

Aprobado 20/10/25

Gr 2

Completo y subir foto al campus

Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires
63.01/83.01 - Química

Integrantes:

SANTIAGO CAERERA

FRANCISCO DEL RIO

MARINA MONTI



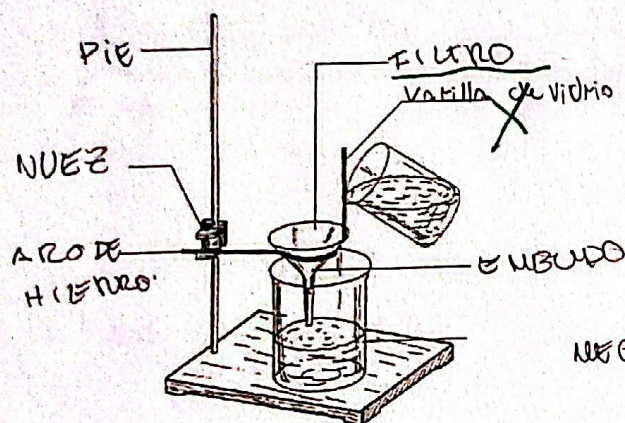
Trabajo Práctico N°1: SISTEMAS MATERIALES

1. Objetivo de la práctica

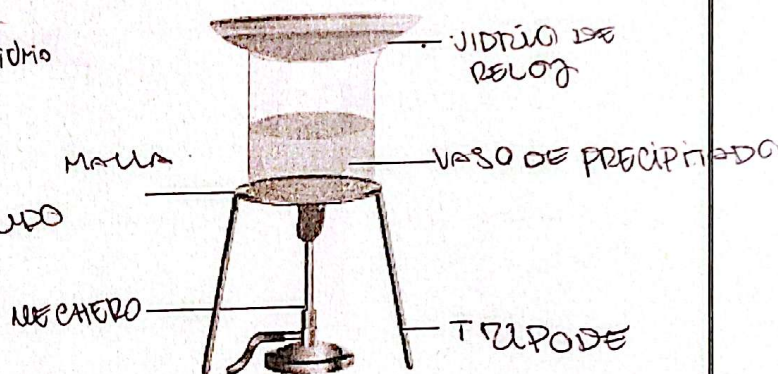
SEPARAR LAS FASES DE UN SIST. HETEROGENEO
INC Mediante el Método de disolución selectiva.

2. En los siguientes esquemas, nombre los elementos de cada dispositivo e indique para qué operación se utilizan.

FILTRADO



CRISTALIZACIÓN



3. OBSERVACIONES: Describa las características físicas (fases, composición, color, etc.) del sistema obtenido luego de agregar agua a la mezcla de arena y cloruro de cobre.

FASES: 2, SÓLIDA Y LÍQUIDA. SÓLIDA: ARENA. LÍQUIDA: SOLUCIÓN DE AGUA DESTILADA Y CLORURO DE COBRE (II). COLOR ARENA: ARENA. COLOR SOLUCIÓN: AZULADO.

4. ¿Qué propiedad física de las sustancias se aprovecha para separar dos componentes de un sistema por medio de una disolución selectiva?

LA SOLUBILIDAD EN AGUA. EL CuCl_2 SE DISUELVE EN AGUA Y LA ARENA NO.

¿Por qué? → El CuCl_2 es polar (Enlace Iónico) y la arena no es polar (enlaces covalentes).

5. Después de la filtración, ¿para qué se realizan los lavados sobre el sólido y el papel de filtro? PARA SACAR LO MAS POSIBLE DEL CLORURO DE LA ARENA Y DE ESTA MANERA LOGRAMOS UNA BUENA SEPARACIÓN.

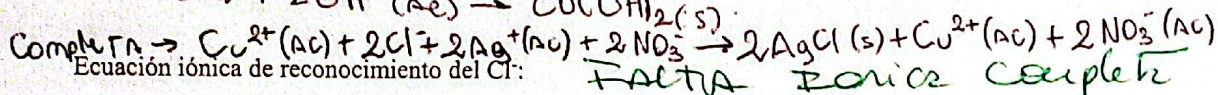
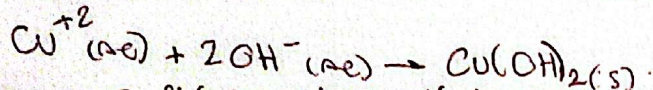
6. En el caso de que el lavado haya sido insuficiente, ¿qué espera que suceda durante las reacciones con los reactivos de reconocimiento? Justificar con las ecuaciones iónicas correspondientes

PARA EL ION CLORURO SE SE VE UNA TURBIDEZ BLANCA INDICA QUE EL LAVADO NO FUE SUFICIENTE

PARA EL ION COBRE UNA TURBIDEZ AZULADA INDICA QUE EL LAVADO NO FUE SUFICIENTE

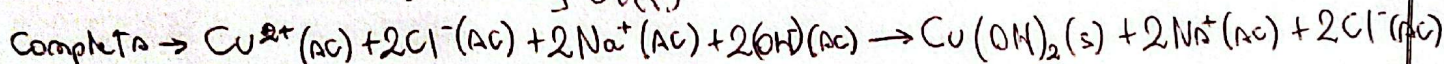
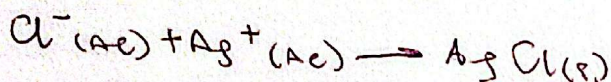
Ecuación iónica de reconocimiento del Cu^{+2} :

FALTA IONICA COMPLETA



Ecuación iónica de reconocimiento del Cl^{-} :

FALTA IONICA COMPLETA



7. OBSERVACIONES: Describa las características físicas (fases, composición, color, etc.) de los DOS sistemas obtenidos luego de la filtración y los lavados.

Inc

LA SOLUCION DE AGUA Y CuCl_2 ES LIQUIDA Y TIENE UN COLOR AZULADO (1 Fase, Liquida)

LA ANENA ES SOLIDA Y DE COLOR NARANJA Y ESTA MOJADA (2 fases, Sólido y liquido)

8. Para finalizar la práctica y cumplir con el objetivo del trabajo se realiza una última operación sobre cada uno de los dos sistemas obtenidos luego de la filtración y los lavados ¿qué nombre reciben estas dos operaciones? ¿qué diferencias y qué aspectos tienen en común?

~~AMBAS OPERACIONES~~ POR BAÑO MARIA PARA LA SOLUCION EVAPORACION

CALCINACION PARA LA ANENA.

EN COMUN: AMBAS PUEDEN EVAPORAR EL AGUA

LA DIFERENCIA ES QUE LA TEMPERATURA NECESARIA PARA LOGRAR EL PROCESO.

9. OBSERVACIONES: Durante la cristalización del cloruro de cobre se puede observar que el sistema evoluciona por distintos colores. Describa los colores que observa y averigüe por qué sucede esta evolución durante el proceso.

EMPEZO EN COLOR AZULADO QUE FUE DISMINUYENDO Y A MEDIDA QUE SE FUE EVAPORANDO EL AGUA SE PUSO VERDE Y LUEGO NARANJA EN LOS BORDES A MEDIDA QUE SE SECA. ADEMAS LA SOLUCION SE VOLVIO VERDE

ESTO OCURRIÓ PORQUE EL COLOR DEL CLORURO DE COBRE DEPENDE DE QUE TAN HIDRATADO ESTE. CUANDO ESTA EN AGUA SE PONE AZUL, CON POCOS AGUA SE PONE VERDE Y LUEGO SIN AGUA SE PONE NARANJA. TIENE QUE VER CON QUE INTERACTUAN LOS IONES DE COBRE