



Área o asignatura	Docentes	Estudiante	Grado	Fecha de entrega	Periodo
Ciencias Naturales	Roberto José Muñoz		9°2-3-4-5	31 de mayo 2024	2

<p>¿Qué es un refuerzo?</p> <p>Es una actividad que desarrolla el estudiante adicional y de manera complementaria para alcanzar una o varias competencias evaluadas con desempeño bajo.</p> <p>Actividades de autoaprendizaje: Observación de videos, lecturas, documentos, talleres, consultas.</p> <p>*Los cuadernos desatrasados no constituyen evidencia de aprendizaje</p>	<p>Estrategias de aprendizaje</p> <p>Realizar actividades de autoaprendizaje sobre los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de disoluciones Unidades de concentración Efecto de la temperatura en la solubilidad
---	--

Competencia	Actividades	Entregables	Evaluación
<p>•Explica qué factores afectan la formación de soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo (insaturadas, saturadas y sobresaturadas) en los que modifica variables (temperatura, presión, cantidad de soluto y disolvente).</p>	<p>● Repasar los temas vistos en clase en la plataforma Moodle</p> <p>Referencias:</p> <p>Soluciones químicas</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=M9fHRyLX_CA&list=PLzF_b7Lq9k-8oysHXI3desfg3-bck4ir5</p> <p>Unidades de concentración</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=CwtV2Kd-Ooo&t=1212s</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=4YP2o9x87H4&t=617s</p>	<p>● Para el refuerzo deberás tener todo el cuaderno al día. Además, realizar el taller que está adjunto, está debe realizarse en hojas de block y entregarse de manera organizada el día de la prueba (31 de mayo 2024) Valor 30%</p> <p>● Para poder realizar la evaluación deberá tener el cuaderno al día y entregar el taller COMPLETO en hojas de block.</p> <p>● Quiz de los conceptos vistos durante el periodo. Valor 70%.</p> <p>El taller para ser revisado debe estar desarrollado por completo, realizado a mano en hojas de block</p>	<p>● Fecha de entrega del taller y de la evaluación 31 de mayo</p> <p>La evaluación tiene una ponderación del 70% de la definitiva y el taller completo 30%</p> <p>Se reitera que el taller debe realizarse a mano en hojas de block</p>

**Taller recuperación primer periodo**

Debe realizar todos los cálculos para poder llegar a la respuesta que considere correcta, de lo contrario el ejercicio va a ser tomado como incorrecto

- Una disolución acuosa de sulfato de cobre (CuSO_4) es una _____, es decir, presenta una sola fase. El soluto en este caso es _____ y disolvente _____. a) Sustancia pura; agua; sulfato de cobre b) Mezcla homogénea; sulfato de cobre; agua c) Mezcla heterogénea; agua; sulfato de cobre d) Mezcla homogénea; agua; sulfato de cobre.
- Una solución acuosa de vinagre (CH_3COOH) 0.4% m/v quiere decir que tiene: a) 0.4 gramos de vinagre en 1000 mL de solución. b) 0.4 gramos de vinagre en 100 mL de solvente c) 0.4 moles de vinagre en 100 mL de solución d) 0.4 gramos de vinagre en 100 mL de solución.
- Si una disolución acuosa de NaCl tiene una concentración de 15% m/m, esto quiere decir que: a) Existen 15 gramos de soluto por cada 100 gramos de disolución. b) Existen 15 gramos de soluto por cada 85 gramos de disolución. c) Existen 15 gramos de soluto y 100 gramos de disolvente. d) Existen 15 gramos de solvente por cada 100 gramos de disolución.
- Teniendo en cuenta que la densidad de un comercial es 0.98 g/mL, determinar la masa de vino contenida en una botella de 750 mL. a) 735 g b) 0.735 g c) 7.35 g d) 765.3 g.
- Para preparar 100 g de una disolución acuosa de yoduro de potasio (KI) al 5% m/m, hay que disolver 5 g de yoduro de potasio en: a) 100 g de agua b) 95 g de agua c) 50 g de agua d) 5 g de agua.
- En el envase de algunos jugos en polvo se indica “disolver en un litro de agua”. Suponiendo que esta proporción correspondiera a una de disolución saturada. Si no se respetan las instrucciones de preparación y el contenido del sobre se disuelve en 2 litros de agua, ¿qué disolución se formaría? a) Disolución insaturada b) Disolución saturada c) Disolución sobresaturada d) Disolución distraída.
- Las disoluciones pueden ser sólidas, líquidas o gaseosas. ¿Qué es lo que establece el estado físico de una disolución? a) El soluto. b) La temperatura. c) La solubilidad. d) El disolvente.
- La masa molar de la molécula de NaHCO_3 , es: a) 94 g/mol. b) 96 g/mol c) 84 g/mol d) 86 g/mol.
- En qué volumen de solución 0.6 molar hay 0.78 moles de soluto. a) 1.3 mL b) 130 mL c) 1300 mL d) 0.13 L.
- ¿Qué masa de sacarosa ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) se debe emplear para preparar 2.15 L de solución 0.2 molar de este soluto? a) 0.43 g b) 342 g c) 147.06 g d) 1470.6 g.
- Calcule el porcentaje masa/masa en cada una de las siguientes disoluciones acuosas:
 - 6.50g de NaBr en 78,2g de disolución
 - 331.0g de KCl en 152g de agua
 - 44.5g de tolueno en 29g de benceno
- Calcule la cantidad de agua (en gramos) que se necesitan agregar a:
 - 75.0g de Urea (NH_2)₂CO para preparar una disolución a 16.2% en masa/masa.
 - 298.2g de MgCl_2 para preparar una disolución a 10.5% en masa/masa.
- ¿Qué concentración porcentual volumen/volumen tiene una disolución que se prepara mezclando 10 gramo de etanol y 100g de agua? (Asumir volúmenes aditivos).
- Calcula la concentración % v/v de una disolución que contiene 10mL de etanol en 80mL de agua. (Asumir volúmenes aditivos).
- Calcula la concentración % m/v de una disolución que se preparó disolviendo 75 g de CuSO_4 en suficiente agua para formar 1L de disolución.
- Se debe preparar una solución de Cefalexina a una concentración de 0.10% (%masa/volumen). Si el preparado comercial tiene 500mg de polvo
 - ¿Cuál debe ser el volumen de la solución?



- b. Usted le indica a un paciente con cistitis 250mg de esta solución cada 6 horas. ¿Cuántos mililitros debe tomar?
17. Se dispone de 100mL de solución 35% m/v , si a esta solución se le agregan 50g más de soluto y su volumen final aumenta en 10mL. Determina su nueva concentración % m/v .
18. A 40mL de solución de HCl al 15% m/v se le agregan 200mL de agua. ¿Cuál es su nueva concentración?
19. Calcule la masa de KI, en gramos, que se requiere para preparar 5.0×10^{-2} mL de una solución 1.8M.
20. ¿Cuántos moles de $MgCl_2$ están presentes en 70mL de una disolución de $MgCl_2$ 0.2M?
21. ¿Cuántos gramos de KOH están presentes en 90mL de una disolución 1.5M?
22. Calcule la molaridad de cada una de las siguientes disoluciones:
- 24.0g de etanol (C_2H_5OH) en 345 mL de disolución
 - 14.7g de sacarosa ($C_{12}H_{22}O_{11}$) en 70 mL de disolución
 - 10.0g de cloruro de sodio (NaCl) en 46.8 mL de disolución
23. Determine los gramos de cada uno de los siguientes solutos que se necesitan para preparar $2,5 \times 10^2$ mL de una disolución 0.34M de
- Yoduro de Cesio (CsI)
 - Ácido sulfúrico (H_2SO_4)
 - Carbonato de sodio (Na_2CO_3)
 - Permanganato de potasio ($KMnO_4$)
24. Se disuelven 55.00g de HCl en 6500mL de agua obteniéndose una solución acuosa cuya densidad es de 0.81g/mL. Determine la concentración de esta solución expresada en:
- % m/v
 - % m/m
 - M
 - m