Física y Química 2º ESO

Recomendaciones, profesor: Angel M. Maciñeiras Núñez.

Los alumnxs, irán realizando los ejercicios de los dos archivos que se adjuntan. Sobre disoluciones, que es lo último que hemos explicado.

Son 18 ejercicios, la carga horaria de la materia son tres sesiones semanales, podrán hacer 3 ejercicios por día que les corresponda física y química, y repasar igualmente los conceptos que tienen en su libreta de clase.

Si particularmente, alguno de mis alumnxs, quiere hacer una consulta o pregunta, podrá hacerlo a través de mi correo electrónico:

angelmanuelfyq@gmail.com

Saludos y ánimo.

# AUTOEVALUACIÓN.

**B -1.** *¿Qué densidad tendrá un trozo de metal si 20 g del mismo ocupan un volumen de 3,5 $cm^3$?*

**B-2.** *¿Qué masa tendrá un anillo de plata de que ocupe 1,2 $cm^3$. Busca en algún libro la densidad de la plata.*

**B-3.** *¿Qué volumen ocuparán 20 mg de mercurio? Busca igualmente la densidad del mercurio*

**B-4.** *Si disuelves 20 g de sulfato de cobre en agua hasta completar ¼ litro de disolución, ¿cual será la concentración en g/l?*

**B-5.** *¿Cual será la concentración en % de una disolución que contiene 20 g de cloruro de potasio en 100 g de agua?*

**B-6.** *Si disuelves 50 g de carbonato de sodio en agua hasta completar 400 cm3 de disolución, ¿cual será la concentración en g/l?*

**B-7.** *¿Cual será el % de alcohol en una disolución alcohol-agua que contiene 25 g de alcohol y ¼ l de agua?*

**B–8.** *Tenemos una disolución de hidróxido de sodio en agua cuya concentración es de 20 g/l ¿Cual será la masa en gramos de dicho soluto en 30 $cm^3$ de disolución?*

**B-9.** *¿En qué volumen de disolución acuosa estarán disueltos 50 g de nitrato de potasio para que la concentración de la disolución sea de 200 g/l? (Dar el resultado en $cm^3$).*

**B-10.** *¿Cuántos gramos de permanganato de potasio ($KMnO_4$) estarán disueltos en 200 $cm^3$ de una disolución acuosa con una concentración de 5,2 g/l?*

**B-11.** *¿En cuántos gramos de agua habrá que disolver 30 g de cloruro de cinc ($ZnCl_2$) para que quede una disolución que contenga un 5 % de dicho soluto?*

# Ejercicios para casa

1) ¿Qué concentración en g/l se obtendrá al disolver 200 g de hidróxido de sodio (NaOH) en agua hasta completar un volumen de 5 litros?

2) Por cada 5 kg de agua de mar se obtienen 240 g de sal. ¿Cuál será su concentración en %?

3) Mezclamos 200 g de benceno con 500 g de tolueno. ¿Cuál será el % en masa del benceno?

4) ¿Qué masa de HCl habrá en 350 $cm^3$ de una disolución cuya concentración es 2 g/l?

5) ¿Qué volumen de disolución de nitrato de amonio cuya concentración es de 5 g/l contendrá 12 g de dicho soluto?

6) ¿Qué masa de azúcar habrá que disolver en 200 g de agua para que la disolución tenga una concentración del 25 %?

7) Explica si son verdaderas o falsas las afirmaciones siguientes:

a) Toda disolución es una mezcla, pero no todas las mezclas son disoluciones.

b) En una disolución de sal común al 10 % en masa, hay 10 g de sal por cada 100 g de agua.

c) A 20 g de sal común colocados en un vaso, se añaden 80 g de agua. La concentración que se obtiene es de 20 % en masa.

d) Si se añade azúcar a 1 litro de agua, hay un límite en la cantidad de azúcar que se puede disolver en ese volumen de agua, pero si se añade alcohol en agua no hay límite.