



Sistemas de Unidades

MKS o Sistema Internacional

En este sistema de unidades las cantidades fundamentales, Longitud, masa y tiempo, están en Metros, Kilogramos y Segundos, respectivamente



Metros



Kilogramos



Segundos

Para las cantidades derivadas las unidades correspondientes son rapidez m sobre s aceleración m sobre s cuadrados fuerza. kilogramos por metros sobre segundos cuadrados trabajo joule, que es newton por metros potencia watts

Cantidades Derivadas

Rapidez $\longrightarrow m/s$

Aceleración $\longrightarrow m/s^2$

Fuerza $\longrightarrow N = Kg \cdot m/s^2$

Trabajo $\longrightarrow Joule = N \cdot m$

Potencia $\longrightarrow Watt$

Sistema CGS

En este sistema de unidades las cantidades fundamentales, Longitud, masa y tiempo, están en centímetro, gramos y Segundos, respectivamente



Metros



Kilogramos



Segundos



Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Algunas cantidades derivadas son: Rapidez, cm/s. Fuerza, Dinás, que es g.cm/s cuadrados. Trabajo, ergios

Algunas Cantidades Derivadas

Rapidez → cm/s

Fuerza → $Dinas = g \cdot cm/s^2$

Trabajo → $ergios$

Sistema Técnico

Es un sistema de unidades en el cual sus cantidades fundamentales, Longitud, Fuerza y Tiempo, están en Metros, Kilogramofuerza o Kilopondio y Segundos, respectivamente



Metros



Kilopondio



Segundos

Algunas Cantidades Derivadas

Rapidez → m/s

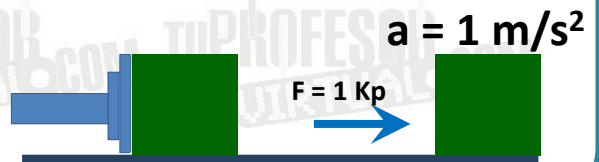
Masa → $u.t.m$

Trabajo → $Kgm \text{ ó } Kpm$

Presión → Kgf/m^2

Algunas cantidades derivadas son rapidez, metros sobre segundo, masa, unidad técnica de masa, trabajo, kilogrammetro o kilopondímetro presión Kilogramofuerza sobre metros cuadrados

La unidad técnica de masa es aquella masa que adquiere una aceleración de 1 m sobre segundos cuadrados, cuando se le aplica una fuerza de 1 kilopondio o kilogramo fuerza





Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

No tiene una palabra específica para denominarla. Se llama Unidad técnica de masa, y se abrevia u.t.m

u.t.m



Kilogramo metro o kilopondímetro: es el trabajo que realiza una fuerza de un kilopondio o kilogramo fuerza, cuando desplaza su punto de aplicación una distancia de 1 metro en su misma de dirección.

Sistema Inglés

Este sistema es usado en pocos países del mundo, entre ellos, el Reino Unido, Estados Unidos. Aunque existen diferencias en las equivalencias de uno y otro. Tienes aquí algunas de las unidades de ese sistema

De longitud pulgada, pie milla una pulgada es equivalente a 25,4 milímetros 1 pie es equivalente a 30,48 centímetros 1 milla es equivalente a 1609,34 metros



Pulgada

1 Pulgada = 25,4 mm



Pie

1 Pie = 30,48 cm



Milla

1 Milla = 1609,34 m

De masa onza libras una onza es equivalente a 28,3 gramos, una libra es equivalente a 454 gramos



Onza

1 onza = 28,3 g



Libras

1 Libra = 454 g

Equivalencias

Estas son algunas equivalencias necesarias, para convertir unidades en los sucesivos temas que estudiaremos en física



Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Longitud

$$1 \text{ Km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ Pulgada} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ Pie} = 30,48 \text{ cm}$$

$$1 \text{ Milla} = 1609,34 \text{ m}$$

De masa 1 kilogramo es equivalente a 1000 gramos 1 unidad técnica de masa es equivalente a 9,8 kilogramos 1 onza es equivalente a 28,3 gramos y 1 libra es equivalente a 454 gramos

Masa

$$1 \text{ Kg} = 1000 \text{ gr}$$

$$1 \text{ utm} = 9,8 \text{ Kg}$$

$$1 \text{ onza} = 28,3 \text{ g}$$

$$1 \text{ libra} = 454 \text{ g}$$