

# Marco Aurelio Nuño Maganda

*Profesor Investigador en Ciencias de la Computación*

Última Actualización: 11 de septiembre 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=hSfqx4EAAAJ&hl=en>

Research Gate: [https://www.researchgate.net/profile/Marco\\_Nuno](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.

## GESTIÓN ACADÉMICA Y EVALUACIONES EXTERNAS

---

[18] *Miembro del Nucleo Académico Básico (NAB) del Doctorado en Ciencias y Tecnologías Avanzadas de la UPV*, Enero de 2023 a Junio 2025, jun. de 2025.

[17] *Miembro del comité revisor del libro de investigación de circulación nacional titulado “Avances en computación: perspectivas académicas y de investigación en inteligencia artificial, ciencia de datos y seguridad”*, dic. de 2024.

[16] *Revisor de Artículos para la Revista Abstraction & Application*, dic. de 2024.

- [15] *Miembro del comité de programa de la 21st International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE)*, oct. de 2024.
- [14] *Revisor de Capítulo de Libro “Estudio de índices vegetativos utilizando redes neuronales convolucionales”*, ago. de 2024.
- [13] *Revisor de Capítulo de Libro “Realidad virtual y aumentada en la educación médica”*, ago. de 2024.
- [12] *Revisor de Artículos para la Revista TEQUIO en el Primer Congreso de Ciencia, Tecnología e Innovación*, mayo de 2024.
- [11] *Miembro de la Comisión de Creación del Programa de Doctorado en Ciencias y Tecnologías Aplicadas de la UPV*, mar. de 2024.
- [10] *Miembro de la Comisión de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico (CIPPPA) de la UPV*. Nov. de 2023.
- [9] *Miembro del comité de programa de la 20th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE)*, oct. de 2023.
- [8] *Evaluador de proyectos de la convocatoria CONACYT Ciencia de Frontera 2023*, mar. de 2023.
- [7] *Comisión de Evaluación de Proyectos de la Fase Estatal del 24o. Certamen Estatal Creatividad e Innovación Tecnológica Expociencias Tamaulipas 2022*. Nov. de 2022.
- [6] *Evaluación de Planes y Programas de Estudio por instrucciones de la Secretaría de Educación de Tamaulipas*. Nov. de 2022.
- [5] *Miembro del comité de programa de la 19th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE)*, oct. de 2022.
- [4] *Integrante del Consejo de Calidad como representante docente del Personal Académico de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la UPV*, mar. de 2020.
- [3] *Miembro de la Comisión de Revisión y Actualización del Programa de Estudios de la Maestría en Ingeniería de la UPV ante la Dirección General de Profesiones*. Mar. de 2017.
- [2] *Miembro de la Comisión de Postulación del Programa de Maestría en Ingeniería de la UPV ante del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)*. Mar. de 2010.
- [1] *Miembro de la Comisión de Creación del Programa de Maestría en Ingeniería de la UPV*. Mar. de 2009.

## 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.

---

## DISTINCIONES ACADÉMICAS

- [6] “Reconocimiento Perfil Deseable por parte del Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).,” Vigencia: Octubre 2020 a Octubre de 2023, oct. de 2023.
- [5] “Reconocimiento Perfil Deseable por parte del Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).,” Vigencia: Julio 2016 a Julio de 2019, jul. de 2019.
- [4] “Reconocimiento Perfil Deseable por parte del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).,” Vigencia: Junio de 2012 - Junio de 2015, jun. de 2015.
- [3] “Beca al Estímulo al Desempeño Docente,” Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, nov. de 2008.
- [2] “Beca al Estímulo al Desempeño Docente,” Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, nov. de 2007.
- [1] “Beca al Estímulo al Desempeño Docente,” Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, nov. de 2006.

---

## PERTENENCIA A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN U ORGANIZACIONES PROFESIONALES

- [4] “Miembro del Nucleo Académico Básico (NAB),” Maestría en Ingeniería, Universidad Politécnica de Victoria. Desde 2009 a la actualidad, ene. de 2024.
- [3] “Cuerpo Académico Sistemas Inteligentes (Líder).,” Universidad Politécnica de Victoria. 2020 al 2023, dic. de 2023.
- [2] “Miembro de la Academica Mexicana de Computación.,” Academica Mexicana de Computación, oct. de 2023.
- [1] “Cuerpo Académico Sistemas Inteligentes (Miembro).,” Universidad Politécnica de Victoria. 2009 al 2017, dic. de 2017.

---

## CURSOS

- [22] “Writing Skills,” Elsevier Researcher Academy, jun. de 2025.
- [21] “Fundamentals of publishing,” Elsevier Researcher Academy, abr. de 2025.
- [20] “Introduction to Modern AI,” Cisco Networking Academy, mar. de 2025.
- [19] “OpenAI Python API Bootcamp: Learn to use AI, GPT, and more!” Udemy, sep. de 2024.
- [18] “Mendix Rapid Developer Certification.,” SIEMENS, feb. de 2024.
- [17] “Android Firebase Firestore - Masterclass - Build a Shop App,” Udemy, dic. de 2023.
- [16] “Partnet: NGD Linux Unhatched,” Cisco Networking Academy, ago. de 2023.
- [15] “International Summer School,” University of Louisiana at Laffayette, mayo de 2023.
- [14] “Formal Languages And Automata Theory,” Udemy, mar. de 2023.
- [13] “Workshop: Inteligencia Artificial desde cero,” Oracle, mar. de 2023.
- [12] “Pautas para un Lenguaje Incluyente y sin Discriminación en la Docencia,” CONAPRED-MéxicoX, dic. de 2022.
- [11] “The Complete Android 12 & Kotlin Development Masterclass,” Udemy, dic. de 2022.
- [10] “Mastering MQTT Protocol A Beginner’s to Advance Level Guide,” Udemy, jul. de 2022.
- [9] “Machine Learning, Data Science and Deep Learning with Python.,” Udemy, abr. de 2022.
- [8] “2022 Ultimate Guide to Raspberry Pi Tips, Tricks and Hacks.,” Udemy, feb. de 2022.
- [7] “Resiliencia Educativa,” Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa, mar. de 2021.
- [6] “Desarrollo de Estrategias de Tutorías y Asesoría en el Aula,” Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2017.
- [5] “Curso-Taller de Actualización Docente,” Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2013.
- [4] “Formación Universitaria Didáctica Especial,” Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2012.
- [3] “Implantación del Modelo Educativo Basado en Competencias (en línea),” Universidad Politécnica de Puebla, mayo de 2010.
- [2] “Business Foundations for Scientists,” Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Puebla, Mexico, mayo de 2007.
- [1] “Introducción a Microsoft SQL Server,” Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Puebla, Mexico, dic. de 2003.

- [12] **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Etiquetador y Contador de Microalgas,” Programa de Computación con Certificado de Registro Publico 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 Publico 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 area de vacunación universal de la Secretaría de Salud,” Transferencia Tecnológica, 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 Academico 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.

## DIFUSIÓN EN CONGRESOS ESPECIALIZADOS

---

- [30] J. Tovar-Díaz, S. Polanco-Martagón, **M. A. Nuño-Maganda** y M. García-Luna, “Phonocardiogram classification using Neural Networks for anomaly heart detection,” XVII Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial - COMIA 2025, mayo de 2025, Ciudad de México, México.
- [29] M. Hernández-Díaz, J. A. Barbosa-Rodríguez, X. A. Moreno-Ledezma, J. D. Torres-Colorado, J. H. Barrón-Zambrano y **M. A. Nuño-Maganda**, “Identificador de Género mediante Audio,” VI Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, oct. de 2024, Puebla, Puebla, México.
- [28] A. de Jesus Peña-Cuellar, J. D. Treviño-Gandarilla, A. I. Cantu-Sanchez, J. G. Martinez-Herrera y **M. A. Nuño-Maganda**, “Aplicación para detección de Vehículos y Motocicletas desde un punto ciego del automóvil usando el modelo YOLO,” VI Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, oct. de 2024, Puebla, Puebla, México.
- [27] **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernandez-Mier, A. D. Mendoza-Valdez, L. G. Galván-Villanueva y S. Polanco-Martagón, “Diseño de Circuitos de Riego y Detección de Brotes por Visión por Computadora para un Germinador Automático,” VI Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, oct. de 2024, Puebla, Puebla, México.
- [26] O. A. Pérez-Reyes, M. Coyoy-López, D. P. Moreno-Flores, R. U. Hernández-Sánchez y **M. A. Nuño-Maganda**, “Aplicación PyQt6 para el Conteo en Tiempo Real: Un Caso de Estudio con Detección de Naranjas,” VI Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, oct. de 2024, Puebla, Puebla, México.

- [25] A. C. Rodríguez-Porras, L. A. Raga-Reyes, M. F. Parras-Pecina, A. A. Mota-Hinojosa y **M. A. Nuño-Maganda**, “Reconocimiento de Signos del Lenguaje de Señas Mexicano utilizando Redes Neuronales Convolucionales,” VI Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, oct. de 2024, Puebla, Puebla, México.
- [24] A. A. Ruiz-Márquez, B. Olivares-Rodriguez, J. M. Palmero-Torres, A. C. Rodríguez-Chávez y **M. A. Nuño-Maganda**, “Desarrollo de una Aplicación para la Detección y Conteo de Monedas en Video en Tiempo Real Utilizando OpenCV y PyQt6,” VI Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, oct. de 2024, Puebla, Puebla, México.
- [23] **M. A. Nuño-Maganda**, L. G. Galván-Villanueva, A. D. M.-V. Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Diseño de un sistema de germinación automático monitoreado de manera remota usando visión por computadora,” Congreso Argentino de Sistemas Embebidos CASE 2024, ago. de 2024, Tucuman, Argentina.
- [22] C. A. Saldaña-Calderón, I. J. Martinez-Aguilar, J. G. Herrera-Vanoye, J. E. Tovar-Diaz, L. A. González-Castro, Y. Hernández-Mier, S. Polanco-Martagón y **M. A. Nuño-Maganda**, “Floating-Assistant: An Educational Tool for Teaching Single and Double Floating Point Representations in Computer Programming Courses,” Congreso Argentino de Sistemas Embebidos CASE 2024, ago. de 2024, Tucuman, Argentina.
- [21] J. A. Martínez-Vargas, S. Polanco-Martagón, Y. Hernández-Mier y **M. A. Nuño-Maganda**, “Detección de pimienta morron utilizando TinyML,” XVI Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial - COMIA 2024, [EVIDENCE](#), jun. de 2024, Celaya, Guanajuato, México.
- [20] C. A. Flores-Gómez, V. I. García-Cervantes, J. A. González-Perales, A. González-Tovar y **M. A. Nuño-Maganda**, “Aplicación Móvil para Editar DFAs y NFAs con Conversión a Latex,” Congreso de la Red de Investigación Interinstitucional (CIREDII), [EVIDENCE](#), mar. de 2024, Colima, Colima, México.
- [19] N. E. Cantú-Sánchez, C. A. Flores-Gómez, J. A. Cumpean-Morales, F. G. Sustaita-Reina, M. Hernández-Cepeda y **M. A. Nuño-Maganda**, “Sistema de Simulación del Algoritmo Perceptrón para Redes Neuronales en Python,” XIII Congreso Nacional de Ciencias de la Computación CONACIC 2023, oct. de 2023, Puebla, Puebla, México.
- [18] L. S. García-Puente, K. A. Hernández-Campillo, C. Zavala-López, J. E. Gonzáles-Santana y **M. A. Nuño-Maganda**, “Explorando árboles de decisión: Una herramienta interactiva para comprender el aprendizaje supervisado,” XIII Congreso Nacional de Ciencias de la Computación CONACIC 2023, oct. de 2023, Puebla, Puebla, México.
- [17] J. J. Rodríguez-Moreno, O. A. Ordoñez-Cruz, J. Guevara-García, J. A. Martínez-Rodríguez, C. E. Perez-Duque y **M. A. Nuño-Maganda**, “Implementación de interfaz gráfica en PyQt5 referente a la visualización de pérdida de clasificación lineal,” XIII Congreso Nacional de Ciencias de la Computación CONACIC 2023, [EVIDENCE](#), oct. de 2023, Puebla, Puebla, México.
- [16] J. C. Ávalos-Ruiz, A. I. Alemán-Delgado, J. de Dios Nava-Gallardo, J. M. R. García, O. S. M. Dorantes, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Desarrollo e Implementación de una Aplicación Móvil para facilitar el Control de Asistencia a Clase,” 1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial, nov. de 2022, Cuatitlán Izcalli, Estado de México, México.
- [15] J. C. Mar-Rangel, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Aplicación Móvil para el Entrenamiento en Concursos de Spelling Utilizando Síntesis y Reconocimiento de Voz,” 1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial, nov. de 2022, Cuatitlán Izcalli, Estado de México, México.
- [14] O. S. Martínez-Dorantes, K. Y. Martínez-Quintanilla, J. E. Monita-Rodríguez, M. L. Pineda-Amador, J. J. Torres-Grimaldo, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Implementación de un Recorrido Virtual de la Universidad Politécnica de Victoria para Promoción de los programas académicos en Preparatorias,” 1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial, nov. de 2022, Cuatitlán Izcalli, Estado de México, México.
- [13] J. C. Monreal-Romero, M. F. Coronado-Alejos, D. G. González-Reyes, A. G. López-Reyes, C. A. Reyes-Puga, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Desarrollo e Implementación de una Aplicación para administrar préstamos de libros y dispositivos electrónicos,” 1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial, nov. de 2022, Cuatitlán Izcalli, Estado de México, México.
- [12] 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,” Congreso Internacional de Inteligencia Artificial e Industria 4.0 UNIVA 2022, nov. de 2022, Zapopan, Jalisco, México.
- [11] D. J. Esquivel-Godoy, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Módulos de supervisión y automatización de un sistema hidropónico mediante lógica difusa y visión por computadora,” Congreso Nacional de Investigación Interinstitucional (CNII) 2022, oct. de 2022, Colima, Colima, México.
- [10] D. T. Gutierrez-Martinez, M. Y. Cantú-Charles, J. E. Uriegas-Ibarra y **M. A. Nuño-Maganda**, “Simulación de brazo robótico en dispositivos móviles utilizando OpenGL ES,” Congreso Nacional de Investigación Interinstitucional (CNII) 2022, oct. de 2022, Colima, Colima, México.



- [9] **M. A. Nuño-Maganda**, A. I. Alemán-Delgado, I. D. J. Becerra-Martínez, K. L. García-Rivera, D. D. Mota-González, D. E. Huerta-Vázquez y C. A. Reyes-Puga, “Integración de un escanner 3D con sensores ultrasónicos y una aplicación móvil para visualización de modelos tridimensionales,” Congreso Nacional de Investigación Interinstitucional (CNII) 2022, oct. de 2022, Colima, Colima, México.
- [8] B. A. Sánchez-García, S. Polanco-Martagón, Y. Hernández-Mier, **M. A. Nuño-Maganda** y J. A. Hernández-Almazán, “Predicción de Sonidos Pulmonares Sospechosos y No Sospechosos Mediante Redes Neuronales,” Congreso Nacional de Investigación Interinstitucional (CNII) 2022, oct. de 2022, Colima, México.
- [7] D. T. Gutierrez-Martinez, O. S. Martinez-Dorantes, J. J. Torres-Grimaldo, A. Palmero-Torres, A. K. Echarte-Juarez, A. Carrizales, O. Gómez, G. Robles y **M. A. Nuño-Maganda**, “Aplicación móvil para consultar rutas de autobuses urbanos en Ciudad Victoria, Tamaulipas,” 22o Congreso Internacional de Ciencias de la Computación CORE 2022, modalidad virtual, sep. de 2022.
- [6] 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,” XI Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, oct. de 2021, Puebla, Puebla, México.
- [5] **M. A. Nuño-Maganda**, J. A. Hernández-Almazán, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Sistema de Análisis de Asistencia a Clases en Línea,” III Congreso Internacional y X Congreso Nacional de Tecnologías de la Educación CONTE 2021, oct. de 2021, Puebla, Puebla, México.
- [4] C. I. Echarte-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,” Congreso Regional en Computación y Tecnologías de la Información, mar. de 2021.
- [3] D. H. Villatoro-Carranco, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagon, “Comparación de detectores faciales para un sistema de videovigilancia de bajo costo,” 6a. Jornada de Ciencia y Tecnología Aplicada, 2021, Cuernavaca, Morelos, México.
- [2] V. Frausto-Güereña, **M. A. Nuño-Maganda** e Y. Hernández-Mier, “Estimación de la Tasa Metabólica Basal de las Personas Utilizando Técnicas de Inteligencia Artificial y Sensores,” Congreso Internacional de Investigación Academia Journals 2019, oct. de 2019, Pachuca, Hidalgo, México.
- [1] **M. A. Nuño-Maganda**, “Uso de Técnicas de Visión por Computadora y Aprendizaje Automático para Detección y Reconocimiento de Rostros,” V Congreso de Innovación Tecnológica de Eléctrica y Electrónica, sep. de 2011, Ciudad Obregon, Sonora, México.

## 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. Xicontécatl, 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 Canadá, 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 Canadá, 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, Xicotécatl, 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 Juárez de Oaxaca, Escuela de Ciencias, Oaxaca, México.
- [10] “LaTeX (Taller),” Tercer Día de Sistemas, abr. de 2009, Instituto Tecnológico Superior 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 Superior 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 Superior de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.
- [4] “VHDL,” jul. de 2007, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.

- [3] “Uso de System Generator para Modelado de Sistemas Digitales,” oct. de 2006, Instituto Tecnológico Superior 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 Superior de Atlixco, Atlixco, Puebla, México.

#### ARTICULOS PUBLICADOS EN REVISTAS ARBITRADAS E INDEXADAS

- [28] **M. A. Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier, S. Polanco-Martagón, J. H. Barrón-Zambrano, J. C. Elizondo-Leal y A. Díaz-Manriquez, “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., **ISSB: 9781003603610**, Boca Raton: CRC Press, abr. de 2025, cap. 2, págs. 18-41. DOI: [10.1201/9781003603610-2](https://doi.org/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](https://doi.org/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 pimienta morrón utilizando TinyML,” *Research in Computing Science*, vol. 153, n.º 7, págs. 125-138, jul. de 2024, **ISSN: 1870-4069**. dirección: [https://www.rcs.cic.ipn.mx/2024\\_153\\_7/Deteccion%20de%20pimiento%20morrón%20utilizando%20TinyML.html](https://www.rcs.cic.ipn.mx/2024_153_7/Deteccion%20de%20pimiento%20morrón%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](https://doi.org/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. Perez-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-Manriquez 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](https://doi.org/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://rcs.cic.ipn.mx/2022\\_151\\_12/Suspicious%20Lung%20Disease%20Prediction%20from%20Auscultation%20Sounds%20Using%20Neural%20Networks.html](https://rcs.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](https://doi.org/10.1088/1361-6552/ac8518).
- [17] C. A. Rocha-Herrera, A. Díaz-Manríquez, J. H. Barron-Zambrano, J. C. Elizondo-Leal, V. P. Saldivar-Alonso, J. R. Martínez-Angulo, **M. A. Nuño-Maganda** y S. Polanco-Martagon, “EEG Feature Extraction Using Evolutionary Algorithms for Brain-Computer Interface Development,” *Computational Intelligence and Neuroscience*, vol. 2022, pág. 7571 208, jun. de 2022, ISSN: 1687-5265. DOI: [10.1155/2022/7571208](https://doi.org/10.1155/2022/7571208).



- [16] **M. A. Nuño-Maganda**, J. H. Jiménez-Arteaga, J. H. Barron-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](https://doi.org/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.rcs.cic.ipn.mx/2021\\_150\\_11/Sistema%20de%20monitoreo%20remoto%20de%20temperatura%20y%20humedad%20utilizando%20dispositivos%20moviles%20e%20IoT.pdf](https://www.rcs.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.rcs.cic.ipn.mx/2021\\_150\\_4/Creacion%20de%20planes%20alimenticios%20mediante%20algoritmos%20geneticos%20para%20combatir%20la%20obesidad.html](https://www.rcs.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](https://doi.org/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. Montaña-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](https://doi.org/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](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3005330). dirección: [10.1109/ACCESS.2020.3005330](https://doi.org/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, <https://doi.org/10.3390/app10082758>, Article ID: **applsci-759087**, ISSN: **2076-3417**.
- [9] M. Hernández-Ordoñez, **M. A. Nuño-Maganda**, C. A. Calles-Arriaga, O. Montaña-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](https://doi.org/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

---

- [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-Orsoria, **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](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](https://doi.org/10.1007/978-3-319-14364-4_51). dirección: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-14364-4\\_51](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-Urbe, "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.

## ARTICULOS PUBLICADOS EN MEMORIAS DE CONGRESOS EN ESPAÑOL

- [42] M. Hernández-Díaz, J. A. Barbosa-Rodríguez, X. A. Moreno-Ledezma, J. D. Torres-Colorado, J. H. Barrón-Zambrano y **M. A. Nuño-Maganda**, "Identificador de Género mediante Audio," en *Avances en Computación: Perspectivas Académicas y de Investigación en Inteligencia Artificial, Ciencia de Datos y Seguridad*, M. del Carmen Santiago-Díaz, G. T. Rubín-Linares, A. C. Zenteno-Vázquez y J. Pérez-Marcial, eds., ISBN: 978-607-8975-34-1, Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, oct. de 2024, págs. 41-50. dirección: [https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO2\\_2024\\_Avances.en.Computacio%CC%81n.Perspectivas\\_Acade%CC%81micas\\_y\\_de\\_Investigacio%CC%81n.en.Inteligencia\\_Artificial.Ciencia.de.Datos.y.Seguridad.pdf](https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO2_2024_Avances.en.Computacio%CC%81n.Perspectivas_Acade%CC%81micas_y_de_Investigacio%CC%81n.en.Inteligencia_Artificial.Ciencia.de.Datos.y.Seguridad.pdf).
- [41] A. de Jesus Peña-Cuellar, J. D. Treviño-Gandarilla, A. I. Cantu-Sanchez, J. G. Martinez-Herrera y **M. A. Nuño-Maganda**, "Prototipo para la detección de vehículos y motocicletas en puntos ciegos utilizando el modelo YOLO," en *Horizontes en Computación: Estudios sobre Inteligencia Artificial, Ciencia de Datos y Seguridad*, M. del Carmen Santiago-Díaz, G. T. Rubín-Linares, A. C. Zenteno-Vázquez y J. Pérez-Marcial, eds., ISBN: 978-607-8975-38-9, Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, oct. de 2024, págs. 101-112. dirección: [https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO1\\_2024\\_HORIZONTES.EN.COMPUTACIO%CC%81N\\_ESTUDIOS.SOBRE.INTELIGENCIA\\_ARTIFICIAL.CIENCIA.DE.DATOS.Y.SEGURIDAD.pdf](https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO1_2024_HORIZONTES.EN.COMPUTACIO%CC%81N_ESTUDIOS.SOBRE.INTELIGENCIA_ARTIFICIAL.CIENCIA.DE.DATOS.Y.SEGURIDAD.pdf).



- [40] A. C. Rodríguez-Porras, L. A. Raga-Reyes, M. F. Parras-Pecina, A. A. Mota-Hinojosa, **M. A. Nuño-Maganda** y J. H. Barrón-Zambrano, “Reconocimiento de Signos del Lenguaje de Señas Mexicano utilizando Redes Neuronales Convolucionales,” en *Horizontes en Computación: Estudios sobre Inteligencia Artificial, Ciencia de Datos y Seguridad*, M. del Carmen Santiago-Díaz, G. T. Rubín-Linares, A. C. Zenteno-Vázquez y J. Pérez-Marcial, eds., ISBN: 978-607-8975-38-9, Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, oct. de 2024, págs. 124-134. dirección: [https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO1\\_2024.HORIZONTES.EN.COMPUTACIO%CC%81N\\_ESTUDIOS.SOBRE.INTELIGENCIA.ARTIFICIAL.CIENCIA.DE.DATOS.Y.SEGURIDAD.pdf](https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO1_2024.HORIZONTES.EN.COMPUTACIO%CC%81N_ESTUDIOS.SOBRE.INTELIGENCIA.ARTIFICIAL.CIENCIA.DE.DATOS.Y.SEGURIDAD.pdf).
- [39] A. A. Ruiz-Márquez, B. Olivares-Rodriguez, J. M. Palmero-Torres, A. C. Rodríguez-Chávez y **M. A. Nuño-Maganda**, “Desarrollo de una Aplicación para la Detección y Conteo de Monedas en Video en Tiempo Real Utilizando OpenCV y PyQt6,” en *Avances en Computación: Perspectivas Académicas y de Investigación en Inteligencia Artificial, Ciencia de Datos y Seguridad*, M. del Carmen Santiago-Díaz, G. T. Rubín-Linares, A. C. Zenteno-Vázquez y J. Pérez-Marcial, eds., ISBN: 978-607-8975-34-1, Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, oct. de 2024, págs. 78-87. dirección: [https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO2\\_2024.Avances.en.Computacio%CC%81n.Perspectivas.Acade%CC%81micas.y.de.Investigacio%CC%81n.en.Inteligencia.Artificial.Ciencia.de.Datos.y.Seguridad.pdf](https://conacic.siyce.org/docs/LIBRO2_2024.Avances.en.Computacio%CC%81n.Perspectivas.Acade%CC%81micas.y.de.Investigacio%CC%81n.en.Inteligencia.Artificial.Ciencia.de.Datos.y.Seguridad.pdf).
- [38] **M. A. Nuño-Maganda**, L. G. Galván-Villanueva, A. D. Mendoza-Valdez, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Diseño de un sistema de germinación automático monitoreado de manera remota usando visión por computadora,” en *Congreso Argentino de Sistemas Embebidos -CASE 2024 : libro de trabajos*, ISBN: 978-631-90145-2-5, Buenos Aires, Argentina: Asociación Civil para la investigación, Promoción y Desarrollo de Sistemas Eléctricos Embebidos, ago. de 2024, págs. 32-35. dirección: <https://case.ar/wp-content/uploads/2024/11/libro2024.D.pdf>.
- [37] C. A. Saldaña-Calderón, I. J. Martínez-Aguilar, J. G. Herrera-Vanoye, J. E. Tovar-Díaz, L. A. González-Castro, Y. Hernández-Mier, S. Polanco-Martagón y **M. A. Nuño-Maganda**, “Floating-Assistant: An Educational Tool for Teaching Single and Double Floating Point Representations in Computer Programming Courses,” en *Congreso Argentino de Sistemas Embebidos -CASE 2024 : libro de trabajos*, ISBN: 978-631-90145-2-5, Buenos Aires, Argentina: Asociación Civil para la investigación, Promoción y Desarrollo de Sistemas Eléctricos Embebidos, ago. de 2024, págs. 50-53. dirección: <https://case.ar/wp-content/uploads/2024/11/libro2024.D.pdf>.
- [36] N. E. Cantú-Sánchez, C. A. Flores-Gámez, J. A. Cumpean-Morales, F. G. Sustaita-Reina, M. Hernández-Cepeda y **M. A. Nuño-Maganda**, “Sistema de Simulación del Algoritmo Perceptrón para Redes Neuronales en Python,” en *Innovaciones de las ciencias computacionales en sistemas inteligentes y ciberseguridad*, M. del Carmen Santiago-Díaz, G. T. Rubín-Linares, Y. Romero-Hernández, A. C. Zenteno-Vázquez y J. Pérez-Marcial, eds., ISBN: 978-607-8857-79-1, Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, oct. de 2023, págs. 29-30.
- [35] L. S. García-Puente, K. A. Hernández-Campillo, C. Zavala-López, J. E. Gonzáles-Santana y **M. A. Nuño-Maganda**, “Explorando árboles de decisión: Una herramienta interactiva para comprender el aprendizaje supervisado,” en *Tendencias de las ciencias computacionales en sistemas inteligentes y ciberseguridad*, M. del Carmen Santiago-Díaz, G. T. Rubín-Linares, Y. Romero-Hernández, A. C. Zenteno-Vázquez y J. Pérez-Marcial, eds., ISBN: 978-607-8857-77-7, Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, oct. de 2023, págs. 35-44.
- [34] M. Y. Cantú-Charles, M. F. Coronado-Alejos, D. E. Huerta-Vázquez, A. F. Uresti-Barrón, **M. A. Nuño-Maganda** y **Yahir Hernández-Mier**, “Aplicación de Procesamiento de Imágenes y Análisis de Texto para Detección de Plagio en Reportes de Proyectos,” en *Computación para el Desarrollo – XV Congreso*, L. Bengochea-Martínez, D. Meziat-Luna y R. Palma-Mendoza, eds., ISBN: 978-84-19745-52-1, Alcalá de Henares, España: Editorial Universidad de Alcalá, jun. de 2023, págs. 45-50.
- [33] F. M. Wbario-Martínez, A. I. Alemán-Delgado, D. M.-V. Romo, **M. A. Nuño-Maganda**, **Yahir Hernández-Mier** y **Said Polanco-Martagón**, “Detección y Visualización de Jugadas en Tablero de Ajedrez mediante Visión por Computadora,” en *Computación para el Desarrollo – XV Congreso*, L. Bengochea-Martínez, D. Meziat-Luna y R. Palma-Mendoza, eds., ISBN: 978-84-19745-52-1, Alcalá de Henares, España: Editorial Universidad de Alcalá, jun. de 2023, págs. 65-68.
- [32] J. C. Ávalos-Ruiz, A. I. Alemán-Delgado, J. M. R. G. Juan de Dios Nava-Gallardo, O. S. M. Dorantes, **M. A. Nuño-Maganda**, **Yahir Hernández-Mier** y **Said Polanco-Martagón**, “Desarrollo e Implementación de una Aplicación Móvil para facilitar el Control de Asistencia a Clase,” *1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial*, págs. 129-133, nov. de 2022.
- [31] O. S. M. Dorantes, K. Y. M. Quintanilla, J. E. M. Rodríguez, M. L. P. Amador, J. J. T. Grimaldo, **M. A. Nuño-Maganda**, **Yahir Hernández-Mier** y **Said Polanco-Martagón**, “Implementación de un Recorrido Virtual de la Universidad Politécnica de Victoria para Promoción de los programas académicos en Preparatorias,” *1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial*, págs. 118-123, nov. de 2022.

- [30] J. C. Mar-Rangel, **M. A. Nuño-Maganda**, **Yahir Hernández-Mier** y **Said Polanco-Martagón**, “Aplicación Móvil para el Entrenamiento en Concursos de Spelling Utilizando Síntesis y Reconocimiento de Voz,” *1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial*, págs. 114-117, nov. de 2022.
- [29] J. C. Monreal-Romero, M. F. Coronado-Alejos, D. G. González-Reyes, A. G. López-Reyes, C. A. Reyes-Puga, **M. A. Nuño-Maganda**, **Yahir Hernández-Mier** y **Said Polanco-Martagón**, “Desarrollo e Implementación de una Aplicación para administrar préstamos de libros y dispositivos electrónicos,” *1er Congreso Internacional de Mecatrónica, Control e Inteligencia Artificial*, págs. 124-128, nov. de 2022.
- [28] **M. A. Nuño-Maganda**, J. A. Hernández-Almazán, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagón, “Sistema de Análisis de Asistencia a Clases en Línea,” en *Desafío de la investigación en tecnologías para la educación*, E. Archundia-Sierra, M. Á. León-Chávez y C. Cerón-Garnica, eds., Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, oct. de 2021, cap. 14, págs. 180-194.
- [27] D. H. Villatoro-Carranco, **Marco Aurelio Nuño-Maganda**, Y. Hernández-Mier y S. Polanco-Martagon, “Comparación de detectores faciales para un sistema de videovigilancia de bajo costo,” *Jornada de Ciencia y Tecnología Aplicada*, págs. 39-45, jun. de 2021, **ISBN: En trámite**.
- [26] V. M. Gloria-Vázquez, S. Polanco-Martagon, M. Ibarra-Sanchez, **Marco Aurelio Nuño-Maganda** e Y. Hernández-Mier, “Algoritmo genético multiobjetivo para optimización topológica de una red neuronal,” *Jornada de Ciencia y Tecnología Aplicada*, págs. 24-30, dic. de 2020, **ISBN: En trámite**.
- [25] J. L. Pérez-Avila, **M. A. Nuño-Maganda**, Y. H. Mier y S. P. Martagon, “Implementación de un Sistema de Vídeo Vigilancia para Vehículos de Gama Media-Baja,” *Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2020*, págs. 1914-1920, nov. de 2020, **ISBN: 978-1-939982-63-6**.
- [24] V. Frausto-Güereña, **M. A. Nuño-Maganda** e Y. Hernández-Mier, “Estimación de la Tasa Metabólica Basal de las Personas Utilizando Técnicas de Inteligencia Artificial y Sensores,” *Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals 2019*, págs. 927-932, sep. de 2019, **ISBN: 978-939982-52-0**.
- [23] J. A. Paz-Villafañá, **M. A. Nuño-Maganda** y S. Polanco-Martagón, “Redes de Función de Base Radial aplicadas a la predicción de la readmisión hospitalaria en personas diabéticas,” *Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals 2018*, págs. 1499-1504, sep. de 2018, **ISBN: 978-1-939982-40-7**.
- [22] S. Carrizales-Villagómez y **M. A. Nuño-Maganda**, “Sistema basado en visión por computadora para extracción de información de imágenes de recibos de compra,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales III*, págs. 65-70, sep. de 2016.
- [21] J. Hernández-Reséndiz, **M. A. Nuño-Maganda**, H. Marin-Castro y S. Polanco-Martagón, “Sistema de Vídeo Vigilancia Inteligente basado en GPGPU en Ambientes Escolares,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales III*, págs. 77-82, sep. de 2016.
- [20] Y. Coronado-Pérez, H. Herrera-Rivas y **M. A. Nuño-Maganda**, “Evaluación de técnicas de aprendizaje automático en el procesamiento del RSSI generado por redes inalámbricas WiFi, orientado a la localización de objetivos en ambientes interiores,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales II*, págs. 9-14, sep. de 2015, **ISBN: 978-1-63415-029-3**.
- [19] L. F. Cortes-Mendoza y **M. A. Nuño-Maganda**, “Diseño e implementación de una aplicación móvil para administrar listas de compras,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales II*, págs. 15-20, sep. de 2015, **ISBN: 978-1-63415-029-3**.
- [18] J. A. López-Montelongo, J. C. Huerta-Gutiérrez y **M. A. Nuño-Maganda**, “Diseño e implementación de una aplicación móvil para administrar un cuaderno de tareas virtual,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales II*, págs. 21-26, sep. de 2015, **ISBN: 978-1-63415-029-3**.
- [17] J. E. Mendoza-Morales, N. P. Rodríguez-Reyes y **M. A. Nuño-Maganda**, “Diseño e Implementación de aplicación para seguimiento de objetos mediante lecturas del sensor GPS,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales II*, págs. 27-32, sep. de 2015, **ISBN: 978-1-63415-029-3**.
- [16] M. del Refugio García-Chávez, Y. Hernández-Mier y **M. A. Nuño-Maganda**, “Evaluación de algoritmos de aprendizaje máquina para la clasificación automática de cromosomas,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales II*, págs. 3-8, sep. de 2015, **ISBN: 978-1-63415-029-3**.
- [15] J. A. Maganda-Carvajal, J. C. Pérez-Luján, N. A. Rodríguez-Olivares, **M. A. Nuño-Maganda**, J. G. L. Pérez y A. Saldaña-Hernández, “Banco de Pruebas Para Filtrado y Caracterización de Señales Ultrasónicas Mediante la Transformada Continua de Wavelet,” *Robótica y Mecatrónica. Aportaciones de Investigadores de Instituciones de Educación Superior*, págs. 2-16, nov. de 2014, **ISBN: 978-607-495-388-6**.
- [14] J. J. Medrano-Aguilar, H. H. Avilés-Arriaga, D. A. Gómez-Jáuregui, H. Herrera-Rivas y M. A. Nuño-Maganda, “Un Esquema 3D para la Descripción Visual de Gestos Dinámicos,” *Ingeniería Mecatrónica. Proyectos y Aplicaciones*, págs. 117-122, oct. de 2014, **ISBN: 978-607-9394-00-4**.



- [13] L. R. García-García, **M. A. Nuño-Maganda** e Y. Hernández-Mier, “Detección de Llantas Basada en Imágenes,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales*, págs. 39-42, sep. de 2014, **ISBN: 978-607-00-8778-3**.
- [12] R. H. Peña-González y **M. A. Nuño-Maganda**, “Sistema de visión para la clasificación y seguimiento de vehículos en tiempo real,” *Avances en Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Tecnología de los Materiales*, págs. 7-10, sep. de 2014, **ISBN: 978-607-00-8778-3**.
- [11] G. Bujano-Guzmán, E. N. Pérez-Hernández, **M. A. Nuño-Maganda** y H. H. Aviles-Arriaga, “Implementación de un Ambiente de Simulación Virtual en 3D para el Robot de Servicio SerBot I,” *Congreso Internacional de Investigación*, vol. 5, n.º 3, págs. 368-372, nov. de 2013, **ISSN:1945-5351**.
- [10] G. Rangel-Castillo, K. M. Gómez-Esparza y **M. A. Nuño-Maganda**, “Implementación de un sistema para llamado de Taxis utilizando Teléfonos Inteligentes,” *Congreso Internacional de Investigación*, vol. 5, n.º 3, págs. 2873-2876, nov. de 2013, **ISSN:1945-5351**.
- [9] Y. A. Rodríguez-Puente, M. Muñoz-Hernández, D. O. Ramírez-Acuña y **M. A. Nuño-Maganda**, “Monitoreo de Rutas a través de GPS,” *Congreso Internacional de Investigación*, vol. 5, n.º 3, págs. 3049-3054, nov. de 2013, **ISSN:1945-5351**.
- [8] V. Rodríguez-Orsoria y **M. A. Nuño-Maganda**, “Reconocimiento de Texto con un Sistema Embebido para un Escáner de Libros Automático,” en *1er. Congreso Iberoamericano de Instrumentación y Ciencias Aplicadas*, ISBN Pendiente, oct. de 2013.
- [7] B. Huerta-Sánchez, **M. A. Nuño-Maganda** y J. López-Hernandez, “Sistema Básico de Adquisición y Monitoreo de Señales EMG’s,” en *XXIV Encuentro Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Golfo de México*, ISBN: 978-6-0795-2013-7, mayo de 2012, págs. 228-235.
- [6] J. Jiménez-Arteaga y **M. A. Nuño-Maganda**, “Implementación Hardware para la Conversión de Espacio de Color RGB a HSL usando un FPGA,” en *XXIV Encuentro Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Golfo de México*, ISBN: 978-6-0795-2013-7, mayo de 2012, págs. 31-38.
- [5] A. Martínez-Rodríguez y **M. A. Nuño-Maganda**, “Diseño de una Arquitectura Hardware para Identificación de Frutas por Tamaño Basado en un FPGA,” en *XXIV Encuentro Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Golfo de México*, ISBN: 978-6-0795-2013-7, mayo de 2012, págs. 25-31.
- [4] E. García-Amaro y **M. A. Nuño-Maganda**, “Uso de Técnicas de Visión por Computadora y Aprendizaje Automático para Detección y Reconocimiento de Rostros,” en *Memoria del V Congreso de Innovación Tecnológica en Eléctrica y Electrónica*, ISBN 978-607-7846-60-4, oct. de 2011, págs. 32-36.
- [3] V. Rosales-Hernandez, **M. A. Nuño-Maganda**, C. Peregrina-Albores y N. Prado-Vargas, “Uranus: Una Herramienta para Prototipar Algoritmos de Procesamiento de Video,” en *International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs (ReConFig04)*, ISBN 970-692-169-9, sep. de 2004, págs. 311-319.
- [2] **M. A. Nuño-Maganda**, M. Arias-Estrada y C. Feregrino-Urbe, “Implementación Hardware de Aplicaciones de la Pirámide,” en *IV Congreso Internacional en Ciencias de la Computación: Avances en Ciencias de la Computación*, vol. 2, sep. de 2003, págs. 83-89.
- [1] **M. A. Nuño-Maganda** y M. Arias-Estrada, “Arquitectura Hardware para el Seguimiento de Objetos Utilizando Procesamiento Piramidal,” en *Avances en la ciencia de la computación en México*, ép. Research on Computing Science, ISBN: 970-36-0026-3, vol. 2, mayo de 2003, págs. 198-208.

## 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 Difusa y 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 Calorias 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 Cardiaca 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 Vehiculos 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 Bando 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 Extramidad 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 Mendez, *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.

## TESIS DE LICENCIATURA DIRIGIDAS

- [126] Adrian Pérez Facundo, *Reestructuración de Infraestructura Tecnológica para la Implementación de Redes IPv4/IPv6 en Transpals*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2025.
- [125] Diego Alexis Ortiz Vázquez, *Feasibility analysis tool for the LEED Energy & Atmosphere Optimize Energy Performance Credit*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2025.
- [124] Hermayonick Catalina Hernández González, *Plataforma Web Para El Control Del Parque Vehicular Y Seguimiento De Verificaciones Y Mantenimiento De La Unidades Institucional De La Fiscalía General De Justicia Del Estado De Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2025.
- [123] Hestybalyz Jackelyn Fernandez Cantú, *Plataforma De Aprendizaje Activo e Interactivo para el desarrollo de Habilidades Tecnologicas a través de Simulaciones Personalizadas con Inteligencia Artificial y Simulaciones 3D para Athenisai Inc*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2025.
- [122] Luisana Guadalupe Rodriguez Salas, *Integración y optimización del módulo de control escolar en educación especial de la Secretaria de Educación de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2025.

- [121] Yatzari Eduve Pecina Vidales, *Agente inteligente para dar información sobre trámites y servicios a la ciudadanía para la agencia de Innovación e Inteligencia Digital del Estado de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2025.
- [120] César Zavala López, *Optimización del Proceso de Escritura Académica Mediante el Desarrollo de un Sistema Web de Formateo de Archivos TEX*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2024.
- [119] Circe Leonarda Monarrez Cruz, *Implementación de Elasticsearch de SOFTSETI de México*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2024.
- [118] Hernando Uriel Tores De Luna, *Desarrollo de una Nueva Versión del Sistema Web Enterprise Management Portal (EMP) para la Empresa SVAM International de México*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2024.
- [117] Angel David Mendoza Váldez, *Desarrollo de circuitos electrónicos y diseño de un prototipo de Germinador Automático*, Tesis de Ingeniería en Mecatrónica, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [116] Francisco Gael Sustaita Reyna, *Migración del SIC - Creación de Nuevos Modulos Académicos para el Sistema Integral del Cobat (SIC) del Colegio de Bachilleres del Estado de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [115] Jorge Luis Charles Torres, *FASE 2: Programación de la base de datos del Sistema de Seguimiento y Evaluación de Programas de Bienestar Social para la Coordinación de Calidad*. Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [114] José Rodolfo Cervantes Cabrera, *Sistema de IA Conversacional para Soluciones Empresariales*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [113] Kevin Alejandro Hernandez Campillo, *Desarrollo y Modernización de Plataforma Tecnológica de la Empresa CERREY S.A de C.V.* Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [112] Lessly Gabriela Galván Villanueva, *Análisis, diseño e implementación de software para un Germinador Automático*, Tesis de Ingeniería en Mecatrónica, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [111] Lorena Marisol Romero Hernandez, *Diseño y Desarrollo de Interfaces en VUE3 JS para SEBIEN: Enfoque en Experiencia de Usuario (UX) y Diseño (UI)*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [110] Sonia Lizbeth Muñoz Barrientos, *Desarrollo de Front-End para el Sistema de Seguimiento y Evaluación de Programas de Bienestar Social de la Coordinación de Calidad FASE 2*. Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2024.
- [109] Didre Dayan Mota González, *Desarrollo de un Sistema Web para la Gestión de Información de la Escuela Secundaria General No 1. "Pdte. Ruiz Cortines", de Ciudad Victoria, Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2023.
- [108] Ezer Manuel Banda-Olivo, *Migración de la Base de Datos y Desarrollo de un Sistema Web para la empresa Cítricos Las Hadas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2023.
- [107] Francisco Uriel Vanoye Rodríguez, *Módulo de administración de neumáticos del sistema de gestión de flotas de transporte para la empresa Saktesi Telemetría*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2023.
- [106] Héctor Ulises Avendaño Rebollo, *Desarrollo del módulo de control de mantenimiento del sistema de gestión de flotas de carga y transporte para la empresa Saktesi telemetría*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2023.
- [105] Lizbeth Pozos Yáñez, *Evaluación de Algoritmos de Segmentación de Imágenes de Cromosomas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2023.
- [104] Axel Issai Alemán Delgado, *Implementacion de Servicio de Chat y Solicitudes de Amistad en la Aplicacion Northbikers para la Empresa Motorrax*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2022.
- [103] Daniela Estefania Huerta Vázquez, *Desarrollo del menú web de los negocios "Café Rosita" y "Hielo Cristal" y los módulos de categorías, tarjeta de restaurantes y notificaciones push de la aplicación móvil híbrida "Como, Luego Existo"*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2022.
- [102] Isaac de Jesús Becerra Martínez, *Aplicación móvil multiplataforma para la visualización de datos en tiempo real sobre la calidad del aire en ambientes industriales*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2022.

- [101] María Fernanda Coronado Alejos, *Diseño e implementación de una aplicación móvil híbrida del directorio gastronómico “Como, Luego Existo” para la empresa “GECTAM S.A. de C.V.”* Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2022.
- [100] Mariana Leilany Pineda Amador, *Sistema Web de Administración de Viáticos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2022.
- [99] César Alejandro Medellín Vergara, *Aprendizaje profundo con imágenes RGB-D: Monitoreo de verduras en sistemas hidropónicos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2022.
- [98] Alejandro Lumbreras Olvera, *Implementación de una aplicación móvil del Sistema de Gestión de Activos para COEPRIS*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2021.
- [97] Christian Alejandro Saldaña Calderón, *Desarrollo e Implementación de Interfaces con Diseño UX/UI para el Sistema Web de Administración Deportiva Lizard +Sports*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2021.
- [96] Claudia Corina Vásquez Pérez, *Aplicación Didáctica para el Aprendizaje de las Redes de Bravaís*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2021.
- [95] Francisco Javier Villanueva Márquez, *Desarrollo del sistema móvil multi plataforma +Val Connect para la administración de colonias privadas y edificios departamentales*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2021.
- [94] Jonathan Alejandro Juárez Hernández, *Implementación de un modelo de seguridad informática para el sistema de gestión de activos para la empresa COEPRIS*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2021.
- [93] Daniel Alejandro Luna Carranza, *Mejorar eficiencia en solicitudes de clientes*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2021.
- [92] Ismael Joselin Gallegos Hinojosa, *Sistema Gestor para el Control de Paquetes de Zapatería*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2021.
- [91] Luis Gerardo Perales Torres, *Notificación de actualizaciones de la información en un sistema de información web de pacientes hospitalizados a sus familiares*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2021.
- [90] Cristian Eduardo Rodríguez Balboa, *Sistema Web con Interfaz de Mapas para el Registro de Usuarios para la Secretaría de Bienestar de Tamaulipas (SEBIEN)*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2021.
- [89] Eduar Rafael López Zuñiga, *Aplicación de Escritorio para Crear un Conjunto de Imágenes de Texto para Reconocimiento de Texto en Tickets de Compra*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2021.
- [88] Elizabeth Soto Trejo, *Mejora y actualización del sistema web para registro y control de trámites de la Dirección de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Transporte*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2021.
- [87] Erick Aguilar Coello, *Aplicación de Escritorio para la Generación de Estadísticas de Citas Bibliográficas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2021.
- [86] Héctor Alejandro Vega Lara, *Diseño de una Aplicación Móvil para un Sistema de Gestión de Pedidos en un Restaurante Utilizando Códigos QR*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2021.
- [85] José Ramón Arratia Zapata, *Sistema de Monitoreo Remoto de Refrigeradores Utilizando Dispositivos Móviles e IoT*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2021.
- [84] Rubén Darío Ramírez Pineda, *Módulo de Identificación por Radio Frecuencia y Protocolo de Comunicación Ethernet para Sistema de Control de Asistencia*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2021.
- [83] Ana Lizbeth Hernández López, *Aprendizaje automático en dispositivos móviles: estudio de caso*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.
- [82] Ángel Armando Valay Martínez, *Aplicación de Escritorio para la Generación de Cariogramas a partir de una Segmentación Manual de Cromosomas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.
- [81] Elvira Marisol Saldívar Izaguirre, *Desarrollo e Implementación de Aplicación Móvil de Gestión de Beneficiarios de Programas de Bienestar Social del Estado de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.



- [80] Erick Draven Vega Rios, *Nano Clip: Desarrollo de una aplicación web para realizar promoción y venta de los productos y servicios que vende la empresa*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.
- [79] Jesús Emanuel Galván Díaz, *Implementación de un Sistema de Menús y Cálculo de Cuentas para Restaurantes*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.
- [78] Luis Alfonso Villanueva Galván, *Aplicación Móvil para Generación de Cariogramas Empleando Algoritmos de Segmentación Asistida de Cromosomas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.
- [77] Raul Alejandro López Balleza, *Desarrollo Backend para ERP Sigo del Banco de Alimentos de México*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2020.
- [76] Omar Uriel Roman Carrizalez, *Despliegue de un grafo de conocimiento sobre el dominio de matemáticas de un estudiante universitario: Módulo para gestionar la evaluación diagnóstica*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2020.
- [75] Carlos Efrén de los Reyes Bueno, *Digitalización de flujos de procesos internos para la cotización de productos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2020.
- [74] Cristian Ramiro Avalos Aguilar, *Sistema Web para manejo de Recursos Humanos en la empresa APTIV II*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2020.
- [73] Héctor Abraham Posada Reyna, *Diseño e Implementación de una Interfaz para Manejo de Formularios para la Subsecretaría de Innovación y Tecnologías de la Información*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2020.
- [72] Oswaldo Arael González Guerrero, *Desarrollo de un sistema web para el control de entradas y salidas de personal externo*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2020.
- [71] Ana Karen Molina Pastrana, *Esquema de Seguridad Basado en Identificación de Temas Mediante Minería de Datos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2019.
- [70] Genaro Juan Sánchez Gallegos, *Integración de un modelo de construcción de tuberías de procesamiento a un modelo generador de soluciones agnósticas con patrones paralelos de procesamiento*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2019.
- [69] Israel Martínez Cepeda, *Desarrollo E Implementación De Sistema Web Para La Administración Y Gestión De Rastreo De Pedidos Para La Empresa Hidrosag*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2019.
- [68] María Fernanda Báez Zapata, *Sistema de Gestión Hotelero para Consultora Mexicana*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2019.
- [67] Narcizo Yael Álvarez Morales, *Desarrollo e Implementacion De La Segunda Fase Del Sistema De Información Recubrimientos Titanium De Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2019.
- [66] Dulce María Sustaita Salas, *Sistema Web Generador de Indicadores Presupuestales Automatizados*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2019.
- [65] Orimar Erick Yosseth Alonso López, *Aplicación móvil versátil basada en S. O. Android para el control de cargas eléctricas industriales mediante tecnología WiFi*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2019.
- [64] Armando Isaac Hernández Muñiz, *Aplicación Educativa para Enseñanza de Robótica y Pensamiento Computacional*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2018.
- [63] Erick Elizondo Rodríguez, *Modulo Tutorías del Sistema Integral de Información de Tutorías y Asesorías*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2018.
- [62] Jose Arael Betancourt Flores, *Desarrollo de aplicacion movil para la Procuraduria General de Justicia del Estado de Tamaulipas para el extravío de documentos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2018.
- [61] Karina Liliana Huerta Reyes, *Diseno e Implementacion de una API Web de análisis de la estructura de redes complejas a través de HTTP*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2018.
- [60] Homero Daniel Huerta Cerda, *Programación de Algoritmos de Visión por Computadora para la Navegación de un Agente Autónomo Aéreo*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2018.



- [59] Julio César Flores Rodríguez, *Análisis, Diseño e Implementación de Algoritmos para la Detección y Seguimiento de Objetos Mediante Visión Artificial en Robots UAV*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2018.
- [58] Saúl Balderas González, *Desarrollo del Backend de un Sistema para la Comisión de Caza y Pesca Deportiva del Estado de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2018.
- [57] Beatriz Anshel Sánchez García, *Interfaz de Usuario Móvil para la Visualización de Mensajes de Alerta de Datos Clínicos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2017.
- [56] Jesús Antonio Luna Álvarez, *Diseño e Implementación de una Aplicación Móvil para Segmentación y Reconocimiento de Comida Regional Tamaulipeca*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2017.
- [55] Rodolfo Guadalupe Hernández Castillo, *Sistema de Monitoreo Perimetral y Transmisión Remota de Comandos para el Robot de Servicio DaNI*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2017.
- [54] Carlos Palmero Hinojosa, *Implementación de diseño y flujo de aplicación para Android de un simulador educativo de hábitos alimenticios y de ejercicios para pacientes diabéticos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2017.
- [53] Eder Sayd Camacho Camacho, *Computación Evolutiva basada en GP-GPU para el Problema de la Planificación de Horarios Universitarios*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2017.
- [52] Sandy Janeth Martínez Pecina, *Análisis del Sistema de Control de Viáticos, Estadías y Traslados para la Gestión de Procesos de CONAFE Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2017.
- [51] Arturo Ibarra Ibarra, *Desarrollo de Aplicación Móvil para Publicitar Restaurantes en Ciudad Victoria*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2016.
- [50] Dillan Aner Durán Escamilla, *Implementación de Virtualización de Servidores en el Instituto Tamaulipeco de Vivienda y Urbanismo*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2016.
- [49] Manuel Alejandro Rodríguez López, *Sistema Central de Averiguaciones Previas, Actas Circunstanciales y Procedimientos Especiales de la PGJE*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2016.
- [48] Martín Eduardo Gúzman Zavala, *Aplicación Multiplataforma para Control y Supervisión del estado Mecánico de Unidades de Transporte Público*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, abr. de 2016.
- [47] Ana Rosa Lerma Salinas, *Sistema de videovigilancia aplicado al monitoreo de vehículos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2015.
- [46] Jorge Luis Rodríguez Moreno, *Implementación de un módulo directorio de jueces para el portal de transparencia del H. Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2015.
- [45] Juan Gabriel Hernández Martínez, *Implementación de un Módulo de Manipulación de Expedientes para el Portal de Transparencia del Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2015.
- [44] Juana Guadalupe Rivera Madrigal, *Sistema de Administración de Recursos y Clientes para el Instituto SINO Mexicano*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2015.
- [43] Luis Felipe Cortés Mendoza, *Interoperabilidad del RouterOS con una aplicación externa a través de estándar Vendor-Neutral*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2015.
- [42] Victor Manuel Ibarra Arellano, *Sistema para automatización de pruebas psicométricas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, dic. de 2015.
- [41] Alan Omar Reyna Salgado, *Sistema Integral de Información*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2015.
- [40] Alfredo Darío Silva Roque, *Sistema de Legalización y Apostilla*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2015.
- [39] América Esmeralda Platas Martínez, *Video Vigilancia en Dispositivos Móviles*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2015.

- [38] Jorge Adrián Guzmán Rubio, *Sistema de Control de Jugadores*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2015.
- [37] Aaron Rodrigo Hinojosa González, *Implementación y Optimización de Algoritmos de Segmentación Adaptiva*, Tesis de Ingeniería en Mecánica, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [36] Ana Raquel García Martínez, *Análisis y Diseño de la Base de Datos para el Sistema Centro de Control de la Empresa COMAPA*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [35] Carlos Eduardo Pérez Trujillo, *Implementación Embebida de un Sistema de Reconocimiento de Siluetas*, Tesis de Ingeniería en Mecánica, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [34] Cristian Ríos Martínez, *Implementación de una Aplicación Web para el Control de Niveles y Calidad de Producción*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [33] Jaciel David Hernández Reséndiz, *Operación de Plataforma Tecnológica para Servicios Basados en Localización*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [32] Jorge Alberto Rodríguez Vázquez, *Diseño de la Interfaz Gráfica del Sistema Centro de Control*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [31] Samantha Yasivee Carrizales Villagomez, *Diseño e Implementación de Infraestructura para Redes Virtuales y su Monitoreo Mediante una Plataforma Distribuida*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [30] Victor Manuel González Ollervides, *Implementación y Evaluación de Algoritmos de Reconocimiento de Objetos en Dispositivos Móviles*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2015.
- [29] Erick Noel Rodríguez Pérez, *Integración de Módulos de Visión para el Reconocimiento de Dígitos en Placas de Automóviles*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2014.
- [28] María Magdalena Rivera Cruz, *Análisis, Diseño y Desarrollo de un Sistema de Inventario Web para Tool Crib*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2014.
- [27] Frida Daniela Cárdenas Morales, *Aplicación Web de Asesoría Jurídica Laboral*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2014.
- [26] Santos Miguel Marín Cruz, *Gestión de Ventas Técnicas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2014.
- [25] Carlos Adrián Blanco Larios, *Suministro e Instalación de Redes y Telefonía*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2014.
- [24] Carlos Mario Balboa Casanova, *Diseño y construcción de un Banco de Pruebas para Análisis de Virtualización de Redes*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2014.
- [23] Jorge Abraham Loreto Ruiz, *Evaluación de Algoritmos de Segmentación y Detección de Esquinas Aplicables a Localización de Placas en Imágenes de Automóviles*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2014.
- [22] Maik Muñiz Hernández, *Evaluación e Implementación de Modelos de Redes Neuronales Aplicados al Reconocimiento de Caracteres*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2014.
- [21] Ricardo Javier Ponce Echarte, *Sistema para la Generación de la Contabilidad Gubernamental*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2014.
- [20] Yaziel Asbai Rodríguez Puente, *Evaluación e Implementación de Algoritmos de Reconocimiento de Patrones Aplicados a la Identificación de Número de Placas de Vehículos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2014.
- [19] Isis Adeli Castillo Amaya, *Control de Cortadoras de Leadframe*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2013.
- [18] Rafael Ramírez Pineda, *Desarrollo de Plataforma para Staffing*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2013.
- [17] Jesús Ernesto Castillo Martínez, *Programador WEB en Secretaría de Salud*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2013.
- [16] Lizbeth Zayani Sánchez Olvera, *Diseño e Implementación del Módulo para el Cálculo de Similitud Sintáctica entre Ofertas y Demandas para el sistema de apoyo a la innovación y desarrollo tecnológico (SADIT)*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2013.
- [15] Ricardo Amaya Escobedo, *Sistema de Información Electoral de Tamaulipas*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2013.

- [14] Norberto Daniel Ortiz Salazar, *Contribución en la Realización y Aplicación del Instrumento Denominado: Padrón de los Sistemas de Información*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2013.
- [13] Teódulo Cabriaes Escobar, *Algoritmos de Binarización en Tarjetas de Procesamiento Gráficos*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2013.
- [12] Jorge Aguilar Canales, *Desarrollo Web de un Punto de Venta*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ago. de 2012.
- [11] Daniel Alejandro Lavín Montero, *Implementación de un Videojuego 3D*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2012.
- [10] Idalia Merari González Lucio, *Escuela Técnica en Urgencias Médicas V.1*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2012.
- [9] Josefina Guadalupe Vázquez Salazar, *Análisis y Diseño de un Videojuego 3D*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2012.
- [8] María Candelaria Saucedo Ávila, *Apoyo en la Elaboración de la Arquitectura del Sistema de Control de Armamento y Equipo*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, mayo de 2011.
- [7] Guadalupe de Jesús Morales Bocanegra, *Migración del Enterprise Management Portal de SharePoint 2007 a SharePoint 2010*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2011.
- [6] Valeria Zapata García, *Recomendador de Sitios Turísticos en Línea*, Tesis de Ingeniería en Tecnologías de la Información, Universidad Politécnica de Victoria, ene. de 2011.
- [5] Mariana Castillo Rangel, *Manual de Prácticas para el Simulador B2Logic*, Tesis de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, dic. de 2007.
- [4] Marlon Francisco González Fierro y Juan Paul González Fierro, *Rediseño de Red Estructurada Tipo LAN para la Empresa FFT de México, S.A de C.V*, Tesis de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, dic. de 2007.
- [3] Graciela Morales Robles, *Circuitos Integrados para el Análisis de Imágenes*, Tesis de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, sep. de 2007.
- [2] Xochitl Motolinia Santamaria, *Circuitos Integrados para el Reconocimiento del Habla*, Tesis de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, feb. de 2007.
- [1] Clara Romero Romero, *Circuitos Integrados para Redes Neuronales*, Tesis de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, jun. de 2006.