



## GUÍA DE EJERCICIOS – DISOLUCIONES

- 01)** Realice un **resumen** de todas las **Expresiones Matemáticas** de las distintas formas de **Concentración** vistas en Clase.
- 02)** Se disuelven 12 g de **Hidróxido de Sodio** y se completa con agua la disolución hasta 250 ml. Hallar su concentración molar de la disolución (molaridad).
- 03)** Se disuelven 20g de **Hidróxido de Sodio** en 560 g de agua. Calcula: a) la concentración de la disolución en % p/p. b) su molalidad.
- 04)** En 40 g de agua se disuelven 5 g de **Ácido Sulhídrico**. La densidad de la disolución formada es 1,08 g/cm<sup>3</sup>. Calcula: a) el porcentaje en masa; b) la molalidad; c) la molaridad.
- 05)** Un **Ácido Sulfúrico** concentrado de densidad 1,8 g/ml tiene una pureza del 90,5 %. Calcula: a) Su concentración en g/L. b) Su molaridad. c) El volumen necesario para preparar ¼ de litro de disolución 0,2 M.
- 06)** Se disuelven en agua 30,5 g de **Cloruro de Amonio (NH<sub>4</sub>Cl)** hasta obtener 0,5 L de disolución. Sabiendo que la densidad de la misma es 1027 kg/m<sup>3</sup>, calcula: a) La concentración de la misma en porcentaje en % p/p. b) La molaridad. c) La molalidad. d) Las fracciones molares del soluto y del disolvente
- 07)** Calcula la molaridad, molalidad, % p/p y fracción molar de una disolución que se obtiene disolviendo 25 g de **Cloruro de Potasio** en 225 g de agua, sabiendo que la densidad de la disolución es de 2,1 g/ml.
- 08)** Calcula la masa de **Nitrato Ferroso** que hay en 100 ml de disolución acuosa al 6% p/p. Densidad de la disolución 1,16 g/ml
- 09)** Calcula los gramos de **Cloruro de Sodio** que hay que pesar para preparar una disolución de 120 ml y composición 23 g/L.
- 10)** ¿Cuántos gramos de **Ácido Nítrico** se encuentran en 200 ml de una disolución 2,5 M?
- 11)** Se disuelven 5 g de **Ácido Clorhídrico** en 35 g de agua. La densidad de la disolución es 1,06 g/ml. Hallar la concentración de la disolución en: a) % p/p; b) en g/l; c) molaridad y d) molalidad



- 
- 12)** El **Ácido Clorhídrico** comercial contiene un 35% en masa de ácido y su densidad es 1,18 g/ml. ¿Cuál es su molaridad?
- 13)** Se dispone de un **Ácido Nítrico** comercial concentrado al 96,73 % en masa y densidad de la solución 1,5 g/ml. ¿Cuántos ml del ácido concentrado serán necesarios para preparar 0,2 L de disolución 1,5 M de dicho ácido?
- 14)** ¿Qué volumen debes de tomar de una disolución 2 M de **Ácido Nítrico** para preparar 200 cm<sup>3</sup> de otra que sea 0,5 M del mismo ácido?
- 15)** Determina el volumen de **Ácido Clorhídrico** comercial, de densidad 1,2 g/ml y pureza el 30%, que hay que tomar para preparar 250 ml de disolución 0,3 M.
- 16)** Una disolución de **Ácido Sulfúrico** del 40% p/p tiene una densidad de 1,30 g/ml. Expresa la concentración en: a) g/L; b) molaridad; c) molalidad; d) normalidad; e) fracción molar y f) ppm. ¿Qué volumen de esta disolución será necesario para preparar 500 ml de otra disolución 0,2 M de **Ácido Sulfúrico**?
- 17)** Se desea preparar 200 ml de **Ácido Clorhídrico** 0,4 M a partir de un ácido comercial de 1,18 g/ml de densidad y una riqueza del 36,2 % en peso. Calcular: a) Molaridad del ácido comercial. b) ¿Cuántos ml de ácido comercial se necesitan?
- 18)** ¿Qué concentración tendrá la disolución formada al mezclar 50 ml de **Ácido Clorhídrico** 0,1 M; con 150 ml de **Ácido Clorhídrico** 0,3 M?
- 19)** Dispones en el laboratorio de disoluciones de **Hidróxido de Sodio** 0,2 M y 0,1 M. Necesitas preparar 100 ml de NaOH 0,12 M. Explica dos formas de hacerlo.
- 20)** Se toma una muestra de 0,05 L de agua y el análisis arroja que tiene 25 mg de **Calcio**. Calcular la concentración en ppm.
- 21)** Una muestra de agua contiene 3,5 mg de iones **Flúor** en 825 ml de solución. Calcular las partes por millón de ion flúor.
- 22)** Se han detectado 12 mg de **sustancia radioactiva** en un depósito de 3 m<sup>3</sup> de agua. Calcular la concentración en ppm.
- 23)** El resultado de análisis de una muestra de agua indica que hay 0.025 mg de **Cadmio** en 500 ml de agua ¿Cuál es la concentración en ppm?
-