

	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	Curso: 1101 - 1102	Periodo: 1	Fecha de elaboración: enero / 2025
Docente: LILIANA ROJAS		HABILIDAD A DESARROLLAR : (transver.sena) Guía 1: Reconozco al Carbono cómo fuente de producción en combustibles fósiles de procesos petroquímicos. ACTIVIDADES 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.		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: (SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)				
1.1 Comprendo la estructura y características principales del carbono en la formación de moléculas orgánicas – DBA4 (Transver.Sena).				
1.2 Reconozco el origen y formación de compuestos orgánicos derivados del petróleo - DBA4 (Transver.Sena).				
1.3 Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.				

Plan De Actividades Del Periodo				
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS (RELACIONAR EL DESEMPEÑO)	DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN	
INICIO	FIN		CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO	
Feb 03	Mar 07	°Química orgánica °El carbono °formas alotrópicas del carbono	Petróleo, el mapa de la energía mundial	

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

	°El petróleo °Petroquímica	 Fuente: EIA y ARI <i>Fuente: ¿Cuáles son las potencias que liderarán el petróleo y el gas del futuro? - Expansión.com</i> Los hidrocarburos (petróleo y gas natural) se formaron hace millones de años y se encuentran alojados en profundidad en el subsuelo terrestre. Llamados así por su composición molecular de hidrógeno y carbono, son las fuentes de energía no renovables más demandadas en el mundo. Su uso está documentado en la China del siglo IV a.C., aunque su explotación comercial, tal y como hoy la conocemos, comenzó en el siglo XIX. Cada día se producen en el mundo más de 80 millones de barriles de petróleo, cuyo nombre proviene del latín y significa "aceite de piedra". Este líquido viscoso conocido como "oro negro" es una mezcla de hidrocarburos, compuestos que contienen en su estructura molecular principalmente carbono e hidrógeno. El petróleo es producto de un proceso de transformación a lo largo de millones de años. Se estima que cerca del 70% de los depósitos de crudo en la actualidad se formaron en el Mesozoico o Era Mesozoica, que se extendió entre 252 a 66 millones de años atrás. El Mesozoico, que se divide en los períodos Triásico, Jurásico y Cretácico, es también conocido como la era de los reptiles y en ella tuvieron su apogeo los dinosaurios.
--	--	--

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

		La teoría más aceptada sobre el origen del petróleo es la llamada orgánica, según la cual el recurso se originó por la descomposición de los restos de animales y algas microscópicas acumuladas en el fondo de mares y lagunas. Dicha teoría indica que en una cuenca se depositan sedimentos finos y restos orgánicos, sobre todo vegetales terrestres o marinos. Pasados ciertos procesos se forma el kerógeno, que es una mezcla de esos materiales orgánicos, y pasado mucho tiempo se incrementan la presión y la temperatura, formando finalmente cadenas de hidrocarburos, La acumulación de otras capas geológicas sobre los depósitos de materia orgánica genera condiciones de presión y temperatura que facilitan la acción de bacterias anaeróbicas para transformar lentamente la materia orgánica en hidrocarburos con pequeñas cantidades de otros elementos Son un tipo de energía que se encuentran en la naturaleza en distintas cantidades. A pesar de su procedencia natural, las emisiones que provocan su utilización, especialmente las referentes a la combustión de los derivados del petróleo, hace que no sean consideradas fuentes energéticas limpias. Los combustibles fósiles y sus derivados son las principales fuentes energéticas tanto para mover vehículos, como para calefacción y la producción de energía eléctrica. Sin embargo, su combustión produce problemas medioambientales, de los cuales el principal es la emisión de gases de efecto invernadero (CO₂), aunque también lo es la emisión de azufre y óxidos de nitrógeno, de gran capacidad contaminante. Ventajas En general, la tecnología actual ofrece muchas facilidades para su extracción. Fuente de energía accesible de forma continuada. Las gasolinas y gasóleos son accesibles por doquier para el transporte. Muchos de los productos de nuestro entorno provienen del petróleo (plásticos, cables, polímeros, fertilizantes, tejidos, zapatillas, etc.). Existencia de gran cantidad de reservas, por lo que es una energía abundante. Desventajas Emisión de gases contaminantes a la atmósfera.
--	--	--

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

		Reservas. La gran cantidad de reservas existentes son mucho mayores que la capacidad del planeta para absorber las emisiones. La quema de petróleo evita la posibilidad de fabricar otros bienes. Coste de oportunidad: en vez de su uso como combustible, se podría utilizar para producir bienes. Es una energía importada de terceros países. Hay una gran dependencia de este recurso. Precios cambiantes. La inestabilidad es grande y eso produce desequilibrios en la economía y en la sociedad. Además de su aprovechamiento energético en motores, los hidrocarburos son una materia prima de primer orden para producir elementos de gran valor y de uso tan cotidiano como plásticos, ropa o medicamentos, objetos sin los cuales no entenderíamos la forma de vida actual. Plásticos El principal material fabricado como derivado del petróleo es el plástico. Se utiliza para infinidad de productos como juguetes, envases de alimentos y bebidas, carcasas de productos electrónicos y electrodomésticos, tuberías de PVC, etc. Asimismo, también se utilizan en la producción de detergentes y productos de limpieza; muebles y ropa de fibras sintéticas, aislantes, pinturas, etc. Material sanitario Gran cantidad de medicamentos y de productos sanitarios se obtienen a partir de sustancias derivadas del petróleo. Ejemplo de ello son medicamentos tan comunes como el ibuprofeno o la aspirina o elementos tan variados como jeringuillas, envases desechables, prótesis y un largo etcétera. Cosmética Los productos cosméticos de uso cotidiano en nuestra sociedad tienen su origen en derivados del petróleo. Entre ellos destacan los productos de maquillaje en todas sus variedades, cremas y ungüentos, tintes y prácticamente toda la gama de productos de belleza imaginables. La síntesis de productos petrolíferos ha permitido universalizar la producción de productos cosméticos con una gran demanda a escala mundial.
--	--	---

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

		Ocio Las fibras sintéticas con origen petroquímico han aportado importantes soluciones y mejoras tecnológicas en deportes y otras actividades de ocio. La fibra de carbono, ligera y moldeable, se utiliza en instrumentos musicales en sustitución de maderas tropicales protegidas, así como en otras muchas aplicaciones tales como tablas de patín o snowboard, y es ampliamente utilizada en la automoción o en la aeronáutica. Libros, revistas y pinturas Los disolventes son un elemento derivado del petróleo presente en la tinta de revistas, libros y periódicos, formada por pigmentos mezclados con este disolvente. Además, estos químicos como el aguarrás, también se utilizan para ser mezclados con pinturas o bien para su limpieza. Ropa y textiles Las prendas que vestimos contienen mezclas de diferentes tejidos, entre ellos de uso habitual son la lycra, el nailon, o el poliéster, todos ellos producidos mediante derivados del petróleo. Tejidos que sustituyen pieles de origen animal y que se usan no solo en la moda y en la ropa de deporte, sino en mobiliario, maquinaria, tuberías, etc. (Fuente https://www.eve.eus/Conoce-la-Energia/Que-sabes-de/Los-Hidrocarburos?lang=es-es)
		1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) (febrero 03-07) <i>Para la valoración de la etapa: Presenta las actividades en las fechas establecidas, el producto de sus actividades corresponde 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.</i> Para el punto de partida se desarrollarán las preguntas estilo prueba saber dadas en copia física en clase; mediante las cuales

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

			se observarán aprendizajes sobre estándares básicos de química inorgánica de grado décimo, para realizar acciones de mejora respectivos en los casos que se vea necesario. La prueba se desarrollará en un tiempo máximo de 45 minutos. Atienda las recomendaciones en la clase.
			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) (Febrero 10 al 21) <i>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.</i> A. Consulte las fórmulas alotrópicas del carbono, explicando qué es una forma alotrópica y realizando su estructura molecular. B. Cómo es la estructura electrónica del carbono en estado basal o fundamental y en estado excitado. C. A través de mapa conceptual, explique la clasificación, estructura y nomenclatura básica de los hidrocarburos. D. Realice ejemplos sencillos de hidrocarburos trabajados en clase, y organice para cada ejemplo el nombre, y la fórmula estructural, condensada, molecular, semidesarrollada y de Lewis. E. Sobre la lectura de la construcción de sentido, escriba qué le llamó la atención y argumente. <u>Links sugeridos, únicamente para consulta:</u> Química Orgánica https://www.youtube.com/watch?v=taJ-spwzN2o Origen Petróleo https://www.youtube.com/watch?v=mMhiFnPx3ic Petroquímica https://www.youtube.com/watch?v=YS2LK9c5QKk
			3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (febrero 24 a febrero 28) <i>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,</i>

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

			<i>da explicaciones, argumentos e interpretaciones a los ejercicios propuestos.</i>			
			<i>Vamos a realizar los ejercicios para trabajo en clase. Lo encuentra en la fotocopidora del colegio y/o en el salón de clase.</i>			
		4.RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (marzo 03 al 07)				
		<i>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.</i>				
		1. Se realiza sustentación escrita o verbal de los temas de clase con preguntas abiertas y el análisis de las preguntas tipo prueba saber. Con su sustentación explicara cómo se aplica el tema desarrollado en nuestra cotidianidad y entorno. Traer 2 marcadores para tablero de diferente color.				
		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 interactuó 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 20235 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).						

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

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

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).

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

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.