Unidades de medida de: longitud, masa y tiempo (parte 2)

OBJETIVOS

* Conocer los diferentes métodos de medición
* Conocer diferentes tipos de magnitudes y sus unidades
* Convertir diferentes unidades en múltiplos y divisores del mismo

**Unidades de medida de masa**

La unidad fundamental de masa es el kilogramo,  pero el sistema de múltiplos y submúltiplos se estableció a partir del gramo:

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **kilogramo** | **kg** | **1000 g** |
| **hectogramo** | **hg** | **100 g** |
| **decagramo** | **dag** | **10 g** |
| **gramo** | **g** | **1 g** |
| **decigramo** | **dg** | **0.1 g** |
| **centigramo** | **cg** | **0.01 g** |
| **miligramo** | **mg** | **0.001 g** |

**¿Con qué instrumento se puede medir la masa?**  
Se mide con un instrumento llamado balanza, permite hallar la masa desconocida de un cuerpo comparándola con una masa conocida, consistente en un cierto número de pesas.

Consta de un soporte sobre el que se sostiene una barra de la que cuelgan dos platillos. En el punto medio de la barra se halla una aguja llamada fiel.

El objeto que se quiere pesar se coloca en uno de los platillos y se van colocando pesas de masa conocida en el otro platillo hasta que el fiel indica que la balanza está equilibrada.

**¿Cuál es la diferencia entre masa y peso?**  
 Hay que distinguir entre masa y peso. Masa es una medida de la cantidad de materia de un objeto; peso es una medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre el objeto.

**¿Cómo convertir las unidades de masa en una más grande o más pequeña?**

Equivalencia  
Para pasar de una unidad a otra podemos seguir este esquema:

Unidades de masa:

1 tonelada = 1000 kg = 1000000 g = 1000000000 mg

1 kg = 1000 g = 1000000mg

1 g = 1000 mg

1 UTM = 9,8 kg = 9800 g

Recordemos que si queremos pasar de una unidad a otra tenemos que **multiplicar**(si es de una **unidad mayor** a otra **menor**) o **dividir**(si es de una **unidad menor** a otra **mayor**)

Ejemplos:

**- Pasar 50 kg a g.**

Tenemos que multiplicar, porque el kilogramo es mayor que el gramo.

**50 kg x 1000 = 50000g**

**- Pasar 408 mg a kg**

Tenemos que dividir, porque **el miligramo es menor que el kilogramo**.

**408mg : 100000 = 0,00408 kg**

Actividad

1. Pasar a Kilogramos
2. 846486,4 g
3. 15263498 mg
4. 98715624 g
5. 2561 mg
6. Pasar a gramos
7. 256,48 kg
8. 69817632 mg
9. 5216,36 mg
10. 89,14 kg
11. Pasar a mg
12. 250 g
13. 16,89 kg
14. 0,456 g
15. 0,00816 kg