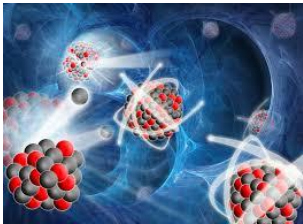


	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 15 de Enero de 2018

Área: PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	Asignatura: CIENCIAS NATURALES	Grado: SEXTO	Periodo: SEGUNDO	Fecha de elaboración: 17 de marzo de 2025
Docente: RAFAEL SUÁREZ MARTÍNEZ		HABILIDAD A DESARROLLAR: Guía 4: Comprendo cómo la investigación referente a la teoría atómica permite avances importantes en la medicina, especialmente en el diagnóstico de enfermedades		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <i>(SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</i>				
4.1 Comprendo la naturaleza de las partículas que conforman un átomo. /DBA Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.				
4.2 Identifico los elementos de la tabla periódica como sustancias puras que forman la materia.				
4.3 Reconozco cómo algunos átomos generan contaminación nuclear propiciando afectaciones genéticas en los seres vivos.				

Plan De Actividades Del Periodo				
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS <i>(RELACIONAR EL DESEMPEÑO)</i>	DIDACTICA Y EVALUACIÓN	
INICIO	FIN			
19 de MAYO	13 de JUNIO	1. El átomo. 4.1 2. Teoría atómica 4.1 4.2 3. El átomo actual 4.3	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO (19 DE MAYO al 23 de MAYO)  Imagina por un momento que tienes un superpoder: el de viajar al mundo invisible que se esconde detrás de todo lo que ves, tocas y sientes. Ese es el mundo de los átomos, y la teoría atómica es el mapa que te guía a través de este fascinante universo. ¿Sabías que todo lo que existe, desde una pluma liviana hasta una montaña colosal, está formado por pequeñas partículas llamadas átomos? Sí, esas diminutas partículas son los ladrillos de la creación. La teoría atómica no solo nos cuenta qué son los átomos, sino cómo se combinan y organizan para formar todo lo que nos rodea. Para los estudiantes de secundaria, esta teoría es como descubrir un secreto mágico: entender cómo interactúan los átomos te ayuda a descifrar los misterios de la naturaleza y a encontrar respuestas a preguntas que quizá nunca pensaste hacer. ¿Por qué el agua hierve? ¿Cómo funciona una batería? ¿Qué hace que los diamantes brillen? ¡La teoría atómica tiene la clave para responderlo todo!	

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 15 de Enero de 2018

			Pero no solo se trata de respuestas. Aprender sobre los átomos despierta la curiosidad, enciende la imaginación y nos hace pensar como verdaderos científicos, cuestionando, explorando y descubriendo. Además, lo que aprendes hoy podría ser la base de los grandes inventos del mañana: desde nuevas tecnologías hasta soluciones para proteger nuestro planeta. Así que la próxima vez que escuches sobre átomos, piensa en ellos como los pequeños héroes detrás de todo lo que conocemos. ¡Y recuerda que con la teoría atómica, tú también tienes el poder de explorar este increíble universo invisible! ✨🔍
			 1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA (19 DE MAYO al 23 de MAYO) <i>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.</i> <i>- Demuestra originalidad y creatividad y capacidad de autoobservación -Argumenta a partir de saberes previos</i> ¿Te atreves a dibujar? Imagina un átomo como un pequeño sistema solar. Ahora, crea un dibujo que muestre cómo se verían las partículas de un gas, un líquido y un sólido. ¡Deja volar tu imaginación! ¡Reto de búsqueda! Encuentra 10 ejemplos de gases, 10 de líquidos y 10 de sólidos. Después, piensa: ¿qué tienen en común? ¿Podrías descubrir alguna característica mágica que los conecte? Cuenta una historia científica: Escribe un párrafo divertido o interesante sobre lo que sabes de la tabla periódica de los elementos químicos. ¡Haz que suene como si le estuvieras explicando a un amigo curioso! 😊📖✨
			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN (26 DE MAYO al 30 MAYO) - 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. Las siguientes actividades tendrás que presentarlas a través de diagramas (mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuadros comparativos, mentefactos, mapas mentales, líneas de tiempo, diagramas de flujo, imágenes, entre otros) según se adapte a la temática. ¿Sabías que todo tiene una esencia invisible? Descubre qué es un átomo, ese "ingrediente secreto" que forma absolutamente todo en el universo. ¡Explora su magia invisible! ¡La banda del átomo! Descubre quiénes son los electrones, protones y neutrones, los integrantes del equipo más dinámico y pequeño del universo. ¿Qué papel juega cada uno? Mini héroes de la materia: ¿Qué son las partículas subatómicas? Aprende sobre los protagonistas que trabajan detrás de escena para darle forma a la materia que conocemos. Detective atómico: Investiga qué es un isótopo. ¿Cómo pueden ser diferentes átomos del mismo elemento? Es como descubrir los gemelos misteriosos de los átomos. La atracción secreta: ¿Qué representa el valor de electronegatividad de un átomo? Piensa en ello como el nivel de "imán químico" que tiene cada elemento. ¿Quién será el más atractivo? ¡El número mágico! Descubre qué es el número atómico y cómo se representa. Es el código secreto que diferencia cada elemento de los demás. El peso de la estrella: ¿Qué es la masa atómica y qué datos nos permiten definirla? Aprende cómo cada elemento tiene su propio "peso"

 Versión: 3	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES "Paz, Educación, Progreso" Código: GA C01 F08	 Fecha: 15 de Enero de 2018
---	---	---

- galáctico".
- Cambia de personalidad:** ¿Qué representa el estado de oxidación? Descubre cómo los átomos pueden transformarse y presenta ejemplos que lo demuestran.
 - Viaje en el tiempo:** Ilustra y cuenta la historia de los modelos atómicos de Thompson, Dalton, Rutherford, Bohr y Schrödinger. Descubre los aportes de cada uno como si fueran capítulos de una emocionante saga científica.
 - La guía de los elementos:** Aprende cómo está organizada la tabla periódica. Es como un mapa mágico que revela todos los secretos de los elementos del universo. ¡Desentraña su misterio!

Recursos: <https://es.scribd.com/document/110109292/La-materia-y-el-atomo>
http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_8/S/SM/SM_S_G08_U02_L01.pdf
<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esofisicaquimica/impresos/quincena5.pdf>
http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/cra/quimica/NM2/RQ2M001.pdf

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD (03 DE JUNIO al 06 DE JUNIO)

- 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. ¡Elige tus estrellas químicas!

De la lista proporcionada, selecciona dos elementos que más te llamen la atención. ¡Estos serán los protagonistas de tu experimento!

Transition Metals												Noble Gases	
7	8	9	10	11	12	Boron Group	Carbon Group	Nitrogen Group	Oxygen Group	Halogens		18	
Mn 25 Manganese Earthmovers	Fe 26 Iron Steel Structures	Co 27 Cobalt Magnets	Ni 28 Nickel Coins	Cu 29 Copper Electric Wires	Zn 30 Zinc Brass Instruments	B 5 Boron Sports Equipment	C 6 Carbon Basis of Life's Molecules	N 7 Nitrogen Protein	O 8 Oxygen Air	F 9 Fluorine Toothpaste	He 2 Helium Balloons		
Tc 43 Technetium Radioactive Diagnosis	Ru 44 Ruthenium Electric Switches	Rh 45 Rhodium Searchlight Reflectors	Pd 46 Palladium Pollution Control	Ag 47 Silver Jewelry	Cd 48 Cadmium Paint	Al 13 Aluminum Airplanes	Si 14 Silicon Stone, Sand, and Soil	P 15 Phosphorus Bones	S 16 Sulfur Eggs	Cl 17 Chlorine Swimming Pools	Ne 10 Neon Advertising Signs		
Re 75 Rhenium Rocket Engines	Os 76 Osmium Pen Points	Ir 77 Iridium Spark Plugs	Pt 78 Platinum Labware	Au 79 Gold Jewelry	Hg 80 Mercury Thermometers	Ga 31 Gallium Light-Emitting Diodes (LEDs)	Ge 32 Germanium Semiconductor Electronics	As 33 Arsenic Poison	Se 34 Selenium Copiers	Br 35 Bromine Photography Film	Ar 18 Argon Light Bulbs		
Bh 107 Bohrium	Hs 108 Hassium	Mt 109 Meitnerium	Ds 110 Darmstadtium	Rg 111 Roentgenium	Cn 112 Copernicium						Kr 36 Krypton Flashlights		

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	<i>“Paz, Educación, Progreso”</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 15 de Enero de 2018

			2. Construye tu universo atómico: Con materiales que tengas en casa (como plastilina, cartón, botones, hilos o cualquier cosa creativa), crea un modelo atómico para cada uno de los elementos que elegiste. ¡Haz que sean coloridos, divertidos y únicos! 3. Presenta tu ficha de súper elementos: Investiga y muestra el símbolo y el nombre de tus elementos, junto con algunos de sus súper poderes atómicos: • Número atómico • Masa atómica • Electronegatividad • Estado de oxidación • Grupo y período en la tabla periódica 4. ¡Detective de la tabla periódica! Usa la tabla periódica como tu mapa del tesoro y determina el número de masa atómica, el número de protones y de electrones para los siguientes elementos: • Carbono (C) • Bromo (Br) • Bismuto (Bi) • Estroncio (Sr) • Níquel (Ni) ¡Descubre los secretos escondidos en cada uno! 5. Desentraña la identidad atómica: Usando la tabla periódica, encuentra las siguientes características para estos elementos: • Potasio (K) • Plata (Ag) • Nitrógeno (N) • Aluminio (Al) Asegúrate de anotar su número de masa, número atómico, y cuántos protones, neutrones y electrones tiene cada uno. ¡Haz que parezca un expediente atómico clasificado! 🕵️🔍📄
--	--	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	<i>“Paz, Educación, Progreso”</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 15 de Enero de 2018

			4. 5. 4. RELACIÓN (09 DE JUNIO AL 13 DE JUNIO) 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. Prepara tu sustentación: Utiliza el material diseñado en la etapa anterior como base para construir una presentación sólida y bien estructurada. Este será tu insumo clave para exponer tu guía de manera efectiva. 2. Contribuye al avance del proyecto: En esta guía, enfócate en desarrollar los siguientes componentes esenciales del proyecto para la feria de la ciencia: • Objetivos: Define qué quieres lograr y establece metas claras y alcanzables. • Marco teórico: Construye una base conceptual sólida que sustente tu proyecto y respalde tus ideas. • Antecedentes: Investiga y detalla trabajos previos relacionados con el tema de tu proyecto. Esto enriquecerá tu propuesta. • Justificación: Explica de manera convincente la relevancia y el impacto de tu proyecto. ¿Por qué es importante y cómo puede beneficiar a los demás? **Actividades de Transversalización:** El área de pensamiento científico integrará sus actividades con la asignatura de inglés para la creación del abstract del proyecto presentado en el encuentro científico y tecnológico. Además, se fomentará la articulación entre las asignaturas de ciencias naturales y tecnología, trabajando en conjunto con los estudiantes de grado décimo del programa técnico SENA "Programación de Software". En esta colaboración, se desarrollarán aplicaciones destinadas a apoyar el trabajo pedagógico individual (PIAR) en beneficio de algunos estudiantes del proyecto de inclusión. <table><tr><td>5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 puntos)</td><td>SI</td><td>NO</td></tr><tr><td>Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tiene para cada uno de los ítems a evaluar</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1. Siempre asisto puntualmente a las clases (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.Siempre uso adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)</td><td></td><td></td></tr></table>	5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 puntos)	SI	NO	Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tiene para cada uno de los ítems a evaluar			1. Siempre asisto puntualmente a las clases (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			2.Siempre uso 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)		
5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 puntos)	SI	NO																						
Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tiene para cada uno de los ítems a evaluar																								
1. Siempre asisto puntualmente a las clases (VALORACIÓN 2 PUNTOS)																								
2.Siempre uso 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)																								

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	<i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 3	Código: GA C01 F08	Fecha: 15 de Enero de 2018

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):