



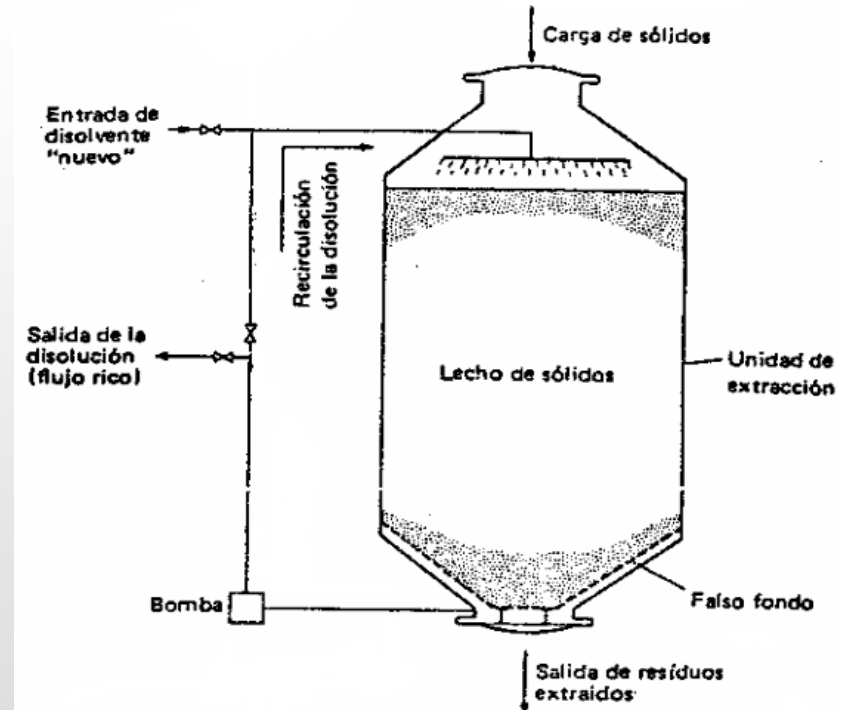
# Química Orgánica II

## Primer Laboratorio

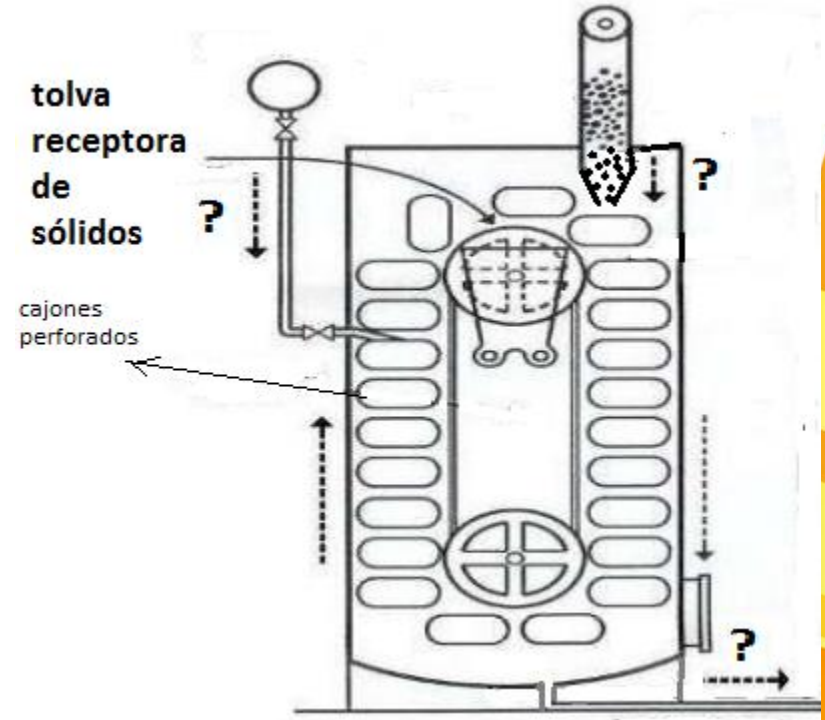
Cuestionario

## 1- Teniendo en cuenta el siguiente dispositivo:

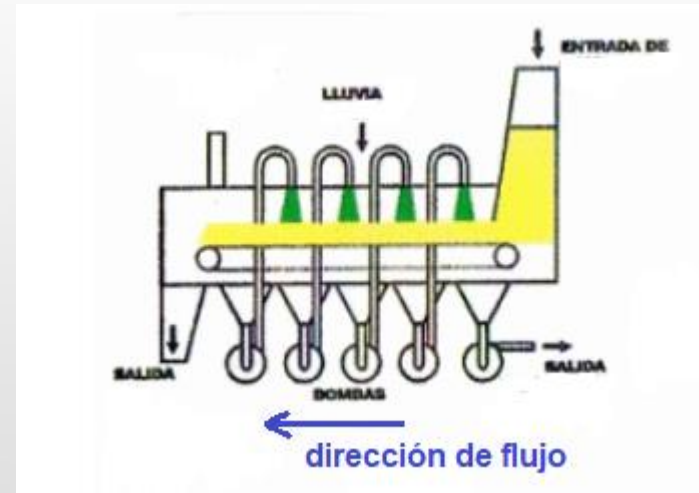
- Se puede deducir que tiene un funcionamiento es similar al Butt.
- Se puede deducir que tiene un funcionamiento es similar al Soxhlet.
- Debe descargarse una vez que se agota el material.
- Puede utilizarse agua como solvente.
- El esquema no muestra si se utiliza temperatura.



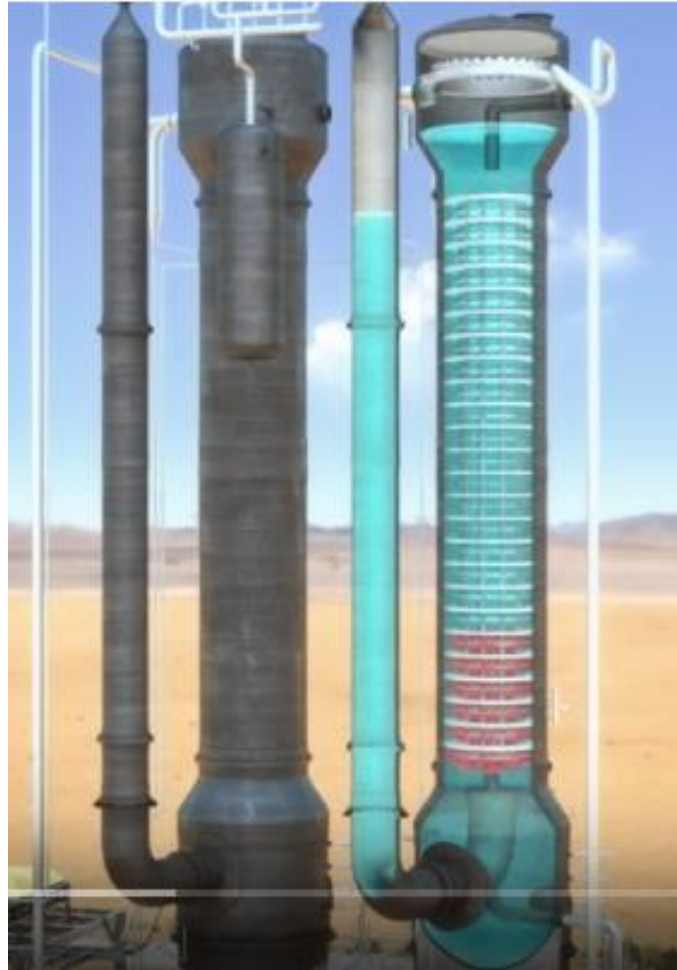
2- El siguiente dispositivo se utiliza industrialmente para realizar extracciones. Identifique a que sistema se aplica, describa su funcionamiento y defina a que se refieren las corrientes incógnitas. Defina que dispositivo visto en el laboratorio tiene funcionamiento similar e indique similitudes y diferencias.



3- A continuación se presentan tres equipos industriales de los cuales uno es un extractor continuo. Seleccione y justifique cuál es, describa su funcionamiento y determine a que equipo de laboratorio es similar.



4- Indique a que equipo de extracción corresponde el siguiente esquema justificando su respuesta



5- El dispositivo presentado es similar a uno utilizado en el laboratorio.

Responda:

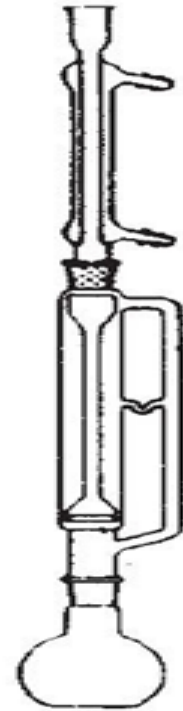
a- ¿Qué operación se produce?


b- ¿Qué características particulares nota?

c- Indique si algún dispositivo empleado en el laboratorio

presenta funcionamiento similar.

d- ¿En que sistema se podría aplicar?  
(describa un procedimiento).





**6-** El siguiente párrafo contiene conceptos correctos e incorrectos respecto a sistemas de extracción sólido-líquido y líquido-líquido. Desglose cada uno y corrija aquellos incorrectos.

“La extracción sólido/líquido consiste en la disolución total del primero en el segundo. A mayor temperatura mayor eficiencia extractiva, por lo tanto se debería elegir siempre el solvente de mayor punto de ebullición. Para sistemas líquido-líquido los valores de punto de ebullición no deben considerarse, pero sí las viscosidades relativas de cada uno.

Los extractores tipo Butt o Soxhlet permiten extraer cualquier sustancia que se disuelva en el solvente de elección, contenido en una matriz sólida, pero en el Soxhlet el tamaño de partícula es un parámetro crítico al igual que la cantidad de solvente a utilizar.

Los extractores tipo Butt o Soxhlet sólo permiten la extracción de materia grasas si se utilizan solventes como etanol. Si se utilizara agua no habría extracción de ningún tipo de solutos. Es por ello que en general se utilizan con solventes orgánicos.

Debido a los bajos puntos de ebullición y toxicidad todo el sistema de extracción cierre herméticamente con juntas esmeriladas aunque en la zona de refrigeración debe dejarse una salida de seguridad.”

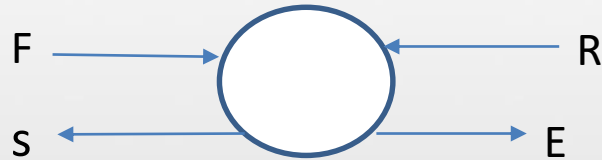


**7- Indique si las siguientes consignas son verdaderas o falsas justificando todas las respuestas:**

- a. El extractor de Butt es más efectivo que el extractor de Soxhlet.
- b. Industrialmente un mismo equipo puede utilizarse para cualquier sistema líquido-líquido, a escala de laboratorio se utilizaron dispositivos diferentes.
- c. A escala industrial los procedimientos de extracción sólido-líquido continuos se logran por evaporación-condensación del solvente.



8- En operaciones unitarias una etapa de extracción sin especificar el funcionamiento del dispositivo tiene el siguiente esquema.



- Indique a que equipo puede aplicarse este esquema.
- ¿Como podría especificar cada corriente en uno de los extractores sólido-líquido vistos en el laboratorio?

**9-** Indique si cada consigna es verdadera o falsa justificando su elección.

- A. La extracción sólido/líquido consiste en la disolución total del primero en el segundo.
- B. A mayor temperatura mayor eficiencia extractiva, por lo tanto debemos elegir siempre el solvente de mayor punto de ebullición.
- C. El extractor tipo Soxhlet es un equipo que permite la extracción continua de un material sólido molido.
- D. Los extractores tipo Butt o Soxhlet permiten extraer cualquier sustancia que se disuelva en el solvente de elección.
- E. Los extractores líquido.líquido del laboratorio están condicionados a las viscosidades relativas de los líquidos del sistema.

**10-** 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

