

# Conversión de unidades

En la actualidad existen gran cantidad de unidades para medir cada magnitud física. Esto es debido a que, por un lado, en determinadas regiones se usaban sus propias unidades lo que ha propiciado que existan gran número de ellas, y por otro, en ocasiones es necesario emplear unidades que nos permitan obtener valores más pequeños y con los que nos sea más sencillo trabajar.

Algunas equivalencias que debemos aprenderlas son:

$$1\text{km} = 1000 \text{ metros} \quad 1\text{metro} = 100\text{cm} \quad 1\text{cm} = 10\text{mm}$$

$$1\text{hora} = 3600\text{segundos} \quad 1\text{minuto} = 60\text{segundos} \quad 1\text{hora} = 60\text{minutos}$$

Par pasar de una unidad a otra podemos utilizar el **FACTOR DE CONVERSIÓN** que consiste en multiplicar a la unidad que queremos convertir por su equivalencia. Por ejemplo:

Si queremos convertir 3horas a minutos, se multiplica las 3 horas por su equivalencia en minutos

$$3\text{hora} \cdot \underline{60\text{minutos}} = 180 \text{ minutos} \quad \text{se multiplica } 3 \times 60 \text{ y se divide por } 1 \text{ quedando } 180,$$

$$1\text{hora} \quad \text{hora con hora se simplifican y nos queda minutos}$$

Si queremos convertir 120km/hora a metros sobre minutos se procede de la misma manera.

$$120\text{km} \cdot \underline{1000 \text{ metros}} \cdot \underline{1 \text{ h}} = 33.33 \underline{\text{ metros}} \quad \text{se multiplica } 120 \times 1000 \text{ y se divide el}$$

$$\text{h} \quad 1 \text{ km} \quad 3600 \text{ seg} \quad \text{seg} \quad \text{resultado por } 3600$$

a continuación, un pequeño video para explicar un poco mejor el tema

<https://www.youtube.com/watch?v=QeVaK8lDzkQ>

## EJERCITACION

Convertir las siguientes unidades por su equivalencia

$$25\text{km/h} \text{ en m/seg} \quad 10\text{m/seg} \text{ en km/h} \quad 72\text{km/h} \text{ en m/seg} \quad 24\text{km/h} \text{ en m/seg}$$

$$40\text{m} \text{ en seg} \quad 3\text{h} \text{ en seg} \quad 18000\text{seg} \text{ en h} \quad 13\text{km} \text{ en m}$$

$$170 \text{ cm} \text{ en m} \quad 20\text{km/h} \text{ en m/min} \quad 720\text{m/h} \text{ en m/seg} \quad 4\text{min} \text{ en seg}$$