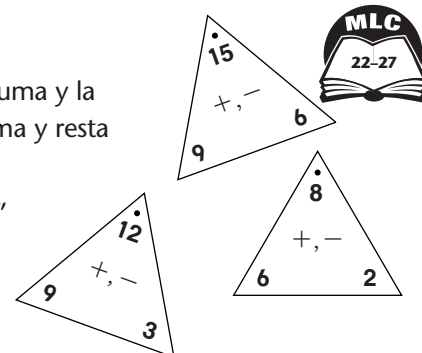




Operaciones de suma y resta

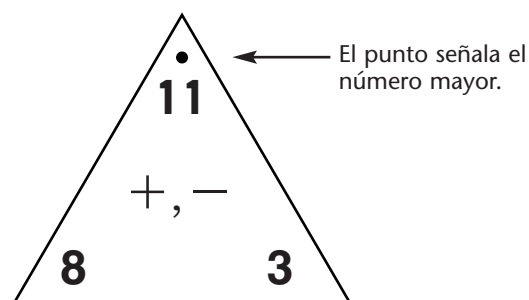
La Unidad 2 se concentra en el repaso y la extensión de las operaciones de suma y la vinculación de la resta con la suma. Los niños practicarán operaciones de suma y resta básicas en historias de la vida real.

En el programa de *Matemáticas diarias*, se llama “dominio de operaciones” a la habilidad de recordar instantáneamente operaciones matemáticas. Recordar instantáneamente las operaciones de suma y resta será importante para calcular operaciones de varios dígitos como $29 + 92$.



Herramientas matemáticas

Su hijo o hija usará **Triángulos de operaciones** para practicar y repasar la suma y la resta. Los Triángulos de operaciones son una “versión nueva y mejorada” de las tarjetas visuales; las operaciones de suma y resta mostradas se forman con los mismos tres números, lo que ayuda a su hijo o hija a entender la relación entre esas operaciones. La Nota a la familia del Vínculo con el hogar 2-7, que recibirá más adelante, ofrece una descripción más detallada de los Triángulos de operaciones.



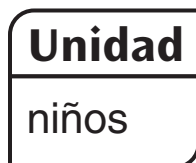
Triángulo de operaciones que muestra la familia de operaciones para el 3, 8 y 11

Vocabulario

Términos importantes de la Unidad 2:

etiqueta Palabra o frase descriptiva usada para asignar un número o números en un contexto. Usar etiquetas refuerza la idea de que los números siempre se refieren a algo.

caja de las unidades Caja que contiene las etiquetas o unidades de medida utilizadas en un problema. Por ejemplo, en historias de números que tienen que ver con a los niños del grupo, la caja de las unidades sería la siguiente:



La caja de las unidades permite a los niños recordar que los números tienen un contexto sin tener que repetir la etiqueta en cada problema.

historia de números Historias con números creadas por los niños, maestros o padres. Contienen un problema que se puede resolver usando una o más de las cuatro operaciones aritméticas básicas.

modelo numérico Oración numérica que muestra cómo se relacionan las partes de una historia de números. Por ejemplo, $5 + 8 = 13$ muestra cómo se relacionan las partes en esta historia de números: “Hay 5 niños patinando. Hay 8 niños jugando a la pelota. ¿Cuántos niños hay en total?”

dominio de operaciones Habilidad de recordar instantáneamente operaciones aritméticas básicas.

operación con dobles Suma o producto de dos números iguales de un dígito, como $2 + 2 = 4$ ó $3 \times 3 = 9$.

operaciones en orden inverso Par de operaciones de suma (o multiplicación) en las cuales el orden de los sumandos (o de los factores) está invertido, tales como $3 + 5 = 8$ y $5 + 3 = 8$ (ó $3 \times 4 = 12$ y $4 \times 3 = 12$). Si se conoce una operación de suma o multiplicación, también se conoce su operación en orden inverso.

familia de operaciones Serie de cuatro operaciones de suma y resta, u operaciones de multiplicación y división, formadas con los mismos tres números. Por ejemplo, para los números 2, 4 y 6, la familia de operaciones de suma y resta está formada por:

$$2 + 4 = 6 \quad 4 + 2 = 6$$

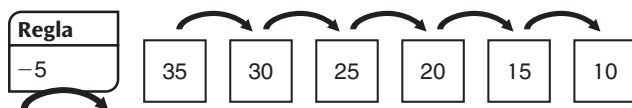
$$6 - 4 = 2 \quad 6 - 2 = 4$$

La familia de operaciones de división y multiplicación para los números 2, 4 y 8 está formada por:

$$2 \times 4 = 8 \quad 8 \div 2 = 4$$

$$4 \times 2 = 8 \quad 8 \div 4 = 2$$

diagrama de Marcos y flechas Diagramas que sirven para representar secuencias o conjuntos de números ordenados de acuerdo con una regla. Estos diagramas están formados por marcos conectados por flechas para indicar el sendero de desplazamiento de un marco a otro. Cada marco contiene un número de la secuencia; cada flecha representa una regla que determina qué número va en el siguiente marco.

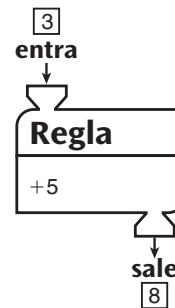


problema de “¿Cuál es mi regla?” Problema en el que pares de números se relacionan entre sí de acuerdo con una regla. La regla se puede representar con una **máquina de funciones**.

entra	sale
3	8
5	10
8	13

tabla de “¿Cuál es mi regla?”

Máquina de funciones En *Matemáticas diarias*, un artefacto imaginario que recibe un número (origen) y lo procesa para transformarlo en otro número (resultado) por medio de la aplicación de una regla.

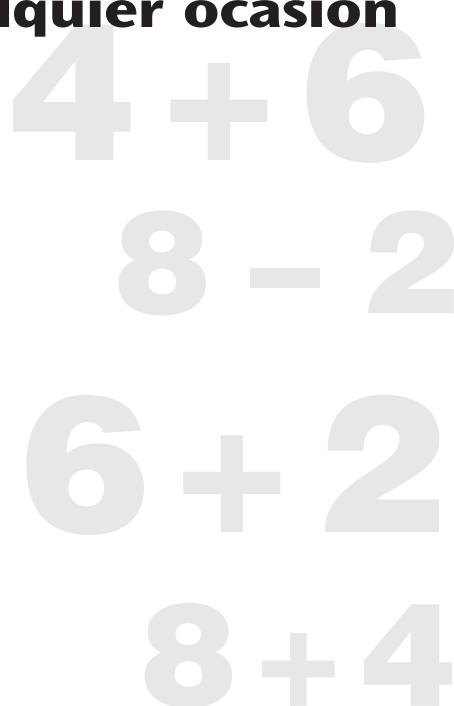


Actividades para hacer en cualquier ocasión

Para trabajar con su hijo o hija sobre los conceptos aprendidos en esta unidad y en las anteriores, hagan juntos estas interesantes y provechosas actividades:

1. Comente con su hijo o hija acerca de la importancia de aprender las operaciones básicas.
2. Cree historias de suma y resta acerca de determinados temas.
3. Pida a su hijo o hija que le explique cómo se usa la tabla de operaciones.
4. Al descubrir qué operaciones le cuesta dominar a su hijo o hija, hagan juntos un Triángulo de operaciones con los tres números de esa familia de operaciones.
5. Mencione un número a su hijo o hija y pídale que piense en varias formas diferentes de representar ese número. Por ejemplo, el número 10 se puede representar como $1 + 9$, $6 + 4$, $12 - 2$, etc.

10	
<i>ten</i>	$12 - 2$
$1 + 9$	$6 + 4$
diez	$10 - 0$



Desarrollar destrezas por medio de juegos

En la Unidad 2, su hijo o hija practicará las operaciones de suma y hallará nombres equivalentes para los números al jugar a los siguientes juegos.

Gánale a la calculadora

Un "Calculador" (jugador que usa la calculadora para resolver el problema) y un "Cerebro" (jugador que resuelve el problema sin la calculadora) compiten para ver quién resolverá primero los problemas de sumas.



Supera el dominó

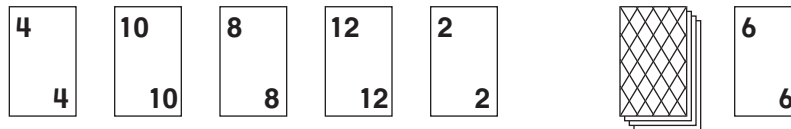
Cada jugador voltea una ficha de dominó y halla el número total de puntos. El jugador que obtenga el total más alto se lleva las fichas de esa ronda.

Dobles o nada

Cada jugador suma los números de cada fila, cada columna y cada diagonal de una cuadrícula en cada turno; encierra en un círculo las sumas idénticas y halla el total de los dobles para determinar su puntaje en la ronda.

Dale nombre a ese número

Cada jugador voltea una carta para hallar un número que debe representarse con alguna combinación de las cinco cartas volteadas.



$$6 = 8 - 2$$

$$6 = 10 - 4$$

$$6 = 4 + 2$$

Cuando ayude a su hijo o hija a hacer la tarea

Cuando su hijo o hija traiga tareas a casa, lean juntos y clarifiquen las instrucciones cuando sea necesario. Las siguientes respuestas le servirán de guía para usar los Vínculos con el hogar de esta unidad.

Vínculo con el hogar 2•1

2. 8 3. 18 4. 7 5. 16

Vínculo con el hogar 2•2

	2	0	5	1	2	3	1	3	4	1
	+4	+0	+4	+4	+5	+2	+9	+6	+4	+1
2	6	0	9	5	7	5	10	9	8	2
+0	+5	+1	+4	+2	+7	+3	+2	+2	+4	+8
2	8	6	5	11	7	5	4	9	7	10
6	1	5	0	4	0	1	4	5	4	3
+2	+6	+5	+6	+3	+5	+8	+6	+3	+0	+1
8	7	10	6	7	5	9	10	8	4	4
0	6	8	9	3	7	2	1	5	6	0
+8	+6	+2	+0	+3	+1	+6	+3	+2	+1	+4
8	12	10	9	6	8	6	4	7	7	4
2	2	6	6	0	4	6	0	5	1	2
+1	+9	+2	+4	+1	+2	+3	+2	+1	+2	+7
3	11	8	10	1	6	9	2	6	3	9
4	7	6	9	1	0	1	1	7	0	6
+5	+0	+2	+3	+5	+9	+7	+5	+3	+6	+5
9	7	8	12	6	9	8	6	10	6	11
9	8	6	8	1	6	3	0	3	3	3
+1	+0	+2	+3	+0	+3	+3	+0	+8	+7	+8
10	8	8	11	1	6	6	3	11	10	

Vínculo con el hogar 2•3

1. a. 4 b. 10 c. 0 d. 14 e. 6
 f. 16 g. 12 h. 18 i. 2 j. 8
 3. a. 9 b. 9 c. 17 d. 13 e. 5
 f. 15 g. 11

Vínculo con el hogar 2•4

1. a. 7 b. 11 c. 7 d. 7 e. 11 f. 7
 2. a. 8 b. 5 c. 6 d. 3 e. 7 f. 9
 3. a. 11 b. 15 c. 16 d. 10 e. 14 f. 15
 g. 17 h. 14 i. 18 j. 16 k. 13 l. 17

Vínculo con el hogar 2•5

	2	2	1	0	5	3	7	4	1	4
	+6	+5	+6	+8	+7	+9	+0	+4	+5	+3
2	8	7	7	8	12	12	7	8	6	7
+7	+5	+7	+5	+8	+8	+2	+3	+4	+3	+7
9	11	8	8	9	9	10	8	6	6	15
4	5	9	0	4	7	5	8	5	6	6
+4	+4	+3	+8	+6	+1	+5	+0	+9	+7	+1
8	9	12	9	10	8	10	8	14	13	7
6	3	7	9	5	4	2	4	4	1	5
+2	+6	+4	+2	+3	+4	+9	+8	+9	+1	+2
8	11	11	11	8	8	11	12	13	2	7
3	6	8	7	7	6	7	3	4	6	5
+4	+6	+4	+5	+0	+2	+7	+6	+7	+8	+6
7	12	12	12	7	8	10	9	11	14	11
8	3	4	5	1	3	6	5	8	7	9
+5	+6	+7	+2	+6	+5	+7	+7	+3	+7	+4
13	9	11	7	7	8	13	12	11	14	13
6	8	2	7	4	1	0	3	4	6	4
+1	+4	+6	+7	+2	+4	+7	+9	+5	+4	+1
7	12	8	14	6	5	7	12	9	10	

Vínculo con el hogar 2•6

2. $9 + 6 = 15$; $6 + 9 = 15$; $15 - 6 = 9$; $15 - 9 = 6$
 3. $8 + 7 = 15$; $7 + 8 = 15$; $15 - 7 = 8$; $15 - 8 = 7$
 4. $5 + 9 = 14$; $9 + 5 = 14$; $14 - 9 = 5$; $14 - 5 = 9$
 5. 13 6. 14 7. 12 8. 16

Vínculo con el hogar 2•10

- Regla
+6
- Regla
-3
- Regla
+5
- Regla
+3
- Regla
-2
- Regla
+10

Vínculo con el hogar 2•11

- Regla
+9

entra	sale
1	10
4	13
6	15
8	17
5	14
- Regla
-8

entra	sale
10	2
12	4
9	1
14	6
8	0
- Regla
+6

entra	sale
4	10
6	12
3	9
9	15
0	6
- Regla
+5

entra	sale
8	13
4	9
13	18
5	10

Las respuestas variarán.

5. 18; 5