



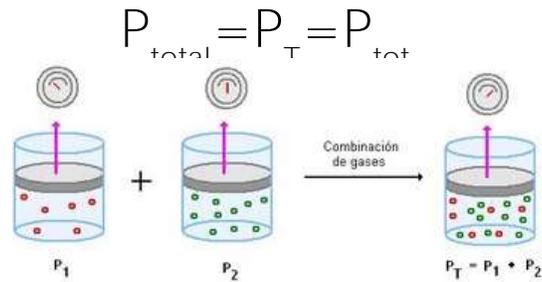
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE QUÍMICA  
 Termodinámica Teoría



Ley de Dalton

Mezcla de gases de comportamiento ideal a V y T constantes

$$P_{tot} = P_1 + P_2 + \dots + P_{n-1} + P_n = \sum_{i=1}^n P_i$$



¿Qué significado fisicoquímico tiene la presión parcial?

Ley de Amagat

Mezcla de gases de comportamiento ideal a P y T constantes

- El volumen total ocupado por una mezcla de gases es igual a la suma de los volúmenes de componente puro de cada gas.

$$V_T = \left[ \sum_{i=1}^k V_i \right]_{T,P}$$



$$V_m(T,p) = \sum_{i=1}^K V_i(T,p).$$

¿Qué significado fisicoquímico tiene el volumen parcial?

- Un gas ideal en una mezcla gaseosa cumple, de acuerdo a los modelos de Dalton y Amagat, las siguientes expresiones:

$$P_i V_T = n_i R T$$

$$V_i P_T = n_i R T$$

- Relacionando estas dos ecuaciones con la ecuación de estado de gas ideal se tiene:

$$\frac{n_i}{n} = \frac{P_i}{P} = \frac{V_i}{V} = x_i$$