

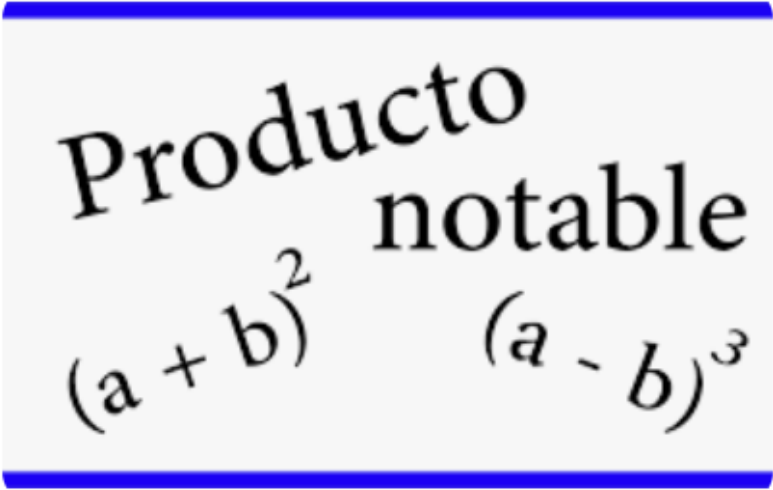
	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: Pensamiento Matemático	Asignatura: Matemáticas	Curso: 801-802-803	Periodo: 4	Fecha de elaboración: Agosto 30 del 2025
Docente: <i>Miguel Ángel Mancera Romero</i>		HABILIDAD A DESARROLLAR: Guía 4: Realizo procedimientos que involucran la aplicación de procesos de factorización, cocientes notables y fracciones algebraicas para resolver ejercicios concretos y problemas de la vida cotidiana.		
Nombre del estudiante:				

DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <u>(SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</u>	
1.	Utilizo diferentes métodos de factorización en expresiones algebraicas y comprendo que una expresión factorizada facilita la solución de ecuaciones. DBA 8 y9
2.	Resuelvo ejercicios de aplicación de conceptos como área, volumen y perímetro, que pueden incluir fracciones algebraicas. DBA 5

Plan De Actividades Del Periodo			
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN
INICIO	FIN		
15/09/25	21/11/25	1. Métodos de factorización. 2. Cocientes notables. 3. Fracciones algebraicas	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO (Del 15 de septiembre al 19 de septiembre) Las matemáticas y el emprendimiento están presentes en nuestra vida cotidiana. La factorización y el uso de cocientes notables permiten simplificar expresiones y resolver problemas algebraicos de manera más ágil. Al mismo tiempo, el manejo de fracciones algebraicas ayuda en la resolución de problemas de aplicación, como los relacionados con medidas de área, volumen o perímetro.

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			En emprendimiento, reconocer las fuentes de ingresos y comprender la importancia de transacciones impecables es clave para el éxito de cualquier proyecto económico. Desde una venta en la tienda hasta el manejo de una microempresa, la claridad y transparencia en los procesos financieros son fundamentales. Preguntas para reflexionar: 1. ¿Por qué es útil factorizar expresiones algebraicas en la vida cotidiana? 2. ¿Qué ventajas tiene reconocer cocientes notables en un ejercicio algebraico? 3. ¿Qué significa que una transacción sea impecable? 4. ¿De qué manera identificas las fuentes de ingresos en tu familia o comunidad?  Producto notable $(a + b)^2$ $(a - b)^3$
--	--	--	--

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Del 15 al 19 de Septiembre)
(Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS)

Parte 1: Recordemos los 10 casos de factorización

1. Factor común
2. Factor común por agrupación de términos
3. Trinomio cuadrado perfecto
4. Diferencia de cuadrados
5. Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$
6. Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$
7. Suma de cubos perfectos
8. Diferencia de cubos perfectos
9. Factorización por método de Ruffini o división sintética
10. Factorización de expresiones fraccionarias

Ejercicio 1 – Factor común

Factoriza:

$$12x^3y^2 + 18x^2y^3$$

Ejercicio 2 – Agrupación de términos

Factoriza:

$$ax + ay + bx + by$$

Ejercicio 3 – Trinomio cuadrado perfecto

Factoriza:

$$x^2 + 6x + 9$$

Ejercicio 4 – Diferencia de cuadrados

Factoriza:

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

			$49x^2 - 81y^2$ Ejercicio 5 – Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$ Factoriza: $x^2 + 7x + 10$ Ejercicio 6 – Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$ Factoriza: $6x^2 + 11x + 3$ Ejercicio 7 – Suma de cubos Factoriza: $x^3 + 27$ Ejercicio 8 – Diferencia de cubos Factoriza: $8x^3 - 27y^3$ Ejercicio 9 – Ruffini o división sintética Factoriza: $x^3 - 4x^2 + 5x - 2$ Ejercicio 10 – Expresiones fraccionarias Factoriza y simplifica: $\frac{x^2 - 9}{x^2 + 2x + 1}$ Criterios de evaluación para esta etapa ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas ✓ Participa en el desarrollo de las actividades
--	--	--	--

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

			✓ Elabora sus propias respuestas ✓ Presenta las actividades de manera organizada
			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Del 22 de septiembre al 24 de Octubre) (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. Métodos de factorización y ejemplos. 2. Cuáles son los principales cocientes notables y cómo se aplican. 3. Qué son las fracciones algebraicas y cómo se simplifican. 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 27 de octubre al 07 de noviembre) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) 1. Factorice los polinomios propuestos en clase. 2. Desarrolle la actividad de aprendizaje de las páginas 62 y 63 del texto "Vamos a aprender 8" sobre cocientes notables. 3. Desarrolle la actividad de aprendizaje de la página 65 del texto "Vamos a aprender 8" sobre suma y resta de fracciones algebraicas.

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			4. Desarrolle la actividad de aprendizaje de la página 67 del texto “Vamos a aprender 8” sobre multiplicación y división de fracciones algebraicas. Criterios de evaluación para esta etapa ✓ 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 10 al 21 de noviembre) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) Sustentar los ejercicios resueltos personalmente por el estudiante y presentar la evaluación propuesta. por el docente. 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
--	--	--	--

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

			EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) (Del 08 al 12 de septiembre) 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 con el 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)		
<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):		

	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

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

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.