

Marco Aurelio Nuño Maganda

Profesor Investigador en Ciencias de la Computación

Última Actualización: 13 de noviembre de 2025

Fecha de Nacimiento: **12 de Agosto de 1978**

Lugar de Nacimiento: **Mexico, D. F.**

Nacionalidad: **Mexicana**

Teléfono: 834-147-28-35

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0102-8227>

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15846253000>

Sci Profile: <https://sciprofiles.com/profile/449039>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=hSfqx4EAAAAJ&hl=en>

Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Marco_Nuno

Publons: <https://publons.com/researcher/1603078/marco-aurelio-nuno-maganda>

EDUCACIÓN

2006 – 2009: **Doctorado en Ciencias con Especialidad en Ciencias Computacionales.** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Puebla, México.

2001 – 2003: **Maestría en Ciencias con Especialidad en Ciencias Computacionales** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Puebla, México.

1996 – 2001: **Licenciatura en Ingeniería en Computación.** Universidad Americana de Acapulco (Incorporada a la UNAM), Acapulco, México, Graduado con Mención Honorífica.

PERTENENCIA AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI)

2023 – 2027: Miembro del **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**, Nivel I (Enero 2023 a Diciembre de 2027).

2020 – 2023: Miembro del **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**, Nivel I (Enero 2020 a Diciembre de 2022).

2014 – 2016: Miembro del **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**, Nivel Candidato (Enero 2014 a Diciembre de 2016).

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y DOCENTE

2009 – 2025: **Profesor de Tiempo Completo**, Universidad Politécnica de Victoria (UPV), Ciudad Victoria, Tamaulipas. Principales funciones: Catedrático de Asignatura en Nivel Maestría y Licenciatura (Carrera: Ingeniería en Tecnologías de la Información).

2005 – 2009: **Profesor de Asignatura**, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco (ITSA), Atlixco, Puebla. Principales funciones: Catedrático de Asignatura en Nivel Licenciatura (Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales).

2006 – 2006: **Profesor de Asignatura**, Universidad Politécnica de Puebla (UPP), Cholula, Puebla. Principales funciones: Catedrático de Asignatura en Nivel Licenciatura (Carrera: Lic en Informática)

2004 – 2005: **Programador de Base de Datos**, Centro Regional para la Competitividad Empresarial (CRECE)-OAXACA, Oaxaca, Oaxaca. Principales funciones: Análisis y Diseño de aplicaciones de Bases de Datos. Lenguaje de Programación utilizado: Visual Fox Pro.

2003 – 2005: **Programador de Aplicaciones FPGA**, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Cholula, Puebla. Principales funciones: Análisis y Diseño de Aplicaciones Implementadas en FPGAs para resolver problemas de Vision por Computadora. Programación en Lenguajes de Descripción de Hardware y uso de Herramientas CAD para implementación de Aplicaciones en FPGA.

ORGANIZADOREVENTOS

[14] “Organizador del Seminario de Sistemas Inteligentes 2025,” Victoria, Tamaulipas, 6 de Junio de 2025. Jun. de 2025.

[13] “Responsable Local de la Competencia RoboCup@Home del Torneo Mexicano de Robótica 2022,” Victoria, Tamaulipas, del 19 al 21 de Mayo de 2022. Mayo de 2022.

[12] “Miembro del Comité Organizador de la Etapa Regional del 22o. Certamen Estatal de Creatividad Estatal.,” Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2020.

- [11] “Miembro del Comité Organizador de la Etapa Regional del 21o. Certamen Estatal de Creatividad Estatal.,” Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2019.
- [10] “Asesor Externo de la Competencia RoboCup@Home del Torneo Mexicano de Robótica 2018.,” Monterrey, Nuevo León, mar. de 2018.
- [9] “Miembro del Comité Organizador de la Etapa Regional del 20o. Certamen Estatal de Creatividad Estatal.,” Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2018.
- [8] “Responsable Local de la Competencia RoboCup@Home del Torneo Mexicano de Robótica 2016,” Victoria, Tamaulipas, del 15 al 17 de Marzo de 2016. Mar. de 2016.
- [7] “Coordinador General del Segundo Congreso Nacional de Ingeniería (CONNAI 2015),” Universidad Politécnica de Victoria, sep. de 2015.
- [6] “Miembro del Comité Organizador Local de la Escuela de Invierno de Robótica (EIR),” Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [5] “Coordinador General del Primer Congreso Nacional de Ingeniería (CONNAI 2014),” Universidad Politécnica de Victoria, sep. de 2014.
- [4] “Coordinador del Primer Workshop de Cómputo Reconfigurable y sus Aplicaciones en Educación e Ingeniería,” Cancún, Quintana Roo, dic. de 2010.
- [3] “Organizador del Primer Ciclo de Conferencias en Linux,” Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2010.
- [2] “Organizador del Segundo Congreso de Ingeniería en Sistemas Computacionales,” Instituto Tecnológico de Atlixco, Puebla, ene. de 2008.
- [1] “Organizador del Cuarto Ciclo Especializado de Conferencias en Sistemas Computacionales,” Instituto Tecnológico de Atlixco, Puebla, ene. de 2006.

PROYECTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

- [12] **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Etiquetador y Contador de Microalgas,” Programa de Computación con Certificado de Registro Público del Derecho de Autor ante el Instituto Nacional de Derecho de Autor, Número de registro: **03-2025-020613493800-01**, mar. de 2025.
- [11] **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Etiquetador y Contador de Microalgas,” Transferencia Tecnológica recibida por la Universidad Tecnológica del Mar Tamaulipas Bicentenario, sep. de 2024.
- [10] Y. Hernández-Mier, S. Polanco-Martagón, **M. A. Nuño-Maganda**, J. G. Herrera-Vanoye y A. Gutierrez-Ponce, “Proceso y Dispositivo Electromecánico para el Desprendimiento Automatizado de Pedúnculos de Frutos Redondeados,” Patente (en trámite) registrada ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), jun. de 2024.
- [9] J. H. Barrón-Zambrano, A. Díaz-Manríquez, J. C. Elizondo-Leal, J. D. Filoteo-Razo, D. López-Aguirre, J. R. Martínez-Angulo, **M. A. Nuño-Maganda**, V. P. Saldivar-Alonso y J. S. Martínez, “Aplicación Móvil para el Monitoreo de la Ingesta de Materia Seca en Pequeños Rumiantes,” Programa de Computación con Certificado de Registro Público del Derecho de Autor ante el Instituto Nacional de Derecho de Autor, Número de registro: **03-2023-102412204100-01**, oct. de 2023.
- [8] Y. Hernández-Mier, S. Polanco-Martagón y **M. A. Nuño-Maganda**, “Monitoreo remoto de refrigeradores y cámaras frías de la red de frío del área de vacunación universal de la Secretaría de Salud,” Transferencia Tecnologica, Secretaría de Salud Tamaulipas, ago. de 2022.
- [7] C. Torres-Huitzil y **M. A. Nuño-Maganda**, “Sistemas cognitivos neuromórficos en un chip: modelos de percepción-locomoción,” Proyecto CONACYT - Ciencia Básica (CB-2014-01/237427), abr. de 2017.
- [6] H. Herrera-Rivas, Y. Hernández-Mier, **M. A. Nuño-Maganda**, A. Lopez-Mayorga y H. Aviles-Arriaga, “Desarrollo de un Vehículo Robótico Terrestre con Navegación Autónoma Utilizable como Guía de Visitantes,” Proyecto de Cuerpo Académico PRODEP, 2013-2014, ago. de 2014.
- [5] Y. Hernández-Mier, H. Herrera-Rivas y **M. A. Nuño-Maganda**, “Sistema Computacional para la Clasificación Automática de Cromosomas Auxiliar en el Diagnóstico Temprano de Enfermedades Genéticas,” Proyecto CONACYT - Fondos Mixtos Tamaulipas, jun. de 2014.
- [4] C. Torres-Huitzil y **M. A. Nuño-Maganda**, “Concepción biológicamente inspirada de sistemas de cómputo en un chip,” Proyecto CONACYT - Ciencia Básica (CB-2008-01/99912), mar. de 2013.
- [3] Y. Hernández-Mier, H. Herrera-Rivas y **M. A. Nuño-Maganda**, “Prototipo Mecatrónico Miniaturizado para Automatizar Procesos de Carácter Preventivo y Predictivo, Auxiliar en la toma de Decisiones en el Tratamiento de la Diabetes Mellitus,” Proyecto CONACYT - Fondos Mixtos Tamaulipas, mayo de 2011.

- [2] M. Arias-Estrada y **M. A. Nuño-Maganda**, “Cámara Infrarroja,” Proyecto CONACYT - Fondos Sectoriales (MARINA-2003-C02-11896/B1), dic. de 2005.
- [1] M. Arias-Estrada y **M. A. Nuño-Maganda**, “Sistema de Vigilancia Aérea (SVA),” Proyecto CONACYT - Fondos Sectoriales (MARINA-2002-C01-4636), jun. de 2004.

DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

- [40] “Demostración de Proyectos de Realidad Aumentada y Virtual,” mar. de 2025, CBTis 271, Ciudad Victoria, Tamaulipas, Mexico.
- [39] “Demostración de Proyectos de Realidad Aumentada y Virtual,” mar. de 2025, CBTis 236, Ciudad Victoria, Tamaulipas, Mexico.
- [38] “Demostración de Proyectos de Realidad Aumentada y Virtual,” mar. de 2025, CBTis 119, Ciudad Victoria, Tamaulipas, Mexico.
- [37] “Demostración de Proyectos de Realidad Aumentada y Virtual,” mar. de 2025, CBTis 24, Ciudad Victoria, Tamaulipas, Mexico.
- [36] “Programación de Aplicaciones Móviles,” Semana de la Ciencia y la Tecnología, oct. de 2024, CBTis 236, Ciudad Victoria, Tamaulipas, Mexico.
- [35] “Aplicaciones de Realidad Aumentada y Realidad Virtual,” 3er. Semana Nacional del Conocimiento y la Innovacion. Nov. de 2023, Ciudad Victoria, Tamaulipas, Mexico.
- [34] “Desarrollo de Aplicaciones Moviles para Android,” 3er. Semana Nacional del Conocimiento y la Innovacion, nov. de 2023, Ciudad Victoria, Tamaulipas, Mexico.
- [33] “Taller de Ciencia y Tecnología a los alumnos de 5to y 6to grado,” oct. de 2023, Escuela Primaria Mexico, Victoria, Tamulipas, México.
- [32] “Fundamentos de Realidad Virtual y Aumentada mediante aplicaciones gráficas 3D en Android utilizando OpenGL ES,” Tercer Foro Nacional de Tecnologías de la Información y Sistemas Computacionales, abr. de 2023, México.
- [31] “Programacion de Dispositivos Moviles,” Semana Nacional de Vinculacion, abr. de 2023, CBTis 24, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
- [30] “Oportunidades de Monitoreo Ambiental Inteligente en Tamaulipas,” Seminario de la Red de Monitoreo Ambiental. Ene. de 2023, Universidad de la Cañada, Oaxaca, México.
- [29] “20 proyectos de la línea de Sistemas Inteligentes de la Maestría en Ingeniería: Aplicaciones en el área de salud, agroindustrial, seguridad y educación,” nov. de 2022, Universidad Politécnica de Juventino Rosas, Guanajuato, México.
- [28] “Desarrollo de Entornos de Realidad Virtual - ITI,” oct. de 2022, CBTis 98. Xicoténcatl, Tamaulipas, México.
- [27] “Graficación por Computadora,” oct. de 2022, CBTis 15, Cd. Mante, Tamaulipas, México.
- [26] “Tecnologías de la Información para Resolver Problemas Agroindustriales, de Alimentos y de Salud,” Programa de Actividades Virtuales UTyP BIS y Canáda, sep. de 2022, Instituto de Tecnología de los Alimentos, Universidad de la Cañada, Oaxaca, México.
- [25] “Proyectos de Visión por Computadora y Aprendizaje Automático en FPGAs: recapitulación de 20 años de trabajo,” nov. de 2021, Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas (IEST), Altamira, Tamaulipas, México.
- [24] “Desarrollo de Entornos Virtuales Aumentados en Dispositivos Móviles,” oct. de 2021, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 271, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
- [23] “Integración de Técnicas de Inteligencia Artificial en Aplicaciones Móviles,” oct. de 2021, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 219, Nuevo Padilla, Tamaulipas, México.
- [22] “Overview of Desktop and Mobile Machine Learning and Computer Vision Applications Developed by the Intelligent Systems Laboratory of the Polytechnic University of Victoria,” Programa de Actividades Virtuales UTyP BIS y Canáda, oct. de 2021, Universidad Politécnica de Victoria, Victoria, Tamaulipas, México.
- [21] “Conceptos Básicos de Gráficos por Computadora Orientados al Desarrollo de Aplicaciones Móviles,” oct. de 2016, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 98, Xicoténcatl, Tamaulipas, México].
- [20] “Desarrollo de Aplicaciones Móviles,” oct. de 2015, Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 55, Padilla, Tamaulipas, México.
- [19] “Design and Implementation of Hardware Architectures for Real-Time Video Processing,” nov. de 2014, University of Texas - Pan American, Edinburg, Texas, Estados Unidos.
- [18] “Gráficos por Computadora y sus Aplicaciones,” mayo de 2013, Museo de Historia Natural de Tamaulipas, Victoria, Tamaulipas, México.

- [17] “Curso Taller de Sistemas Embebidos FPGAs,” abr. de 2013, Universidad Politécnica de Victoria, Victoria, Tamaulipas, México.
- [16] “Implementaciones Hardware de Algoritmos de Visión por Computadora y Aprendizaje Automático,” nov. de 2012, CINVESTAV-Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
- [15] “Sistemas Reconfigurables Aplicados a Sistemas Inteligentes,” Escuela de Inteligencia Artificial y Robótica, sep. de 2012, Cuernavaca, Morelos, México.
- [14] “Graficación por Computadora,” 19a Semana de la Ciencia y la Tecnología, ago. de 2012, CBTIS 119, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
- [13] “Herramientas Open Source para Creación de Reportes Técnicos y Científicos,” sep. de 2011, Universidad Politécnica de Victoria, Victoria, Tamaulipas, México.
- [12] “Programación de Gráficos en 3D usando OpenGL,” nov. de 2010, Universidad Politécnica de Victoria, Victoria, Tamaulipas, México.
- [11] “Uso de Tecnología FPGA para implementación Paralela de Redes Neuronales,” Primera Jornada de Computación, mayo de 2009, Universidad Autónoma Júarez de Oaxaca, Escuela de Ciencias, Oaxaca, México.
- [10] “LaTeX (Taller),” Tercer Día de Sistemas, abr. de 2009, Instituto Tecnológico Superio de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.
- [9] “Redes Neuronales Artificiales Implementadas en FPGAs,” Escuela de Inteligencia Artificial y Robótica, feb. de 2009, Cuernavaca, Morelos.
- [8] “Virtual Reality Modeling Language,” Segundo Congreso de Ingeniería en Sistemas Computacionales, nov. de 2008, Instituto Tecnológico Superio de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.
- [7] “Aplicaciones de Sistemas Embebidos a Problemas de Visión por Computadora y Aprendizaje Automático,” III Congreso de Informática, Robótica e Inteligencia Artificial, mayo de 2008, Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero, México.
- [6] “FPGA’s y Cómputo Reconfigurable para el Aprendizaje Automático,” 6to Día Virtual, mayo de 2008, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
- [5] “Diseño de Prototipos Digitales Basados en FPGA’s,” Seminario de Mecatrónica, oct. de 2007, Instituto Tecnológico Superio de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.
- [4] “VHDL,” jul. de 2007, Instituto Tecnológico Superio de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.
- [3] “Uso de System Generator para Modelado de Sistemas Digitales,” oct. de 2006, Instituto Tecnológico Superio de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.
- [2] “Procesamiento Digital de Imágenes Basado en FPGA,” Décima Segunda Semana de Ingeniería, sep. de 2006, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.
- [1] “Implementación Hardware de Funciones de Visión por Computadora,” 3er. Ciclo de Conferencias de Sistemas Computacionales, dic. de 2005, Instituto Tecnológico Superio de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.

ARTICULOS PUBLICADOS EN REVISTAS ARBITRADAS E INDEXADAS

- [33] S. Polanco-Martagón, Y. Hernández-Mier, **M. A. Nuño-Maganda**, J. H. Barrón-Zambrano, A. Magadán-Salazar y C. A. Medellín-Vergara, “Comparison of Deep Neural Networks for the Classification of Adventitious Lung Sounds,” *Journal of Clinical Medicine*, vol. 14, n.º 20, oct. de 2025, ISSN: 2077-0383. DOI: [10.3390/jcm14207427](https://doi.org/10.3390/jcm14207427).
- [32] **M. A. Nuño-Maganda**, G. Amador-Cano, Y. Hernández-Mier, Y. V. Saenz-Aguilar y S. Polanco-Martagón, “Automatic Detection and Counting of Nannochloropsis oceanica Microalgae: A Comparative Study of Classical Machine Learning Versus Deep Learning-Based Approaches,” *Aquaculture, Fish and Fisheries*, vol. 5, n.º 6, e70129, oct. de 2025. DOI: [10.1002/aff.2.70129](https://doi.org/10.1002/aff.2.70129).
- [31] Y. Hernández-Mier, **M. A. Nuño-Maganda**, S. Polanco-Martagón, G. Acosta-Villarreal y R. Posada-Gómez, “Unsupervised Optical Mark Recognition on Answer Sheets for Massive Printed Multiple-Choice Tests,” *Journal of Imaging*, vol. 11, n.º 9, sep. de 2025, ISSN: 2313-433X. DOI: [10.3390/jimaging11090308](https://doi.org/10.3390/jimaging11090308). dirección: <https://www.mdpi.com/2313-433X/11/9/308>.
- [30] R. Bautista-Arroyo, J. de la Calleja, **M. A. Nuño-Maganda** y M. A. Medina-Nieto, “Verificación automática de presentaciones usando inteligencia artificial,” *Research in Computing Science*, vol. 154, n.º 9, mayo de 2025, ISSN: **1870-4069**. dirección: https://www.rsc.cic.ipn.mx/2025_154_9/Verificacion%20automatica%20de%20presentaciones%20usando%20inteligencia%20artificial.html.
- [29] J. E. Tovar-Díaz, S. Polanco-Martagón, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y M. E. García-Luna, “Phonocardiogram Classification Using Neural Networks for Anomaly Heart Detection,” *Research in Computing Science*, vol. 154, n.º 5, mayo de 2025, ISSN: **1870-4069**. dirección: https://www.rsc.cic.ipn.mx/2025_154_5/Phonocardiogram%20Classification%20Using%20Neural%20Networks%20for%20Anomaly%20Heart%20Detection.html.

- [28] M. A. Nuño-Maganda, Y. Hernández-Mier, S. Polanco-Martagón, J. H. Barrón-Zambrano, J. C. Elizondo-Leal y A. Díaz-Manríquez, “Low-Cost Versatile Remote Healthcare Monitoring of Bedridden Patients,” en *Smart Devices for Medical 4.0 Technologies*, M. Guduri, C. Chakraborty y M. Margala, eds., ISSN: 9781003603610, Boca Raton: CRC Press, abr. de 2025, cap. 2, págs. 18-41. DOI: 10.1201/9781003603610-2.
- [27] M. A. Nuño-Maganda, Y. Hernandez-Mier, A. D. Mendoza-Valdez, L. G. Galván-Villanueva y S. Polanco-Martagón, “Sistema de monitoreo remoto de humedad, temperatura y estado de los brotes en un germinador automático,” *Elektron*, vol. 8, n.º 2, dic. de 2024, ISSN: 2525-0159. DOI: 10.37537/rev.elektron.8.2.196.2024.
- [26] M. A. Nuño-Maganda, O. A. P. Reyes, M. C. López, D. P. M. Flores y R. U. H. Sánchez, “Aplicación PyQt6 para el conteo en tiempo real: un caso de estudio con detección de naranjas,” *Abstraction & Application*, vol. 47, n.º 2024, págs. 66-73, sep. de 2024, ISSN: 2007-2635. dirección: <https://intranet.matematicas.uady.mx/journal/descargar.php?id=371>.
- [25] J. A. Martínez-Vargas, S. Polanco-Martagón, Y. Hernández-Mier y M. A. Nuño-Maganda, “Detección de pimiento morrón utilizando TinyML,” *Research in Computing Science*, vol. 153, n.º 7, págs. 125-138, jul. de 2024, ISSN: 1870-4069. dirección: https://www.rsc.cic.ipn.mx/2024_153_7/Deteccion%20de%20pimiento%20morrон%20utilizando%20TinyML.html.
- [24] J. F. López-Luna, E. N. Armendáriz-Mireles, M. A. Nuño-Maganda, H. Herrera-Rivas, R. Machucho-Cadena y J. A. Hernández-Almazán, “Design and validation of a preliminary instrument to contextualize interactions through information technologies of health professionals,” *Health Informatics Journal*, vol. 30, n.º 2, 2024. DOI: 10.1177/14604582241259323.
- [23] J. de la Calleja, E. de la Calleja, H. Jair-Escalante, E. López-Domínguez, M. Á. Medina-Nieto y M. A. Nuño-Maganda, “Automatic Image-based Galaxy Classification: An Approach using Fractal Dimension Analysis,” *Research in Computing Science*, vol. 152, n.º 10, oct. de 2023, ISSN: 1870-4069.
- [22] J. J. Rodríguez-Moreno, O. A. Ordoñez-Cruz, J. Guevara-García, J. A. Martínez-Rodríguez, C. E. Pérez-Duque y M. A. Nuño-Maganda, “Implementación de interfaz gráfica en PyQt5 referente a la visualización de pérdida de clasificación lineal,” *Abstraction & Application*, vol. 42, págs. 134-143, 3 sep. de 2023, ISSN: 2007-2635. dirección: <https://intranet.matematicas.uady.mx/journal/descargar.php?id=308>.
- [21] M. A. Nuño-Maganda, I. A. Dávila-Rodríguez, Y. Hernández-Mier, J. H. Barrón-Zambrano, J. C. Elizondo-Leal, A. Díaz-Manríquez y S. Polanco-Martagón, “Real-Time Embedded Vision System for Online Monitoring and Sorting of Citrus Fruits,” *Electronics*, vol. 12, n.º 18, sep. de 2023, ISSN: 2079-9292. DOI: 10.3390/electronics12183891.
- [20] B. A. Sánchez-García, S. Polanco-Martagón, Y. Hernández-Mier, M. A. Nuño-Maganda y J. A. Hernández-Almazán, “Suspicious Lung Disease Prediction from Auscultation Sounds Using Neural Networks,” *Research in Computing Science*, vol. 151, n.º 12, págs. 87-99, dic. de 2022, ISSN: 1870-4069. dirección: https://rsc.cic.ipn.mx/2022_151_12/Suspicious%20Lung%20Disease%20Prediction%20from%20Auscultation%20Sounds%20Using%20Neural%20Networks.html.
- [19] D. T. Gutierrez-Martinez, O. S. Martinez-Dorantes, J. J. Torres-Grimaldo, A. Palmero-Torres, A. K. Echartea-Juarez, A. Carrizales, O. Gómez, G. Robles y M. A. Nuño-Maganda, “Aplicación móvil para consultar rutas de autobuses urbanos en Ciudad Victoria, Tamaulipas,” *Research in Computing Science*, vol. 151, n.º 9, sep. de 2022, Aceptado. ISSN: 1870-4069.
- [18] C. A. Calles-Arriaga, J. L. Hernández, M. Hernández-Ordoñez, M. A. Nuño-Maganda, M. B. O. Moctezuma y E. Rocha-Rangel, “Magnetic Field Computer Interface Based on Cartesian Robot for Practical Demonstration of Ampere’s Law in Precollege Courses,” *Physics Education*, jul. de 2022, 10.1088/1361-6552/ac8518.
- [17] C. A. Rocha-Herrera, A. Díaz-Manríquez, J. H. Barrón-Zambrano, J. C. Elizondo-Leal, V. P. Saldivar-Alonso, J. R. Martínez-Angulo, M. A. Nuño-Maganda y S. Polanco-Martagón, “EEG Feature Extraction Using Evolutionary Algorithms for Brain-Computer Interface Development,” *Computational Intelligence and Neuroscience*, vol. 2022, pág. 7 571 208, jun. de 2022, ISSN: 1687-5265. DOI: 10.1155/2022/7571208.
- [16] M. A. Nuño-Maganda, J. H. Jiménez-Arteaga, J. H. Barrón-Zambrano, Y. Hernández-Mier, J. C. Elizondo-Leal, A. Díaz-Manríquez, C. Torres-Huitzil y S. Polanco-Martagón, “Implementation and integration of image processing blocks in a real-time bottle classification system,” *Scientific Reports*, vol. 12, n.º 1, pág. 4868, mar. de 2022, ISSN: 2045-2322. DOI: 10.1038/s41598-022-08777-x.
- [15] J. R. Arratia-Zapata, M. A. Nuño-Maganda, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Sistema de Monitoreo Remoto de Temperatura y Humedad Utilizando Dispositivos Móviles e IOT,” *Research in Computing Science*, vol. 150, nov. de 2021, Aceptado. ISSN: 1870-4069. dirección: https://www.rsc.cic.ipn.mx/2021_150_11/Sistema%20de%20monitoreo%20remoto%20de%20temperatura%20y%20humedad%20utilizando%20dispositivos%20moviles%20e%20IoT.pdf.

- [14] C. I. E. de la Rosa, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Creación de planes alimenticios mediante algoritmos genéticos para combatir la obesidad infantil en México,” *Research in Computing Science, Advances in Information Technology*, vol. 150, n.º 4, págs. 51-60, abr. de 2021, ISSN: 1870-4069. dirección: https://www.rsc.cic.ipn.mx/2021_150_4/Creacion%20de%20planes%20alimenticios%20mediante%20algoritmos%20geneticos%20para%20combatir%20la%20obesidad.html.
- [13] J. C. Elizondo-Leal, J. G. Ramirez-Torres, J. H. Barrón-Zambrano, A. Diaz-Manríquez, **M. A. Nuño-Maganda** y V. P. Saldivar-Alonso, “Parallel Raster Scan for Euclidean Distance Transform,” *Symmetry*, vol. 12, n.º 11, nov. de 2020, <https://doi.org/10.3390/sym12111808>, ISSN: 2073-8994. DOI: 10.3390/sym12111808. dirección: <https://www.mdpi.com/2073-8994/12/11/1808>.
- [12] M. Hernández-Ordoñez, **M. A. Nuño-Maganda**, C. A. Calles-Arriaga, A. Rodríguez-León, G. E. Ovando-Chacon, R. Salazar-Hernández, O. Montaño-Rivas y J. M. Canseco-Cortinas, “Medical Assistant Mobile Application for Diabetes Control by Simulating a Compartmental Model,” *Applied Sciences*, vol. 10, n.º 19, oct. de 2020, <https://doi.org/10.3390/app10196846>, ISSN: 2076-3417. DOI: 10.3390/app10196846. dirección: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/19/6846>.
- [11] **M. A. Nuño-Maganda**, C. Torres-Huitzil, Y. Hernández-Mier, J. De La Calleja, C. C. Martinez-Gil, J. H. B. Zambrano y A. D. Manríquez, “Smartphone-Based Remote Monitoring Tool for e-Learning,” *IEEE Access*, vol. 8, págs. 121 409-121 423, jun. de 2020, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3005330> ISSN: 2169-3536. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3005330. dirección: 10.1109/ACCESS.2020.3005330.
- [10] Y. Hernández-Mier, **M. A. Nuño-Maganda**, S. Polanco-Martagón y M. del Refugio García Chávez, “Machine Learning Classifiers Evaluation for Automatic Karyogram Generation from G-Banded Metaphase Images,” *Applied Sciences*, vol. 10, n.º 8, abr. de 2020, Article ID: applsci-759087, ISSN: 2076-3417. DOI: 10.3390/app10082758.
- [9] M. Hernández-Ordoñez, **M. A. Nuño-Maganda**, C. A. Calles-Arriaga, O. Montaño-Rivas y K. E. B. Hernández, “An Education Application for Teaching Robot Arm Manipulator Concepts Using Augmented Reality,” *Mobile Information Systems*, vol. 2018, ago. de 2018, <https://doi.org/10.1155/2018/6047034>, Article ID: 6047034, ISSN: 1875-905X.
- [8] **M. A. Nuño-Maganda**, H. Herrera-Rivas, C. Torres-Huitzil, H. Marisol Marín-Castro e Y. Coronado-Pérez, “On-Device Learning of Indoor Location for WiFi Fingerprint Approach,” *Sensors*, vol. 18, n.º 7, jul. de 2018, <https://doi.org/10.3390/s18072202>, Article ID: 2202, ISSN: 1424-8220.
- [7] S. Y. Carrizales-Villagómez, **M. A. Nuño-Maganda** y J. Rubio-Loyola, “A Platform for e-Health Control and Location Services for Wandering Patients,” *Mobile Information Systems*, vol. 18, abr. de 2018, <https://doi.org/10.1155/2018/8164376>, Article ID: 8164376, ISSN: 1875-905X.
- [6] H. M. Marín-Castro, V. Sosa y **M. A. Nuño-Maganda**, “Automatic construction of vertical search tools for the Deep Web,” *IEEE Latin America Transactions*, vol. 16, n.º 2, págs. 574-584, feb. de 2018, <https://doi.org/10.1109/TLA.2018.8327415>, ISSN: 1548-0992.
- [5] C. Torres-Huitzil y **M. A. Nuño-Maganda**, “Area-time efficient implementation of local adaptive image thresholding in reconfigurable hardware,” *ACM SIGARCH Computer Architecture News*, vol. 42, n.º 4, págs. 33-38, sep. de 2014, <https://doi.org/10.1145/2693714.2693721>, ISSN: 0163-5964.
- [4] M. Delgadillo-Escobar, C. Torres-Huitzil y **M. A. Nuño-Maganda**, “Comparison between 2D cellular automata based pseudorandom number generators,” *IEICE Electronics Express*, vol. 9, n.º 17, págs. 1391-1396, sep. de 2012, <https://doi.org/10.1587/elex.9.1391>, ISSN: 1349-2543, Indexado SCI.
- [3] C. Polanco-González, **M. A. Nuño-Maganda**, M. Arias-Estrada y G. del Río, “An FPGA Implementation to Detect Selective Cationic Antibacterial Peptides,” *PLoS ONE*, vol. 6, n.º 6, e21399, jun. de 2011, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021399>, ISSN: 1932-6203, Indexado SCI. DOI: 10.1371/journal.pone.0021399.
- [2] **M. A. Nuño-Maganda** y C. Torres-Huitzil, “A Temporal Coding Hardware Implementation for Spiking Neural Networks,” *ACM SIGARCH Computer Architecture News*, vol. 38, n.º 4, págs. 2-7, sep. de 2010, <https://doi.org/10.1145/1926367.1926369>, ISSN: 0163-5964.
- [1] **M. A. Nuño-Maganda**, C. Torres-Huitzil y M. Arias-Estrada, “Population Coding and SpikeProp Hardware Accelerator for Spiking Neural Networks,” *Research in Computing Science, Advances in Computer Science and Engineering*, vol. 45, M. Miguel y A. Antonio, eds., págs. 145-156, abr. de 2010, ISSN: 1870-4069.

ARTICULOS PUBLICADOS EN MEMORIAS DE CONGRESOS EN INGLÉS

- [26] L. A. González-Castro, S. Polanco-Martagón, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y C. A. Saldaña-Calderón, “AutoML for Music Classification,” en *Artificial Intelligence – COMIA 2025*, L. Martínez-Villaseñor, B. Martínez-Seis y O. Pichardo, eds., Cham: Springer Nature Switzerland, oct. de 2025, págs. 257-268, ISBN: 978-3-031-97907-1. DOI: 10.1007/978-3-031-97907-1_20.

- [25] C. A. Saldaña-Calderón, S. Polanco-Martagón, L. A. González-Castro, Y. Hernández-Mier y **M. A. Nuño-Maganda**, “Evaluation of Audio Transformation Techniques for Pulmonary Sound Classification Using CNN and AutoML,” en *Artificial Intelligence – COMIA 2025*, L. Martínez-Villaseñor, B. Martínez-Seis y O. Pichardo, eds., Cham: Springer Nature Switzerland, oct. de 2025, págs. 269-281, ISBN: 978-3-031-97907-1. DOI: [10.1007/978-3-031-97907-1_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-97907-1_21).
- [24] I. A. Dávila-Rodríguez, M. A. Nuño-Maganda, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Decision-Tree Based Pixel Classification for Real-time Citrus Segmentation on FPGA,” en *2019 International Conference on ReConfigurable Computing and FPGAs (ReConFig)*, <https://doi.org/10.1109/ReConFig48160.2019.8994792> ISSN: 2325-6532, oct. de 2019, págs. 1-8. DOI: [10.1109/ReConFig48160.2019.8994792](https://doi.org/10.1109/ReConFig48160.2019.8994792).
- [23] César Torres-Huitzil and **M. A. Nuño-Maganda**, “Robust Smartphone-based Human Activity Recognition using a Tri-axial Accelerometer,” en *6th IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems*, <https://doi.org/10.1109/LASCAS.2015.7250435> ISBN: 978-1-4799-8332-2, abr. de 2015.
- [22] V. Rodríguez-Osoria, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y C. Torres-Huitzil, “Embedded Image Processing System for Automatic Page Segmentation of Open Book Images,” English, en *Advances in Visual Computing*, ép. Lecture Notes in Computer Science, vol. 8888, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-14364-4_51 ISBN: **978-3-319-14363-7**, Springer International Publishing, dic. de 2014, págs. 531-540. DOI: [10.1007/978-3-319-14364-4_51](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-14364-4_51). dirección: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-14364-4_51.
- [21] R. H. Peña-González y **M. A. Nuño-Maganda**, “Computer vision based real-time vehicle tracking and classification system,” en *2014 IEEE 57th International Midwest Symposium on Circuits and Systems (MWSCAS 2014)*, <http://doi.org/10.1109/MWSCAS.2014.6908506> ISBN: 978-1-4799-4132-2, ago. de 2014, págs. 679-682.
- [20] C. Torres-Huitzil y **M. A. Nuño-Maganda**, “Area-time efficient implementation of local adaptive image thresholding in reconfigurable hardware,” en *The 5th International Symposium on Highly Efficient Accelerators and Reconfigurable Technologies (HEART)*, jun. de 2014.
- [19] **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier, C. Torres-Huitzil y J. J. Arteaga, “FPGA-based Real-Time Citrus Classification System,” en *5th IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems*, <https://doi.org/10.1109/LASCAS.2014.6820292> ISBN: 978-1-4799-2507-0, abr. de 2014.
- [18] **M. A. Nuño-Maganda**, M. Arias-Estrada, C. Torres-Huitzil, H. Aviles-Arriaga, Y. Hernández-Mier y M. Morales-Sandoval, “A Hardware Architecture for Image Clustering using Spiking Neural Networks,” en *2012 International Symposium on VLSI*, <https://doi.org/10.1109/ISVLSI.2012.46> ISBN: 978-0-7695-4767-1, ago. de 2012, págs. 261-266.
- [17] E. García-Amaro, **M. A. Nuño-Maganda** y M. Morales-Sandoval, “Evaluation of Machine Learning techniques for Face Detection and Recognition,” en *22nd International Conference on Electrical, Communications, and Computers*, <https://doi.org/10.1109/CONIELECOMP.2012.6189911> ISBN: 978-1-61284-1325, abr. de 2012, págs. 213-218.
- [16] E. Ruiz-Echartea, M. Morales-Sandoval, **M. A. Nuño-Maganda** e Y. Hernández-Mier, “A Novel Strategy for Image Segmentation of Latent Fingerprints,” en *22nd International Conference on Electrical, Communications, and Computers*, <https://doi.org/10.1109/CONIELECOMP.2012.6189908> ISBN: 978-1-61284-1325, abr. de 2012, págs. 196-201.
- [15] A. Trujillo-Vázquez, M. Morales-Sandoval, **M. A. Nuño-Maganda** y M. Ruiz-Méndez, “Elliptic Curve Cryptography on Windows CE devices,” en *22nd International Conference on Electrical, Communications, and Computers*, <https://doi.org/10.1109/CONIELECOMP.2012.6189913> ISBN: 978-1-61284-1325, abr. de 2012, págs. 224-229.
- [14] D. García-Ordaz, M. Arias-Estrada, **M. A. Nuño-Maganda**, C. Polanco-González y G. del Río, “Acceleration of Selective Cationic Antibacterial Peptides Computation: A Comparison of FPGA and GPU Approaches,” en *ISUM Conference Proceedings: Where Supercomputing, Science and Technologies Meet*, ISBN: 978-607-450-658-7, mar. de 2012, págs. 124-133.
- [13] **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier, H. Herrera-Rivas, J. Cornejo-Barrera y E. Pérez-Lainez, “Physician software interface for an intelligent glucose monitor,” en *Circuits and Systems for Medical and Environmental Applications Workshop (CASME)*, Publicado, ene. de 2012.
- [12] J. Jiménez-Arteaga y **M. A. Nuño-Maganda**, “Initial Steps Towards an Embedded Fruit Selector,” en *CERMA, Workshop on Innovation*, ISBN: 978-0-7694-4563-8, nov. de 2011.
- [11] **M. A. Nuño-Maganda**, C. Torres-Huitzil y M. Arias-Estrada, “A High Performance Hardware Architecture for Image Clustering using K-Means,” en *Proceedings 2011 World Congress on Engineering and Technology*, ISBN: 978-1-61284-365-0, vol. 6, oct. de 2011, págs. 467-470.

- [10] **M. A. Nuño-Maganda**, C. Torres-Huitzil y M. Morales-Sandoval, “A Hardware Coprocessor integrated with OpenCV for Edge Detection using Cellular Neural Networks,” en *Proceedings of the 6th International Conference on Image and Graphics (ICIG) 2011*, <https://doi.org/10.1109/ICIG.2011.115> ISBN: 987-0-7695-4541-7, ago. de 2011, págs. 957-962.
- [9] **M. A. Nuño-Maganda** and César Torres-Huitzil and Miguel Morales-Sandoval, “Using Handel-C for describing Picoprocessor Architectures,” en *Primer Workshop Mexicano de Cómputo Reconfigurable y sus Aplicaciones en Educación e Ingeniería*, ISBN 987-607-00-3828-0, dic. de 2010, págs. 60-65.
- [8] **M. A. Nuño-Maganda** y C. Torres-Huitzil, “A Temporal Coding Hardware Implementation for Spiking Neural Networks,” en *International workshop on Highly-Efficient Accelerators and Reconfigurable Technologies (HEART2010)*, abr. de 2010, págs. 11-17.
- [7] **M. A. Nuño-Maganda**, M. Arias-Estrada, C. Torres-Huitzil y B. Girau, “Hardware implementation of spiking neural network classifiers based on backpropagation-based learning algorithms,” en *Proceedings of the 2009 international joint conference on Neural Networks*, ép. IJCNN’09, <https://doi.org/10.1109/IJCNN.2009.5178912> ISBN: 978-1-4244-3549-4, Atlanta, Georgia, USA: IEEE Press, jun. de 2009, págs. 2318-2325. dirección: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1704555.1704605>.
- [6] **M. A. Nuño-Maganda** and Miguel Arias-Estrada and César Torres-Huitzil and Bernard. Girau, “A population coding hardware architecture for Spiking Neural Networks applications,” en *Programmable Logic, 2009. SPL. 5th Southern Conference on*, <https://doi.org/10.1109/SPL.2009.4914919> ISBN: 978-1-4244-3846-4, abr. de 2009, págs. 83-88. DOI: [10.1109/SPL.2009.4914919](https://doi.org/10.1109/SPL.2009.4914919).
- [5] **M. A. Nuño-Maganda**, M. Arias-Estrada y C. Torres-Huitzil, “High Performance Hardware Implementation of SpikeProp Learning: Potential and Tradeoffs,” en *Field-Programmable Technology, 2007. ICFPT 2007. International Conference on*, <https://doi.org/10.1109/FPT.2007.4439241> ISBN: 1-4244-1472-5, dic. de 2007, págs. 129-136. DOI: [10.1109/FPT.2007.4439241](https://doi.org/10.1109/FPT.2007.4439241).
- [4] **M. A. Nuño-Maganda**, M. Arias-Estrada y C. Torres-Huitzil, “An Efficient Scalable Parallel Hardware Architecture for Multilayer Spiking Neural Networks,” en *Programmable Logic, 2007. SPL ’07. 2007 3rd Southern Conference on*, <https://doi.org/10.1109/SPL.2007.371742> ISBN: 1-4244-0606-4, abr. de 2007, págs. 167-170. DOI: [10.1109/SPL.2007.371742](https://doi.org/10.1109/SPL.2007.371742).
- [3] **M. A. Nuño-Maganda** y M. Arias-Estrada, “Real-Time FPGA-Based Architecture for Bicubic Interpolation: An Application for Digital Image Scaling,” en *Proceedings of the 2005 International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs (ReConfig’05) on Reconfigurable Computing and FPGAs*, <https://doi.org/10.1109/RECONFIG.2005.34> ISBN: 0-7695-2456-7, Puebla, México: IEEE Computer Society, sep. de 2005, págs. 1-. DOI: [10.1109/RECONFIG.2005.34](https://doi.org/10.1109/RECONFIG.2005.34). dirección: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1114693.1115246>.
- [2] M. Arias-Estrada, G. Saldaña, **M. A. Nuño-Maganda**, V. Rosales-Hernandez y C. Torres-Huitzil, “Real-time computer vision using FPGA based processing: Overview of INAOE activities,” en *Retine Electronique, ASIC-FPGA et DSP (READ05)*, jun. de 2005, págs. 27-32.
- [1] **M. A. Nuño-Maganda**, M. Arias-Estrada y C. Feregrino-Uribe, “Three Video Applications using an FPGA based pyramids implementation: Tracking, Mosaics and Stabilization,” en *IEEE International Conference on Field Programmable Technology*, <https://doi.org/10.1109/FPT.2003.1275771> ISBN: 978-0-7803-8320-3, dic. de 2003, págs. 336-339.

TESIS DE MAESTRÍA DIRIGIDAS

- [20] Homero Pérez Mata, *Sistema de supervisión de aeroponía autónomo mediante el uso de TinyML*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2024.
- [19] Juan Eduardo Rivera López, *Desarrollo de un robot cilíndrico para el monitoreo remoto de un sistema hidropónico vertical*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, nov. de 2024.
- [18] David Josué Esquivel Godoy, *Diseño y Construcción de un Sistema Hidropónico de Técnica de Flujo Profundo Controlado por Lógica Difusay Supervisado Mediante Internet de la Cosas*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, sep. de 2023.
- [17] Beatriz Anshel Sánchez García, *Clasificación por aprendizaje automático de personas sanas y sospechosas de padecimientos respiratorios mediante el procesamiento de sonidos pulmonares*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, feb. de 2023.
- [16] Daniel Humberto Villatoro Carranco, *Sistema Multiplataforma de Procesamiento de Imágenes para Detección de Intrusos*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2022.
- [15] Cristian Isidro Echartea De la Rosa, *Aplicación Móvil para Concientizar a Niños en la importancia de la Prevención de la Obesidad*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2021.

- [14] Ismael Antonio Dávila Rodríguez, *Clasificador de Naranjas por Tamaño y Color implementado en FPGA usando aprendizaje supervisado*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.
- [13] Victor Frausto Guereña, *Diseño e Implementación de un Sistema Automático para estimar la Ingesta Diaria Recomendada de Calorías utilizando Técnica de Aprendizaje Automático y Sensores*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, jun. de 2020.
- [12] Jesús Alejandro Paz Villafaña, *Predicción de readmisión hospitalaria de pacientes diabéticos mediante ensamble de clasificadores*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, feb. de 2019.
- [11] Samantha Carrizales Villagómez, *Diseño e Implementación de una Aplicación Móvil Configurable para el Monitoreo de Frecuencia Cardíaca y Estado de Estrés*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, sep. de 2017.
- [10] Gustavo Bujano Guzmán, *Metodología de Automatización y Monitoreo a Vehículos de Gama Baja: Confort y Emisión de Gases*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, feb. de 2017.
- [9] María del Refugio García Chávez, *Evaluación de Algoritmos de Aprendizaje Automático para la Clasificación de Imágenes Segmentadas de Cromosomas de Bandeo G*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2016.
- [8] Yuriria Coronado Pérez, *Localización de Dispositivos Móviles en el Interior de Edificios Empleando Redes Wi-Fi*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2016.
- [7] Luis Rodolfo García García, *Sistema de Visión para Detección de Placas*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, feb. de 2016.
- [6] Raúl Humberto Peña González, *Sistema Basado en Procesamiento de Imágenes para la Detección de Ocupantes en Vehículos en Movimiento*, Tesis de Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria, feb. de 2015.
- [5] Arturo Martínez Rodríguez, *Diseño y Co-simulación de una Arquitectura Hardware para la Identificación de Frutas por Tamaño en un FPGA*, Tesis de Maestría en Ingeniería con Especialidad en Mecatrónica, Universidad Politécnica de Victoria, jun. de 2013.
- [4] Blas Iván Huerta Sánchez, *Diseño de un Sistema Básico de Procesamiento de Señales Electromigráficas para la Manipulación de una Prótesis de Extramedia Superior Basado en un Dispositivo FPGA*. Tesis de Maestría en Ingeniería con Especialidad en Mecatrónica, Universidad Politécnica de Victoria, feb. de 2013.
- [3] Josué Helí Jiménez Arteaga, *Diseño de una arquitectura hardware aplicada a la clasificación de envases por color*. Tesis de Maestría en Ingeniería con Especialidad en Mecatrónica, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2012.
- [2] Ernesto García Amaro, *Uso de Técnicas de Visión por Computadora y Aprendizaje Automático para Detección y Reconocimiento de Rostros*, Tesis de Maestría en Ingeniería con Especialidad en Tecnologías de la Información. Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2012.
- [1] Manuel Ruiz Méndez, *Control de Movimiento de Brazo Robot operado a un Grado de Libertad mediante Captura en Video por Cámara Web*, Tesis de Maestría en Ingeniería con Especialidad en Tecnologías de la Información. Universidad Politécnica de Victoria, feb. de 2012.