## POTENCIAS DE BASE 10

• Toda potencia de base 10 es igual a la unidad seguida de tantos ceros como unidades indica el exponente.

**Ejemplos:** $10^2 = 10 \times 10 = 100$
$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$
$10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100.000$

• Los números de muchas cifras que acaban en ceros tienen una escritura más cómoda utilizando potencias de base 10.

**Ejemplos:** $120.000.000 = 12 \times 10.000.000 = 12 \times 10^7$
$200.000.000 = 2 \times 100.000.000 = 2 \times 10^8$

**1. Escribe estas multiplicaciones como potencias de base 10.**

$10 \times 10 =$

$10 \times 10 \times 10 =$

$10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

**2. Calcula.**

$10^4 =$

$10^6 =$

$10^7 =$

$10^8 =$

$10^9 =$

$10^{10} =$

**3. Escribe estos números como potencias de base 10.**

100 =

1.000 =

100.000 =

1.000.000 =

100.000.000 =

1.000.000.000 =

**4. Descompón estos números como en los ejemplos.**

$30.000 = 3 \times 10.000 = 3 \times 10^4$

$240.000 = 24 \times 10.000 = 24 \times 10^4$

$7.000.000 =$ x $=$ x

$3.500.000 =$ x $=$ x

**5. Observa el ejemplo y completa la tabla. Vamos a descomponer estos números en forma de suma y como suma de potencias de base 10**

| | | |
|---|---|---|
| 40.723 | 40.000 + 700 + 20 + 3 | $4 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 2 \times 10 + 3$ |
| 50.920 | 50.000 + 900 + 20 | x + x + x |
| 150.400 | 150.000 + 400 | x + x |
| 830.052 | 830.000 + 50 + 2 | x + x + |

**6. ¿A qué números corresponden estas descomposiciones?**

$3 \times 10^3 + 2 \times 10^2 =$

$4 \times 10^5 + 6 \times 10^4 =$

$6 \times 10^2 + 2 \times 10 + 5 =$

$3 \times 10^5 + 2 \times 10^4 + 6 \times 10^3 =$