

## DEFINICIONES DE UNIDADES DE PESOS Y MEDIDAS

Nota preliminar. La Comisión de Vocabulario Técnico de la Academia Colombiana, al estudiar el anteproyecto uno de Normas ICONTEC 06.0, Archivo 002, sobre definición de un Sistema de magnitudes y unidades físicas, consideró conveniente proponer a la Real Academia Española, por conducto de la Comisión Permanente de la Asociación de Academias de la Lengua que funciona en Madrid, una revisión de las definiciones que de tales unidades aparecen en el Diccionario y la inclusión de muchas que no aparecen.

Dicha Comisión, luego de consultar a las diversas Academias que constituyen la Asociación, sometió el tema a la Comisión de Vocabulario Técnico de la Real Academia Española, la que propuso una serie de enmiendas y adiciones a tales definiciones, las que finalmente fueron aprobadas por dicha Academia.

A continuación se publican las definiciones tal como fueron adoptadas por la Real Academia, es decir, como figurarán en próxima edición del Diccionario y se incluyen a la vez definiciones que no han sido modificadas con el objeto de presentar completo este importante tema. También se incluyen las definiciones de algunos fenómenos eléctricos, recientemente adoptados por la Academia.

GEOMETRICAS

metro. (Del gr. μέτρον, medida.)... //2. Unidad de longitud. base del sistema métrico decimal, la cual se de-

terminó dividiendo en diez millones de partes iguales la longitud calculada para el cuadrante de meridiano que pasa por París. En los países adheridos a la convención del metro, tiene valor legal una definición en la que se fija la longitud de éste en función de la longitud de onda de determinada raya espectral del criptón.

metro\_cuadrado. Cuadrado cuyo lado es un metro.

metro\_cúbico. Cubo cuyo lado es un metro.

grado. (Del latín gradus) m....// 11. Cada una de las partes iguales, que suelen ser 360, en que se considera dividida la circunferencia del círculo.

minuto. (Del lat. minutus, pequeño.) ... 3. m. Cada una de las sesenta partes en que se divide un grado de circunferencia.

segundo. (Del lat. secundus.) ...// 17. Geom. Cada una de las sesenta partes en que se divide el minuto de circunferencia.

radián. (Del ingl. radian, y éste del lat. radius.) m.

Geom. Ángulo en el que los arcos trazados desde el vértice tienen igual longitud que los respectivos radios. Sirve como unidad de ángulo plano.

estereorradián. (del gr. στερεον, sólido, y radián.)

Geom. Unidad de ángulo sólido, equivalente al que, con su vértice en el centro de una esfera, determina sobre la superficie de ésta una área equivalente a la de un cuadrado cuyo lado es igual al radio de la esfera.

## TIEMPO

segundo. (Del lat. secundus.) ...// 16. Cada una de las sesenta partes en que se divide el minuto de tiempo.

minuto. (Del lat. minutus, pequeño.) ... 4; Cada una de las 60 partes iguales en que se divide una hora.

hora. (Del lat. hora.) f. Cada una de las 24 partes en que se divide el día solar. Cuéntanse en el orden civil de 12 en 12 desde la medianoche hasta el mediodía, y desde éste hasta la medianoche siguiente. También se cuentan en el uso oficial desde la medianoche, sin interrupción hasta la medianoche siguiente, y en astronomía desde las doce del día hasta el mediodía inmediato.

día. (Del lat. dies.) m. Tiempo que la Tierra emplea en dar una vuelta alrededor de su eje, o que aparentemente emplea el sol en dar una vuelta alrededor de la Tierra.

año. (Del lat. annus.) m. Astron. Tiempo que transcurre durante una revolución real del eje de la Tierra en su órbita alrededor del Sol, o aparente del Sol en la eclíptica alrededor de la Tierra.

### TERMICAS

Kilocaloría. (De kilo- y caloría.) f. Fís. Unidad de calor, equivalente a mil calorías.

caloría. f. Fís. Unidad de calor, equivalente a 4,1873 julios.

centígrado, da. adj. v. grado centígrado. // 2. Dícese de la escala en que cada división vale un grado centígrado, o de los termómetros que se ajustan a esta escala.

grado. (Del lat. gradus.) ... // centígrado. Unidad de temperatura que resulta de imponer la condición de que la diferencia entre los puntos de fusión del hielo y de ebullición del agua, a la presión normal, valga 100. // de Celsius. grado centígrado.

## OPTICA

lumen. Opt. Unidad de flujo luminoso equivalente al emitido en un ángulo sólido de un estereorradián, procedente de un foco puntual cuya intensidad es de una candela.

lux.m. Electr. Unidad de iluminación. Es la iluminación de una superficie que recibe un lumen en cada metro cuadrado.

candela. (Del lat. candéla.)...// 2 Fís. Unidad fotométrica internacional, basada en la radiación de un cuerpo negro a la temperatura de solidificación del platino. Dicha radiación, por centímetro cuadrado, equivale a 60 candelas.

bujía...// 3. Unidad empleada para medir la intensidad de un foco de luz artificial.

## ACUSTICAS

belio. (Del apellido de Alejandro G. Bell, ingeniero y físico estadounidense, inventor del teléfono, 1847-1922.)  
m. Fís Unidad con la que se miden diversas magnitudes relacionadas con la sensación fisiológica originada por los sonidos, por ejemplo, la sonoridad, la intensidad acústica, el poder amplificador o atenuador, etc. Suele emplearse el decibelio.

decibelio.m. Fís. Unidad acústica que equivale a la décima parte del belio.

## PESO Y MASA

kilogramo. (De kilo y gramo.)m. Unidad métrica fundamental de masa (y peso) igual a la masa (o peso) de un cilindro de platino-iridio guardado en la oficina Internacional de Pesos y Medidas cerca de París, y aproximadamente igual a la masa (o peso) de 1.000 centímetros cúbicos

de agua a la temperatura de su máxima densidad (4 grados centígrados)...

gramo. (Del gr. *γράμμα* , escrúpulo.) m. Fís. Unidad métrica de masa (y peso), igual a la milésima parte de un kilogramo y aproximadamente igual a la masa (o peso) de un centímetro cúbico de agua a la temperatura de su máxima densidad (4 grados centígrados).

### MECANICAS

ergio. (Del gr. *εργον* , trabajo.) m. Fís. Unidad de trabajo en el sistema cegesimal, equivalente al trabajo realizado por una dina cuando su punto de aplicación recorre un centímetro.

julio. (Del apellido de Jacobo Prescott Joule, físico inglés, 1818-1889.) m. Fís. Unidad de trabajo en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Equivale a diez millones de ergios.

joule. m. Fís. Nombre del julio, en la nomenclatura internacional.

kilográmetro. m. Mec. Unidad de trabajo mecánico o esfuerzo capaz de levantar un kilogramo a un metro de altura.

kilopondio. (De kilo y el lat. pondus, -eris, peso.) m. Fís. Kilogramo fuerza.

dina. (Del gr. *δύναμις* , fuerza.) f. Fís. Unidad de fuerza en el sistema cegesimal, que equivale a la fuerza necesaria para comunicar a la masa de un gramo la aceleración de un centímetro por segundo.

newton. (Del apellido de Isaac Newton, célebre científico inglés, 1642-1727.) m. Fís. Nombre del neutonio en la nomenclatura internacional.

neutonio. (De newton.) m. Fís. Unidad de fuerza en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Equivale a cien mil dinas.

hertz. (Del apellido de Enrique Rodolfo Hertz, físico alemán, 1857-1894.) m. Fís. Nombre del hercio en la nomenclatura internacional.

hercio. (De hertz.) m. Fís. Unidad de frecuencia. Es la frecuencia de un movimiento vibratorio que ejecuta una vibración cada segundo. Úsase más el kilohercio.

#### POTENCIA

watt. (Del apellido de Jacobo Watt, ingeniero escocés, 1736-1819.) m. Nombre del vatio en la nomenclatura internacional. NOTA.- Remplaza a wat, que se suprime.

vatio. (De watt.) m. Unidad de potencia eléctrica en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Equivale a un julio por segundo.

#### INTENSIDAD ELECTRICA

ampére. (Del apellido de Andrés María Ampére, matemático y físico francés, 1775-1836.) m. Fís. Nombre del amperio en la nomenclatura internacional.

amperio. (De ampére.) m. Fís. Unidad de corriente eléctrica. Es la intensidad de la corriente que, al circular por dos conductores paralelos, rectilíneos, de longitud infinita, de sección circular despreciable y colocados a la distancia de un metro uno de otro en el vacío, origina entre dichos conductores una fuerza de 2 diezmillonésimas de neutonio por cada metro de conductor. El amperio se ha adoptado convencionalmente como unidad básica del sistema de Giorgi M K S A (metro, kilogramo, segundo y amperio).

## INTENSIDAD DEL CAMPO MAGNETICO

ampervuelta. (De amperio y vuelta.) f. Fís. Unidad de excitación magnética (poder imanador) en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio.

## CARGA ELECTRICA

coulomb. (Del apellido de Carlos A. de Coulomb, físico francés, 1736-1806.) m. Fís. Nombre del culombio, en la nomenclatura internacional.

culombio. (De coulomb.) m. Fís. Unidad de carga eléctrica en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Es la carga que un amperio transporta cada segundo.

franklin. (Del apellido de Benjamín Franklin, científico y político estadounidense, 1706-1790.) m. Fís. Nombre del franklinio en la nomenclatura internacional.

franklinio. (De franklin.) m. Fís. Unidad de carga eléctrica en el sistema electrostático cegesimal. Es la carga que ejerce sobre otra igual colocada en el vacío a la distancia del centímetro la fuerza de una dina.

## INDUCCION MAGNETICA

inducción. (Del lat. inductio, -enis.) ...// eléctrica.

Fís. En un campo eléctrico es la carga que aparece en la unidad de área de cada una de las caras de una lámina conductora colocada perpendicularmente a las líneas de fuerza del campo...// electro-magnética (SUPRIMESE).

wéber. (Del apellido de Guillermo Eduardo Weber, físico alemán, 1804-1891.) m. Fís Nombre del weberio o en la nomenclatura internacional:



weberio. (De wéber.) m. Unidad de flujo de inducción magnética en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio.

tesla. (Del apellido de Nicolás Tesla, físico yugoeslavo, 1856-1943.) m. Fís. Unidad de inducción magnética en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio.

gausio. (De gauss.) m. Fís. Unidad de inducción magnética en el sistema magnético cegesimal. Equivale a una diezmilésima de tesla.

gauss. (Del apellido de Carlos Federico Gauss, matemático, físico y astrónomo alemán, 1777-1855.) m. Fís. Nombre del gaussio en la nomenclatura internacional.

maxvelio. (De maxwell.) m. Fís. Unidad de flujo de inducción magnética en el sistema cegesimal.

maxwell. (Del apellido de Jacobo Clerk Maxwell, físico y matemático escocés, 1831-1879.) m. Fís. Nombre del maxvelio en la nomenclatura internacional.

#### EXCITACION MAGNETICA

oersted. (Del apellido del físico danés Hans Chistian Oersted, 1777-1851.) m. Fís. Nombre del oerstedio en la nomenclatura internacional.

oerstedio. (De oersted.) m. Fís. Unidad de excitación magnética o poder imanador en el sistema magnético cegesimal.

#### INDUCTANCIA

Inductancia. (Del fr. inductance.) f. Magnitud eléctrica que sirve para caracterizar los circuitos según su aptitud para engendrar corrientes inducidas. // propia. En un circuito es la fuerza contraelectromotriz inducida cuando



la corriente que circula por él varía a razón de un amperio cada segundo.//mutua. En dos circuitos, es la fuerza electromotriz inducida en uno cualquiera cuando la corriente que circula por el otro varía a razón de un amperio cada segundo.

henry. (Del apellido de José Henry, físico estadounidense, 1797-1878)m. Nombre del henrio en la nomenclatura internacional.

henrio. (De henry.)m. Unidad de inductancia propia y de inductancia mutua en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Equivalente a la inductancia de un circuito cerrado en el que una variación uniforme de un amperio por segundo en la intensidad eléctrica produce una fuerza electromotriz inducida de un voltio.

#### CONDUCTANCIA

siemens. (Del apellido del ingeniero alemán Guillermo Siemens, 1833- )m. Fís. Nombre del siemensio en la nomenclatura internacional.

siemensio. (De siemens.)m. Fís. Unidad de conductancia en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio.

#### CORRIENTE ELECTRICA

biot. (Del apellido de Juan Bautista Biot, científico francés 1774-1862.)m. Fís. Unidad de corriente eléctrica en el sistema magnético C.G.S. Equivalente a 10 amperios.

#### CAPACIDAD ELECTRICA

farad. (Del apellido de Miguel Faraday, químico y físi-

co inglés, 1791-1867.)m.Fís. Nombre del faradio, en la nomenclatura internacional.

faradio. (De farad.)m.Fís. Unidad de capacidad eléctrica en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Es la capacidad de un conductor que, con el potencial de un voltio, adquiere la carga de un culombio.

#### DIFERENCIA DE POTENCIAL Y FUERZA ELECTROMOTRIZ

voltio. (Del apellido de Alejandro Volta, físico italiano, 1745-1827.)m. Fís. Unidad de potencial eléctrico y de fuerza electromotriz en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Es la diferencia de potencial que hay entre dos conductores cuando al transportar entre ellos un culombio se realiza un trabajo equivalente a un julio.

#### RESISTENCIA ELECTRICA

ohm. (Del apellido de Jorge Simón Ohm, físico alemán, 1787-1854.)m. Fís. Nombre del ohmio, en la nomenclatura internacional.

ohmio. (De ohm.)m.Fís. Unidad de resistencia eléctrica en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Es la resistencia eléctrica que da paso a una corriente de un amperio cuando entre sus extremos existe una diferencia de potencial de un voltio.

#### RADIOACTIVIDAD

curio. (Del nombre de los esposos Curie, químicos franceses.)m. Quím. Elemento radiactivo artificial que se obtiene bombardeando el plutonio con partículas alfa. Es un metal con propiedades similares a las de los demás transuránicos. Núm. atómico 96. Símb. Cm.

2. Unidad para la medida de la radiactividad, equivalente a  $3.7 \times 10^{10}$  desintegraciones por segundo.

### RADIACION

roentgen. (Del apellido de Guillermo Conrado von Roentgen, físico alemán descubridor de los rayos X, 1845- 1923.)m. Nombre del roentgenio en la nomenclatura internacional.

roentgenio. (De roentgen.)m. Fís y Med. Unidad electrotática cegesimal de poder ionizante con relación al aire. Se emplea en las aplicaciones terapéuticas de los rayos X.

rad. (Apócope de radiación.)M. Unidad de dosis absorbida de radiación ionizante. Equivale a la energía de 100 ergios por gramo de materia irradiada.

ACADEMIA COLOMBIANA

COMISION DE VOCABULARIO TECNICO

Alfredo D. Bateman, Secretario