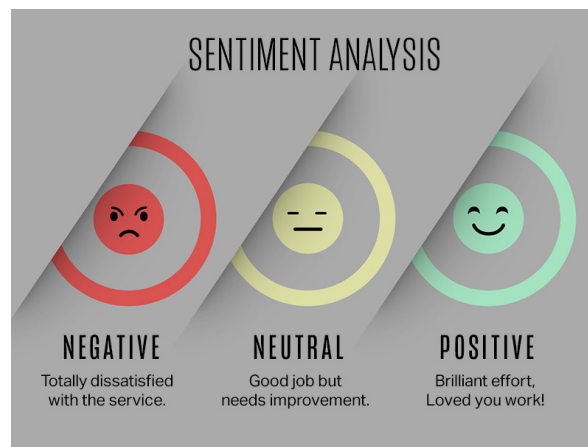




Universidad Francisco de Vitoria

GRADO EN INGENIERÍA MATEMÁTICA

Práctica 2: Natural Language Processing



Mayo 2025, Integrantes: Pedro García, Jorge Barcenilla, Rubén Sierra, Alfredo Robledano, Grupo: 4ºB

Índice

1. Introducción	1
2. Estado de la cuestión	1
3. Desarrollo	1
4. Conclusión	1

1. Introducción

2. Estado de la cuestión

3. Desarrollo

4. Conclusión

En esta práctica se ha implementado un sistema de detección de vehículos en tiempo real mediante el modelo YOLOv8, un algoritmo muy avanzado y eficiente para esta tarea. Se han logrado procesar videos frame por frame, identificar los vehículos y sus posiciones mediante bounding boxes. El desarrollo incluyó varias etapas:

1. Preparar entorno y herramientas: hubo que elegir el entorno de desarrollo e instalar librerías como ultralytics y openCV.
2. Implementación: se empleó YOLO para realizar las detecciones con precisión y rapidez. Se escribió un pipeline eficiente para procesar y guardar el vídeo. Se filtró por clases específicas (coches y camiones).
3. Visualización y Análisis: se incorporaron bounding boxes y etiquetas con la precisión para que fuera lo más visual y claro posible. Se generó un archivo de salida con el vídeo procesado.

En definitiva, se ha obtenido una detección confiable de la posición de los coches y es un modelo muy útil que podría mejorarse para ser aplicado a la vida real.