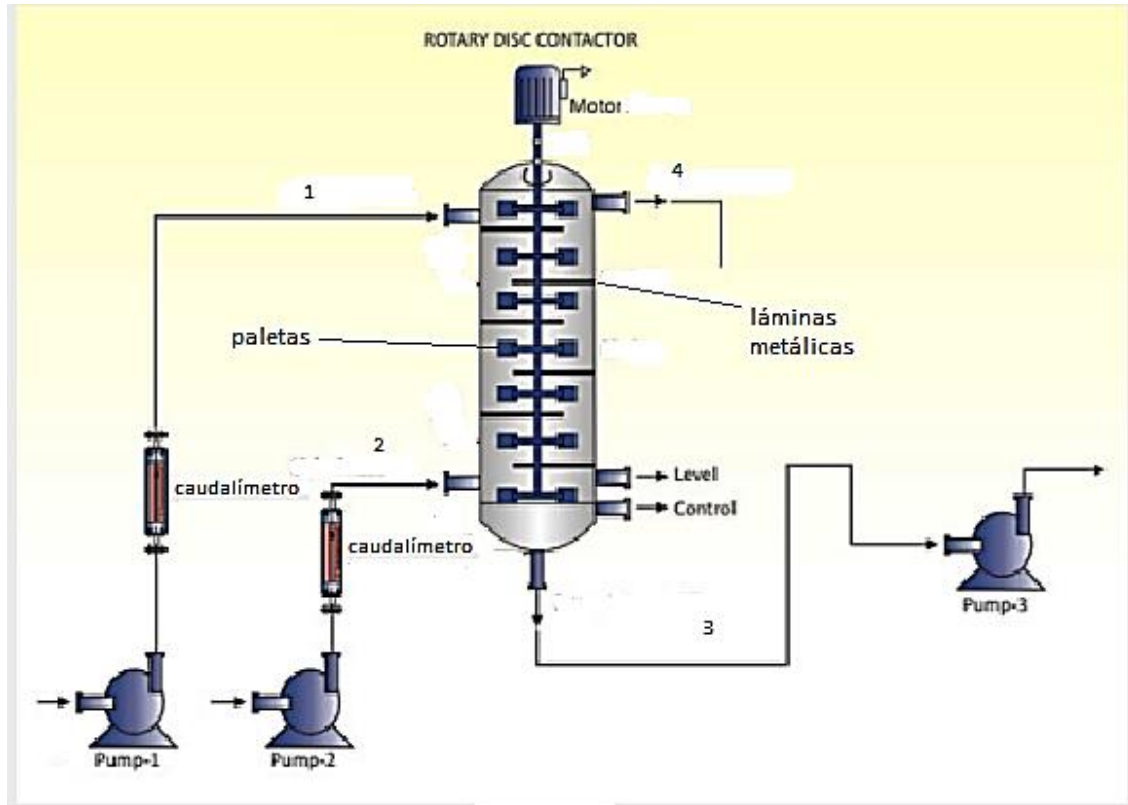


QUIMICA ORGANICA II – Recuperatorio PRIMER PARCIAL 2020

1-El siguiente esquema corresponde a un dispositivo extractor. Identifique para que tipo de extracciones se puede utilizar detallando su funcionamiento. Elija un sistema a separar y describa los pasos en el dispositivo, detallando las corrientes correspondientes.



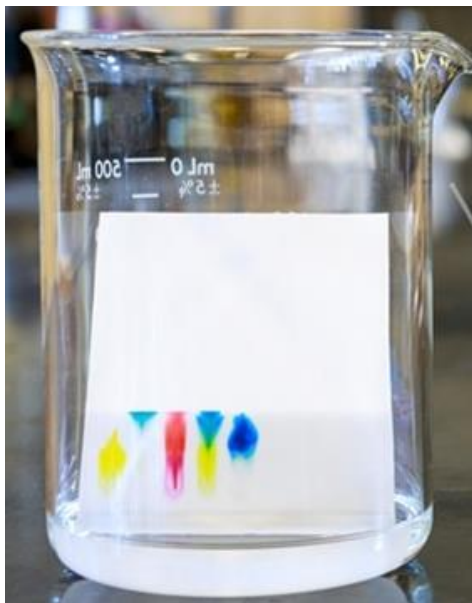
El esquema muestra un extractor líquido-líquido, tiene paletas y láminas para aumentar la superficie de contacto entre líquidos inmiscibles. Se puede utilizar para solvente más o menos denso respecto del original.

Ej. Extracción de grasa de la leche con hexano. El solvente extractor es menos denso que el original entonces por la boma 1 se inyecta la leche, por la bomba 2 se inyecta el hexano por 4 sale el extracto (hexano + materia grasa) y por 3 sale el refinado (leche desengrasada).

PUNTAJE TOTAL 6

2- La siguiente corrida cromatográfica que aún no está terminada muestra una deficiencia de separación.

- a- Identifique para qué color/res no es adecuado el solvente de corrida ensayado justificando su respuesta.
No es adecuado para el rojo ya que deja una mancha larga durante la corrida que si todos los colores estuviesen en la misma muestra se superpondría con el celeste y el amarillo.
- b- ¿Qué sugiere podría ser el cromatograma final de esta corrida?
El colorante celeste es el más afín al solvente de corrida y el colorante amarillo el menos afín, posiblemente el azul quedaría en una posición intermedia en la placa.
- c- ¿Qué errores procedimentales logra identificar en la imagen?
La cuba cromatográfica no está tapada, lo que no hay saturación con el solvente de corrida, no se marcó la línea de siembra lo que dificultará el cálculo de los Rf, el frente de solvente puede marcarse al final de la corrida, las siembras tienen diámetros mayores al recomendado, al no tener línea de siembra las mismas pudieron haberse realizado a diferentes altura los que tampoco permitiría tener distancias recorridas por los solutos confiables.



2 PUNTOS CADA CONSIGNA 6 TOTAL

3- Indique si cada consigna es verdadera o falsa JUSTIFICANDO TODAS SUS ELECCIONES.

- a- En el extractor Soxhlet hay una cantidad mínima de solvente a utilizar.
V, la cantidad mínima es la que asegura cerrar el ciclo de extracción es decir la capacidad de la cámara de extracción.

- b- En los extractores líquido-líquido si se utilizan equivocados a las densidades relativas presente, no se logra realizar el arrastre del soluto por el solvente extractor.
V, el circuito se cierra pero el retorno del solvente es sin haber estado en contacto con la muestra ya que en ninguno de los casos la atraviesa.
- c- En la cromatografía plana un Rf de 0 en una placa de 10cm sería un Rf de 0,1 en una placa de 20cm.
F, no necesariamente ya que el soluto puede tener afinidad nula con la fase móvil.
- d- Una cromatografía plana con fase móvil orgánica puede acelerarse si esta fase se encuentra a temperatura mayor a la ambiente.
F, debido a las presiones de vapor de los solventes es probable que los de mayor presión de vapor cambien de estado, en consecuencia el solvente de corrida cambia su composición dando una corrida diferente a la deseada.

1 PUNTO POR RESPUESTA, 1 PUNTO POR JUSTIFICACIÓN. TOTAL 8 PUNTOS