

3 La multiplicación

¿QUÉ TENGO QUE ESTUDIAR PARA EL EXAMEN DEL TEMA 3 DE MATES?

4º Educación Primaria

Las tablas de multiplicar

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

La multiplicación

La multiplicación por una cifra

Para multiplicar por una cifra seguimos estos pasos:

- Multiplicamos las unidades.

UM	C	D	U
3	6	8	
×			2

			6

 $4 \times 8 = 32 \text{ U}$
 $32 \text{ U} = 3 \text{ D} + 2 \text{ U}$
 Escribimos 2 U y nos llevamos 3 D.
- Multiplicamos las decenas.

UM	C	D	U
3	6	8	
×			2

			6
			2
			0

 $4 \times 6 = 24 \text{ D}$
 $24 \text{ D} + 3 \text{ D} = 27 \text{ D}$
 $27 \text{ D} = 2 \text{ C} + 7 \text{ D}$
 Escribimos 7 D y nos llevamos 2 C.
- Multiplicamos las centenas.

UM	C	D	U
3	6	8	
×			2

			6
			2
			0
			0
			0
			0

 $4 \times 3 = 12 \text{ C}$
 $12 \text{ C} + 2 \text{ C} = 14 \text{ C}$
 Escribimos 1 UM y 4 C.

La multiplicación por la unidad seguida de ceros

Para multiplicar un número por la unidad seguida de ceros, se escribe el mismo número y se añaden detrás tantos ceros como acompañan a la unidad.

$$6 \times 10 = 60 \quad \text{1 cero}$$

$$6 \times 100 = 600 \quad \text{2 ceros}$$

$$6 \times 1000 = 6000 \quad \text{3 ceros}$$

$$6 \times 10000 = 60000 \quad \text{4 ceros}$$

La multiplicación y sus términos

La **multiplicación** es una forma abreviada de expresar una suma de sumandos iguales.

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 6 = 24$$

Los **términos de la multiplicación** son:

- Factores**
 4×6
 El primer factor es el número que se repite.
 El segundo factor indica las veces que se repite.
- Producto**
 24
 El resultado de la multiplicación es el producto.

Propiedades

Commutativa

El orden en el que multipliquemos los factores no cambia el resultado del producto.

$$\text{Tres filas de seis} \rightarrow 6 \times 3 = 18$$

$$\text{Seis columnas de tres} \rightarrow 3 \times 6 = 18$$

$$6 \times 3 = 3 \times 6$$

Asociativa

Para multiplicar tres números, se multiplican primero dos de ellos y el resultado obtenido se multiplica por el tercero.

$$(3 \times 4) \times 2 = 12 \times 2 = 24$$

$$3 \times (4 \times 2) = 3 \times 8 = 24$$

Distributiva

Para multiplicar una suma por un número podemos realizarlo de dos formas:

1 Se hace la suma y después se multiplica por el número.

$$(8 + 3) \times 3 = 11 \times 3 = 33 \text{ €}$$

2 Se multiplica cada sumando por el número y después se suma.

$$(8 + 3) \times 3 = 8 \times 3 + 3 \times 3 = 24 + 9 = 33 \text{ €}$$

En ambos casos, se obtiene el mismo resultado.

La multiplicación por dos cifras

Para multiplicar por dos cifras procedemos así: $347 \times 46 = 347 \times (40 + 6)$

DM	UM	C	D	U			
3	4	7					
×			4	6			

			2	2			
			0	8	2		
			2	0	8	2	
			1	5	9	6	2

En la práctica, no escribimos los ceros finales de los productos parciales:

DM	UM	C	D	U			
3	4	7					
×			4	6			

			2	2			
			0	8	2		
			2	0	8	2	
			1	5	9	6	2