Pequeño glosario de física para situaciones cotidianas

Redacción original de LFDP con asistencia de IA. Preparado el 10 de octubre de 2026. Sin respaldo de los organismos citados.

Un número resulta útil cuando sabemos qué mide, en qué unidad y con qué incertidumbre. Este glosario ayuda a leer un manual, comparar un consumo o comprender un fenómeno sencillo. Los ejemplos son educativos: no son instrucciones para intervenir en una instalación eléctrica.

Magnitud, unidad y medida

Una magnitud es una propiedad medible: longitud, duración, masa o temperatura. Una unidad permite expresarla de forma comparable. El Sistema Internacional utiliza, entre otras, el metro, el segundo, el kilogramo y el kelvin. Un valor sin unidad, como «20» en un esquema, sigue siendo ambiguo. Escribir la unidad forma parte de la respuesta; no es un adorno.

Un prefijo cambia la escala: kilo significa mil y mili una milésima. Así, 1 kilómetro equivale a 1 000 metros. La incertidumbre recuerda que una medida no es perfectamente exacta. Si una regla no permite leer milímetros, mostrar seis decimales no produce una medida mejor.

Movimiento e interacciones

La rapidez relaciona la distancia recorrida con el tiempo empleado. Recorrer 100 metros en 20 segundos corresponde a una rapidez media de 5 metros por segundo. Esa media no describe todas las variaciones del trayecto. La aceleración describe una variación de la velocidad, incluido un cambio de dirección.

La masa, expresada en kilogramos, describe, entre otras propiedades, la inercia de un cuerpo. El peso es una fuerza relacionada con la gravedad y se expresa en newtons. Cerca de la superficie terrestre, una masa de 1 kilogramo pesa aproximadamente 9,8 newtons; esta aproximación depende del lugar. Masa y peso no son magnitudes intercambiables.

Energía y potencia

La energía mide una capacidad de transformación o transferencia y se expresa en julios. La potencia es el ritmo de esa transferencia: 1 vatio equivale a 1 julio por segundo. Una potencia elevada no implica necesariamente un consumo total elevado si el aparato funciona durante muy poco tiempo.

Con potencia constante, energía = potencia × duración. Un aparato de 1 000 vatios utilizado durante media hora consume 500 vatios hora, es decir, 0,5 kilovatios hora. El cálculo supone una potencia constante. Las baterías y los convertidores también tienen pérdidas: la capacidad anunciada no garantiza la misma energía útil en todas las condiciones.

Temperatura, calor y presión

La temperatura caracteriza un estado térmico; el calor es una transferencia de energía debida a una diferencia de temperatura. Una manta limita ciertos intercambios térmicos: no produce calor automáticamente. La presión corresponde a una fuerza distribuida sobre una superficie y se expresa en pascales. La misma fuerza sobre una superficie menor puede ejercer más presión.

Para comprobar un cálculo, pregunte si las unidades son coherentes, si el orden de magnitud es razonable y si se indican las hipótesis. Conserve el manual del fabricante y las condiciones de medida. Una fórmula simplificada explica una relación; no certifica la seguridad de un aparato, una estructura o una intervención.

Fuentes primarias

Bureau international des poids et mesures - Résumé de la brochure SI, version actuelle 2026
https://www.bipm.org/en/publications/si-brochure/

NASA Glenn Research Center - Masse, poids et équation de Newton
https://www1.grc.nasa.gov/beginners-guide-to-aeronautics/aircraft-center-of-gravity/

© 2026 LAFAYETTE DIGITAL PRODUCTS. Se permite la lectura y descarga personales. Los demás derechos quedan reservados.