

Curso de Inducción de Ingeniería Química

Guía de Aprendizaje de Clase Práctica 02

Objetivo: Fortalecer los conocimientos previos de la educación básica mediante ejemplos que involucren peso molecular y concentraciones físicas

Actividad: Siguiendo las instrucciones dadas por el facilitador (docente) realice los siguientes ejercicios:

- Determine el peso molecular de los siguientes compuestos:
a. H_3PO_4 b. SO_3 c. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
d. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ e. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ f. CH_3COOH
g. H_2SO_4 h. NaHCO_3
- Calcule los gramos que están contenidos en un mol de las siguientes sustancias:
a. Ca b. CH_4 c. CuSO_4
- Calcule los mg de ión fluoruro (F^-) que hay en una muestra de 1.25 L de agua que tiene 4.0 ppm del ión fluoruro.
- Calcule la cantidad de gramos de azúcar ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) que se deben disolver para preparar 825 g de una solución de azúcar al 20% peso-peso.
- ¿Cuál es el porcentaje en masa del soluto, si 14.15 g de alcohol etílico ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$) están presentes en 61.40 g de solución?
- 10g de azúcar ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) se disuelven en una botella de 1L que contiene agua. ¿Cuál es el porcentaje peso/volumen?
- ¿Qué cantidad en volumen de alcohol etílico ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$) al 75% vol/vol, hay en una botella de $\frac{1}{2}$ L que se adquiere en las farmacias?
- ¿Cuántas libras de azúcar deben agregarse a un galón de agua (3785 mL) para que la solución sea del 11% peso/vol?