**SISTEMA INGLES DE UNIDADES**

El sistema inglés de unidades o sistema imperial, es aún usado ampliamente en los Estados Unidos de América y, cada vez en menor medida, en algunos países con tradición británica. Debido a la intensa relación comercial que tiene nuestro país con los EUA, existen aún en México muchos productos fabricados con especificaciones en este sistema. Ejemplos de ello son los productos de madera, tornillería, cables conductores y perfiles metálicos. Algunos instrumentos como los medidores de presión para neumáticos automotrices y otros tipos de manómetros frecuentemente emplean escalas en el sistema inglés. El CENAM promueve el empleo del Sistema Internacional en todas las mediciones en el país. No obstante, reconociendo la presencia del sistema inglés en nuestro medio es conveniente ofrecer referencias sobre los factores de conversión de estas unidades al Sistema Internacional. A diferencia de este último, no existe una autoridad única en el mundo que tome decisiones sobre los valores de las unidades en el sistema inglés. Sin embargo, en julio de 1959, los laboratorios nacionales del Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Australia y Sudáfrica acordaron unificar la definición de sus unidades de longitud y de masa, aceptando las siguientes relaciones exactas:

1 yarda = 0.914 4 metros

1 libra = 0.453 592 37 kilogramos.

De esta manera, dado que las otras cinco unidades de base del Sistema Internacional son las mismas en el sistema inglés, estas equivalencias son suficientes para establecer la relación entre todas las unidades derivadas de los dos sistemas. Los [factores de conversión](https://www.cenam.mx/correspentreunidades.aspx) entre el SI y el sistema inglés de unidades pueden consultarse en nuestra página sobre este tema. Para obtener información más detallada sobre el sistema inglés el CENAM recomienda referirse al portal [Metric information and conversions](http://ts.nist.gov/WeightsAndMeasures/Metric/mpo_home.cfm) del National Institute of Standards and Technology (NIST), instituto nacional de metrología de los EE.UU.

**UNIDADES DE LONGITUD**

**PULGADA = 2.54 cm**

La pulgada (in) es una unidad de longitud antropométrica que equivale al ancho de la primera falange del pulgar, y mas específicamente a su falange distal

**PIE = 30.48 cm**

El pie (ft) es una unidad de longitud, basada en el pie humano, utilizada por civilizaciones antiguas

Actualmente, el pie ha sido sustituido en casi todo el mundo por las unidades del SI, salvo en el uso corriente en algunos países anglosajones

Es también la unidad de medida empleada en aeronáutica para hacer referencia a la altitud

**YARDA = 0.9144 M**

La yarda o yard (yd), una yarda corresponde a la mitad de la longitud de los brazos extendidos, lo que equivale a tres pies

Es la unidad de longitud básica en los sistemas de medida utilizados en Estados Unidos, Panama, y Reino Unido

**MILLA = 1.609344 Km**

Es una unidad de longitud de origen muy antiguo; heredada de la Antigua Roma y equivalía a la distancia recorrida con mil pasos, siendo un paso la longitud avanzada por un pie al caminar

**UNIDADES DE MASA**

**LIBRA = 0,45359237 Kg**

La libra (lb) es una unidad de masa usada desde la Antigua Roma. La palabra deriva del latín “escala o balanza”, y todavía es usada en países anglosajones

A su vez 1 kilogramo es igual a 2,20462262

**UNIDADES DE VOLUMEN**

**GALON = 3,7854 Lts**

Unidad de volumen que se emplea en los países anglófonos para medir el volúmenes de líquidos, parcialmente de gasolina

Antiguamente, el volumen de un galon dependía de lo que se midiera, y donde. Sin embargo, en el sigo XIX existían dos definiciones de uso común: “galon de vino” y “galon de cerveza británico”

Para entonces, en Estados Unidos habían adoptado otra medida estándar basada en el galon de vino y definida como el volumen de un cilindro de 6 pulgadas de longitud y 7 de diámetro, o 230,907 pulgadas cubicas

Sin embargo, hoy en día, el galon mide exactamente 231 pulgadas cubicas

**ONZA = 28.3495231 gr**

La onza (oz) es una unidad de mesa usada desde la Antigua Roma para pesar con mayor precisión las mercancías y otros artículos, especialmente si su peso era menor que una libra romana

**OTRAS UNIDADES IMPORTANTES**

**CABALLO DE FUERZA**

Expresión acuñada por James Walt en 1782 para comparar potencia de las maquinas de vapor con la potencia de los caballos de tiro

Mas tarde se amplio para incluir la potencia de salida de los otros tipos de motores de pistón, así como turbinas, motores electrónicos y otro tipo de maquinaria

1 HP = 1,0138 CV = 745,69987158227022 W

**CABALLO DE VAPOR**

Cuya iniciales son CV es una unidad de medida de potencia que se define como la potencia necesaria para elevar verticalmente un peso de 75 Kgf a 1 m de altura en 1 s

La relación entre el caballo de vapor (CV) y el vatio (W), es:

1 CV = 735,498 750 000 00 W = 736 W

**ENTRE CV Y HP**

Las relaciones que existen entre ambas unidades son:

1 CV = 734,498 750 000 00 W = 736 W

1 CV = 0, 986 320 070 619 67 HP = 0,986 HP

1 HP = 1, 013 869 665 423 850 CV = 1,014 CV

**UNIDAD TERMINCA BRITANICA**

El BUT se puede definir como la magnitud de energía necesaria para aumentar la temperatura a una proporción de un grado Fahrenheit de una libra de agua con características atmosféricas ordinarias

Esta unidad térmica es empleada en los países de origen británico, por lo tanto BTU equivale a British Thermal Unit.

Esta unidad fue sustituida por otra unidad reconocida en el SI, hablamos del joule

El BTU dejo de ser utilizado en textos relacionados con la física y la técnica

Las siguientes son equivalencias del BUT en otras unidades de medición

1 BTU = 252 cal

1 BTU = 1,055.056 julios

**GRADOS FAHRENHEIT**

El grado Fahrenheit (°F) es una escala de temperatura propuesta por Daniel Gabriel Fahrenheit en 1724

La escala establece como la temperatura de congelación y ebullición del agua, 32°F y 212°F, respectivamente

