

1



Apellidos:

Nombre:

Fecha:

Curso:

Grupo:

POTENCIAS DE BASE 10

- Toda **potencia de base 10** es igual a la unidad seguida de tantos ceros como indica el exponente:

Ejemplos: $10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100.000$ $10^2 = 10 \times 10 = 100$

- Las potencias de 10 también se usan para descomponer un número:

Ejemplo:

$$\begin{aligned} 8.560 &= 8 \text{ unidades de millar} + 5 \text{ centenas} + 6 \text{ decenas} = \\ &= 8.000 + 500 + 60 = 8 \times 1.000 + 5 \times 100 + 6 \times 10 = \\ &= 8 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 6 \times 10 \end{aligned}$$

1. Observa el ejemplo y escribe en forma de potencia estos productos:

a) $10 \times 10 \times 10 =$

d) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

b) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

e) $10 \times 10 =$

c) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

f) $10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

2. Relaciona cada potencia con su multiplicación correspondiente:

10^2

• $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

10^7

• $10 \times 10 \times 10 \times 10$

10^6

• $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

10^8

• $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

10^4

• $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

10^9

• $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

10^{10}

• 10×10

3. Escribe el número que representa cada una de estas potencias:

a) $10^5 =$

d) $10^8 =$

b) $10^7 =$

e) $10^{15} =$

c) $10^3 =$

f) $10^{12} =$



Apellidos:

Nombre:

Fecha:

Curso:

Grupo:

4. Completa esta tabla:

Número	Multiplicando por la unidad seguida de ceros	Con potencias de base 10
6.000	6×1.000	6×10^3
400.000		
500		
9.000.000		
700.000.000		
180.000		

5. Relaciona cada descomposición con el número que representa:

- $10^4 + 5 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 2 \times 10$ • 7.080
- $6 \times 10^5 + 8 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 8 \times 10$ • 76.250
- $7 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 5 \times 10$ • 15.520
- $7 \times 10^3 + 8 \times 10$ • 408.800
- $4 \times 10^5 + 8 \times 10^3 + 8 \times 10^2$ • 684.380

6. Escribe el número que expresa la cantidad que aparece en cada frase y expresa los números que has escrito en forma de producto de un número por una potencia de 10. Oriéntate con el siguiente ejemplo:

El Sol está a ciento cincuenta millones de kilómetros de la Tierra:
 $150.000.000 = 15 \times 10^7$

- a) El Sol tiene cinco mil millones de años de antigüedad.
- b) Un árbol adulto puede tener trescientas mil hojas.
- c) Una hormiga reina puede poner cuatrocientos cuarenta mil huevos.