

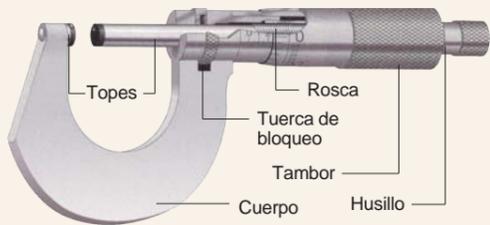
PESOS Y MEDIDAS

Mediante un conjunto de unidades físicas se establecen los valores de los pesos y las medidas que se utilizan a nivel mundial. De este modo, un Sistema Internacional, derivado del sistema métrico decimal, define de forma universal, unificada y coherente los patrones a emplear. Como excepción, en los países de habla inglesa se emplean otras unidades distintas.



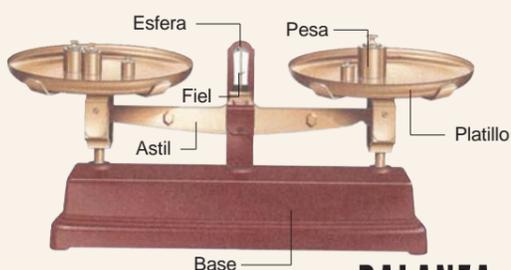
TEODOLITO

Mediante un objeto de precisión de este tipo, que se utiliza en geodesia y topografía, se establecen los ángulos horizontales y verticales incluso en centésimas de segundo de arco.



CALIBRADOR

Es un dispositivo mecánico que sirve para medir longitudes pequeñas con cierta precisión. El calibre se ajusta a la anchura del objeto y puede incorporar una regla con los valores.



BALANZA

Instrumento que consta de un astil móvil y dos platillos, uno para el cuerpo que quiere pesarse y otro para las pesas que sirven de referencia.



CRONÓMETRO

Este reloj de precisión portátil resulta insensible a las influencias externas (diferentes posiciones y temperaturas variadas). El cronómetro indica el tiempo transcurrido en fracciones de segundo.

CINTA MÉTRICA

Este instrumento se compone de una cinta de acero o de tela reforzada y se emplea para medir longitudes, sobre todo en el caso de distancias cortas. Se encuentra dividido en unidades del sistema métrico decimal (metros y decímetros) y se enrolla en una caja o estuche circular.



MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS

Prefijo	Símbolo	Valor
yotta	(Y)	= 1.000 Z
zetta	(Z)	= 1.000 E
exa	(E)	= 1.000 P
peta	(P)	= 1.000 T
tera	(T)	= 1.000 G
giga	(G)	= 1.000 M
mega	(M)	= 1.000 k
kilo	(k)	= 1.000
hecto	(h)	= 100
deca	(da)	= 10
deci	(d)	= 1/10
centi	(c)	= 1/100
mili	(m)	= 1/1000
micro	(μ)	= 1/1.000.000
nano	(n)	= 1/1.000.000.000
pico	(p)	= 1/1.000.000.000.000
femto	(f)	= 1/1.000 p
atto	(a)	= 1/1.000 f
zepto	(z)	= 1/1.000 a
yocto	(y)	= 1/1.000 z

Magnitud	Unidad	Símbolo	Valor	Definición	Otras unidades
LONGITUD 	centímetro	cm	= 1/100 m	La longitud expresa cada una de las dimensiones de los cuerpos con una medida. El metro equivale a la longitud recorrida por la luz de láser en el vacío durante un tiempo de 1/299.792.458 de segundo.	milímetro, decímetro, micrómetro, nanómetro, hectómetro, megámetro, milla náutica, vara, cuadra, legua, versta, braza, cadena...
	metro	m	= 100 cm		
	kilómetro	km	= 1.000 m		
	pulgada	in	= 25,4 mm		
	pie	ft	= 0,3048 m		
	yarda	yd	= 0,9144 m		
	milla	Mi	= 1.609,34 m		
SUPERFICIE 	milímetro c.	mm ²	= 1/100 cm ²	La extensión de una superficie se expresa en una determinada unidad de medida. Toda porción de superficie tiene dos dimensiones y se mide a través del cuadrado construido sobre la longitud unidad.	área, yarda cuadrada, milla cuadrada, centímetro cuadrado, vara cuadrada, fanega...
	metro c.	m ²	= 10.000 cm ²		
	hectárea	ha	= 10.000 m ²		
	kilómetro c.	km ²	= 100 ha		
	pulgada c.	in ²	= 6,4516 cm ²		
	pie c.	ft ²	= 0,0929 m ²		
acre	A	= 4.046,86 m ²			
VOLUMEN 	mililitro	ml	= 1/1.000 l	El volumen supone la medida del espacio ocupado por un cuerpo geométrico de tres dimensiones. Se expresa con un número en unidades cúbicas: la unidad de volumen se define como un decímetro cúbico.	cuarto galón, decímetro cúbico, centímetro cúbico, milímetro cúbico, onza líquida, yarda cúbica, pie cúbico, pulgada cúbica, bushel, barril de petróleo, barril diario, copa, arroba, fanega, acre-pie, dram, galón áridos...
	decilitro	dl	= 1/10 l		
	litro	l	= 1.000 cm ³		
	metro c.	m ³	= 1.000 l		
	cucharada		= 0,01479 l		
	pinta	pt	= 0,473177 l		
galón	gal	= 3,785412 l			
MASA 	gramo	g	= 1/1000 kg	La masa es una magnitud fundamental que se mide en gramos, sus múltiplos y submúltiplos. El kilogramo es el patrón primario y se define como la masa del cilindro de platino-iridio conservado en París.	miligramo, microgramo, hundredweight, tonelada, quintal, arroba, DINA, newton, avogramo, marc, quarteron, slug, hyl, wey, truss, pennyweight, carat troy, libra catalana, libra navarra, libra de Ávila, gross cwt, net cwt...
	kilogramo	kg	= 1.000 g		
	tonelada m.	t	= 1.000 kg		
	onza	oz	= 28,3495 g		
	libra	lb	= 453,5924 g		
	stone		= 14 lb		
grano		= 65 mg			
TIEMPO 	segundo	s	= 1/60 min	El tiempo representa una de las magnitudes fundamentales dentro del mundo físico. El segundo es la unidad de tiempo y se establece a partir de la frecuencia en que un átomo de cesio absorbe energía.	década, lustro, siglo, milisegundo, microsegundo, nanosegundo, blink, shake, wink, unidad atómica, elemental, mes sideral, mes solar medio, mes lunar, año sideral, año solar medio, año Bessel astr., año calendario, año tropical...
	minuto	min	= 60 s		
	hora	h	= 60 min		
	día	d	= 24 h		
	semana		= 7 d		
	mes		= 1/12 año		
año		= 365,24 d			