

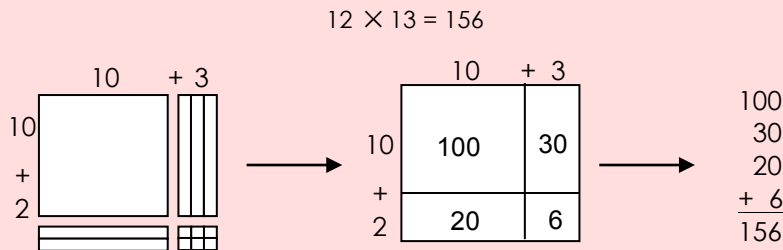
## Paquete 1: Multiplicación y División de Números Enteros

Estimados Padres/Guardianes,

Números en la Base Diez: El paquete 1 aborda la multiplicación y división de números enteros. En la Lección 1, los estudiantes exploran la multiplicación, usando un modelo de área. En la Lección 2, los estudiantes conectan la división de números enteros con la resta repetida y el método de "fragmentación". La Lección 3 relaciona las estrategias y representaciones de las dos primeras lecciones con los algoritmos tradicionales para multiplicar y dividir números enteros.

### El Modelo de Área para la Multiplicación

Un modelo de área es una forma visual de representar la multiplicación usando rectángulos. La longitud y el ancho de un rectángulo representan factores y el área del rectángulo representa su producto.



### La Propiedad Distributiva

La propiedad distributiva es una forma de separar los factores en valores más pequeños para que la multiplicación sea más fácil.

$$12(13) = 156$$

Método 1	Método 2
Separa el 12 en 10 y 2. Multiplica cada uno por 13 y encuentra el total. $12(13) = (10 + 2)13$ $= 10(13) + 2(13)$ $= 130 + 26$ $= 156$	Separa el 13 en 10 y 3. Multiplica cada uno por 12 y encuentra el total. $12(13) = 12(10 + 3)$ $= 12(10) + 12(3)$ $= 120 + 36$ $= 156$

### El Método de "Fragmentación" para la División

Esta es una alternativa al algoritmo estándar.

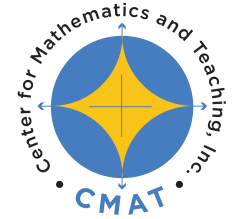
Paso 1: Haz un banco de multiplicación que pueda ser útil para el problema.

Paso 2: Seleccione una ecuación del banco que sea menor o igual que el dividendo y regístrala.

Paso 3: Resta y repite los pasos 2 y 3 hasta que el resto sea menor que el divisor.

$$405 \div 15 = 27$$

Banco de Multiplicación	Algoritmo de resta repetida
$15 \times 1 = 15$ $15 \times 10 = 150$ $15 \times 2 = 30$ $15 \times 20 = 300$ $15 \times 3 = 45$ $15 \times 30 = 450$ $15 \times 4 = 60$ $15 \times 40 = 600$	$\begin{array}{r} 15 \overline{) 405} \\ \underline{- 300} \quad 20 \\ 105 \\ \underline{- 60} \quad 4 \\ 45 \\ \underline{- 45} \quad 3 \\ 0 \end{array}$ 27 groups of 15.



## NÚMEROS en la BASE DIEZ PAQUETE 1

Al final del paquete, su estudiante debe saber...

- Cómo usar un modelo de área y la propiedad distributiva para multiplicar números enteros **Lección 1.1**
- Cómo usar la resta repetida y el "método de fragmentación" para dividir números enteros **Lección 1.2**
- Cómo usar los algoritmos estándar para multiplicar y dividir números enteros **Lección 1.3**

### Recursos Adicionales

- Para definiciones y notas adicionales, consulta la sección 1.5.
- Para un video tutorial sobre el uso del algoritmo tradicional para la multiplicación:  
<https://www.mathtv.com/watch/9200001>  
<https://youtu.be/kzhwix-QcF8>
- Para un video tutorial sobre el uso del algoritmo tradicional para la división:  
<https://www.mathtv.com/watch/9420001>  
<https://youtu.be/elUolhfupuA>

27 groups of 15  
27 grupos de 15