

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MONSEÑOR AGUSTÍN GUTIÉRREZ
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES – QUÍMICA GRADO 10
ACTIVIDAD DE NIVELACIÓN I PERÍODO

Tenga presente que debe desarrollar todos los puntos, con buena ortografía y redacción, argumentación clara, procedimientos claros.

Entregar en trabajo en hojas de block debidamente marcadas y organizadas.

EL trabajo se debe presentar el día 28 y 29 de octubre según corresponda el horario A o B.

1. Leer el siguiente procedimiento para preparar una solución
 - ✓ 68,5 g de BaSO_4
 - ✓ Se agrega a un recipiente que contiene agua
 - ✓ Se agita la disolución
 - ✓ Se adiciona agua hasta completar 1000 mL
 - a. ¿Cuál es el soluto?
 - b. ¿Cuántos gramos de soluto se emplearon?
 - c. ¿Cuál es el solvente?
 - d. Determinar la concentración Molar (M de la solución)
2. ¿Qué volumen de la solución preparada anteriormente se debe utilizar para obtener 100 mL de solución 2,5 M de BaSO_4 ?
3. Redactar en un párrafo, el significado del término “**solución saturada**”
4. Determinar la cantidad de gramos de hidróxido de sodio necesarios para preparar 500 mL de una solución 2,75 M.
5. Determinar la fracción molar de 40 g de ácido clorhídrico – HCl- en 300 g de agua – H_2O
6. Si se utilizan 15 g de sal común -NaOH- para preparar 500 mL de solución. ¿Cuál es la molaridad -M- de la solución?
7. Se tienen preparados 380 mL de solución 3,2 M de hidróxido de calcio. Determinar la cantidad de soluto contenida en la solución expresándola en:
 - a. Moles de hidróxido de calcio
 - b. Gramos de hidróxido de calcio
8. Determinar la molalidad -m- de una solución que se preparó con 40 g de cloruro de potasio y 3 L de agua
9. Mencione tres productos empleados en la alimentación que se puedan considerar coloides
10. **Laboratorio:**

Materiales: 2 cucharadas de azúcar- sacarosa - $C_{12}H_{22}O_{11}$ - (1 cucharada= 14,6g), 1L de agua, cuchara grande, 2 recipientes

Procedimiento:

1. Agregar las dos cucharadas de azúcar a 500 mL de agua y mezclar
2. Determinar la concentración molar de la solución (M)
3. Agregar 250 mL de la solución en otro recipiente y completar el volumen hasta 500 mL
4. Calcular la nueva concentración de la solución

Observaciones: describa detalladamente lo que observa a medida que realiza la práctica

11. Laboratorio

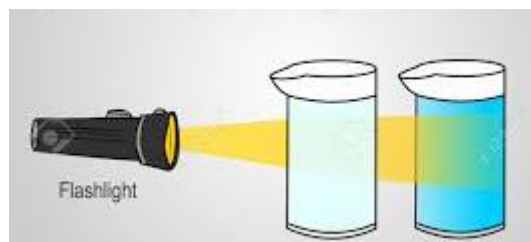
Materiales: 2 vasos, maicena con agua, agua, linterna o linterna laser

Procedimiento:

1. Agregar agua en un vaso, apuntar con la linterna.
2. Agregar agua en un vaso y agregar un poquito de maicena.
3. Alumbrar con la linterna.

Observaciones:

describa detalladamente lo que observa a medida que realiza la práctica



12. LABORATORIO.

Materiales: vaso, agua, aceite, jabón líquido

Procedimiento:

1. Agregar aceite en el vaso
2. Agregar agua
3. Agregamos un poquito de jabón líquido, y se mezcla.

Observaciones:

describa detalladamente lo que observa a medida que realiza la práctica



Preguntas:

1. De acuerdo con la práctica realizada ¿Qué es un coloide?
2. ¿Qué propiedades de los coloides se pueden evidenciar en los laboratorios realizados?
3. ¿Qué aplicaciones en la vida cotidiana puede hacer de las propiedades de los coloides?

Tome fotos del trabajo realizado dónde aparezca usted desarrollando la actividad y anéxelas al trabajo.