

## Enfoque básico

- Fracciones decimales: uso del algoritmo estándar para sumar y restar
- Figuras 2D: introducción a los paralelogramos y exploración de cuadriláteros y triángulos

## Fracciones decimales

- Los alumnos amplían sus conocimientos a la suma de **fracciones decimales**, basándose en lo que ya saben sobre la suma de cantidades semejantes, independientemente de los números que sean.
- Los alumnos utilizan estrategias mentales para sumar fracciones decimales sin, y luego, con reagrupación.
- Se motiva a los alumnos a utilizar una recta numérica para indicar cómo podrían sumar fracciones decimales.

**5.4 Fracciones decimales: Utilizando el algoritmo estándar para sumar más de dos sumandos**

**Conoce** Estima el perímetro de este triángulo.

Cada lado mide un poco más de un metro, entonces el perímetro mide entre 3 y 4 metros.

¿Cómo podrías calcular el perímetro exacto?

Hiro y Beth utilizaron diferentes métodos escritos.

Hiro sumó las centésimas primero.

2
1.18
1.27
+ 1.05
3.50

Beth utilizó sumas parciales. Ella sumó las unidades primero.

1.18
1.27
+ 1.05
3.00
0.30
0.20
3.50

Describe los pasos que ellos siguieron.

¿Importa el orden en que se escriben las longitudes de los lados?

En esta lección, los alumnos utilizan el algoritmo estándar para sumar más de dos sumandos.

- Los alumnos también amplían sus conocimientos a la resta de fracciones decimales. Se consideran los diferentes tipos de ejemplos: décimas de décimas, centésimas de centésimas, décimas de centésimas, o viceversa, ampliándose finalmente a milésimas.
- El **algoritmo estándar** se introduce como una ampliación del procedimiento utilizado con los números enteros. Las lecciones pasan de la descomposición de unidades a la descomposición de décimas, antes de que se requiera reagrupar en lugares múltiples.
- El procedimiento escrito para restar fracciones decimales, a veces entendido como *alineación de las posiciones decimales*, asegura que los alumnos resten cantidades semejantes (décimas de décimas, centésimas de centésimas) en vez de tratar una décima como una centésima debido a una alineación incorrecta.

Dallas utiliza el algoritmo estándar de resta.

¿Qué pasos sigue ella?

La altura del *Diplodocus* es 7.3 metros. ¿Por qué Dallas escribió 7.30 metros? ¿Necesitaba escribir el cero? ¿Por qué ella tachó los 6 unidades?

	D	U	d	c
			10	
	1	3	0	7
-		7	3	0
	8	9	7	

En esta lección, los alumnos utilizan el algoritmo estándar para restar fracciones decimales.

## Ideas para el hogar

- Creen un set de tarjetas, numeradas del 0 al 9. Tomen cinco tarjetas y creen una ecuación de suma de fracciones decimales donde el total sea lo más cercano posible a 10 (más o menos). Por ejemplo, con los dígitos 1, 2, 5, 6, y 9, una ecuación podría ser  $9.6 + 0.521 = 10.121$ . Túrnese con su niño(a) para ver quién puede acercarse lo más posible a 10 utilizando las mismas tarjetas.

## Glosario

- ▶ El término **fracción decimal** enfatiza cómo los números decimales son parte de un número entero y que la parte es un múltiplo de diez: décimas, centésimas, milésimas. El punto decimal se utiliza para indicar las fracciones decimales.
- ▶ Los **algoritmos** son grupos de reglas que se utilizan para resolver problemas.

## Videos útiles

Vea estos videos cortos para observar estas ideas en acción.

[www.bit.ly/OI\\_18](http://www.bit.ly/OI_18)

[www.bit.ly/OI\\_17](http://www.bit.ly/OI_17)

## Figuras 2D

- Los alumnos exploran las relaciones entre los diferentes tipos de **cuadriláteros**, como paralelogramos (dos pares de lados paralelos), rombos (paralelogramos con todos los lados de la misma longitud), rectángulos (paralelogramos con ángulos rectos) y cuadrados (un tipo especial de rectángulo con todos los lados de la misma longitud).
- Se utiliza un diagrama de árbol para ilustrar cómo se relacionan los diversos cuadriláteros, ya que muchas de las categorías se superponen. Por ejemplo, un rectángulo es a la vez un cuadrilátero y un paralelogramo.
- Los alumnos amplían sus capacidades al identificar y nombrar triángulos y cuadriláteros, de acuerdo con los ángulos de la figura, la longitud de sus lados y otras propiedades importantes (como lados paralelos).
- Los triángulos se utilizan para construir otras figuras, donde los ángulos conocidos se pueden utilizar para determinar los ángulos en la forma compuesta, tal como un cuadrilátero.
- Los alumnos crean un sistema de clasificación para los triángulos.

5.12 Figuras 2D: Identificando categorías de triángulos

**Conoce** Mide los lados de estos triángulos.  
¿Por qué crees que se llaman triángulos equiláteros?

Estas figuras se llaman triángulos isósceles.  
¿Qué tienen todas en común?

Estas figuras se llaman triángulos escalenos.  
¿En qué se diferencian de los otros triángulos?



En esta lección, los alumnos examinan las características que definen a los triángulos.

## Ideas para el hogar

- Ayude a su niño(a) a identificar paralelogramos en su hogar, vecindario o ciudad. Algunos ejemplos pueden incluir baldosas, logotipos de negocios, rayas en un estacionamiento o ventanas en un edificio.

## Glosario

- Un **cuadrilátero** es un polígono de cuatro lados.