Reglamento del laboratorio

El laboratorio es un lugar seguro para hacer experimentos si los haces con cuidado. Tienes que asumir la responsabilidad de tu propia seguridad y la de tus compañeros. Las siguientes son reglas que te ayudarán y guiarán para protegerte de accidentes que puedan causar daño, a ti y a los demás en el laboratorio.

1. No se permitirá la entrada al laboratorio del alumno que no llegue a la hora establecida para comenzar la sesión de prácticas. La máxima tolerancia son 5 minutos.

2. No se permitirá la entrada al laboratorio al alumno que no porte su bata. Es obligatorio su uso durante toda su estancia en el laboratorio.

3. No se permite la entrada al laboratorio que no cuente con su manual de prácticas.

4. Estudia el procedimiento de la práctica señalada antes de llegar al laboratorio. Si tienes dudas acerca de algún paso o método, pregúntale a tu maestro.

5. No se permite la introducción al laboratorio de ningún tipo de alimento o bebida (únicamente en caso de que se haya solicitado para la práctica).

6. No realices experimentos que no se te hayan autorizado. Se deben observar las instrucciones dadas en los experimentos.

7. Se prohíbe jugar y correr en el laboratorio. De ser sorprendido se solicitará al alumno se retire del laboratorio.

8. Maneja el material y equipo con cuidado.

9. Tan pronto como termine, la práctica limpia el equipo utilizado. Y colócalo en el lugar indicado por el maestro.

10. Coloca los desperdicios en el recipiente indicado por el maestro.

11. Coloca las bancas encima de la mesa. Al menos que el maestro indique lo contrario.

12. Lávate las manos antes de regresar a tu salón de clases. Si manipulaste algún reactivo lávatelas en el laboratorio, de lo contrario te las puedes lavar en el baño.

13. Retírate de manera ordenada del laboratorio.

Scanned by CamScanner

Práctica No

Solubilidad de diferentes sustancias en agua, debido a la presencia de puentes de hidrógeno

PROPÓSITO:

Demostrar la presencia de puentes de hidrógeno partiendo de la solubilidad entre el agua y solventes orgánicos, para comprobar la presencia de dicho enlace.

CONOCIMIENTOS PREVIOS:

- ¿Qué es un enlace por puente de hidrógeno?
- ¿Cómo se forma el enlace por puente de hidrógeno?
- ¿Cuáles son las características que tienen las moléculas que lo presentan?
- ¿Qué propiedades físicas se van modificando con la formación de puentes de hidrógeno?

INTRODUCCIÓN:

Existen diferentes tipos de enlaces que se forman al unirse los elementos para formar compuestos, dentro de ellos, los compuestos que forman enlaces por puente de hidrógeno generan un comportamiento muy especial en el comportamiento de las moléculas que se forman dando lugar a características muy sui géneris y debido a la implicación que tienen en la conducta de las biomoléculas, es de importancia su conocer su comportamiento.

APARATOS MATERIAL Y REACTIVOS:

Tubos de ensaye de 10 ml
1 Gradilla
4 pipetas graduadas de 5 ml
Colorante vegetal rojo o azul
Agua destilada
Alcohol etílico puro
Metanol
Acetona

Scanned by CamScanner

PROCEDIMIENTO:

1. Prepara una solución acuosa colorida con los colorantes vegetales , de color azul o rojo
2. Coloque en cada tubo de ensaye, 5 ml de esta solución.
3. Adicione a cada tubo 1,2,3,4, y 5 ml de alcohol
4. Espere 5 minutos sin agitar y anote lo que sucede
5. Agite los tubos, golpeándolos con los dedos índice y pulgar, de manera que se mezclen ambos líquidos.
6. Espere 1 o 2 minutos y observe
7. Anote sus resultados
8. Repite estas operaciones utilizando el metanol
9. Repite los mismos pasos con la acetona

Nombre del alumno_____

Sec_____Calif._____

Fecha_____Firma del alumno_____Firma del maestro_____

RESULTADOS:

¿Por qué es posible formar una disolución entre los reactivos y el agua?

_____

_____

_____

_____

Dibuja las moléculas de cada uno y representar la formación de los puentes de hidrógeno.

CUESTIONARIO:

¿Es verdad que lo semejante disuelve a lo semejante? ¿Porqué?

_____

_____

_____

Si determinaras el punto de ebullición de cada una de las mezclas que utilizaste en la práctica, ¿Cómo esperarías que fuera el resultado?

_____

_____

_____

_____

¿Cuántos puentes de hidrógeno se forman entre las moléculas del metanol y del agua?

_____

Scanned by CamScanner

¿Cuál es la importancia de la formación de los puentes de hidrógeno a nivel biológico?

¿Por qué el agua en el estado sólido es menos densa que en el estado líquido?

CONCLUSIONES:

Scanned by CamScanner