**UNSL**

**E-actividades y e-evaluaciones auténticas y accesibles para la construcción de una educación universitaria de calidad, inclusiva y participativa. Año 2022**

TEMA 3: e-actividad

Título: Soluciones

Docentes: Marta Graciela Davalo, Fabiana Justina Gilardoni.

Vettorazzi, Marcela

 marcevetto@gmail.com San Luis, 28-03-22

**Trabajo Práctico de Laboratorio**

**SOLUCIONES**

Objetivo de la experiencia: Preparación de soluciones de distintas concentraciones.

**Introducción:**

**Soluciones**, se definen como un sistema homogéneo formado por dos o más componentes, cuya composición puede variar entre ciertos límites.

Los componentes de una solución, se pueden identificar como: SOLUTO Y DISOLVENTE.

Si se prepara una solución entre un sólido y un líquido, el sólido es el soluto, (ejemplo NaCl en agua). En tanto que la solución de un líquido en agua, el soluto es el que se encuentra en menor proporción, esto último es arbitrario, (ejemplo alcohol en agua; el alcohol es el soluto pero está al 96%).

El disolvente más utilizado es el agua, pero también se utilizan otros disolventes orgánicos: éter, alcohol, etc. En una solución puede estar presente más de un soluto.

La relación entre soluto y disolvente o volumen total de solución se denomina concentración.

**Concentración** es la relación cuantitativa que expresa la cantidad de soluto presente en una solución.



**Solubilidad**

Se define solubilidad de una sustancia, como la cantidad en grs. de soluto, necesarios para saturar 100 gr de disolvente a una temperatura determinada.

- Factores que afectan la solubilidad.

a) Naturaleza del disolvente.

b) Naturaleza del soluto.

c) Temperatura.

**ACTIVIDAD PRÁCTICA:**

Solución sólido en líquido

a) Preparación de 100 ml de solución de NaCl 0,1 M.

Técnica:

1) Pesar en un vidrio de reloj, la cantidad de NaCl calculada, con la mayor exactitud posible.

2) Disolver dicha cantidad en un pequeño volumen de agua destilada, contenido en un vaso de precipitación, ayudándose para tal fin, con una varilla de vidrio.

3) Agitar hasta completa disolución.

4) Trasvasar la solución filtrada a un matraz aforado de 100 ml.

5) Enjuagar el vaso con un pequeño volumen de agua destilada y trasvasarlo al mismo matraz.

6) Enrasar con agua destilada, tapar, homogeneizar (agitando vigorosamente).

**E-ACTIVIDAD**

Basándonos en el hecho de que los alumnos recuerdan en un 90% las experiencias que ellos mismos realizan, les proponemos realizar este experimento como una micro-actividad previa a la experiencia de laboratorio planteada anteriormente.

Para realizar esta actividad necesitara contar con 3 vasos de tamaños similares, 1 vaso medidor, agua y un sobre de jugo en polvo.

En cada uno de los vasos, coloque 200 ml de agua y proceda a colocar 1, 2 y 3 cucharadas de jugo en cada vaso, respectivamente. Revuelva las preparaciones y observe.

¿Hay diferencia de color entre los distintos vasos? ¿A qué se debe? ¿Con que concepto se lo puede vincular? ¿Puede nombrar otras soluciones que realice en su vida cotidiana?

Grabe todo el proceso y sus comentarios en un breve video. A continuación, súbalo en el padlet colaborativo.

PADLET: https://padlet.com/marcevetto/k2iulikni4urpeo2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ACTIVIDAD | E-ACTIVIDAD | CONF. DE APOYO |
| Realizar una solución de NaCl en el laboratorio utilizando todos los materiales disponibles en el mismo.  | Realizar una solución en casa, con materiales de uso común, para afianzar conceptos antes de ir a la mesa de trabajo en el laboratorio.  | Uso de foro de consultas para guiar al estudiante en las dificultades que puedan presentarse. Uso de diferente material apoyo visual que sirva para estimular al alumno a realizar la actividad.  |

La actividad es una micro-actividad, individual y de corto tiempo.