



Sistema de visión artificial para detección del tipo y calidad en manzanas utilizando aprendizaje de maquina

Isis Nashelli Espiritu Lopez¹, Juan Manuel Sierra Hernandez¹ y Juan Gabriel Aviña Cervantes¹

¹ División de Ingenierías Campus Irapuato-Salamanca, Universidad de Guanajuato. in.espiritulopez@ugto.mx

En esta investigación se muestra la implementación de un sistema portátil de visión por computadora capaz de distinguir de manera objetiva el tipo y la madurez en manzanas mediante la utilización de un clasificador desarrollado con SVM, así mismo, el sistema determina una aproximación del área y perímetro de la muestra. Se busca desarrollar una herramienta confiable que pueda ser utilizada como base para investigaciones posteriores en el área de la industria de los alimentos.

Los elementos utilizados para su creación son mínimos: un microprocesador, un modulo de cámara y una de matriz de led. El algoritmo fue desarrollado en Python utilizando múltiples librerías. Los datos obtenidos son desplegados en una aplicación amigable para el usuario desarrollada en tkInter. La amplia variedad de pruebas realizadas permitieron encontrar las condiciones adecuadas para obtener un análisis preciso. El sistema distingue en tiempo real el tipo y calidad en la muestra.