

Boletín 2º E.S.O.– Cambio de Unidades I

10 ⁿ	Prefijo	Símbolo	Escala corta	Escala larga	Equivalencia decimal en los Prefijos del Sistema Internacional	Asignación
10 ¹²	tera	T	Trillón	Billón	1 000 000 000 000	1960
10 ⁹	giga	G	Billón	Mil millones / Millardo	1 000 000 000	1960
10 ⁶	mega	M	Millón		1 000 000	1960
10 ³	kilo	k	Mil / Millar		1 000	1795
10 ²	hecto	h	Cien / Centena		100	1795
10 ¹	deca	da	Diez / Decena		10	1795
10 ⁰	<i>ninguno</i>		Uno / Unidad		1	
10 ⁻¹	deci	d	Décimo		0,1	1795
10 ⁻²	centi	c	Centésimo		0,01	1795
10 ⁻³	mili	m	Milésimo		0,001	1795
10 ⁻⁶	micro	μ	Millonésimo		0,000 001	1960
10 ⁻⁹	nano	n	Billonésimo	Milmillonésimo	0,000 000 001	1960

Significado 1 centímetro = 10⁻² metros 1 centilitro = 10⁻² litros 1 centígramo = 10⁻² gramos
 1 milímetro = 10⁻³ metros 1 mililitro = 10⁻³ litros 1 miligramo = 10⁻³ gramos

Ejemplo 1

$$4500 \cdot 10^{13} \text{ cm} \rightarrow \text{m}$$

$$4500 \cdot 10^{13} \text{ cm} = 4,5 \cdot 10^{13+3} \text{ cm} = 4,5 \cdot 10^{16} \text{ cm} \cdot \frac{10^{-2} \text{ m}}{1 \text{ cm}} = 4,5 \cdot 10^{16+(-2)} \text{ m} = 4,5 \cdot 10^{14} \text{ m}$$

Ejemplo 2

$$0,12 \cdot 10^{-4} \text{ l} \rightarrow \text{hl}$$

$$0,12 \cdot 10^{-4} \text{ l} = 1,2 \cdot 10^{-4-1} \text{ l} = 1,2 \cdot 10^{-5} \text{ l} \cdot \frac{1 \text{ hl}}{10^2 \text{ l}} = 1,2 \cdot 10^{-5-2} \text{ hl} = 1,2 \cdot 10^{-7} \text{ hl}$$

Ejemplo 3

$$230 \cdot 10^7 \text{ m} \rightarrow \text{Mm}$$

$$230 \cdot 10^7 \text{ m} = 2,3 \cdot 10^{7+2} \text{ m} = 2,3 \cdot 10^9 \text{ m} \cdot \frac{1 \text{ Mm}}{10^6 \text{ m}} = 2,3 \cdot 10^{9-6} \text{ m} = 2,3 \cdot 10^3 \text{ Mm}$$

Ejemplo 4

$$0,00086 \cdot 10^{23} \mu\text{g} \rightarrow \text{g}$$

$$0,00086 \cdot 10^{23} \mu\text{g} = 8,6 \cdot 10^{23-4} \mu\text{g} = 8,6 \cdot 10^{19} \mu\text{g} \cdot \frac{10^{-6} \text{ g}}{1 \mu\text{g}} = 8,6 \cdot 10^{19+(-6)} \text{ g} = 8,6 \cdot 10^{13} \text{ g}$$

Realiza los siguientes cambios de unidades:

a. 0,036m → hm

g. 89000kl → l

m. 0,34 · 10⁻⁹kg → g

b. 30,6Tm → m

h. 0,0012 · 10¹³μl → l

n. 30000ml → l

c. 300000 · 10³g → dag

i. 3400000g → μg

o. 0,0009 · 10²³nm → m

d. 300 · 10⁵g → Kg

j. 100000m → Mm

p. 300 · 10⁵g → hg

e. 0,045 · 10⁻⁷mm → m

k. 0,345 · 10⁸l → Gl

q. 0,00300 · 10⁶ml → l

f. 4,5 · 10²dm → m

l. 4600 · 10¹⁵g → Tg

r. 56000 · 10⁴g → hg