

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

| Unidades de Superficie | | | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 10 ⁿ | Prefijo | Símbolo | Eq. decimal en los Pref. del S. I. | Equivalencia en áreas | 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 kl → 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. 3400kl → km ³ | p. 30 · 10 ³ dm ³ → dam ³ |
| e. 0,004hm ² → ha | k. 3000000nl → mm ³ | q. 0,5 · 10 ⁻⁹ kl → dm ³ |
| f. 130 · 10 ⁷ dm ³ → hm ³ | l. 230mm ³ → nl | r. 4550dl → dm ³ |