

CURRICULUM VITAE

Dr. Marcos Jesús Villaseñor Aguilar
Profesor Investigador Titular A, Miembro del SNI, Nivel 1
Posgrado en Ingeniería Electrónica

e-mail: marcos.va@irapuato.tecnm.mx

Tel. (462) 60 67 900

El Dr. Marcos Jesús Villaseñor Aguilar es originario de Salvatierra, Gto., recibió el grado de “Doctor en Ciencias de la Ingeniería por el Tecnológico Nacional de México (TecNM) - Campus Celaya. Actualmente, está adscrito al Departamento de Ingeniería Mecatrónica en el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI) como Profesor Titular A. Debido a su carrera como investigador, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) lo ha distinguido como miembro del sistema nacional de investigadores nivel SNI-1 con vigencia del periodo 2023-2027.

Línea de Generación y aplicación del conocimiento

Diseño de sistemas de visión computacional para calidad de alimentos
Inteligencia Artificial
Internet de las cosas
Agricultura de precisión

Publicaciones en revistas indexadas

Villaseñor-Aguilar, M. J., Padilla-Medina, J. A., Prado-Olivarez, J., Botello-Álvarez, J. E., Bravo-Sánchez, M. G., & Barranco-Gutiérrez, A. I. (2023). Low-Cost Sensor for Lycopene Content Measurement in Tomato Based on Raspberry Pi 4. *Plants*, 12(14), 2683.

Peralta-López, J. E., Morales-Viscaya, J. A., Lázaro-Mata, D., Villaseñor-Aguilar, M. J., Prado-Olivarez, J., Pérez-Pinal, F. J., ... & Barranco-Gutiérrez, A. I. (2023). Speed bump and pothole detection using deep neural network with images captured through zed camera. *Applied Sciences*, 13(14), 8349.

Villaseñor-Aguilar, M. J., Padilla-Medina, J. A., Prado-Olivarez, J., Martínez-Díaz, S., Méndez-Gurrola, I. I., & Barranco-Gutiérrez, A. I. (2023, March). Fuzzy Classification of Color Carrots (*Dacus Carota*) using Raspberry Pi towards Farming 4.0. In 2023 IEEE 13th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC) (pp. 1174-1178). IEEE.

Villaseñor-Aguilar, M. J., Peralta-López, J. E., Lázaro-Mata, D., García-Alcalá, C. E., Padilla-Medina, J. A., Pérez-Pinal, F. J., ... & Barranco-Gutiérrez, A. I. (2022). Fuzzy fusion of stereo vision, odometer, and GPS for tracking land vehicles. *Mathematics*, 10(12), 2052.

Villaseñor-Aguilar, M. J., Padilla-Medina, J. A., Botello-Álvarez, J. E., Bravo-Sánchez, M. G., Prado-Olivares, J., Espinosa-Calderon, A., & Barranco-Gutiérrez, A. I. (2021). Current status of optical systems for measuring lycopene content in fruits. *Applied Sciences*, 11(19), 9332.

Villaseñor-Aguilar, M. J., Bravo-Sánchez, M. G., Padilla-Medina, J. A., Vázquez-Vera, J. L., Guevara-González, R. G., García-Rodríguez, F. J., & Barranco-Gutiérrez, A. I. (2020). A maturity estimation of bell pepper (*Capsicum annuum* L.) by artificial vision system for quality control. *Applied Sciences*, 10(15), 5097.

Villaseñor-Aguilar, M. J., Botello-Álvarez, J. E., Pérez-Pinal, F. J., Cano-Lara, M., León-Galván, M. F., Bravo-Sánchez, M. G., & Barranco-Gutierrez, A. I. (2019). Fuzzy classification of the maturity of the tomato using a vision system. *Journal of Sensors*, 2019.

Jesús, V. A. M., Puente, M., Javier, F., Noé, S. A. O., Manuel, Z. M. W., & Renato, L. E. (2017). Predicción de heladas en cultivos usando redes neuronales en la zona de Salvatierra Guanajuato. *Revista Ingeniantes*, 4(1), 1.

Formación de recursos humanos

Maestría:

Carmen Cristina Martínez Gallegos, “Clasificador de pie diabético mediante inteligencia artificial para la detección temprana de úlceras”, Maestría en Tecnología Avanzada, Universidad Politécnica de Guanajuato, Terminada

Licenciatura:

Mario Bahena Mejía, “Mantenimiento de equipos y Robot Mitsubishi”, Ingeniería en Robótica, Universidad Politécnica de Guanajuato, Terminada

Ismael Daniel Cervantes Rojas, “Plan De Mantenimiento A Robot Scara”, Ingeniería en Robótica, Universidad Politécnica de Guanajuato, Terminada

Melissa Dariana Delgado Torres, “Diseño e implementación de poka yoke para sistema de detección de esponja”, Ingeniería en Robótica, Universidad Politécnica de Guanajuato, Terminada

Frida Sarahi Silva Martínez, “Implementación del mantenimiento autónomo en líneas de extrusión”, Ingeniería en Robótica, Universidad Politécnica de Guanajuato, Terminada

Publicaciones en congresos internacionales

Aguilar, M. J. V., Gutiérrez, A. I. B., Medina, J. A. P., Sánchez, M. G. B., & Nolasco, C. M. (2019). SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y AISLAMIENTO PARA ADQUISICIÓN IMÁGENES DE CONTROL DE CALIDAD DEL JITOMATE (LIGHTING AND INSULATION SYSTEM FOR ACQUISITION QUALITY CONTROL IMAGES OF THE TOMATO). *Pistas Educativas*, 41(134).

Montecillo-Puente, F. J., Noé, S. A. O., Alejandro, M. R., & Jesús, V. A. M. PLATAFORMA PARA ROBÓTICA DE SERVICIO E INTERACCIÓN HUMANO MÁQUINA PLATFORM FOR SERVICE ROBOTICS AND HUMAN MACHINE INTERACTION.

Distinciones Premios y Becas

3er. Lugar en la categoría "Innovación" en el "Rally Latinoamericano de Innovación 2021" modalidad virtual

Proyectos de investigación

Diseño de un modelo basado en IoT e Inteligencia Artificial para la predicción de madurez y firmeza en frutas (IDEAS GTO)

Nombramientos académicos

- Asesor de la Etapa regional Zona IV del XXII evento nacional de ciencias básica del TecNM.
- Supervisor en la evaluación de la etapa regional del XXII evento nacional de ciencias básica del TecNM.
- Evaluador de proyectos integradores de la carrera de ingeniería Telemática en la Universidad Politécnica de Juventino Rosas.