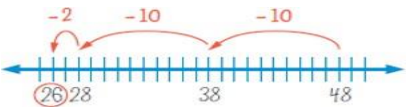



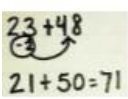

2<sup>do</sup> Grado, Guía de Matemáticas para los Padres

	1 <sup>er</sup> Período de calificación	2 <sup>do</sup> Período de calificación	3 <sup>er</sup> Período de calificación	4 <sup>to</sup> Período de calificación
<p><b>Unidades/TEKS</b>  <b>Procesos Estándar</b>  <b>2.1ABCDEFGF y</b>  <b>Normas de</b>  <b>Educación Financiera</b>  <b>Personal 2.11ABCDEF</b>  <b>a través de cada</b>  <b>unidad <a href="#">TEKS</a></b></p>	<p><b>Unidad 1: Contar, Monedas y Combinaciones</b>            2.2ABCDE, 2.4ABCD, 2.5AB, 2.7C, 2.9CG  <b>Unidad 3: Valor de posicionamiento, Suma y Resta</b>            .2ABF, 2.4ABCD, 2.7C, 2.9G</p>	<p><b>Continuación de la Unidad 3</b>  <b>Unidad 2: 2D y 3D, y sus atributos</b>            2.8ABCDE  <b>Unidad 4: Datos y Gráficos</b>            2.10ABCD</p>	<p><b>Continuación de la Unidad 4</b>  <b>Unidad 6: Valor de posicionamiento hasta 100, Suma y Resta de números de 2 dígitos</b>            2.2ABCDE, 2.4ABC, 2.5AB, 2.6A, 2.7BC, 2.9C  <b>Unidad 7: Fracciones</b>            2.3ABCD, 2.6B, 2.8E  <b>Unidad 8: Suma y Resta de números de 3 Dígitos</b>            2.2A, 2.4A,B,C, 2.7A, 2.9C</p>	<p><b>Continuación de la Unidad 8</b>            2.2ABCDE, 2.4ABCD, 2.7BC, 2.9C  <b>Unidad 5: Patrones, Concepto de Multiplicación y Tablas</b>            2.6AB, 2.9F  <b>Unidad 9: Medición</b>            2.9ABDEF  <b>Educación Financiera Personal:</b>            2.11ABCDEF</p>
<p><b>Enfoque del tema</b></p>	<p><b>Unidad 1:</b> El enfoque matemático de esta unidad se enfoca en la construcción del sentido numérico a través del conteo, la comparación de cantidades y a través de la composición o descomposición de números. Los estudiantes también trabajan con las operaciones de suma y resta, desarrollando estrategias de comparación, combinación y duplicando las cantidades, así como quitar una cantidad de otra.  <b>Unidad 3:</b> El enfoque matemático de esta unidad se enfoca en usar lo que ya sabe (ejemplo. combinaciones conocidas, el orden no afecta en la suma, y así sucesivamente) para hacer los problemas más fáciles de resolver, desarrollando y refinando las estrategias para resolver una variedad de problemas de sumas y restas, y contando por grupos.            Los Estudiantes también investigan qué hace que los números sean pares e impares.</p>	<p><b>Continuación de la Unidad 3</b>  <b>Unidad 2:</b> Esta unidad desarrolla ideas para los estudiantes acerca de las figuras 2D y 3D y sus características y atributos. Los Estudiantes trabajan en como componer y descomponer las figuras de diferentes maneras, organizarlas, categorizarlas, nombrarlas y pensar acerca de la relación entre ellas.  <b>Unidad 4:</b> Esta unidad desarrolla ideas sobre la recopilación, representación, descripción e interpretación de datos.</p>	<p><b>Continuación de la Unidad 4</b>  <b>Unidad 6:</b> Esta unidad desarrolla ideas sobre contar y la cantidad, la composición de los números incluyendo el trabajo con el valor posicional y la estructura del sistema numérico de base 10 y las operaciones de suma y resta. El enfoque matemático de esta unidad se enfoca en desarrollar el entendimiento de los estudiantes sobre el valor posicional con énfasis específico en la estructura de 100. Los Estudiantes aplican su entendimiento al valor posicional y ellos continúan desarrollando y refinando sus estrategias para sumar y restar números de 2 dígitos.  <b>Unidad 7:</b> Esta unidad desarrolla ideas sobre el entendimiento, la representación y cálculo de fracciones. El enfoque matemático se enfocará sobre el entendimiento de fracciones como partes iguales de un todo, partes iguales de un grupo y el uso de términos y notaciones.  <b>Unidad 8:</b> El enfoque matemático de esta unidad se centra en hacer generalizaciones sobre lo que sucede cuando se suman números pares e impares, desarrollar la fluidez con las estrategias restantes para sumar y restar números de 2 o 3 dígitos, y registrar dicho trabajo.</p>	<p><b>Continuación de la Unidad 8</b>  <b>Unidad 5:</b> Esta unidad desarrolla las ideas sobre patrones, secuencias y funciones, además forma parte de la base de álgebra temprana integrada en el plan de estudios. Los Estudiantes describirán y representarán proporciones y utilizarán tablas para representar cambios.  <b>Unidad 9:</b> Esta unidad desarrolla ideas sobre la medición lineal en relación con la longitud, la anchura y las unidades de medida.</p>

**Sugerencias para la Participación y el Apoyo de los Padres**

**Contar Monedas**  
 Pide a tu hijo que nombre las monedas y el valor de cada una de ellas. Cuente las monedas y escriba el total. Pídale a su hijo que encuentre una moneda de 1/4 de dólar, cuántos centavos vale una moneda de 1/4 de dólar y cuánto dinero tengo si tengo tres monedas de 1/4 de dólar.  
**Decir la hora**  
 Practique la lectura de un reloj digital y analógico hasta el minuto. Hable de los horarios diarios.  
**Fluidez de los hechos**  
 En esta primera unidad, los alumnos trabajarán para adquirir fluidez con los tres conjuntos de combinaciones siguientes:  
**Hacer 10:** Todas las combinaciones de 10 hecho con dos números (8+2, 3+7, etc.)  
 Combinaciones de **Más 1:** Cualquier número más uno (5+1, 1+8, etc.)  
 Combinaciones de **Más 2:** cualquier número más dos (3+2, 2+7, etc.)  
**Dobles:** Una suma que tiene dos sumandos iguales (5+5, 8+8, 3+3 etc.)  
**Casi Dobles:** Una suma que es 1 más o 1 menos que una suma doble (5+6, 8+7, 2+3m etc.)  
 Los estudiantes trabajarán para dominar otros conjuntos de combinaciones en unidades posteriores. Para aprender estas combinaciones, trabajaremos frecuentemente con ellas en una variedad de experiencias como juegos y resolución de problemas. Para adquirir fluidez, los alumnos deben ser capaces de recordar estas operaciones sin contar con los dedos.  
**Estrategia de suma #1:**  
 Sumar por valor posicional  
 Una vez que los estudiantes entienden el valor posicional, ésta es una de las primeras estrategias que utilizan. Cada sumando se descompone en forma expandida y se combinan los valores posicionales similares. Al combinar cantidades,

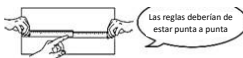



**Estrategia de resta #1:** Restar por valor posicional, Una vez que los estudiantes se sientan cómodos contando hacia adelante y hacia atrás de 10 en 10, restar por valor de posición se convierte en una estrategia mental natural. En esta estrategia, los alumnos sólo descomponen el segundo número. Luego lo restan por partes 48 -22  
 Muestre su pensamiento utilizando imágenes: Piensa en contar hacia atrás 48, 38 28, 27, 26 O utilizando una recta numérica:  
  
 $48-10-10=28$     $28-2=26$   
 O utilizando ecuaciones:  
 $48 - 20 = 28$   
 $28 - 2 = 26$   
 Comenzamos el año con la estrategia de resta por valor posicional porque refuerza la comprensión de cómo nuestro sistema de valor posicional se basa en decenas y unidades y proporciona costumbre para el conteo saltado por decenas. Ser capaz de sumar o restar mentalmente 10 de cualquier número es una habilidad muy importante para el tercer grado. Aprenderemos más estrategias a medida que avance el año.  
**Actividades para probar en casa - Recolectar \$1**  
 En el primer grado, los estudiantes comenzaron a contar de a dos, de a cinco y de a diez. Muchos alumnos de 2º grado todavía tienen dificultades con esta habilidad más allá del número 10. Podemos apoyar este aprendizaje a través de juegos y haciendo conexiones con el dinero. Jugar a este juego en casa con su estudiante fomentará el desarrollo de estas habilidades.  
**Materiales:** dos dados, una colección de monedas, papel y lápiz  
**Cómo se juega:**  
 Cada jugador tirará los dos dados y luego tomará esa cantidad de centavos de la colección de monedas. Anota el total en un papel.  


**Estrategia de suma #2:** Sumar un número en partes, Esta estrategia es una gran extensión para los estudiantes que pueden sumar grupos de diez a un número mentalmente. En esta estrategia, se descompone uno de los sumandos en partes más fáciles de sumar.  
 $23 + 48$   
 $23 + 40 = 63$     $23 + 40 = 63$     $48 + 20 = 68$   
 $63 + 7 = 70$     $63 + 8 = 71$     $68 + 3 = 71$   
 $70 + 1 = 71$   
**Estrategia de suma #3:** Compensación, esta estrategia es una gran extensión para los estudiantes que están preparados para calcular mentalmente problemas más grandes. Esta estrategia requiere que se tome un poco de un número y dáselo al otro para que el problema sea más fácil de calcular mentalmente.  
 $23 + 48$   
  
 Erica explica: Yo tomé 2 de los 23 y se los di al 48 para hacer 50. 50+21 es más fácil de hacer en mi mente que 23+48  
**Estrategia de resta #2: Sumando**  
 Como la suma y la resta están relacionadas, muchos estudiantes prefieren sumar en lugar de restar. Esta es una estrategia apropiada porque utiliza una habilidad en la que la mayoría de los estudiantes son fuertes (la suma) y la mayoría de los estudiantes son menos propensos a cometer errores.  
 $500-246 = 254$   
 $246 + ? = 500$   
 $246 + 4 = 250$   
 $250 + 50 = 300$   
 $300 + 200 = 500$   
 $1,000 - 734 = 266$   
 $734 + ? = 1,000$   
 $734 + 6 = 740$   
 $740 + 60 = 800$   
 $800 + 200 = 1,000$   
**Comprensión de las fracciones:**  
 Los alumnos de segundo grado aprenderán la secuencia de conteo de fracciones por mitades, cuartos y octavos.  


**Multiplicación y suma repetida:** En segundo grado, los estudiantes comenzarán a explorar situaciones que involucran muchos grupos iguales. En los grados anteriores, los estudiantes han contado para encontrar estos totales, ya sea por unos, dos, cinco o diez. Ahora harán conexiones entre el conteo saltado y la suma repetida de grupos de igual tamaño.  
**Ejemplo del problema:**  
 Se está construyendo un nuevo hotel. Quieren hacer una tabla para saber cuántas habitaciones pueden construir sin tener que recorrer cada pasillo y contar las habitaciones. Ayúdales a crear un gráfico para representar el número de habitaciones del hotel.  

Número Total de Pisos	Número Total de Cuartos	Como me di Cuenta
1	10	10
2	20	10+10
3	30	10+10+10
4	?	

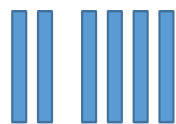
 Nicole explica: Si hay 10 habitaciones en el primer piso, luego hay 10+10 en el segundo piso. El cuarto piso tendrá 4 grupos de 10.  
**Errores comunes de medición:**  
 En 1er grado, los estudiantes midieron elementos utilizando unidades no estándar (clips o palitos de helado). En 2º grado, los alumnos exploran las unidades de medida estándar para medir tanto el área como la longitud. Estos son algunos de los errores más comunes que cometen los alumnos al aprender a medir.  

- Sobrelapar reglas o espacios entre las reglas  
  
 Las reglas deberían de estar punta a punta
- El mismo número de diferentes unidades de medida no son la misma distancia  
  
 ¡Mira! 3 marcadores son mas largos que 3 pegamento en barra
- La misma distancia puede ser etiquetada con más de 1 medida  
  
 Este borrador es 5 pulgadas o casi 13 centímetros de largo.
- Cuando una distancia es medida en pulgadas y centímetros, hay menos pulgadas usadas  
  
 Solo toma 2 de mis pies para medir la misma medida que 4 de los tuyos

los niños pueden trabajar de izquierda a derecha porque la magnitud de los números no se modifica.

**23 + 48**

Muestre su pensamiento utilizando imágenes:



$$20 + 40 = 60$$

$$60 + 11 = 71$$



$$3 + 8 = 11$$

O utilizando el algoritmo de las sumas parciales:

$$\begin{array}{r} 23 \\ +48 \\ \hline 60 \\ +11 \\ \hline 71 \end{array}$$

O utilizando ecuaciones:

$$20 + 40 = 60$$

$$3 + 8 = 11$$

$$60 + 11 = 71$$

Comenzamos el año con la estrategia de suma por valor posicional porque refuerza el entendimiento de cómo nuestro sistema de valor posicional se basa en decenas y unidades. Aprenderemos más estrategias a medida que avance el año.

Sigan tomando turnos, agregando a su colección de monedas cada vez. Puedes intercambiar monedas para que sea más fácil. (Recuerda contar de 5 en 5 y de 10 en 10). El juego termina cuando ambos jugadores hayan reunido 1 dólar.

**Ejemplo del juego:** He sacado un 9, así que me llevo una moneda de 5 centavos y 4 centavos. Mi siguiente tirada es un 3, así que agarro 3 centavos. Ahora tengo 12 centavos. Puedo cambiar 10 centavos individuales por una moneda de 10 centavos. Ahora me queda 1 moneda de 10 centavos y 2 centavos individuales.

$$5\text{¢} + 4\text{¢} = 9\text{¢}$$

$$9\text{¢} + 3\text{¢} = 12\text{¢}$$

**Figuras 2D y 3D**

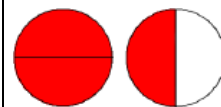
Este año, los alumnos comenzarán a clasificar una variedad de figuras en función de sus atributos. Por ejemplo, dada una variedad de figuras 2D, los estudiantes podrían clasificar las formas por el número de lados poniendo todas las figuras con 4 lados en un grupo, 5 lados en otro grupo, etc. También se les pedirá que creen figuras con determinados atributos. Por ejemplo, dibujar una forma que tenga 5 vértices.

Nuevo vocabulario:

**Polígonos** - Cualquier figura cerrada en 2 dimensiones con 3 o más lados rectos.



**Vértice** - Punto en el que dos o más lados (en una forma 2D) se unen para formar un ángulo o donde se cruzan 3 o más caras de una forma 3D.

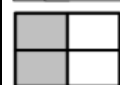


Piensa:  $\frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{3}{2}$   
o  $\frac{1}{2}, 1, 1\frac{1}{2}$

Los alumnos también identificarán ejemplos y ejemplos erróneos de imágenes que representan una fracción.



Sam explica: Este no es un ejemplo de  $\frac{1}{2}$  porque no tiene 2 partes iguales.



Clara explica: Este es un ejemplo de  $\frac{2}{4}$  porque tiene 4 partes iguales y 2 partes están coloreadas.

**Vocabulario:**

**Fracción unitaria** - Una fracción que tiene un 1 como numerador

**Componer** - Juntar piezas o números más pequeños para crear un número más grande

**Descomponer** - Romper un número en piezas o números más pequeños

$$\begin{array}{r} \text{Numerador} \rightarrow 2 \\ \hline 4 \leftarrow \text{Denominador} \end{array}$$

**¿Cómo puedo apoyar el aprendizaje de mi hijo?**

- Practicar la medición de la longitud de diferentes objetos de la casa en pulgadas y centímetros con una regla.
- Compare las medidas del mismo objeto en pulgadas y centímetros. Haga preguntas como: "¿Por qué las medidas no son el mismo número?"
- Utilice tiza para marcar un punto de partida y luego mida la distancia que pueden saltar diferentes personas. Haz preguntas como: "¿Cuánto más saltó papá que Ben?" o "¿Cuánto más necesita saltar Ben para recorrer la misma distancia que papá?"

**Recursos Generales**

Matemáticas 4 Texas: <https://www.math4texas.org/>  
 Videos de Progresión de Graham Fletcher: <https://gfletchy.com/progression-videos/>  
 Glosario Interactivo de Matemáticas: <https://www.texasgateway.org/resource/interactive-math-glossary>  
 Matemáticas ST: [sso.ems-isd.net](https://sso.ems-isd.net)  
 Academia Khan: <https://www.khanacademy.org/math>