UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

COORDINACIÓN DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN

ÁREA: SALUD

ASIGNATURA: QUÍMICA

Taller soluciones

Nombre:

Paralelo:

INDICACIONES:

* Realizar los ejercicios a mano.
* No es necesario volver a copiar el enunciado.

REALIZAR LOS SIGUIENTES EJERCICIOS DE ACUERDO CON LO QUE INDICA EL ENUNCIADO.

1. La etiqueta de una botella de una disolución acuosa de amoniaco, NH3, indica que su concentración es del 32 % en peso y su densidad 0,88 kg.L-1. Calcula:

a) La concentración de la disolución en mol . L-1.

b) El volumen de esta disolución concentrada de amoniaco que debe tomarse para preparar 2 L de disolución de amoniaco de concentración 0,5 M.

1. El agua oxigenada es una disolución acuosa de peróxido de hidrógeno, H2O2. Se dispone en el laboratorio de una disolución de H2O2 al 33 % en peso cuya densidad es 1,017 g . mL-1. Calcula: a) La molaridad de la disolución. b) Las fracciones molares de H2O2 y H2O. c) El volumen de esta disolución que debe tomarse para preparar 100 mL de una disolución cuya concentración final sea 0,2 M.
2. El ácido ascórbico, vitamina C, es una vitamina soluble en agua. Una solución que contiene 80,5 g de ácido ascórbico (C6H8O6) disuelto en 210 g de agua tiene una densidad de 1,22 g/mL a 55 °C. Calcule: a. el porcentaje en masa. b. la molaridad de ácido ascórbico en esta solución.
3. Determinar la molalidad de una disolución de 1L acuosa 2,45M de metanol (CH3OH) si su densidad es 0,976g/mL.
4. Se prepara una solución disolviendo 300g de ácido fosfórico en agua suficiente para formar un litro de solución cuya densidad resulta ser 1,15g/mL. Determinar:
5. Porcentaje en masa.
6. Porcentaje masa/volumen
7. Molaridad
8. Molalidad
9. Fracción molar del soluto