



FORMATO GUÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES – PLAN DE MEJORAMIENTO ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN POR BAJO DESEMPEÑO AÑO 2024

IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		GRADO:	9	GRUPO:	1-2
-------------------------------	--	---------------	---	---------------	-----

IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL ÁREA Y/O ASIGNATURA

FECHA:	Viernes 20 de Septiembre de 2024	DOCENTE ASESOR:	Juan Camilo Grajales Zapata		
PERIODO:	Número Tres	COMPONENTE CURRICULAR :	concentración y solubilidad de soluciones químicas		
ÁREA	Ciencias Naturales	ASIGNATURA	1.	Química	
			2.		

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Comunicativa Lectora		Comunicativa Escritora	
Comunicativa		Lingüística	
Pragmática		Socio - Lingüística	
Uso Comprensivo Conocimiento Científico	X	Explicación de fenómenos	X
Indagación	X	Razonamiento	X
Comunicación		Resolución	
Pensamiento Social		Interpretación y análisis de perspectivas	X
Pensamiento Sistemático y Reflexivo		Argumentación	X
Alfabetización digital		Pensamiento crítico	

ÁREA

APRENDIZAJES ESPERADOS (INDICADORES DE DESEMPEÑO)

Ciencias Naturales	Analiza las propiedades del agua para explicar su comportamiento único y especial en la naturaleza
	Comprende que la solubilidad de las sustancias depende de varios factores como temperatura, presión, naturaleza del soluto, entre otros.
	Identifica los componentes de una solución y representa cuantitativamente el grado de concentración utilizando algunas expresiones matemáticas: % en volumen, % en masa, molaridad (M), molalidad (m).

METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

- Asesoría.
- Entrega del taller.
- Organización en la entrega del taller.
- Sustentación del taller.
- Cumplimiento de las fechas establecidas.

Para tener en cuenta al momento de la evaluación para el plan de mejoramiento

Actividad	Valor	Porcentaje	Responsable
Asesoría	10	%	Docente – Estudiante
Entrega trabajos y responsabilidades	30	%	Padre de familia y/o Acudiente – Estudiante
Sustentación Teórica y/ práctica	60	%	Estudiante – Docente
Devolución	N/A	N/A	Docente – Estudiante

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

- Ser puntual y responsable con las fechas de entrega.

- Buena presentación del trabajo.
- Apropiación de los temas vistos durante el periodo.
- La sustentación podrá ser oral o escrita.

RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Se le recomienda al estudiante hacer un repaso o estudio de los temas vistos durante el tercer periodo, enfatizando en reconocer, identificar y comprender los conceptos básicos que permitan analizar e interpretar los diferentes ejercicios planteados en el plan de mejoramiento.

ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA SUPERACIÓN DE LAS DEBILIDADES

CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Ver anexo 1

BIBLIOGRAFÍA	WEB GRAFÍA
Mondragón Martínez, C., González Gutiérrez, D., Arbeláez, F., Peña Gómez, L. y Sánchez de Escobar, M. (2009). Hipertexto Química 1. Bogotá, Colombia: Editorial Santillana	https://es.khanacademy.org/search?referer=%2Fscience%2Fchemistry%2Fperiodic-table&page_search_query=concentracion+y+solubilidad

DATOS DE ASESORÍA (MEDIO, FECHA Y HORARIO)

Ver anexo 1

DATOS PARA ENTREGA DE LAS ACTIVIDADES (MEDIO, MODALIDAD, FECHA Y HORARIO)

Ver anexo 1

DATOS PARA LA SUSTENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (MEDIO, MODALIDAD, FECHA Y HORARIO)

Ver anexo 1

Interpreta.

- Explica las diferencias entre:
 - Solubilidad y velocidad de disolución.
 - Solución insaturada y solución saturada.
 - Solución saturada y solución sobresaturada.
 - Miscible e inmiscible.
 - Soluto y solvente.
- Explica: ¿cómo determinas si una solución es saturada, insaturada o sobresaturada?
- Enumera tres características que diferencien una solución de una sustancia pura.
- La solubilidad de un soluto en un solvente puede ser afectada por algunos factores externos. Explica con ejemplos la influencia de estos factores en la solubilidad.
- En el laboratorio de ciencias se desea preparar una solución 0,5 M de KMnO_4 . Explica el procedimiento y las cantidades requeridas para la preparación de 100 mL de esta solución.
- Expresa en molaridad (M) y molalidad (m) la concentración de una solución que contiene 50 g de NaCl en 2 L de agua.
- Se disuelven 80 g de cloruro de sodio en agua hasta obtener un litro de solución. Si la solución tiene una densidad de 1,5 g/mL, expresa la concentración de esta solución en % m/m y molaridad (M).
- Calcula el número de gramos de agua que deben añadirse a 8,5 g de cloruro de potasio para preparar una solución acuosa de 12% m/m.
- La información de la siguiente tabla corresponde a la solubilidad de diferentes sustancias en el agua de acuerdo con la temperatura:

Soluta	Solubilidad g/100 g H ₂ O			
	0 °C	20 °C	50 °C	100 °C
NaCl	35,7	36	37	39,8
KNO ₃	13,3	32	85,5	246
C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	180	220	256	285

- Elabora una gráfica de soluto g/100 g H₂O (eje Y) en función de la variación de la temperatura (eje X), mencionando claramente el comportamiento que presenta cada una de las sustancias.
- Explica qué solubilidad presenta el NaCl y el KNO₃ a 30 °C en comparación con la sacarosa en la misma temperatura.
- Determina la concentración de la solución de KNO₃ a 45 °C.
- Explica cómo se afecta la concentración de una solución con la variación de la temperatura.

Argumenta.

- La solubilidad depende de la polaridad. Se afirma que los compuestos polares se disuelven en otros de su misma naturaleza, por ejemplo, la sal de cocina, NaCl, se solubiliza en agua, H₂O, porque ambos compuestos son polares. Explica qué sucede con la disolución de agua y azúcar si esta última es un compuesto poco polar.
- Por lo general, los reactivos se producen en soluciones muy concentradas y es necesario preparar soluciones diluidas para su uso en el laboratorio.
 - Explica, en términos de concentración, la diferencia entre una solución diluida y una solución concentrada.
 - Indica qué procedimiento desarrollarías en el laboratorio para diluirla.
- Expresa la concentración molar para cada una de las siguientes sustancias:
 - 10 g de KCl en 2 L de solución.
 - 24 g de O₂ en 300 ML de solución.
- Calcula la cantidad de masa de cada uno de los siguientes solutos para realizar la preparación de la correspondiente solución:
 - 250 mL de solución acuosa 0,015 M de H₂SO₄
 - Una cantidad cualquiera de solución acuosa 1 M de NH₃ y 0,05 M de (NH₄)₂S

Propone

- La cantidad de una sustancia que se puede disolver en determinados mililitros de agua siempre es limitada. Imagina que tienes un vaso con 250 mL de agua, si adicionamos una cucharada de azúcar ¿qué le sucederá a la mezcla? ¿Qué le ocurrirá a la mezcla si adicionamos posteriormente diez cucharadas más de azúcar? ¿Cómo determinas la cantidad exacta de azúcar que puede solubilizarse en 250 mL de agua?

15. Si un buzo se expone súbitamente a la presión atmosférica donde la solubilidad de los gases es menor que dentro del mar, se formarán burbujas en su torrente sanguíneo y en los demás líquidos de su organismo. Estas burbujas alteran los impulsos nerviosos y provocan un fuerte dolor de cabeza, vértigo, vómito y dolor en la parte superior del abdomen. ¿Cómo crees que se podrían controlar estos efectos?

16. formula un diseño experimental en el cual puedas establecer la solubilidad del cloruro de sodio (NaCl) en agua, al realizar variaciones de temperatura.

a) A partir de los resultados obtenidos en tu diseño experimental, elabora una gráfica que relacione la solubilidad de NaCl en H₂O (eje Y) en función de la temperatura (eje X).

b) Determina la molaridad y la normalidad de la solución a 30 °C.

ÁREAS Y/O ASIGNATURAS	NOTIFICACIÓN ACTIVIDADES Y REALIZACIÓN DE LAS MISMAS	ASESORÍA	PRESENTACIÓN DE TRABAJO Y SUSTENTACIÓN	RETROALIMENTACIÓN
Lengua Castellana	Viernes 20 de Septiembre de 2024 (Entrega de Notas)	Lunes 23 de Septiembre de 2024	Lunes 30 de Septiembre de 2024 06:00 AM	Martes 15 a Viernes 18 de Octubre de 2024 (Se hace notificación en el Informe Parcial del Cuarto Periodo Académico)
Proyecto de Lectura y Escritura		Martes 24 de Septiembre de 2024	Lunes 30 de Septiembre de 2024 07:15 AM	
Idioma Extranjero		Miércoles 25 de Septiembre de 2024	Martes 01 de Octubre de 2024 06:00 AM	
CIENCIAS SOCIALES		Jueves 26 de Septiembre de 2024	Martes 01 de Octubre de 2024 07:15 AM	
ECONOMÍA Y POLÍTICA		Viernes 27 de Septiembre de 2024	Miércoles 02 de Octubre de 2024 06:00 AM y 07:15 AM	
FILOSOFÍA				
MATEMÁTICAS				
Estadística y/o Geometría				
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA				
EDUCACIÓN ARTÍSTICA				
EDUCACIÓN ÉTICA Y VALORES				
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES				
EDUCACIÓN RELIGIOSA				
Física				
Química				
Biología				
INVESTIGACIÓN				