

Multiplicar en columnas, el método estándar

Aquí aprendemos el algoritmo estándar de multiplicación. Se basa en el mismo principio de multiplicar en partes: multiplicas unidades y decenas por separado, y sumas. En el algoritmo estándar, *sumas* al mismo tiempo que multiplicas. El cálculo total se hace más compacto y ocupa menos espacio.

$$\begin{array}{r} \text{1} \\ 63 \\ \times 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

Primero multiplica las unidades:
 $4 \times 3 = 12$

Coloca 2 debajo de la línea en la posición de las unidades, pero escribe la cifra de las decenas (1) encima de la columna de decenas como una nota de aviso.

Eso se llama *llevar a decenas*.

(En el cálculo $4 \times 6 + 1 = 25$, el 6 y el 1 en realidad son decenas. Entonces, en realidad calculamos $4 \times 60 + 10 = 250$.)

$$\begin{array}{r} \text{1} \\ 63 \\ \times 4 \\ \hline 252 \end{array}$$

Después multiplica las decenas, y *suma* la decena que se llevó:

$$4 \times 6 + 1 = 25$$

Hay un total de 25 decenas, que en realidad significa 250. Escribe el 25 delante del dígito de las unidades (2).

$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 4 \\ \hline 12 \\ + 240 \\ \hline 252 \end{array}$$

Compara con el método de "multiplicar en partes" que aprendiste anteriormente, donde la suma se realiza sin "llevar".

Mira otros ejemplos. En cada caso, se llevan algunas decenas por causa de multiplicar las unidades.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 27 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{2} \\ 27 \\ \times 4 \\ \hline 108 \end{array}$$

$4 \times 7 = 28$ $4 \times 2 + 2 = 10$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 69 \\ \times 7 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{6} \\ 69 \\ \times 7 \\ \hline 483 \end{array}$$

$7 \times 9 = 63$ $7 \times 6 + 6 = 48$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 54 \\ \times 6 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{2} \\ 54 \\ \times 6 \\ \hline 324 \end{array}$$

$6 \times 4 = 24$ $5 \times 6 + 2 = 32$

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{8} 3 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$9 \times 3 =$ $9 \times 8 + 2 =$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 77 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{4} \\ 77 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$7 \times 7 =$

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{3} 8 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

Compara el método anterior con el de esta lección:

$\begin{array}{r} 75 \\ \times 8 \\ \hline 40 \\ + 560 \\ \hline 600 \end{array}$	Ó	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 4 \\ 75 \\ \times 8 \\ \hline 0 \end{array}$ <p>$5 \times 8 = 40,$ se lleva 4.</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 4 \\ 75 \\ \times 8 \\ \hline 600 \end{array}$ <p>$7 \times 8 + 4 =$ $56 + 4 = 60$</p> </td> </tr> </table>	$\begin{array}{r} 4 \\ 75 \\ \times 8 \\ \hline 0 \end{array}$ <p>$5 \times 8 = 40,$ se lleva 4.</p>	$\begin{array}{r} 4 \\ 75 \\ \times 8 \\ \hline 600 \end{array}$ <p>$7 \times 8 + 4 =$ $56 + 4 = 60$</p>
$\begin{array}{r} 4 \\ 75 \\ \times 8 \\ \hline 0 \end{array}$ <p>$5 \times 8 = 40,$ se lleva 4.</p>	$\begin{array}{r} 4 \\ 75 \\ \times 8 \\ \hline 600 \end{array}$ <p>$7 \times 8 + 4 =$ $56 + 4 = 60$</p>			

Puedes escoger el método que quieras pero habla con tu profesor.

1. Multiplica. Ten cuidado cuando llevas.

a.
$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} 88 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r} 79 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

e.
$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

f.
$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

g.
$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

h.
$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

i.
$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

j.
$$\begin{array}{r} 39 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

k.
$$\begin{array}{r} 87 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

l.
$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

m.
$$\begin{array}{r} 20 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

n.
$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

o.
$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

p.
$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

q.
$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

r.
$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

s.
$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

t.
$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$