
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA SAN JOSÉ					
	ESTRATEGIAS DE APOYO					
	COMPLEMENTARIAS	PLAN DE MEJORAMIENTO	X	PROMOCIÓN ANTICIPADA		
DOCENTE	RAFAEL MONTOYA					
ÁREA	CIENCIAS NATURALES (QUIMICA)			PERÍODO	3	
GRADO	8	FECHA DE ENVÍO				
Estimado estudiante de Fe y Alegría San José, la actividad programada en este formato deberá ser realizada pensando en tu formación personal y en el desarrollo de tus competencias. Presentar el taller con los puntos aquí señalados es parte obligatoria del proceso, que consiste en la presentación de una evaluación escrita equivalente al 100% de la nota de recuperación. La evaluación será programada desde Coordinación.						
ACTIVIDAD	Taller			Evaluación escrita 100 %		
Fecha de entrega				Pendiente programación de Coordinación		
TALLER						
TENER EN CUENTA <ul style="list-style-type: none"> ● Leer muy bien las indicaciones que se dan y tener muy presente la fecha de entrega ● El taller se presenta en hojas de block sin rayas, escrito a mano (del estudiante) y con márgenes en cada lado de 2.5 cm. La portada deberá presentar el título del trabajo – Nombre completo del estudiante – Grado - Área ● Ningún punto del taller se resuelve en el formato enviado, todo deberá ir en el trabajo escrito. ● Realizar del taller COMPLETO es requisito para presentar el examen escrito ● Para el día del examen escrito: traer el taller y el cuaderno al día ● La información sobre los temas a desarrollar está en el cuaderno ● No es transcribir información de Internet, debes seleccionar información precisa de varias páginas web 						

RECUERDA.....

Mezclas homogéneas: soluciones

Las mezclas son uniones físicas de sustancias donde la estructura de cada sustancia no cambia y sus propiedades químicas se mantienen. Sin embargo, las proporciones entre sus componentes pueden variar y estos pueden ser separados por procesos físicos. Las mezclas se clasifican en heterogéneas y homogéneas. Una solución o disolución es una mezcla homogénea donde las sustancias combinadas poseen la más alta fuerza de cohesión y se distribuyen de manera uniforme. Si tomamos dos muestras tendrán la misma proporción de las sustancias que la componen. Por esto sus componentes o sustancias no son identificables a simple vista. Así mismo no se presenta un cambio químico⁴ ya que las sustancias de la mezcla no forman una nueva sustancia.

La sustancia que compone la solución se llama soluto el cual se distribuye uniformemente en otra sustancia llamada solvente.

El solvente y el soluto no reaccionan entre sí y se pueden mezclar en distintas proporciones. Por ejemplo, una pequeña cantidad de sal disuelta en agua proporciona un sabor ligeramente salado; a medida que se disuelve más sal, el agua sabe cada vez más salada. Por lo general, la sal (solute) es la sustancia de la solución presente en menor cantidad, mientras que el agua en este caso (solvente) es el componente mayoritario. Por lo tanto, cuando la sal, un soluto y el agua, un solvente, se mezclan, se obtiene una solución de agua salada. Las soluciones pueden estar compuestas de varias proporciones de acuerdo con la cantidad de soluto dado en un solvente. Por lo tanto, las soluciones pueden variar en concentración. La concentración de una solución (la concentración se simboliza con corchetes, es una medida de la cantidad de soluto disuelto en una cantidad fija de solución (sln). Cuanto más soluto se disuelva, mayor será la concentración de la solución.

Solute: la sustancia que se disuelve en la solución.

Solvente: la sustancia en la que se disuelve el soluto

ACTIVIDAD

De las siguientes soluciones

- A. 20 ml de alcohol etílico mezcladas con 80 ml de agua.
- B. 2 500 ml de agua con 20 g de sal disueltas (vol solución: 500ml).
- C. 3 80 g de sal en 2 litros de agua

1. Identifique el soluto y solvente de cada solución y explique ¿por qué?

RECUERDA.....

¿Qué son las soluciones?

Las soluciones pueden ser una mezcla de líquidos, sólidos o gases. El latón, por ejemplo, es una solución sólida que se forma enfriando una mezcla de zinc líquido y cobre líquido. La solución que resulta tiene el mismo estado (sólido, líquido o gaseoso) que el solvente. Así, cuando se disuelve sal en agua, la solución de sal resultante es líquida. El agua carbonatada o refrescos con burbujas se preparan disolviendo dióxido de carbono gaseoso en agua; el dióxido de carbono es el soluto y el agua es el disolvente. La mayoría de las soluciones biológicamente importantes son aquellas en las cuales los gases, líquidos o sólidos se disuelven en agua. Estas soluciones se llaman soluciones acuosas en las que el agua es el disolvente y son importantes para los organismos vivos. Por ejemplo: Los microorganismos marinos pasan sus vidas inmersas en el mar, una solución acuosa. La mayoría de los nutrientes que las plantas necesitan están en soluciones acuosas en el suelo húmedo. El plasma, la parte líquida de la sangre es una solución acuosa que contiene nutrientes y gases disueltos. Las células corporales existen en soluciones acuosas de fluido intercelular.

2. Con base en la lectura anterior complete la siguiente tabla. De la siguiente lista de soluciones, ¿cuáles son mezclas gas-gas, líquido-gas, sólido-líquido o sólido-sólido?

Solución	gas-gas	líquido-gas	sólido - líquido	sólido-sólido
Sal disuelta en agua			X	
Oro disuelto en mercurio				
Aleación de zinc y estaño				
Espuma de afeitar				
Aire atmosférico				
Agua carbonatada				

3. En el siguiente cuadro responda: ¿Qué diferencia hay entre las tres clases de soluciones mencionadas?

INSATURADA	SATURADA	SOBRESATURADA

- Averigua el por qué al agua se le conoce como solvente universal.
- Cuáles son las unidades físicas de las expresiones cuantitativas de las soluciones
- Cuáles son las unidades químicas de las expresiones cuantitativas de las soluciones
- Averigua y explique, cuál es la fórmula de porcentaje peso/peso (se lee peso sobre peso o, masa sobre masa)
- Averigua y explique, cuál es la fórmula de porcentaje peso/volumen
- Averigua y explica, cuál es la fórmula de volumen/volumen.
- Averigua y explica lo que significa ppm en términos de solución.
- Qué es la Molaridad (M)
- Qué es la Normalidad (N)
- Qué es la molalidad (m)