



# **CONTROL SERVO-VISUAL MEDIANTE EL RECONOCIMIENTO ÓPTICO DE CARACTERES DE UN QUADROTOR AR.DRONE EN LABVIEW**

Juan M. Fortuna<sup>1</sup>, Marco Tulio Ramirez Torres<sup>2</sup> y Marcela Mejia Carlos<sup>1</sup>

1 Instituto de Investigación en Comunicación Óptica, Universidad Autónoma de SLP, 2 Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, Universidad Autónoma de SLP. [juan.manuel.fortuna@hotmail.com](mailto:juan.manuel.fortuna@hotmail.com)

En este trabajo se presenta un algoritmo de visión por computadora, que hace el reconocimiento Óptico de caracteres (OCR en sus siglas en inglés), de imágenes adquiridas por un vehículo aéreo no tripulado, como el Parrot AR.Drone 2.0. La aplicación permite al usuario enviar comandos al Drone a través de etiquetas de navegación; que son hojas con instrucciones impresas tales como Up=Subir, Down=Bajar, Left=Giro a Izquierda, Right=Giro a Derecha, Down=Aterrizar. La computadora descifra el comando, utilizando un algoritmo OCR y envía al Drone la acción de vuelo. El uso del software LabVIEW junto con las herramienta de NI VISION, optimiza la toma de decisiones para el control de vuelo, además se hace uso de una estructura de programación paralela entre múltiples bucles lo cual evita la saturación de información en el sistema completo y permite la retroalimentación de acción de vuelo a través de un bucle de control. La conjunción metódica de estos procedimientos se ve aplicado a futuro para las tareas de vigilancia y la toma de decisiones, donde se emplean vehículos aéreos que realizan diferentes actividades de manera autónoma con altos niveles de rendimiento para aplicaciones en tiempo real.