



Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber"  
Albert Einstein

## TRABAJO PRÁCTICO Nº 2 - PARA 3º 4ª y 3º 5ª

### -- FÍSICA --

E.E.S. Nº 75 JULIO CORTÁZAR

Celaibe, Claudia ....([claudiancelaibe@gmail.com](mailto:claudiancelaibe@gmail.com)) (3º 4º) Turno Mañana

Motter, Marta ..([martagmotter@gmail.com](mailto:martagmotter@gmail.com)) (3º 5º) Turno Mañana

Enviado: 03/05/21

transforma el no puedo

por SI QUIERO  
y conseguirás  
TODO LO QUE TE PROPONGAS



## CLASE 2

**Temas:** SISTEMAS DE MEDICIÓN Y UNIDADES DE MEDIDAS.

### Material de lectura:

Como vimos en la Clase 1, es necesario medir las magnitudes físicas para comparar y relacionar los fenómenos físicos.

**Medir:** es comparar una magnitud con otra que se utiliza como patrón. Este patrón es una magnitud de valor conocido y perfectamente definido que se usa como referencia.

### SISTEMAS DE MEDICIÓN

Un **sistema de medición** es un conjunto de **unidades de medidas**.

Durante muchos siglos, cada país o región del mundo utilizaba unidades diferentes para medir las distintas magnitudes físicas. Por ejemplo, un carpintero inglés medía el espesor del tablón de madera en pulgadas, mientras que otro en nuestro país, lo hacía en centímetros.

La existencia de unidades diferentes dificultaba la comunicación entre las personas y complicaba el intercambio comercial. Es por eso que, en 1960, científicos y técnicos de todo el mundo se reunieron en Ginebra, Suiza, y acordaron adoptar el llamado **Sistema Internacional de Unidades (S.I.)**, que sería usado en todo el mundo. En 1972, fue adoptado por nuestro país, mediante la ley 19511, con la denominación de **Sistema Métrico Legal Argentino (SIMELA)**

Este sistema consta de **7 unidades de base o fundamentales**, a partir de las cuales derivan las demás (**unidades derivadas**)

### UNIDADES FUNDAMENTALES (SI Y SIMELA)

Magnitud	Unidad	
	Nombre	Símbolo
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	Kg
Tiempo	segundo	s
Intensidad de corriente eléctrica	ampere	A
Temperatura	kelvin	K
Intensidad luminosa	candela	cd
Cantidad de sustancia	mol	Mol

### UNIDADES DERIVADAS (SI Y SIMELA)

Magnitud	Unidad	
	Nombre	Símbolo
Superficie	metro cuadrado	m <sup>2</sup>
Volumen	metro cúbico	m <sup>3</sup>
Velocidad	metro por segundo	m/s
Aceleración	metro por segundo al cuadrado	m/s <sup>2</sup>
Densidad	kilogramo por metro cúbico	Kg/m <sup>3</sup>
Fuerza	Newton	N
Energía	Joule	J
Presión	Pascal	Pa
Potencia	watt	W

## UNIDADES SIMELA (NO S.I.)

Magnitud	Unidad	
	Nombre	Símbolo
Tiempo	minuto	min
	hora	h
	día	d
Volumen	litro	l

## TRABAJO PRÁCTICO N° 2

**Temas:** Unidades de medidas y sistemas de medición.

**Alumno/a:**

**Curso:**

**Actividad 1:** Clasifica las siguientes magnitudes físicas en escalares (**E**) o en vectoriales (**V**). Además coloca un ejemplo numérico:

(Puedes ayudarte con las tablas dadas. También, trabajar con múltiplos o unidades mayores, y submúltiplos o unidades menores de las unidades de las tablas)

**Ejemplo:**

- **Longitud:**.... **1m**..... (**E**) (Escribe un número cualquiera: **1** junto con una unidad de medida de longitud: **metro**. También, puede ser un múltiplo: **km** o un submúltiplo: **cm**. Puedes ayudarte con las tablas dadas. Luego, clasifica longitud es escalar ( **E** )
- **Fuerza**.....( )
- **Presión**.....( )
- **Energía**.....( )
- **Superficie**.....( )
- **Peso**.....( ) (Ayuda: el **peso** es la **fuerza** que ejerce la gravedad terrestre sobre todos los cuerpos; **peso** tiene las mismas unidades que **fuerza**)

**Actividad 2:** Dado el ejemplo numérico, decir a qué magnitud física corresponde y clasifícala:

**Ej.:** 1 día ..... **tiempo** .....(**E**) (Cuando decimos **1 día** nos referimos a **tiempo** y es **escalar**)

- **40° C** (grados Celsius):..... ( )
- **4 kgF** (kilogramo fuerza): ..... ( )
- **100 gr** (gramos): ..... ( )
- **60 Km/h** (kilómetro por hora):..... ( )
- **5 cm<sup>3</sup>** (centímetros cúbicos): ..... ( )

**Atención:** en los ejemplos numéricos dados se han usado múltiplos (unidades mayores) y submúltiplos (unidades menores) de las unidades de las tablas, y también, unidades diferentes a Newton y a Kelvin que sí figuran en las tablas.

**Actividad 3:** Observar el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=4e-dsOgOlrA> y responder a la actividad propuesta en el mismo.

**Actividad 4:** Resuelve los ejercicios propuestos

**Unidades de medida: LONGITUD**

edufichas.com

(\*) - [img\_02] Establecer equivalencias entre las medidas convencionales de longitud: Kilómetro - Metro - Centímetro.

Escribe las equivalencias entre las medidas de longitud:

Recuerda: 1 km = 1.000 m = 1.000.000 cm

1 kilómetro equivale a ..... metros.

6.000 centímetros equivale a ..... metros.

2.000.000 centímetros equivale a ..... kilómetros.

9 kilómetros equivale a ..... metros.

**Litro, medio litro y cuarto de litro**

1 Un litro de agua pesa 1 kg. Relaciona cada grupo de envases con el peso del agua que contienen.