



Tecnológico de Monterrey

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY, CAMPUS ESTADO DE MÉXICO.

Escuela de Ingenierías

Tarea 1 módulo 2

Inteligencia artificial avanzada para la ciencia de datos I (Gpo 101)

Andrea Viany Díaz Álvarez A01750147

Fecha de entrega: 15 de septiembre del 2022

Análisis del error en el modelo

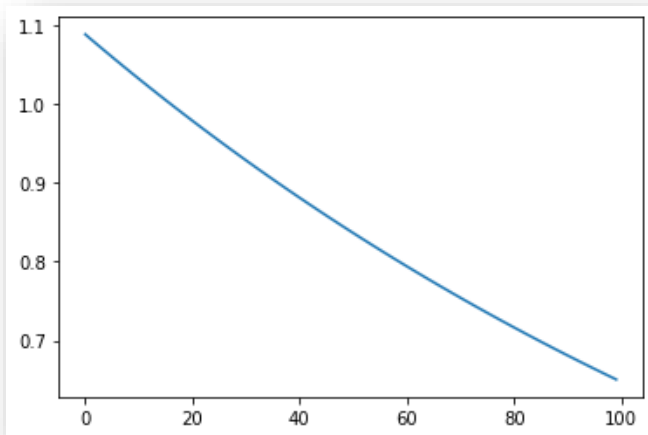
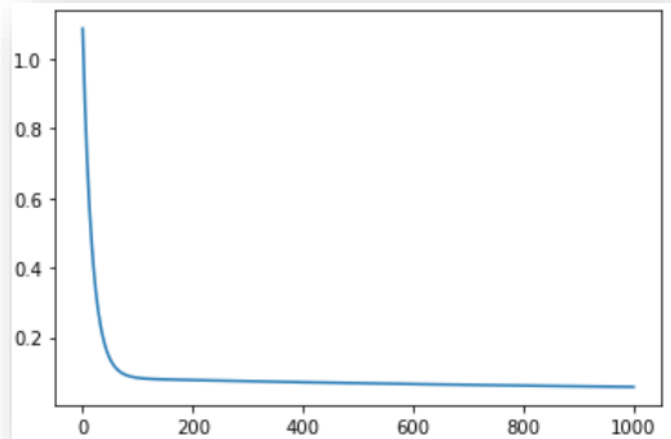
Gráfica del Error acumulado durante la ejecución del modelo:

Error final: 0.05789293990986161

Escala de entrenamiento: 0.01

Iteraciones: 1000

En la gráfica se puede observar como a lo largo de la ejecución del modelo, el error fue cada vez más pequeño, lo que significa que cada vez iba mejorando su aprendizaje de manera rápida con pocas iteraciones y un learning rate no tan grande.



sea adecuado para que sea eficiente.

Error final: 0.6506698328831317

Escala de entrenamiento: 0.001

Iteraciones: 100

En esta ocasión se hizo una prueba con un número más pequeño de escala de entrenamiento y con menos iteraciones, para ver cómo esto afectaría el resultado.

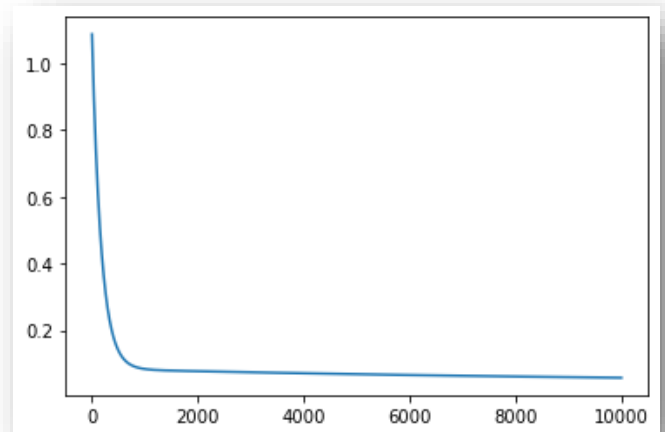
El error sigue siendo bastante pequeño, pero no como en el primer intento por lo que no solo es importante tener una escala de entrenamiento adecuada, sino que es importante que el número de iteraciones

Error final: 0.057880819848023804

Escala de entrenamiento: 0.001

Iteraciones: 10000

Aquí ya se hizo la prueba con más iteraciones y podemos observar que el error es otra vez mucho más pequeño.



Conclusión:

El número de iteraciones y el Alpha son muy importantes para tener un buen modelo que sea de utilidad, sin embargo, antes del modelo el entendimiento y la preparación de los datos también tienen un gran valor para obtener buenos resultados en el modelo que no solo sea preciso sino que también sea coherente.