

Sistema de Monitoreo Visual para el Control de Acceso Vehicular

PROBLEMA

La problemática radica en mejorar la seguridad proporcionando una herramienta para vigilar el ingreso de vehículos en tiempo real. Esto puede disuadir a posibles intrusos o malintencionados y proporcionar evidencia visual en caso de incidentes. También se desea obtener un registro preciso del ingreso de los vehículos llevando un registro completo



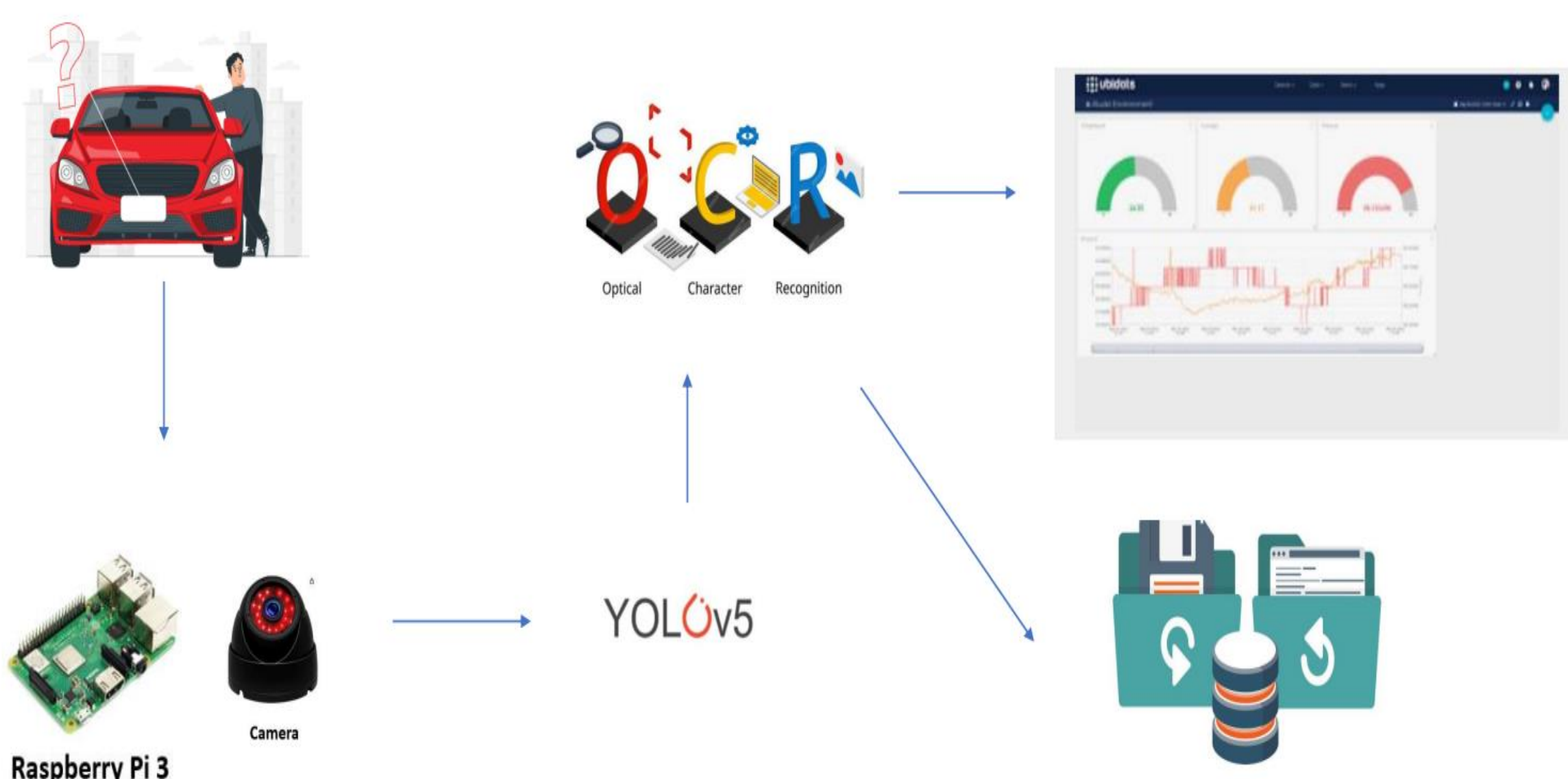
OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema de monitoreo utilizando Raspberry Pi y una cámara de vigilancia para supervisar y registrar de manera efectiva el ingreso de vehículos



PROPUESTA

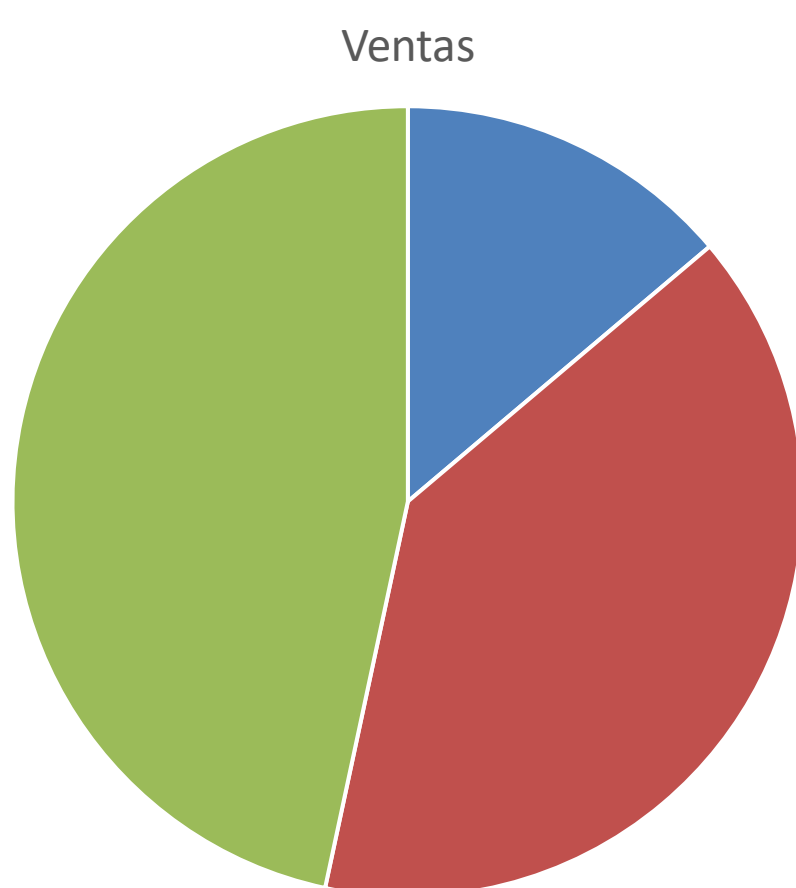
Se desarrollará un sistema de monitoreo para controlar el ingreso a parqueaderos. Se va a utilizar una Raspberry Pi con una cámara para obtener las imágenes. Se seleccionó el modelo YOLO previamente configurado para las tareas de reconocimiento de placas. En el código, se implementó una librería OCR para el reconocimiento de texto en las placas. La información se va a almacenar en una base de datos que va a tener registrada la placa con la hora y fecha de ingreso de cada vehículo. El monitoreo se mostrará en una interfaz



RESULTADOS

El sistema consta de:

- Reconocimiento en tiempo real de las placas de los vehículos y extracción del texto.
- Almacenamiento en una base de datos de los números de placa junto con la fecha y hora de ingreso.
- Visualización en tiempo real del monitoreo de los vehículos.



■ Installation Costs ■ Software Cost ■ Hardware Cost



CONCLUSIONES

- La combinación innovadora de yolo V5 y Roboflow en una raspberry pi ha revolucionado las aplicaciones de visión por computadora, los resultados alentadores de nuestras pruebas validan la eficacia del sistema
- La implementación de un sistema de control de ingreso vehicular en parqueaderos utilizando una Raspberry Pi y cámaras ha demostrado ser una solución eficiente y escalable.
- La integración exitosa de estos elementos tecnológicos en un sistema funcional abre el camino para futuras innovaciones en el campo del control de tráfico y la gestión de infraestructuras de estacionamiento.