	<i>Institución Educativa Ciudadela las Américas</i>	ACTIVIDADES DE APOYO PERIODO 3 GRADO NOVENO AÑO 2017
	Docente: Jesús Orlando Yepes Correa Área o asignatura: ciencias naturales	

**I. Consulte u defina en sus propias palabras**


1. Defina que es una disolución, dispersión o solución.
2. Defina los componentes de una solución
3. Defina los tipos de disolución según el grado de concentración del soluto.
4. Describa tres tipos de soluto y de ejemplos de ellos.
5. Dé tres ejemplos de dispersiones biológicas y enumere las posibles sustancias dispersas en ella.
6. Que función desempeña el agua en los seres vivos?
7. Explica cinco propiedades fisicoquímicas del agua y la importancia biológica de ellas.

**II. Desarrolle el siguiente taller (recuerde las fórmulas de unidades de concentración)**

1. Indique cual o cuales de las siguientes aseveraciones son verdaderas acerca de la dilución de una solución
  - I. La masa del solvente varía
  - II. La masa del soluto varía
  - III. La concentración de la solución disminuye

Es correcto:


- a. Solo I
  - b. Solo II
  - c. Sólo III
  - d. II y III
  - e. I y III
2. si una solución acuosa de NaCl es 15%p/p, esto quiere decir que:
    - a. existen 15 g de soluto por cada 100 g de solución
    - b. existe 15 g de soluto por cada 85 g de solución
    - c. existen 15 g de soluto y 100 g de solvente
    - d. existen 15 g de solvente por cada 100 g de solución
  3. señale la alternativa que NO se cumple cuando se agrega solvente a una solución concentrada y esta se diluye:
    - a. cambia la densidad
    - b. la masa del solvente varía
    - c. la cantidad de soluto se mantiene constante
    - d. la concentración disminuye
    - e. la masa de soluto varía
  4. una solución de NaCl en agua al 5% p/p puede prepararse mezclando el soluto con el solvente en la siguiente proporción de masas
    - a. 5 : 100
    - b. 5 : 105
    - c. 5 : 95
    - d. 6 : 100

	<i>Institución Educativa Ciudadela las Américas</i>	ACTIVIDADES DE APOYO PERIODO 3 GRADO NOVENO AÑO 2017
	Docente: Jesús Orlando Yepes Correa Área o asignatura: ciencias naturales	

- e. 4 : 100  
f.
- 5.Cuál es el % p/v de una solución que contiene 12 g de  $\text{FeCl}_3$  en 480 mL de solución?
- a. 0.20  
b. 2.50  
c. 0.40  
d. 0.80  
e. 2.70
- 6.Cuál de las siguientes alternativas representa mejor al concepto de solución?
- a. Mezcla homogénea de dos o más componentes que guarda las mismas propiedades físicas y químicas en toda su extensión.  
b. Mezcla heterogénea de dos o más componentes que guarda las mismas propiedades físicas y químicas en toda su extensión.  
c. Mezcla homogénea de dos componentes que guarda las mismas propiedades físicas y químicas en toda su extensión.  
d. Mezcla heterogénea de dos componentes que guarda las mismas propiedades físicas y químicas en toda su extensión.  
e. Mezcla homogénea de solo un soluto y un solvente.
7. Sabiendo que la densidad de un vino de mesa promedio de 13 grados, es 0.98g/mL, determine la masa de vino contenida en una botella de 750 mL.
- a. 735 g  
b. 7,35 g  
c. 0,735 g  
d. 765.3 g
8. La leche de vaca evaporada contiene niveles de plomo (metal altamente toxico para la salud) de aproximadamente 300 mg / litro. La masa de plomo contenido en un envase de 50 litros es:
- a. 15000 g  
b. 15 mg  
c. 15 kg  
d. 15 g  
e. 1.5 Kg.

Nota 1: adjunte la hoja de cálculos con el taller.

Nota 2: Próximamente realizaremos en la institución la feria de la ciencia y la innovación, si te da "mamera" hacer este taller, te propongo que presentes un anteproyecto de investigación a la feria; si decides presentarlo me cuentas para preparar una inducción con asesores de explora. Es más fácil y más divertido. Chucho

	<i>Institución Educativa Ciudadela las Américas</i>	ACTIVIDADES DE APOYO PERIODO 3 GRADO NOVENO AÑO 2017
	<b>Docente: Jesús Orlando Yepes Correa</b> <b>Área o asignatura: ciencias naturales</b>	