

Rúbrica Analítica para el Uso de Derivadas en Problemas de Ingeniería y Ciencias Económicas

Rúbrica Analítica | Ciencias Exactas y Naturales | Matemáticas | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa la aplicación de derivadas de funciones algebraicas, exponenciales y logarítmicas en la resolución de problemas de optimización y análisis de tasas de cambio, así como la interpretación y fundamentación de decisiones cuantitativas en contextos propios de la ingeniería y las ciencias económicas.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para el Uso de Derivadas en Problemas de Ingeniería y Ciencias Económicas

Esta rúbrica evalúa la aplicación de derivadas de funciones algebraicas, exponenciales y logarítmicas en la resolución de problemas de optimización y análisis de tasas de cambio, así como la interpretación y fundamentación de decisiones cuantitativas en contextos propios de la ingeniería y las ciencias económicas.

Criterio	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
1. Aplicación de derivadas en problemas de optimización y tasas de cambio	Aplica derivadas de funciones algebraicas, exponenciales y logarítmicas con precisión absoluta para resolver problemas complejos de optimización y análisis de tasas de cambio.	Aplica derivadas correctamente en la mayoría de problemas de optimización y análisis de tasas de cambio, con mínimas imprecisiones.	Aplica derivadas en problemas estándar de optimización y tasas de cambio, aunque con algunos errores menores.	Aplica derivadas de forma limitada, con errores frecuentes que afectan la solución de problemas.	No logra aplicar derivadas para resolver problemas de optimización ni análisis de tasas de cambio.

Criterio	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
2. Determinación de valores óptimos y tasas de cambio en contextos contextualizados	Determina valores óptimos y tasas de cambio con completa exactitud y contextualiza adecuadamente en situaciones reales de ingeniería y ciencias económicas.	Determina valores óptimos y tasas de cambio con precisión, mostrando buena contextualización en la mayoría de casos.	Determina valores óptimos y tasas de cambio en contextos conocidos, aunque con algunos errores o falta de profundidad en la contextualización.	Presenta dificultades para determinar valores óptimos o tasas de cambio y contextualizarlos correctamente.	No logra determinar valores óptimos ni tasas de cambio ni contextualizarlos en los problemas.
3. Fundamentación de decisiones cuantitativas mediante interpretación matemática	Interpreta con claridad y profundidad los resultados derivados del uso de derivadas, fundamentando decisiones cuantitativas de forma lógica y coherente.	Interpreta correctamente los resultados y fundamenta las decisiones con argumentos claros en la mayoría de los casos.	Interpreta resultados de manera básica y fundamenta decisiones con justificaciones limitadas o simplificadas.	Interpreta resultados de forma superficial y fundamenta decisiones con argumentos poco claros o inconsistentes.	No interpreta resultados ni fundamenta decisiones cuantitativas basadas en derivadas.