

Masa

Las unidades de masa miden la cantidad de materia que tiene un objeto, muchas veces decimos que es el PESO de ese objeto, aunque masa y peso no son exactamente lo mismo, como veremos en Secundaria.

Pulsa aquí siquieres ver una breve explicación sobre la diferencia entre masa y peso

La unidad principal de masa es el **GRAMO**.

- Las unidades menores que el GRAMO son: el DECIGRAMO, el CENTIGRAMO y el MILIGRAMO
- Las unidades mayores que el GRAMO son: el KILOGRAMO, el HECTOGRAMO y el DECAGRAMO

Como estas unidades son demasiado pequeñas, en la escala aparece otra unidad extra, que es la **TONELADA**, que equivale a **1000 kg**.

Todas la unidades de MASA se pueden ordenar en esta escala:

t	q	mag	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1000000 g = 1000 kg	100000 g = 100 kg	10000 g = 10 kg	1000 g	100 g	10 g	1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

→
X 10
←
: 10

Como ves en la escala, los QUINTALES (q) y los MIRIAGRAMOS (mag) ocupan su lugar en la escala, pero hoy en día se utilizan muy poco, por eso las hemos representado con un color más suave.

También es importante darse cuenta de que entre la TONELADA (t) y el KILOGRAMO (kg) hay tres saltos y esa es la razón por la que **UNA TONELADA EQUIVALE A 1000 KILOGRAMOS**.

Observa que para pasar de una unidad a otra:

- En cada salto **hacia la derecha** tendremos que **multiplicar** por 10.
- En cada salto **hacia la izquierda** tendremos que **dividir** entre 10.

Por ejemplo:

- Para pasar 5 hectogramos a gramos = $5 \times 10 \times 10 = 5 \times 100 = 500 \text{ g}$
- Para pasar 300 gramos a kilogramos = $300 : 10 : 10 : 10 = 300 : 1000 = 0,3 \text{ g}$
- Para pasar 6 toneladas a kilogramos = $6 \times 10 \times 10 \times 10 = 6 \times 1000 = 6000 \text{ kg}$
- Para pasar 5000 hectogramos a toneladas = $5000 : 10 : 10 : 10 : 10 = 5000 : 10000 = 0,5 \text{ t}$

Para medir masas pequeñas se utilizan las **balanzas** y para las masas grandes se utilizan las **básculas**. Aquí podemos ver algunos usos de ellas:

 <p>Balanza antigua de dos platos En uno de los platos se colocaba lo que se quería pesar y en el otro se iban poniendo pesas hasta que ambos platos se equilibraban.</p>	 <p>Balanza de dos platos de precisión Dentro del cajón se guardaban pequeñas pesas de pocos gramos e incluso algunas de miligramos.</p>	 <p>Balanza antigua de un plato Se utilizaba en las tiendas de alimentación</p>
 <p>Balanza electrónica de un plato Se usa en algunas tiendas de alimentación.</p>	 <p>Balanza electrónica de autoservicio Se utiliza en algunos supermercados para que los clientes pesen sus productos. Al pulsar en uno de los iconos se imprime una etiqueta con el valor de lo comprado.</p>	 <p>Balanza de cocina Se utiliza para pesar los ingredientes de una receta.</p>
 <p>Balanza de precisión Se utiliza en joyería y cuando se necesita mucha exactitud en la medida.</p>	 <p>Báscula de baño Se utiliza para medir el peso de las personas.</p>	 <p>Báscula para camiones Consiste en una plataforma en la que se coloca el vehículo, para calcular el peso de la carga. Es capaz de soportar varias toneladas.</p>

Recordamos que una MASA se puede expresar de dos formas:

- **Forma simple** utilizando **una sola unidad**. Por ejemplo: **7245 g**
- **Forma compleja** utilizando **varias unidades**. Por ejemplo: **7 kg 2 hg 4 dag 5 g**

Apréndete de memoria la escala de unidades de masa. Cuando la domines, pulsa en el recuadro que dice “**ME HE APRENDIDO LA ESCALA**” y luego en el recuadro de **iTERMINADO!** para poder empezar con la siguiente ficha.

ME HE APRENDIDO LA ESCALA