

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

Área: Pensamiento Matemático	Asignatura: Algebra	Curso: 801-802-803	Periodo: 1	Fecha de elaboración: Enero 20 del 2025
Docente: <i>José Vicente Meneses Fera</i>		HABILIDAD A DESARROLLAR: Guía 1: Utilizo propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas.		
Nombre del estudiante:				

DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <u>(SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</u>
Identifico la diferencia entre números racionales e irracionales.
Caracterizo, represento, ordeno y comparo números reales en la recta real. DBA 1,2
Genero procedimientos de cálculo válidos para resolver problemas que incluyen el uso de números reales. DBA 1 y 2

Plan De Actividades Del Periodo			
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDACTICA Y EVALUACIÓN
INICIO	FIN		
03/02/25	04/04/25	Números Racionales. - Operaciones básicas en conjunto de los números racionales. - Polinomios con número racional. - Expresiones decimales con un número racional.	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO (Del 3 al 14 de febrero) Un número es la expresión de una cantidad con relación a su unidad. El término proviene del latín numērus y hace referencia a un signo o un conjunto de signos. La teoría de los números agrupa a estos signos en distintos grupos. El concepto de números reales surgió a partir de la utilización de fracciones comunes por parte de los egipcios, cerca del año 1.000 a.C. El desarrollo de la noción continuó con los aportes de los griegos, que proclamaron la existencia de los números irracionales. Los números reales son los que pueden ser expresados por un número entero (3, 28, 1568) o decimal (4,28; 289,6,39985,4671). Esto quiere decir que abarcan a los números racionales (que pueden representarse como el cociente de

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

	Números Irracionales. - Representación de los Números irracionales en la recta, - Propiedades de las operaciones (adición y multiplicación en números reales). Expresiones Algebraicas. - El lenguaje algebraico. Monomios y sus características. Polinomios y sus características. Operaciones entre expresiones Algebraica (suma y resta de monomios semejantes). - Propiedades de la potenciación. - Multiplicación de monomios. - División de monomios.	dos enteros con denominador distinto a cero) y los números irracionales (los que no pueden ser expresados como una fracción de números enteros con denominador diferente a cero). Los griegos creían que todo el universo se regía por los números naturales y sus relaciones (fracciones numéricas). Formaban una especie de secta místico-matemática, que tenía por símbolo la estrella de cinco puntas (pentágono estrellado). Cuando descubrieron que la relación que existe entre el lado del pentágono estrellado y el lado del correspondiente pentágono convexo no se puede expresar como cociente de dos números enteros, sufrieron una gran conmoción en sus creencias místico-matemáticas. Les pareció tan contrario a la lógica este resultado que al número correspondiente le denominaron irracional (contrario a la razón). Actualmente los irracionales son tan "razonables" como los racionales, y ambos conjuntos numéricos conforman el conjunto de los números reales. Los números racionales son conocidos desde la Antigüedad y su estudio continúa en el tiempo debido a su importancia en los diferentes órdenes de la vida diaria, tanto como en los trabajos de avance en matemática. Su historia acompaña a la del desarrollo del pensamiento de las civilizaciones. Se presentan en diferentes formas de interpretación y de expresión. Se pone de relieve que este conjunto de números goza de dos propiedades importantes, como son el orden y la densidad. 1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Del 03 al 14 de febrero) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) Realizar las siguientes operaciones y las operaciones que propone el profesor en clase.
--	--	---

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

		Suma, resta, multiplicación y división de polinomios.	$8+7+5+11+7+3+9+4+2+6=$ $36*7=$ $8+5-7+6-10+7-4+5-13+4+3-8=$ $2,8*4,9=$ - Realizar las siguientes divisiones: $\frac{9}{5}=?$, $\frac{4}{3}=?$, $\frac{10}{6}=?$, $\frac{7}{2}=?$ 8^3 11^5 - Raíz cuadrada de 2, raíz cuadrada de 3 y raíz cuadrada de 5 (para resolver este punto utiliza la calculadora. - Escriba con sus palabras una definición de cada conjunto numérico (Números naturales, números enteros, números racionales, números irracionales) y enuncie dos ejemplos de cada uno. - De acuerdo a la construcción de sentido defina lo que considera es un número real. Resuelva las operaciones propuestas en clase y clasifique el resultado como natural, entero, racional o irracional. $8 + 15 =$ $15 * 7 =$ $23 - 16 =$ $156 + 133 =$ $10 / 5 =$ $28 / 3 =$ $72 / 8 =$ $\sqrt{16} =$ $\sqrt{25} =$ $\sqrt{10} =$ $\sqrt{121} =$ Realice una sopa de letras con 20 términos de la lectura anterior. Criterios de evaluación para esta etapa
--	--	---	--

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

			✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas ✓ Participa en el desarrollo de las actividades ✓ Elabora sus propias respuestas ✓ Presenta las actividades de manera organizada 2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Del 17 al 7 de marzo) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) Con ayuda de los textos de consulta sugeridos por el docente, información y otros medios de consulta, responda y justifique por medio del esquema propuesto y utilizando mínimo 2 ejemplos en cada uno las siguientes preguntas: 1. ¿Qué es un número racional? 2. ¿Qué son fracciones equivalentes? 3. Clases de fracciones equivalentes. 4. Expresión decimal de un número racional copie el cuadro de la página 12 del libro "vamos a aprender 8" y define que es expresión decimal de un entero racional. 5. Para representar números racionales en la recta numérica que debemos de hacer. 6. ¿Qué son los números irracionales? 7. ¿Qué son los números reales? 8. ¿Qué es una expresión algebraica? 9. Tipos de expresiones algebraicas. 10. Valor numérico de una expresión algebraica. 11. ¿Qué es un monomio y sus elementos? 12. El grado absoluto de un monomio. 13. Monomios semejantes. 14. ¿Qué es un polinomio? 15. El grado absoluto de un polinomio. 16. Reducción de términos semejantes en un polinomio 17. Adición de polinomios 18. Sustracción de polinomios.
--	--	--	--

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

			19. Multiplicación de polinomios. 20. Multiplicación de monomios. 21. Multiplicación de monomios por polinomios. 22. Multiplicación de polinomios por polinomios. 23. ¿Qué son productos notables? 24. Cuadrado de un binomio “de la suma y la resta” 25. Producto de la suma por la diferencia de dos términos. 26. Producto de la forma $(x + a)(x + b)$ 27. Cubo de un binomio “de la suma y la resta” 28. División de polinomios “división de monomios” 29. División de un polinomio entre un monomio 30. División entre polinomios Criterios de evaluación para esta etapa ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas ✓ La información es clara y organizada ✓ La información registrada en el cuaderno corresponde con lo trabajado durante las diferentes clases ✓ Se evidencia que la información es elaboración propia 3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Del 10 al 28 de marzo) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) 1. Resuelva los ejercicios propuestos en la página 34 del texto “vamos a aprender 8”. 2. Resuelva los ejercicios propuestos en la página 36 del texto “vamos a aprender 8”. 3. Resuelva los ejercicios propuestos en la página 40 del texto “vamos a aprender 8”. 4. Resuelva los ejercicios propuestos en la página 44 del texto “vamos a aprender 8”. 5. Resuelva los ejercicios propuestos en la página 48 del texto “vamos a aprender 8”. Criterios de evaluación para esta etapa
--	--	--	---

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

			✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas ✓ Realiza todas las actividades desarrolladas durante las diferentes clases ✓ Las actividades son desarrolladas de manera correcta ✓ Las actividades evidencian trabajo personal		
			4. RELACIÓN R.E (Del 1 al 4 de abril) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) Esta etapa corresponde a una evaluación tipo ICFES, también se le tendrá en cuenta el puntaje obtenido en los simulacros ICFES, con un porcentaje acordado en el SIEE (proceso de evaluación) Se realizará una evaluación individual. (50%) El estudiante realizará una infografía sobre los temas acordados (50%) Criterios de evaluación para esta etapa ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas ✓ Tiene claridad sobre los conceptos vistos ✓ Responde a los diferentes aspectos evaluados ✓ Presenta una evaluación de manera transparente Nota. Los resultados en los simulacros de prueba SABER serán tenidos en cuenta en la etapa de relación de las 4 guías (o de las guías pares cuando son 8) de acuerdo con los siguientes criterios: ❖ Avanzado: 65 - 100. Exonerado de la RELACIÓN ❖ Satisfactorio: 45 - 65. Vale por 21 puntos, se debe complementar con las actividades propuestas por el docente. ❖ Insuficiente: 25 - 44. Presenta las actividades de relación propuestas por el docente. ❖ Deficiente: 0 - 25. Presenta las actividades de relación propuestas por el docente		
			5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Del 5 al 15 de noviembre) (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS)	SI	NO

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

			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.		
			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 interactúo 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)		
<u>Observaciones generales de la guía</u> 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

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

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.

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

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.