QUIMICA DE LAS DISOLUCIONES ACUOSAS

TEMA 5

TERMODINAMICA DE LAS DISOLUCIONES REALES

1.- Una disolución no ideal de A y B hierve normalmente a 60ºC. Para esta disolución los coeficientes de actividad de A y B son 1,3 y 1,6 respectivamente. La actividad de A es 0,6 y P_A^* es 400 mmHg. Calcular:
a) La fracción molar de A en la fase vapor en equilibrio con la disolución.
b) El valor de P_B^*.
Solución: a) 0,31, b) 602 mmHg.

2.- La acetona y el éter forman una disolución no ideal. A 30ºC la presión de vapor de la acetona pura es 280 mmHg, y la del éter puro es 650 mmHg. La presión de vapor total de una disolución de fracción molar 0.5 es 600 mmHg a 30ºC, y el coeficiente de actividad del éter es 1.30.
a) Calcular el coeficiente de actividad de la acetona.
b) Dibuje el aspecto de los diagramas de presión de vapor para este sistema.
Solución: 1,27.