

Proyecto 3: Ajuste de Curvas

MM2055, Entrega: 22 de octubre

5 de octubre de 2022

El siguiente proyecto es una aplicación de ajuste de curvas, interpolación o trazadores. El conjunto de datos debe contener por lo menos 30 elementos, los casos o aplicaciones pueden ser:

1. 20.1 Regresión Lineal y Modelos de Población (p. 438-440)
2. 20.2 Uso de trazadores para estimar la transferencia de calor (p. 441-442)
3. 20.4 Análisis de datos experimentales (p. 443-444)
4. Modelos de transmisión de enfermedades.
5. Cálculo de constantes físicas (gravedad, constante del resorte) realizando regresiones lineales.
6. Aplicación a su carrera (manden la propuesta para que la apruebe)

Realice los siguientes análisis:

1. Descripción de la aplicación
2. Planteamiento de los modelos (lineales, cuadráticos, exponencial interpolación, etc.)
3. Resolución y gráficas de cada modelo.
4. Resultados numéricos y científicos para por lo menos 3 casos
5. Análisis Comparativo entre los diferentes modelos.
6. Discusión: determine cuál es el mejor modelo que describe los datos.
7. Conclusiones

Instrucciones

El proyecto debe incluir 2 archivos de python (resultados y de funciones de ajustes de curvas e interpolación proporcionadas en clase). El reporte debe contener lo siguiente:

- Introducción del Problema ó Método
- Método(s) numérico(s)
- Discusión y Resultados
- Conclusiones

En la sección de resultados se deben incluir todas las gráficas y tablas de resultados necesarios para realizar una discusión. Suba todos sus archivos de Python y el reporte de laboratorio (formato word o de pdf) en Canvas antes de la fecha de entrega.