



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN

# *Aprendizajes fundamentales de Matemática*

*para los grados 1 a 6*



Actualización 2020.

---

**Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa**  
**Dirección Nacional de Formación y Perfeccionamiento Profesional**  
**Dirección Nacional de Educación Básica General**  
**Dirección Nacional de Evaluación Educativa**

**COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

**Equipo de consultores BID:**  
Ángela Márquez de Arboleda  
Mauricio Duque

**PRODUCCIÓN EDITORIAL**

**unatintamedios**

[www.unatintamedios.com](http://www.unatintamedios.com)

**Erika Díaz, Eduardo Santos**

Maquetación y diseño

**Banco de imágenes**

Freepik

# ¿Qué es un aprendizaje fundamental?

Es todo aquello que debe ser enseñado en cada grado y no puede omitirse. El aprendizaje fundamental enfoca al docente y al alumno en los conocimientos y habilidades esenciales que se deben trabajar a profundidad y propone ejemplos sencillos o escenarios que permiten verificar lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer, como resultado del proceso enseñanza – aprendizaje.

Sobre este conjunto de aprendizajes fundamentales, se sustenta el desarrollo de las competencias y los futuros aprendizajes. Dado su reducido número, permite a cada centro educativo hacer los complementos y adecuaciones curriculares que requieren las condiciones del entorno.

## Guía para la lectura de las tablas

**Meta de aprendizaje:** Describe el objetivo que se espera alcanzar al finalizar el ciclo de la Básica. Por tanto, el aprendizaje fundamental es la ruta hacia esta gran meta.

**Aprendizaje fundamental:** Plantea el aprendizaje fundamental a lograr en el grado respectivo.

**Evidencias de aprendizaje:** Son acciones o desempeños observables del estudiante que permiten verificar el logro del aprendizaje fundamental y los posibles escenarios para la evaluación.

**Experiencias de aprendizaje sugeridas:** Son actividades que permiten desarrollar el aprendizaje fundamental e ilustran formas de aproximar la labor en el aula.

	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado	Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado
	Cuenta, lee y escribe números naturales hasta dos cifras en forma progresiva y regresiva aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, y representa cantidades.	Cuenta, lee y escribe números naturales hasta tres cifras en forma progresiva y regresiva aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, para representar cantidades.	Cuenta, lee y escribe números naturales hasta cinco cifras en forma progresiva y regresiva aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, para representar cantidades.			
	Aplica el orden posicional o valor relativo de un número natural para componer y descomponer números hasta dos cifras.	Aplica el orden posicional o valor relativo de un número natural para componer y descomponer números de hasta tres cifras.	Aplica el orden posicional o valor relativo de un número natural para componer y descomponer números de hasta cinco cifras.			
	Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con números naturales hasta dos cifras en la solución de problemas sencillos del entorno.	Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con números naturales de hasta tres cifras en la solución de problemas del entorno.	Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con números naturales hasta cinco cifras en la solución de problemas del entorno.			
		Resuelve operaciones de multiplicación con números naturales de 1 o 2 cifras.	Resuelve operaciones de multiplicación y división (x,÷) con números naturales de hasta tres cifras.	Resuelve operaciones básicas (+, -, x, ÷) con números naturales, fraccionarios y decimales relacionados con diversas situaciones de la vida diaria.	Resuelve operaciones básicas (+, -, x, ÷) con números naturales, con números decimales finitos y con fracciones, en diversas situaciones de la vida diaria.	Resuelve operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación) con números enteros, fracciones y decimales en diversas situaciones de la vida diaria.
			Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con fracciones homogéneas con denominador de una cifra.			

	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado	Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado
ARITMÉTICA & ÁLGEBRA					Resuelve ejercicios y problemas sencillos con porcentajes e intereses.	Resuelve problemas relacionados con porcentajes, interés, comisiones, impuestos y descuentos.
			Lee y escribe números ordinales (< 50°) y números romanos (<L).	Lee y escribe números romanos (<M).		
		Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.	Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.	Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.	Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.	Reconoce patrones numéricos y comprende cómo se generan.
						Plantea y resuelve ecuaciones aritméticas y algebraicas simples con una sola variable.

	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado	Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado
GEOMETRÍA Y MEDIDA	Utiliza las medidas de tiempo en actividades de su vida diaria.	Utiliza medidas de tiempo en actividades de su vida diaria.	Mide y establece relaciones de orden (<, >, =) entre medidas de tiempo utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.), para aplicarlas en la resolución de problemas que impliquen la duración de eventos y periodos de tiempo.	Realiza conversiones sencillas de longitud, de masa y de superficie en el Sistema Internacional de Medidas (S.I.).	Realiza conversiones sencillas de longitud, de masa, de superficie, de volumen en el Sistema Internacional de Medidas (S.I.).	Realiza conversiones entre medidas de tiempo utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.).

	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado	Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado
<b>GEOMETRÍA Y MEDIDA</b>	Realiza mediciones de longitud y compara longitudes en actividades de su entorno con unidades de medida no convencional.	Utiliza el concepto de longitud en las actividades cotidianas con unidades de medida convencionales y no convencionales y establece relaciones de orden con unidades de medida convencionales y no convencionales.	Mide y establece relaciones de orden (<, >, =) entre medidas de longitud en el Sistema Internacional de Medidas (S.I.) para resolver problemas de la vida real.			Realiza conversiones entre medidas de longitud, de masa, de superficie, de volumen utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.) y el sistema inglés.
			Mide y establece relaciones de orden (<, >, =) entre medidas de masa utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.) para resolver problemas de la vida real.			
	Maneja la unidad monetaria panameña (el Balboa) y sus divisiones, combinando monedas y billetes para utilizarla en la solución de problemas de la vida cotidiana.					

	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado	Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado
<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	Registra datos que describen objetos del entorno cotidiano.	Registra y compara datos que describen objetos del entorno cotidiano.	Utiliza tablas y gráficas para recopilar, organizar y representar datos.	Interpreta y construye tablas y gráficas que representen datos.	Construye y analiza tablas y gráficas estadísticas, utilizando medidas de tendencia central con datos no agrupados.	Elabora e interpreta tablas y distintos tipos de gráficas que representan datos estadísticos.
				Define conceptos de probabilidad y azar.	Clasifica sucesos desde un punto de vista estadístico.	Calcula medidas de tendencia central.
						Comprende los conceptos de evento y suceso probabilístico, y los aplica a situaciones del entorno, y calcula la probabilidad simple de la ocurrencia de un evento.

# Aprendizajes fundamentales en Matemática

## Primer grado

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

1. Cuenta, lee y escribe números naturales hasta dos cifras ( $< 100$ ) en forma progresiva y regresiva aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, y representa cantidades.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Reconoce cantidades en conjuntos de elementos y escribe el número correspondiente.
- Lee números naturales hasta 2 cifras y los representa en forma concreta (con objetos concretos), pictórica (con dibujos), y simbólica (con los números correspondientes).
- Cuenta de 1 en 1 números dados en una secuencia numérica.
- Cuenta números de manera progresiva y regresiva de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10 por tramos; por ejemplo, que cuente de manera regresiva de 5 en 5, a partir de 50 hasta 30.
- Compara números de 2 cifras e identifica el mayor y el menor y es capaz de dar un número entre los dos (por ejemplo, que compare los números 17 y 23 y dé un número entre esos dos).
- Reconoce los números pares y los impares.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes, a partir de distintos conjuntos de objetos concretos o de imágenes, primero estiman el número de objetos en el conjunto, luego cuentan el número de objetos, y finalmente representan el número correspondiente.
- Usan diferentes materiales didácticos, como la recta numérica, para contar de manera progresiva y regresiva, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10 por tramos.
- Utilizan juegos de cartas (en cartón, por ejemplo, con números simbólicos y representaciones de cantidades) para comparar números sencillos y decidir cuál es el más grande y cuál es el más pequeño.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

2. Aplica el orden posicional o valor relativo de un número natural para componer y descomponer números hasta dos cifras.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Determina las unidades y decenas en números naturales hasta 2 cifras.
- Agrupa objetos concretos o representados mediante imágenes en decenas y unidades, y representa de manera simbólica la cantidad correspondiente.
- Compone y descompone números de hasta 2 cifras de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes descomponen números de 2 cifras, como 14, en 1 decena y 4 unidades. Si lo trabajan con objetos concretos, deben poder agrupar la decena y las unidades.
- Agrupan en decenas y unidades conjuntos de objetos concretos o de imágenes, encuentran el número de objetos y lo representan.
- Utilizan material didáctico para descomponer números y agrupar en unidades y decenas.
- Comparan números haciendo agrupaciones de 10. De tener el mismo número de decenas, comparan el número de unidades.



<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

3. Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con números naturales hasta dos cifras en la solución de problemas sencillos del entorno.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Usa la recta numérica para adicionar (adelantar o moverse sobre la recta hacia adelante) o sustraer (retroceder o moverse sobre la recta hacia atrás) una cantidad a un número dado.
- Usa material concreto o representaciones para realizar adiciones y sustracciones.
- Emplea estrategias tales como componer y descomponer números, completar la decena ( $7+7=7+3+4=10+4=14$ ) para encontrar el resultado de una adición. Es posible apoyarse en material concreto, en representaciones o en la recta numérica para aplicar dichas estrategias.
- Encuentra cuántos elementos fueron removidos del total a partir de la cantidad inicial y la cantidad final, de manera concreta o pictórica.
- Resuelve problemas sencillos que involucren la operación de adición o de sustracción. Los problemas deben ser explicados de manera oral, apoyándose en ilustraciones.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes emplean diferentes estrategias para adicionar y sustraer como:
  - partir de la cantidad más grande y adicionarle la menor;
  - descomponer los números para completar decenas. Por ejemplo, si la actividad dice: “tengo 2 cajas, una con 15 lápices y otra con 8. ¿Cuántas decenas de lápices puedo armar en total? ¿Te sobran unidades? ¿Cuántas?”, los estudiantes deben agrupar decenas de lápices y unidades restantes. (Es posible variar las cantidades según el grado de complejidad).
- Solucionan problemas sencillos que involucren adiciones y sustracciones. Por ejemplo, si tienen un billete de 10 dólares, deben decidir si les alcanza para comprar 1 cuaderno (dando precio), unos lápices de colores (dando precio) y un borrador (dando precio). (Usar valores enteros e ilustraciones claras en las que se vea el precio de cada artículo).
- Solucionan problemas sencillos basados en alguna historia o cuento, en el cual al personaje le van sucediendo cosas y va perdiendo o ganando objetos, para encontrar el valor final. El cuento debe ser leído de manera oral, usando ilustraciones como apoyo. No se trata acá de trabajar la comprensión lectora, sino de asociar operaciones (suma o resta) al lenguaje.

<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Identifica y construye las figuras geométricas sencillas de su entorno (líneas rectas y curvas, formas bidimensionales y tridimensionales).

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Identifica y construye líneas rectas y curvas.



- Identifica formas bidimensionales: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo, y las encuentra en su entorno.



- Identifica formas tridimensionales: lata, cono, pelota y caja, y las encuentra en su entorno.
- Reconoce formas en diferentes tamaños y orientaciones; por ejemplo, al ser parcialmente tapado por una hoja.
- Dibuja formas bidimensionales.
- Crea formas bidimensionales a partir de materiales dados, por ejemplo, al usar cuerdas o carrizos o tangrama.
- Emplea una variedad de formas para hacer modelos (por ejemplo, legos o rompecabezas), dibujos y patrones.
- Reconoce y recrea patrones a través de actividades prácticas, usando formas, cubos, pinturas, monedas, entre otros.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes visualizan e identifican distintos tipos de líneas presentes en láminas, con paisajes que contengan formas de líneas rectas y curvas.
- Construyen líneas rectas y curvas usando materiales concretos diversos del entorno, como cuerdas o lanas de colores.
- Identifican triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos en imágenes o materiales manipulables.
- Plantean secuencias de patrones, por ejemplo de triángulos, cuadrados y círculos, de diferentes colores, para que otros las continúen. Esto también lo pueden hacer con material concreto, usando figuras tridimensionales.

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

5. Utiliza medidas de tiempo en actividades de su vida diaria.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Emplea el vocabulario relacionado con el tiempo (día, semana, mes, año) en situaciones cotidianas.
- Reconoce que la semana tiene siete días y los ordena.
- Lee el tiempo en un reloj análogo, así como en uno digital, y reconoce las horas y los minutos (horario, minuterio).
- Organiza secuencialmente actividades de su vida diaria.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes organizan secuencialmente una serie de actividades de su vida diaria (hora de levantarse, entrada a la escuela, estudio, ver televisión) y diferencian hoy, ayer, mañana, en la tarde, en la mañana, dando ejemplos de su vida diaria. Identifican y ordenan los días de la semana y los meses del año.
- Leen la hora (horas y minutos, en punto y media hora) a partir de imágenes de un reloj análogo o digital e indican actividades del diario vivir en esos horarios.



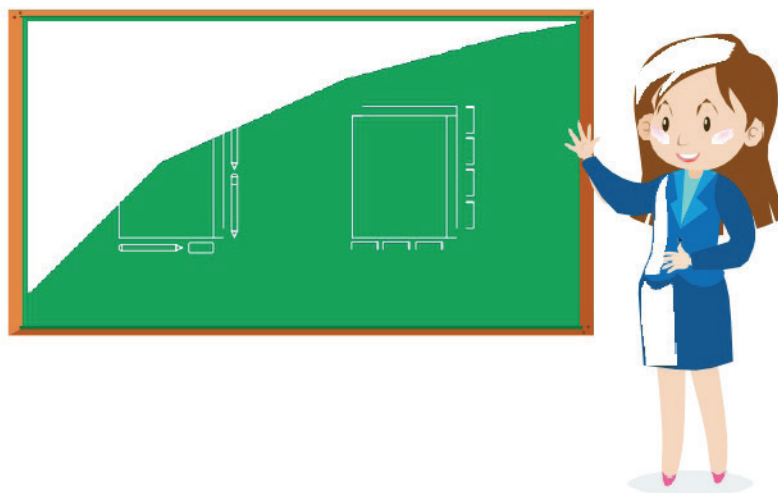
<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

6. Realiza mediciones de longitud y compara longitudes en actividades de su entorno con unidades de medida no convencional.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Estima y mide longitudes usando unidades de medida no convencionales.
- Registra estimaciones y medidas usando unidades de medida no convencionales.
- Compara objetos respecto a su longitud y utiliza el vocabulario relacionado (medir, medida, más largo, más corto).



### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes miden objetos del entorno (cuaderno, tablero, escritorio, puerta) con unidades de medidas no convencionales (cuerdas, lana, palitos, lápiz, mano, cintas de papel, entre otros.), registran y comparan, en sus cuadernos, las diferentes medidas. Asimismo, deciden sobre la pertinencia de la unidad de medida; por ejemplo: si vamos a medir el largo del salón, ¿será más fácil con la mano o con una vara?

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

7. Maneja la unidad monetaria utilizada en Panamá (el dólar) y sus divisiones, combinando monedas y billetes para utilizarla en la solución de problemas de la vida cotidiana.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Identifica y clasifica las monedas tanto de dolar como de fracción, empleando el vocabulario relacionado con el dinero.
- Ordena monedas de manera ascendente, empezando en 1 centavo (un centésimo de dólar) hasta el valor más alto.
- Usa las monedas de diferentes denominaciones en situaciones que implicarían pagar un valor determinado (pagar por ejemplo 2 dólares y 25 centavos). Es importante trabajar con las monedas en términos de centavos (enteros), y no de fracciones o de decimales.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes comparan sumas de dinero que incluyan tanto billetes como monedas.
- Los estudiantes cambian las monedas, en diferentes denominaciones, y saben cuántas deben obtener en dicho cambio.
- Participan de una situación sencilla de compra y venta en la que deben intercambiar dinero (de papel) en función de los precios de los objetos.



<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Primer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

8. Registra datos que describen objetos del entorno cotidiano.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Clasifica y organiza información, de manera sencilla, en categorías dadas por el maestro o creadas por el estudiante (formas, colores, animales, entre otras).
- Explica con sus propias palabras los resultados de la clasificación de la información.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

Los estudiantes registran, clasifican y organizan información recogida en una situación sencilla en clase, por ejemplo, de medida de longitudes de objetos o de alturas de los estudiantes. Explican con sus propias palabras ante sus compañeros los pasos que realizaron para registrar la información y clasificarla.



## Segundo grado

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
1. Cuenta, lee y escribe números naturales hasta tres cifras ( $< 1000$ ) en forma progresiva y regresiva aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, para representar cantidades.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce cantidades en conjuntos de elementos y escribe el número correspondiente.</li><li>• Lee y representa números naturales de hasta 3 cifras (<math>&lt; 1000</math>) de manera concreta, pictórica y simbólica.</li><li>• Cuenta de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100 de manera progresiva y regresiva, empezando por cualquier número <math>&lt; 1000</math>.</li><li>• Compara dos números de hasta 3 cifras e identifica el mayor y el menor y es capaz de dar un número entre ellos.</li><li>• Reconoce los números pares y los impares.</li><li>• Usa la recta numérica para ubicar y ordenar números y determinar la centena más cercana.</li></ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los estudiantes, a partir de distintos conjuntos de objetos concretos o de imágenes, primero estiman el número de objetos en el conjunto, luego cuentan el número de objetos, y finalmente representan el número correspondiente.</li><li>• Usan la recta numérica para contar de manera progresiva y regresiva, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100 por tramos. Usan la recta numérica para contar de manera progresiva 10 en 10 entre dos números, por ejemplo, entre 100 y 200, y luego de manera regresiva entre dos números, por ejemplo, entre 400 y 300.</li><li>• Diferencian los números pares de los impares en una tabla de 10 x 10 con números de hasta 3 cifras.</li></ul>	

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

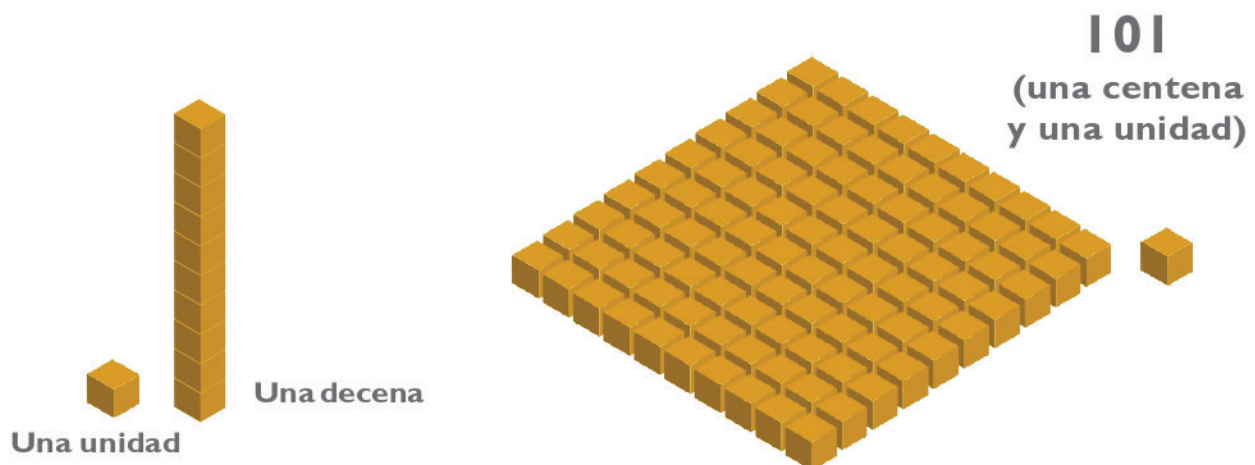
- Aplica el orden posicional o valor relativo de un número natural para componer y descomponer números de hasta tres cifras ( $< 1000$ ).

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Determina las unidades, las decenas y las centenas en números naturales hasta tres cifras ( $< 1000$ ), agrupando de a 10 y de a 100, de manera concreta, pictórica y simbólica.
- Compone y descompone números de hasta tres cifras de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.
- Representa composiciones y descomposiciones en centenas, decenas y unidades de números, de manera pictórica.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes determinan a partir de una representación por centenas, decenas y unidades, por ejemplo usando 1 carrizo para las unidades, 10 carrizos (unidos por ligas) para las decenas y 100 carrizos (unidos por ligas) para las centenas, el número, y viceversa; es decir, que usan los carrizos para representar un número dado. Es posible adecuar esta misma actividad con elementos como palitos de paletas, tapas, u otros elementos del entorno.



- Componen y descomponen números de hasta 3 cifras en unidades, decenas y centenas usando diversos materiales didácticos o del entorno, así como tablas con unidades, decenas y centenas.
- Comparan números de hasta 3 cifras a partir de su descomposición.

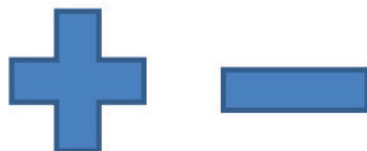
<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con números naturales de hasta tres cifras en la solución de problemas del entorno.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Usa los símbolos +, -, = para escribir expresiones numéricas



- Completa expresiones al buscar el número desconocido.
- Se apoya en la recta numérica para adicionar (adelantando) o sustraer (retrocediendo) una cantidad a un número dado.
- Aplica la conmutatividad al realizar adiciones.
- Emplea estrategias tales como completar la decena para encontrar el resultado de una adición o encontrar la decena anterior al realizar una sustracción.
- Se apoya en el orden posicional o valor relativo de los números que adiciona o sustrae.
- Asocia la operación de adición y la de sustracción al vocabulario relacionado (“sumar”, “restar”, “quitar”, “poner”, “agregar”, “cuántos más serían”, “cuántos quedan”).
- Aplica operaciones para resolver situaciones primero de 1 y luego de 2 pasos.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes emplean diferentes estrategias para adicionar y sustraer como:
  - partir de la cantidad más grande y adicionando la menor;
  - descomponer los números para completar decenas o centenas.
- Completan los espacios faltantes en secuencias numéricas con números de tres cifras, aplicando la adición y sustracción.
- Utilizan la recta numérica como material didáctico para realizar adiciones y sustracciones, avanzando o retrocediendo, según la operación y la cantidad indicadas.
- Resuelven problemas sencillos, en grupo, para encontrar diferentes maneras de solucionarlos.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

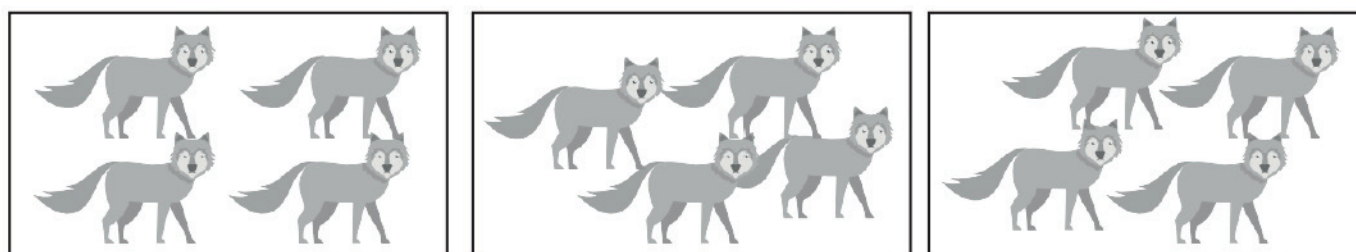
### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Resuelve operaciones de multiplicación con números naturales de 1 o 2 cifras.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Interpreta la operación de multiplicación como una suma repetida que cumple con la propiedad conmutativa.

- Usa material concreto o pictórico para ilustrar la multiplicación que realiza.  
3 x 4 se representa como 3 conjuntos de 4 elementos, porejemplo.



- Explora patrones al multiplicar por 2, por 3, por 4, por 5 o por 10 a través de actividades.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes resuelven situaciones sencillas, por ejemplo de plantación de árboles o de plantas, en las cuales la multiplicación aparece como una sumarepetida.
- Representan multiplicaciones con material concreto o con dibujos. Por ejemplo, para representar la multiplicación 3 x 5, crean 3 conjuntos de 5 elementos. Así mismo, a partir de una representación, plantean la multiplicación que corresponde.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

5. Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Identifica el patrón que se repite en la secuencia y predice lo que sigue.
- Crea y continúa secuencias con números o con figuras geométricas.



### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes reconocen el patrón y completan secuencias (secuencias sencillas de figuras geométricas bidimensionales o tridimensionales conocidas, con monedas, con números sencillos).
- Crean secuencias usando objetos diversos (concretos o pictóricos), haciendo explícito el patrón que utilizan.

<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

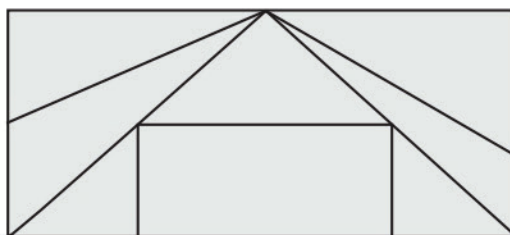
6. Identifica en objetos y figuras de su entorno, líneas rectas y curvas, formas geométricas bidimensionales y tridimensionales, y clasifica polígonos de hasta 4 lados.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Identifica formas bidimensionales (triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo) y las encuentra en el entorno.
- Identifica formas tridimensionales sencillas: cilindro (lata), cono, esfera (pelota) y cubo (caja), y las encuentra en el entorno.
- Reconoce formas en diferentes tamaños y orientaciones.
- Crea formas bidimensionales, por ejemplo al usar cuerdas o carrizos.
- Emplea una variedad de formas para hacer modelos, dibujos y patrones y los describe.
- Identifica triángulos, cuadriláteros, cuadrados, rectángulos, paralelogramos y rombos.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes construyen figuras bidimensionales (triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo) con una o varias cuerdas o carrizos.
- Identifican a partir de una gran variedad de objetos concretos tridimensionales, los cilindros o latas, los conos, las esferas o pelotas y los cubos o cajas.
- Identifican formas tridimensionales conocidas a partir de representaciones de objetos o de lugares de la vida cotidiana.
- Identifican los triángulos, los cuadrados y los rectángulos a partir de una gran variedad de representaciones de formas bidimensionales; por ejemplo, asignando colores distintos a cada una de estas formas conocidas (amarillo para triángulos, rojo para cuadrados, verde para rectángulos, entre otros).
- Clasifican a partir de una gran variedad de polígonos:
  - Triángulos y cuadriláteros.
  - Cuadriláteros en: cuadriláteros, cuadrados, rectángulos, paralelogramos y rombos.
- Identifican en figuras complejas los polígonos que se forman. Por ejemplo, los triángulos en la figura que se presenta a continuación:



<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Utiliza medidas de tiempo en actividades de su vida diaria.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Emplea vocabulario relativo al tiempo en actividades cotidianas.
- Ordena eventos familiares en el tiempo (cumpleaños, actividades a lo largo del día o de la semana).
- Conoce los días de la semana en orden, así como los meses del año.
- Lee la hora a la hora en punto o a la media hora.
- Muestra la hora a la hora en punto o a la media hora en el reloj análogo.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes organizan secuencialmente una serie de eventos familiares (hora de levantarse, entrada a la escuela, estudio, ver televisión).
- Leen la hora (hora con minutos y segundos) a partir de imágenes de un reloj análogo o digital.
- Usan ejemplos de la vida cotidiana para escribir la hora y la duración de eventos, como “La clase de matemática empieza a las 10:00 am y dura 1h”.

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

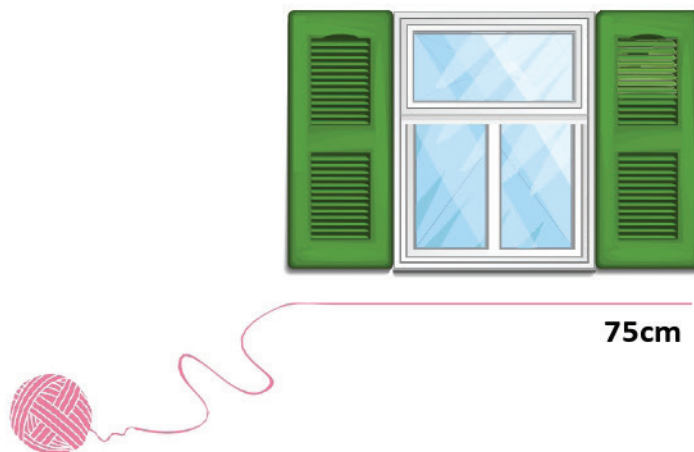
- Utiliza el concepto de longitud en las actividades cotidianas con unidades de medida convencional y no convencional y establece relaciones de orden con unidades de medida convencionales y no convencionales.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Emplea vocabulario relativo al tiempo en actividades cotidianas.
- Ordena eventos familiares en el tiempo (cumpleaños, actividades a lo largo del día o de la semana).
- Conoce los días de la semana en orden, así como los meses del año.
- Lee la hora a la hora en punto o a la media hora.
- Muestra la hora a la hora en punto o a la media hora en el reloj análogo.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes utilizan objetos como cuerdas, lana, palitos, hilo, para medir en el aula de clases la longitud de puertas, ventanas, tablero, escritorio, registran en sus cuadernos y comparan las medidas tomadas.
- Deciden cuál es la unidad de medida convencional o no convencional más adecuada a partir de un conjunto de objetos (objetos de la clase o una representación de objetos conocidos). Por ejemplo, para medir un lápiz usamos la regla pero para medir el tablero podemos usar el metro. Para medir el pupitre del profesor, podemos usar las manos, pero para medir el largo del salón podemos usar pasos.
- Comparan objetos de acuerdo a su longitud y deciden qué objeto es más largo y cuál es más corto basándose en la longitud.



<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Segundo grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

9. Registra y compara datos que describen objetos del entorno cotidiano.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Analiza y clasifica objetos de diferentes maneras (por ejemplo, dándole animales y que los clasifique dadas ciertas categorías o que él cree sus propias categorías).
- Organiza objetos o imágenes de una lista o una tabla sencilla.
- Discute y explica los resultados de las clasificaciones realizadas.
- Registra información de manera sencilla en categorías dadas por el maestro o creadas por el estudiante.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes clasifican y comparan información a partir de datos recogidos en clase (por ejemplo: edades de los estudiantes, mes del cumpleaños, número de hermanos, altura de los estudiantes) o dados por el maestro.
- Organizan información presentada de diferentes maneras en una tabla (por ejemplo, frutas que más se consumen a nivel nacional).
- Organizan datos en diferentes categorías y analizan los resultados obtenidos según las diferentes clasificaciones.



## Tercer grado

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de Aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
1. Cuenta, lee y escribe números naturales hasta cinco cifras ( $< 100\ 000$ ) en forma progresiva y regresiva aplicándolos correctamente en situaciones de la vida real, para representar cantidades.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lee, escribe y ordena números naturales hasta cinco cifras (<math>&lt; 100\ 000</math>).</li><li>• Cuenta de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10, de 50 en 50 y de 100 en 100, de manera progresiva y regresiva, empezando por cualquier número <math>&lt; 100\ 000</math>.</li><li>• Compara números de hasta 5 cifras e identifica el mayor y el menor y es capaz de dar un número entre ellos.</li><li>• Discrimina los números pares e impares.</li><li>• Usa la recta numérica para ubicar números y determinar la decena y la centena más cercana.</li></ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los estudiantes usan la recta numérica para ubicar números y determinar la decena y la centena más cercana, para comparar números de hasta cinco cifras, y para encontrar números que se encuentren entre dos números dados.</li><li>• Utilizan tarjetas para leer, ordenar y comparar números de hasta cinco cifras.</li><li>• Dan ejemplos de la vida real en los que sea pertinente el uso de números grandes de hasta cinco cifras.</li></ul>	

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

2. Aplica el orden posicional o valor relativo de un número natural para componer y descomponer números de hasta cinco cifras ( $< 100\ 000$ ).

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Determina unidades, decenas, centenas y miles en números naturales hasta 5 cifras ( $< 100\ 000$ ) y sabe lo que cada cifra representa.
- Compone y descompone números de hasta 5 cifras de manera aditiva.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes descomponen números de hasta cinco cifras y determinan sus unidades, decenas, centenas y miles.
- Comparan números de hasta cinco cifras a partir de su descomposición.
- Reconponen números de hasta cinco cifras a partir de su descomposición.
- Usan material concreto o pictórico para descomponer números de hasta cinco cifras.



<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con números naturales hasta cinco cifras en la solución de problemas del entorno.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Usa los símbolos +, -, = para escribir expresiones numéricas y completa expresiones (incompletas) al buscar el número desconocido.

$$120 + \square = 175$$

- Interpreta la sustracción como la operación inversa de la adición y la sustracción con una adición correspondiente, y vice versa.
- Aplica la conmutatividad al realizar adiciones y comprende que esta propiedad no aplica a la sustracción.
- Emplea estrategias tales como completar la decena para encontrar el resultado de una adición o encontrar la decena anterior al realizar una sustracción.
- Se apoya en el orden posicional o valor relativo de los números que adiciona o sustrae.
- Resuelve problemas del entorno, primero de 1 y luego de 2 pasos (en las operaciones a aplicar). Los problemas de 2 pasos de palabras se deben trabajar mediante el proceso de resolución de problemas.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes desarrollan expresiones numéricas incompletas con adición y sustracción, y encuentran el número faltante.
- Solucionan problemas sencillos relacionados con situaciones cotidianas que involucren adiciones y sustracciones de números de hasta cinco cifras y comunican las soluciones ante sus compañeros.
- Trabajan en grupo solucionando problemas de dos pasos que impliquen adiciones y sustracciones de números de hasta cinco cifras y tratan de buscar diferentes maneras de solucionarlo.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Resuelve operaciones de multiplicación y división ( $\times, \div$ ) con números naturales de hasta tres cifras.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Interpreta la operación “multiplicación” como una suma repetida que cumple con la propiedad conmutativa, y la división como una resta reiterada.
- Usa los signos  $\times, \div$  e  $=$  al plantear las operaciones de multiplicación y división, y busca el número desconocido en la expresión numérica.
- Identifica patrones en la multiplicación y división.
- Soluciona problemas sencillos con multiplicaciones y divisiones.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes usan material concreto y pictórico para representar multiplicaciones y divisiones; por ejemplo, cómo representar 120 dividido en 10.
- Realizan operaciones de multiplicación y división en situaciones, y comunican las estrategias utilizadas para llegar a la solución.
- Resuelven problemas sencillos de un paso (multiplicación o división) identificando qué operación plantear y la plantean acertadamente.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Resuelve operaciones de adición y sustracción (+,-) con fracciones homogéneas con denominador de una cifra.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Reconoce fracciones en diferentes representaciones (por ejemplo círculos, rectángulos).
- Reconoce la mitad y un cuarto de formas bidimensionales y tridimensionales (por ejemplo esferas, cuadrados, rectángulos).
- Ejemplifica que dos medios, tres tercios y cuatro cuartos forman la unidad.
- Suma fracciones homogéneas sencillas de manera simbólica y pictórica.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes reparten conjuntos de objetos o figuras geométricas en mitades, cuartos o tercios.
- Identifican la fracción representada por la región sombreada de diferentes figuras.
- Suman fracciones sencillas por medio de representaciones que permiten ver la necesidad de sumar fracciones homogéneas (por ejemplo  $1/3 + 1/3$  NO es igual a  $2/6$ ).
- Emplean representaciones circulares o rectangulares para sumar fracciones.



<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

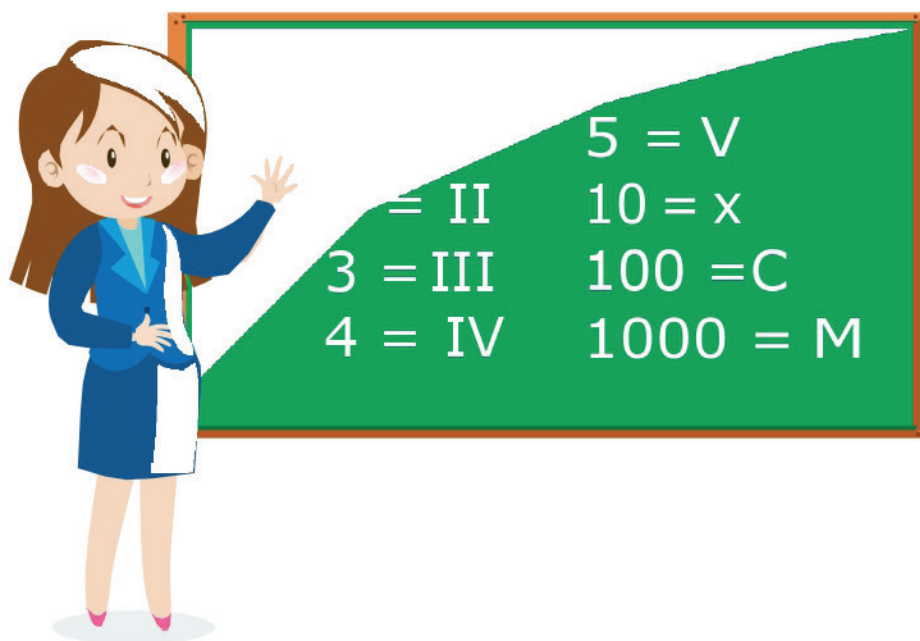
6. Lee y escribe números ordinales (< 50º) y números romanos (<L).

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Lee y escribe números ordinales < 50º.
- Compara y ordena números ordinales.
- Lee y escribe números romanos < L.
- Compara y ordena números romanos

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes identifican en situaciones cotidianas, si se deben usar números ordinales o romanos y escriben correctamente el número que corresponde.



<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
7. Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica patrones numéricos sencillos y predice lo que sigue.</li> <li>• Genera y continúa secuencias numéricas a partir de un patrón o de unas condiciones dadas.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes identifican el patrón y completan secuencias numéricas sencillas.</li> <li>• Generan secuencias numéricas haciendo explícito el patrón escogido.</li> </ul>	

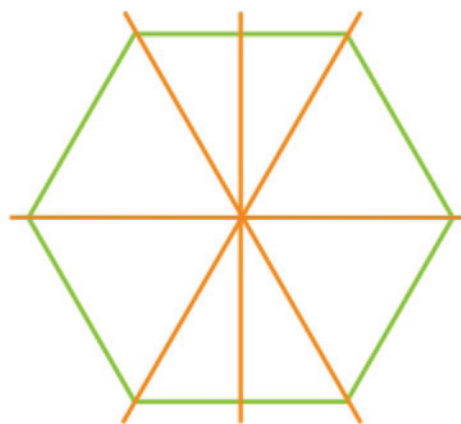
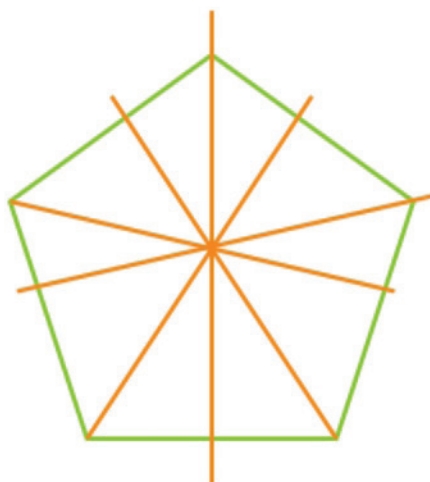
<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

8. Identifica los elementos del polígono y clasifica polígonos según el número de lados.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Identifica los lados, los ángulos y los ejes de simetría de los polígonos.



- Clasifica polígonos según el número de lados.
- Justifica las diferencias encontradas entre polígonos clasificados en diferentes categorías.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes identifican los lados, los ángulos y los ejes de simetría de los polígonos regulares y no regulares.
- Clasifican polígonos regulares y no regulares según el número de lados y justifican la clasificación realizada.
- Utilizan material didáctico para construir polígonos regulares, identifican sus elementos y los clasifican según sus lados.

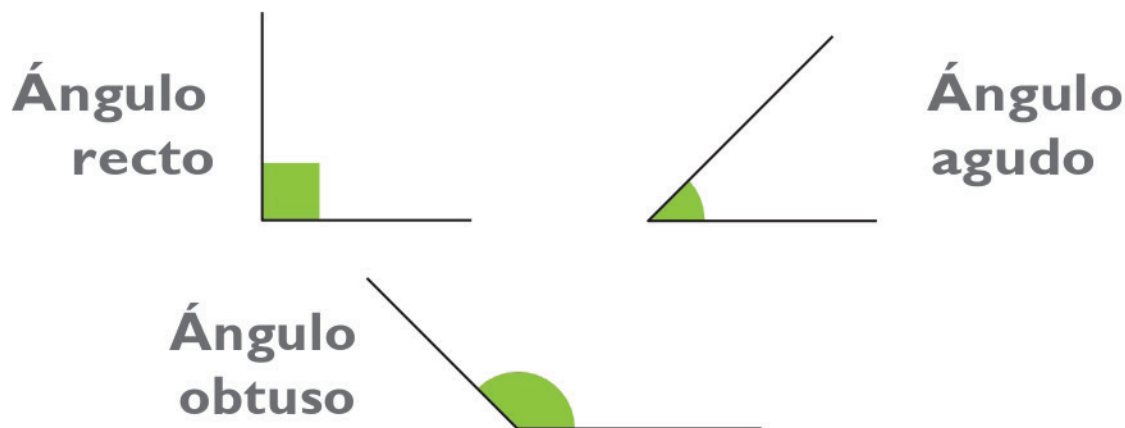
<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

9. Comprende el concepto de ángulo y sus elementos, y clasifica ángulos según su amplitud.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Clasifica ángulos según su amplitud en ángulos agudos, rectos y obtusos.
- Identifica ángulos rectos en cuadrados y rectángulos.



#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes identifican ángulos rectos, ángulos agudos (menores a ángulos rectos) y ángulos obtusos (mayores a los ángulos rectos), usando materiales diversos. Por ejemplo, la esquina de una hoja de papel.

<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

10. Mide y calcula el perímetro de figuras planas para resolver situaciones.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Interpreta el perímetro como una medida de longitud y la distancia alrededor de una figura geométrica.
- Calcula el perímetro de figuras planas sencillas, de cuadrados y rectángulos.
- Compara figuras a partir de su perímetro en situaciones reales.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes identifican el perímetro como la longitud del borde de una figura plana.
- Construyen figuras planas en papel cuadriculado y calculan su perímetro sabiendo que el lado de un cuadrito mide 1cm.
- Trabajan en grupos para crear diferentes figuras planas con el mismo perímetro, por ejemplo, a partir de una cuerda de 1m de largo. Observan que figuras de mismo perímetro pueden tener tamaños y formas muy diversas.
- Solucionan problemas sencillos de terrenos; por ejemplo, aquellos en donde deben calcular el perímetro para poder conocer el material necesario para cercarlo.

<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

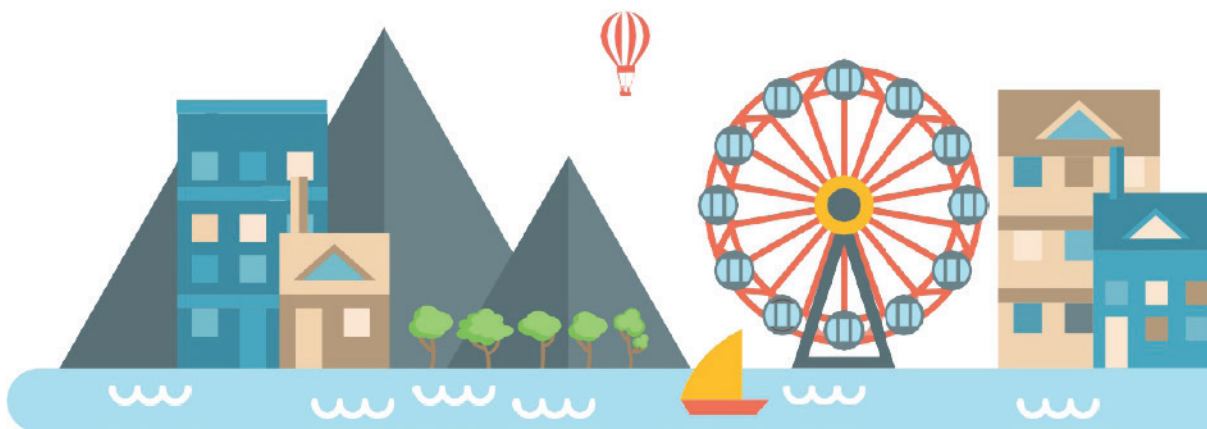
11. Reconoce y compara los cuerpos geométricos por medio de su definición con el fin de relacionarlos con objetos del entorno.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Identifica diferentes cuerpos geométricos, tales como pirámide, cubo, cilindro, cono, esfera, entre otros.
- Identifica los elementos de un cuerpo geométrico (vértice, arista, cara, base).

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes identifican (en grupo) diferentes cuerpos geométricos y sus características, a partir de materiales concretos o de imágenes de ciudades o de lugares o de objetos.



<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

12. Mide y establece relaciones de orden ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ) entre medidas de tiempo utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.), para aplicarlas en la resolución de problemas que impliquen la duración de eventos y periodos de tiempo.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Emplea el vocabulario relativo al tiempo.
- Emplea unidades de tiempo y conoce la relación entre ellas (ej.  $1h = 60 \text{ min}$ ).
- Selecciona unidades de tiempo adecuadas para estimar una medida de tiempo.
- Ordena los meses del año.
- Lee la hora en un reloj análogo y digital, a la hora en punto, a la hora y media, a la hora y cuarto, y usa la notación 7:30.
- Compara medidas de tiempo usando el Sistema Internacional de Medidas para decidir si una duración es mayor o menor a otra.
- Soluciona problemas sencillos relacionados con duración de eventos y periodos de tiempo

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes escogen la medida de tiempo que mejor conviene para medir diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Determinan la duración de una serie de eventos y los clasifican de más corto a más largo.
- Trabajan en grupo creando problemas sencillos relacionados con duración de eventos y periodos de tiempo para que otro grupo los solucione.



<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

13. Mide y establece relaciones de orden (<,>=) entre medidas de longitud en el Sistema Internacional de Medidas (S.I.) para resolver problemas de la vida real.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Emplea el vocabulario “más corto que...”, “más largo que...”, para comparar longitudes.
- Estima, mide y compara longitudes usando unidades de medida estandarizadas (m/cm).
- Sugiere unidades y los instrumentos de medición adecuados (Por ejemplo, medirías la longitud de un lápiz en metros o centímetros?).

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes resuelven problemas de la vida real, estimando longitudes, sugiriendo instrumentos y unidades de medida adecuados.
- Trabajan en grupo registrando medidas de longitud en una tabla, utilizando diferentes instrumentos de medición, y comparan medidas.

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

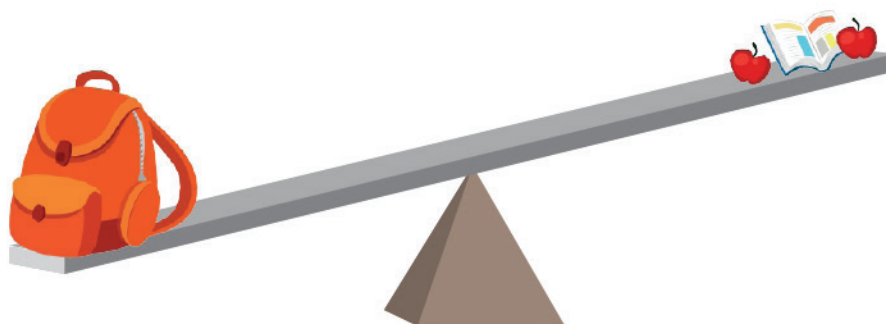
14. Mide y establece relaciones de orden (<,>=) entre medidas de masa utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.) para resolver problemas de la vida real.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Emplea el vocabulario “más pesado que...”, “más liviano que...”, para comparar masas.
- Infiere que los objetos pequeños no necesariamente son más livianos que los objetos más grandes (por ejemplo una bola de vidrio y una bola de tenis).
- Pesa y compara objetos de diferentes tamaños con masa 1kg, e infiere que el tamaño no influye en la masa del objeto.
- Sugiere unidades no convencionales adecuadas e instrumentos para estimar, luego medir, una masa.
- Sugiere unidades convencionales adecuadas e instrumentos para estimar y medir la masa de diferentes objetos, incluyendo balanzas digitales y análogas.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes resuelven problemas de la vida real, estimando masas, sugiriendo instrumentos y unidades de medida adecuados.



- Trabajan en grupo registrando medidas de masa (utilizan una pesa) de diferentes objetos, registran en una tabla y comparan sus valores.

<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Tercer grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

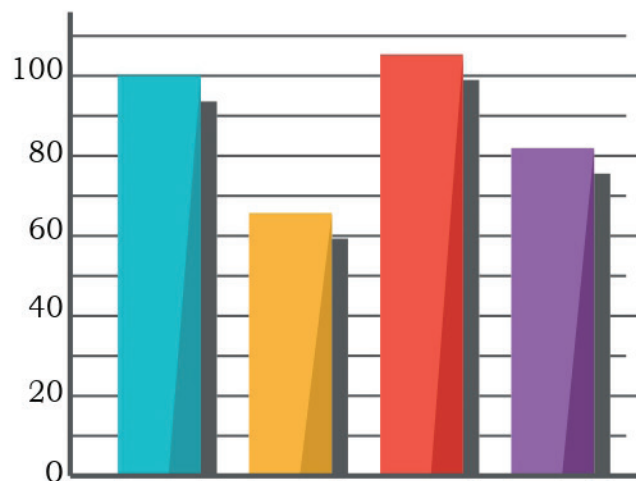
15. Utiliza tablas y gráficas para recopilar, organizar y representar datos.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Organiza objetos o imágenes en categorías.
- Organiza datos en una lista sencilla.
- Representa la información usando gráficas lineales y de barras.
- Discute y explica los resultados.
- Resuelve un problema clasificando y organizando información de manera sencilla.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes trabajan en grupos para recoger datos en tablas, hacer encuestas sencillas, representar los datos en gráficas lineales o de barras y analizar los datos encontrados.
- Discuten situaciones reales de datos representados en gráficas lineales o gráficas de barras y la pertinencia de las representaciones seleccionadas.



## Grado cuatro

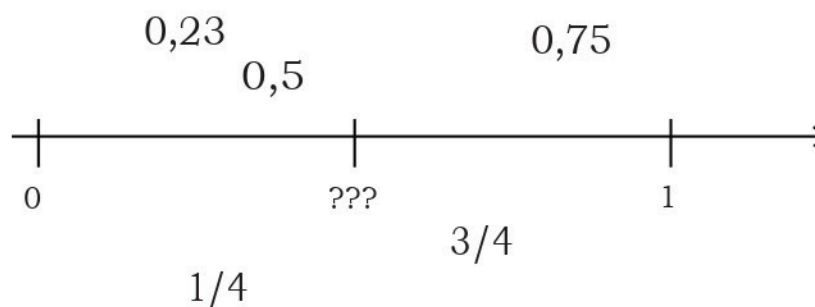
<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

1. Compara números naturales, números decimales finitos y fracciones homogéneas.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Emplea los símbolos  $<$ ,  $>$ ,  $=$  (así como menor o igual o mayor y igual) correctamente.
- Compara fracciones homogéneas.
- Compara y ordena fracciones sencillas, y decimales (incluyendo medidas).
- Usa la recta numérica para ordenar números naturales, fracciones homogéneas y números decimales.
- Encuentra, al menos, un número que se encuentre entre 2 números decimales.



### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes utilizan material concreto (discos por ejemplo) y pictórico para comparar números naturales y fracciones.
- Trabajan en grupo para crear problemas sencillos que involucren números naturales, números decimales finitos y fracciones homogéneas y ordenarlos, para que otros grupos deban resolver.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Resuelve operaciones básicas (+, -, x, ÷) con números naturales, fraccionarios y decimales relacionados con diversas situaciones de la vida diaria.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Utiliza los algoritmos de la adición, la sustracción, la multiplicación y la división correctamente.
- Se apoya en el orden posicional o valor relativo de los números que adiciona o sustrae.
- Aplica la propiedad conmutativa a la adición y la asociativa a la adición y la sustracción (no tiene por qué conocer sus nombres) adecuadamente.
- Interpreta la sustracción como la operación inversa de la adición y la sustracción con una adición correspondiente, y vice versa.
- Resuelve problemas de palabras que involucran números en situaciones de vida real al aplicar la adición y la sustracción en diferentes contextos (tales como longitud, masa o dinero).
- Interpreta la operación multiplicación como una suma repetida que cumple con la propiedad conmutativa, y la división como agrupar o compartir.
- Interpreta la división y la multiplicación como operaciones inversas.
- Identifica patrones al aplicar la multiplicación.
- Identifica los números decimales con finitas o infinitas cifras después de la coma.
- Clasifica números decimales infinitos en periódicos y no periódicos.
- Resuelve adiciones y sustracciones con fracciones homogéneas y heterogéneas.
- Resuelve ejercicios con razones y proporciones.
- Multiplica y divide cantidades que se corresponden proporcionalmente para calcular dobles, mitades, triples ...

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes emplean diferentes estrategias mentales al aplicar las 4 operaciones y explican el proceso.
- Estiman la respuesta antes de hacer el cálculo y verifican lo razonable que es la respuesta calculada comparándola con la estimación hecha.
- Resuelven problemas no rutinarios (en grupo) utilizando diferentes heurísticas y comparten sus ideas.
- Solucionan problemas sencillos que involucren combinación de operaciones con números naturales, fraccionarios y decimales en diversas situaciones de la vida diaria.
- Trabajan en grupos creando problemas que involucren 4 operaciones para que otros grupos los resuelvan.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

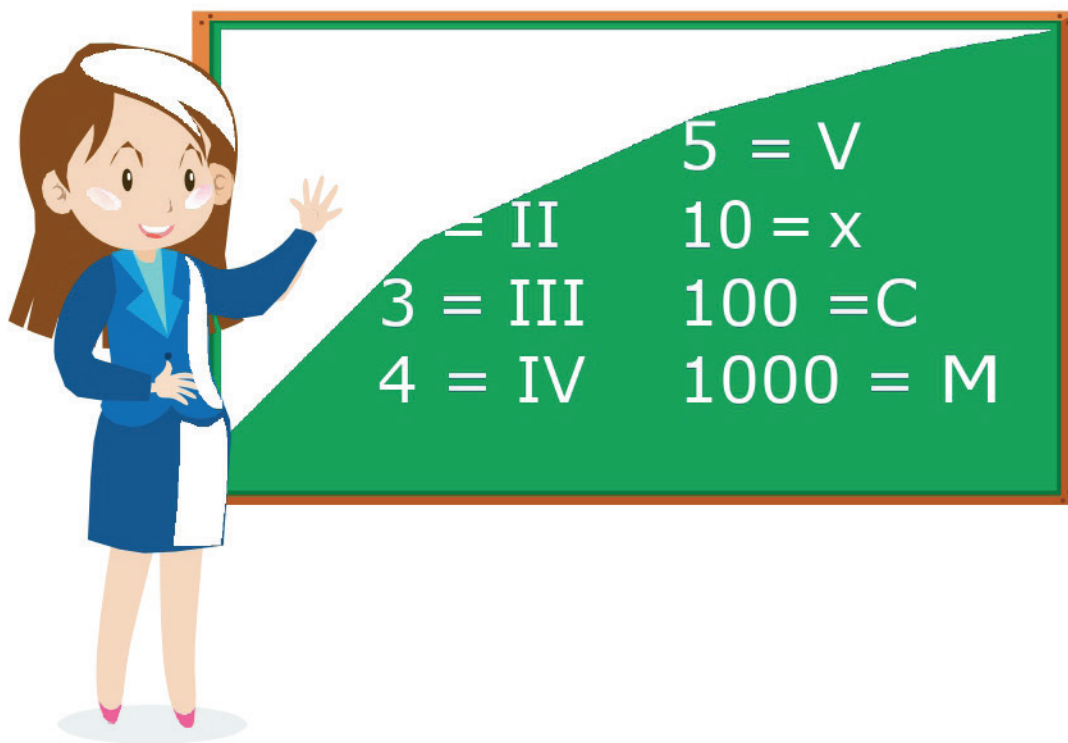
3. Lee y escribe números romanos (<M).

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Lee y escribe números romanos < M.
- Compara y ordena números romanos.
- Hace la conversión de números naturales arábigos a números romanos y viceversa.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes convierten números naturales a números romanos y viceversa.



<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

4. Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Sabe que una secuencia numérica se puede formar a partir de pasos de igual tamaño o patrón.
- Explora patrones numéricos que incluyen múltiplos y los describe.
- Reconoce y explica patrones y relaciones, generaliza, predice y sugiere sucesiones.
- Explica verbalmente cuál es el patrón que se repite.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes crean, describen y continúan secuencias numéricas tales como 0.4, 0.8, 1.2, 1.6, ...
- Trabajan en grupo creando secuencias sencillas (numéricas o no) en las cuales el otro grupo pueda continuarla identificando el patrón.



**Área**

**Geometría**

**Grado**

**Cuarto grado**

**Meta de aprendizaje**

**Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.**

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

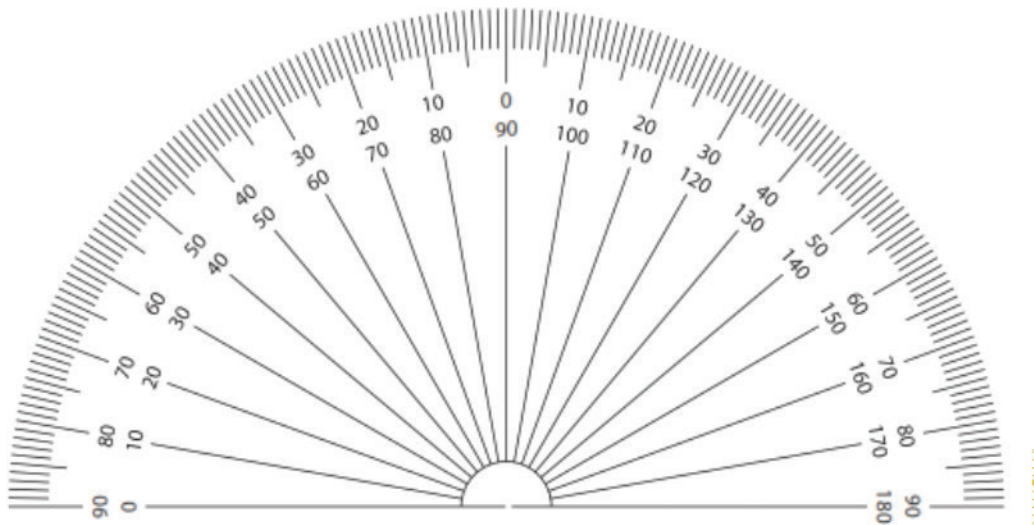
5. Clasifica y construye ángulos y polígonos.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Construye ángulos usando un transportador.
- Clasifica ángulos de acuerdo a su medida (agudos, obtusos o rectos).
- Clasifica y describe polígonos a partir de sus propiedades, como el número de lados, la longitud de los lados y sus ángulos.
- Describe las propiedades de rectángulos y de cuadrados en términos de lados paralelos o perpendiculares.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes construyen ángulos usando un transportador.
- Construyen en grupo polígonos orientados de diferentes maneras (rotarlos de manera que no siempre estén en posición horizontal/vertical) apoyándose en las propiedades que los caracterizan



<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
6. Identifica ejes de simetría, determina si una figura es simétrica y completa figuras simétricas respecto a un eje.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina si una figura es simétrica y traza sus ejes de simetría.</li> <li>• Identifica ejes de simetría en figuras geométricas y determina si una recta es eje de simetría o no.</li> <li>• Completa la simetría de una figura respecto a una recta.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes identifican en imágenes de objetos de la vida diaria si son simétricos; por ejemplo, presentar imágenes de frutas o de hojas de plantas o de árboles o de edificios de diferentes lugares.</li> <li>• Construyen figuras simétricas usando papel y utilizando el doblaje.</li> <li>• Identifican en una serie de figuras simétricas presentadas cuáles de esas poseen eje de simetría y cuáles no; en el caso en el que sí son simétricas, trazan el eje de simetría. Por ejemplo, a partir de diferentes cuadriláteros y paralelogramos, deciden cuáles de esos poseen un eje de simetría.</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Matemática</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
7. Reconoce los elementos y conceptos de círculo y de circunferencia.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la diferencia entre circunferencia, como el borde, y el círculo como el interior de la circunferencia.</li> <li>• Identifica un radio y un diámetro del círculo.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes construyen circunferencias en hojas de papel, en el salón y fuera del aula, con cuerdas o cintas, con el fin de que comprendan la equidistancia de los puntos de la circunferencia al centro.</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### **APRENDIZAJE FUNDAMENTAL**

- Determina perímetro y área de polígonos, identificando cada uno de los elementos al proponer soluciones a problemas de la vida diaria.

#### **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**

- Mide y calcula perímetros de polígonos.
- Calcula el área de triángulos y cuadriláteros.
- Calcula el área de un triángulo rectángulo como la mitad de un rectángulo.
- Calcula el área de polígonos al descomponerlos en triángulos o cuadriláteros conocidos.
- Aplica conceptos de la multiplicación y la división para encontrar la base o la altura de un rectángulo dado su área o su perímetro y dado el otro valor (base o altura).

#### **EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS**

- Los estudiantes componen figuras usando recortes de rectángulos, cuadrados y triángulos rectángulos, para dibujar una figura sobre papel cuadriculado y calcular su área y su perímetro.
- En grupos o en parejas, buscan cómo dibujar rectángulos o cuadrados de igual perímetro o área en una hoja cuadriculada.

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Realiza conversiones sencillas de longitud, de masa y de superficie en el Sistema Internacional de Medidas (S.I.)

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Mide y compara usando unidades convencionales, usando regla/metro para trazar y medir segmentos en centímetros/metros.
- Establece la relación entre metros y centímetros, metros y kilómetros y realiza conversiones sencillas.
- Sugiere unidades de medida adecuadas e instrumentos para medir o estimar la masa, incluyendo pesas análogas o digitales.
- Realiza conversiones sencillas entre medidas de masa.
- Usa la notación decimal en medidas en metros y centímetros.
- Resuelve problemas sencillos de la vida real relacionados con masa y con longitud.
- Diferencia el área (medida de superficie) del perímetro (medida de longitud).
- Calcula acertadamente el área de un rectángulo al multiplicar largo x ancho.
- Resuelve problemas en los cuales deba calcular el área de una superficie.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes estiman áreas, por ejemplo de una hoja de papel, de una baldosa del piso, de una pared, entre otros. Luego la calculan y comparan la estimación con el resultado obtenido.
- Resuelven problemas reales en los que realizan conversiones de masa, como recetas, restricción de envío de paquetes por correo o de equipaje al viajar en avión, compras en el mercado, entre otros.

<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

10. Interpreta y construye tablas y gráficas que representen datos.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Recoge y organiza datos.
- Construye e interpreta gráficas de barra y lineales.
- Discute y explica los resultados.
- Resuelve un problema dado organizando e interpretando datos numéricos en una lista sencilla, tablas o gráficas.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes resuelven problemas o preguntas sencillas en grupos en los que recogen o buscan datos, los registran en tablas, los representan en gráficas y los analizan.
- En grupos, discuten sobre la representación de datos en noticias y sobre la pertinencia del uso de una cierta representación (si hay, por ejemplo, representaciones que lleven a interpretaciones erróneas).

<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Cuarto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

Define conceptos de probabilidad y azar.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Resuelve situaciones sencillas que le permiten aproximarse al concepto de probabilidad y de azar.
- Decide, en situaciones concretas, si un evento es más probable o menos probable que ocurra.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes deciden si es más probable o menos probable que ocurra un evento en situaciones de la vida real.

## Quinto grado

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
1. Resuelve operaciones básicas (+, -, x, ÷) con números naturales, con números decimales finitos y con fracciones, en diversas situaciones de la vida diaria.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compara y ordena números.</li><li>• Utiliza los símbolos <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math> correctamente.</li><li>• Propone uno o más números entre dos números dados.</li><li>• Aplica la propiedad conmutativa a la adición y la asociativa a la adición y la sustracción (no tiene por qué conocer sus nombres) adecuadamente.</li><li>• Utiliza los algoritmos de la adición, la sustracción, la multiplicación y la división correctamente.</li><li>• Comprende las relaciones entre las cuatro operaciones y las propiedades (no tiene por qué conocer sus nombres) de las leyes aritméticas.</li><li>• Aplica la propiedad conmutativa a la adición y la asociativa a la adición y la sustracción (sin tener por qué conocer sus nombres) adecuadamente.</li><li>• Utiliza los algoritmos de la adición, la sustracción, la multiplicación y la división correctamente.</li><li>• Reduce una fracción a su expresión más sencilla, cancelando los factores comunes en el numerador y en el denominador.</li><li>• Ordena fracciones al convertirlas todas al mismo denominador, y ordenándolas en la recta numérica.</li><li>• Resuelve problemas de palabras que involucran situaciones de vida real en contextos tales como dinero o medidas, números o cantidades, usando uno o varios pasos.</li></ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los estudiantes resuelven problemas sencillos que involucren combinación de operaciones con números naturales, fraccionarios y decimales en diversas situaciones de la vida diaria.</li><li>• Trabajan en grupo para crear problemas sencillos que involucren números naturales, fraccionarios y decimales en diversas situaciones de la vida diaria, que otros grupos deban resolver.</li></ul>	

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Resuelve ejercicios y problemas sencillos con porcentajes e intereses.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Interpreta correctamente la relación entre fracciones, decimales y porcentajes.
- Resuelve problemas sencillos que involucren proporciones, porcentajes e intereses.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes interpretan y resuelven situaciones de la vida real relacionadas con descuentos o intereses.
- Analizan situaciones en las que se presentan diferentes tipos de promociones (30% de descuento, pague 2 lleve 3, redimir puntos, entre otros.) y deciden cuál es más interesante y por qué.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

Crea y continúa patrones de secuencias identificando la unidad de repetición.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Sabe que una secuencia numérica se puede formar a partir de pasos de igual tamaño o patrón.
- Explora patrones numéricos que incluyen múltiplos y los describe.
- Reconoce y explica patrones y relaciones, generaliza, predice y sugiere sucesiones.
- Explica verbalmente cuál es el patrón que se repite.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

3. Clasifica triángulos y paralelogramos según sus lados y ángulos, y construye triángulos y paralelogramos.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Clasifica polígonos a partir de propiedades (lados, ángulos, paralelismo).
- Clasifica paralelogramos a partir de propiedades a partir de sus lados y sus ángulos.
- Diferencia y caracteriza los triángulos equiláteros de los isósceles.
- Diferencia y caracteriza los polígonos regulares y los no regulares.
- Construye triángulos y paralelogramos de manera que cumplan las propiedades dadas.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes clasifican diferentes tipos de polígonos. Por ejemplo, primero clasifican triángulos y cuadriláteros. Luego identifican si hay por ejemplo triángulos isósceles o equiláteros. Identifican los paralelogramos, los cuadrados, los rectángulos, los rombos, y demás cuadriláteros. Identifican figuras con por 1 o 2 características específicas, como los cuadriláteros que tienen sólo par de lados opuestos paralelos (o los cuadriláteros con 2 ángulos rectos). Analizan estas figuras y las comparan con los paralelogramos.
- Construyen triángulos isósceles y equiláteros, de manera que respeten las condiciones dadas.
- Construyen cuadriláteros con diferentes condiciones: con 2 lados de misma medida, con 2 lados consecutivos de misma medida, con 2 lados paralelos, con 2 ángulos rectos, un rectángulo de perímetro 16 cm, un rectángulo de área  $16\text{cm}^2$ ,...



<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
4. Construye cubos y paralelepípedos y calcula su volumen.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye cubos y paralelepípedos a partir de patrones.</li> <li>• Construye sólidos a partir de cubos unitarios y deduce su volumen.</li> <li>• Aplica la fórmula para calcular el volumen de un cubo o de un paralelepípedo (<math>L \times l \times h</math>)</li> <li>• Resuelve problemas de palabras sencillos relacionados con el volumen de un cubo o de un paralelepípedo.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes encuentran el volumen de un líquido en un tanque en forma de paralelepípedo.</li> <li>• Resuelven en grupo problemas de palabras sencillos relacionados con el volumen de un cubo o de un paralelepípedo. Proponen problemas sencillos de manera que otro grupo lo resuelva.</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Geometría</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
Clasifica los distintos tipos de ángulos según su posición.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica distintos tipos de ángulos según su posición.</li> <li>• Encuentra el valor de los ángulos desconocidos a partir de la posición de los ángulos (la suma de los ángulos de un triángulo es <math>180^\circ</math>; un ángulo plano mide <math>180^\circ</math>; ángulos alternos internos, alternos externos y opuestos por el vértice tienen la misma medida).</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

- Realiza conversiones sencillas de longitud, de masa, de superficie, de volumen en el Sistema Internacional de Medidas (S.I.)

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Escoge una unidad de medida apropiada y los instrumentos para realizar estimaciones y medidas de masa.
- Realiza la conversión de una unidad de medida de longitud a otra, por ejemplo, convirtiendo 1000 cm en metros y viceversa.
- Realiza estimaciones y mediciones en balanzas y lee los resultados con un buen nivel de precisión.
- Realiza conversiones de masa de productos o recetas de kilogramos a gramos y de gramos a kilogramos, y de fracciones o decimales a kilogramos y gramos y viceversa.
- Resuelve problemas de la vida real relacionados con tópicos de masa, equipaje permitido en el avión, o compras en el supermercado, y comunica el proceso desarrollado y/o sus resultados.
- Crea problemas de palabras relacionados con contextos de masa.
- Diferencia el área (medida de superficie) del perímetro (medida de longitud).
- Calcula el área de un rectángulo al multiplicar largo x ancho.
- Mide volúmenes usando unidades de medida no convencionales (por ejemplo, un vaso de yogurt o un vaso de mermelada) o unidades convencionales (por ejemplo, un litro).
- Sugiere unidades de medida e instrumentos adecuados para estimar o medir el volumen de varios contenedores y/o productos.
- Realiza la conversión entre litros y mililitros y viceversa.
- Compara diferentes contenedores con el mismo volumen, pero de diferentes formas, y deduce que la forma no influye en el volumen del recipiente (referirse o usar productos del supermercado).
- Estima cuántos contenedores pequeños se necesitan para completar 1 litro.
- Observa y compara productos del supermercado con diferentes volúmenes.
- Resuelve problemas sencillos de la vida real relativos al volumen. Comunica el proceso adoptado y/o sus resultados.
- Crea problemas de palabras relacionados con volumen.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes realizan, primero, estimaciones de medidas (longitud, masa, superficie o volumen), que luego comparan con los cálculos o con mediciones que se realicen (pueden ellos hacer las mediciones).
- En grupo, proponen problemas de palabras relacionados con longitud, masa, superficie o volumen, en los que sea necesario realizar conversiones de unidades de medida (por ejemplo, comparar el volumen de varios recipientes, pero que estén medidos con diferentes unidades) para que otros grupos los resuelvan.

<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
6. Construye y analiza tablas y gráficas estadísticas, utilizando medidas de tendencia central con datos no agrupados.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lee e interpreta la información presentada en una tabla, una gráfica de barras, lineal, circular o histograma.</li> <li>• Completa una tabla o una gráfica de barras, dados los datos.</li> <li>• Discute los resultados construyendo e interpretando tablas de frecuencias.</li> <li>• Identifica e interpreta correctamente las medidas de tendencia central (media, mediana, moda).</li> <li>• Resuelve un problema dado, recolectando, representando e interpretando datos en tablas, gráficas y diagramas.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes interpretan los datos dados en una situación real, discuten en grupo y deciden cuál es la mejor manera de representarlos. Adicionalmente, dan una estimación de las medidas de tendencia central y discuten lo que eso significa respecto a los datos.</li> <li>• Construyen diagramas circulares para representar datos de situaciones relacionadas con porcentajes.</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Quinto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
7. Clasifica sucesos desde un punto de vista estadístico.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia los sucesos deterministas (se puede predecir con seguridad o exactitud) de los sucesos aleatorios (no se puede predecir o alazar).</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes deciden, ante una serie de eventos de la vida real, si son sucesos deterministas o sucesos aleatorios, justificando por qué creen que es así.</li> </ul>	

## Sexto grado

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
1. Resuelve operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación) con números enteros, fracciones y decimales en diversas situaciones de la vida diaria.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplica las cuatro operaciones y los principios (no los nombres) de las leyes aritméticas, incluyendo el uso de paréntesis.</li><li>• Utiliza los símbolos <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math> adecuadamente.</li><li>• Propone uno o más números entre 2 números dados.</li><li>• Utiliza la recta numérica para ordenar números, e identificar el entero más cercano en el caso de las fracciones y los decimales.</li><li>• Compara y ordena números enteros, fraccionarios, y decimales.</li><li>• Convierte números decimales finitos a fracciones y viceversa.</li><li>• Selecciona y aplica la operación y la estrategia adecuada al resolver un problema.</li><li>• Verifica el resultado de una operación y/o de un problema de la vida real al usar un cálculo equivalente, una operación inversa o un orden inverso, y valora qué tan razonable es el resultado.</li><li>• Comprende la potenciación como una multiplicación reiterada y la radicación como la operación inversa de la potenciación.</li></ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los estudiantes organizan información referida a hechos históricos y fechas importantes en la recta numérica.</li><li>• Descomponen números en factores primos usando potencias y aplican las propiedades.</li><li>• Resuelven problemas de palabras de hasta de 3 pasos (de dinero por ejemplo) que incluyan las 4 operaciones.</li><li>• Resuelven problemas sencillos de potenciación y radicación.</li></ul>	

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### **APRENDIZAJE FUNDAMENTAL**

2. Resuelve problemas relacionados con porcentajes, interés, comisiones, impuestos y descuentos.

#### **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**

- Transforma fracciones y decimales como porcentajes y viceversa.
- Transforma una situación de parte/todo a un porcentaje utilizando el símbolo % (las niñas del salón vs. todos los estudiantes del salón).
- Resuelve problemas de palabras de hasta 2 pasos que involucren porcentajes, intereses, comisiones, impuestos o descuentos.

#### **EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS**

- Los estudiantes resuelven en grupo problemas de la vida diaria relacionados con porcentajes, interés, comisiones, impuestos y descuentos, y buscan varias maneras de solucionarlos.
- En grupo, crean problemas que involucren porcentajes para que otro grupo deba resolverlo.

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
3. Reconoce patrones numéricos y comprende cómo se generan.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce secuencias numéricas tales como, secuencias de números cuadrados o patrones numéricos, generaliza y predice el siguiente término.</li> <li>Explica verbalmente cuál es el patrón que se repite.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>En grupos de estudiantes resuelven secuencias numéricas y proponen nuevas para que los demás grupos las desarrollen.</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Aritmética - Algebra</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, para resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
Plantea y resuelve ecuaciones aritméticas y algebraicas simples con una sola variable.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Representa un número o una cantidad desconocida utilizando una letra.</li> <li>Interpreta expresiones algebraicas <math>3y</math> como <math>y + y + y</math> o como <math>3 * y</math>; como <math>y/2</math> como <math>\frac{1}{2} * y</math> o como <math>y \div 2</math>.</li> <li>Usa los signos de agrupación en el planteamiento y resolución de ecuaciones aritméticas.</li> <li>Simplifica expresiones algebraicas.</li> <li>Evalúa expresiones algebraicas por sustitución.</li> <li>Resuelve problemas de palabras usando expresiones algebraicas.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes resuelven juegos o retos sencillos (por ejemplo en los que se plantean igualdades con objetos de la vida diaria, como un trueque), en los que deben plantear ecuaciones. Pueden resolverlos</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

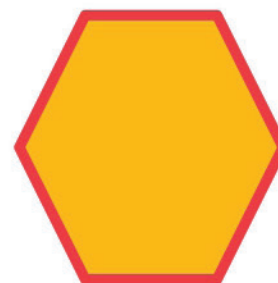
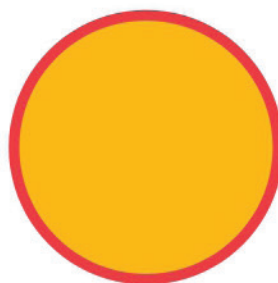
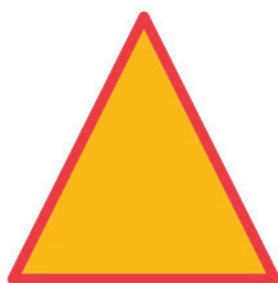
4. Clasifica los distintos tipos de ángulos según su posición.

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Clasifica distintos tipos de ángulos según su posición.
- Encuentra el valor de los ángulos desconocidos a partir de la posición de los ángulos (la suma de los ángulos de un triángulo es  $180^\circ$ ; un ángulo plano mide  $180^\circ$ ; ángulos alternos internos, alternos externos y opuestos por el vértice tienen la misma medida).

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes encuentran la medida de los ángulos faltantes, ya sea ángulos planos, ángulos opuestos por el vértice, ángulos rectos, ángulos del triángulo, entre otros., y explican cómo encuentran la medida de esos ángulos.



<b>Área</b>	<b>Aritmética</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
5. Calcula el área del círculo y la longitud de la circunferencia.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencia el área del círculo y el perímetro (como longitud) de la circunferencia.</li> <li>• Calcula el área del círculo y el perímetro de la circunferencia.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes deducen la medida del radio de la circunferencia en figuras compuestas por varias figuras geométricas (cuadrados, triángulos isósceles o equiláteros), y calculan el área del círculo o el perímetro de la circunferencia.</li> </ul>	

<b>Area</b>	<b>Geometria</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
6. Aplica el Teorema de Pitágoras en situaciones sencillas.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica en qué situaciones se puede aplicar el Teorema de Pitágoras y lo aplica usando la fórmula correctamente.</li> <li>• Calcula la hipotenusa del triángulo a partir de los catetos del triángulo rectángulo.</li> <li>• Aplica el Teorema de Pitágoras en situaciones sencillas (longitud de la escalera, sombra de un árbol, entre otros.).</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes resuelven problemas en situaciones de la vida real en las cuales se aplica el Teorema de Pitágoras.</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

#### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

7. Realiza conversiones entre medidas de tiempo utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.)

#### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Usa y compara unidades de tiempo.
- Lee la hora en un reloj con manecillas o en reloj digital.
- Calcula la duración de un intervalo de tiempo.

#### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes realizan conversiones de medidas de tiempo en situaciones o problemas de la vida cotidiana en los que se plantean medidas de tiempos en diferentes unidades, para luego calcular la velocidad de diferentes objetos o seres vivos, por ejemplo.



2:55

<b>Área</b>	<b>Sistema de Medidas</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

8. Realiza conversiones entre medidas de longitud, de masa, de superficie, de volumen utilizando el Sistema Internacional de Medidas (S.I.) y el sistema inglés.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Realiza la conversión de longitud de una unidad de medida a otra, por ejemplo, convirtiendo 1000 cm en metros y viceversa.
- Realiza conversiones de longitud de unidades de medida del Sistema Internacional (metro) a unidades de medida del sistema inglés (pulgada).
- Escoge una unidad de medida apropiada y los instrumentos para realizar estimaciones y medidas de masa.
- Estima medidas de masa de objetos familiares y desarrolla su manera de comparar, por ejemplo, al tener un objeto de referencia de masa 1kg.
- Realiza conversiones de una colección de objetos con masas distintas. Por ejemplo, de kilogramos a gramos y de gramos a kilogramos, y de una fracción o un número decimal en kilogramos a gramos y vice versa.
- Usa una pesa para medir su masa y la compara con otros objetos o personas.
- Resuelve problemas de la vida real relacionados con masas, tales como problemas de recetas, viajes en avión, en el supermercado, y comunica el proceso y/o los resultados.
- Crea problemas de palabras relacionados con la masa.
- Realiza conversiones de unidades de medida de masa desde el Sistema Internacional (gramo) a unidades de medida del sistema inglés (onza).
- Diferencia el área (medida de superficie) del perímetro (medida de longitud).
- Calcula acertadamente el área de un rectángulo al multiplicar largo x ancho.
- Realiza conversiones de unidades de medida de superficie desde el Sistema Internacional (metro cuadrado) a unidades de medida del sistema inglés (yarda cuadrada).
- Sugiere unidades de medida adecuadas y los instrumentos para realizar estimaciones y medidas de volumen.
- Estima el volumen de productos de la vida real, verifica su capacidad. Ordena los productos del más pequeño al más grande.
- Resuelve problemas de la vida real relacionados con volumen a través de un razonamiento y de un trabajo práctico y comunica el proceso y/o los resultados.
- Crea problemas de palabras relativos al volumen.
- Realiza conversiones de unidades de medida de volumen desde el Sistema Internacional (metro cúbico) a unidades de medida del sistema inglés (pulgada cúbica).

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes analizan situaciones en las que se presentan productos de volúmenes distintos. Identifican en las etiquetas su volumen y precio. Establecen una manera para compararlos (si se presentan en diferentes unidades de medida) y deciden cuál es el más económico. Determinan la cantidad de dinero que se puede ahorrar al comprar productos de volúmenes mayores.
- Analizan situaciones en las que se presenten productos en los que se indique la masa o el volumen. Establecen si es posible compararlos o no, o qué criterios deberían plantear para poder comparar su contenido y su precio.

<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>

### APRENDIZAJE FUNDAMENTAL

9. Elabora e interpreta tablas y distintos tipos de gráficas que representan datos estadísticos.

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

- Lee e interpreta la información presentada en una tabla, una gráfica de barras, lineal, circular o histograma.
- Construye una tabla o una gráfica, dados los datos.
- Resuelve problemas representando e interpretando datos en tablas, gráficas y diagramas.

### EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS

- Los estudiantes analizan información de una situación real presentada en tablas y/o gráficas, interpretan los datos dados, discuten en grupo y deciden cuál es la mejor manera de representarlos.
- Analizan representaciones usadas en periódicos (escoger situaciones conocidas por los estudiantes) o en facturas de servicios públicos (luz, agua, entre otros), y discuten sobre la manera de representar los datos y la información que permite inferir.



<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
10. Calcula medidas de tendencia central.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuentra la media, la mediana y la moda de un conjunto de datos.</li> <li>Resuelve problemas de palabras que involucran la media de un conjunto de datos.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes analizan la información presentada en una tabla o gráfica en la que aparecen todos los datos menos uno y la media, y encuentran el dato faltante.</li> <li>Estiman las medidas de tendencia central a partir de una situación real, presentada en tablas y/o usando gráficas, analizan y discuten sobre lo que eso significa respecto a los datos. Calculan las medidas pedidas y comparan con la estimación inicial hecha.</li> </ul>	

<b>Área</b>	<b>Estadística y Probabilidad</b>
<b>Grado</b>	<b>Sexto grado</b>
<b>Meta de aprendizaje</b>	<b>Desarrolla la habilidad para interpretar y relacionar distintos tipos de información acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.</b>
<b>APRENDIZAJE FUNDAMENTAL</b>	
11. Comprende los conceptos de evento y suceso probabilístico, y los aplica a situaciones del entorno, y calcula la probabilidad simple de la ocurrencia de un evento.	
<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica situaciones relacionadas con los conceptos de evento y de suceso probabilístico.</li> <li>Calcula la probabilidad (en términos de porcentaje) de eventos sencillos como el lanzamiento de una moneda, de dados, entre otros.</li> </ul>	
<b>EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes calculan la probabilidad de que ocurra un evento en situaciones de la vida real.</li> </ul>	



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
— GOBIERNO NACIONAL —

**MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN**