



# Productos parciales y el algoritmo estándar

Comparemos algoritmos de multiplicación.

## Calentamiento

### Conversación numérica: El valor de los dígitos

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- $5 \times 101$

- $5 \times 102$

- $5 \times 203$

- $5 \times 404$



## Actividad 1

### Dos algoritmos para multiplicar

1. Estos son dos algoritmos para encontrar el valor de  $3 \times 713$ .

**Kiran**

$$\begin{array}{r} 713 \\ \times 3 \\ \hline 2,139 \end{array}$$

**Diego**

$$\begin{array}{r} 713 \\ \times 3 \\ \hline 9 \\ 30 \\ + 2,100 \\ \hline 2,139 \end{array}$$

Discute con tu compañero:

- ¿En qué se parecen estos algoritmos? ¿En qué son diferentes?
- ¿Cómo crees que Kiran obtuvo 2,139 como resultado?

2. Encuentra el valor de cada producto.

◦  $212 \times 4$

◦  $3 \times 4,132$



## Actividad 2

### Comparemos algoritmos

1. Analiza los algoritmos que usaron Diego y Kiran para encontrar el valor de  $4 \times 223$ .

**Kiran**

$$\begin{array}{r} \phantom{\times} 2 \phantom{2} 3 \\ \phantom{\times} \phantom{2} 2 \phantom{3} \\ \times \phantom{2} \phantom{2} \phantom{3} 4 \\ \hline 8 \phantom{9} 2 \end{array}$$

**Diego**

$$\begin{array}{r} \phantom{\times} 2 \phantom{2} 3 \\ \phantom{\times} \phantom{2} 2 \phantom{3} \\ \times \phantom{2} \phantom{2} \phantom{3} 4 \\ \hline \phantom{+} \phantom{8} \phantom{0} 12 \\ \phantom{+} \phantom{8} 8 \phantom{0} \\ + \phantom{8} 8 \phantom{0} 0 \\ \hline 8 \phantom{9} 2 \end{array}$$

- a. ¿En qué se parecen estos algoritmos? ¿En qué son diferentes?

---

---

- b. ¿Dónde está el 12 en el algoritmo de Kiran?

2. a. Intenta usar el algoritmo de Kiran para encontrar el valor de  $512 \times 3$ .

- b. Comprueba tu trabajo usando otro método.

