

Implantació del Sistema mètric decimal i noves definicions del metre

Pepe Pedro

A pesar de la poca acceptació inicial del nou sistema, aquest aniria incorporant-se gradualment en els països europeus (a excepció de Regne Unit) i la resta del món.

El 1875, en la “Convenció del metre” desset països creen la “Conferència General de Pesos i Mesures”, la qual es reuniria periòdicament a fi d’assegurar i millorar el sistema mètric, hui conegut com el Sistema Internacional d’Unitats (S.I.).

L’1 de gener del 2000 el govern anglès obliga a tots els comerços a vendre en unitats mètriques, la resta de països de la Commonwealth segueix l’exemple.

Estats Units és un dels pocs països que continua fora del sistema mètric, tot i la seua influència econòmica i cultural sobre la resta del món. Una conseqüència d’aquest fet es produeix el 1999 quan la sonda espacial “Mars Climate” de la NASA s’estavella en Mart. La sonda construïda per utilitzar el sistema anglès (milles) va rebre les instruccions de vol en el sistema mètric decimal (quilòmetres) perdent-se un projecte que va costar 120 milions d’euros.

A fi de no dependre d’un patró que poguera perdre’s o patir deformacions el 1960 la XI conferència general de pesos i mesures defineix el metre igual a 1.650.763,73 vegades la longitud d’ona, en el buit, de la radiació corresponent a la línia ataronjada de l’espectre de l’àtom de criptó-86.

Actualment s’està buscant definir les unitats a partir de les constants de la natura. El 1983 la XII Conferència General de Pesos i Mesures defineix el metre com la distància que recorre la llum en el buit durant un temps igual a $1/299792458$ s. La velocitat de la llum en el buit és una constant física d’un valor conegut amb una exactitud extraordinària (l’error és d’ $1/10^{13}$)

A banda del metre, segon, quilogram, les altres quatre unitats que completen el sistema Internacional d’unitats són el Kelvin (temperatura), la candela (Intensitat lluminosa), el mol (quantitat de substància) i l’Amper (intensitat del corrent elèctric).

