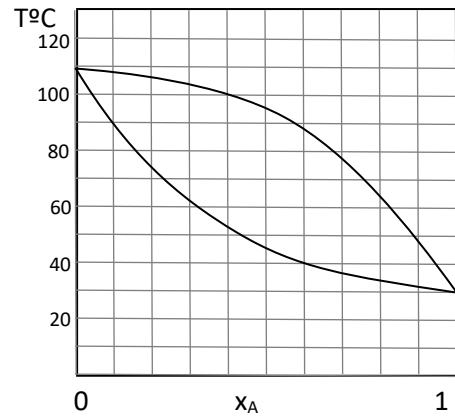


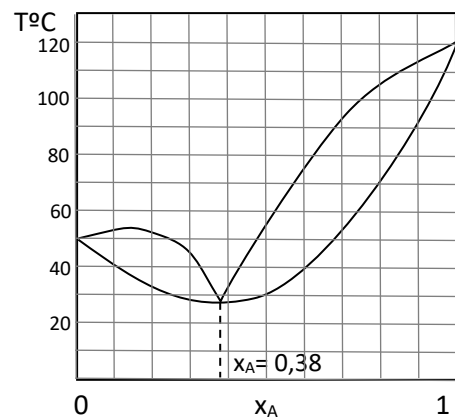


## PROBLEMAS TEMA 6: EQUILIBRIO ENTRE FASES

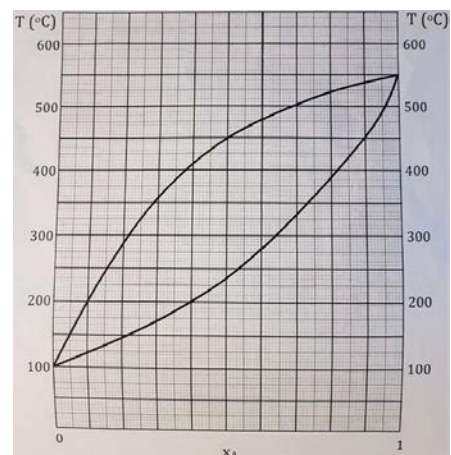
1. A la vista del diagrama de temperatura-composición para una mezcla de los componentes A y B responda las siguientes cuestiones:
- Indique en el diagrama: las fases de cada región y las curvas del líquido y vapor
  - ¿Qué tipo de desviación presenta la disolución con respecto a la ley de Raoult?
  - Diga la temperatura de ebullición del componente puro más volátil.
  - ¿A qué temperatura comienza a hervir una disolución que contiene  $x_A = 0,1$ ?
  - ¿Cuál es la composición en la fase líquida y en la fase vapor de una disolución a  $60\text{ }^\circ\text{C}$  cuya composición es  $x_B = 0,4$ ?



2. A la vista del diagrama de temperatura-composición para una mezcla de los componentes A y B responda las siguientes cuestiones:
- Indique en el diagrama las fases de cada región y las curvas del líquido y del vapor
  - ¿Qué tipo de desviación presenta la disolución con respecto a la ley de Raoult?
  - Diga la temperatura de ebullición del componente puro más volátil.
  - Diga que daría por destilación una mezcla con fracción molar de B 0,4.
  - ¿A qué temperatura comienza a hervir una disolución que contiene  $x_A = 0,5$ ?



3. La figura muestra un diagrama de fase temperatura-composición de una disolución ideal de A y B. Indique a que fase corresponde cada una de las regiones y las líneas del líquido y del vapor. Diga la composición de la fase líquida y la fase vapor de las siguientes disoluciones:
- $X_A = 0.20$  a  $T = 200\text{ }^\circ\text{C}$
  - $X_B = 0.20$  a  $T = 450\text{ }^\circ\text{C}$
  - $X_A = 0.30$  a  $T = 550\text{ }^\circ\text{C}$
  - $X_B = 0.30$  a  $T = 500\text{ }^\circ\text{C}$



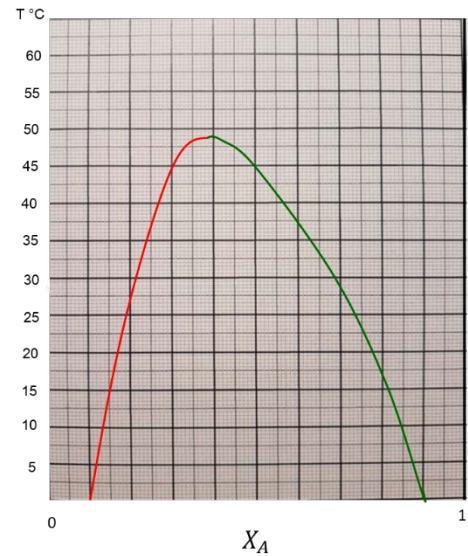
¿Cuál de los dos componentes es más volátil? ¿Qué componente se obtendrá en el destilado de una mezcla de A y B?



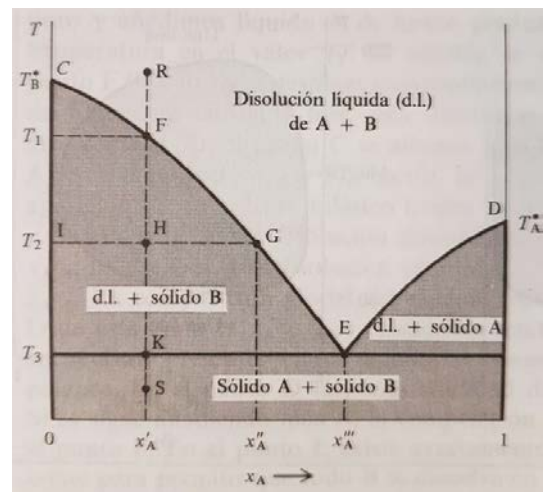
## PROBLEMAS DE EQUILIBRIO ENTRE FASES T6

4. A la vista del diagrama de temperatura-composición para una mezcla de los componentes A y B parcialmente miscibles, responda las siguientes cuestiones:

- Indique en el diagrama las fases de cada región y toda la información que pueda obtener.
- Diga la composición de cada una de las fases de una mezcla con fracción molar  $x_A = 0,4$ , a  $25\text{ }^\circ\text{C}$ .
- ¿Cuál sería la composición de dichas fases si a la disolución anterior se aumenta la temperatura hasta  $45\text{ }^\circ\text{C}$ ?
- ¿A partir de que temperatura estos componentes son totalmente miscibles?



5. Analiza el diagrama de fase sacando toda la información posible en las diferentes regiones y en los puntos indicados por las letras que aparecen en el diagrama.



6. Considere un diagrama de equilibrio de tres componentes, establecer la composición de los tres componentes A, B y C en los puntos D, E, F.

