

	INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ	Código: GPP-FR-20
	GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO	Versión: 01
		Página 1 de 5

Área o asignatura	Docente	Estudiante	Grado	Fecha de entrega	Periodo
Ciencias nat	Javier Gómez		901	Semana 20	2

<p><b>¿Qué es un refuerzo?</b></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><b>Actividades de autoaprendizaje:</b> Observación de vídeos, lecturas, documentos, talleres, consultas.</p> <p>*Los cuadernos desatrasados no constituyen evidencia de aprendizaje</p>	<p><b>Estrategias de aprendizaje</b></p> <p>Realizar actividades de autoaprendizaje sobre los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solucionar paso a paso de exámenes realizados.</li> <li>- Talleres de repaso (pág. 2 en adelante).</li> <li>- Presentar examen de recuperación. vale el 100% de la nota de recuperación.</li> </ul>
---	--

Competencia	Actividades	Entregables	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso comprensivo del conocimiento científico.</li> <li>• Explicación de fenómenos.</li> <li>• Indagación.</li> <li>• Formular preguntas, plantear problemas y abordarlos rigurosamente.</li> <li>• Construir distintas opciones de solución a un problema o interpretar las posibles soluciones y elegir, con criterio, la más adecuada.</li> <li>• Usar los conocimientos en una situación determinada de manera pertinente.</li> <li>• Trabajar en equipo, intercambiando conocimientos y puntos de vista.</li> </ul>	<p>REPASAR LOS TEMAS VISTOS EN EL PERIODO: PREPARAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS PARA SUSTENTAR EN EXAMEN ESCRITO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solubilidad</li> <li>- Análisis gráfico concentraciones</li> <li>- Molaridad (M)</li> <li>- Molalidad (m)</li> </ul>	Examen	PRESENTAR EXAMEN RECUPERATORIO EN LA SEMANA 20.

\*Para los vídeos, observe los vídeos y haga una lista de los temas y subtemas desarrollados en cada uno. Si en un vídeo se desarrollan ejercicios o problemas, transcríbalos a una hoja de bloc e indique el tema al que corresponden. Para los talleres, resuelva los ejercicios, problemas o preguntas en una hoja de bloc, indicando procedimiento o argumentos las preguntas hechas por los docentes. Para los resúmenes, utilice herramientas diferentes al texto, pueden ser flujogramas, mapas mentales, mapas conceptuales. La presentación de los trabajos debe ser ordenada y clara. Para la sustentación del trabajo, debe presentarla puntualmente como se lo indique el docente.



INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ

Código: GPP-FR-20

GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO

Versión: 01

Página 2 de 5

Tabla % de masa- ejemplos

soluto (s)	disolvente (d)	Disolución (D)	% de masa	Procesos
5gr	100gr			
8kg		94kg		
		500gr	3%	
	123gr	153gr		



Tabla % de volumen- ejemplos

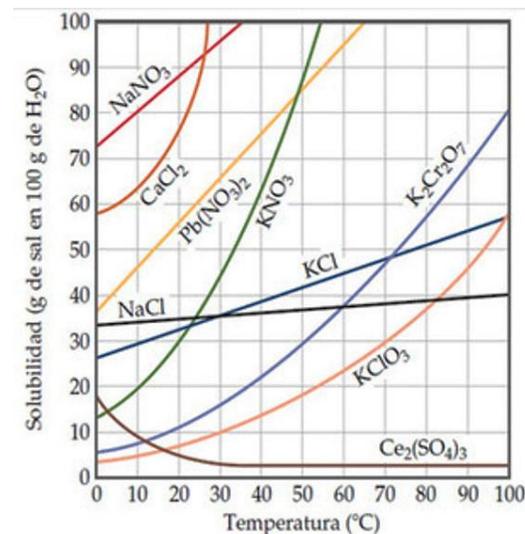
<b>soluto (s)</b>	<b>disolvente (d)</b>	<b>Disolución (D)</b>	<b>% de volumen</b>	<b>Procesos</b>
11ml	77,43ml			
3,8cm <sup>3</sup>		94,5 cm <sup>3</sup>		
		45,87 cm <sup>3</sup>	3,65%	
	423,45ml	777ml		



### Concentraciones

De acuerdo con la información de la gráfica anterior:

- Determine la solubilidad:
  - Cloruro de potasio KCl a 80 °C
  - Nitrato de sodio  $\text{NaNO}_3$  a 40°C
  - Nitrato de potasio  $\text{KNO}_3$  a 30°C en 150 gr de agua
- ¿Cuál es la sal cuya solubilidad es más constante con el aumento de la temperatura?
- A 20 °C. ¿Cuál es la sal más soluble?
- A 30 °C. ¿Cuáles sales tiene igual solubilidad?
- ¿A qué temperatura la solubilidad del nitrato de sodio  $\text{NaNO}_3$  es igual a la del cloruro de calcio  $\text{CaCl}_2$ ? Explique
- Determine la cantidad de clorato potásico ( $\text{KClO}_3$ ) que habrá que mezclar con 50 g de agua para obtener una disolución saturada a 30°C.
- Una disolución saturada de dicromato potásico ( $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ) a 80°C se enfría hasta los 20°C. ¿Qué cantidad de sal precipitará?
- Si hay una solución que contiene 50gr/ 100gr NaCl a 40 °C. Será una solución sobre saturada o diluida. Explique.
- Tenemos una disolución saturada de clorato potásico ( $\text{KClO}_3$ ) a 30°C y la calentamos hasta los 70°C. ¿Qué cantidad habrá que agregar a la disolución para saturarla de nuevo?
- Una disolución saturada de dicromato potásico ( $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ) a 80°C se enfría hasta los 20°C. ¿Qué cantidad de sal precipitará?



	INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ	Código: GPP-FR-20
	GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO	Versión: 01
		Página 5 de 5

Molaridad y molalidad

- 11 - Calcular la molaridad de 55 gramos de  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  en 444 ml de disolución.
12. Calcular la molaridad de la solución que contiene 10 g de NaCN en 1250 ml de solución.
13. Calcular la molaridad de una solución que contiene 95 gramos de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  en un litro y medio de solución
14. Se desean preparar  $725 \text{ cm}^3$  de disolución 3 M de ácido Bórico. ¿Qué cantidad de gramos de ácido habrá de disolverse?
15. ¿Qué molaridad tiene una disolución de nitrato de sodio en la que hay 510 g de soluto en  $100 \text{ cm}^3$  de disolución?
16. calcular la cantidad de hidróxido de calcio que se halla disuelta en  $5200 \text{ cm}^3$  de disolución 2 molar
- 17. Se tiene 530gr de una de disolución de hidróxido de sodio al 25 % m/m. Tiene una densidad de  $1,275 \text{ g/cm}^3$ . Calcular su molaridad.**
18. En 540 g de agua se disuelven 5 g de ácido sulfúrico, Calcular molalidad.
19. Calcular la molalidad de una disolución que contiene 546 g de cloruro de hierro (III) en 50 g de agua.
- 20. En frasco de laboratorio se lee: Contiene 1,5L de disolución de ácido perclórico, 35% y densidad  $1,252 \text{ g/cm}^3$ . Calcular la molalidad de disolución**
21. Se dispone de una disolución ácido sulfúrico al 27% su densidad es de  $1 \text{ gr/cm}^3$ . Calcular su molalidad si se tiene medio litro.
22. Calcular la molalidad de una disolución de 905 gramos de glicerina ( $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ ) en 200 gramos de agua.
23. Determinar la molalidad de una disolución formada al disolver al 12 g de hidróxido de calcio, en 200 g de agua,  $\text{H}_2\text{O}$  si la densidad de esta disolución en  $1,15 \text{ gr / Cm}^3$ .
24. Calcular la molalidad de una disolución de 105 gr de ácido nítrico en litro y medio de agua
25. calcular la molaridad de 109 gr de glicerina en 208 gr de agua.