

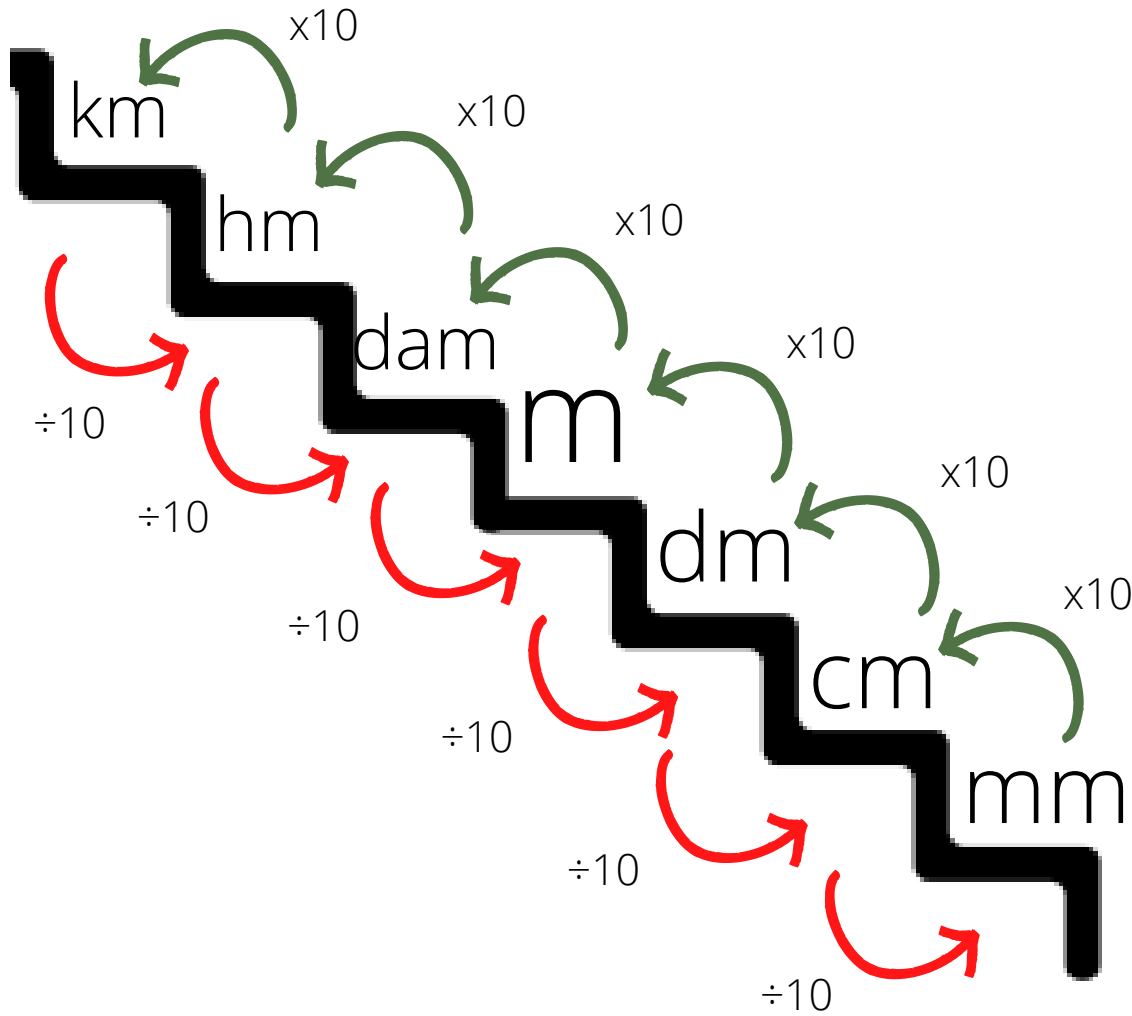
# FACTORES DE CONVERSIÓN

¿Cómo hacemos para que las medidas que tomamos en el mundo puedan ser entendibles?  
Por ejemplo para llegar a un lugar no decimos que quedan 11000 m para llegar, decimos quedan 11 km

Podemos hacer una escalera para la unidad metro con los factores de conversión dispuestos en orden. Si se necesitara convertir, por ejemplo, de m a dam, subimos un escalón y eso significa multiplicar por 10. En cambio si queremos pasar de metros a decímetros, bajamos un escalon por lo tanto dividimos por 10.

Sin embargo, no solo existen estos factores, es importante repasar los símbolos de cada uno y el orden en que van

Para realizar estos cálculos usamos factores de conversión



Para hacer conversiones ocupamos determinar factores de conversión, y eso lo hacemos de esta manera, por ejemplo queremos convertir una cantidad de metros a kilómetros. Con la escalera vemos que para llegar de metros a kilómetros ocupamos subir tres escalones, entonces multiplicamos por 10 tres veces

$$1\text{ m} \times 10 \times 10 \times 10 = 1000\text{ m}$$

Eso quiere decir que 1000 m equivalen a 1 km, por lo tanto el factor de conversion es:

$$1000\text{ m} = 1\text{ km}$$

| Nombre | Símbolo | Valor Exponencial   | Valor decimal     |
|--------|---------|---------------------|-------------------|
| Tera   | T       | 1x10 <sup>12</sup>  | 1 000 000 000 000 |
| Giga   | G       | 1x10 <sup>9</sup>   | 1 000 000 000     |
| Mega   | M       | 1x10 <sup>6</sup>   | 1 000 000         |
| Kilo   | k       | 1x10 <sup>3</sup>   | 1 000             |
| Hecto  | h       | 1x10 <sup>2</sup>   | 100               |
| Deca   | da      | 1x10 <sup>1</sup>   | 10                |
| Deci   | d       | 1x10 <sup>-1</sup>  | 0,1               |
| Centi  | c       | 1x10 <sup>-2</sup>  | 0,01              |
| Mili   | m       | 1x10 <sup>-3</sup>  | 0,001             |
| Micro  | μ       | 1x10 <sup>-6</sup>  | 0,000 001         |
| Nano   | n       | 1x10 <sup>-9</sup>  | 0,000 000 001     |
| Pico   | p       | 1x10 <sup>-12</sup> | 0,000 000 000 001 |

Con el ejemplo anterior si queremos pasar de 11000 m a km lo haríamos de la siguiente manera:

$$11000\cancel{\text{ m}} \times \frac{1\text{ km}}{\underbrace{1000\cancel{\text{ m}}}_{\text{Factor de conversión}}} = 11\text{ km}$$

La manera de acomodar el factor de conversión, se hace de manera que los metros se cancelen entre sí

Si tenemos que pasar de mm a km, lo mas aconsejable es hacer 2 operaciones como la anterior, primero convertimos de mm a m, y luego convertimos de m a km

Otros factores de conversión importante de saber, usados en ciertos productos o son usados comúnmente en otros países:

1 onza = 29, 57mL

1 libra = 453,59g

1 pulgada = 2,54 cm

1 milla = 1609,34m

1 galón = 3,785L

Si queremos hacer conversiones entre una cantidad de onzas a mL, haríamos el mismo tipo de operación que se explicó anteriormente