

## 2

## CONSTANTES FÍSICAS

- 2.1** Aceleración de gravedad  $g = 9,806 \text{ m/s}^2$ .
- 2.2** Constante de la gravitación  $G = 6,673 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{kg}^2$ .
- 2.3** Radio medio de la Tierra = 6.371 km.
- 2.4** Masa de la Tierra =  $5,977 \times 10^{24} \text{ kg}$ .
- 2.5** Masa del protón (en reposo)  $m_p = 1,672 \times 10^{-24} \text{ gm}$ .
- 2.6** Masa del neutrón (en reposo)  $m_n = 1,675 \times 10^{-24} \text{ gm}$ .
- 2.7** Masa del electrón (en reposo)  $m_e = 9,109 \times 10^{-28} \text{ gm}$ .
- 2.8** Carga elemental  $e = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$ .
- 2.9** Radio clásico del electrón  $r_e = 2,818 \times 10^{-13} \text{ cm}$ .
- 2.10** Radio de Bohr  $a_0 = 5,292 \times 10^{-9} \text{ cm}$ .
- 2.11** Longitud de onda del electrón  $\lambda_e = 3,861 \times 10^{-11} \text{ cm}$ .
- 2.12** Longitud de onda Compton del protón  $\lambda_p = 2,103 \times 10^{-14} \text{ cm}$ .
- 2.13** Magnetón de Bohr  $\mu_0 = 9,274 \times 10^{-24} \text{ J} \cdot \text{T}^{-1}$ .
- 2.14** Magnetón nuclear  $\mu_N = 5,050 \times 10^{-27} \text{ J} \cdot \text{T}^{-1}$ .
- 2.15** Momento magnético del protón  $\mu_p = 1,410 \times 10^{-26} \text{ J} \cdot \text{T}^{-1}$ .
- 2.16** Constante de Boltzmann  $k = 1,381 \times 10^{-23} \text{ J}/\text{K}$ .
- 2.17** Constante de Planck  $h = 6,626 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$ .
- 2.18** Constante de Rydberg  $R_\infty = 1,097 \times 10^5 \text{ cm}^{-1}$ .
- 2.19** Constante de Faraday  $F = 9,648 \times 10^4 \text{ C/mol}$ .
- 2.20** Constante de los gases  $R = 8,314 \text{ J}/\text{K} \cdot \text{mol}$ .
- 2.21** Constante de Stefan-Boltzmann  $\sigma = 5,670 \times 10^{-8} \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^4$ .
- 2.22** Constante de estructura fina  $\alpha = 7,297 \times 10^{-3}, \frac{1}{\alpha} = 137,04$ .
- 2.23** Número de Avogadro  $N = 6,022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ .
- 2.24** Volumen de un gas perfecto en condiciones normales  $V_0 = 2,241 \times 10^4 \text{ cm}^3/\text{mol}$ .
- 2.25** Velocidad de la luz en el vacío  $c = 2,998 \times 10^5 \text{ km/s}$ .
- 2.26** Velocidad del sonido en el aire seco a 1 atmósfera y  $0^\circ\text{C} = 331,36 \text{ m/s}$ .
- 2.27** Densidad del aire seco a 1 atmósfera y  $0^\circ\text{C} = 1,293 \times 10^{-3} \text{ gm/cm}^3$ .
- 2.28** Radio del Sol =  $6,96 \times 10^5 \text{ km}$ .
- 2.29** Masa del Sol =  $1,989 \times 10^{30} \text{ kg}$ .
- 2.30** Distancia Tierra-Sol =  $1,496 \times 10^8 \text{ km} (= 1 \text{ U.A.})$ .
- 2.31** Distancia media Tierra-Luna =  $3,84 \times 10^5 \text{ km}$ .
- 2.32** Masa de la Luna =  $7,35 \times 10^{22} \text{ kg}$ .