**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN DETECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE PLACAS DE VEHÍCULOS EN SEÑALES DE VIDEO**

El propósito de este proyecto fue implementar un sistema que permita detectar y extraer placas de vehículos desde una señal de video, utilizando un sistema de visión artificial. Se analizaron los distintos problemas que hay en la sociedad en el control de acceso vehicular a los parqueaderos de centros comerciales, estadios, hospitales, etc., se diseñó una solución a partir del análisis del problema, se crearó una aplicación que permite realizar un control vehicular automático para la entrada y salida de vehículos de un parqueadero.

Los objetivos de este proyecto fueron la instalación y configuración de un sistema de video vigilancia que permitirá la captura de una señal de video para su posterior análisis y procesamiento para la detección de placas de vehículos.

<http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/20036/TesisDeteccion.pdf?sequence=3>

**ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INGRESO DE VEHICULOS BASADO EN VISION ARTIFICIAL Y RECONOCIMIENTO DE PLACAS EN EL PARQUEADERO DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA –SEDE CUENCA**

Este proyecto surgió por la necesidad de tener un sistema de control e identificación de vehículos tanto en el ingreso como en la salida del parqueadero de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, debido a que el control que se realizaba utilizando tarjetas digitales permitia que mienbros externos de la institución lo utilizaran puesto que estas tarjetas podían ser prestadas a personas sin restricción.

Por lo cual se planteo la generar un sistema en el cual se pueda adicionar a la tarjeta electrónica ya implementada, un control de datos mediante una cámara de seguridad para verificar la placa del vehículo y validarlos con los datos entregados por los estudiantes.

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7060/1/UPS-CT003790.pdf>

**Desarrollo de un sistema de visión artificial para el reconocimiento de placas en vehículos particulares**

En este trabajo de investigación se presento el desarrollo de un sistema de visión artificial para el reconocimiento automático de placas en vehículos particulares. El sistema permite identificar los seis caracteres de la placa del vehículo a través del procesamiento de su imagen digital, y a su vez registra los datos del reconocimiento en un archivo de texto que contiene información adicional como hora y fecha de la identificación.

La adquisición de las imágenes se realizó a través de una cámara web. Se emplearon diversas técnicas de procesamiento de imágenes como filtros de color operaciones orfológicas, crecimiento de regiones entre otras con el fin de conseguir la localización de la placa y la segmentación de los caracteres de la misma. Posteriormente para el reconocimiento de los caracteres se implementaron redes neuronales artificiales perceptron multicapa, que facilitaron la identificación de los mismos.

Finalmente se diseñó una interfaz gráfica con menús desplegables y cuadros de texto para facilitar la manipulación del sistema. El sistema funciona con diversas condiciones de iluminación y diferentes características de las placas. De acuerdo al análisis de resultados, el sistema posee una efectividad superior al 90% en el reconocimiento.

<http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/43331.pdf>

**Sistema de visión artificial para la detección y lectura de matrículas**

Algoritmo para la inspección dinámica y automática de placas de matrículas y la extracción de caracteres de la misma, para poder ser usado en diferentes ámbitos. Se trabajó sobre coches que aparecen en una imagen tomada por una cámara en tiempo real.

La aplicación consta de 3 proceso principales: localización de la placa de la matrícula, tratamiento de la misma y reconocimiento de los caracteres. Dicho algoritmo estará creado para obtener resultados satisfactorios independientemente del tamaño y rotación que pueda tener la placa.

Para el desarrollo se ha usado la librería de código abierto OpenCV basada en el lenguaje de programación C++, la cual está diseñada para el tratamiento de imágenes por visión artificial.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/11848/1/TFG-P-165.pdf>