

	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	Grado: Undécimo	Periodo: 3	Fecha de elaboración: Mayo 22 del 2025
Docente: <i>Edwin Barbosa Beltrán</i>		HABILIDAD A DESARROLLAR: Guía 5: Reconozco e interpreto la noción de derivada, aplico los métodos adecuados Nombre del estudiante: para derivar los diferentes tipos de funciones y los utilizo en contextos de la cotidianidad.		
Nombre del estudiante:				

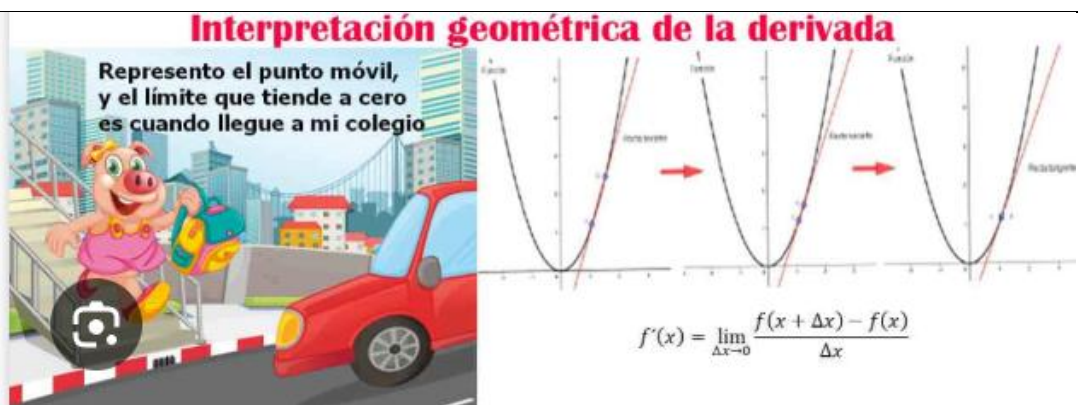
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: (SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)
1. Explico y ejemplifico el concepto de derivada. DBA 3.
2. Interpreto la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de funciones. DBA 3.
3. Resuelvo ejercicios y problemas de derivadas utilizando diferentes estrategias. DBA 3

Plan De Actividades Del Periodo			
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDACTICA Y EVALUACIÓN
INICIO	FIN		
08/07/25	08/09/25	1. Definición geométrica de derivada 2. Derivada de una función 3. Derivada de funciones	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO (Del 08 de julio al 11 de julio) En esta guía se expone la noción de derivada que es el eje principal del cálculo diferencial y que surge del problema de la tangente de una curva y el teorema de los extremos. La derivada se trata de una noción de la

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

		exponenciales logarítmicas y trigonométricas 4. Derivada de productos y cocientes. 5. Regla de la cadena	matemática que nombra al valor límite del vínculo entre el aumento del valor de una función y el aumento de la variable independiente. Un ejemplo habitual de la derivada aparece al estudiar el movimiento: si una función representa la posición de un objeto con respecto al tiempo, su derivada es la velocidad de dicho objeto. Por otro lado, el valor de la derivada de una función en un punto puede interpretarse geométricamente, ya que se corresponde con la pendiente de la recta tangente a la gráfica de la función en dicho punto. La recta tangente es a su vez la gráfica de la mejor aproximación lineal de la función alrededor de dicho punto. Las reglas básicas de derivación son herramientas fundamentales para calcular la derivada de funciones matemáticas. En esencia, estas reglas nos permiten simplificar el proceso de derivación y encontrar la tasa de cambio instantánea de una función en un punto dado. Las principales reglas incluyen: la regla de la constante, la regla de la suma, la regla de la diferencia, la regla del múltiplo constante, la regla de la potencia, la regla del producto, la regla del cociente y la regla de la cadena. Respecto a las operaciones entre funciones y al caso de las funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas, entre otras el cálculo diferencial presenta los métodos necesarios para hallar la solución en la derivada de dichas funciones. La aplicación de las derivadas es muy amplia y en diferentes áreas de la ciencia, como por ejemplo la astronomía, la medicina, la química, la metalúrgica, la mecánica, entre otras.
--	--	---	--

	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 08 de julio al 11 de julio) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) De acuerdo con sus conocimientos previos responda las preguntas y realice las siguientes actividades: • ¿Qué es recta secante? • ¿Qué es recta tangente? • Trace un plano cartesiano, eligiendo una coordenada para el centro y otra para el radio construya una circunferencia. • Trace una recta secante que pase por la circunferencia construida. • Trace una recta tangente a la circunferencia construida. • Determine las ecuaciones de la secante y la tangente trazadas.
--	--	--	--

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

			Criterios de evaluación para esta etapa ✓ 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 14 al 25 de julio) (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: Los números pares de la lista realizaran un mapa conceptual y los números impares un mapa mental, sobre los temas de recolección y proceso de la información. Dar dos ejemplos prácticos. 1. ¿Cuál es la definición geométrica de derivada? 2. ¿Cómo se halla la derivada de una función? 3. ¿Cómo se hallan derivadas sucesivas? 4. ¿Cómo se derivan funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas? 5. ¿Cómo se halla la derivada de un producto? 6. ¿Cuál es la derivada de un cociente? 7. ¿Qué es la regla de la cadena y cómo se aplica? Criterios de evaluación para esta etapa ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas
--	--	--	---

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

			✓ 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 28 de julio al 01 de agosto) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) Se realizarán quizzes sobre cada uno de los temas que se están estudiando, si él o las estudiantes superan todos los quizzes no realizaran el punto 4. RELACION. Resuelva las siguientes actividades propuestas por el docente. • Del libro de matemáticas las pagina 127, literales “1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10”. • Del libro de matemáticas las pagina 129, literales “1,2,3 y 4”. • Del libro de matemáticas las pagina 133, literales “1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10” • Del libro de matemáticas las pagina 140, literales “1,2,3,4,5,6 y 7”. • Del libro de matemáticas las pagina 145, literales “1,2,3,4,5,6 y 7” • Del libro de matemáticas las pagina 147, literales “1,2,3,4,5,6 y 7” 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 04 al 08 de agosto) (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%)
--	--	--	--

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

		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																		
		<table><tr><td> 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. </td><td>SI</td><td>NO</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 interactúo 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) 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 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)		
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)																				
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)																				

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

Observaciones generales de la guía

- 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.
- 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

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

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).

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.