

Rúbrica Analítica para Evaluar el Diseño de Modelos Matemáticos de Una Variable

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

Descripción

Esta rúbrica evalúa el proceso de diseñar modelos matemáticos que integren funciones, límites, derivadas e integrales para proponer soluciones cuantitativas pertinentes en escenarios reales o simulados de ingeniería, analítica de datos y gestión organizacional. Se valoran tres criterios esenciales para el desarrollo y análisis del modelo, con cinco niveles de desempeño que permiten identificar fortalezas y áreas de mejora en el trabajo del estudiante.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar el Diseño de Modelos Matemáticos de Una Variable

Esta rúbrica evalúa el proceso de diseñar modelos matemáticos que integren funciones, límites, derivadas e integrales para proponer soluciones cuantitativas pertinentes en escenarios reales o simulados de ingeniería, analítica de datos y gestión organizacional. Se valoran tres criterios esenciales para el desarrollo y análisis del modelo, con cinco niveles de desempeño que permiten identificar fortalezas y áreas de mejora en el trabajo del estudiante.

Criterio / Nivel	Excelente	Sobresaliente	Bueno	Aceptable	Bajo
------------------	-----------	---------------	-------	-----------	------

Criterio #1: Formulación del modelo matemático Formula modelos matemáticos de una variable integrando funciones, límites, derivadas e integrales en la representación del problema planteado.	Construye un modelo matemático completo y riguroso que integra correctamente funciones, límites, derivadas e integrales, representando fielmente el problema planteado con claridad y precisión.	Formula un modelo matemático integral que incluye funciones, límites, derivadas e integrales adecuados al problema, con mínimas imprecisiones o detalles secundarios.	Desarrolla un modelo matemático adecuado que incorpora la mayoría de los elementos (funciones, límites, derivadas e integrales) con algunas imprecisiones en la representación del problema.	Presenta un modelo matemático básico que incluye algunos elementos, pero con deficiencias significativas en la integración o representación del problema.	No logra formular un modelo matemático que integre correctamente las herramientas solicitadas ni represente el problema planteado.
Criterio #2: Evaluación del comportamiento del modelo Evalúa el comportamiento del modelo matemático mediante procedimientos analíticos y computacionales coherentes con el contexto estudiado.	Realiza una evaluación exhaustiva del modelo usando técnicas analíticas y computacionales avanzadas, demostrando coherencia total con el contexto y previsión de resultados.	Evalúa el modelo con procedimientos analíticos y computacionales adecuados, mostrando buena coherencia con el contexto y comprensión del comportamiento.	Aplica métodos analíticos y computacionales para evaluar el modelo, aunque con limitaciones en la profundidad o coherencia contextual.	Realiza evaluaciones básicas del modelo con procedimientos limitados o poco coherentes con el contexto estudiado.	No evalúa el modelo o lo hace con procedimientos inapropiados o sin conexión con el contexto.

Criterio #3: Sustentación y validación de soluciones Sustenta soluciones propuestas mediante interpretación matemática, validación de resultados y argumentación cuantitativa pertinente al escenario analizado.	Presenta una sustentación sólida y clara con interpretación matemática profunda, validación rigurosa y argumentación cuantitativa completa y pertinente.	Ofrece una sustentación coherente y bien fundamentada con interpretación adecuada, validación correcta y argumentación cuantitativa relevante.	Sustenta las soluciones con interpretaciones y validaciones básicas, aunque con argumentación cuantitativa limitada o poco detallada.	Brinda una sustentación superficial con interpretación y validación mínimas, sin una argumentación cuantitativa clara o pertinente.	No sustenta las soluciones propuestas ni presenta validación o argumentación cuantitativa.
---	--	---	--	--	--