

Rúbrica Analítica para Evaluar Maximización y Minimización en Álgebra

Rúbrica Analítica | Matemáticas | Álgebra | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la capacidad del estudiante para definir la función objetivo en problemas de maximización o minimización relacionados con sistemas acuícolas, y para evaluar los vértices de la región factible para encontrar la solución óptima. Cada criterio se evalúa de forma individual para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Maximización y Minimización en Álgebra

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la capacidad del estudiante para definir la función objetivo en problemas de maximización o minimización relacionados con sistemas acuícolas, y para evaluar los vértices de la región factible para encontrar la solución óptima. Cada criterio se evalúa de forma individual para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Comprensión de la función objetivo	Define claramente la función objetivo asociada al beneficio o costo, explicando su relación con el sistema acuícola de forma precisa y completa.	Define la función objetivo correctamente, aunque la explicación es algo general o con pequeños errores.	Define la función objetivo con confusión o incompleta, mostrando comprensión limitada del contexto.	No logra definir la función objetivo o la definición es incorrecta y sin relación con el sistema acuícola.
Identificación de variables relevantes	Selecciona e identifica todas las variables importantes que afectan la función objetivo de manera acertada.	Identifica la mayoría de las variables relevantes, pero omite una o dos que afectan la función.	Identifica algunas variables, pero omite varias o incluye variables irrelevantes.	No identifica variables relevantes o las confunde completamente.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Construcción correcta de la función objetivo	Construye la función objetivo con expresión algebraica correcta y coherente con el problema planteado.	Construye la función objetivo con pequeños errores algebraicos que no afectan gravemente la solución.	Construye una función objetivo con errores significativos que dificultan su uso para resolver el problema.	No construye función objetivo o la construye de forma incorrecta sin relación al problema.
Identificación de la región factible	Determina correctamente la región factible y sus restricciones, mostrando comprensión completa del problema.	Identifica la región factible con ligeros errores o incompletitudes en las restricciones.	Reconoce parcialmente la región factible, pero con errores importantes en las restricciones.	No identifica la región factible o lo hace de forma incorrecta y confusa.
Cálculo preciso de los vértices de la región factible	Calcula correctamente todos los vértices de la región factible con procedimientos claros y exactos.	Calcula la mayoría de los vértices correctamente, con pequeños errores en los cálculos.	Calcula algunos vértices pero con errores que afectan la precisión de los resultados.	No calcula o calcula incorrectamente los vértices de la región factible.
Evaluación de la función objetivo en los vértices	Evalúa con precisión la función objetivo en cada vértice y justifica la elección de la solución óptima.	Evalúa la función en los vértices con pequeños errores y selecciona la solución adecuada.	Evalúa la función en algunos vértices, pero con errores que afectan la selección de la solución óptima.	No evalúa la función objetivo en los vértices o lo hace incorrectamente.
Identificación correcta de la solución óptima	Identifica correctamente la solución óptima (máximo o mínimo) y explica su relevancia en el contexto del problema.	Identifica la solución óptima con alguna confusión menor en la explicación o en el tipo de optimización.	Identifica una solución aproximada pero con errores en el tipo de optimización o su justificación.	No identifica la solución óptima o la identifica incorrectamente sin explicación.
Claridad y presentación del procedimiento	Presenta todo el procedimiento de forma clara, organizada y con notación matemática adecuada.	Presenta el procedimiento en forma ordenada, aunque con algunos detalles poco claros o errores menores de notación.	Presenta el procedimiento poco claro o desorganizado, dificultando su comprensión.	Presenta el procedimiento de forma confusa o incompleta, sin orden ni notación adecuada.