

Longitud

	cm	m	km	in	ft	mi
1 centímetro	1	10^{-2}	10^{-5}	0.3937	3.281×10^{-2}	6.214×10^{-6}
1 metro	100	1	10^{-3}	39.37	3.281	6.214×10^{-4}
1 kilómetro	10^5	1000	1	3.937×10^4	3281	0.6214
1 pulgada	2.540	2.540×10^{-2}	2.540×10^{-5}	1	8.333×10^{-2}	1.578×10^{-5}
1 pie	30.48	0.3048	3.048×10^{-4}	12	1	1.894×10^{-4}
1 milla	1.609×10^5	1609	1.609	6.336×10^4	5280	1

Masa

	g	kilogramo	slug	u	oz	lb	ton
1 gramo	1	0.001	6.852×10^{-5}	6.022×10^{23}	3.527×10^{-2}	2.205×10^{-3}	1.102×10^{-6}
1 kilogramo	1000	1	6.852×10^{-2}	6.022×10^{26}	35.27	2.205	1.1022×10^{-3}
1 slug	1.459×10^4	14.59	1	8.786×10^{27}	514.8	32.07	1.609×10^{-2}
1 u	1.661×10^{-24}	1.661×10^{-27}	1.138×10^{-28}	1	5.857×10^{-26}	3.662×10^{-27}	1.830×10^{-30}
1 onza	28.35	2.835×10^{-2}	1.943×10^{-3}	1.718×10^{25}	1	6.250×10^{-2}	3.125×10^{-5}
1 libra	453.6	0.4536	3.108×10^{-2}	2.732×10^{26}	16	1	0.0005
1 ton	9.072×10^5	907.2	62.16	5.463×10^{29}	3.2×10^4	2000	1

Las cantidades sombreadas no son unidades de masa pero a menudo se usan como tales. Por ejemplo, cuando escribimos $1\text{kg} = 2.205\text{lb}$ significa que un kilogramo es una masa que pesa 2.205 libras en condiciones de gravedad estándar ($g = 9.80665\text{m/s}^2$).

Tiempo

	Año	día	h	min	segundo
1 año	1	365.25	8.766×10^3	5.259×10^5	3.156×10^7
1 día	2.738×10^{-3}	1	24	1440	8.640×10^4
1 hora	1.141×10^{-4}	4.167×10^{-2}	1	60	3600
1 minuto	1.901×10^{-6}	6.944×10^{-4}	1.667×10^{-2}	1	60
1 segundo	3.169×10^{-8}	1.157×10^{-5}	2.778×10^{-4}	1.667×10^{-2}	1

Área

	m ²	cm ²	ft ²	in ²
1 metro cuadrado	1	10 ⁴	10.76	1550
1 centímetro cuadrado	10 ⁻⁴	1	1.076x10 ⁻³	0.1550
1 pie cuadrado	9.290x10 ⁻²	929.0	1	144
1 pulgada cuadrada	6.452x10 ⁻⁴	6.452	6.994x10 ⁻³	1

Volumen

	m ³	cm ³	L	ft ³	in ³
1 metro cúbico	1	10 ⁶	1000	35.31	6.102x10 ⁴
1 centímetro cúbico	10 ⁻⁶	1	1.000x10 ⁻³	3.351x10 ⁻⁵	6.102x10 ⁻²
1 litro	1.000x10 ⁻³	1000	1	3.351x10 ⁻²	61.02
1 pie cúbico	2.832x10 ⁻²	2.832x10 ⁴	28.32	1	1728
1 pulgada cúbica	1.639x10 ⁻⁵	16.39	1.639x10 ⁻²	5.787x10 ⁻⁴	1

Densidad

	slug/ft ³	kilogramo/metro ³	g/cm ³	lb/ft ³	lb/in ³
1slug por pie cúbico	1	515.4	0.5154	32.17	1.862x10 ⁻²
1 kilogramo por metro cúbico	1.940x10 ⁻³	1	0.001	6.243x10 ⁻²	3.613x10 ⁻⁵
1 gramo por centímetro cúbico	1.940	1000	1	62.43	3.613x10 ⁻²
1 libra por pie cúbico	3.108x10 ⁻²	16.02	1.602x10 ⁻²	1	5.787x10 ⁻⁴
1 libra por pulgada cúbica	53.71	2.768x10 ⁴	27.68	1728	1

Las unidades de densidad que contienen unidades de peso son dimensionalmente diferentes a las de masa.

Véase la nota de tablas de masa.

Velocidad

	ft/s	km/s	m/s	mi/h	cm/s
1 pie por segundo	1	1.097	0.3048	0.6818	30.48
1 kilómetro por hora	0.9113	1	0.2778	0.6214	27.78
1 metro por segundo	3.821	3.6	1	2.237	100
1 milla por hora	1.467	1.609	0.447	1	44.70
1 centímetro por segundo	3.281×10^{-2}	3.6×10^{-2}	0.01	2.237×10^{-2}	1

1 nudo = 1 milla náutica por hora = 1.668 ft/s 14 mi/min = 60 mi/h

Fuerza

	dina	newton	lb	pdl	gf	kgf
1 dina	1	10^{-5}	2.248×10^{-6}	7.233×10^{-5}	1.020×10^{-3}	1.020×10^{-6}
1 newton	10^5	1	0.2248	7.233	102.0	0.1020
1 libra	4.448×10^5	4.448	1	32.17	453.6	0.4536
1 poundal	1.383×10^4	0.1383	3.108×10^{-2}	1	14.10	1.410×10^{-2}
1 gramo fuerza	980.7	9.807×10^{-3}	2.205×10^{-3}	7.093×10^{-2}	1	
1 kilogramo fuerza	9.807×10^5	9.807	2.205	70.93	1000	0.001

Las cantidades sombreadas no son unidades de fuerza pero a menudo se utilizan como tales. Por ejemplo, si escribimos 1 gramo fuerza, queremos decir que un gramo masa experimenta una fuerza de 980.7 dinas en condiciones de gravedad estándar.

Energía, trabajo y calor

	BTU	erg	ft lb	hp h	joule	cal	kWh	eV	MeV	kg	u
1 unidad térmica británica	1	1.055x10 ¹⁰	777.9	3.929x10 ⁻⁴	1055	252.0	2.93x10 ⁻⁴	6.585x10 ²¹	6.585x10 ¹⁵	1.174x10 ⁻¹⁴	7.070x10 ¹²
1 erg	9.481x10 ⁻¹¹	1	7.376x10 ⁻⁸	3.725x10 ⁻¹⁴	10 ⁻⁷	2.389x10 ⁻⁸	2.778x10 ⁻¹⁴	6.242x10 ¹¹	6.242x10 ⁵	1.113x10 ⁻²⁴	670.2 9.037x10 ⁹
1 libra pie	1.285x10 ⁻³	1.356x10 ⁷	1	• 5.051x10 ⁻⁷	1.356	0.3238	3.766x10 ⁻⁷	8.464x10 ¹⁸	8.464x10 ¹²	1.509x10 ⁻¹⁷	1.799x10 ¹⁶
1 caballo de fuerza por hora	2545	2.685x10 ¹³	1.980x10 ⁶	1	2.685x10 ⁶	6.413x10 ⁵	0.7457	1.676x10 ²⁵	1.676x10 ¹⁹	2.988x10 ⁻¹¹	6.702x10 ⁹
1 joule	9.481x10 ⁻⁴	10 ⁷	0.7376	3.725x10 ⁻⁷	1	0.2389	2.778x10 ⁻⁷	6.242x10 ¹⁸	6.242x10 ¹²	1.113x10 ⁻¹⁷	2.806x10 ¹⁰
1 caloría	3.969x10 ⁻³	4.186x10 ⁷	3.088	1.560x10 ⁻⁶	4.186	1	1.163x10 ⁻⁶	2.613x10 ¹⁹	2.613x10 ¹³	4.660x10 ⁻¹⁷	2.413x10 ¹⁶
1 kilowatt hora	3413	3.6x10 ¹³	2.655x10 ⁶	1.341	3.6x10 ⁶	8.6x10 ⁵	1	2.247x10 ²⁵	2.247x10 ¹⁹	4.007x10 ⁻¹¹	1.074x10 ⁻⁹
1 electrón volt	1.519x10 ⁻²²	1.602x10 ⁻¹²	1.182x10 ⁻¹⁹	5.967x10 ⁻²⁶	1.602x10 ⁻¹⁹	3.827x10 ⁻²⁰	4.450x10 ⁻²⁶	1	10 ⁻⁶	1.783x10 ⁻³⁶	1.074x10 ⁻³
1 millón de electrón volts	1.519x10 ⁻¹⁶	1.602x10 ⁶	1.182x10 ⁻¹³	5.967x10 ⁻²⁰	1.602x10 ⁻¹³	3.827x10 ⁻¹⁴	4.450x10 ⁻²⁰	10 ⁶	1	1.783x10 ⁻³⁰	6.022x10 ²⁶
1 kilogramo	8.521x10 ¹³	8.987x10 ²³	6.629x10 ¹⁶	3.348x10 ¹⁰	8.987x10 ¹⁶	2.146x10 ¹⁶	2.497x10 ¹⁰	5.610x10 ³⁵	5.610x10 ²⁹	1	1
1 unidad unificada de masa atómica	1.415x10 ⁻¹³	1.492x10 ⁻³	1.101x10 ⁻¹⁰	5.559x10 ⁻¹⁷	1.492x10 ⁻¹⁰	3.564x10 ⁻¹¹	4.146x10 ⁻¹⁷	9.32x10 ⁸	932.0	1.661x10 ⁻²⁷	

Presión

	atm	dina/cm ²	inH ₂ O	cmHg	pascal	lb/in ²	lb/ft ²
1 atmósfera	1	1.013x10 ⁶	406.8	76	1.013x10 ⁵	14.7	2116
1 dina por cm ²	9.869x10 ⁷	1	4.015x10 ⁻⁴	7.501x10 ⁻⁵	0.1	1.405x10 ⁻⁵	2.089x10 ⁻³
1 in de agua 4°C	2.458x10 ⁻³	2491	1	0.1868	249.1	3.613x10 ⁻²	5.202
1 cmHg a 0°C	1.316x10 ⁻²	1.333x10 ⁴	5.353	1	13333	0.1934	27.85
1 pascal	9.869x10 ⁻⁶	10	4.015x10 ⁻³	7.501x10 ⁻⁴	1	1.450x10 ⁻⁴	2.089x10 ⁻²
1 libra por in ²	6.805x10 ⁻²	6.985x10 ⁴	27.68	5.171	6.985x10 ³	1	144
1 libra por ft ²	4.725x10 ⁻⁴	478.8	0.1922	3.591x10 ⁻²	47.88	6.944x10 ⁻³	1

El valor de la gravedad es de 9.80665m/s². 1bar=10⁶dinas/cm²=0.1MPa 1torr=1mmHg

Potencia

	BTU/h	lb ft/s	hp	cal/s	kW	W
1 unidad térmica británica por hora	1	0.2161	3.929x10 ⁻⁴	6.998x10 ⁻²	2.930x10 ⁻⁴	0.2390
1 libra pie por segundo	4.628	1	1.818x10 ⁻³	0.3239	1.356x10 ⁻³	1.356
1 caballo de fuerza	2545	550	1	178.1	0.7457	745.7
1 caloría por segundo	14.29	3.088	5.615x10 ⁻³	1	4.186x10 ⁻³	4.186
1 kilowatt	3413	737.6	1.341	238.9	1	1000
1 watt	3.413	0.7376	1.341x10 ⁻³	0.2389	0.001	1

Elaborada por: JAIME MALQUI CABRERA MEDINA – www.fismec.com