

CAMBIO DE UNIDADES

GENERALIDADES

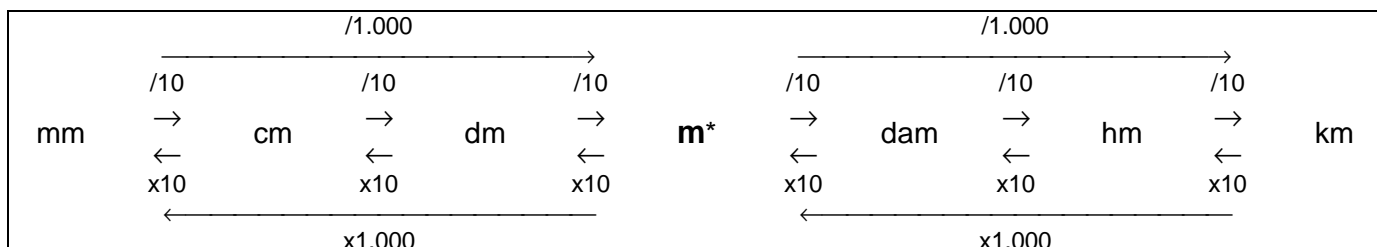
- Para pasar de una unidad menor a otra mayor (mm → m, por ejemplo) se debe dividir.
- Para pasar de una unidad mayor a otra menor (m → mm, por ejemplo) se debe multiplicar.
- Estos criterios no son aplicables a las unidades de magnitudes derivadas en las que hay alguna división.

PREFIJOS

MÚLTIPLOS			SUBMÚLTIPLOS		
NOMBRE	SÍMBOLO*	FACTOR	NOMBRE	SÍMBOLO*	FACTOR
Deca	da	10	Deci	d	1/10
Hecto	h	100	Centi	c	1/100
Kilo	k	1.000	Mili	m	1/1.000
Mega	M	1.000.000	Micro	μ	1/1.000.000
Giga	G	1.000.000.000	Nano	n	1/1.000.000.000

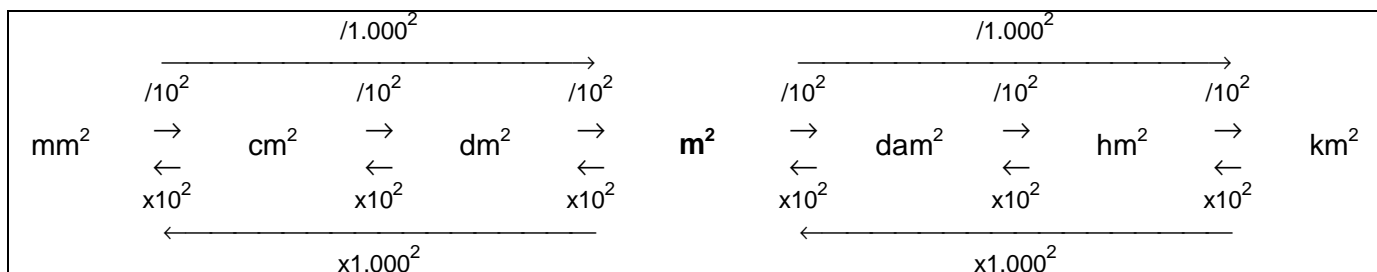
* Los símbolos se anteponen al símbolo de la unidad de medida, indicando que la unidad se multiplica o divide por el factor correspondiente.

UNIDADES DE LONGITUD

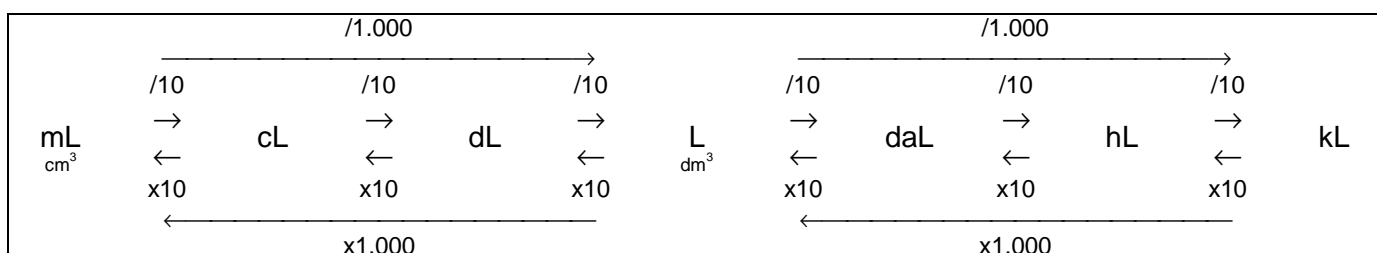
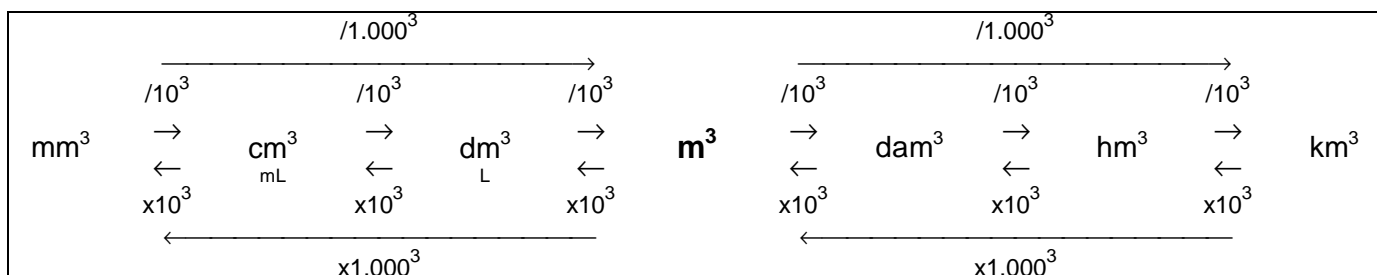


* En negrita, en este cuadro y en los siguientes, las unidades correspondientes al Sistema Internacional de Unidades.

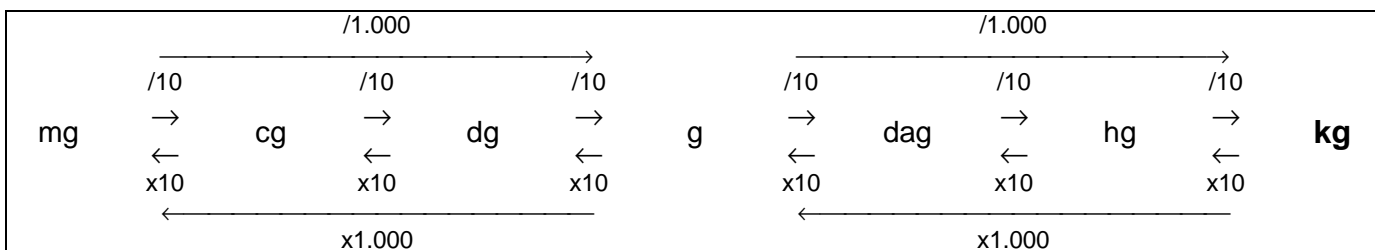
UNIDADES DE SUPERFICIE



UNIDADES DE VOLUMEN

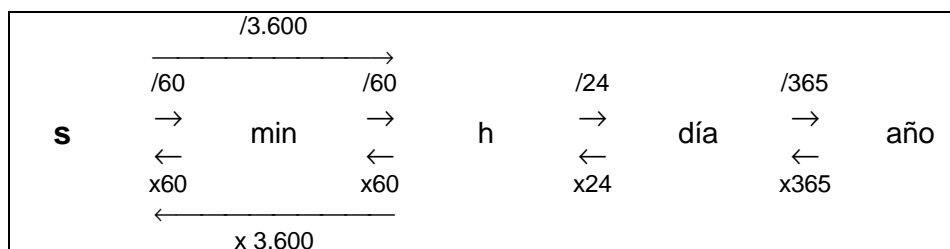


UNIDADES DE MASA



- Una tonelada (cuyo símbolo oficial es **t**, aunque también se usa **Tm**) equivale a 1.000 kg. Por tanto, para pasar de t a kg se multiplica por 1.000 y para pasar de kg a t se divide por 1.000.

UNIDADES DE TIEMPO



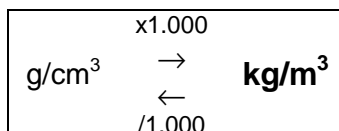
OTRAS UNIDADES

Densidad

La densidad se define como la masa por unidad de volumen de una sustancia. Se calcula dividiendo la masa de un cuerpo o sustancia entre el volumen que ocupa. En el Sistema Internacional se expresa en kg/m^3 , sin embargo, por cuestiones prácticas, se utiliza con mucha frecuencia el g/cm^3 .

Para convertir una unidad en otra hay que pasar los kg a g y los m^3 a cm^3 (teniendo en cuenta que están en el denominador de una fracción) o viceversa. Para pasar de kg a g se multiplica por 1.000 y para pasar los m^3 a cm^3 hay que multiplicar por 1.000.000, pero, como están en el denominador, para pasar la cifra que expresa la densidad en kg/m^3 a g/cm^3 , hay que dividir por 1.000.000. Multiplicar por 1.000 y dividir por 1.000.000 equivale a dividir por 1.000 únicamente. En sentido inverso habrá que multiplicar por 1.000.

En resumen:



El mismo procedimiento nos permite convertir a otras unidades de densidad también utilizadas como g/dm^3 , g/L , ...

Velocidad

La velocidad se define como el espacio recorrido por un móvil en una unidad de tiempo. Se calcula dividiendo el espacio recorrido por el móvil entre el tiempo empleado en ello. En el sistema internacional de unidades se expresa en m/s, pero también se emplea mucho el km/h.

Siguiendo un razonamiento semejante al expuesto al hablar del cambio de unidades de densidad, para pasar de m/s a km/h hay que dividir por 1.000 y multiplicar por 3.600 o, lo que es lo mismo, multiplicar por 3,6. Para pasar de km/h a m/s hay que multiplicar por 1.000 y dividir por 3.600 o, lo que es equivalente, dividir por 3,6.

