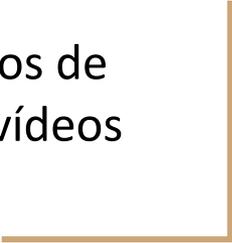


REFERENCIA ALGORITMOS MÍNIMOS CUADRADOS

Recopilación de algoritmos de
mínimos cuadrados (con vídeos
explicativos)



JUSTIFICACIÓN

El objetivo de este recurso es proporcionar una manera rápida de revisar los algoritmos de mínimos cuadrados y aprender a hacerlos correctamente. Hemos decidido realizar este recurso porque este tema en concreto tiene una mayor dificultad y es más difícil de entender.

RECOMENDACIÓN DE USO

Destinado a estudiantes que ya hayan entendido los conceptos básicos de algoritmia y que, sin embargo, les cueste trabajo entender los mínimos cuadrados. También va destinado simplemente a la gente que quiera repasar los mínimos cuadrados antes del examen.

Este recurso sirve como referencia rápida a la hora de estudiar, ya que permite ver de un vistazo cómo realizar los algoritmos de mínimos cuadrados.

METAINFORMACIÓN

Tema: Algoritmos mínimos cuadrados

Fecha: Noviembre-Diciembre

Destinatario: Estudiantes que ya entiendan los conceptos básicos y quieran repasar para el examen los mínimos cuadrados, estudiantes que quieran ver paso a paso cómo escribir los algoritmos de mínimos cuadrados.

Tipo de recurso: Resumen/Compilación

Control de Calidad: Revisión por parte los miembros de equipo, corrección de errores, revisión de la corrección

ÍNDICE

Mínimos cuadrados

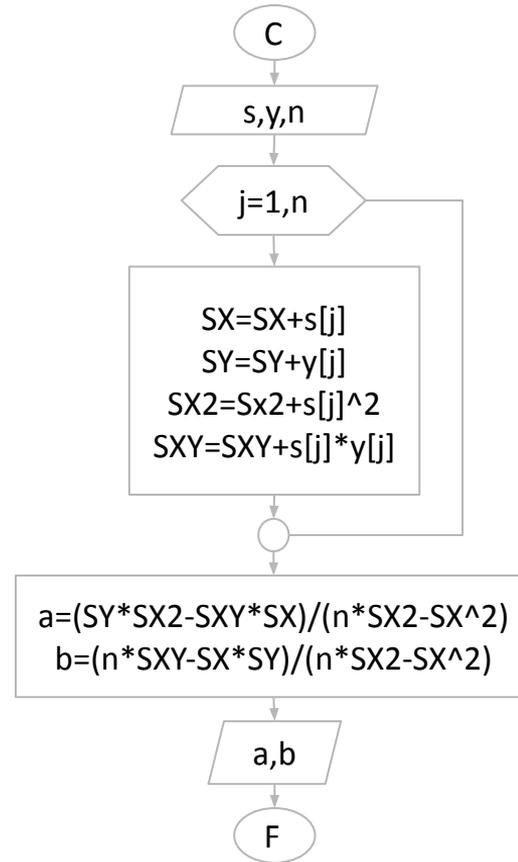
- Caso lineal (recta de regresión)
- Caso general no lineal (básico)

Caso lineal (recta de regresión)

Para realizar un algoritmo que realice una recta de regresión, se parte de un vector “s” que contiene las coordenadas del eje x y un vector “y” que contiene las coordenadas del eje y. Por último, se parte también del número de puntos “n”.

Dentro de la recta de regresión $y=a+bx$, el objetivo del algoritmo, es calcular los valores de “a” y de “b”.

[Vídeo explicativo](#)



Caso general no lineal

Para realizar un algoritmo que realice una aproximación por mínimos cuadrados en un caso general no lineal, se parte de un vector “s” que contiene las coordenadas del eje x y un vector “y” que contiene las coordenadas del eje y, se parte también del número de puntos “n”, y del grado del polinomio m-1.

El algoritmo resultante genera una matriz “A” y un vector “b” que se usarán para resolver el sistema de ecuaciones $A \cdot x = b$

[Video explicativo](#)

