

Tabla de ecuaciones dimensionales de magnitudes físicas

A continuación una larga lista de magnitudes físicas derivadas con sus respectivas unidades de medida, su símbolo, [formulas y sus ecuaciones dimensionales](#) (E.D).

Magnitud física	Unidad	Símbolo	Ecuación dimensional [X]	Fórmula
Área	Metro cuadrado	m^2	L^2	$(Longitud).(Longitud)$
Volumen	Metro cúbico	m^3	L^3	$(Área).(Volumen)$
Densidad lineal	Kilogramo por metro	Kg/m	ML^{-1}	$\frac{Masa}{Longitud}$
Densidad volumétrica	Kilogramos por metro cúbico	kg/m^3	ML^{-3}	$\frac{Masa}{Volumen}$
Velocidad	Metro por segundo	m/s	LT^{-1}	$\frac{Espacio\ rrecorrido}{Tiempo}$
Aceleración	Metro por segundo al cuadrado	m/s^2	LT^{-2}	$\frac{Velocidad}{Tiempo}$
Aceleración angular	Radian por segundo al cuadrado	Rad/s^2	T^{-2}	$\frac{Velocidad\ angular}{Tiempo}$
Cantidad de movimiento	Kilogramo metro por segundo	$Kg.m/s$	MLT^{-1}	$(Masa).(Velocidad)$
Periodo	Segundo	s	T	$\frac{Tiempo}{Nro.de\ oscilaciones}$
Frecuencia	Hertz	$Hz = 1/s$	T^{-1}	$\frac{Nro.de\ oscilaciones}{Tiempo}$
Fuerza	Newton	$N = Kg.m/s^2$	MLT^{-2}	$(Masa).(Aceleración)$
Torque o momento	Newton metro	Nm	ML^2T^{-2}	$(Fuerza).(Distancia)$
Presión	Pascal	$P = N/m^2$	$ML^{-1}T^{-2}$	$\frac{Fuerza}{Área}$
Trabajo, energía	Joule	$J = N.m$	ML^2T^{-2}	$(Fuerza).(Distancia)$
Potencia, flujo de energía.	Watt	$W = J/s$	ML^2T^{-3}	

				$\frac{\text{Trabajo}}{\text{Tiempo}}$
Carga eléctrica.	Coulomb	$C = A \cdot s$	TI	$(\text{Corriente}) \cdot (\text{Tiempo})$
Potencial eléctrico.	Volt	$V = W/A$	$ML^2T^{-3}L^{-1}$	$\frac{\text{Potencia eléctrica}}{\text{Corriente eléctrica}}$
Capacidad eléctrica.	Farad	$F = C/V$	$M^{-1}L^{-2}T^4I^{-2}$	$\frac{\text{Carga eléctrica}}{\text{Potencial eléctrico}}$
Campo eléctrico	Volt por metro	V/m	$MLT^{-3}I^{-1}$	$\frac{\text{Potencial eléctrico}}{\text{Distancia}}$
Resistencia eléctrica	Ohm	$\Omega = V/A$	$ML^2T^{-3}I^{-2}$	$\frac{\text{Potencial eléctrico}}{\text{Corriente eléctrica}}$
Flujo luminoso	Lumen	$lm = cd \cdot sr$	J	$(f.e.m.) \cdot (\text{Tiempo})$
Iluminación	Lux	$lx = lm/m^2$	JL^{-2}	$\frac{\text{Flujo luminoso}}{\text{Área}}$
Caudal	Metro cubico por segundo	m^3/s	L^3T^{-1}	$\frac{\text{Volumen}}{\text{Tiempo}}$
Viscosidad cinemática	Metro al cuadrado por segundo	m^2/s	L^2T^{-1}	
Viscosidad dinámica	Pascal segundo	$P. a. s$	$L^{-1}MT^{-1}$	
Capacidad calorífica	Joule por kelvin	J/K	$ML^2T^{-2}\theta^{-1}$	
Calor específico	Joule por kilogramos kelvin	$J/(Kg \cdot K)$	$L^2T^{-2}\theta^{-1}$	

No olvidemos que para hallar las dimensiones de una magnitud física, debemos emplear el operador “[]”.

Puedes ver todo lo relacionado con el análisis dimensional en el [curso de análisis dimensional](#), que corresponde a las primeras lecciones en el estudio de la física.