



MÉTODOS NÚMERICOS

Método regresión lineal múltiple

2°er parcial

Coach: Sergio Castillo

Andrés Gutiérrez Franco - 747425

Monterrey, Nuevo León

06 de Julio de 2025

Regresión lineal múltiple

06/07/2023

Es un método estadístico que se utiliza para modelar la relación entre una variable dependiente Y y dos o más variables independientes X_1, X_2, \dots, X_n . Este extiende la regresión lineal simple permitiendo analizar múltiples factores.

El método tiene su origen por trabajos de Frances Galton y Karl Pearson en el siglo XIX, ellos estudiaron la correlación y regresión en contextos biológicos.

Se reduce a la regresión lineal simple.

La fórmula de la regresión lineal múltiple es:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + E$$

Y : variable dependiente

X_1, X_2, X_3 variables independientes

β_0 : intercepto

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ coeficientes de regresión

E = error.

Algoritmo

- 1- Recolección de datos
- 2- Análisis exploratorio
- 3- Modelo matemático
- 4- Cálculo de coeficientes
- 5- Evaluación del modelo
- 6- Validación
- 7- Interpretación

Aplicación en la vida diaria

Económica: Predecir precios de productos con base en varios factores.