

## Ruta Pedagógica Agosto 2° Medio Química

### Unidad 1 - Química: Soluciones químicas

Priorización Curricular  
Ciencias Naturales

**OA:15** 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 (solute y solvente). -La cantidad de soluto disuelto (concentración).

#### **Semana 3 al 7 de Agosto**

1.- Con la ayuda de nuestro texto pág.33 clasifica las siguientes disoluciones como insaturada, saturada y sobresaturada identificando soluto y solvente

- a) Un jugo en sobre en 1 litro de agua
- b) Medio jugo en sobre en sobre en 1litro de agua
- c) 2 jugos en sobre en 1 litro de agua

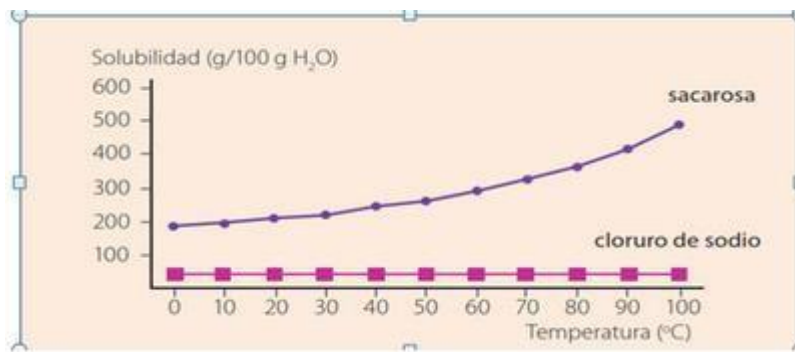
2.- Como consecuencia de las interacciones soluto-disolvente, surgen los conceptos de miscible e inmiscible, que son usados en disoluciones cuyo soluto y disolvente son líquidos. Según esta definición y con la ayuda de tu texto pág. 36 define y da un ejemplo de liquido miscible e inmiscible

3.- **La concentración me indica la cantidad de soluto disuelto en determinada cantidad de disolvente.** Realiza el esquema de la página 41 para aclarar el concepto

Video de apoyo a disoluciones <https://youtu.be/agyEEYBTnIE>

#### **Semana del 10 al 14 de agosto**

1.- Las siguientes preguntas, tienen relación con este gráfico.



- a) \_\_\_\_\_ En el gráfico se muestra la solubilidad en agua de dos disolventes; la sacarosa y el cloruro de sodio.

- b) \_\_\_\_\_ En el gráfico se muestra, que tanto la sacarosa como el cloruro de sodio, su solubilidad aumenta al aumentar la temperatura.
- c) \_\_\_\_\_ En el gráfico se demuestra que en algunas sustancias como el cloruro de sodio (NaCl) la solubilidad apenas varía con los incrementos de temperatura.
- d) \_\_\_\_\_ El grafico muestra que a los 100 °C la sacarosa sobrepasa los 400 gramos disueltos en 100 gramos de agua.
- e) \_\_\_\_\_ Al aumentar la temperatura en una disolución acuosa, la solubilidad de todos los solutos sólidos, líquidos y gases aumenta.

### **Semana del 17 al 21 de Agosto**

**Porcentaje masa / volumen (%m/v):** Se define como la masa de soluto (en gramos) que hay en 100 ml de disolución

2.- Para cada una de las definiciones señaladas anota sus respectivas formulas pág. 42 y 43 y realiza los siguientes ejercicios

- a) Calcula el % m/m de una solución que tiene 6 gramos de soluto en 80 gramos de solución
- b) Calcula el % m/m de una solución que tiene 10 g. de soluto en 220 gr de solución.
- c) Calcula la masa de soluto que tendría una solución de 220 g. que es 4% m/m.

3. Si tuvieras que preparar una disolución acuosa conductora de la electricidad, ¿qué soluto seleccionarías para este propósito?

- a) Sacarosa.            b) Cloruro de sodio.            c) Nitrógeno.            d) Hidrógeno.

4. ¿Cuál de los siguientes ejemplos corresponde a una disolución sólido-sólido?

- a) La Tierra.            b) El bronce.            c) El oro.            d) El plomo.

### **Semana del 24 al 31 de Agosto**

1.- Por medio de los siguientes ejemplos de disoluciones saturadas, realiza una disolución insaturada y una sobre saturada

Ejemplo

a) Solución saturada: Un té con 3 cucharaditas de azúcar

Solución insaturada: Un té con 1 cucharadita de azúcar

Solución sobresaturada: Un té con 5 cucharadas de azúcar

b) Solución saturada: Una salmuera: un vaso de agua con 8 cucharadas de sal

Solución insaturada

Solución sobresaturada

C) Solución saturada :1 sobre de jugo en polvo con 1 litro de agua

Solución insaturada

Solución sobresaturada