

SISTEMA INGLÉS

El sistema inglés es un sistema técnico gravitacional y considera el peso como una unidad física fundamental y la masa como una cantidad física derivada. En la tabla 4 se enlistan las unidades fundamentales del sistema inglés:

Cantidad física	Unidad fundamental	Símbolo
Longitud	pie	ft
Peso	libra	lb
tiempo	segundo	s

Tabla 3. Unidades fundamentales del sistema inglés.

El peso de una libra equivale a 454 g, por lo que se establece la igualdad de $1 \text{ kg} = 2.2 \text{ lb}$. Actualmente en Estados Unidos aún se utiliza el sistema inglés, por lo cual es importante conocer algunas equivalencias:

1 pie = 12 pulgadas	1 milla = 1.609 kilómetros
1 yarda = 3 pies	1 kilogramo = 2.2 libras
1 yarda = 36 pulgadas	1 libra = 454 gramos
1 pie = 30.48 centímetros	1 galón = 3.785 libras
1 pulgada = 2.54 centímetros	1 slug = 32 libras
1 yarda = 0.914 metros	1 libra = 16 onzas

Tabla 4. Equivalencias de algunas unidades del sistema inglés y del SI (sistema internacional).

La tabla 5 muestra una comparación de los tres sistemas que se han analizado anteriormente:

- Sistema CGS.
- Sistema Internacional.
- Sistema inglés.

Estos son llamados sistemas absolutos debido a que usan como unidad fundamental a la longitud, la masa y el tiempo, además se incluyen en la tabla unidades derivadas.

Magnitud	SI	C.G.S.	Inglés
Longitud	metro (<i>m</i>)	centímetro (<i>cm</i>)	pie (<i>ft</i>)
Masa	kilogramo (<i>kg</i>)	gramo (<i>g</i>)	libra (<i>lb</i>)
Tiempo	segundo (<i>s</i>)	segundo (<i>s</i>)	segundo (<i>s</i>)
Área o Superficie	<i>m</i> ²	<i>cm</i> ²	<i>pie</i>²
Volumen	<i>m</i> ³	<i>cm</i> ³	<i>pie</i>³
Velocidad	$\frac{m}{s}$	$\frac{cm}{s}$	$\frac{pie}{s}$
Aceleración	$\frac{m}{s^2}$	$\frac{cm}{s^2}$	$\frac{pie}{s^2}$
Fuerza	$\frac{kg * m}{s^2} = \text{newton}$	$\frac{g * cm}{s^2} = \text{dina}$	$\frac{libra * pie}{s^2} = \text{poundal}$
Trabajo y Energía	<i>N * m = joule</i>	<i>dina * cm = ergio</i>	<i>poundal * pie</i>
Presión	$\frac{N}{m^2} = \text{pascal}$	$\frac{dina}{cm^2} = \text{baria}$	$\frac{poundal}{pie^2}$
Potencia	$\frac{Joule}{s} = \text{watt}$	$\frac{ergio}{s}$	$\frac{poundal * pie}{s}$

Tabla 5. Comparativa de las magnitudes en el sistema internacional (SI), C.G.S y sistema inglés.

Referencia:

Cuellar Carvajal, Juan Antonio. (2020) FISICA 1. México. McGraw Hill.