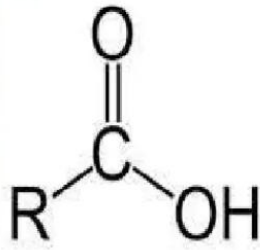
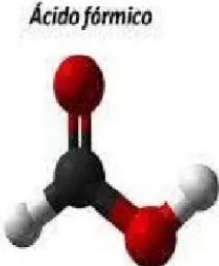
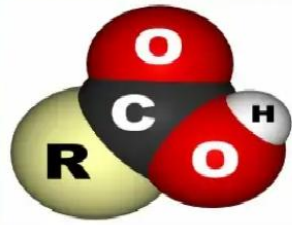


	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO	Asignatura: QUÍMICA	Grado: 11°	Periodo: 3	Fecha de elaboración: Mayo 02 / 2025
Docente: LILIANA ROJAS		HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 5: Identifico estructuras presentes del grupo carboxílico en sustancias dentro del laboratorio. (Transver.Sena).		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <u>(SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</u>				
5.1 Interpreto estructuras pertenecientes al grupo carboxílico - DBA4 (Transver.Sena).				
5.2 Describo funciones y aplicaciones de compuestos carboxílicos - DBA4 (Transver.Sena).				
5.3 Conozco los riesgos físicos y químicos producto de la combinación de sustancias en laboratorio - DBA5				

Plan De Actividades Del Periodo				
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS <i>(RELACIONAR EL DESEMPEÑO)</i>	DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN	
INICIO	FIN		CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO	
Julio 08	Agosto 08	°Grupo Carboxílico °Ácidos Carboxílicos °Esteres	Los ácidos carboxílicos son, esencialmente, ácidos orgánicos constituyen un grupo de compuestos, caracterizados porque poseen un grupo funcional llamado grupo carboxilo o grupo carboxi (-COOH). En el grupo funcional carboxilo coinciden sobre el mismo carbono un grupo hidroxilo (-OH) y carbonilo (-C=O). Se puede representar como -COOH o -CO₂H.   	

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



Tomado de: <https://quimicaorganicaqu.blogspot.com/2013/06/esteres.html>

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS)
(Julio 08 al 11)

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. El grupo funcional carboxilo (-COOH), presente en los ácidos carboxílicos, tiene diversas aplicaciones en diferentes industrias. Desde la industria farmacéutica hasta la alimentaria, pasando por la textil y la del caucho, este grupo funcional es esencial en la producción de productos clave. Aplicaciones del grupo carboxilo: Industria Farmacéutica: Los ácidos carboxílicos son componentes fundamentales de numerosos medicamentos, incluyendo analgésicos como la aspirina (ácido acetilsalicílico) y antibióticos. Industria Alimentaria: Ácidos carboxílicos como el ácido acético (vinagre) y el ácido cítrico (presente en frutas cítricas) se utilizan como aditivos alimentarios, conservantes y acidulantes. Industria Textil y de Colorantes: El ácido acético se emplea en la producción de ácido tereftálico, un precursor para la fabricación de fibras de poliéster. Industria del Caucho: Los ácidos carboxílicos participan en el proceso de vulcanización del caucho, mejorando su durabilidad. Industria de Plaguicidas y Herbicidas: Algunos derivados de los ácidos carboxílicos se utilizan en la formulación de plaguicidas y herbicidas. Otros usos industriales: Los ácidos carboxílicos se emplean en la producción de resinas, disolventes, lacas, películas fotográficas y como intermediarios en la síntesis de otros compuestos orgánicos. Bioquímica: El grupo carboxilo es crucial en la formación de proteínas, aminoácidos y en la estructura de diversos compuestos biológicos. Aplicaciones de los Ésteres Propiedades generales: Los miembros inferiores de los ésteres de los ácidos carboxílicos son líquidos incoloros con aroma de fruta; los superiores son inodoros. Tienen reacción neutra, su densidad es menor que la del agua y son poco solubles en ella. A diferencia de los ácidos carboxílicos, los ésteres no están asociados (no existen puentes de hidrógeno), por lo que hierven a temperaturas más bajas que los ácidos correspondientes. Productos naturales que contienen la función éster Varios productos naturales contienen funciones éster, pudiendo agruparse en tres clases: Esencias de frutas
--	--	--

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

Ésteres procedentes de la combinación entre un alcohol de peso molecular bajo o medio y un ácido carboxílico de peso molecular también bajo o medio

Como ejemplos pueden citarse el butirato de butilo, con aroma a pino, el valerianato isoamilo, con aroma a manzana y el acetato de isoamilo, con aroma a plátano. El olor de los productos naturales se debe a más de una sustancia química.

Manzana		Piña	
Componente	%	Componente	%
1-Butanol	28.3	Caproato de alilo	5
1-Hexanol	15.7	Acetato de isoamilo	3
Ácido propionico	12.9	Isovalerato de isoamilo	3
Acetato de Trans-2-Hexenoilo	12.7	Acetato de etilo	15
Propionato de butilo	9.77	Butirato de etilo	22
Ácido isobutirico	9.05	Propionato de terpinilo	3
Valerato de etilo	8.14	Crotonato de etilo	5
Trans-2-Hexenal	1.69	Ácido caproico	8
Isoburato de etilo	1.67	Acido butírico	12
		Otros componentes	20

componentes del aroma de la manzana y la naranja

Grasas y aceites

Ésteres procedentes del glicerol y de un ácido carboxílico de peso molecular medio o elevado

Las grasas, que son esteres sólidos, y los aceites, que son líquidos, se denominan frecuentemente glicéridos. Un ejemplo típico de cera natural es la producida por las abejas, que la utilizan para construir el panal.

Ceras

Ésteres resultantes de la combinación entre un alcohol y un ácido carboxílico, ambos de peso molecular elevado

Aplicaciones de los ésteres:

Como disolventes de Resinas:

Los ésteres, en particular los acetatos de etilo y butilo, se utilizan como disolventes de nitrocelulosa y resinas en la industria de las lacas, así como materia prima para las condensaciones de ésteres.

Como aromatizantes:

Algunos ésteres se utilizan como aromas y esencias artificiales. por ejemplo el formiato de etilo (ron, aguardiente de arroz), acetato de isobutilo (plátano), butirato de metilo (manzana), butirato de etilo (piña), y butirato de isopentilo (pera).

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

			Lactonas Las lactonas son ésteres cíclicos internos, hidroxiácidos principalmente gamma y delta. Estos compuestos son abundantes en los alimentos y aportan notas de aromas de durazno, coco, nuez y miel. Las lactonas saturadas e insaturadas se originan en la gama y delta hidroxilación de los ácidos grasos respectivos. La cumarina también es un éster cíclico (es decir, una lactona) que se aísla del haba tonka y otras plantas. W. H. Perkin sintetizó por primera vez la cumarina en el laboratorio y comercializó el compuesto como el primer perfume sintético, llamándolo Jockey Club y Aroma de heno recién segado. Entre otras más aplicaciones. Fuente: https://quimicaorganicaqu.blogspot.com/2013/06/esteres.html
			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) (julio 14 al 25) ACTIVIDAD DE RETROALIMENTACION SIMULACRO PRUEBAS PENSAR Durante el desarrollo de las guías de estudio, se llevarán a cabo actividades de retroalimentación en el aula, diseñadas e implementadas conforme a la metodología del docente de cada asignatura. Estas actividades tienen como objetivo fortalecer las competencias identificadas en los niveles mínimo e insuficiente obtenidos en las pruebas. 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. 1. Consulte sobre: el grupo carboxilo, ácido carboxílicos, ésteres. Ten en cuenta ejemplos, características y aplicaciones a la cotidianidad y entorno. 2. Busca los siguientes compuestos y explica a qué grupo funcional orgánico corresponde, su nombre en nomenclatura vista en clase y su referencia a la cotidianidad. Ácido cítrico Ácido benzoico Ácido fórmico Ácido acético

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

			3. Tome nota de los ejercicios prácticos que el docente explica en clase, los cuáles hacen parte de la recolección de información, y le ayudarán a comprender el tema. <i>Links recomendados para consulta únicamente</i> Grupo Carbonilo https://www.youtube.com/watch?v=-c2YXP0b13A Esteres https://www.youtube.com/watch?v=5ZKncZYEzdk Aldehídos Y Cetonas https://www.youtube.com/watch?v=XNfEQB7gaLQ
--	--	--	--

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

			3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (julio 28 al 01 de agosto) 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. 1. Realizar el taller dado en clase. 2. Escoger la actividad para presentar el día del encuentro CyT del año. DE TRANSVERSALIZACIÓN: El área de pensamiento científico realizará su articulación con la asignatura de Inglés en la elaboración del Abstrac y preparación de ponencia de acuerdo al nivel de desempeño en la asignatura. Esta estrategia se implementa en todas las guías del año académico. Mostrar avance de su desarrollo.		
			4.RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (agosto 04 al 08) 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, entrega los avances de proyecto CyT según lo especificado en cada guía y en las orientaciones de clase. 1. Se realiza sustentación escrita o verbal de los temas de clase con preguntas abiertas y/o el análisis de las preguntas tipo prueba saber. Con su sustentación explicara cómo se aplica el tema desarrollado en nuestra cotidianidad y entorno.		
			5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) 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)		

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

			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):

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

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

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.