**Introducción a la Física**

Continuidad Pedagógica

Notación Científica

Teniendo en cuenta que la potencia base 10 responde al valor del exponente que tiene el número 10 ( 100 = 1 ; 101 = 10 ; 103 = 1.000 ) y que las representaciones de los múltiplos y submúltiplos son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Múltiplos | | |
| Símbolo | Nombre | Multiplicador Base 10 |
| T | Tera | 1012 |
| G | Giga | 109 |
| M | Mega | 106 |
| K | Kilo | 103 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Submúltiplos | | |
| Símbolo | Nombre | Multiplicador Base 10 |
| m | mili | 10-3 |
| µ | micro | 10-6 |
| ƞ | nano | 10-9 |
| р | pico | 10-12 |

Cada salto de un múltiplo/submúltiplo a otro representa un valor de 1.000, y el sentido nos representa la operación matemática a dividir o multiplicar para que la representación se mantenga.

Para la izquierda se divide por 1.000

T G M K Unidad m µ ƞ р

Para la derecha se multiplica por 1.000

T G M K Unidad m µ ƞ р

Así es que si queremos pasar de 1Km a metro, al ser hacia la derecha (la Unidad es el Metro), deberemos multiplicar por 1.000.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T | G | M | K | Unidad | m | µ | ƞ | р |
|  |  |  | 1 | metro |  |  |  |  |

1 Km = 1 \* (1.000) m = 1.000 m

En cambio, si queremos pasar de 1.000 metros a Km, debemos dividir por 1.000 para obtener el valor.

1.000 metros / 1.000 = 1 Km

Esto ocurre tantos saltos hagamos, si queremos pasar de 1.000.000 de metros a Mega metros, tendremos que hacer:

1.000.000 / 1.000.000 Megametros, ya que Mega está a la izquierda de la unidad m.

1.000.000 m es igual que 1Mm, ya que tiene dos espacios hacia la izquierda, de la unidad pasa al Km y luego al Mm, por cada salto se vuelva a dividir por 1.000.

Con todo este análisis, resolver los siguientes ejercicios:

Pasar de múltiplo:

1. 10.000 m a Km
2. 50Km a mm
3. 4 Kg a Tonelada (Tonelada = 1000Kg o Mg)
4. 52Mhz a Hz
5. 1.000 KB a TB
6. 5 ƞf a mf
7. 500mA a A