

Primer Parcial LABORATORIO – Orgánica II 2020

1- El siguiente dispositivo es de uso industrial.

a-Reconozca a que equipo visto en el laboratorio se asemeja, justificando su respuesta.

Este dispositivo sería similar al Soxhlet ya que la lixiviación se produce por inmersión, en la medida que el sólido se desplace más lentamente será mayor el tiempo de contacto con el solvente durante el recorrido completo del equipo.

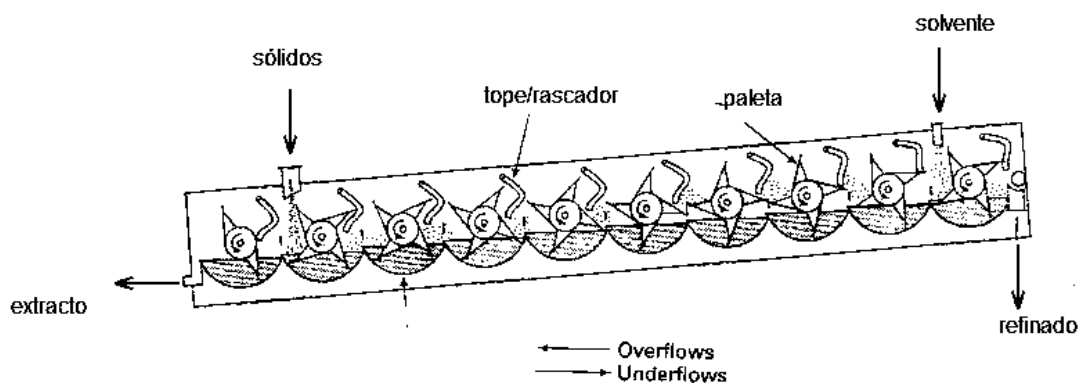
b- ¿Qué variables de proceso piensa que se pueden modificar para aumentar su rendimiento? Explique

Para aumentar la cantidad de soluto se debería aumentar el tiempo de contacto sólido-solvente, esto podría lograrse generando un desplazamiento muy lento del sólido desde su entrada a su salida (rotación lenta de las paletas); debido a que el solvente fluye por gravedad, cuanto menos inclinado se encuentre el equipo, el movimiento en contracorriente también será más lenta aumentando el tiempo de contacto.

Además de aumento de temperatura de solvente, reducción de tamaño de sólido.

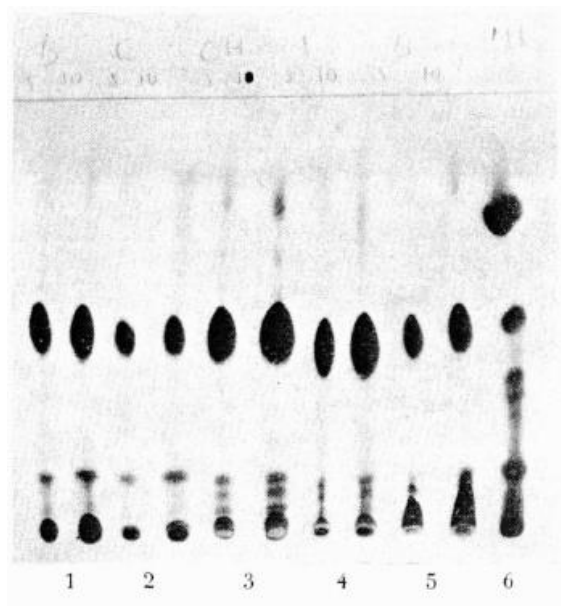
2 PUNTOS a

4 PUNTOS b



2- La siguiente cromatoplaqa es resultado de un estudio en nutrición sobre la composición lipídica de embutivos y derivados procesados cárnicos. Si se utilizó una placa SilciaGelG y solvente de corrida apolar. Indique justificando su respuesta:

- 1- jamón de bayona
- 2- butifarra catalana
- 3- chorizo
- 4- paté de foie
- 5- salchichón





1



2

a- El embutido que menos tipos de lípidos presenta

El embutido con menos tipos de lípidos es la muestra 2 Butifarra Catalana ya que presenta tres componentes.

b- El embutido que más tipos de lípidos presenta.

El embutido que más compuestos lipídicos presenta es el chorizo (Muestra 3), 8 compuestos.

c- Analizando el cromatograma completo. ¿hay alguna muestra que posea componentes totalmente afines al solvente? JSR

NO, ya que ninguno mostró una "mancha" compuesta que haya corrido hasta el frente del solvente.

d- ¿Existe alguna muestra cuyo revelado es deficiente? JSR

La muestra 5 correspondiente a los lípidos del salchichón no lograron separarse adecuadamente, se aprecia que son compuestos relativamente polares y el solvente de corrida no logra resolverlos adecuadamente, esto incluso se aprecia en la referencia.

2 PUNTOS CADA ITEM

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

a- En el extractor Butt hay una cantidad mínima de solvente a utilizar.

F, ya que el mismo solvente que se evapora condensa y cae, lo mínimo es tal que no quede vacío el balón.

b- En los extractores líquido-líquido si se utilizan equivocados a las densidades relativas presente, el circuito de extracción no se cierra.

F, el circuito si se cierra, pero el líquido que retorna es solvente original. Por las condiciones de funcionamiento si no se respetan las densidades relativas el solvente no atraviesa la muestra.

c- En la cromatografía plana un R_f de 0,5 en una placa de 10cm sería un R_f de 0,8 en una placa de 20cm.

F, sería aproximadamente de 0,5 ya que es una relación dimensional de distancias recorridas de cada soluto en función de la fase móvil y equilibrio de afinidades con la fase estacionaria.

d- En una separación cromatográfica las manchas más grandes significan más concentración de compuesto separado.

F, el tamaño de las manchas dependen del tamaño de la siembra y la posición de la mancha de acuerdo a la difusión muestra-fase móvil. La mayor concentración se aprecia por la intensidad de la mancha durante el revelado. **2 PUNTOS CADA ITEM**