

Resumen Q1

Sergio Gómez Damas

November 1, 2020

1 Álgebra y Geometría

2 Cálculo

3 Empresa

4 Fundamentos Física

5 Electrónica en las Telecomunicaciones

6 Química

6.1 Tema 1

6.1.1 Identificador del átomo

$${}^A_ZX \quad (1)$$

- X : símbolo elemento
- Z : numero atómico (nº protones) \Rightarrow establece elemento
- A : numero másico (nº protones + nº neutrones) \Rightarrow establece isótopo

6.1.2 Masa atómica

$$m_a = \sum_{i=1}^n m_i a_i = m_1 a_1 + m_2 a_2 + \cdots + m_n a_n \quad (2)$$

Donde m_i es la masa del isótopo i y a_i su abundancia relativa

6.1.3 Mol

$$N_a = 6.022 \cdot 10^{23} \quad (3)$$

6.1.4 Estados materia



Figure 1: Estados materia

$Líquido \Rightarrow Gas: T < T_{ebullición} \Rightarrow$ evaporación

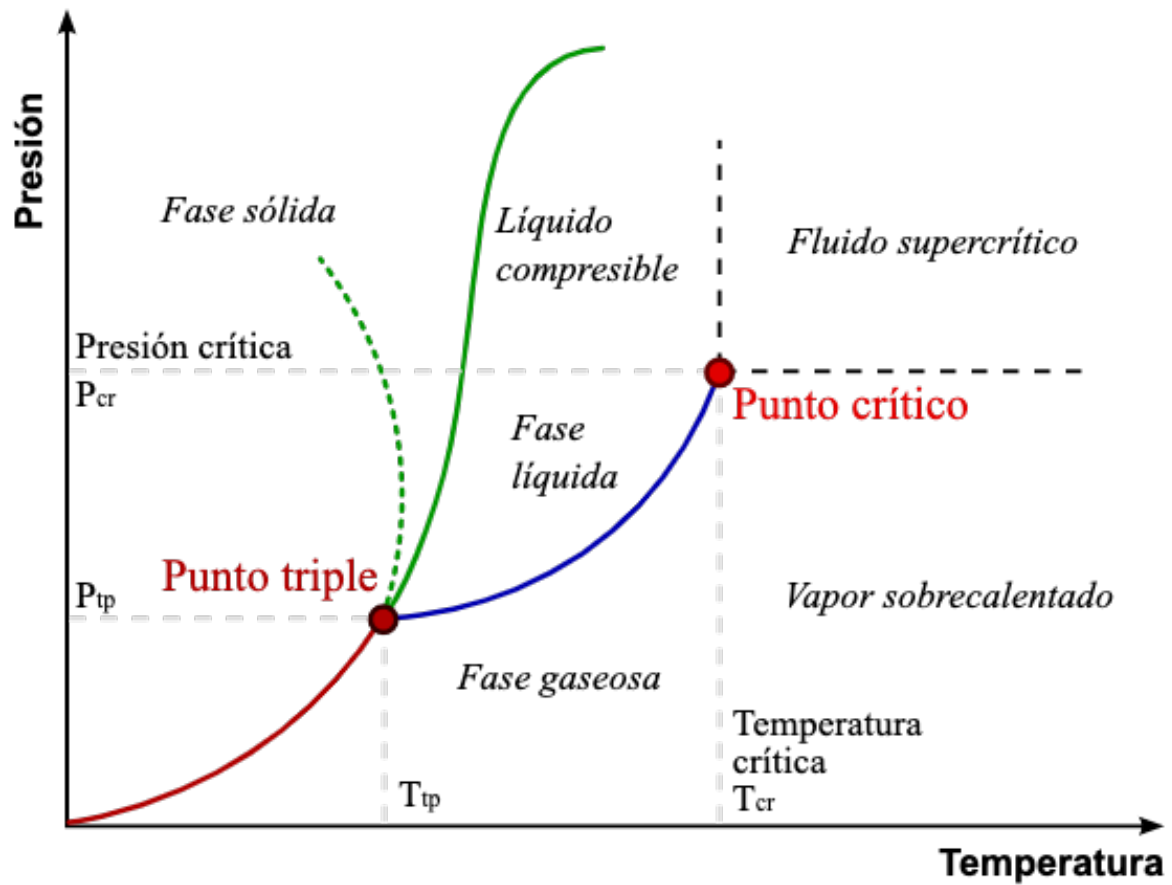


Figure 2: Diagrama fase

6.1.5 Disoluciones

- *Soluto*: componente minoritario
- *Disolvente*: componente mayoritario

Unidades concentración

$$\%masa = \frac{g \text{ soluto}}{g \text{ disolución}} \cdot 100 \quad (4)$$

(5)

$$\%vol = \frac{mL \text{ soluto}}{mL \text{ solución}} \cdot 100 \quad (6)$$

(7)

$$\% = \frac{g \text{ soluto}}{100mL \text{ solución}} \quad (8)$$

(9)

$$M = \frac{\text{moles soluto}}{L \text{ disolución}} \quad (10)$$

(11)

$$m = \frac{\text{moles soluto}}{Kg \text{ disolución}} \quad (12)$$

(13)

$$\text{fracción molar } X = \frac{\text{moles soluto}}{\text{moles soluto} + \text{moles disolvente}} \quad (14)$$

(15)

$$g/L = \frac{g \text{ soluto}}{L \text{ disolución}} \quad (16)$$

(17)

$$ppm = \frac{mg \text{ soluto}}{L \text{ disolución}} \quad (18)$$

(19)

$$ppm = \frac{mg \text{ soluto}}{Kg \text{ disolución}} \quad (20)$$

(21)

$$ppm = \frac{\text{partículas substancia}}{10^6 \text{ partículas totales}} \quad (22)$$

6.1.6 Gases ideales

Equación de los gases ideales

$$PV = NRT \quad (23)$$

pressiones parciales

$$P_{\text{Total}} \quad (24)$$

6.2 Tema 2