

# SISTEMAS DE UNIDADES.

**SIMELA.** (Sistema Métrico Legal Argentino) es el sistema de medidas que se utiliza en Argentina. La nota que acompaña al proyecto de ley reza: El sistema métrico Legal Argentino (**SIMELA**), adopta las mismas unidades, múltiplos y submúltiplos del Sistema Internacional (SI).

El SIMELA adopta las siete [unidades de base](#) del [SI](#), que por convención se consideran [dimensionalmente independientes](#):

Unidades de base			
Magnitud	Símbolo de la magnitud	Unidad	Símbolo de la unidad
<a href="#">Longitud</a>	$l$	<a href="#">metro</a>	m
<a href="#">Masa</a>	$m$	<a href="#">kilogramo</a>	kg
<a href="#">Tiempo</a>	$t$	<a href="#">segundo</a>	s
<a href="#">Intensidad de corriente eléctrica</a>	$I$	<a href="#">ampere</a>	A
<a href="#">Temperatura</a>	$T, \theta$	<a href="#">kelvin</a>	K
<a href="#">Intensidad luminosa</a>	$I_v$	<a href="#">candela</a>	cd
<a href="#">Cantidad de sustancia</a>	$n$	<a href="#">mol</a>	mol

Además de la temperatura termodinámica  $T$  que se expresa en kelvin, se usa también la temperatura Celsius  $t$  definida por la ecuación:<sup>2</sup>

Para expresar la temperatura Celsius se utiliza la unidad [grado Celsius](#), que es igual a la unidad kelvin; grado Celsius es un nombre especial que se usa en este caso en lugar de kelvin. Un intervalo o una diferencia de temperatura Celsius pueden expresarse tanto en grados Celsius como en kelvin.

### **Unidades derivadas**[\[editar\]](#)

Las [unidades derivadas](#) son las que resultan de productos, cocientes, o productos de potencias de las unidades SI de base, y tienen como único factor numérico el 1, formando un sistema coherente de unidades. Algunas unidades derivadas tienen nombres especiales y símbolos particulares.

<b>Unidades derivadas</b>			
<b>Magnitud</b>	<b>Unidad</b>	<b>Símbolo de la unidad</b>	<b>Notas</b>
<a href="#">Área</a>	<a href="#">metro cuadrado</a>	m <sup>2</sup>	
<a href="#">Volumen</a>	<a href="#">metro cúbico</a>	m <sup>3</sup>	
<a href="#">Velocidad</a>	<a href="#">metro por segundo</a>	m/s	
<a href="#">Aceleración</a>	<a href="#">metro por segundo al cuadrado</a>	m/s <sup>2</sup>	
<a href="#">Fuerza</a>	<a href="#">newton</a>	N	1 N=1 kg m/s <sup>2</sup>

<u>Presión, tensión mecánica</u>	<u>pascal</u>	Pa	1 Pa=1 N/m <sup>2</sup>
<u>Trabajo, energía</u> o cantidad de calor	<u>joule</u>	J	1 J=1 N m
<u>Potencia</u>	<u>vatio</u>	W	1 W=1 J/s
Potencial eléctrico, tensión eléctrica, <u>diferencia de potencial</u> o fuerza Electromotriz	<u>voltio</u>	V	1 V=1 W/A
<u>Fuerza magnetomotriz</u>	<u>amperio</u>	A	
<u>Flujo luminoso</u>	<u>lumen</u>	lm	1 lm=1 cd sr

Para medir longitudes se pueden utilizar distintas unidades de medida. La unidad de medida más utilizada es el **metro (m)**.

Se utiliza para medir la altura de un árbol, la longitud de una piscina, la longitud de una habitación, la altura de un edificio...

## 1.- Unidades menores

Hay unidades de medidas menores, que se utilizan para medir objetos pequeños (la longitud de un libro, de una goma, de un alfiler...).

Decímetro (dm)

Centímetro (cm)

Milímetro (mm)

La relación con el metro es:

1 metro = 10 decímetros

1 metro = 100 centímetros

1 metro = 1000 milímetros

Para pasar:

De metros a decímetros tenemos que multiplicar por 10

De metros a centímetros tenemos que multiplicar por 100

De metros a milímetros tenemos que multiplicar por 1.000

## 2.- Unidades mayores

También hay unidades de medidas mayores que el metro que se utilizan para medir objetos o distancias grandes: la distancia entre 2 ciudades, la longitud de un río, la altura de las nubes...

Kilómetro (km)

Hectómetro (hm)

Decámetro (dam)

La relación entre ellos también va de 10 en 10:

1 kilómetro = 1.000 metros.

1 hectómetro = 100 metros.

1 decámetro = 10 metros

Para pasar:

De kilómetros a metros tenemos que multiplicar por 1.000

De hectómetros a metros tenemos que multiplicar por 100

De decámetros a metros tenemos que multiplicar por 10

