Formato para Reporte Experimental

1. Datos generales

Ciclo escolar: __ Institución: __**CCH NAUCALPAN**

Asignatura: _____**QUÍMICA I**_____

Profesor :_____

Grupo:_____ Sección: _____ Práctica No. __**1**__ Unidad 1

Temática: **¿POR QUÉ EL AGUA SE CONTAMINA TAN FÁCILMENTE?**

Nombre de la práctica: **CAPACIDAD DE DISOLUCIÓN DEL AGUA Y DE OTROS DISOLVENTES**

Equipo

Integrantes

1.
2.
3.
4.
5.
Coordinador:

Apellido paterno *Apellido materno* *Nombre(s)*

Planteamiento del problema: ¿Es mejor disolvente el agua que otros líquidos de uso cotidiano?

Marco teórico. Investigue los siguientes conceptos:

***Mezcla** ***Soluto**

***Mezcla homogénea** ***Disolvente**

***Mezcla heterogénea** ***Fenómeno de la disolución**

***Disolución** ***Capacidad de disolución**

***Factores que intervienen en la disolución**

Objetivo

Determinar cuál de los disolventes utilizados es el mejor**.**

Hipótesis

Con base en tu experiencia establece una suposición con relación a la capacidad de disolución del agua frente a otros líquidos partiendo de la pregunta: ¿Por qué el agua es el disolvente más utilizado en la vida cotidiana?

Materiales

9 tubos de ensaye, gradilla, probeta de 10 mL o pipeta de 5 mL, vaso de precipitados de 250 mL, balanza granataria o electrónica, termómetro, pinzas para tubo, soporte universal completo, mechero Bunsen.

Sustancias

Disolventes: agua destilada, etanol, gasolina blanca. Solutos: cloruro de sodio, azúcar, bicarbonato de sodio.

Medidas de seguridad

Emplea las pinzas para sujetar los tubos de ensayo calientes. Usa bata de laboratorio. Las preparaciones que elaborarás no son peligrosas, pero ten cuidado de no calentar directamente disolventes como el alcohol etílico y la gasolina. Trabaja con precaución el material de vidrio. Avisa inmediatamente a tu profesor en caso de alguna duda

Procedimiento

1. Antes de iniciar la actividad, es conveniente que se discuta y establezcan, en el grupo, las cantidades de soluto y disolvente que deberán emplearse para determinar cuál de los disolventes es el mejor.
2. Calienta agua de la llave en el vaso de precipitados (aproximadamente 150 mililitros), una vez caliente apaga el mechero. Trata de mantener el agua caliente durante el experimento.
3. Numera los tubos de ensayo según el número de solutos que vayas a manejar y colócalos en la gradilla.
4. Inicia con el agua destilada. Vierte en cada tubo la cantidad acordada para el disolvente.
5. En la balanza medir la cantidad de soluto con la que se va a iniciar y ve agregando en cada tubo los diferentes solutos siempre con un orden, por ejemplo en el tubo 1 la sal, en el tubo 2 el azúcar, etc. Agita suavemente y anota tus observaciones.
6. Agrega una mayor cantidad de cada soluto en los tubos, agita suavemente y anota tus observaciones.
7. Cuando los solutos no se disuelvan más, Coloca los tubos de ensayo dentro del vaso que contiene el agua caliente, agita los tubos ligeramente dentro del agua y anota tus observaciones.
8. Vierte en la tarja las disoluciones formadas con agua destilada, lava perfectamente los tubos de ensayo y realiza los mismos pasos con un segundo disolvente. Anota tus observaciones.
9. Vierte en la tarja las disoluciones formadas con el segundo disolvente, lava perfectamente los tubos de ensayo y realiza los mismos pasos con el tercer disolvente. Anota tus observaciones.
10. Consulta a tu profesor para el tratamiento de las disoluciones trabajadas con la gasolina blanca.

Resultados.

I. Disoluciones a temperatura ambiente			
Soluto	en agua	en alcohol	en gasolina

II. Disoluciones dentro del vaso con agua caliente			
Soluto	en agua	en alcohol	en gasolina

Análisis de resultados

- ¿Cuáles son las variables que intervienen en el fenómeno de la disolución?
- A temperatura ambiente ¿cuál de los tres disolventes resultó ser el mejor?
- Al realizar las disoluciones dentro del vaso con agua caliente ¿mejoró o disminuyó la capacidad de disolución de cada disolvente?
- ¿Cuál de los tres disolventes fue el mejor? Explica tu respuesta

Conclusiones
Manejo y disposición de desechos
Cuestionario de 5 preguntas diseñados por los alumnos
Bibliografía <u>consultada por los alumnos</u>