**Ciencias Físico química 2 “A”:**

 **Trabajo práctico N° 9**

**Profesor: Bustos Cristian**

 **correo electrónico:****cristian\_robus@hotmail.com**

**Fecha de entrega: 23 de septiembre**

 **¡Hola, espero que se encuentren muy bien!!**

**En trabajo práctico número 9, continuaremos trabajando con “las concentraciones de las soluciones”.**

**En el primer ejercicio repasaremos el cálculo de la cantidad de soluto, solvente y solución.**

 **En el segundo punto, calculares el porcentaje masa en masa (% m/m) y el porcentaje volumen en volumen (% v/v), de cada solución. Para ello utilizaremos las siguientes formulas:**

* **Porcentaje masa en masa (% m/m)**

**% m/m= gramos soluto x 100**

 **gramos solución**

**- Porcentaje volumen en volumen (% v/v)**

**% m/m= mililitros soluto x 100**

 **mililitros solución**

Aquí tienen algunos videos sobre el tema, que pueden ver:

<https://www.youtube.com/watch?v=puoSrk-aE_E>

https://www.youtube.com/watch?v=kypmraQbFWk

https://www.youtube.com/watch?v=UAtrnIL5ZUY

Ejemplos:

a) Calcular el % m/m de una solución que está formada por 30 gramos de azúcar y 500 gramos de agua.

Datos: soluto: 30 gramos calculo % m/m= 30 gramos soluto x 100 = 5, 66 % m/m

 Solvente: 500 gramos 530 solución

 Solución: 530 gramos

B) Calcular en % v/v de una solución formada por 20 mililitros de limón y 350 mililitros de agua

Datos= soluto: 20 mililitros calculo % v/v= 20 mililitros soluto x100 = 5, 40 % v/v

 Solvente: 350 mililitros 370 mililitros solución

 Solución: 370 mililitros

 Ejercicios:

1) Indique cantidad de soluto, solvente y solución en cada uno de los siguientes casos

a) una solución formada por 49 gramos de café y 250 gramos de agua

b) una solución formada por 90 mililitros de alcohol y 300 mililitros de agua

c) una solución formada por 600 mililitros de agua y 90 mililitros de jugo de naranja

d) una solución de alcohol en agua, con una concentración 25 % v/v

e) una solución de sal en harina, con una concentración 34 % m/m

f) una solución de azúcar en sal, con una concentración 10 % m/m

2) Calcular los porcentajes indicados en cada caso

a) Calcular % v/v de una solución que contiene 80 mililitros de alcohol y 450 mililitros de agua

b) Calcular % m/m de una solución que contiene 100 gramos de cloruro de sodio (sal de mesa) y 600 mililitros de agua

c) Calcular % v/v de una solución que contiene 120 mililitros de limón y 780 mililitros de agua

d) Calcular % m/m de una solución que contiene 150 gramos de soluto y 400 gramos solvente

e) Calcular % v/v de una solución que contiene 50 mililitros de soluto y 110 mililitros solvente