

¡TENGO LA SOLUCIÓN!

Actividad 1:

Lee el siguiente texto:

Con el mismo soluto y el mismo solvente se pueden preparar soluciones de diferentes concentraciones. Sin embargo existe una cantidad máxima de soluto para poder formar una solución con una cierta cantidad de solvente. A esta proporción máxima se le llama **solubilidad** o **coeficiente de solubilidad**. Cuando se prepara una solución con esa proporción, tendremos una solución saturada, en la que no es posible agregar más soluto y lograr que este permanezca disuelto.

La solubilidad se expresa en gramos de soluto disuelto en 100 g de solvente. Decir que la solubilidad del NaCl es 36 g significa que en 100 g de agua pueden estar disueltos hasta esa cantidad de NaCl. Si se incorpora mayor cantidad de NaCl, éste quedará sin disolver en el fondo del recipiente.

Una solución que tiene menor proporción de soluto en relación a la cantidad de solvente se dice que está insaturada, esto significa que contienen menos soluto que la misma cantidad de solución saturada. La solubilidad está relacionada con la temperatura. La masa máxima de soluto disuelto se modificará en relación a su variación.



Adaptado de: Briuolo, P. y Labate, H. (1999). Ciencias naturales. Química: Propiedades, estructuras y aplicaciones. Buenos Aires, Argentina: A.Z editora

- a) Redacta una definición de coeficiente de solubilidad, considerando todos los aspectos que la determinan. Compara con la definición de por lo menos dos o más compañeros.
- b) Según el texto, ¿qué diferencias hay entre una solución saturada y una insaturada?

Actividad 2:

En libros de Química encontramos gráficos sobre cómo cambia la solubilidad en función de la temperatura como la brindada por el/la profesor/a:

- a) ¿Qué variables se encuentran graficadas?
- b) ¿Qué sucede con la mayoría de las sales al aumentar la temperatura?
- c) ¿Concuerdan los datos que obtuvieron experimentalmente con los graficados?
- d) ¿Qué masa de las siguientes sustancias se disuelven en 100 mL de agua a 20 °C?
- ✓ Cloruro de sodio (NaCl) _____
 - ✓ Nitrato de potasio (KNO₃) _____
 - ✓ Cloruro de calcio (CaCl₂) _____

f) Se dispone de 300 mL de una solución saturada de nitrato de potasio a 50 °C, ¿qué masa de soluto tiene la solución? Plantea tu razonamiento.

g) En un vaso de bohemia se colocan 50 mL de agua a 60 °C, ¿qué masa de KCl se disolverá como máximo?

Actividad 3:

Debes limpiar tu casa y para ello tomas hipoclorito de sodio. Observa una etiqueta de hipoclorito de sodio comercial.

- a) ¿Qué concentración presenta el envase?
- b) ¿Cómo se utiliza? Explica en forma genérica como debe prepararse para su utilización.
- c) ¿Qué significa “diluir”? ¿Es lo mismo que disolver?

Créditos

✓ *Imágenes:*

- Soluciones: [Copper \(II\) acetate solutions](#). Autor: [Leiem](#). Licencia: [CC BY-SA 4.0](#).

Autora: Leticia Eguiluz.

Fecha de publicación: 24 de junio de 2020.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).