

“  
física  
”

María José Figueroa  
Solorzano

**juan José ojeda**

WDS

super nota

## Introducción

En la ciencia y la ingeniería, es fundamental trabajar con diferentes unidades de medida y representar cantidades grandes o pequeñas con precisión. Este trabajo tiene como objetivo explorar las bases de la conversión de unidades, la notación científica y los prefijos que se utilizan en el Sistema Internacional de Unidades (SI).

# conversión de unidades de medida

## Definición

La conversión de unidades es el proceso de cambiar una unidad de medida a otra manteniendo el valor de la cantidad. Esto es esencial para comparar resultados, trabajar en diferentes sistemas de medición y facilitar el análisis de datos.

## Métodos de Conversión

1. Factor de conversión: Un número utilizado para multiplicar o dividir una cantidad, que convierte una unidad a otra.

Ejemplo: Para convertir metros a kilómetros, se utiliza el factor de conversión  $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ .

$$\text{cantidad en km} = \frac{\text{cantidad en m}}{1000}$$

2. Proporciones: Utilizar proporciones entre unidades para hacer conversiones. Es útil cuando se trabaja con más de un tipo de unidad a la vez.

## Ejemplos de Conversión

- Longitud: 1 metro = 100 centímetros
- Masa: 1 kilogramo = 1000 gramos
- Tiempo: 1 hora = 3600 segundos

# notación científica

## Definición

La notación científica es una forma estandarizada de representar números muy grandes o muy pequeños utilizando potencias de 10. Se expresa como:

$$\text{N} \times 10^n$$

Donde (N) es un número decimal entre 1 y 10, y (n) es un número entero que indica cuántas veces se multiplica por 10.

## Importancia

Este método es especialmente útil en ciencias para manejar valores como el tamaño de las moléculas, la velocidad de la luz o la distancia entre planetas.

## Ejemplos

- Distancia Tierra-Sol:  $(1.496 \times 10^8)$  km
- Masa de un electrón:  $(9.109 \times 10^{-31})$  kg

## Reglas de Notación Científica

- Al multiplicar números en notación científica, se multiplican los coeficientes y se suman los exponentes.
- Al dividir, se dividen los coeficientes y se restan los exponentes.

# prefijos de unidades de medida

## Definición

Los prefijos son palabras cortas que se colocan delante de una unidad base para denotar múltiplos o submúltiplos de esa unidad. Estos prefijos son universales y están definidos por el Sistema Internacional de Unidades (SI).

## Tabla de Prefijos Comunes

### Prefijo Símbolo Valor Ejemplo

Tera- T ( $10^{12}$ ) 1 Terabyte (TB) = ( $10^{12}$ ) bytes

Giga- G ( $10^9$ ) 1 Gigavatio (GW) = ( $10^9$ ) vatios

Mega- M ( $10^6$ ) 1 Megajulio (MJ) = ( $10^6$ ) julios

Kilo- k ( $10^3$ ) 1 Kilómetro (km) = ( $10^3$ ) metros

Mili- m ( $10^{-3}$ ) 1 Miligramo (mg) = ( $10^{-3}$ ) gramos

Micro-  $\mu$  ( $10^{-6}$ ) 1 Micrómetro ( $\mu\text{m}$ ) = ( $10^{-6}$ ) metros

Nano- n ( $10^{-9}$ ) 1 Nanosegundo (ns) =  $10^{-9}$  segundos

## Aplicación

El uso de prefijos simplifica el trabajo con números muy grandes o pequeños, facilitando la comunicación y el cálculo.

# CONCLUSIÓN

Los conceptos de conversión de unidades, notación científica y prefijos son esenciales en disciplinas científicas y técnicas. Dominarlos permite una mejor comprensión y manejo de las mediciones, facilitando la resolución de problemas complejos y el trabajo con datos a gran escala.

# REFERENCIAS

[https://www.google.com/search?q=CONVERSI%C3%93N+DE+UNIDADES+DE+MEDIDA+++NOTACI%C3%93N+CIENTI%C3%8DFICA+++PREFIJOS+EN+UNIDADES+DE+MEDIDA&client=safari&sca\\_esv=4b803b01132785fa&sca\\_upv=1&channel=iphone\\_bm&sxsrf=ADLYWllq-5L1yBkgYYT4CD4M4V6he7\\_eg%3A1726940057321&source=hp&ei=mQPvZqeZEabCKPIPic2M0Ao&ifsig=AL9hbdgAAAAAZu8RqRxxkdTxeR1WEhCMYOpKxCu2AQcG&ved=0ahUKEwjnyaaFydSIAxUmlUQIHkA6oQ4dUDCBY&uact=5&oq=CONVERSI%C3%93N+DE+UNIDADES+DE+MEDIDA+++NOTACI%C3%93N+CIENTI%C3%8DFICA+++PREFIJOS+EN+UNIDADES+DE+MEDIDA&gs\\_lp=EgdnD3Mtd2l6lXDT05WRVJTScoTTiBERSBVTKIEQURFUyBERSBNRURJREElCogT9UQUQUNJW5NOIENJRU5Uw41GSUNBICAqIFBSRUZJsk9TIEVOIFVOSURBREVIERFIE1FREIEQTIHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAkiKw3JQwrtyWMK7cnAdEACQAQCYAQCgAQcQcAQc4AQPIAQD4AQL4AQGYAgOgAh-oAgqYAwmSBwEzoAcA&scient=gws-wiz#](https://www.google.com/search?q=CONVERSI%C3%93N+DE+UNIDADES+DE+MEDIDA+++NOTACI%C3%93N+CIENTI%C3%8DFICA+++PREFIJOS+EN+UNIDADES+DE+MEDIDA&client=safari&sca_esv=4b803b01132785fa&sca_upv=1&channel=iphone_bm&sxsrf=ADLYWllq-5L1yBkgYYT4CD4M4V6he7_eg%3A1726940057321&source=hp&ei=mQPvZqeZEabCKPIPic2M0Ao&ifsig=AL9hbdgAAAAAZu8RqRxxkdTxeR1WEhCMYOpKxCu2AQcG&ved=0ahUKEwjnyaaFydSIAxUmlUQIHkA6oQ4dUDCBY&uact=5&oq=CONVERSI%C3%93N+DE+UNIDADES+DE+MEDIDA+++NOTACI%C3%93N+CIENTI%C3%8DFICA+++PREFIJOS+EN+UNIDADES+DE+MEDIDA&gs_lp=EgdnD3Mtd2l6lXDT05WRVJTScoTTiBERSBVTKIEQURFUyBERSBNRURJREElCogT9UQUQUNJW5NOIENJRU5Uw41GSUNBICAqIFBSRUZJsk9TIEVOIFVOSURBREVIERFIE1FREIEQTIHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAjiHECMYjxjqAkiKw3JQwrtyWMK7cnAdEACQAQCYAQCgAQcQcAQc4AQPIAQD4AQL4AQGYAgOgAh-oAgqYAwmSBwEzoAcA&scient=gws-wiz#)

<https://platzi.com/clases/2884-notacion-matematica/47327-notacion-cientifica-y-prefijos/>

<https://www.youtube.com/watch?v=5qGJWSXd29E>