

PROCESOS DE SEPARACIÓN

1er Examen Parcial – 06/06/2020

PROBLEMA N°1 V3.1

Se tiene una mezcla constituida por propano, pentano y hexano, con fracciones molares de 0.5, 0.2 y 0.3, respectivamente. La mezcla se someterá a una destilación flash a presión atmosférica, con la intención de recuperar el 95% del propano en el vapor.

- ¿A qué temperatura debería operar el flash?
- ¿Cuál es la composición del vapor resultante?
- ¿Cuál es la composición del producto líquido?
- Un colega le sugiere separar esta mezcla mediante un flash que opere a 50 °C y 1 atm de porque recuerda esos valores de un proceso, según él, similar. Para tales condiciones, ¿la recuperación de propano sería mejor? Justifique. (La justificación debe realizarla en el archivo que adjunta).

Componente	Ai	Bi (°C)	Ci (°C)
C3	4.08615	868.063	254.25
C5	4.12322	1140.092	240.15
C6	4.12610	1239.942	231.35

Las constantes de Antoine corresponden a $\log(P[\text{atm}])$ y $T[^\circ\text{C}]$