

Planificación diaria de clases



Centro de Excelencia XYZ

Fecha: martes 17 de octubre del 2023

Grupo: 6to C

Docente: José García Urbáez

Duración: 90 min

Tabla de Contenidos

Competencias Específicas	Indicadores de logro	Contenidos	Recursos	Estrategia de evaluación	Motivación inicial	Estrategia para la recuperación de saberes previos
<u>Razona y argumenta</u> Identifica, comprende y evalúa derivadas de funciones y aplicando la definición de la derivada.	Explica y analiza la regla de la derivada de una función y su notación. Es capaz de asimilar el concepto de derivada de una función y lo que esta representa.	<u>Conceptuales</u> Concepto de derivada de una función. Linealidad de la derivada. <u>Procedimentales</u> Identificación y análisis de las reglas de la derivada de una función.	Pizarra Marcadores Calculador a científica Laptop Proyector Presentación en PowerPoint	Los estudiantes razonan y se cuestionan respecto a este nuevo concepto que empiezan a asimilar y a conocer, realizando las dudas pertinentes, lo que sirve de retroalimentación al maestro a lo largo del proceso.	<u>Diálogo reflexivo</u> ¿Qué es la pendiente de una recta y por qué es importante? Introducción a las derivadas.	<u>Diálogo Socrático</u> Los estudiantes en base a la motivación inicial representan sus ideas respecto al tema planteado, guiados por el maestro.

POWER BY:

		<p>Cálculo de derivadas de funciones algebraicas usando las reglas de derivación.</p> <p><u>Actitudinales</u></p> <p>Autonomía al resolver problemas del contexto que impliquen derivadas.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

Secuencia Didáctica

Enseñanza	Aprendizaje
INICIO	INICIO
<p>Utilizando ejemplos simples, explicará por qué las derivadas son relevantes en la vida cotidiana y en campos como la física, la economía y la biología.</p> <p>Invitará a los estudiantes a compartir sus ideas sobre lo que creen que son las derivadas.</p>	<p>Tomarán notas sobre los conceptos clave y las aplicaciones que el docente mencione.</p> <p>Compartirán sus propias ideas y percepciones sobre el tema.</p>
DESARROLLO	DESARROLLO
<p>El docente definirá formalmente el concepto de derivada como la tasa de cambio instantáneo de una función en un punto dado.</p> <p>Pedirá a los estudiantes que practiquen la notación y los cálculos de derivadas en ejercicios simples.</p> <p>El docente destacará las aplicaciones de las derivadas en la vida real, como encontrar la velocidad de un objeto en movimiento, la pendiente de una curva, y la optimización en economía.</p> <p>Mostrará ejemplos concretos de cómo las derivadas se aplican en estas situaciones.</p> <p>Los estudiantes trabajarán en ejercicios prácticos relacionados con estas aplicaciones para reforzar su comprensión.</p>	<p>Los estudiantes seguirán las explicaciones del docente sobre la notación de las derivadas y cómo se definen.</p> <p>Preguntarán al docente sobre cualquier duda o confusión que tengan.</p> <p>Los estudiantes tomarán notas sobre las reglas básicas de derivación que el docente presenta.</p> <p>Resolverán ejercicios bajo la guía del docente, aplicando estas reglas a diversas funciones.</p> <p>Trabajarán en parejas o grupos pequeños para resolver ejercicios más complejos.</p>
CIERRE	CIRRE
<p>Los estudiantes realizarán una evaluación que incluirá problemas de cálculo de derivadas y preguntas conceptuales.</p>	<p>Los estudiantes escucharán el resumen final del docente sobre los conceptos clave y la importancia de las derivadas.</p>

POWER BY:

El docente revisará y discutirá las respuestas de los estudiantes, aclarando dudas y proporcionando retroalimentación.	Anotarán las tareas asignadas para la próxima clase, que consistirán en ejercicios adicionales y preguntas de reflexión.
Los estudiantes practicarán con ejercicios adicionales para reforzar sus habilidades en la derivación.	Preguntarán al docente sobre cualquier inquietud relacionada con las tareas.

Tareas

Tarea 1: Ejercicios de Derivación Ejercicios para esta tarea:

1. Calcule la derivada de la función $f(x) = 2x^3 - 5x^2 + 3x - 7$.
2. Determine la derivada de la función $g(x) = e^x * \sin(x)$.
3. Encuentre la derivada de la función $h(x) = \ln(x) / x$.
4. Encuentre la derivada de la función $i(x) = \sqrt{4x^2 + 1}$.

Investigación de conceptos:

Investiga y describe cómo se utilizan las derivadas en la física, específicamente en el contexto de la cinemática y la velocidad. Proporciona ejemplos concretos de situaciones en las que las derivadas son esenciales para comprender y predecir el movimiento de objetos.

Tarea 2: Aplicaciones en Economía y Optimización Ejercicios para esta tarea:

1. Un agricultor produce x toneladas de maíz y vende cada tonelada por \$200. Los costos de producción totales son de $\$2,000 + 3x$ dólares. Encuentra la función de ingresos y la función de costos. Luego, utiliza derivadas para determinar el nivel de producción que maximizará el beneficio.
2. Una empresa fabrica y vende un producto a un costo unitario de \$50. El precio de venta por unidad es de \$80. Utilizando derivadas, determina el nivel de producción que maximizará el beneficio de la empresa.

Investigación de conceptos:

Investiga cómo se aplican las derivadas en la optimización en el campo de la economía. Proporciona ejemplos de cómo las empresas utilizan conceptos de derivación para maximizar sus beneficios y minimizar sus costos en la toma de decisiones empresariales.

POWER BY:

Estas tareas ayudarán a los estudiantes a practicar sus habilidades de derivación y comprender cómo se aplican estos conceptos en diferentes campos de la vida cotidiana, como la física y la economía. También les permitirá investigar y profundizar en el tema para una comprensión más completa.