

Magnitudes Físicas



Magnitudes Físicas



METRO



CRONÓMETRO



BALANZA

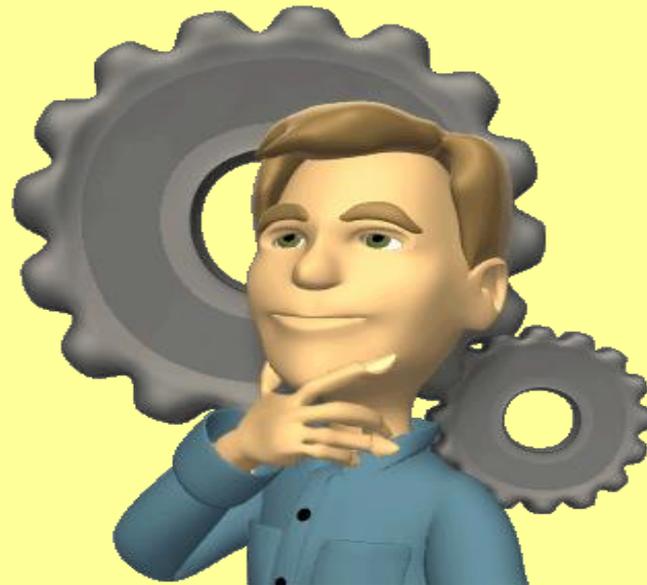
Magnitudes Físicas

Establecer relación entre los diferentes sistemas de medidas.



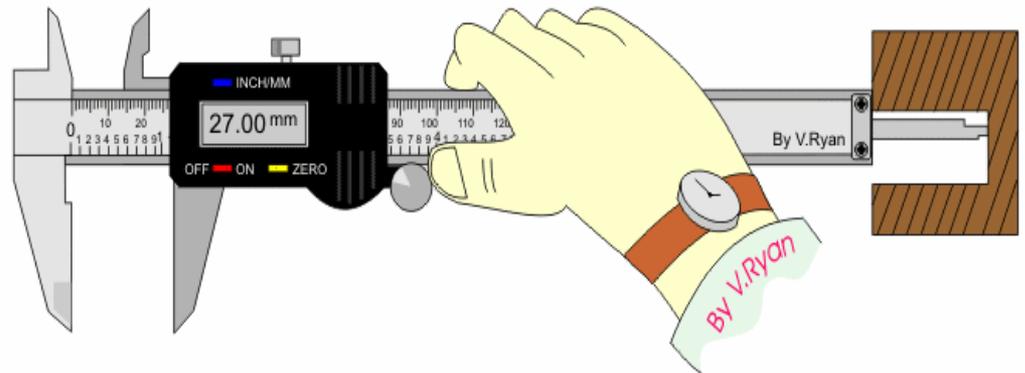
Magnitudes Físicas

Medir es comparar la magnitud deseada con otra de su misma especie. La medida en la física es necesaria para obtener el valor más aproximado o exacto de las respectivas magnitudes.



Magnitudes Físicas

MAGNITUD: Es todo aquello que se puede medir con instrumentos (metro, calibrador, balanza, cronometro).



Magnitudes Físicas

MAGNITUD: Es todo aquello que se puede medir con instrumentos (metro, calibrador, balanza, cronometro).



PRODUCCIÓN NACIONAL



Magnitudes Físicas

**Magnitudes
Fundamentales**

Longitud

Masa

Tiempo

Magnitudes Físicas

Magnitudes Derivadas

Área	Fuerza
Volumen	Presión
Velocidad	Peso
Aceleración	etc.

Magnitudes Físicas

Sistemas de Medidas

	LONGITUD	MASA	TIEMPO
M.K.S	Metro	Kilogramo	Segundo
C.G.S	Centímetro	Gramo	Segundo
Ingles	Pie	Libra	Segundo

Magnitudes Físicas

Unidad de longitud: El metro es la unidad patrón, lo cual permite medir distancia.

1 Metro  **100 cm**

1 Decámetro  **10 m**

1 Kilómetro  **1000 m**

MULTIPLoS DEL METRO

Decámetro	10	10^1
Hectómetro	100	10^2
Kilometro	1000	10^3
Megámetro	1000000	10^6
Gigámetro	1000000000	10^9
Terámetro	1000000000000	10^{12}
Petámetro	1000000000000000	10^{15}
Exámetro	1000000000000000000	10^{18}

SUBMULTIPLoS DEL METRO

Decímetro	0.1	10^{-1}
Centímetro	0.01	10^{-2}
Milímetro	0.001	10^{-3}
Micrómetro	0.000001	10^{-6}
Nanómetro	0.000000001	10^{-9}
Pico metro	0.0000000000001	10^{-12}
Femtometro	0.0000000000000001	10^{-15}
attometro	0.0000000000000000001	10^{-18}

INSTRUMENTOS DE MEDIDAS

Para medir longitudes se utiliza diferentes instrumentos tales como:

El Tornillo micrométrico

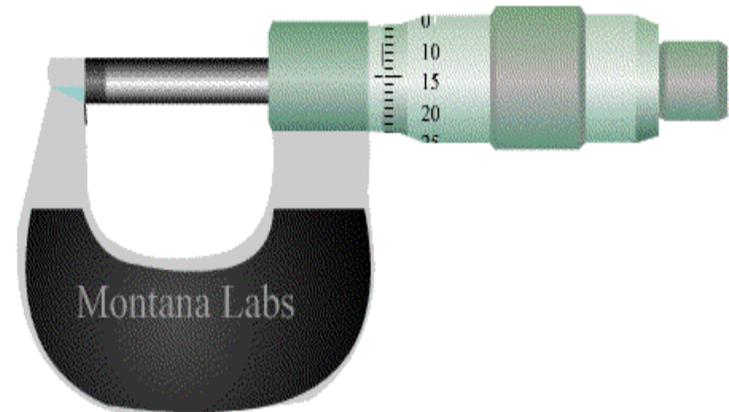
El Calibrador

La Regla

El Metro

El Decámetro

El Teodolito



INSTRUMENTOS DE MEDIDAS

Para medir longitudes se utiliza diferentes instrumentos tales como:

El Tornillo micrométrico

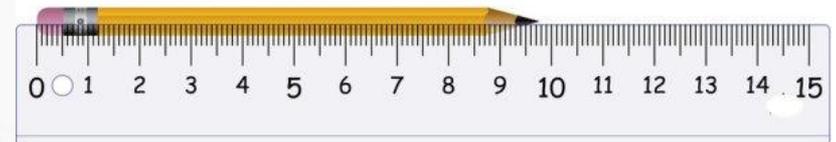
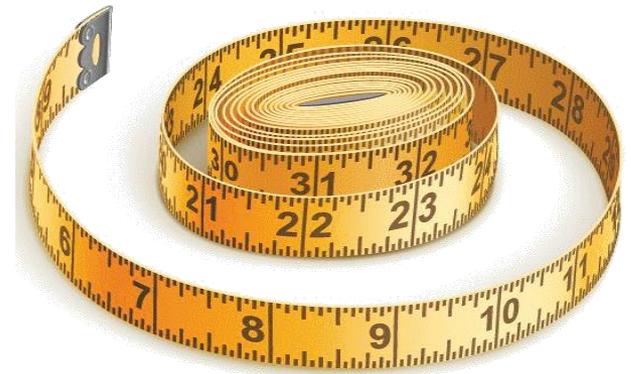
El Calibrador

La Regla

El Metro

El Decámetro

El Teodolito



INSTRUMENTOS DE MEDIDAS

Unidad de Masa: El kilogramo es la unidad patrón, lo cual permite medir la cantidad de masa que posee un cuerpo.

1 Kilogramo  1000 gramos

1 gramo  0.001 kilogramo

1 gramo  1000 mg

TABLA DE CONVERSIONES

Decagramo	10 gr	10^1
Hectogramo	100 gr	10^2
Kilogramo	1000 gr	10^3
Decigramo	0.1 gr	10^{-1}
Centigramo	0.01 gr	10^{-2}
Miligramo	0.001 gr	10^{-3}
Tonelada	1000 Kg	10^3

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Para medir la masa de un cuerpo se utiliza diferentes instrumentos tales como

La Gramera

La Balanza

El Peso

La Romana

La Báscula



INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Unidad de Tiempo: El segundo es la unidad patrón, lo cual permite medir el suceso que transcurre diariamente.

1 Minuto \longrightarrow 60 sg

1 Hora \longrightarrow 3600 sg



TABLA DE CONVERSIONES

Unidades Comunes del Tiempo

Nanosegundo	0.0000000001	10^{-9}
Microsegundo	0.0000001	10^{-6}
Milisegundo	0.001	10^{-3}
Minuto	60 sg	
Hora	3600 sg	
Día	86400 sg	

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

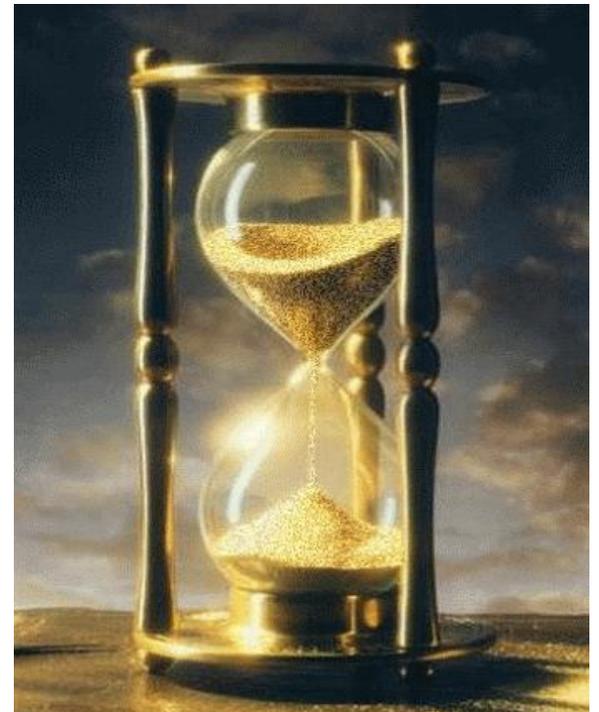
Para medir el tiempo transcurrido se utiliza diferentes instrumentos de medida tales como:

El Péndulo

El Reloj de arena

El Reloj solar

El Cronómetro



INSTRUMENTOS DE MEDIDA

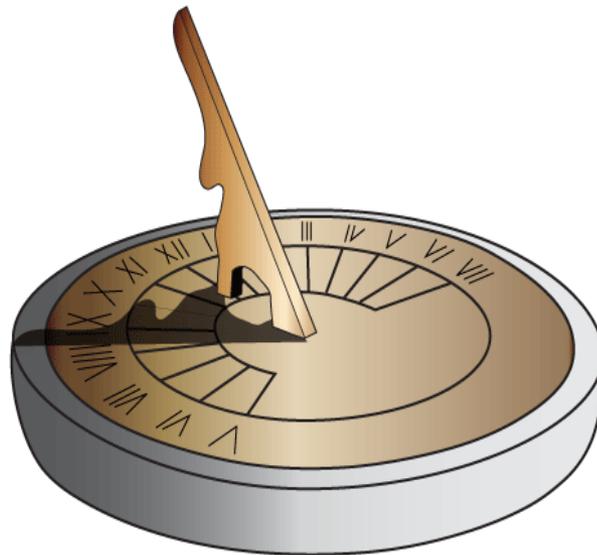
Para medir el tiempo transcurrido se utiliza diferentes instrumentos de medida tales como:

El Péndulo

El Reloj de arena

El Reloj solar

El Cronómetro



PROCESOS DE MEDICIÓN

Medir significa comparar la unidad patrón de medida con el objeto o fenómeno de estudio

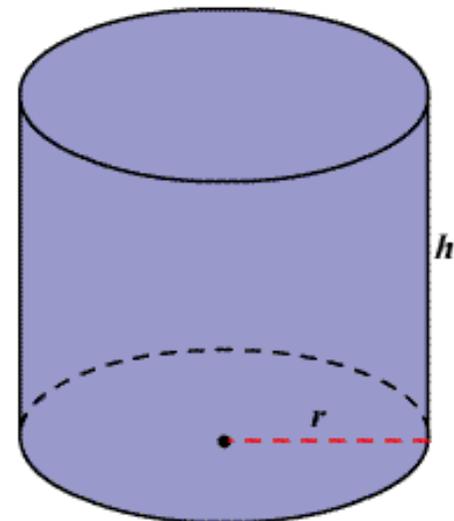
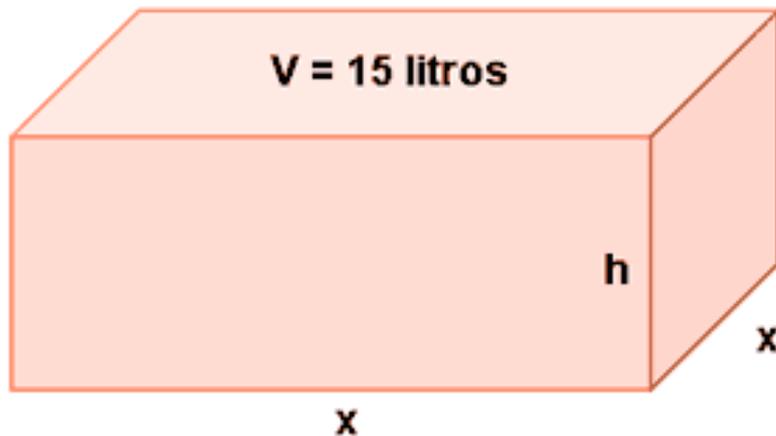
Medición Directa: Es la comparación de la unidad patrón con el objeto mediante un proceso visual.



PROCESOS DE MEDICIÓN

Medir significa comparar la unidad patrón de medida con el objeto o fenómeno de estudio

Medición Indirecta: Es la medida que se obtiene por medio del empleo de aparatos específicos o cálculos matemáticos



ACTIVIDAD EN CLASE

- Utilizando la regla, tome las mediciones de una hoja de cuaderno. Calcule el área y exprese su medición en metros cuadrados (M^2) y centímetro cuadrados (Cm^2)
- La masa de un camión es de 45.000.000 gr, expresar las unidades en Kilogramos y Toneladas.

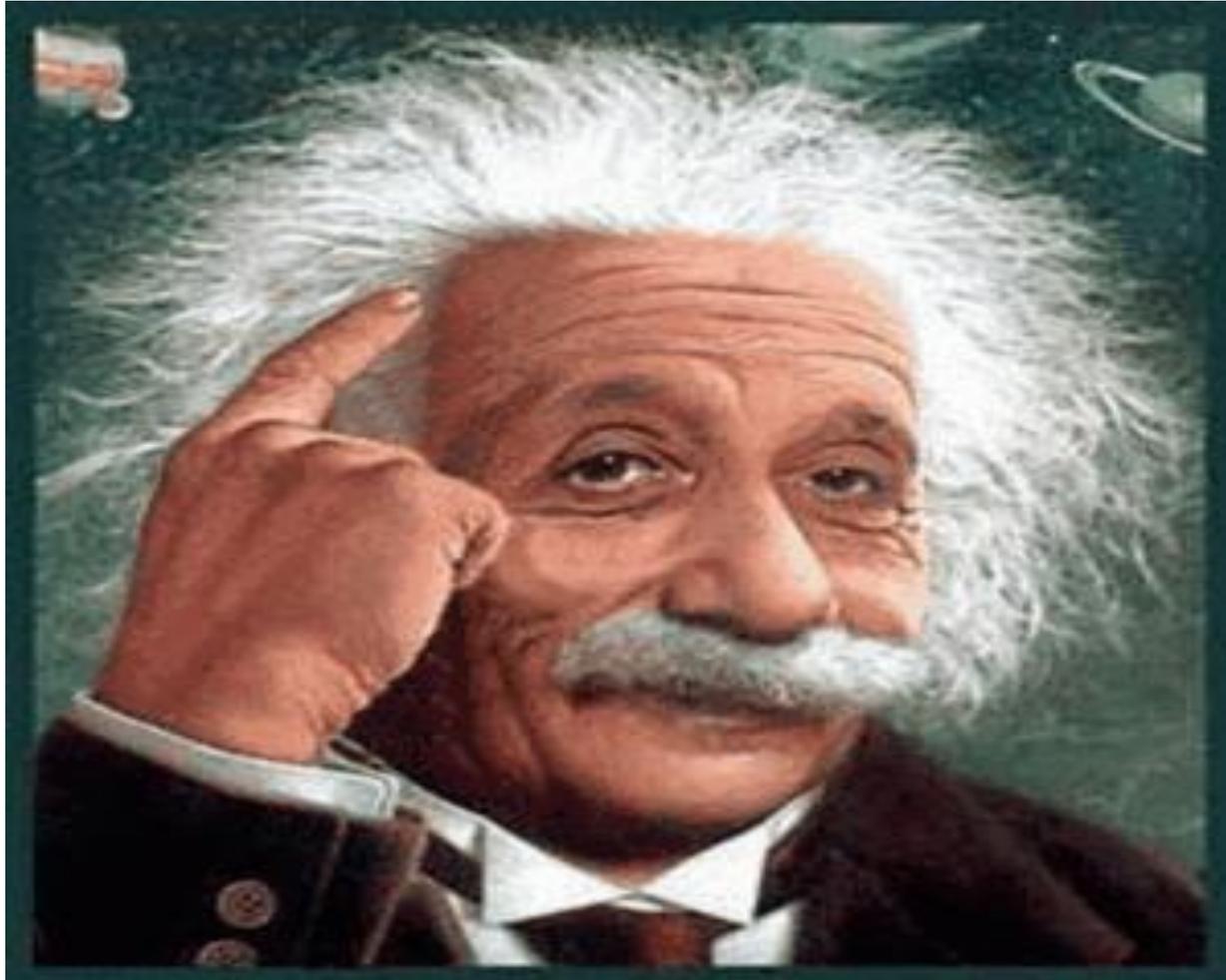


ACTIVIDAD EN CLASE

- Con el celular prográmelo como cronometro, calcule el tiempo que tarda una hoja abierta al caer al piso.
- Repita el proceso anterior con la hoja comprimida.
- ¿Que conclusión pude deducir?



Celebre Científico



Albert Einstein (1879 – 1955)

Alguien Nos Mira.....

Lema.

**“Educando con amor y creciendo en
Sabiduría”**

Prof. ALV@RO C@M@RGO PEÑ@

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'A' with a horizontal stroke extending to the right.