

Unidades fundamentales

Magnitud	Unidad	Símbolo
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Corriente eléctrica	amperio	A
Temperatura	kelvin	K
Intensidad luminosa	candela	cd
Cantidad de sustancia	mol	mol

Longitud

El metro es la longitud de la trayectoria que recorre una onda luminosa en el vacío durante un intervalo de tiempo de $1/299\,792\,458$ segundos.

Masa

La unidad de masa estándar del SI es el kilogramo (kg), que equivale a la masa de un cilindro de platino iridiado, llamado kilogramo prototipo internacional, depositado en el Pabellón de Breteuil en Sévres.

Tiempo

El segundo es la duración de $9\,192\,631\,770$ períodos de la radiación correspondiente a la transición entre los dos niveles hiperfinos del estado fundamental del átomo de Cesio 133.

Corriente eléctrica

El amperio es la intensidad de una corriente constante que, mantenida en dos conductores paralelos, rectilíneos, de longitud infinita, de sección circular despreciable y colocados a una distancia de un metro el uno del otro en el vacío, produce entre ellos una fuerza de $2 \cdot 10^{-7}$ Newtons por metro de longitud.

Temperatura

El kelvin (K) se define como la fracción $1/273,16$ de la temperatura del punto triple del agua.

Intensidad luminosa

La candela es la intensidad luminosa, en una dirección dada, de una fuente que emite radiación monocromática de frecuencia $540 \cdot 10^{12}$ Hz y que tiene una intensidad radiante en dicha dirección de $1/683$ vatios por estereorradián.

Cantidad de sustancia

Un mol es la cantidad de una sustancia que contiene el mismo número de partículas que el número de átomos que hay en 12 g del isótopo carbono-12.