

Boletín 4º E.S.O.– Cambio de Unidades II

Unidades de Superficie					
10 ⁿ	Prefijo	Símbolo	Eq. decimal en los Pref. del S. I.	Equivalencia en areas	Metros cuadrados
10 ⁶	kilómetro cuadrado	km ²	1 000 000		
10 ⁴	hectómetro cuadrado	hm ²	10 000	1 ha	10 ⁴ m ²
10 ²	decámetro cuadrado	dam ²	100	1 a	10 ² m ²
10 ⁰	<i>metro cuadrado</i>	m ²	1	1 ca	1 m ²
10 ⁻²	decímetro cuadrado	dm ²	0,01		
10 ⁻⁴	centímetro cuadrado	cm ²	0,0001		
10 ⁻⁶	milímetro cuadrado	mm ²	0,000001		

Ejemplo de Unidades de **Superficie**.

$$123000\text{mm}^2 \rightarrow \text{dam}^2$$

$$123000\text{mm}^2 = 1,23 \cdot 10^5 \text{mm}^2 \cdot \frac{10^{-6}\text{m}^2}{1\text{mm}^2} \cdot \frac{\text{dam}^2}{10^2\text{dam}^2} = 1,23 \cdot 10^{5+(-6)-2} \text{dam}^2 = 1,23 \cdot 10^{-3} \text{dam}^2$$

$$300\text{ha} \rightarrow \text{cm}^2$$

$$300\text{ha} = 3 \cdot 10^2 \text{ha} \cdot \frac{10^4\text{m}^2}{1\text{ha}} \cdot \frac{1\text{cm}^2}{10^{-4}\text{m}^2} = 3 \cdot 10^{2+4+(-4)} \text{cm}^2 = 3 \cdot 10^{10} \text{cm}^2$$

Unidades de Volumen					
10 ⁿ	Prefijo	Símbolo	Eq. decimal en los Pref. del S. I.	Equivalencia en Volumen (litros)	En litros
10 ⁹	kilometro cúbico	km ³	1 000 000 000		
10 ⁶	hectómetro cúbico	hm ³	1 000 000		
10 ³	decámetro cúbico	dam ³	1 000		
10 ⁰	<i>metro cúbico</i>	m ³	1	1 kl	10 ³ l
10 ⁻³	decímetro cúbico	dm ³	0,001	1 litro	1 l
10 ⁻⁶	centímetro cúbico	cm ³	0,000001	1 ml	10 ⁻³ l
10 ⁻⁹	milímetro cúbico	mm ³	0,000000001		

Ejemplo de Unidades de **Volumen**.

$$450000\text{dm}^3 \rightarrow \text{hm}^3$$

$$450000\text{dm}^3 = 4,5 \cdot 10^5 \text{dm}^3 \cdot \frac{10^{-3}\text{m}^3}{1\text{dm}^3} \cdot \frac{1\text{hm}^3}{10^6\text{m}^3} = 4,5 \cdot 10^{5+(-3)-6} \text{hm}^3 = 4,5 \cdot 10^{-4} \text{hm}^3$$

$$3\text{hm}^3 \rightarrow \mu\text{l}$$

$$3\text{hm}^3 \cdot \frac{10^6\text{m}^3}{1\text{hm}^3} \cdot \frac{10^3\text{l}}{1\text{m}^3} \cdot \frac{1\mu\text{l}}{10^{-6}\text{l}} = 3 \cdot 10^{6+3+(-6)} \mu\text{l} = 3 \cdot 10^{15} \mu\text{l}$$

Realiza los siguientes cambios de unidades:

- | | | |
|--|---|--|
| a. 0,00056km ³ → dam ³ | g. 500m ³ → mm ³ | m. 3030ha → hm ² |
| b. 0,05dam ² → mm ² | h. 76 · 10 ⁹ El → dam ³ | n. 890000cm ² → ca |
| c. 3000km ² → dm ² | i. 600dl → mm ³ | o. 0,00004km ² → a |
| d. 69500dam ² → a | j. 3400PI → km ³ | p. 30 · 10 ³ dm ³ → dam ³ |
| e. 0,004hm ² → ha | k. 20000al → mm ³ | q. 0,5 · 10 ⁻⁹ PI → dm ³ |
| f. 130 · 10 ⁷ dm ³ → hm ³ | l. 230mm ³ → nl | r. 4550dl → dm ³ |