

TABLA IV

Tabla de conversión de cantidades dadas de una magnitud física

La tabla se ha dispuesto de forma tal que dada una cantidad de una magnitud física, expresada bien sea en unidades M.K.S. o gaussianas, se puede expresar en el número equivalente de unidades en el otro sistema. Así, las entradas en cada fila corresponden a la misma cantidad expresada en diferentes unidades. Todos los factores de 3 (excepto los que corresponden a exponentes) deberán reemplazarse, en los trabajos de gran precisión, por $(2,997930 \pm 0,000003)$, ya que es éste el valor numérico de la velocidad de la luz. Por ejemplo, en la fila correspondiente al desplazamiento (D), la entrada $(12\pi \cdot 10^5)$ es en realidad $(2,99793 \cdot 4\pi \cdot 10^5)$. En los casos en que una cierta unidad posee una denominación común se le da dicho nombre. En los demás casos utilizamos las unidades de Gauss o M.K.S. que sean necesarias.

Magnitud física	Símbolo	M.K.S. racionalizado	Gaussiano	
Longitud	l	1 metro (m)	10^2	centímetros (cm)
Masa	m	1 kilogramo (kg)	10^3	gramos (g)
Tiempo	t	1 segundo (seg)	1	segundos (seg)
Fuerza	F	1 newton	10^5	dinas
Trabajo	W	1 joule	10^7	ergs
Energía	U			
Potencia	P	1 watt	10^7	ergs seg ⁻¹
Carga	q	1 coulomb (coul)	3×10^9	statcoulombios
Densidad de carga	ρ	1 coul m ⁻³	3×10^3	statcoul cm ⁻³
Corriente	I	1 ampère (coul seg ⁻¹)	3×10^9	statamperes
Densidad de corriente	J	1 amp m ⁻²	3×10^5	statamp cm ⁻²
Campo eléctrico.	E	1 volt m ⁻¹	$\frac{1}{3} \times 10^{-4}$	statvolt cm ⁻¹
Potencial	Φ, V	1 volt	$\frac{1}{300}$	statvolt
Polarización ...	P	1 coul m ⁻²	3×10^5	statcoul cm ⁻² (statvolt cm ⁻¹)
Desplazamiento.	D	1 coul m ⁻²	$12\pi \times 10^5$	statvolt cm ⁻¹ (statcoul cm ⁻²)
Conductividad .	σ	1 ohm m ⁻¹	9×10^9	seg ⁻¹
Resistencia... ..	R	1 ohm	$\frac{1}{9} \times 10^{-11}$	seg cm ⁻¹
Capacitancia ...	C	1 farad	9×10^{11}	cm
Flujo magnético.	ϕ, F	1 weber	10^8	gauss cm ² o maxwells
Inducción magnética	B	1 weber m ⁻²	10^4	gauss
Campo magnético	H	1 ampère-vuelta m ⁻¹	$4\pi \times 10^{-3}$	oersted
Magnetización...	M	1 weber m ⁻²	$\frac{1}{4\pi} \times 10^4$	gauss
*Inductancia ...	L	1 henry	$\frac{1}{9} \times 10^{-11}$	

* Hay cierta confusión que prevalece en el sistema de Gauss. Se debe esto a que varios autores utilizan un sistema de Gauss modificado en que la corriente se mide en unidades electromagnéticas, de modo que la conexión entre carga y corriente es $I_m = (1/c)(dq/dt)$. Como la inductancia se define a través

TABLA IV

Tabla de conversión de cantidades dadas de una magnitud física

La tabla se ha dispuesto de forma tal que dada una cantidad de una magnitud física, expresada bien sea en unidades M.K.S. o gaussianas, se puede expresar en el número equivalente de unidades en el otro sistema. Así, las entradas en cada fila corresponden a la misma cantidad expresada en diferentes unidades. Todos los factores de 3 (excepto los que corresponden a exponentes) deberán reemplazarse, en los trabajos de gran precisión, por $(2,997930 \pm 0,000003)$, ya que es éste el valor numérico de la velocidad de la luz. Por ejemplo, en la fila correspondiente al desplazamiento (D), la entrada $(12\pi \cdot 10^5)$ es en realidad $(2,99793 \cdot 4\pi \cdot 10^5)$. En los casos en que una cierta unidad posee una denominación común se le da dicho nombre. En los demás casos utilizamos las unidades de Gauss o M.K.S. que sean necesarias.

Magnitud física	Símbolo	M.K.S. racionalizado	Gaussiano	
Longitud	l	1 metro (m)	10^2	centímetros (cm)
Masa	m	1 kilogramo (kg)	10^3	gramos (g)
Tiempo	t	1 segundo (seg)	1	segundos (seg)
Fuerza	F	1 newton	10^5	dinas
Trabajo	W	1 joule	10^7	ergs
Energía	U			
Potencia	P	1 watt	10^7	ergs seg ⁻¹
Carga	q	1 coulomb (coul)	3×10^9	statcoulombios
Densidad de carga	ρ	1 coul m ⁻³	3×10^3	statcoul cm ⁻³
Corriente	I	1 ampère (coul seg ⁻¹)	3×10^9	statamperes
Densidad de corriente	J	1 amp m ⁻²	3×10^5	statamp cm ⁻²
Campo eléctrico.	E	1 volt m ⁻¹	$\frac{1}{3} \times 10^{-4}$	statvolt cm ⁻¹
Potencial	Φ, V	1 volt	$\frac{1}{300}$	statvolt
Polarización ...	P	1 coul m ⁻²	3×10^5	statcoul cm ⁻² (statvolt cm ⁻¹)
Desplazamiento.	D	1 coul m ⁻²	$12\pi \times 10^5$	statvolt cm ⁻¹ (statcoul cm ⁻²)
Conductividad .	σ	1 ohm m ⁻¹	9×10^9	seg ⁻¹
Resistencia... ..	R	1 ohm	$\frac{1}{9} \times 10^{-11}$	seg cm ⁻¹
Capacitancia ...	C	1 farad	9×10^{11}	cm
Flujo magnético.	ϕ, F	1 weber	10^8	gauss cm ² o maxwells
Inducción magnética	B	1 weber m ⁻²	10^4	gauss
Campo magnético	H	1 ampère-vuelta m ⁻¹	$4\pi \times 10^{-3}$	oersted
Magnetización...	M	1 weber m ⁻²	$\frac{1}{4\pi} \times 10^4$	gauss
*Inductancia ...	L	1 henry	$\frac{1}{9} \times 10^{-11}$	

* Hay cierta confusión que prevalece en el sistema de Gauss. Se debe esto a que varios autores utilizan un sistema de Gauss modificado en que la corriente se mide en unidades electromagnéticas, de modo que la conexión entre carga y corriente es $I_m = (1/c)(dq/dt)$. Como la inductancia se define a través