

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO	Asignatura: C. NATUALES (QUIMICA)	Grado: NOVENCO	Periodo: 2	Fecha de elaboración: Marzo 10 / 2025
Docente: LILIANA ROJAS		HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 4: Comprendo e identifico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, según la interacción dinámica entre energía y materia.		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <u>(SEGUN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</u>				
4.1 Reconozco diferentes estados de la materia en orden a la teoría cinético molecular y las fuerzas de atracción intermoleculares existentes (DBA 7).				
4.2 Identifico sustancias entre ácido-base según su pH (DBA 8).				
4.3. Reconozco características de algunas sustancias de uso cotidiano, en las cuáles su buen uso y disposición final favorecen el cuidado de mi entorno. (DBA 2).				

Plan De Actividades Del Periodo			
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS <i>(RELACIONAR EL DESEMPEÑO)</i>	DIDACTICA Y EVALUACIÓN
INICIO	FIN		
Abril 07	Junio 13	Propiedades de la materias Teoría cinética molecular Los líquidos Los gases Sólidos y Cristales -Materiales amorfos y plasma Fuerzas	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO Analicemos las siguientes lecturas sobre el pH y los estados de la materia. Las sustancias cotidianas pueden ser básicas, ácidas o neutras. Miremos la siguiente imagen.

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

moleculares e intramoleculares
Ácido-Base Escala pH

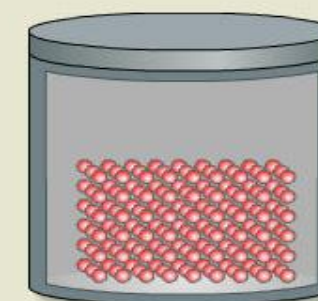


La teoría cinética y los estados de la materia

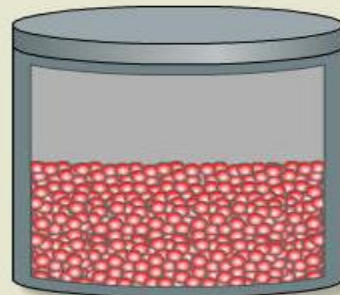
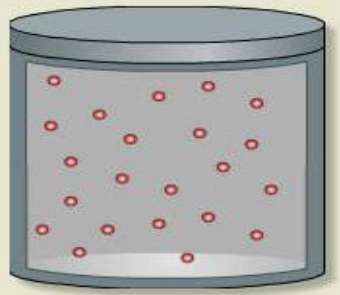
Además de explicar el comportamiento de los gases, la teoría cinética permite justificar también las **propiedades de los líquidos y los sólidos**. Para ello, basta considerar que cualquier sistema material, ya sea sólido, líquido o gaseoso, está formado por **partículas microscópicas**. Lo que diferencia los distintos **estados de agregación** es la mayor o menor capacidad de movimiento que presentan esas partículas constituyentes.

Sólido

Las partículas se encuentran ocupando posiciones fijas, unidas por intensas fuerzas de cohesión. Por tanto, tan solo pueden vibrar alrededor de estas posiciones de equilibrio.



	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			Líquido Las fuerzas de cohesión son menos intensas que en el sólido, pero suficientes para que las partículas no pierdan el contacto. No obstante, pueden moverse, deslizándose unas sobre otras. 
			Gas Las fuerzas de cohesión son muy débiles o casi inexistentes, por lo que las partículas se mueven independientemente unas de otras, con total libertad y en cualquier dirección. 
			Las propiedades observables para sólidos, líquidos y gases son consecuencia de su constitución microscópicas.
			1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) (abril 07 al 25)
			Para la valoración de la etapa: Presenta las actividades en las fechas establecidas, el producto de sus actividades corresponde

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			con los parámetros de calidad que el docente establece en la guía, demuestra originalidad y creatividad y capacidad de autoobservación, argumenta a partir de saberes previos. . ¿Cuál es la diferencia entre un estado y los otros?, analice los siguiente: ● Las partículas muestran distinta capacidad de movimiento, dependiendo del estado de que se trate. ● Las partículas están o no en contacto. ● Las partículas se mueven o están fijas. ● Las partículas se separan más o menos. Fuente: https://concepto.de/ph/#ixzz8RxMK5ql
			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) (Abril 28 al 16 de mayo) Para la valoración de la etapa: Presenta las actividades en las fechas establecidas, acude a bibliografía adecuada, confiable y cita las fuentes utilizadas, son rigurosos en la información que se solicita, interpreta y explica de manera lógica la temática trabajada, toma apuntes de clase según las indicaciones dadas por el docente. Ejemplos de compuestos ácidos, básicos y neutros Ejemplos de compuestos ácidos • Ácidos de baterías. Tienen valores de pH entre 0 y 1. Su nivel de ácido es tan fuerte que es perjudicial para las especies. • Lluvia ácida. Es un fenómeno que se produce por la acumulación de ácidos provenientes de fósiles y combustibles. Estas lluvias pueden tomar valores de pH entre 2 y 5 en la escala de pH. Cuando el pH se acerca a 2 puede producir

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

		la muerte de peces, plantas y otras especies. Cuando el pH se acerca a 5 produce menores daños, pero igual afecta la vida acuática y terrestre. • Jugo de limón. Tiene valores de pH entre 2 y 3. • Café. Tiene valor de pH=5, o valores muy cercanos. Ejemplos de compuestos neutros • Sangre • Leche Ejemplos de compuestos básicos • Leche de magnesia. En la tabla de pH se ubica entre los valores 10 y 11. Este producto es de <u>consumo</u> • Lejía o cloro. Tiene valores de pH alrededor de 13. Se usa para la limpieza del hogar, baños, cocina y tiene el poder de decolorar la ropa. La forma de distinguir entre un compuesto ácido y uno básico es midiendo su valor de pH. En la actualidad existen numerosos métodos para medir el pH de una sustancia. 📌 Usando indicadores ácido-base. Los indicadores son compuestos que cambian de color al cambiar el pH de la disolución en que se encuentren. Por ejemplo, la fenolftaleína es un líquido que toma color rosa si es añadido a una base y se torna incoloro si es añadido a un ácido. Otro ejemplo es el papel tornasol: si se sumerge un fragmento en una disolución ácida se torna rojo-anaranjado, y si se sumerge en una solución básica se oscurece tomando color azul. También existen algunos tipos de papel tornasol con escalas de colores más específicas que indican valores de pH más exactos. 📌 Usando un potenciómetro o pH-metro. Es un equipo electrónico que nos da directamente el valor de pH de una solución. La medición del pH utilizando este equipo es más exacta que usando papel tornasol. ¿Qué son las soluciones Tampón o Buffers? Las soluciones Tampón o Buffers son disoluciones que tienen la propiedad de mantener constante el pH de una disolución, aún cuando se le añaden ciertas cantidades de ácido o base. Las disoluciones Buffer son de vital importancia en la regulación del pH de muchos procesos biológicos, debido a que para que
--	--	---



PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE

"Paz, Educación, Progreso"



Versión: 4

Código:
GA C01 F08

Fecha:
24 de Enero de 2023

ocurran muchos de ellos es necesario que el pH del medio en que ocurren se mantenga constante.



a. Completa en una hoja grande el siguiente cuadro con las principales características de los estados de la materia.



PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE

"Paz, Educación, Progreso"



Versión: 4

Código:
GA C01 F08

Fecha:
24 de Enero de 2023

característica	sólido	líquido	gas
Forma			
volumen			
Fuerzas de atracción intermolecular			
Movimiento intermoleculares			
Compresión			
dilatación			
Dibujo organización microscópica			
ejemplos			

b. Investiga algunas características y ejemplos del estado plasma.

c. Consulta sobre las fuerzas intermoleculares, las cuáles se manifiestan en la unión entre moléculas: Fuerzas de Van der Waals, fuerzas dipolo-dipolo, fuerzas interacciones de London, puentes de hidrógeno.

d. Cómo es la escala de pH.

E. Según la información de la guía y otras fuentes, qué sustancias que conozcas tienen pH ácido, neutro y básico.?

TRANSVERSALIZACIÓN: Química transversaliza con Tecnología e informática modelando mediante un simulador reacciones químicas y/o pH que faciliten el aprendizaje.

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (mayo 19 al 30 de mayo)

En la valoración de la etapa: Presenta las actividades en las fechas establecidas, cumple con los materiales de la práctica (Incluida la bata blanca), ha leído la guía de la práctica de laboratorio previamente, participa en el desarrollo de la práctica de laboratorio de manera organizada, genera nuevas preguntas a partir del desarrollo de la práctica dando posibles respuestas, argumenta de manera crítica y concisa a los interrogantes propuestos en la guía de laboratorio, da explicaciones, argumentos e interpretaciones a los ejercicios propuestos.

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			Desarrolle la práctica dada. Está en el salón de clase y/o fotocopador del colegio. 2.TRANSVERSALIZACIÓN: Química transversaliza con Tecnología e informática modelando mediante un simulador reacciones químicas y/o pH que faciliten el aprendizaje.			
		4.RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (junio 03 al 13)				
		Para la valoración de la etapa: Presenta las actividades en las fechas establecidas, sustenta de manera verbal o escrita con argumentos sólidos las temáticas de la guía, evidenciando la comprensión de los temas desarrollados y su relación con ejemplos prácticos de la cotidianidad.				
		1. Se realiza sustentación escrita o verbal sobre el tema del periodo, su práctica de laboratorio y también analizo cómo se aplica de manera práctica al entorno químico que nos rodea.				
		5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.			SI	NO
		1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)				
		2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)				
		3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)				
4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)						
5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)						
Observaciones generales de la guía						
1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía.						
2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).						

OBSERVACIONES:	REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

GUIA PARA EL ESTUDIANTE

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Este es el primer paso en el desarrollo de un trabajo. Es el momento en que piensas en aquello que sabes sobre el tema, la pregunta o el proyecto que tienes en tu plan de estudios (recuerda que esta guía es para trabajarla en todas las áreas). Pueden ser experiencias personales que hayas vivido y que estén relacionadas con el tema, tal vez algunas suposiciones o hipótesis que se te ocurren, o quizá algunos estudios que has hecho antes sobre ese tema y que seguramente necesitarás para poder comprender el nuevo.

Para entenderlo mejor, vas a imaginar que el tema es: "La historia de Colombia en el siglo XX". Para su desarrollo haces lo siguiente:

A. Piensas y escribes lo que sabes sobre el tema. Si nunca lo habías escuchado, escribes lo que crees que puede significar. Tal vez has visto y escuchado a tus abuelos, padres o mayores conocidos, la forma como las personas vivían hace muchos años; seguramente también has visto películas, fotografías o libros. El caso es que debes escribir todo lo que sabes del tema.

B. Además de lo que sabes, escribe también: La hipótesis que deseas plantear y que consideras se puede validar con el desarrollo del tema.

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN

En esta etapa lo primero que haces es buscar la información que necesites para empezar a comprender el tema, usando documentos, libros, mapas, fotografías, videos o cualquier otra fuente de información que te sirva. No es suficiente con acceder a estas fuentes de información, es necesario que las leas y comprendas, para evidenciar esto debes elaborar una síntesis de la información, esta presentación puede variar ya que puedes emplear técnica como: resumen, informe o cualquier tipo de esquema; lo importante aquí, es que no copies la información de los documentos consultados, sino que diseñes tu propia síntesis, que te ayude a comprender y manejar el tema de forma adecuada, dándote la base para continuar con las demás actividades.

El DOCENTE también te ayudará en el trabajo de consultar información, recomendándote los libros o las fuentes que puedes usar. Además no olvides dejar por escrito la fuente en la que conseguiste la información: la bibliografía, que pueden ser libros, Internet, entrevistas

En resumen: hay que informarse y hacerlo con sentido... ¡nada de hacer cosas sin saber para qué!.....

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Ya comprendido el tema, es necesario que lo pongas en práctica por medio de su aplicación en diferentes contextos, esto dependiendo del área y tema que estés trabajando. Por ejemplo en matemáticas puedes aplicar las teorías explicadas en la etapa anterior por medio de la desarrollo de ejercicios y resolución de problemas; en comunicación puedes evidenciar la comprensión y manejo de un tema en la construcción de un texto específico. Las actividades pueden variar, es posible en esta etapa diseñar: presentaciones en powerpoint, cualquier tipo de texto escrito (ensayo, informe, reseña), videos o cortos, maquetas, exposiciones, ponencias, ejercicios prácticos, resolución de problemas entre otros, lo importante aquí, es de demuestres el manejo de los conceptos sintetizados y explicados en la etapa anterior.

Como el objetivo de esta etapa es el manejo o dominio de los conceptos y del tema como tal, es necesario que una vez presentadas cada una de las actividades planteadas, programes con tu DOCENTE la sustentación. Es necesario la presentación y aprobación de la sustentación para continuar con la siguiente y última etapa del proceso.

4. RELACIÓN

Aquí viene lo más interesante de todo. Si ya leíste, escribiste, comprendiste y aplicaste el tema en contextos propios de área, es hora que reflexiones sobre su uso y aplicación dentro de tu realidad. Tanto las preguntas como las respuestas deben estar relacionadas con tu vida cotidiana, recuerda que aprender es algo que debe servirte en la vida diaria.

El trabajo final con el que te presentas al analista, es el resultado de todo el proceso que has hecho para elaborarlo. Debes mostrar que es un tema que se relaciona directamente con tu vida cotidiana y que tú le has dado un sentido propio. También debes demostrar con buenas explicaciones y argumentos, la utilidad que tiene en tu vida, el sentido que le lograste dar al tema que estudiaste.

5. EVALUACIÓN ACTITUDINAL (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN).

Durante esta etapa deberas realizar la evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.