Colegio Nuestra Señora de Pompeya

Asignatura: Química

Profesor: **Sra. Lilian Osorio Arraño**

Curso: 2º medio

Fecha: 27 Marzo 2020

**Guía de aprendizaje N°2:** Propiedades generales de las disoluciones

|  |  |
| --- | --- |
|  | Nota: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Puntaje obtenido \_ / puntaje total: 34 |

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| CONTENIDOS A EVALUAR | OBEJTIVOS DE APRENDIZAJE/APRENDIZAJES ESPERADOS |
| Unidad 1: Propiedades generales de las  disoluciones  Tema 1: Las mezclas | Explicar, por medio de modelos y la experimentación, las propiedades de las soluciones en ejemplos cercanos, considerando:  El estado físico (sólido, líquido y gaseoso).  Sus componentes (soluto y solvente).  Caracterizar diversas soluciones presentes en el entorno, según sus propiedades generales: Estado físico, solubilidad. |

**Instrucciones:**

* **Revise la redacción y ortografía**; ésta es fundamental para la buena comprensión de su respuesta y, por lo tanto, para la evaluación que se haga de ella.
* Para realizar la guía de aprendizaje debe **usar texto de química o internet.**

1. Casi todos los días usamos el hervidor para calentar el agua con el que hacemos el té o cocinamos los alimentos. Sin embargo, muy pocas veces nos damos cuenta de que un sólido blanco se va acumulando en el fondo. A este sólido se le conoce como sarro

**Pág. 20 texto química. (2 ptos c/u) Total: 12**

1. Observa atentamente el fondo del hervidor o de la tetera de tu casa y, luego, responde:
2. ¿Qué observas? Escribe los detalles del interior de tu hervidor en este espacio

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. ¿De dónde crees que sale ese sólido que está en el fondo del hervidor?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. En base a tus observaciones, ¿crees que el agua de la llave es una sustancia pura o una mezcla?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Si es una mezcla, ¿cuál crees que es el componente que está en mayor cantidad?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Investiga sobre los efectos del sarro en la salud y de acuerdo a lo que encuentres plantea si es necesario eliminar el sarro del hervidor o no.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. ¿Qué características debe tener la observación en las ciencias y cuál es su importancia para los procesos de investigación?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. **Disoluciones químicas. Pág. 21-22- 23 texto de química. (5 ptos c/u) Total: 10**

Las **mezclas homogéneas** también reciben el nombre de disoluciones y están conformadas por la unión de al menos dos componentes. El que se encuentra en mayor cantidad se denomina **disolvente** y el que se encuentra en menor cantidad se denomina **soluto**. Los componentes que se muestran en las fotografías, al mezclarlos, forman una disolución.

****

1. Revisa en tu casa y anota todas las mezclas homogéneas (disoluciones) que puedes formar a lo menos 10 ejemplos.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

Una **mezcla heterogénea** es aquella que posee una composición no uniforme en la cual se pueden distinguir fácilmente sus componentes. Está formada por dos o más sustancias físicamente distintas, distribuidas en forma desigual.

Ej. Mezcla heterogénea



1. Revisa en tu casa y anota todas las mezclas heterogéneas, que puedes formar a lo menos 10 ejemplos.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. La explicación del proceso de disolución se fundamenta en las interacciones que se establecen entre soluto y disolvente y que son conocidas como **fuerzas intermoleculares.**

**¿Qué son las fuerzas intermoleculares?** Las fuerzas intermoleculares son fuerzas electrostáticas que se establecen entre las moléculas y son las que determinan en qué estado se va a encontrar una sustancia, además de otras propiedades macroscópicas de la materia como la temperatura de fusión o ebullición, la solubilidad, etc

Las **fuerzas intermoleculares** se pueden separar en tres tipos principalmente, según la naturaleza de las moléculas presentes en el compuesto, como se muestra en el siguiente diagrama: **pág. 23**

**Actividad ( 2 ptos c/u) Total: 12**

1. ¿Qué son las fuerzas de Van de Waals? Ejemplos

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Clasifique las fuerzas de Van de Wals.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. ¿Qué es una molécula polar? Ejemplos

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. ¿Qué es una molécula apolar? Ejemplos

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. ¿Qué son los puentes de hidrogeno? ejemplos

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. ¿Qué son las fuerzas ion-dipolo? Ejemplos

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………