**REPORTE DE PRÁCTICA**

**IDENTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Práctica** | **1** | **Nombre de la práctica** | | **Regresión lineal univariable** |
| **Fecha** | **17/03/2024** | **Nombre del profesor** | | **Alma Nayeli Rodríguez Vázquez** |
| **Nombre del estudiante** | | | **Ivan Barba Macias** | |

**OBJETIVO**

|  |
| --- |
| El objetivo de esta práctica consiste en implementar el método de regresión lineal para predicción. |

**PROCEDIMIENTO**

|  |
| --- |
| Realiza la implementación siguiendo estas instrucciones. |
| Implementa el método de regresión lineal en Python y con la paquetería de sklearn. Para ello, considera los siguientes requerimientos:   * Utiliza el set de datos del archivo “dataset\_RegresionLineal.csv”. * No normalizar los datos * Utiliza los siguientes valores para los parámetros iniciales:   a0=0 a1=0 beta=0.023 iteraciones=600   * Reporta el errorJ y el valor final de a0 y a1. Además, reporta el valor de h para el dato de prueba x= 9.7687, cuya salida correcta es y= 7.5435. * Comprueba tus resultados con los siguientes:   J=4.4869 a0=-3.5657 a1=1.1599  Dato de prueba x=9.7687. Salida correcta y= 7.5435. Predicción h=7.7648 |

**IMPLEMENTACIÓN**

|  |
| --- |
| Agrega el código de tu implementación en Python aquí. |
|  |

|  |
| --- |
| Agrega el código de tu implementación en Python con sklearn aquí. |
|  |

**RESULTADOS EN PYTHON**

Agrega las imágenes con los resultados obtenidos en los espacios indicados.

|  |  |
| --- | --- |
| Gráfica de convergencia | Gráfica del resultado final donde se aprecian los datos de entrenamiento, la recta del modelo inicial en rojo, las rectas del entrenamiento en amarillo y la final en verde) |
|  |  |

|  |
| --- |
| Impresión de los valores de J, a0, a1, el dato de prueba x con la salida correcta y y su predicción h |
|  |

**RESULTADOS EN PYTHON CON SKLEARN**

Agrega las imágenes con los resultados obtenidos en los espacios indicados.

|  |
| --- |
| Impresión de los valores de a0, a1, el dato de prueba x con la salida correcta y y su predicción h |
|  |
| Gráfica del resultado final donde se aprecian los datos de entrenamiento y la recta del modelo final en verde) |
|  |

**CONCLUSIONES**

|  |
| --- |
| Escribe tus observaciones y conclusiones. |
|  |