

</ Evidencia de proyecto:

El arte de la Programación />

} /> [

Diego Romero Corvera A01646496
José Yael Varela García A01645324

Grupo #11

18 de Septiembre del 2025

</

/>Problematika } /> [

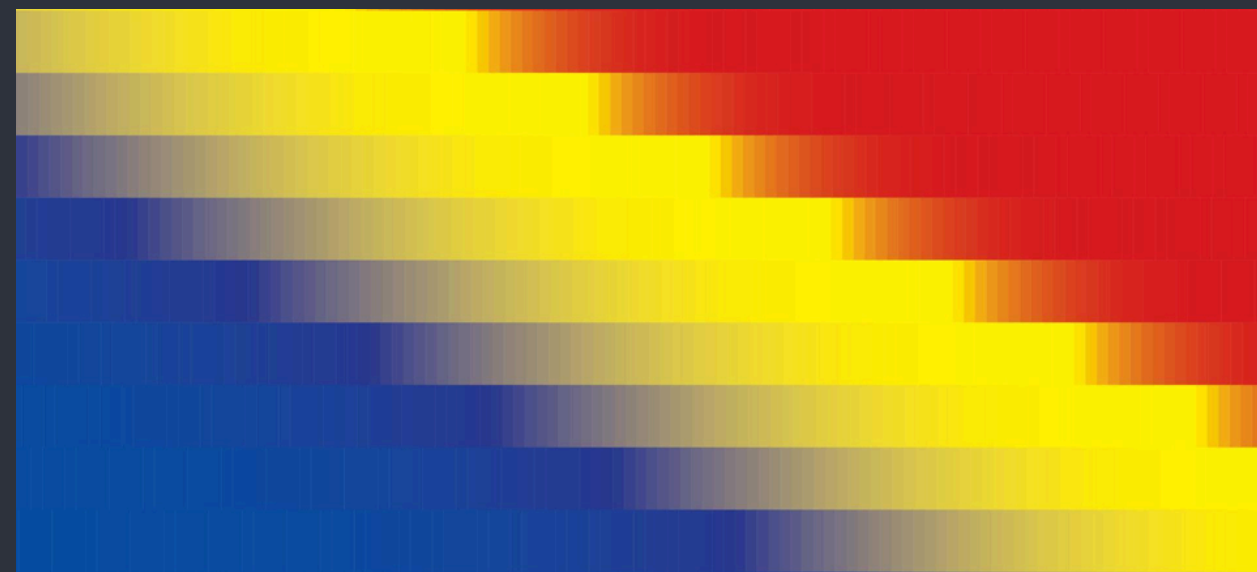
La problemática principal radica en que es necesario que el sistema identifique de manera inmediata las señales de tránsito en imágenes generadas, determinando con precisión el tipo de señal representada a partir de sus colores y formas.



1011 011 01 1011001 10 11011 011 01 110110 110111 1101

</ Implementación

Para implementar la detección de señales, se procesa cada imagen identificando los colores característicos (rojo, amarillo, azul) mediante máscaras en el espacio HSV y se analiza la forma de la señal contando sus vértices. Se determina el tipo de señal de tránsito de las imágenes de prueba según combinaciones de color y número de vértices.

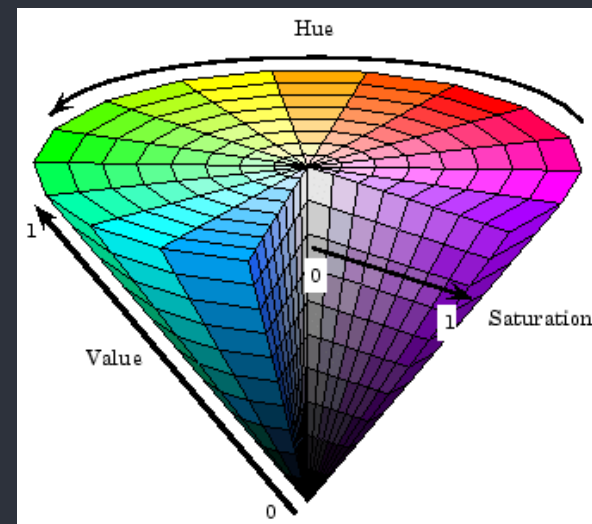


1011 011 01 1011001 10 11011 011 01 110110 110111 1101

</ Filtros Utilizados (Librerías)

CV2 - Numpy - Matplotlib

Se utilizaron librerías de procesamiento y visualización de imágenes: OpenCV (cv2) para manipulación y detección de formas y colores, NumPy para operaciones con matrices, y Matplotlib para mostrar imágenes y resultados mediante el uso de subplots.



1011 011 01 1011001 10 11011 011 01 110110 110111 1101

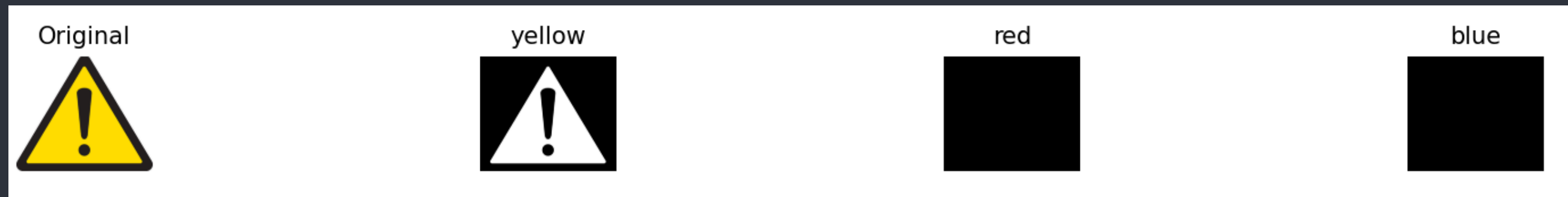
</ Entradas



1011 011 01 1011001 10 11011 011 01 110110 110111 1101

</ Salidas

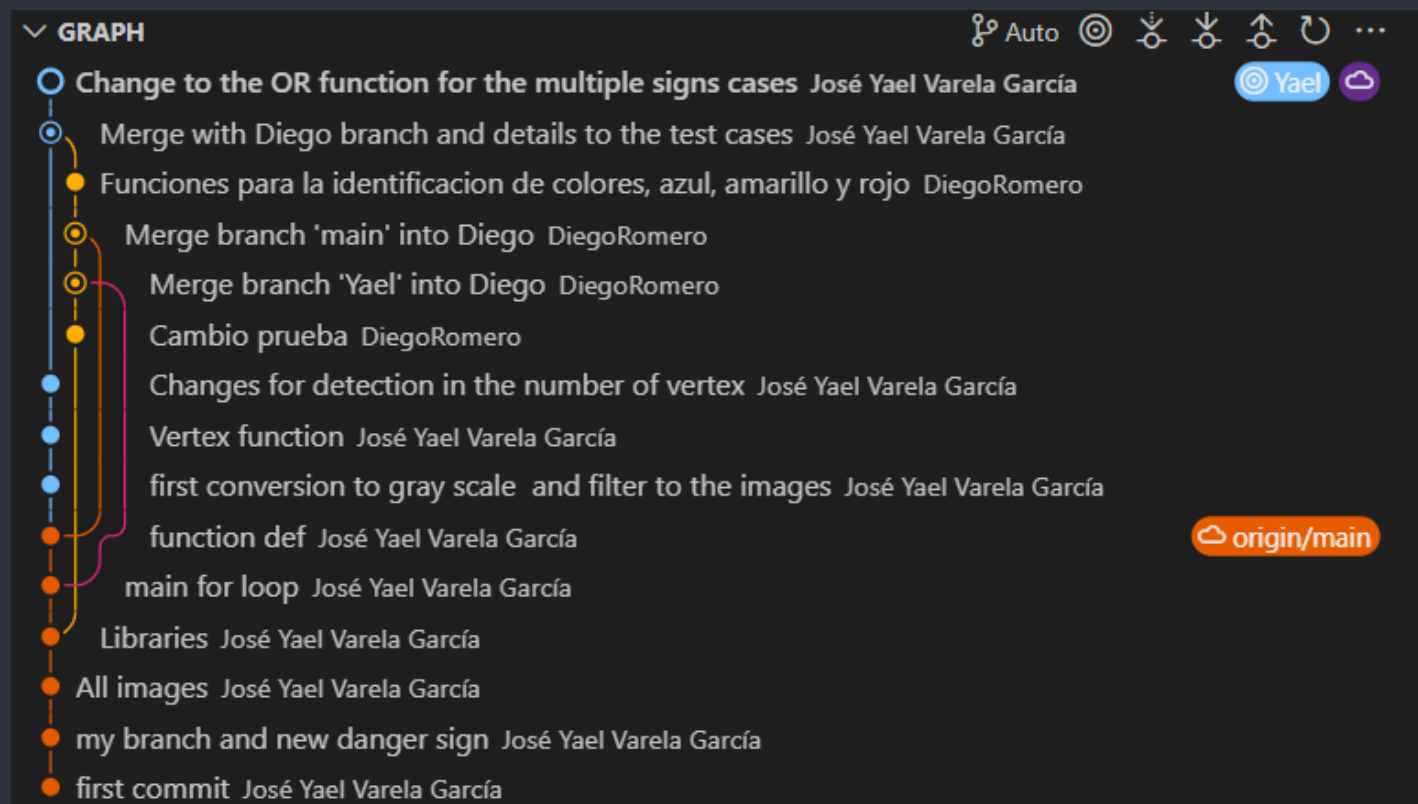
Para el primer ejemplo



```
Vertex numbers : 3
|  yellow: True
|  red: False
|  blue: False
Detected sign: Danger sign
```

1011 011 01 1011001 10 11011 011 01 110110 110111 1101

</ Github - ramas individuales



Yael



Diego

1011 011 01 1011001 10 11011 011 01 110110 110111 1101

</ Conclusiones

En conclusión, el proyecto demuestra una solución funcional para la detección automática de señales de tránsito basada en análisis de color y forma. Aunque lejos de casos de la vida real, es un gran paso para empezar a implementarse en analisis mas complejos en un futuro no muy lejano.



</ Gracias
por su
atención

/>

} /> [