

RESUMEN

El presente documento explica el desarrollo de un sistema de posicionamiento lineal para dar movilidad automática a una cámara. La movilidad del sistema dependerá de la detección de un patrón puesto sobre la persona en movimiento. El movimiento automático de la cámara se lo realiza en el Eje Y y X, mientras que en el Eje Z el movimiento es manual. Para realizar el reconocimiento de un patrón en movimiento se ha empleado el software Labview de National Instruments, el cual incluye varios drivers para la adquisición y procesamiento de imágenes. Por medio de la programación en Labview se diseñó el control difuso teniendo como salida el parámetro de la modulación por ancho de pulso (PWM) con la que se determina las velocidades de los motores. El sistema detectará al patrón mediante coordenadas haciendo que la imagen permanezca dentro de un enfoque establecido manteniendo al patrón en el centro de la imagen siempre. El movimiento del sistema contará con parámetros de seguridad para que el sistema se reinicie sin causar daños a los actuadores. Además la distancia que la cámara recorre es restringida mediante fines de carrera que aseguran el movimiento y envían la señal por medio de una tarjeta de adquisición de datos My daq Usb 6009 la misma que se encarga de generar y recibir señales del computador a la planta y viceversa.

Palabras Claves: Vision Artificial – Labview – My Daq - PWM – Control Difuso