

# **Tablas de conversión de unidades**

---

## CONVERSION DE UNIDADES

LONGITUD	m	in	ft		
1 m	1	39,3701	3,2808		
1 in	0,0254	1	0,0833		
1 ft	0,3048	12	1		
SUPERFICIE	m <sup>2</sup>	in <sup>2</sup>	ft <sup>2</sup>		
1 m <sup>2</sup>	1	1.550	10,7639		
1 in <sup>2</sup>	0,000645	1	0,0069		
1 ft <sup>2</sup>	0,0929	144	1		
VOLUMEN	m <sup>3</sup>	in <sup>3</sup>	ft <sup>3</sup>		
1 m <sup>3</sup>	1	61.023,74	35,31467		
1 in <sup>3</sup>	0,000016387	1	0,00057837		
1 ft <sup>3</sup>	0,028317	1.729	1		
MASA	kg	lb	oz		
1 kg	1	2,20462	35,2740		
1 lb	0,453592	1	16		
1 oz	0,028349	0,0625	1		
DENSIDAD	kg/m <sup>3</sup>	lb/ft <sup>3</sup>			
1 kg/m <sup>3</sup>	1	0,062428			
1 lb/ft <sup>3</sup>	16,0185	1			
FUERZA	N	kgf	lbf		
1 N	1	0,102	0,224809		
1 kgf	9,81	1	2,204		
1 lbf	4,44822	0,4536	1		
PRESION	k Pa	kgf/m <sup>2</sup>	lbf/ft <sup>2</sup>	lbf/in <sup>2</sup>	atm
k Pa	1	102	20,8854	0,145038	0,009869
kgf/m <sup>2</sup>	0,00981	1	0,2048	0,00142	0,00009676
lbf/ft <sup>2</sup>	0,04788	4,883	1	0,00694	0,0004725
lbf/in <sup>2</sup>	6,895	703	144	1	0,06806
atm	101,325	10.335,15	2.116,27	14,692	1
VELOCIDAD	m/s	km/h	ft/s	mil/h	
1 m/s	1	3,6	3,28084	2,23694	
1 km/h	0,27777	1	0,91134	0,621371	
1 ft/s	0,3048	1,09728	1	0,681819	
1 mil/h	0,44704	1,609344	1,46666	1	
POTENCIA	W	hp	BTU/h		
1 W	1	0,0013410	3,41214		
1 hp	745,701	1	2.544,436		
1 BTU/h	0,293071	0,000393	1		

m = metro

in = pulgada

ft = pie

kg = kilogramo

lb = libra

oz = onza

N = Newton

kgf = kilogramo fuerza

lbf = libra fuerza

kPa = kilo Pascal

atm = atmósfera

s = segundo

km = kilómetro

h = hora

mil = milla

W = vatio

hp = caballo vapor

1 Pa = 1N/m<sup>2</sup>

## CONVERSION DE UNIDADES

TEMPERATURA	°K	°C	°F	
x °K	x	x - 273	9/5 (x-273) + 32	
x °C	x + 273	x	9/5 x + 32	
x °F	5/9 (x-32) + 273	5/9 (x-32)	x	
ENERGIA	kJ	kWh	kcal	BTU
1 kJ	1	0,000278	0,239	0,947817
1 kWh	3.600	1	860	3.414
1 kcal	4,187	0,001163	1	3,968
1 BTU	1,055	0,000293	0,252	1
CAPACIDAD CALORIFICA	kJ/kg	kcal/kg	BTU/lb	
1 kJ/kg	1	0,2389	0,429923	
1 kcal/kg	4,186	1	1,7998	
1 BTU/lb	2,3256	0,5556	1	
CALOR ESPECIFICO	kJ/kg °K	kcal/kg °C	BTU/lb °F	
1 kJ/kg °K	1	0,238846	0,238846	
1 kcal/kg °C	4,1868	1	1	
1 BTU/lb °F	4,1868	1	1	
CONDUCTIVIDAD TERMICA	W/m °K	kcal/hm °C	BTU in/ft <sup>2</sup> h °F	BTU/ft <sup>2</sup> h °F
1 W/m °K	1	0,860	6,9335	0,577789
1 kcal/hm °C	1,163	1	8,0645	0,67185
1 BTUin/ft <sup>2</sup> h °F	0,14423	0,124	1	0,83333
1 BTU/ft <sup>2</sup> h °F	1,73073	1,48843	12	1
CONDUCTANCIA TERMICA	W/m <sup>2</sup> °K	kcal/hm <sup>2</sup> °C	BTU/in <sup>2</sup> h °F	BTU/ft <sup>2</sup> h °F
1 W/m <sup>2</sup> °K	1	0,860	0,0012217	0,176110
1 kcal/hm <sup>2</sup> °C	1,163	1	0,001421	0,20483
1 BTU/in <sup>2</sup> h °F	818,53	703,73	1	144,15
1 BTU/ft <sup>2</sup> h °F	5,67826	4,882	0,006937	1
VISCOSIDAD DINAMICA	Pa · s	cP		
1 Pa · s	1	10 <sup>3</sup>		
1 cP	10 <sup>-3</sup>	1		
VISCOSIDAD CINEMATICA	m <sup>2</sup> /s	cSt		
1 m <sup>2</sup> /s	1	10 <sup>6</sup>		
1 cSt	10 <sup>-6</sup>	1		

°K = kelvin

°C = centigrado

kJ = kilojulios

kWh = kilowatios hora

kcal = kilocalorias

BTU = unidad térmica británica

cP = centipoise

cSt = centistoke

°F = fahrenheit

## ACUSTICA - UNIDADES

UNIDAD	DESIGNACION	SIMBOLO
Longitud de onda	metro	m
Area de absorción	metro cuadrado	m <sup>2</sup>
Período, tiempo	segundo	s
Frecuencia	Hertzio	Hz
	1 Hz = 1 Ciclo por segundo	
Presión acústica	Pascal	Pa
	milipascal	mPa = 10 <sup>-3</sup>
	micropascal	μPa = 10 <sup>-6</sup>
Nivel de presión acústica L <sub>p</sub>	decibelio	dB
	$L_p = 20 \log \frac{\text{Presión real (Pa)}}{\text{Presión de referencia (2} \cdot 10^{-5} \text{ Pa)}}$	
Potencia acústica	vatio	W
	milivatio	mW = 10 <sup>-3</sup>
	microvatio	μW = 10 <sup>-6</sup>
	picovatio	pW = 10 <sup>-12</sup>
Nivel de potencia acústica L <sub>w</sub>	decibelio	dB
	$L_w = 10 \log \frac{\text{Potencia real (W)}}{\text{Potencia de referencia (10}^{-12} \text{ W)}}$	
Intensidad acústica	vattios por metro cuadrado	W/m <sup>2</sup>
	picovatio por metro cuadrado	pW/m <sup>2</sup> = 10 <sup>-12</sup> W/m <sup>2</sup>
Nivel de intensidad acústica L <sub>i</sub>	decibelio	dB
	$L_i = 10 \log \frac{\text{Intensidad real (W/m}^2\text{)}}{\text{Intensidad de referencia (10}^{-12} \text{ W/m}^2\text{)}}$	
Impedancia acústica específica	Pascal segundo por metro	Pa · s/m
	1 Pa · s/m = 1 N · s/m <sup>3</sup> = 1 Rayl	
Impedancia acústica, Resistencia	Pascal segundo por metro cuadrado	Pa · s/m <sup>2</sup>
	1 Pa · s/m <sup>2</sup> = 1 Rayl/m	