribe en tu cuaderno el nombre de los elementos señalados:



4. Dibuje un triángulo y un cuadrilátero, luego colorea la parte interna.

**Se omite la respuesta.**

página 154

**Secuencia didáctica:**

Al estudiar triángulos y cuadriláteros, no solo importa conocer figuras que pueden llamarse triángulo o cuadrilátero, sino que también interesa estudiar formas que no pueden llamarse triángulos o cuadriláteros, aunque estén formadas por 3 o 4 líneas. Para esto es importante solicitar a los estudiantes que expliquen qué condiciones faltan, estas pueden ser que no están rodeadas por líneas cerradas, o que son líneas cerradas, pero no todas las líneas son rectas.

En la sección 2 de esta unidad se estudian las formas de caja, así que solicite que vayan buscando una caja pequeña (de fósforo, de medicamento).

Solo para visualizar en pantalla

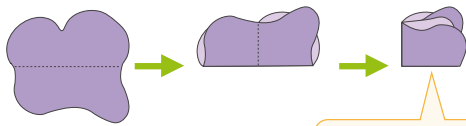
**Contenido 2:** Ángulo recto

**Problema**

Crea con un trozo de papel una esquina como las de la portada del libro de texto.

**Solución**

Dobra un trozo de papel como se muestra en la figura de abajo:



Los bordes inferiores deben coincidir.



Coloca la esquina de tu papel doblado sobre las esquinas de tu libro.

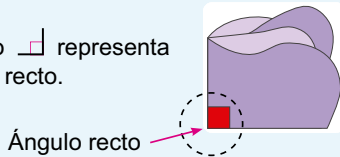


Las esquinas del libro tienen la misma forma que la esquina formada con el papel.

**Conclusión**

La esquina formada por doblar el papel como se hizo anteriormente es llamada **ángulo recto**.

El símbolo  $\square$  representa un ángulo recto.



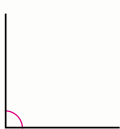
Las esquinas del libro son ángulos rectos.



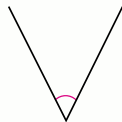
**Ejemplo**

Menciona las letras de las figuras que son ángulos rectos:

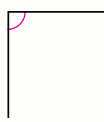
a)



b)



c)



Al colocar el trozo de papel doblado se ve que a) y c) son ángulos rectos.

página 155

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se estudia el concepto de ángulo recto. Esta noción es importante para el estudio de los rectángulos, cuadrados y triángulos rectángulos que se estudiarán más adelante en esta unidad. La noción general de ángulo es estudiada en tercer grado.

Para el desarrollo de este contenido es importante que prepare trozos de papel que no tengan bordes rectos, esto para que la manera de doblarlo que se describe en el LT, permita al estudiante intuir lo que es un ángulo recto.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce esquinas que tienen la forma de ángulo recto.

**Materiales:** Trozos de papel.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT desde la Solución.*

**P: Observa la forma de las esquinas del LT.**

- Proporcione a los estudiantes un trozo de papel sin bordes rectos.
- Pregunte:
  - ¿cómo son las líneas de las esquinas del LT?
  - ¿cómo podemos formar con el trozo de papel una esquina que coincida con las del LT?

**S: Dobra el papel para darle la forma de la esquina.**

- Los estudiantes:
  - Doblan el papel de manera que se cree una línea recta.
  - Lo doblan nuevamente de manera que se hagan coincidir los bordes rectos.

Para que los estudiantes tengan una mejor idea, solicite que abran el LT.

- Solicite a los estudiantes que coloquen el papel sobre las esquinas del LT y vean que tiene la misma forma.

**C: Aprende qué es un ángulo recto.**

- Explique que las esquinas que tienen la forma creada con el papel se llaman ángulo recto.

**Ej: Identifica esquinas con forma de ángulo recto.**

- Solicite que observen las esquinas y digan si son ángulos rectos o no.

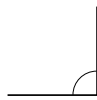
**E: Identifica ángulos rectos.**

- Solicite a los estudiantes que usen la esquina construida para decir cuáles de las esquinas de E1 son ángulos rectos.
- En E3:
  - Pregunte ¿hay ángulos rectos en los objetos de nuestro entorno?
  - Pida que utilicen la esquina construida para investigar cuáles esquinas son ángulos rectos.

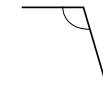
**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno las letras de las figuras que son ángulos rectos: **a) y c)**

a)



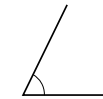
b)



c)



d)

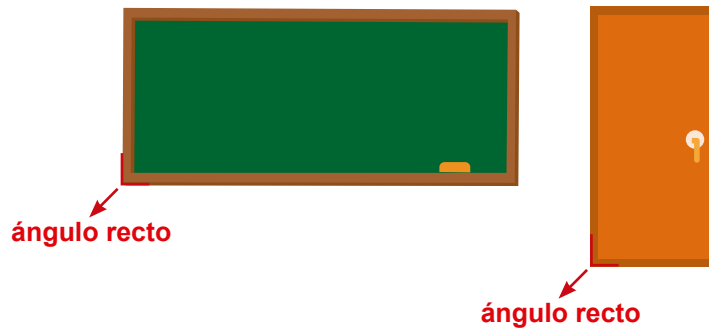


2. ¿Cuántos ángulos rectos tiene la portada del libro de texto?

**4 ángulos rectos.**

3. Busca esquinas en los objetos de tu entorno que sean ángulos rectos.

**Se dan algunos ejemplos:**



página  
156

**Secuencia didáctica:**

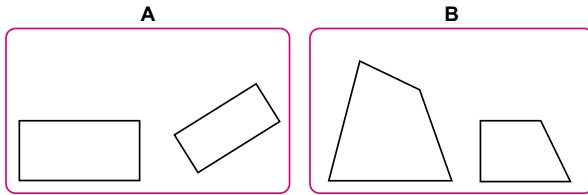
En el entorno hay muchos objetos cuyas esquinas tienen la forma de un ángulo recto, por lo cual hay que orientar a los estudiantes que investiguen ángulos rectos en pizarra, mesas, sillas, etc. Para comprobar si las esquinas son ángulos rectos deben usar la forma obtenida al doblar el trozo de papel proporcionado.

Hay que indicar a los estudiantes que no pierdan la forma creada porque lo usarán en las siguientes clases.

**Contenido 3:** Rectángulo

**Problema**

¿Cuál es la diferencia entre los grupos de cuadriláteros?



Observa las esquinas.



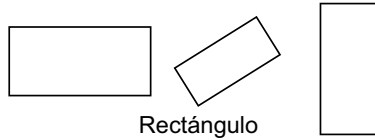
**Solución**



Los cuadriláteros del grupo A tienen sus cuatro ángulos rectos.  
Los cuadriláteros del grupo B no tienen sus cuatro ángulos rectos.

**Conclusión**

Un cuadrilátero que sus 4 esquinas son ángulos rectos se llama **rectángulo**.

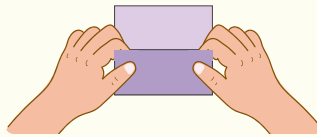


**Ejemplo**

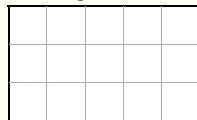
¿Cómo son las longitudes de los lados opuestos de un rectángulo?



Al doblar una hoja de papel para comparar los lados, se observa que estos tienen la misma longitud.



Al dibujar un rectángulo en mi cuaderno, se observa que tienen la misma longitud.



página 157

**Secuencia didáctica:**

En este contenido se estudia el concepto de rectángulo y la propiedad de que sus lados opuestos tienen la misma longitud. El concepto debe ser abordado mediante la manipulación de la esquina construida en la clase anterior y mediante el doblado de papel se le ayudará a los estudiantes a descubrir la propiedad de los lados opuestos, por lo cual deben prepararse rectángulos que serán proporcionados a los estudiantes.

Es importante guiar a los estudiantes a que se enfoquen en observar las esquinas de los cuadriláteros para identificar su forma y decidir si es un rectángulo o no.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce rectángulos y la propiedad de los lados opuestos.

**Materiales:** Hojas de block.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

*Abrir el LT desde la Conclusión.*

**P: Piensa características que tienen los cuadriláteros.**

- Presente en la pizarra los grupos de cuadriláteros del problema. Luego pregunte:
  - ¿qué nombre reciben?
  - ¿cuáles tienen esquinas que son ángulos rectos?

**S: Investiga la características que diferencia a los grupos.**

- Pregunte ¿cuál es la diferencia entre los grupos A y B?
- Los estudiantes identifican que:
  - En el grupo A cada cuadrilátero tiene 4 ángulos rectos.
  - En B un cuadrilátero no tiene ángulos rectos y el otro tiene solamente 2.
- Señale que la diferencia es que en A los cuadriláteros no tienen sus 4 ángulos rectos mientras que en B sí.

**C: Aprende qué es un rectángulo.**

- Explique que un cuadrilátero que tiene 4 ángulos rectos es un rectángulo.

**Ej: Identifica que los lados opuestos tienen la misma longitud.**

Proporcione trozos de papel con forma de rectángulo y pida que los doblen como en el LT.

- Los estudiantes deben notar que los lados opuestos coinciden.
- Señale que esto significa que los lados opuestos tienen la misma longitud.

Para comprobar lo observado indique que en el rectángulo que tiene la cuadrícula, cuenten:

- Cuántos cuadritos ocupan los lados horizontales.
- Cuántos cuadritos ocupan los lados verticales.

**C: Profundiza en el estudio de los lados de un rectángulo.**

Explique que en un rectángulo:

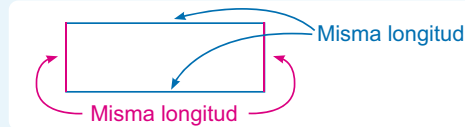
- Los lados opuestos tienen la misma longitud.
- La mayor de las longitudes de los lados se llama **largo** y la menor se llama **ancho**.

**E: Identifica ángulos rectos.**

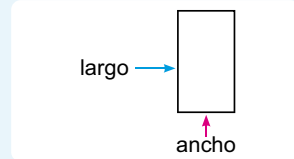
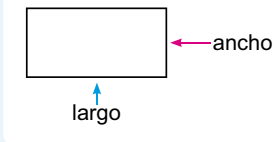
- En E1 solicite a los estudiantes que usen la cuadrícula para decir cuáles de los cuadriláteros son rectángulos.
- En E2 pida que apliquen la propiedad de los lados opuestos de un rectángulo para investigar las longitudes de A y B.
- En E3 pregunte:
  - ¿cuál es la forma de la pizarra?
  - ¿qué otros objetos de nuestro entorno tienen forma de rectángulo?

**Conclusión**

Las longitudes de los lados opuestos de un rectángulo son iguales.



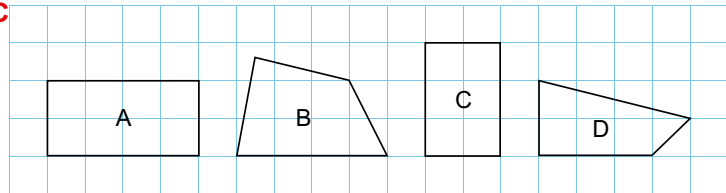
La mayor de las longitudes de los lados de un rectángulo se llama **largo** y la menor **ancho**.



**Ejercicios**

1. Menciona las letras de los cuadriláteros que son rectángulos:

**A y C**



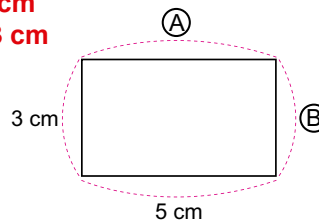
2. Menciona las longitudes de los elementos solicitados para el rectángulo de abajo:

a) largo y ancho

**largo: 5 cm**  
**ancho: 3 cm**

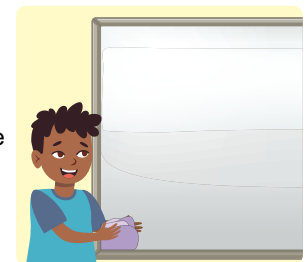
b) los lados (A) y (B)

**(A): 5 cm**  
**(B): 3 cm**



3. Busca objetos de tu entorno que tengan la forma de un rectángulo:

**Se omiten las respuestas.**



página 158

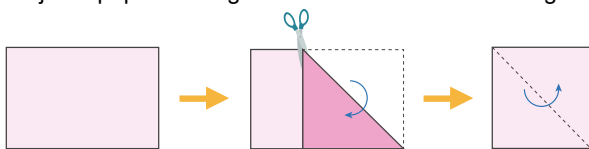
**Secuencia didáctica:**

En este contenido es importante que usted tenga presente que cuando las esquinas del cuadrilátero son ángulos rectos, este tiene sus lados opuestos con la misma longitud; sin embargo, si un cuadrilátero tiene los lados opuestos con la misma longitud, no siempre ocurre que sus esquinas sean ángulos rectos.

**Contenido 4:** Cuadrado

**Problema**

Recorta una hoja de papel rectangular como se muestra en la figura:

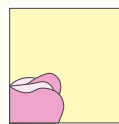


- a) ¿Cómo son las esquinas del cuadrilátero resultante?
- b) ¿Cómo son las longitudes de sus lados?

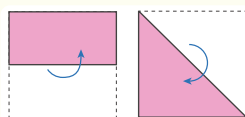
**Solución**



Al colocar el papel del ángulo recto en cada esquina se ve que se forman ángulos rectos.



Al doblar el papel para comparar los lados, se observa que estos tienen la misma longitud.



**Conclusión**

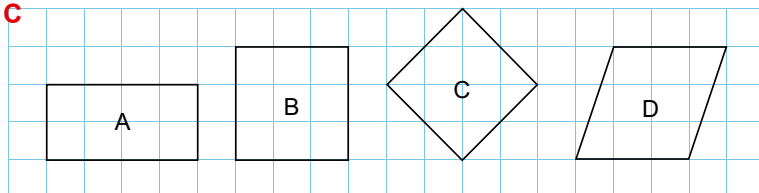
Un cuadrilátero que sus 4 esquinas forman ángulos rectos y sus 4 lados tienen la misma longitud se llama **cuadrado**.



**Ejercicios**

Menciona las letras de los cuadriláteros que son cuadrados:

**B y C**



página 159

**Secuencia didáctica:**

La condición para que un cuadrilátero sea un rectángulo es una propiedad que también se aplica a los cuadrados, es decir, un cuadrado puede verse como un rectángulo. Sin embargo, en primaria, los rectángulos y los cuadrados generalmente se tratan como formas diferentes. Es en secundaria donde se estudia su relación.

Pida que guarden el cuadrado construido porque será utilizado en la siguiente clase.

**Aprendizaje esperado:**

Reconoce cuadriláteros que son cuadrados.

**Materiales:** Hojas de block.

**P: Construye un cuadrado a partir de un rectángulo.**

- Oriente a los estudiantes que abran su LT y tomen una hoja de block. Ahora indique que:
  - Doblen la hoja de manera que hagan coincidir el ancho con el largo.
  - Recorten la hoja como se muestra en el LT.

Si usted considera que a los niños se les dificultará esta actividad, lleve preparado el material.

**S: Investiga las características de la figura que se forma.**

- Pregunte ¿cómo son las esquinas de la figura formada?
  - Los estudiantes con la forma elaborada en el contenido 2, ven que son ángulos rectos.
- Pregunte ¿cómo son las longitudes de sus lados?
  - Doblando el papel, los estudiantes ven que los lados opuestos tienen la misma longitud y que dos lados consecutivos también.
  - Resalte que los cuatro lados tienen la misma longitud.

**C: Aprende qué es un cuadrado.**

- Pregunte ¿cómo son los ángulos? ¿cómo son las longitudes de los lados?
- Señale que un cuadrilátero con esas características se llama cuadrado.
- Haga notar que no importa la posición.

**E: Ejercita.**

- Oriente que resuelva los ejercicios.

**Aprendizaje esperado:**

Conoce las características de un triángulo rectángulo.

**Materiales:** Hojas de block y cuadrado de la clase anterior.

**P:** Forma triángulos, recortando rectángulos y cuadrados.

- Oriente a los estudiantes que tomen el cuadrado creado en la clase anterior. Ahora indique que:
  - Doblen el cuadrado de manera que hagan coincidir dos lados consecutivos.
  - Lo recorten como en el LT.

**S:** Investiga las características de los triángulos.

- Pregunte ¿qué figuras se obtuvieron?
  - Los estudiantes identifican que son triángulos.
- Diga que se centren en las esquinas y vean si hay ángulos rectos.
  - Los estudiantes con la forma elaborada en el contenido 2, ven que cada triángulo tiene un ángulo recto.
- Resalte que cada triángulo tiene un ángulo recto.
- Recorte una hoja de block y recorte triángulos como se muestra en el LT. Haga notar que estos son triángulos rectángulos.

**C:** Aprende qué es un triángulo rectángulo.

- Pregunte ¿cuántos ángulos rectos tiene cada triángulo?
- Señale que un triángulo con un ángulo recto se llama triángulo rectángulo.

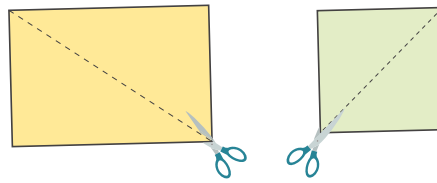
**E:** Ejercita.

- Orienta que resuelva los ejercicios.

**Contenido 5:** Triángulo rectángulo

**Problema**

Doba y recorta una hoja de papel rectangular y un trozo de papel cuadrado como se muestra en la figura:



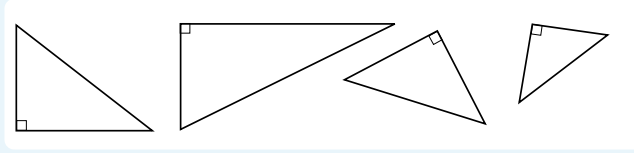
- ¿Qué formas se obtienen?
- En las figuras obtenidas en a), ¿alguna de las esquinas es un ángulo recto?

**Solución**

- Triángulos.
- Hay una esquina que es un ángulo recto.

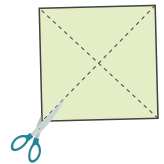
**Conclusión**

Un triángulo que tiene un ángulo recto se llama **triángulo rectángulo**.



**Ejercicios**

- Doba y recorta un pedazo de papel cuadrado como se ve a la derecha.
  - ¿Son triángulos rectángulos los triángulos que hiciste? **Sí.**
  - Forma un rectángulo con estos triángulos rectángulos.  
**Se omite la respuesta.**
- Forma las siguientes figuras con los triángulos que hiciste en el ejercicio 1:



página 160

**Se omite la respuesta.**

**Secuencia didáctica:**

En esta sesión se crean triángulos rectángulos dividiendo rectángulos y cuadrados, haciendo recortes sobre una de las diagonales, pero también es significativo que los estudiantes investiguen el tipo de triángulos que se forman cuando los cortes se hacen sobre las dos diagonales. Al dividir un cuadrado (pida que creen un cuadrado) se crean cuatro triángulos rectángulos, pero en un rectángulo no. Esto conduce a aprender sobre las propiedades de las diagonales de estos cuadriláteros, las cuales se aprenderán en años posteriores.

También es interesante que los estudiantes piensen en crear otras formas a partir de los triángulos rectángulos formados a partir de recortar un cuadrado sobre sus diagonales.

Diga que para la siguiente clase lleven la caja solicitada.

Solo para visualizar en pantalla

Sección 2: Cuerpos geométricos

Contenido 1: Caras de las formas de caja

Problema

Menciona las características de las cajas de abajo:



Solución

Menciona las características de las cajas:



Tienen una forma que facilita su apilamiento.



Sus partes son planas.



Las esquinas son ángulos rectos.



Sus partes son cuadrados y rectángulos.

Conclusión

Cada parte plana de una caja se llama **cara**. Las caras son rectángulos y cuadrados.



Ejercicios

Dibuja todas las caras de una caja en tu cuaderno:

a) ¿Cuántas caras tiene una caja?

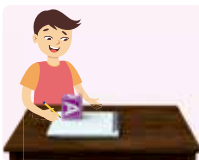
**6 caras.**

b) ¿Qué tipo de cuadriláteros son las caras de una caja?

**Rectángulos y cuadrados.**



¿Qué forma tienen sus caras?



página 161

Secuencia didáctica:

En esta sección, a partir de las características observables y aprendidas en primer grado en conjunto con lo aprendido en la sección 1, se estudian los elementos que constituyen las formas de caja. También se presenta a los estudiantes la actividad de copiar las partes de una caja en papel, cuyo propósito es enfocarse en las caras que la componen. Luego de observar las caras copiadas, los estudiantes notan que estas son rectángulos y cuadrados.

Aprendizaje esperado:

Identifica la forma de las caras de una caja.

**Materiales:** Caja de fósforos vacía o de medicamento.

P: Piensa características de los objetos del LT.

- Oriente a los estudiantes que piensen características de los objetos del LT. Algunas pistas son que se enfoquen en si sus partes son planas o curvas, la forma de sus partes planas.

S: Expresa las características observadas.

- Solicite que expresen las características observadas.
- Los estudiantes identifican que:
  - Todas sus partes son planas.
  - Las partes planas son rectángulos y cuadrados.

C: Conoce el nombre de las partes planas.

- Indique que cada parte plana de una caja puede ser un rectángulo o un cuadrado. A esto se le llama cara.

E: Profundiza en el estudio de las caras de una forma de caja.

- Para que los estudiantes realicen este ejercicio, dibuje en la pizarra las caras de la caja que usted llevó.
- Pida a los estudiantes que:
  - Dibujen en su cuaderno las caras de la caja que llevaron.
  - Respondan las preguntas del LT.
  - Observen las formas que dibujó en la pizarra y digan qué tipo de cuadriláteros son.

**Aprendizaje esperado:**

Comprende los conceptos de vértice y arista de un objeto tridimensional.

**Materiales:** Prisma rectangular, un modelo como el del problema con pajillas y plastilina.

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Reconoce las partes que forman una caja.**

- Muestre el molde que preparó y pregunte:
  - ¿Qué figuras geométricas se observan?
- Los estudiantes responden líneas rectas (pajillas) y puntos (bolas de plastilina).

**S: Investiga los vértices y aristas.**

- Pregunte:
  - ¿cuántas líneas rectas se necesitan para la construcción del molde?
  - ¿cuántos puntos?
- Los estudiantes identifican que:
  - 12 en total (4 de 8 cm, 4 de 12 cm y 4 de 15 cm).
  - 8 puntos.

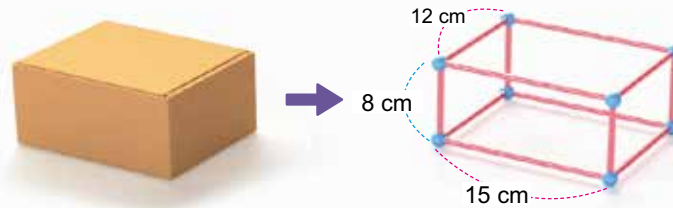
**C: Aprende qué es una arista y qué es un vértice.**

- Pregunte qué nombre reciben las líneas rectas que forman un rectángulo y el punto donde dos de ellas se encuentran.
- Explique que las líneas rectas (trozos de pajilla) se llaman aristas y los puntos (pelotas de plastilina) se llaman vértices.
- Explique los conceptos de largo, ancho y altura con la imagen del LT.

**Contenido 2:** Elementos de las formas de cajas

**Problema**

Haz un molde de la caja de la izquierda con pajillas y bolas de plastilina como el de la derecha:



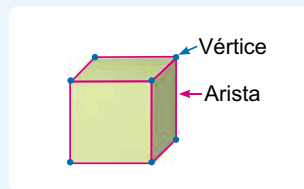
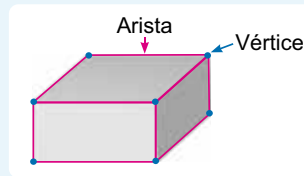
- ¿Cuántos trozos de pajilla se necesitan?
- ¿Cuántos trozos de 8 cm, 12 cm y 15 cm se necesitan en total?
- ¿Cuántas bolas de plastilina son necesarias?

**Solución**

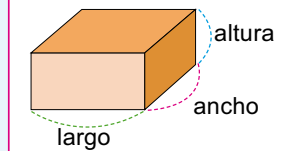
- 12 en total.
- 4 de 8 cm, 4 de 12 cm y 4 de 15 cm.
- 8 bolas de plastilina.

**Conclusión**

Cada trozo de pajilla se llama **arista**.  
Cada bola de plastilina se llama **vértice**.



En una caja se tiene:



página 162

**Secuencia didáctica:**

En la sesión anterior, nos centramos en estudiar las caras que forman objetos tridimensionales con forma de caja. En esta clase, nos centraremos en los términos arista y vértice, y para facilitar su comprensión, el libro de texto presenta una forma de caja con las aristas hechas de pajillas y los vértices hechos de bolas de plastilina (prepare el molde para mostrarlo en clase). Al observar esta forma y hacer que los estudiantes descubran el número de aristas, los vértices y la longitud de las aristas, aprenderán que un prisma rectangular tiene 12 aristas, donde cada 4 tienen la misma longitud, mientras que el cubo tiene sus 12 aristas con la misma longitud.

Solo para visualizar en pantalla

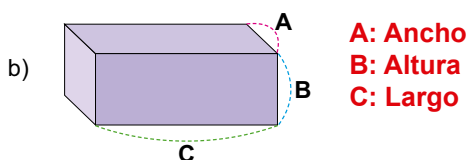
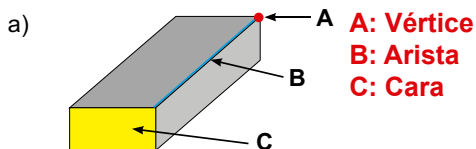
**Ejemplo**

Escribe las longitudes del largo, ancho y altura de la caja del problema.

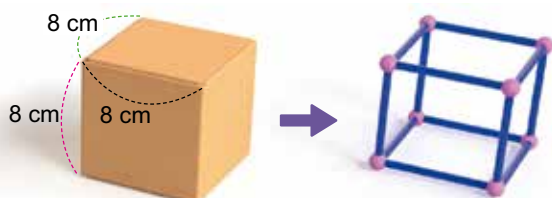
Largo: 15 cm    Ancho: 12 cm    Altura: 8 cm

**Ejercicios**

- ¿Cuántas aristas y vértices tiene una forma de caja?  
**12 aristas y 8 vértice.**
- En una forma de caja ¿cuántas aristas llegan a un vértice?  
**3**
- Escribe en tu cuaderno el nombre del elemento señalado:



- Observa la forma de la caja y responde:



- ¿Cuántas aristas tiene? **12 aristas.**
- ¿Cuánto mide cada arista? **8 cm.**
- ¿Cuántos vértices tiene? **8 vértices.**

página  
163

**Secuencia didáctica:**

Para la construcción del molde en el problema, es importante hacer notar que las caras de la caja son rectángulos, donde el rectángulo superior tiene cuatro lados, el rectángulo en el inferior también tiene cuatro lados y hay cuatro lados que los conectan. Hay ayudar a los estudiantes a relacionar los elementos objeto de estudio con figuras planas, como hay 12 en total. Lo mismo se aplica a los vértices.

**Ej: Identifica largo, ancho y altura.**

- Explique cuáles son el largo, ancho y altura usando el molde que preparó.

**E: Aplica lo aprendido.**

- Muestre el molde que preparó para que los estudiantes visualicen cuántas aristas coinciden en un vértice.
- Para E4 pida que relacionen lo que aprendieron en esta clase y lo apliquen para responder las preguntas.

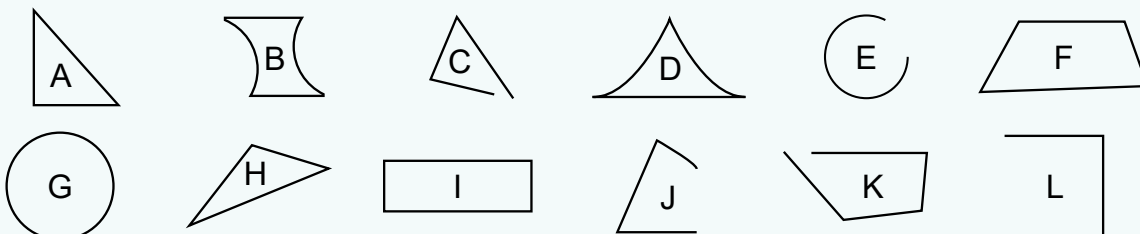
Practicemos lo aprendido

1. Completa con el número que corresponde:

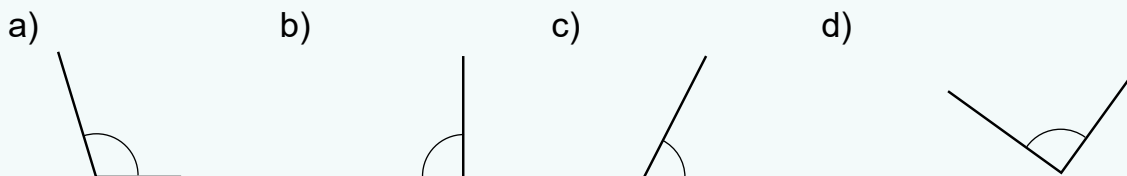
	Lados	Vértices
Triángulo	3	3
Cuadrilátero	4	4

2. Menciona las letras de las figuras que son:

a) triángulos **A, H** b) cuadriláteros **F, I** c) círculos. **G**



3. Menciona las letras de los ángulos rectos: **b y d**

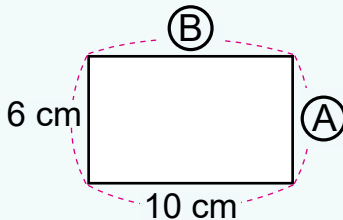


4. Menciona las longitudes de los elementos solicitados para el rectángulo de abajo:

a) largo y ancho b) los lados **(A)** y **(B)**

**largo: 10 cm**

**ancho: 6 cm**

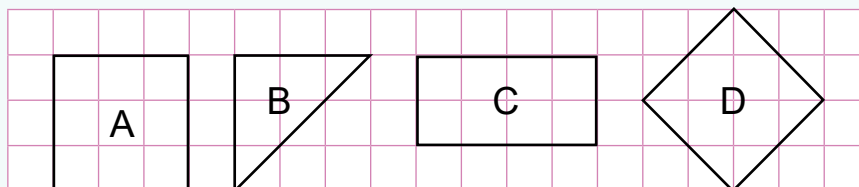


**(A): 6 cm**



**(B): 10 cm**

5. Menciona el nombre de cada figura:

**A: Cuadrado B: Triángulo rectángulo C: Rectángulo D: Cuadrado**



6. Compara el tamaño de las aristas y la forma de las caras. Luego, escribe en la tabla "todas son iguales" o "no todas son iguales" y la forma de las caras.

		
Arista	<b>Todas son iguales.</b>	<b>No todas son iguales</b>
Caras	<b>Todas son iguales.</b>	<b>No todas son iguales</b>

Solo para visualizar en pantalla

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

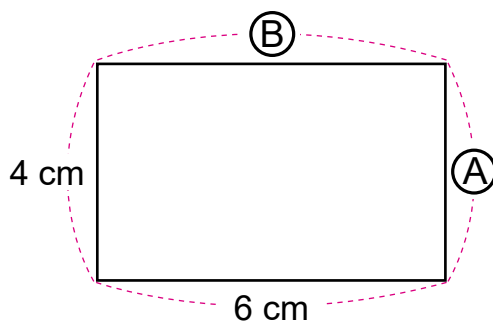
Nombre: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_

1. Completa con el número que corresponde:

	Lados	Vértices
Triángulo		3
Cuadrilátero	4	

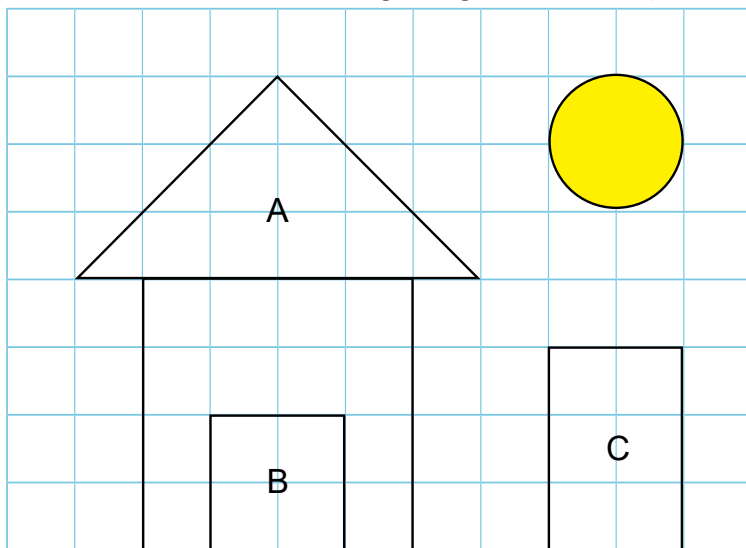
2. Escribe las longitudes de los lados (A) y (B) del rectángulo de abajo:



(A): \_\_\_\_\_

(B): \_\_\_\_\_

3. Escribe el nombre de la figura geométrica que corresponde a cada letra en la imagen:

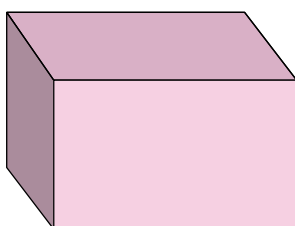


A: \_\_\_\_\_

B: \_\_\_\_\_

C: \_\_\_\_\_

4. Dada la forma de la caja, completa con el número que corresponde:



Caras: \_\_\_\_\_

Aristas: \_\_\_\_\_

Vértices: \_\_\_\_\_

### 1. Competencia

- Aplica unidades de medida de longitud, capacidad y tiempo en el sistema internacional de unidades (SI), así como las unidades monetarias nacionales, en la solución de situaciones de la vida cotidiana.

### 2. Secuencia de Aprendizaje

#### Segundo grado

#### U12: Billetes y monedas

- Billetes y monedas nacionales (córdobas y centavos)
- Conversión de moneda (equivalencia entre billetes, conversión entre córdobas y centavos)
- Suma y resta con córdobas y centavos

### 3. Puntos Esenciales

En esta unidad se estudian los billetes y monedas nacionales, se presentan todas las denominaciones de los billetes, los estudiantes leen el valor de cada uno de los billetes y reconocen el valor que tiene cada uno.



← Valor del billete

#### Formamos cantidad de dinero

Es importante que se den cuenta que hay diferentes maneras de formar cierta cantidad de dinero con billetes de diferentes denominaciones, aquí se considera la composición y descomposición de los números, por ejemplo, podemos tener 50 córdobas con dos billetes de 20 córdobas y un billete de 10 córdobas, o un billete de 20 córdobas y tres billetes de 10 córdobas.

#### Córdobas y centavos

Se introduce el símbolo de córdobas y centavos, no se hace uso de números decimales, los símbolos utilizados para representar los córdobas son "C\$" y los centavos es "¢", además reconoce que 1 córdoba son 100 centavos.

Si es posible, se pueden presentar los billetes verdaderos para que tengan la sensación real de la diferencia de los colores y de los números, e igualmente presentar las monedas, para tomen en cuenta el tamaño de estas.

Durante el desarrollo de la unidad, se puede utilizar dinero de juguete, elaborados en hojas de papel con los números 5, 10, 20, 50, 100, 500 y 1000, o como están en Anexos, página 255.

#### Adición y sustracción

Es importante que los estudiantes comprendan bien la relación entre las unidades de medida, se debe recordar que cuando se suman o restan cantidades con unidades de medidas como monedas, solo es posibles sumar o restar entre las mismas unidades de medida, es decir centavos con centavos y córdobas con córdobas. Esto es igual a como se ha sumado o restado con otras unidades de medidas como en longitud.

En esta unidad se resuelven ejercicios y problemas cotidianos de suma sin llevar y resta sin prestar con las unidades de medida de monedas (C\$ y ¢), no se orientan los cálculos donde se llevan desde los centavos a los córdobas ni donde se presta de los córdobas a los centavos.

## 4. Ejemplos de Plan de pizarra y Cuaderno de los estudiantes

### Sección 3, Contenido 1: Conversión entre córdobas y centavos

#### U12: Billetes y monedas

#### S3C1 (p. 170)

Ⓟ ¿Cuánto dinero tiene cada uno?



1 córdoba



1 córdoba

R: Pedro 1 córdoba.

Juan 1 córdoba.

Ⓒ 100 centavos = 1 córdoba.

Córdoba → C\$ y centavo → ¢

Ⓔ) a)  $\begin{array}{c} \textcircled{50} \textcircled{50} \quad \textcircled{50} \\ \hline \text{C\$ } 1 \quad \text{¢ } 50 \end{array}$

b)  $\begin{array}{c} \textcircled{5} \quad \textcircled{25} \textcircled{25} \textcircled{25} \textcircled{25} \quad \textcircled{25} \\ \hline \text{C\$ } 6 \quad \text{¢ } 25 \end{array}$

Ⓔ) 1. a)  $\begin{array}{c} \textcircled{5} \quad \textcircled{1} \quad \textcircled{50} \textcircled{50} \\ \hline \text{C\$ } 6 \quad \text{C\$ } 1 \\ \hline \text{C\$ } 7 \end{array}$

b)  $\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \textcircled{1} \textcircled{1} \quad \textcircled{50} \textcircled{25} \\ \hline \text{C\$ } 12 \quad \text{¢ } 75 \end{array}$

2. Forma C\$ 1 ¢ 25

a)  $\begin{array}{c} \textcircled{1} \quad \textcircled{25} \\ \hline 1 \quad 1 \end{array}$

b)  $\begin{array}{c} \textcircled{1} \quad \textcircled{25} \quad \textcircled{25} \textcircled{25} \textcircled{25} \\ \hline 0 \quad 5 \quad \text{C\$ } 1 \\ \text{¢ } 25 \end{array}$

3. Forma C\$ 3 ¢ 50

a)  $\begin{array}{c} \textcircled{1} \quad \textcircled{50} \quad \textcircled{25} \\ \hline 3 \quad 0 \quad 2 \\ \hline \text{C\$ } 3 \quad \text{¢ } 50 \end{array}$

b)  $\begin{array}{c} \textcircled{1} \quad \textcircled{50} \quad \textcircled{25} \\ \hline 0 \quad 7 \quad 0 \\ \textcircled{50} \textcircled{50} \textcircled{50} \textcircled{50} \textcircled{50} \textcircled{50} \\ \hline \text{C\$ } 1 \quad \text{C\$ } 1 \quad \text{C\$ } 1 \\ \hline \text{C\$ } 3 \end{array}$

U12 (p.170)

Ⓟ ¿Cuánto dinero tiene cada uno?

Ⓢ R: Pedro, 1 córdoba.  
Juan 1 córdoba.

Ⓒ 100 centavos = 1 córdoba.  
córdoba C\$ y centavo ¢

Ⓔ) a) C\$1 ¢50 b) C\$6 ¢25

Ⓔ) 1. a) C\$7 b) C\$12 ¢75

2. a) 1 1 b) 0 5

3. a) 3 0 2 b) 0 7 0

**Aprendizaje esperado:**  
Forma cantidades con billetes.

**Materiales:** Billetes de juguete  
(Ver Anexos).

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Observa la ilustración.**

**¿Qué billetes observan?**

- Seguramente dirán los billetes que hay y también los que están en la conclusión.

**¿Qué cantidad de dinero hay en total en el problema?**

**S: ¿Cuántos de 10 hacen 120?**

- Si es posible utilizar billetes de juguete o recortar páginas del tamaño de los billetes y escribir solo la cantidad en la esquina.

**¿Cuántos billetes de 10 córdobas hacen 20 córdobas?**

- 2 billetes.
- ¿Y cuántos necesito para 100 córdobas?  
- 10 billetes.
- Entonces para 120 córdobas necesito.... ¿cuántos billetes de 10?  
- 12 billetes.
- **120 son 12 billetes de 10 córdobas.**

**C: Reconozcamos los billetes.**

- Observar el LT y reconocer los billetes con su valor.
- Recuerden:
  - 10 billetes de 10 córdobas hacen 100 córdobas, también
  - 10 billetes de 100 córdobas hacen 1000 córdobas

Unidad **12** Billetes y monedas

Sección 1: Billetes y monedas nacionales

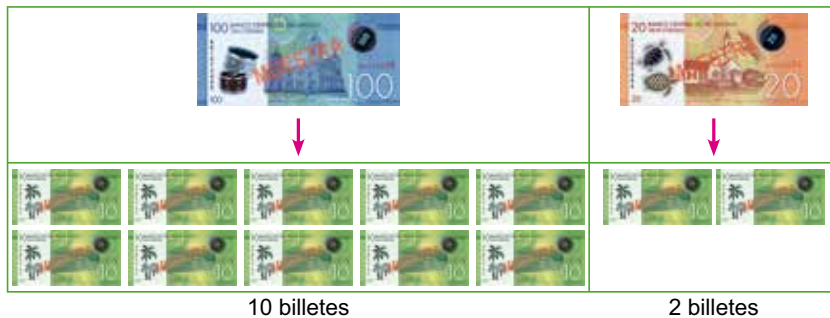
Contenido 1: Billetes

**Problema**

¿Cuántos billetes de 10 córdobas hacen 120 córdobas?



**Solución**



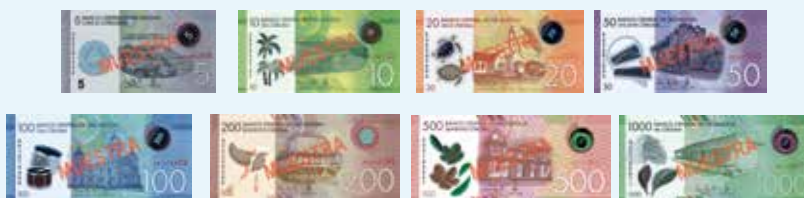
100 son 10 billetes de 10 córdobas

20 son 2 billetes de 10 córdobas

120 son 12 billetes de 10 córdobas

**Conclusión**

En nuestro país utilizamos los siguientes billetes:



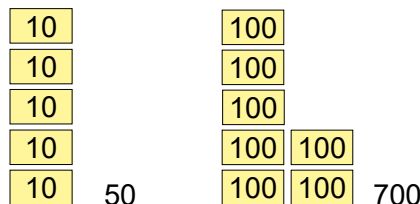
También podemos formar cantidades:

10 billetes de 10 córdobas son 100 córdobas.

10 billetes de 100 córdobas son 1000 córdobas.

**Secuencia didáctica:**

Es primera vez que se estudia de manera formal los billetes y monedas, sin embargo, los estudiantes tienen experiencia práctica en la manipulación de los billetes y las monedas, por lo que se debe aprovechar este hecho. En esta clase se introduce primeramente los billetes para reconocer su valor y realizar algunas relaciones entre cantidad de billetes de 10 córdobas o 100 córdobas y la cantidad total de dinero, esto a como se hizo en la unidad 7: Números hasta 1000, por ejemplo:



**Ejemplo**

¿Cuántos córdobas representan 6 billetes de 100 córdobas?

R: 600 córdobas.

**Ejercicios**

1. Escribe en tu cuaderno el valor de cada uno de los billetes:



2. Escribe en tu cuaderno cuántos billetes de 10 córdobas hacen:

a) 70 córdobas **7**

b) 180 córdobas **18**

c) 350 córdobas **35**

d) 620 córdobas **62**

3. Escribe en tu cuaderno cuántos billetes de 100 córdobas hacen:

a) 500 córdobas **5**

b) 300 córdobas **3**

c) 700 córdobas **7**

d) 1000 córdobas **10**

4. Escribe en tu cuaderno cuántos córdobas representan:

a) 16 billetes de 10 córdobas. **160 córdobas.**

b) 35 billetes de 10 córdobas. **350 córdobas.**

c) 92 billetes de 10 córdobas. **920 córdobas.**

d) 4 billetes de 100 córdobas. **400 córdobas.**

e) 6 billetes de 100 córdobas. **600 córdobas.**

f) 10 billetes de 100 córdobas. **1000 córdobas.**

página  
167

**Ej: Piensa cuánto representan.**

- Es importante que comprendan que cierta cantidad de billetes hacen una cantidad de dinero:
- 6 billetes de 100 córdobas hacen 600 córdobas, si se tiene tiempo se pueden hacer otros ejemplos.
- 8 billetes de 10 córdobas hacen 80 córdobas.
- 4 billetes de 100 córdobas hacen 400 córdobas.

**E: Ejercita.**

- Orientar que resuelvan ordenadamente los ejercicios en el cuaderno.

**Sugerencia sobre materiales:**

En los Anexos de la página 255 se encuentran los billetes y monedas de juguete, los que puedes utilizar en las clases según sea necesario.

**Aprendizaje esperado:**

Utiliza billetes de diferentes valores para formar una cantidad de dinero.

**Materiales:** Billetes de juguete (Anexos).

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Observa la ilustración.**

- ¿Con qué billetes y cuántos de ellos podemos formar 50 córdobas?
- Piensan la denominación y la cantidad de billetes necesarios para formar la cantidad.

**¿Cuántos billetes de 10 son necesarios para completar los 50 córdobas?**

**S: ¿Cuántos billetes se necesitan?**

- Se puede trabajar con los billetes de juguete o los elaborados en hojas.

**¿Cuántos billetes de 10 córdobas hacen falta?**

- a) Hay 2 billetes de 20 córdobas, ¿cuánto dinero tenemos con estos 2 billetes de 20 córdobas?

40 córdobas.

Entonces, ¿cuántos billetes de 10 córdobas hacen falta para tener 50 córdobas?

1 billete de 10 córdobas.

Tenemos:  $20 + 20 + 10 = 50$

- De igual manera que se hizo en a) trabajar inciso b).

Ya tenemos 30, nos falta 1 billete de 20 córdobas.

$20 + 10 + 10 + 10 = 50$ .



**C: Total de dinero.**

- Para saber cuánto dinero tenemos en total sumamos la cantidad de cada billete.

**Contenido 2:** Equivalencia entre billetes


**Problema**

José tiene 50 córdobas, completa la cantidad de billetes necesarios para formar esa cantidad.


a)  b) 

2                      3

**Solución**

a) 

2                      1                      20 + 20 + 10

b) 

1                      3                      20 + 10 + 10 + 10

**Conclusión**

Para obtener el total sumamos el valor de los billetes de cada tipo.

**Ejemplo**

¿Cuántos córdobas representan los billetes en cada caso?

a)  110 córdobas

b)  90 córdobas

página 168

**Secuencia didáctica:**

En clase anterior se ha estudiado los valores de los billetes y además se formaron cantidades de dinero con cierta cantidad de billetes de 10 córdobas o 100 córdobas. En esta ocasión se formarán cantidades de dinero con diferentes denominaciones de billetes.

Además se realizarán ejercicios donde se tiene una cantidad de billetes de una denominación dada y se necesita completar con una cantidad de billetes de otra denominación dada.

## Ejercicios

1. ¿Cuántos córdobas representan los billetes en cada caso?

a)  **30 córdobas.**

b)  **70 córdobas.**

c)  **60 córdobas.**

d)  **90 córdobas.**

2. En tu cuaderno completa la cantidad de billetes necesarios para formar 30 córdobas:

a) 

b) 

3. En tu cuaderno completa la cantidad de billetes necesarios para formar 80 córdobas:

a) 

b) 

página  
169

## Ej: Piensa cuánto representan.

• Aplicamos la conclusión, se suma la cantidad que tiene cada billete.

a)  $10 + 100 = 110$

b)  $20 + 20 + 50 = 90$

• Este cálculo se puede hacer de forma mental, no es necesario escribirlo si los estudiantes lo dominan.

## E: Cantidad de dinero.

• Orientar que resuelvan ordenadamente los ejercicios en el cuaderno.

En el ejercicio:

1. Se deben sumar la cantidad de cada billete que hay, para obtener el total de córdobas.

2. Se tiene una cantidad de billetes de una denominación dada y se necesita completar con cierta cantidad de billetes de otra denominación dada.

3. Es parecido al anterior, pero con una cantidad de billetes de dos denominaciones dadas y se necesita completar con cierta cantidad de billetes de otra denominación dada.

## Sugerencia a los ejercicios:

Podemos realizar ejercicios un poco más libres como:

- Formar la cantidad indicada con billetes de distintas denominaciones (se debe tener en cuenta que hay distintas maneras de formar la cantidad indicada), por ejemplo, 50 córdobas pueden ser: a)  $10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$ , b)  $10 + 10 + 10 + 20 = 50$ , c)  $10 + 20 + 20 = 50$ , d)  $50 = 50$ .
- Teniendo cierta cantidad de billetes, cuántos billetes de cualquier denominación falta para completar una cantidad determinada de dinero.

Es importante que se den cuenta que hay diferentes maneras de formar cierta cantidad de dinero con billetes de diferentes denominaciones.

**Aprendizaje esperado:**

Utiliza monedas de diferentes valores para formar una cantidad de dinero.

**Materiales:** Monedas de juguete (Anexos).

*Desarrollar las 2 páginas en 45 min.*

**P: Observa la ilustración.**

**¿Qué monedas observan?**

• Seguramente dirán las monedas que hay y también los que están en la conclusión.

**¿Qué cantidad de dinero hay?**

**S: ¿Cuántas monedas hacen 1 córdoba?**

• Si es posible utilizar monedas o calar las monedas en una página y recortarlas.

**¿Cuántas monedas tiene Pedro?**

- 2 monedas.

**¿De cuánto es el valor de las monedas?**

- De 50 centavos.

**¿Qué cantidad de dinero hay en las 2 monedas de 50 centavos?**

- 1 córdoba.

Entonces 2 monedas de 50 centavos hacen 1 córdoba.

• De igual manera que encontramos lo que tenía Pedro, se debe hacer con Juan.

• En este caso se concluye que 4 monedas de 25 centavo hacen 1 córdoba.

**C: Reconozcamos los billetes.**

• Observar el LT, reconoce y di el valor de cada moneda.

• Reconoce que 1 córdoba son 100 centavos y los símbolos utilizados para representar los córdobas "C\$" y los centavos "¢".

**Contenido 3:** Conversión entre córdobas y centavos

**Problema**

Pedro tiene 2 monedas de 50 centavos y Juan 4 monedas de 25 centavos. ¿Cuánto dinero tiene cada uno?



**Solución**



2 monedas de 50 centavos hacen 1 córdoba. 4 monedas de 25 centavos hacen 1 córdoba.



R: Pedro tiene 1 córdoba y Juan también tiene 1 córdoba.

**Conclusión**

En nuestro país utilizamos las siguientes monedas:



5 córdobas



1 córdoba



50 centavos



25 centavos

**100 centavos = 1 córdoba.**

Para representar los córdobas escribimos "C\$" y los centavos ¢, el símbolo se escribe antes de la cantidad, por ejemplo:

39 córdobas con 50 centavos es **C\$ 39 ¢ 50.**

página 170

**Secuencia didáctica:**

En las clases anteriores se estudiaron los billetes, el valor de cada uno (diferentes denominaciones) y además la formación de cantidades de dinero con diferentes denominaciones de billetes. En esta clase haremos lo mismo, pero con monedas, es importante que los estudiantes comprendan que 1 córdoba son 100 centavos y para formar 1 córdobas, hay diferentes maneras de combinar las monedas de 25 centavos y 50 centavos.

Solo para visualizar en pantalla

**Ejemplo**

¿Qué cantidad de dinero se representa en cada caso?



**Ejercicios**

1. ¿Qué cantidad de dinero se representa en cada caso?



2. En tu cuaderno completa la cantidad de monedas necesarias para formar C\$ 1 ¢ 25:



3. En tu cuaderno completa la cantidad de monedas necesarias para formar C\$ 3 ¢ 50:



página 171

**Sugerencia a los ejercicios:**

Igual que clase anterior se puede realizar ejercicios un poco más libres, dependiendo del tiempo disponible.

Es importante que se den cuenta que hay diferentes maneras de formar cierta cantidad de dinero con monedas y billetes de diferentes denominaciones.

**Ej: Piensa cuánto representan.**

• Es importante que comprendan que cierta cantidad de monedas hacen una cantidad de dinero:

a) En 3 monedas de 50 centavos, tenemos que 2 monedas es 1 córdoba, por lo tanto, hay 1 córdoba con 50 centavos (C\$ 1 ¢ 50)

b) Hay 5 córdobas y 5 monedas de 25 centavos, tenemos que 4 monedas de 25 centavos es 1 córdoba, por lo tanto, hay 1 + 5 córdobas que serán 6 córdobas y 25 centavos (C\$ 6 ¢ 25)

**E: Cantidad de dinero.**

En el ejercicio:

1. Se deben sumar la cantidad de los billetes y monedas que hay, para obtener el total de córdobas.
2. Se tiene una cantidad de monedas de una denominación dada y se necesita completar con cierta cantidad de monedas de otra denominación dada.
3. Igual que el anterior, pero con una cantidad de monedas de dos denominaciones dadas y se necesita completar con cierta cantidad de monedas de otra denominación dada.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas cotidianos donde se suma (sin llevar) con las unidades de medida de monedas (C\$ y ¢).

**Materiales:** Los dibujos del LT, (pastel y jugo con precios).

Abrir el LT después de la Solución.

**P: Comprende el problema.**

- Presentar el problema y hacer la pregunta del problema.

**S: Calcula la cantidad de dinero.**

- ¿Cuánto dinero se paga?, ¿Cuál será el PO?, anótelos en el cuaderno.

PO: C\$ 35 ¢ 50 + C\$ 24 ¢ 25.

- Verificar y confirmar el PO correcto, luego pedir que realicen el cálculo (forma vertical).

- Observar y apoyar a los estudiantes que presenten dificultades para ubicar o calcular.

- Confirmar el proceso del cálculo (ubicación de córdobas con centavos) y la respuesta en la pizarra.

- Al sumar centavos y córdobas aplicamos las mismas reglas que se utilizan para sumar número.

- Abrir LT y confirmar el proceso para realizar el cálculo vertical.

**C: Cómo sumar.**

- Sumamos centavos con centavos y córdobas con córdobas.

**E: Calcula.**

- En E1. se debe tener cuidado con la ubicación de las cantidades en e) y f).

- En E2. inciso a) también cuidar la ubicación de los C\$ 12 en la forma vertical.

**Sección 2: Suma y resta con córdobas y centavos**

**Contenido 1:** Suma con córdobas y centavos

**Problema**

¿Cuánto dinero se paga para comprar el pastel y el jugo?



**Solución**

PO: C\$ 35 ¢ 50 + C\$ 24 ¢ 25

C\$	¢
35	50
+ 24	25
59	75

Con córdobas y centavos podemos sumar y se aplican las mismas reglas de la suma.



R: Se paga C\$ 59 ¢ 75.

**Conclusión**

Calculamos los números con la misma unidad de medida, sumamos centavos con centavos y córdobas con córdobas.

**Ejercicios**

1. Calcula las siguientes sumas:

a) 

C\$	¢
65	50
+ 14	25
79	75

b) 

C\$	¢
14	25
+ 23	25
37	50

c) 

C\$	¢
47	00
+ 20	50
67	50

d) 

C\$	¢
6	25
+ 24	00
30	25

e) C\$ 85 ¢ 50 + C\$ 14 ¢ 25 **C\$ 99 ¢ 75**    f) C\$ 43 ¢ 25 + ¢ 25 **C\$ 43 ¢ 50**

2. Escribe el PO y responde:

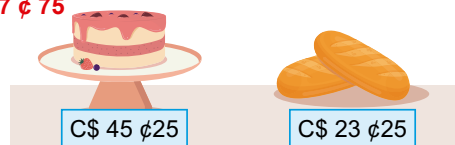
a) Mi papá me regaló C\$ 15 ¢ 75 y mi mamá C\$ 12, ¿cuánto dinero tengo?

**PO: C\$ 15 ¢ 75 + C\$ 12    R: C\$ 27 ¢ 75**

b) Carlos compró pastelito y panes.

¿Cuánto debe pagar por todo?

**PO: C\$ 45 ¢ 25 + C\$ 23 ¢ 25**  
**R: C\$ 68 ¢ 50**



página 172

**Secuencia didáctica:**

Hemos estudiado las unidades de medidas monetaria de Nicaragua (córdobas y centavos), para expresar cantidades de dinero con billetes y monedas de diferentes denominaciones. En esta clase estudiaremos la adición (sin llevar) con unidades de medias monetarias (córdobas y centavos).

Cuando se realizan cálculos de suma, solo es posibles sumar entre las mismas unidades de medida, en este caso centavos con centavos y córdobas con córdobas y como ya se había mencionado, esto se seguirá al sumar o restar con las unidades de medida de capacidad, tiempo y peso.

Solo para visualizar en pantalla

**Contenido 2:** Resta con córdobas y centavos

**Problema**

Juan tiene C\$ 67 ¢ 75 y Carmen C\$ 55 ¢ 50. ¿Cuánto dinero tiene más Juan que Carmen?



**Solución**

PO: C\$ 67 ¢ 75 – C\$ 55 ¢ 50

$$\begin{array}{r}
 \text{C\$} \quad \text{¢} \\
 67 \quad 75 \\
 - 55 \quad 50 \\
 \hline
 12 \quad 25
 \end{array}$$

Se aplican las mismas reglas de la sustracción con los números.



R: C\$ 12 ¢ 25 más.

**Conclusión**

Calculamos los números con la misma unidad de medida, restamos centavos con centavos y córdobas con córdobas.

**Ejercicios**

1. Calcula las siguientes restas:

a)	$\begin{array}{r} \text{C\$} \quad \text{¢} \\ 49 \quad 75 \\ - 17 \quad 25 \\ \hline 32 \quad 50 \end{array}$	b)	$\begin{array}{r} \text{C\$} \quad \text{¢} \\ 67 \quad 50 \\ - 36 \quad 25 \\ \hline 31 \quad 25 \end{array}$	c)	$\begin{array}{r} \text{C\$} \quad \text{¢} \\ 56 \quad 50 \\ - 22 \quad 50 \\ \hline 34 \quad 00 \end{array}$	d)	$\begin{array}{r} \text{C\$} \quad \text{¢} \\ 26 \quad 25 \\ - 6 \quad 00 \\ \hline 20 \quad 25 \end{array}$
----	--	----	--	----	--	----	---

e) C\$ 87 ¢ 75 – C\$ 53 ¢ 25 **C\$ 34 ¢ 50**      f) C\$ 67 ¢ 25 – ¢ 25 **C\$ 67**

2. Escribe el PO y responde:

a) Mario tiene C\$ 28 ¢ 75 y compra un lapicero en C\$ 12 ¢ 25, ¿cuánto dinero le queda?

**PO: C\$ 28 ¢ 75 – C\$ 12 ¢ 25      R: C\$ 16 ¢ 50**

b) Este mes Javier ahorra C\$ 76 ¢ 50 y su hermana Elena ahorra C\$ 43 ¢ 25, ¿cuánto dinero ahorró más Javier que su hermana?

**PO: C\$ 76 ¢ 50 – C\$ 43 ¢ 25      R: C\$ 33 ¢ 25**

página 173

**Secuencia didáctica:**

En clase anterior se estudió la adición (sin llevar), en esta clase se estudia la sustracción con unidades de medias monetarias (córdobas y centavos).

Al igual que en la adición, al realizar cálculos de resta, solo es posibles restar entre las mismas unidades de medida, es decir, centavos con centavos y córdobas con córdobas.

**Aprendizaje esperado:**

Resuelve problemas cotidianos donde se resta (sin prestar) con las unidades de medida de monedas (C\$ y ¢).

Abrir el LT después de la Solución.

**P: Comprende el problema.**

- Presentar el problema.
- Hacer preguntas para comprender el problema.

**S: Calcula la diferencia.**

- ¿Cuánto dinero tiene más Juan que Carmen?

- Cuál será el PO, anóteló en el cuaderno.

PO: C\$ 67 ¢ 75 – C\$ 55 ¢ 50.

- Verificar y confirmar el PO correcto, luego pedir que realicen el cálculo (forma vertical).

- Observar y apoyar a los estudiantes que presenten dificultades para ubicar o calcular.

- Confirmar el proceso del cálculo (ubicación de córdobas con córdobas y centavos con centavos) y la respuesta en la pizarra.

- Al restar centavos y córdobas aplicamos las mismas reglas que se utilizan para restar números.

- Abrir LT y confirmar el proceso para realizar el cálculo vertical

**C: Cómo restar.**

- Sumamos centavos con centavos y córdobas con córdobas.

**E: Calcula.**

- En E1. se debe tener cuidado con la ubicación de las cantidades en forma vertical en e) y f), de igual forma en los problemas del E2.

**Practiquemos lo aprendido**

- Escribe en tu cuaderno cuántos billetes de 10 córdobas hacen:
  - 40 córdobas **4**
  - 80 córdobas **8**
  - 150 córdobas **15**
- Escribe en tu cuaderno cuántos billetes de 100 córdobas hacen:
  - 300 córdobas **3**
  - 600 córdobas **6**
  - 1000 córdobas **10**
- Completa la cantidad necesaria para formar:

a) C\$ 100



b) C\$ 2 ¢ 75



4. ¿Qué cantidad de dinero se representa en cada caso?



5. Resuelve las siguientes operaciones:

a)

C\$	¢
43	25
+ 35	25
<b>78</b>	<b>50</b>

b)

C\$	¢
23	75
+ 16	00
<b>39</b>	<b>75</b>

c)

C\$	¢
77	75
- 53	25
<b>24</b>	<b>50</b>

d)

C\$	¢
38	50
- 18	00
<b>20</b>	<b>50</b>

6. Escribe el PO y responde:

a) César ahorró la semana pasada C\$ 23 ¢ 25 y esta semana C\$ 36 ¢ 50. ¿Cuánto ahorra César en las dos semanas? ¿Cuánto más ahorra esta semana que la semana pasada? **PO: C\$ 23 ¢ 25 + C\$ 36 ¢ 50 R: C\$ 59 ¢ 75**  
**PO: 36 ¢ 50 - C\$ 23 ¢ 25 R: C\$ 13 ¢ 25 más.**

b) Eva y Manuel fueron de compras a la librería, Eva pagó C\$ 57 ¢ 50 y Manuel C\$ 32 ¢ 25. ¿Cuánto pagaron entre los dos?, ¿Cuánto más pagó Eva que Manuel? **PO: C\$ 57 ¢ 50 + C\$ 32 ¢ 25 R: C\$ 89 ¢ 75**  
**PO: 57 ¢ 50 - C\$ 32 ¢ 25 R: C\$ 25 ¢ 25 más.**

Solo para visualizar en pantalla

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1. Escribe cuántos billetes de 10 córdobas hacen:

a) 60 córdobas

b) 100 córdobas

2. Completa la cantidad de billetes necesarios para formar:

a) C\$ 100

1                      1                     

b) C\$ 3 ¢ 75

3                                            1

3. ¿Qué cantidad de dinero se representa en cada caso?



4. Resuelve las siguientes operaciones:

a)

	C\$	¢
	14	25
+	52	50
<hr/>		

b)

	C\$	¢
	48	75
-	24	25
<hr/>		

5. Escribe el PO y responde:

María pagó en la pulpería C\$ 76 ¢ 50 y Yader pagó C\$ 13 ¢ 25. ¿Cuánto pagaron entre los dos?

## Respuestas de Pruebas de unidad

### Unidad 1: Sumas y restas combinadas

LT 11 GM 37

1. a) 14      b) 4      c) 7  
 d) 8      e) 0      f) 10
2. a) PO:  $13 - 2 - 6$       R: 5 pastelitos.  
 b) PO:  $6 + 5 + 7$       R: 18 plantas.

### Unidad 2: Capacidad

LT 17 GM 45

1. a) 2      b) 1  
 2. a) 1      b) 2  
 c) 1      d) 2
3. a) B, 2 vasos más.  
 b) A, 3 tazas más.

### Unidad 3: Suma

LT 31 GM 63

1. a) 90      b) 55      c) 86  
 d) 98      e) 71      f) 90
2. a) PO:  $26 + 23$       R: 49 estudiantes.  
 b) PO:  $45 + 37$       R: 82 flores.

### Unidad 4: Orden de objetos

No tiene.

### Unidad 5: Resta

LT 49 GM 87

1. a) 45      b) 40      c) 34  
 d) 43      e) 45      f) 8
2. a) PO:  $49 - 23$   
 R: 26 niñas.  
 b) PO:  $64 - 35$   
 R: 29 niños más.

### Unidad 6: Tiempo

LT 63 GM 105

1. a) 9:30      b) 11:15      c) 1:50  
 d) 8:18      e) 4:00      f) 5:45
2. a) 6:15      b) 5:00  
 c) 5:30      d) 30 minutos

### Unidad 7: Números hasta 1000

LT 79 GM 125

1. a) 635      b) 120      c) 1000
2. a)  $400 + 80 + 3$       b) 796
3. Ⓐ 497      Ⓑ 515
4. a)  $267 < 315$   
 b)  $496 > 489$   
 c)  $621 < 623$

### Unidad 8: Multiplicación (1)

LT 107 GM 157

1. a) 8      b) 21      c) 45      d) 28
2. a) PO:  $3 \times 8$       R: 24 fresas.  
 b) PO:  $4 \times 5$       R: 20 huevos.  
 c) PO:  $3 \times 5$       R: 15 córdobas.

### Unidad 9: Longitud

LT 123 GM 177

1. A: 6 cm      B: 7 cm 3 mm
2. a) 40 mm      b) 365 cm  
 c) 2 cm 5 mm      d) 1 m 50 cm
3. a) 15 m 56 cm  
 b) 4 cm 5 mm
4. PO:  $4 \text{ m } 78 \text{ mm} - 1 \text{ m } 45 \text{ cm}$   
 R: 3 m 33 cm

**Unidad 10: Multiplicación (2)**

LT 151 GM 209

1. a) 28                      b) 30  
 c) 72                      d) 54  
 e) 49                      f) 18
2. a) PO:  $8 \times 5$             R: 40 chocoyos.  
 b) PO  $9 \times 2$             R: 18 horas.

**Unidad 11: Figuras y cuerpos geométricos**

LT 165 GM 227

1.

	Lados	Vértices
Triángulo	3	3
Cuadrilátero	4	4

2. (A): 4 cm    (B): 6 cm
3. A: Triángulo  
 B: Cuadrado  
 C: Rectángulo
4. Caras: 6  
 Aristas: 12  
 Vértices: 8

**Unidad 12: Billetes y monedas**

LT 175 GM 239

1. a) 6  
 b) 10
2. a) 3                      b) 1
3. a) C\$ 25 ¢ 75            b) C\$ 12 ¢ 25
4. a) C\$ 66 ¢ 75            b) C\$ 24 ¢ 50
5. PO: C\$ 76 ¢ 50 + C\$ 13 ¢ 25  
 R: 89 ¢ 75

## Ejercicios de Cálculo Mental [Suma 1]

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1)  $1 + 1 =$

11)  $3 + 3 =$

21)  $7 + 2 =$

2)  $4 + 2 =$

12)  $5 + 2 =$

22)  $6 + 2 =$

3)  $2 + 4 =$

13)  $2 + 6 =$

23)  $0 + 6 =$

4)  $1 + 4 =$

14)  $4 + 4 =$

24)  $3 + 4 =$

5)  $2 + 1 =$

15)  $1 + 7 =$

25)  $3 + 7 =$

6)  $1 + 3 =$

16)  $4 + 3 =$

26)  $3 + 5 =$

7)  $2 + 2 =$

17)  $1 + 5 =$

27)  $9 + 1 =$

8)  $3 + 1 =$

18)  $5 + 0 =$

28)  $5 + 4 =$

9)  $3 + 2 =$

19)  $6 + 3 =$

29)  $4 + 6 =$

10)  $2 + 3 =$

20)  $6 + 1 =$

30)  $5 + 5 =$

Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

## Ejercicios de Cálculo Mental [Suma 2]

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1)  $5 + 8 =$

11)  $4 + 8 =$

21)  $7 + 9 =$

2)  $7 + 4 =$

12)  $9 + 8 =$

22)  $4 + 7 =$

3)  $8 + 4 =$

13)  $8 + 9 =$

23)  $6 + 8 =$

4)  $9 + 2 =$

14)  $6 + 6 =$

24)  $9 + 6 =$

5)  $6 + 5 =$

15)  $7 + 7 =$

25)  $8 + 8 =$

6)  $8 + 6 =$

16)  $5 + 9 =$

26)  $7 + 8 =$

7)  $7 + 6 =$

17)  $3 + 8 =$

27)  $9 + 9 =$

8)  $7 + 5 =$

18)  $9 + 7 =$

28)  $6 + 7 =$

9)  $9 + 5 =$

19)  $5 + 6 =$

29)  $6 + 9 =$

10)  $4 + 9 =$

20)  $6 + 4 =$

30)  $9 + 4 =$

Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

## Ejercicios de Cálculo Mental [Resta 1]

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1)  $6 - 5 =$

11)  $9 - 4 =$

21)  $10 - 2 =$

2)  $5 - 4 =$

12)  $7 - 5 =$

22)  $9 - 2 =$

3)  $7 - 3 =$

13)  $7 - 7 =$

23)  $7 - 4 =$

4)  $2 - 1 =$

14)  $6 - 4 =$

24)  $8 - 2 =$

5)  $4 - 2 =$

15)  $7 - 1 =$

25)  $8 - 3 =$

6)  $7 - 2 =$

16)  $6 - 2 =$

26)  $10 - 1 =$

7)  $3 - 1 =$

17)  $9 - 6 =$

27)  $8 - 0 =$

8)  $5 - 2 =$

18)  $8 - 5 =$

28)  $9 - 5 =$

9)  $6 - 3 =$

19)  $8 - 4 =$

29)  $10 - 8 =$

10)  $5 - 3 =$

20)  $10 - 9 =$

30)  $9 - 3 =$

Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

## Ejercicios de Cálculo Mental [Resta 2]

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1)  $15 - 4 =$

11)  $18 - 3 =$

21)  $17 - 4 =$

2)  $18 - 4 =$

12)  $15 - 5 =$

22)  $19 - 7 =$

3)  $16 - 6 =$

13)  $19 - 3 =$

23)  $18 - 2 =$

4)  $13 - 1 =$

14)  $12 - 2 =$

24)  $18 - 6 =$

5)  $14 - 2 =$

15)  $13 - 2 =$

25)  $18 - 7 =$

6)  $16 - 3 =$

16)  $18 - 5 =$

26)  $17 - 0 =$

7)  $14 - 3 =$

17)  $19 - 6 =$

27)  $17 - 3 =$

8)  $18 - 1 =$

18)  $17 - 5 =$

28)  $19 - 8 =$

9)  $15 - 2 =$

19)  $16 - 4 =$

29)  $19 - 4 =$

10)  $17 - 2 =$

20)  $15 - 3 =$

30)  $19 - 5 =$

Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

## Ejercicios de Cálculo Mental [Multiplicación 1]

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1)  $2 \times 5 =$

11)  $4 \times 3 =$

21)  $3 \times 1 =$

2)  $3 \times 6 =$

12)  $1 \times 9 =$

22)  $4 \times 8 =$

3)  $5 \times 8 =$

13)  $3 \times 3 =$

23)  $2 \times 3 =$

4)  $1 \times 3 =$

14)  $5 \times 7 =$

24)  $3 \times 5 =$

5)  $4 \times 5 =$

15)  $2 \times 4 =$

25)  $5 \times 9 =$

6)  $2 \times 8 =$

16)  $5 \times 1 =$

26)  $1 \times 8 =$

7)  $1 \times 5 =$

17)  $3 \times 9 =$

27)  $4 \times 4 =$

8)  $5 \times 6 =$

18)  $1 \times 2 =$

28)  $2 \times 6 =$

9)  $4 \times 6 =$

19)  $2 \times 7 =$

29)  $1 \times 4 =$

10)  $3 \times 8 =$

20)  $4 \times 9 =$

30)  $5 \times 2 =$

Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

## Ejercicios de Cálculo Mental [Multiplicación 2]

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1)  $6 \times 2 =$

11)  $7 \times 7 =$

21)  $9 \times 3 =$

2)  $6 \times 5 =$

12)  $8 \times 2 =$

22)  $8 \times 8 =$

3)  $9 \times 1 =$

13)  $6 \times 7 =$

23)  $7 \times 3 =$

4)  $6 \times 3 =$

14)  $8 \times 7 =$

24)  $8 \times 3 =$

5)  $7 \times 5 =$

15)  $8 \times 5 =$

25)  $9 \times 6 =$

6)  $6 \times 8 =$

16)  $7 \times 9 =$

26)  $9 \times 4 =$

7)  $8 \times 4 =$

17)  $7 \times 4 =$

27)  $9 \times 2 =$

8)  $7 \times 1 =$

18)  $6 \times 6 =$

28)  $8 \times 9 =$

9)  $7 \times 2 =$

19)  $9 \times 7 =$

29)  $8 \times 6 =$

10)  $6 \times 9 =$

20)  $7 \times 6 =$

30)  $9 \times 9 =$

Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

## Ejercicios de Cálculo Mental [Cálculos Mixtos 1]

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

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

Sección: \_\_\_\_\_

1)  $9 - 8 =$

11)  $7 + 5 =$

21)  $5 \times 3 =$

2)  $8 + 9 =$

12)  $6 \times 7 =$

22)  $17 - 5 =$

3)  $4 \times 9 =$

13)  $18 - 3 =$

23)  $9 + 7 =$

4)  $15 - 5 =$

14)  $4 + 7 =$

24)  $4 \times 8 =$

5)  $9 + 6 =$

15)  $3 \times 3 =$

25)  $14 - 7 =$

6)  $7 + 9 =$

16)  $16 - 4 =$

26)  $5 \times 7 =$

7)  $6 \times 3 =$

17)  $5 + 5 =$

27)  $16 - 9 =$

8)  $16 - 7 =$

18)  $4 \times 6 =$

28)  $7 + 6 =$

9)  $8 \times 7 =$

19)  $8 + 7 =$

29)  $13 - 8 =$

10)  $11 - 5 =$

20)  $9 \times 6 =$

30)  $4 + 6 =$

Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

## Ejercicios de Cálculo Mental [Cálculos Mixtos 2]

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

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

1)  $5 + 7 =$

11)  $7 \times 1 =$

21)  $13 - 6 =$

2)  $11 - 5 =$

12)  $8 + 9 =$

22)  $6 \times 9 =$

3)  $12 - 6 =$

13)  $9 \times 4 =$

23)  $7 + 9 =$

4)  $4 \times 4 =$

14)  $4 + 7 =$

24)  $15 - 7 =$

5)  $5 + 9 =$

15)  $7 \times 7 =$

25)  $17 - 7 =$

6)  $14 - 6 =$

16)  $9 + 8 =$

26)  $7 \times 4 =$

7)  $4 \times 3 =$

17)  $14 - 9 =$

27)  $6 + 6 =$

8)  $15 - 6 =$

18)  $6 + 7 =$

28)  $4 \times 6 =$

9)  $8 + 6 =$

19)  $8 \times 6 =$

29)  $12 - 8 =$

10)  $13 - 5 =$

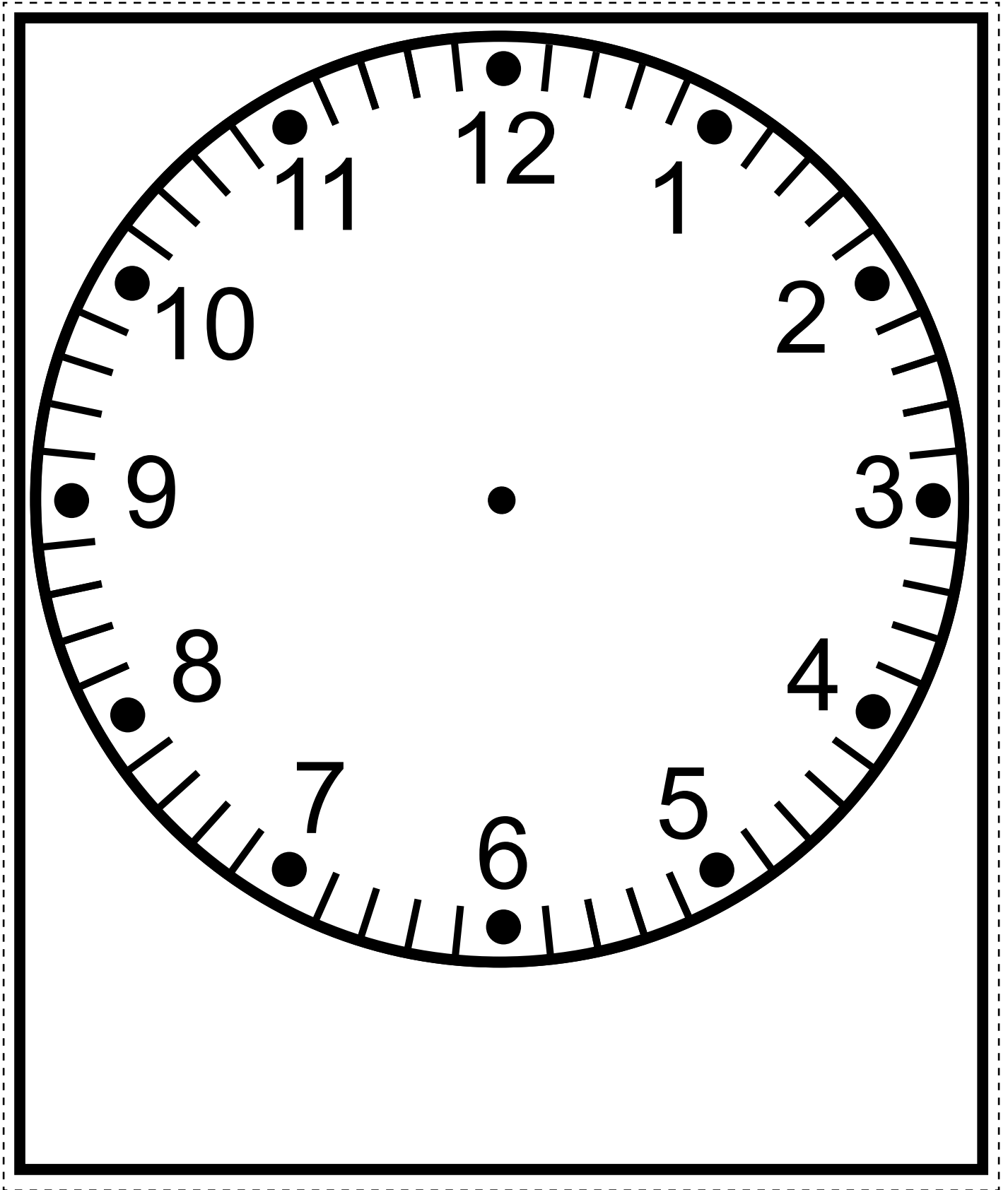
20)  $4 + 6 =$

30)  $9 \times 7 =$

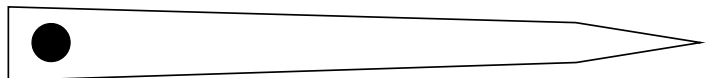
Repeticiones: \_\_\_\_\_ veces

Tiempo: \_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_ segundos

# Esquema del reloj



Solo para visualizar en pantalla



## Unidad 7: Números hasta 1000

## Tarjetas numéricas

**100****100****100****100****100****100****100****10****10****10**

## Tarjetas numéricas

**10**

**10**

**10**

**10**

**1**

**1**

**1**

**1**

**1**

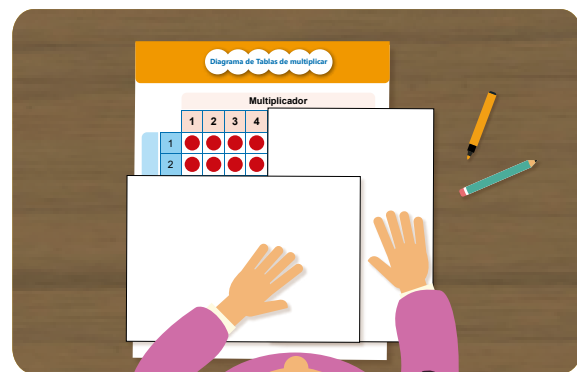
**1**

Solo para visualizar en pantalla

Unidad 10: Multiplicación (2)

# Diagrama de las tablas de multiplicar

		Multiplicador								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Multiplicando	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	7	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	9	●	●	●	●	●	●	●	●	●



Cuatro por uno, cuatro,  
Cuatro por dos, ocho, ...

## Tablas de multiplicar

×		Multiplicador										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Multiplicando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
	3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	
	4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	
	5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	
	6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	
	7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	
	8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	
	9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	

Solo para visualizar en pantalla

Unidad 12: Billetes y monedas

# Billetes y monedas

