



Tecnológico de Monterrey

Retro 3

Rafael Mercado Garduño

A01746991

ITESM CEM

Grupo: 101

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

1. Rendimiento en entrenamiento:

- El modelo muestra una precisión del 86%, un recall del 80% y un F1 Score del 83% en el conjunto de entrenamiento. Esto significa que clasifica correctamente la mayoría de los ejemplos, aunque presenta algunos errores. Se observan 37 falsos positivos y 60 falsos negativos en la matriz de confusión, lo que sugiere que hay margen de mejora en la predicción de ambas clases, pero el modelo es bastante sólido.

2. Rendimiento en prueba:

- En el conjunto de prueba, el modelo logra una precisión del 83%, un recall del 81% y un F1 Score del 82%. El rendimiento es muy similar al del conjunto de entrenamiento, lo que indica que el modelo generaliza adecuadamente. Los errores se reducen en el conjunto de prueba, con 12 falsos positivos y 13 falsos negativos.

3. Generalización:

- El rendimiento consistente entre el entrenamiento y la prueba indica que el modelo generaliza bien y no sufre de sobreajuste. Las métricas cercanas en ambos conjuntos sugieren que el modelo ha aprendido patrones relevantes y no simplemente ha memorizado los datos de entrenamiento.

4. Conclusión:

- El modelo de red neuronal es robusto y adecuado para clasificar los alimentos según su cantidad de calorías. Aunque hay algunos errores, su capacidad para generalizar entre entrenamiento y prueba es notable. Podría explorarse la reducción de estos errores mediante ajustes adicionales o técnicas como la regularización o la modificación de la estructura de la red.

