

TALLER

1. que tipo de mezcla es una solución química
2. que sustancias forman una solución
3. que diferencia una solución insaturada, concentrada y sobre saturada, escriba un ejemplo para cada una
4. cuales son las unidades físicas de concentración, escriba un ejemplo
5. cuales son las unidades químicas de concentración, escriba un ejemplo

SOLUCIÓN

1. la solución química es la mezcla homogénea de una o más sustancias el soluto es la sustancia que se disuelve y el solvente la que lo disuelve
2. soluto y solvente el soluto es la sustancia y el solvente lo que lo disuelve
3. **Solución Insaturada** = hasta que alcanza la cantidad máxima que se puede disolver
ejemplo nueve cucharadas de sal en 1lt de agua
Solución concentrada = es aquella en donde la cantidad de soluto es próxima a la máxima cantidad del solvente puede disolver en las mismas condiciones de temperatura y presión.
ejemplo la miel
Solución sobresaturada una solución que ha pasado el límite de soluto que el solvente puede admitir
ejemplo vinos, bebidas carbonatadas

4. Molaridad, Molalidad y Normalidad

* Molaridad ejemplo

$$m = 82,5 \text{ g}$$

$$V = 0,45$$

$$C = 2 \times 12 = 24$$

$$H = 6 \times 1 = 6$$

$$O = 1 \times 16 = \frac{16}{46}$$

$$82,5/46 = 1,7910,45 = 39$$

$$M = 39$$

$$\frac{82,5}{46} \times \frac{1000}{0,45} = \frac{825}{20,7} = 39$$

* Normalidad

Ejemplo

$$m = 9,50 \text{ g}$$

$$V = 450 \text{ mL} / 1000 = 0,45$$

$$Al = 1 \times 27 = 27$$

$$O = 3 \times 16 = 48$$

$$H = 1 \times 3 = 3$$

$$\frac{78}{78 \text{ g/mol}}$$

$$N = \frac{950}{78} \times 3 = 28,5$$

$$\times 0,45 = 35,1$$

$$N = 0,821$$

Mobilidad ejemplo

m

$$C = 1 \times 12 = 12$$

$$H = 4 \times 1 = 4$$

$$O = 1 \times 16 = \frac{16}{32 \text{ g/mol}}$$

$$g = 15$$

$$A = 50 \text{ g} = 0.05$$

$$m = 9.37$$

5 porcentaje de masa, porcentaje masa en volumen, porcentaje en volumen

$$m = \frac{\text{masa (g) de soluto}}{100 \text{ g de soluto}} \times 100$$

$$mv = \frac{\text{masa (gML) de soluto}}{100 \text{ mL de solución}} \times 100$$

$$pv = \frac{\text{masa (g) de soluto}}{100 \text{ mL de solución}} \times 100$$