

## **RESUMEN**

Hoy en día, la falta de aplicación de nuevas tecnologías en distintos aspectos del control vehicular, junto al incremento de compra y uso de vehículos, acarrea una tarea enorme sobre el control de información de identificación vehicular. Se describe en este documento el proceso de desarrollo de un prototipo de software bajo la metodología incremental, el cual ofrece como solución la detección y reconocimiento de placas vehiculares ecuatorianas en tiempo real; permitiendo analizar el contenido del video y llevarlo al caso de aplicación de la normativa "Hoy no Circula".

Con el uso de visión artificial y algoritmos de validación de placas vehiculares, se verifica si un vehículo puede o no circular dentro del área urbana de Quito, antes de salir de las instalaciones de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

### **Palabras clave:**

- **VISIÓN POR COMPUTADORAS**
- **REDES NEURONALES CONVOLUCIONALES**
- **YOLO**
- **OCR**
- **RECONOCIMIENTO DE PLACAS**

## **ABSTRACT**

Nowadays, the lack of application of new technologies in different aspects of vehicle control, added to the increase of in purchase and use of vehicles, generate an enormous task on the control and identification of vehicle transit information. This document describes the process of development of a software prototype under the incremental model methodology, which offers as a solution the detection and recognition of Ecuadorian licence plates in real time; allowing to analyze the content of a video and take it to the case of application of the regulation "Hoy no Circula".

With the use of artificial vision and vehicle license plate validation algorithms, it is verified whether or not a vehicle can circulate within the urban area of Quito, before leaving the facilities of the Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

### **Keywords:**

- **COMPUTER VISION**
- **CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK**
- **YOLO**
- **OCR**
- **VEHICLE LICENCE PLATE IDENTIFICATION**