

Tarea 2

Fecha de entrega: 11 de octubre

- 1) Un operador de una planta debe preparar 1000 lb de una solución de nitrocelulosa al 8 % en peso. Para este fin dispone de un tanque de solución de nitrocelulosa al 5,5 %. ¿Cuánta nitrocelulosa seca hay que añadir a la solución más diluida para obtener la solución concentrada requerida?
- 2) En un proceso de producción de papel se obtiene una pulpa húmeda con un contenido de agua del 71 % p/p. La pulpa se procesa en un secador rotatorio en donde se extrae el 60 % del agua contenida en la pulpa húmeda. Calcule:
 - a) Composición en peso de la pulpa seca.
 - b) Ton de agua que se eliminan por cada ton de pulpa húmeda
- 3) Se tiene una corriente de gas con una composición de 80 % molar de metano y el resto de He. Esta corriente se introduce en un separador en donde se produce una corriente con un contenido de 50 % molar de He; esta corriente representa un 20 % de la corriente de entrada. Se produce también una segunda corriente, o gas de desecho, más pobre en He. Obtener los flujos de corriente rica en He y gas de desecho, además de la composición molar del gas de desecho cuando entran al proceso 50 kgmol/min de gas.
- 4) En la figura se muestra un proceso para recuperar acetona a partir de una corriente gaseosa de aire y acetona. Calcule todas las corrientes del sistema y determine los kg de acetona que se recuperan en el condensador por kgmol de la corriente gaseosa.

