GUIA DE TRABAJO QUÍMICA COMÚN

UNIDAD: “SOLUCIONES QUÍMICAS”

PROFESORA: NATALIA CÓRDOVA

CURSO: 2º AÑO MEDIO

FECHA: MARZO 2020

NOMBRE ALUMNO(A)………………………..……………………………………………………

OBJETIVOS O APRENDIZAJES ESPERADOS:

* Explicar y describir el concepto de solución e identificar las características de sus componentes.
* Comprender los factores que alteran la solubilidad de una solución química.

**DISOLUCIONES QUÍMICAS**

 Los seres vivos estamos en constante contacto con variadas soluciones, los alimentos, las bebidas, los productos cosméticos, todo, pero no siempre nos percatamos de lo que eso es. Una solución es una combinación que se hace entre dos componentes o más.
 Las soluciones más comunes se encuentran en estado líquido, pero también pueden presentarse de forma sólida (por ejemplo, la masa de una pizza o cualquier otra cosa) o gaseosa (un gas que se mezcla con otro gas).

La primera clasificación nos indica si los componentes de la solución se pueden diferenciar por separado, o no:

* **Solución homogénea,** en la que sus componentes se mezclan de tal forma que no se pueden diferenciar.
* **Solución heterogénea**, lo cual implica que sí podemos diferenciar un componente de otro.

Una solución química está compuesta de:

* **soluto:** es el que se encuentra en menor proporción y, por lo tanto, es el que se disuelve. Como ejemplo podemos mencionar el azúcar que se agrega en una taza de café.
* **solvente**: éste es el que se encuentra en mayor proporción y disuelve al primero. Siguiendo con el ejemplo anterior, éste sería el café que disuelve el azúcar. La masa total de la solución sería la suma de las masas individuales del soluto y el solvente.

**Tipos de soluciones según la concentración**

* **Soluciones insaturadas:**también conocidas como diluidas. Aquí tenemos una pequeña cantidad de soluto en el solvente; por lo tanto, el primero es casi imperceptible. Un ejemplo de esto puede ser la preparación de un jugo en polvo en una jarra con agua. Si no agregamos todo el sobre, el resultado será una preparación sin sabor, o sea diluida.
* **Soluciones saturadas:** Son aquellas en donde hay mayor cantidad de soluto disuelto, o sea está al límite en cuanto a cantidad de soluto en solvente. Si se agregara más soluto, se superaría la capacidad de disolución; por ejemplo, si tenemos un vaso con agua y le vamos agregando de a poco sal, llegará un momento en donde no se disolverá más, allí estará saturada la solución.
* **sobresaturadas.** En este tipo de solución el soluto en exceso se comienza a acumular en el fondo, porque ya no se disuelve. Por ejemplo, cuando agregamos tierra en un recipiente con agua, al principio se hará marrón el solvente, pero llegará un momento en el que no se disolverá más.

**ACTIVIDADES**

**ÍTEM 1.- COMPLETE LA ORACIÓN PARA CADA UNO DE LOS CASOS**

1. Las mezclas \_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** son aquellas en que los componentes están uniformemente distribuidos.
2. Una disolución está compuesta por un\_\_\_\_\_**\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ las que se clasifican según sus fases que logren formar.
3. Las disoluciones\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ corresponden a las disoluciones en las que el soluto y el disolvente no están en equilibrio.
4. Las soluciones \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ también se denominan diluidas.
5. El soluto se encuentra en exceso por lo tanto estamos hablando de una solución \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ÍTEM II: VERDADERO (V) O FALSAS (F) . JUSTIFIQUE LAS FALSAS.-**

1.- \_\_\_ El carbonato de sodio (Na2CO3) se puede considerar como una sustancia pura.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- \_\_\_ El soluto de una disolución es siempre aquel que presenta menor proporción.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.- \_\_\_ La concentración expresa la cantidad de disolvente que se encuentra en una disolución.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.-\_\_\_ Las disoluciones acuosas son aquellas en las que interviene el agua como disolvente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.-\_\_\_ La molaridad se define como “moles de soluto en un kilogramo de solución”

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ÍTEM IV.- CRUCIGRAMA**

1.- Componente de menor cantidad

2.- Mezcla en la cual se pueden distinguir las distintas fases

3.- Mezcla de dos componentes

4.- Componente que se encuentra en mayor cantidad

5.- Mezcla que no se distinguen los componentes a mezclar

6.- Cantidad máxima de soluto que puede disolver el solvente en una solución química.

8.- Disolución con exceso de soluto

 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |