

CONSTANTES FISICAS

Aceleración de gravedad (valor promedio):

$$g = 9,8 \text{ [m/s}^2\text{]}$$

Carga del electrón:

$$e = -1,60 \cdot 10^{-19} \text{ [C]}$$

Constante de Boltzmann:

$$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ [J/}^\circ\text{K]}$$

Constante de gravitación universal:

$$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ [N}\cdot\text{m}^2\text{/kg}^2\text{]}$$

Constante de permeabilidad:

$$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ [H/m]} = 1,26 \cdot 10^{-6} \text{ [H/m]}$$

Constante de permitividad:

$$\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ [F/m]}$$

Constante de Planck:

$$h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ [J}\cdot\text{s]}$$

Constante de proporcionalidad:

$$K = 9 \cdot 10^9 \text{ [N}\cdot\text{m}^2\text{/C}^2\text{]}$$

Constante solar =

$$1340 \text{ [W/m}^2\text{]}$$

Constante universal de los gases ideales:

$$R = 0,082 \text{ [atm}\cdot\text{l/mol}\cdot^\circ\text{K]} = 1,98 \text{ [cal/mol}\cdot^\circ\text{K]} = 8,32 \text{ [J/mol}\cdot^\circ\text{K]}$$

Densidad del aire seco a 0°C y 1 [atm] =

$$1,293 \text{ [kg/m}^3\text{]}$$

Densidad máxima del agua =

$$1 \text{ [g/ml]} \text{ (a } 3,98^\circ\text{C y } 1 \text{ [atm])}$$

Densidad media de la Tierra =

$$5522 \text{ [kg/m}^3\text{]} = 5,522 \text{ [kg/l]}$$

Equivalente mecánico del calor:

$$J = 4,19 \text{ [J/cal]}$$

Longitud de onda del electrón según Compton:

$$\lambda_e = 2,43 \cdot 10^{-12} \text{ [m]}$$

Masa de la Tierra =

$$5,983 \cdot 10^{24} \text{ [kg]}$$

Masa del electrón en reposo:

$$m_e = 9,11 \cdot 10^{-31} \text{ [kg]}$$

Masa del neutrón en reposo:

$$m_n = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ [kg]}$$

Masa del protón en reposo:

$$m_p = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ [kg]}$$

Momento del dipolo magnético terrestre =

$$6,4 \cdot 10^{21} \text{ [A-m}^2\text{]}$$

Momento magnético del electrón =

$$9,28 \cdot 10^{-32} \text{ [J-m}^2\text{/Wb]}$$

Número de Avogadro:

$$N_o = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ [mol}^{-1}\text{]}$$

Punto de congelación del agua =

$$273,15 \text{ [}^\circ\text{K]}$$

Punto de ebullición del agua =

$$373,15 \text{ [}^\circ\text{K]}$$

Punto triple del agua =

$$273,16 \text{ [}^\circ\text{K]}$$

Radio de la primera órbita de Bohr en el átomo de hidrógeno:

$$a_0 = 5,29 \cdot 10^{-11} \text{ [m]}$$

Radio ecuatorial de la Tierra =

$$6,378 \cdot 10^6 \text{ [m]}$$

Radio polar de la Tierra =

$$6,357 \cdot 10^6 \text{ [m]}$$

Radio promedio de la Tierra =

$$6,371 \cdot 10^6 \text{ [m]}$$

Relación masa-energía =

$$8,99 \cdot 10^{16} \text{ [m}^2\text{/s}^2\text{]}$$

Velocidad angular media de rotación de la Tierra =

$$7,29 \cdot 10^{-5} \text{ [s}^{-1}\text{]}$$

Velocidad de la luz en el vacío:

$$c = 3,00 \cdot 10^8 \text{ [m/s]}$$

Velocidad del sonido en el aire seco a 0 [°C] y 1 [atm] =

$$331,4 \text{ [m/s]}$$

Velocidad orbital media de la Tierra =

$$29.770 \text{ [m/s]}$$

Volumen de la Tierra =

$$1,087 \cdot 10^{21} \text{ [m}^3\text{]}$$

$$\text{Volumen patrón de los gases ideales a } 0 \text{ [}^\circ\text{C]} \text{ y } 1 \text{ [atm]} = \\ 0,0224 \text{ [m}^3\text{]} = 22,4 \text{ [l]}$$

CONSTANTES QUIMICAS

[IR A INICIO](#)

Carga del electrón:

$$e = -1,60 \cdot 10^{-19} \text{ [C]}$$

Constante de Boltzmann:

$$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ [J/}^\circ\text{K]}$$

Constante de Planck:

$$h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ [J-s]}$$

Constante universal de los gases ideales:

$$R = 0,082 \text{ [atm-l/mol-}^\circ\text{K]} = 1,98 \text{ [cal/mol-}^\circ\text{K]} = 8,32 \text{ [J/mol-}^\circ\text{K]}$$

Densidad del aire seco a 0°C y 1 [atm] =

$$1,293 \text{ [kg/m}^3\text{]}$$

Densidad máxima del agua =

$$1 \text{ [g/ml]} \text{ (a } 3,98^\circ\text{C y } 1 \text{ [atm]} \text{)}$$

Longitud de onda del electrón según Compton:

$$\lambda_e = 2,43 \cdot 10^{-12} \text{ [m]}$$

Masa del electrón en reposo:

$$m_e = 9,11 \cdot 10^{-31} \text{ [kg]}$$

Masa del neutrón en reposo:

$$m_n = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ [kg]}$$

Masa del protón en reposo:

$$m_p = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ [kg]}$$

Momento magnético del electrón =

$$9,28 \cdot 10^{-32} \text{ [J-m}^2\text{/Wb]}$$

Número de Avogadro:

$$N_o = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ [mol}^{-1}\text{]}$$

Punto de congelación del agua =

$$273,15 \text{ [}^\circ\text{K]}$$

Punto de ebullición del agua =

$$373,15 \text{ [}^\circ\text{K]}$$

Punto triple del agua =
273,16 [°K]

Radio de la primera órbita de Bohr en el átomo de hidrógeno:
 $a_0 = 5,29 \cdot 10^{-11}$ [m]

Relación masa-energía =
 $8,99 \cdot 10^{16}$ [m²/s²]

Volumen patrón de los gases ideales a 0 [°C] y 1 [atm] =
0,0224 [m³] = 22,4 [l]