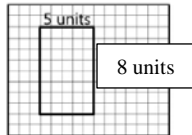


### OBJETIVOS UNIDAD 2:

- Encontrar el área y el perímetro de los rectángulos.
- Encontrar el área de figuras rectilíneas descomponiéndolas en rectángulos no superpuestos y agregando las áreas de las partes no superpuestas.
- Comprender los factores y múltiplos de un número.
- Determinar si un número es primo o compuesto.
- Multiplicar y dividir utilizando estrategias de valor posicional.

#### Conocer la fórmula para área y perímetro:

El rectángulo siguiente tiene 5 unidades de ancho por 8 unidades de largo.



Perímetro:	Área:
$P = 2 \times (l + w)$	$A = l \times w$
$P = 2 \times (8 + 5)$	$A = 8 \times 5$
$P = 2 \times (13)$	$A = 40$ unidades cuadradas
$P = 26$ unidades	

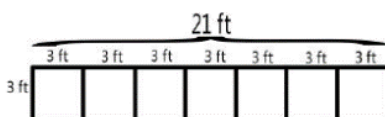


El área es de 32 unidades cuadradas. La longitud es 8. ¿Cuál es el ancho? ¿Cuál es el perímetro?

$A = l \times w$	$w$	$P = 2 \times (l + w)$
$32 = 8 \times w$		$P = 2 \times (8 + 4)$
$32 \div 8 = 4$		$P = 2 \times (12)$
$w = 4 \text{ cm}$		$P = 24 \text{ cm}$
The width is 4 cm.		The perimeter is 24 cm.

#### Problemas de Palabras de Perímetro y Área:

La pancarta del flotador tiene 3 pies de largo. Es 7 veces más ancha que larga. Dibuja un diagrama y etiqueta sus dimensiones. ¿Cuál es el Perímetro?



$P = 48\text{ft.}$

### VOCABULARIO

#### Unidad 2

**Producto:** la respuesta a un problema de multiplicación.

**Factores:** números que se multiplican para obtener un producto.

**Múltiplos:** el producto de un número entero y cualquier otro número entero.

**Cociente:** la respuesta a un problema de división.

**Primo:** un número que tiene exactamente dos factores, 1 y sí mismo.

**Compuesto:** un número que tiene más de dos factores.

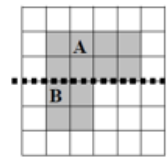
**Dividendo:** una cantidad a ser dividida.

**Divisor:** la cantidad por la cual otra cantidad será dividida.

#### Encontrar el área de figuras rectilíneas:

Hay más de una forma de encontrar el área desconocida.

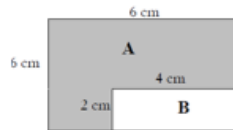
##### 1. Estrategia de Separar



$$\text{Area A} + \text{Area B} = \text{Area of figure}$$

$$(2 \times 4) + (2 \times 2) = 8 + 4 = 12 \text{ sq. units}$$

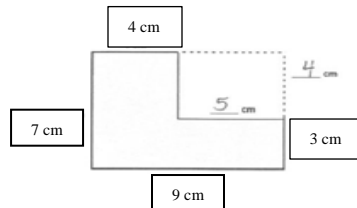
##### 2. Restar para encontrar el Área



$$\text{Area of figure} - \text{Area B} = \text{Area A}$$

$$(6 \times 6) - (4 \times 2) = 36 - 8 = 28 \text{ sq. cm.}$$

##### 3. Restar para encontrar el área con lados faltantes



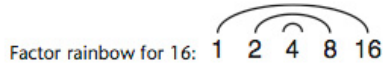
Label the missing sides.  
 Big rectangle  
 $7 \times 9 = 63 \text{ sq. cm.}$   
 Small rectangle  
 $4 \times 5 = 20 \text{ sq. cm.}$   
 Shaded region:  
 $63 - 20 = 43 \text{ sq. cm.}$

## Encontrar factores y múltiplos de números enteros de 1-100

Los estudiantes encontrarán pares de factores para números enteros en el rango de 1-100. Los estudiantes usarán el conteo saltado y la multiplicación para encontrar múltiplos de un número.

En el siguiente ejemplo, los estudiantes usan el factor arcoíris (factor rainbow) para encontrar los factores de 16.

**factor rainbow** A way to show factor pairs in a list of all the factors of a number. A factor rainbow can be used to check whether a list of factors is correct.



En el siguiente ejemplo, los estudiantes cuentan saltado para encontrar los primeros diez múltiplos de 9.

9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

## Multiplicando números enteros de varios dígitos

Los estudiantes multiplicarán números enteros usando múltiples métodos escritos. Por ejemplo, los estudiantes aprenderán a usar un modelo de área para encontrar productos parciales. En el siguiente ejemplo, vemos dos métodos escritos diferentes para  $534 \times 4$ .

4	500	30	4	2000
	2000	120	16	
				2,136

534	
x 4	
2000	4 x 500
120	4 x 30
+ 16	4 x 4
2,136	

Este ejemplo muestra  $23 \times 45$ .

20	40	+	5	800
+	800	100		100
3	120	15		120
				+ 15
				1,035

### Recursos para la Unidad 2



## Identificación de números primos y compuestos:

Los estudiantes determinarán si un número entero dado en el rango 1-100 es primo o compuesto.

Para determinar si un número es primo o compuesto, los estudiantes necesitarán encontrar todos los factores de un número dado.

**Ejemplo:**

1. ¿El número 6 es primo o compuesto?

Factor de pares para 6 ( $1 \times 6$ ,  $2 \times 3$ ).

El número 6 tiene más de 2 factores (1, 2, 3 y 6), por lo tanto, es un número compuesto.

2. ¿El número 11 es primo o compuesto?

Factor de pares para 11 ( $1 \times 11$  and  $11 \times 1$ ).

El número 11 solo tiene 2 factores (1 y 11) por lo tanto, es un número primo.



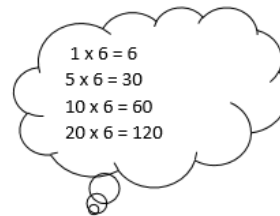
## Dividiendo números enteros de varios dígitos

### Cociente Parcial

Los estudiantes dividirán los números enteros con dividendos de hasta cuatro dígitos por divisores de un dígito utilizando estrategias basadas en el valor de posición.

**Ejemplo:** Los 258 estudiantes en cuarto grado están separados en 6 grupos. ¿Cuántos estudiantes hay en cada grupo?

Antes de comenzar a dividirse, los estudiantes deben tomarse el tiempo para crear una caja de ideas que los ayude con su división.



6	258	20
	-120	
	138	
	-120	20
	18	
	-18	3
	0	
		43

Usando la información de mi burbuja de pensamiento, veo que  $20 \times 6$  es 120. Cuando resto 120 de 258 me quedan 138. Como sé que  $20 \times 6$  es 120, puedo restar 120 de 138. Me quedan 18. Como  $1 \times 2$  es 6, intento  $3 \times 6$ , que es 18. Restamos 18 de 18 y no quedan estudiantes sobrantes. Por lo tanto, sumo  $20 + 20 + 3$  para encontrar que hay 43 estudiantes en cada grupo de ciencias.