

CONSTANTS FÍSIIQUES

Taula de Constants Físiques

Quantitat	Símbol	Valor	Unitats
Constants d'Estructura			
Velocitat de la Llum al buit	c	299.792.458	$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$
Constant de la Gravitació	G	$6,67384 \cdot 10^{-11}$	$\text{m}^3\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{s}^{-2}$
Constant de Planck	h	$6.62606957 \cdot 10^{-34}$	$\text{J}\cdot\text{s}$
Constant de Boltzmann	k_B	$1,3806488 \cdot 10^{-23}$	$\text{J}\cdot\text{K}^{-1}$
Constants Universals			
Constant de Planck reduïda	\hbar	$1,05457172 \cdot 10^{-34}$	$\text{J}\cdot\text{s}$
Càrrega elemental	e	$1,602176565 \cdot 10^{-19}$	C
Permitivitat Elèctrica del buit	ϵ_0	$8,854187817 \cdot 10^{-12}$	$\text{F}\cdot\text{m}^{-1}$
Permeabilitat Magnètica del buit	μ_0	$4\pi \cdot 10^{-7}$	$\text{N}\cdot\text{A}^{-2}$
Impedància Característica del buit	$Z_0 \equiv \mu_0 c$	376,730313461	Ω
Constant de Coulomb	$K \equiv \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$	$8,987551787 \cdot 10^9$	$\text{N}\cdot\text{m}^2\cdot\text{C}^{-2}$
Magnetó de Bohr	$\mu_B \equiv \frac{eh}{2m_e}$	$9,27400968 \cdot 10^{-24}$	$\text{J}\cdot\text{T}^{-1}$
Magnetó Nuclear	$\mu_N \equiv \frac{eh}{2m_p}$	$5,05078353 \cdot 10^{-27}$	$\text{J}\cdot\text{T}^{-1}$
Constant d'Estructura Fina	$\alpha \equiv \frac{e^2}{4\pi\epsilon_0\hbar c}$	$7,2973525698 \cdot 10^{-3}$	
Constant de Rydberg	$R_\infty \equiv \frac{\alpha m_e c}{2h}$	10.973.731,568539	m^{-1}
Radi de Bohr	a_0	$5,2917721092 \cdot 10^{-11}$	m
Unitat de Massa Atòmica	u	$1,660538921 \cdot 10^{-27}$	kg
Nombre d'Avogadro	N_A	$6,02214129 \cdot 10^{23}$	mol^{-1}
Constant dels Gasos	R	8,3144621	$\text{J}\cdot\text{K}^{-1}\cdot\text{mol}^{-1}$
Constant de Stefan-Boltzmann	σ	$5,670373 \cdot 10^{-8}$	$\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-4}$
Constant de desplaçament de Wien	b	$2,8977721 \cdot 10^{-3}$	$\text{m}\cdot\text{K}$

Taula de Quantitats Antròpiques

Quantitat	Símbol	Valor	Unitats
Atmosfera Estàndard	atm	101.325	Pa
Acceleració Estàndard de la Gravetat	g	9,80665	$\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$
Massa de la Terra	M_\oplus	$5,9736 \cdot 10^{24}$	kg
Radi de la Terra	R_\oplus	6.371	km
Massa de la Lluna	M_ζ	$7,3477 \cdot 10^{22}$	kg
Radi de la Lluna	R_ζ	1.737	km
Distància de la Terra a la Lluna	$D_{\oplus\zeta}$	384.000	km
Massa del Sol	M_\odot	$1,9891 \cdot 10^{30}$	kg
Radi del Sol	R_\odot	696.000	km
Distància del Sol a la Terra	$D_{\odot\oplus}$	$149.597.870 \mid 1$	$\text{km} \mid \text{UA}$
Distància que recorre la llum en 1 any	ly	$9.461 \cdot 10^{15} \mid 63.240$	$\text{m} \mid \text{UA}$
Tamany del Sistema Solar (\leq Troians de Neptú)	S_Ψ	30	UA
Tamany del Sistema Solar (\leq Cinturó de Kuiper)	S_K	50	UA
Tamany del Sistema Solar (\leq Núvol de Oort)	S_O	50.000	UA
Tamany de la Via Làctea	S_G	100.000 – 120.000	ly
Tamany de l'Univers Observable	S_U	$93 \cdot 10^9$	ly
Edat de l'Univers	t_U	$13,75(\pm 0,11) \cdot 10^9$	anys
Temps fins el final de la vida a la Terra	t_Ω	$\lesssim 1.000.000.000$	anys