

Optimización de funciones

Investigando en libros, artículos, revistas, y sintetizando apropiadamente:

- 1.- ¿Cuáles son algunos ejemplos de funciones a optimizar en tu carrera?
- 2.- Encuentra un caso donde pienses que el criterio de optimización podrían ser varias opciones. ¿Cuáles opciones había? ¿Cuál fue el criterio elegido? ¿Estás de acuerdo?

Ingeniería Financiera:

Optimización de portafolios: Maximizar el retorno de la inversión con un nivel de riesgo dado, o minimizar el riesgo para un retorno objetivo.

Valoración de activos: Calcular el precio justo de activos financieros como acciones, bonos o derivados.

Gestión de riesgos: Minimizar el riesgo de pérdidas financieras mediante la diversificación, cobertura o selección de estrategias adecuadas.

Ciencia de Datos:

Aprendizaje automático: Encontrar patrones en datos para predecir resultados futuros.

Optimización de procesos: Encontrar la forma más eficiente de realizar una tarea.

Detección de fraudes: Identificar transacciones fraudulentas mediante el análisis de patrones de comportamiento.

Caso con múltiples criterios de optimización:

Objetivo: Maximizar la rentabilidad de una empresa mediante la optimización del nivel de capital de trabajo.

Variables:

Nivel de capital de trabajo: la cantidad de capital que la empresa tiene disponible para financiar sus operaciones diarias.

Costos de financiamiento: el costo de los préstamos y otras formas de financiamiento que utiliza la empresa.

Rentabilidad: la cantidad de ganancias que la empresa genera por cada unidad de capital de trabajo.

Opciones de criterios de optimización:

Maximizar la rentabilidad: la empresa debe mantener un nivel de capital de trabajo que le permita generar la mayor cantidad de ganancias posible.

Minimizar los costos de financiamiento: la empresa debe mantener un nivel de capital de trabajo que le permita minimizar el costo de sus préstamos y otras formas de financiamiento.

Mantener la liquidez: la empresa debe mantener un nivel de capital de trabajo que le permita cubrir sus obligaciones a corto plazo.

Estoy parcialmente de acuerdo ya que se deben conocer las prioridades de la empresa para poder optimizar en torno a lo que necesite realmente.

Recursos adicionales:

Bard (2024, 10 de marzo). Ejemplos de optimización con múltiples variables. Google AI.

Libro: "Ingeniería Financiera: Modelos y Herramientas" de John C. Hull

Artículo: "Optimización en Ciencia de Datos" de KDnuggets

Revista: "The Journal of Financial Engineering"

https://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_financiera

https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia_de_datos