**Maestría en Sistemas Computacionales**

**Productividad académica del núcleo académico (2019-2024)**

|  |
| --- |
| **Dra. Adriana Mexicano Santoyo**SNI nivel 1Perfil DeseableDoctorado en Ciencias de la Computación otorgado por el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico **Área de investigación**: Optimización combinatoria / Inteligencia Artificial / Ingeniería de Software |
| **Producto** | **Descripción** |
| **Premios y Distinciones** | * Perfil deseable 2025-2027
* SNI nivel 1 2025-2029
* Perfil deseable 2021-2024
* SNI I 2020-2024
 |
| **Publicaciones** | **2024*** Weed Detection in a Sunflower Field Using Supervised Learning Techniques, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2024, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 232, Springer Nature Switzerland, pp. 374–384, 2025, ISBN: 978-3-031-19945-5, https://doi.org/10.1007/978-3-031-76462-2\_35, cap. 35
* Mamdani Type-1 Non-singleton Fuzzy Logic System (T1 NSFLS) for a Quality Control Process Based on Industrial Image Processing, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2024, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 232, Springer Nature Switzerland, pp. pp 364–373, 2025, ISBN: 978-3-031-19945-5, https://doi.org/10.1007/978-3-031-76462-2\_34, cap. 34.
* Electrolyzed Oxidizing Water in Controlling Pseudomonas syringae pv. tomato in Tomato Crops. Agronomy 2024, 14, 597. https://doi.org/10.3390/agronomy14030597
* Effect of electrolyzed water on Pseudomonas syringae pv. Tomato under in vitro conditions, Revista mexicana de ciencias agrícolas, VOL. 15 NÚM. 7 (2024), https://doi.org/10.29312/remexca.v15i7.3175

**2023*** A Tool for Solving the CVRP Problem by Applying the Tabu Search Algorithm, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2023, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 189, Springer Nature Switzerland, pp. 294–304, 2024, ISBN: 978-3-031-19945-5, https://doi.org/10.1007/978-3-031-46970-1\_28. Cap. 28
* Corrosion Analysis Through an Adaptive Preprocessing Strategy, Procedia Computer Science, Volume 219, 2023, Pages 586-595 https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.327
* Comparative Study of Metaheuristic Methods Inspired by the Prey House Mechanism, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2023, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 189, Springer Nature Switzerland, pp. 284–293, 2024, ISBN: 978-3-031-19945-5, [https://doi.org/10.1007/978-3-031-46970-1\_27. Cap 27](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46970-1_27.%20Cap%2027).
* Control preventivo del cáncer bacteriano mediante aplicación de agua electrolizada en cultivo de tomate, Abanico Agroforestal 2023, vol. 5, 1-8, http://dx.doi.org/10.37114/abaagrof/2023.6
* Desempeño de los algoritmos Genético y Recocido Simulado para resolver el problema CVRP, ALLY SHORING\_Negocios Internacionales 4.0, editores: María Paz Guadalupe Acosta Quintana, Miguel Gastón Cedillo Campos, Ernesto Alonso Lagarda Leyva, Oficina de publicaciones ITSON, pp 247-264, julio 2023.
* Estudio comparativo de métodos para resolver el problema de calendarización en una línea de producción manufacturera, ALLY SHORING Negocios Internacionales 4.0, editores: María Paz Guadalupe Acosta Quintana, Miguel Gastón Cedillo Campos, Ernesto Alonso Lagarda Leyva, Oficina de publicaciones ITSON, pp 287-306, ISBN:978-607-609-235-4 julio 2023.
* Logística turística. Boletín UPIITA. 19 (102). https://www.boletin.upiita.ipn.mx/index.php/ciencia/1058-cyt-numero-100/2240-conexion-y-comunicacion-del-autopiloto-pixhawk-con-raspberry-pi-modelo-4b-usando-mavlink

**2022*** Metodología Scrumban-Ex Aplicado al desarrollo de herramientas de Visión artificial para la generación de repositorios: caso poses humanas, 2022 11th International Conference On Software Process Improvement, IEEE, pp. 52-59, 2022.
* Aplicación de las primeras fases de Ingeniería de Software para el diseño de una interfaz cerebro-computadora, 2022 11th International Conference On Software Process Improvement, IEEE, pp. 10-18, 2022.
* Algoritmo de Recocido Simulado Para la Programación de Tareas Durante el Desarrollo De Software”, FEGLININ, 23(3.2): 7-14.
* Una Mejora al algoritmo Búsqueda Tabú para resolver el problema Single Machine Total Weighted Tardiness. Journal Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2022, ISSN:2007-8102.
* A Parallel Version of the JADE Algorithm using GPUS, Digital Signal Processing and Artificial Intelligence for Automatic Learning, 2022, ISSN: 2583-5009, https://doi.org/10.6025/dspaial/2022/1/1/1-10.
* Type-1 and Type-2 Radial Basis Function Neural Networks Mandami System to Evaluate Quality Features, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, DOI 10.1007/s00170-022-08729-9.
* “A Modified Version of K-Means Algorithm”. In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 343. Springer Nature Switzerland, pp. 299-308.

**2021*** Visuospatial Working Memory for Autonomous UAVs: A Bio-Inspired Computational Model, Appl. Sci. 2021, 11, 6619. <https://doi.org/10.3390/app11146619>.
* “Estudio comparativo de métodos para resolver la calendarización de trabajos”. Journal Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2021, ISSN:2007-8102.
* Clasificación automática de anastomosis mediante redes neuronales convolucionales en video fetoscópico, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, vol. 12, no. 22, doi.org/10.23913/ride.v11i22.856.
* “Hacia la Industria 4.0: aplicación de las TI para elevar la productividad en una planta manufacturera”. Ingeniería de Software, ciudades Inteligentes y la industria 4.0, 2021, ISBN:841831386-2, pp. 169-179.
* “Incorporación de la Industria 4.0 al Diseño de un Prototipo de sala de Extracción de Miel de Abeja para la Zona Oeste del Estado de Tamaulipas”. Ingeniería de Software, ciudades Inteligentes y la industria 4.0, 2021, ISBN:841831386-2, pp. 25-37.
* Layout Problem: Optimization with Material Tour in Open Field. Case of Study, In: Alberto Ochoa-Zezzatti, Diego Oliva, Angel Juan Perez (eds), Technological and Industrial Applications Associated with Intelligent Logistics, Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure, https://doi.org/10.1007/978-3-030-68655-0\_5, pp. 83-115.

.**2020*** Binary Pattern Descriptors for Scene Classification, IEEE Latin America Transactions, Vol. 18, No. 1, Enero 2020, pp. 83-91, ISSN 1548-0992. (JCR)
* Mejoramiento de flujo de un sistema de producción aplicando DMAIC. Journal coloquio de investigación multidisciplinaria, pp. 979-986, 2020.
* Rapid Problem Solving para reducir defectos en una línea manufacturera. Journal coloquio de investigación multidisciplinaria, 1033-1039, 2020.
* Visual Analysis of Differential Evolution Algorithms. In: Choroś K., Kopel M., Kukla E., Siemiński A. (eds) Multimedia and Network Information Systems. MISSI 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 833. Springer, pp 512-521.
* Mejora de la calendarización de tareas mediante el uso de un Algoritmo Evolutivo. Difusión de Experiencias y Resultados de Investigación a Nivel Superior - Chiapas 2020. ISBN 978-1-939982-60-5, pp. 88-94.
* Uso de sobrante de bobinas de aluminio para disminución de scrap en la fabricación de persianas de aluminio. Participación eficaz de la educación superior en problemas de trascendencia nacional e internacional - Chetumal 2020. ISBN 978-1-939982-54-4, pp. 364-369.
* Herramienta para simular la marcha de una persona con diplejía espástica Participación eficaz de la educación superior en problemas de trascendencia nacional e internacional - Chetumal 2020. ISBN 978-1-939982-54-4, pp 353-358.
* La búsqueda tabú contra los ordenamientos tradicionales aplicados al problema de la tardanza total. Investigación en la Educación Superior: Morelia 2020. ISBN 978-1-939982-58-2, pp. 276-281.
* Estimación de la producción de miel anual para el estado de Aguascalientes. Transversalidad Científica y Tecnológica A.C. 2020, ISSN: 2448-895X, Vol. 4, No 1, pp. 55-63.
* El desempeño de los algoritmos evolutivos en la calendarización de tareas. Transversalidad Científica y Tecnológica A.C. 2020, ISSN: 2448-895X, Vol. 4, No 1, pp. 11-20.

**2019*** Heurística que selecciona el algoritmo campeón para resolver instancias de Bin Packing, Coloquio de investigación multidisciplinaria CIM 2019. Vol. 7, Núm. 1, pp. 1832-1837, 2019.
* Gerardo Maximiliano Méndez, Pascual Noradino Montes Dorantes y Adriana Mexicano Santoyo, Interval type-2 fuzzy logic systems optimized by central composite design to create a simplified fuzzy rule base in image processing for quality control application, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, https://doi.org/10.1007/s00170-019-03354-5, 2019. JCR
* Detección del daño causado por la araña roja en cítricos usando técnicas de visión artificial, Journal CIM Vol. 6, Núm. 1, pp.1758-1763, 2018.
* Procesamiento de imágenes de cultivos biológicos aplicando técnicas de Visión artificial, Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya, Vol. 11, No. 9, Tomo , pp. 2283-2288, 2019.
* Diseño de un plan de emergencias y contingencia en una institución pública de México, Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Hidalgo, Vol, 11, No. 8, Tomo 14, pp. 2343-2348, 2019.
* Caracterización de instancias de bin packing usando programación lógica, Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Oaxaca, Vol. 11, No. 4, Tomo 5, pp. 757-761, 2019.
* Identificación de patrones en una base de datos poblacional de muertes por neoplasias malignas, Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tepic 2019, Tepic, Vol. 11, núm. 1, Tomo 7, pp. 873-887. 2019, ISSN: 1288-5351.
 |
| **Proyectos de investigación** | * 2024 Colaborador en proyecto TECNM: Desarrollo de una herramienta para optimizar la detección del HLB en árboles de cítricos utilizando técnicas de optimización y visión artificial.
* 2023 Líder del proyecto TECNM: Desarrollo de herramienta para el diseño de rutas de una flota de vehículos cuya capacidad es limitada y la demanda de los clientes es variable.
* 2022 Líder del proyecto TECNM: Desarrollo de metaheurísticas para resolver el problema de planificación de proyectos con recursos limitados (RCPSP) enfocado a empresas de desarrollo de software.
* 2022 Colaborador en proyecto TECNM : Desarrollo de un algoritmo para optimizar las rutas de transporte de productos empleando metaheurísticas.
* 2022 CogniDron-EEG: Interfaz cerebro computadora para el entrenamiento cognitivo, colaboradora de proyecto en el Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.
* TECNM 2021: Líder del proyecto: Análisis y desarrollo de algoritmos para la generación de una metaheurística híbrida que optimice la programación de tareas en líneas de producción.
* 2021 Proyecto CogniDron: Arquitectura cognitiva para vehículos aéreos no tripulados: colaboradora de proyecto en el Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara
* TECNM 2018-2019: Lider del proyecto: Sistema de Visión artificial para la detección del daño causado por la araña roja en cultivos de cítricos.
 |
| **Tesis** | **2024-2026*** “Diseño y aplicación de metaheurísticas para resolver el problema de distribución de planta” por Juan Pablo Díaz de León Rodríguez, ITCV. En proceso.

**2023-2025*** “Desarrollo de una herramienta para cálculo y visualización de rutas de vehículos terrestres mediante OpenStreetMap” por Luis Fernando Zurita González, ITCV. En proceso.
* “Desarrollo de un algoritmo hibrido para resolver el CVRP utilizando técnicas metaheurísticas” Jonatan Axel Carrizales López, ITCV. En proceso.
* “Aplicación de Ciencia de Datos para la generación de modelos que contribuyan en determinar la producción de miel en México” por Aidé Elizabeth González Pérez, ITCV. En proceso.

**2022-2024*** “Desarrollo de una herramienta para la segmentación de imágenes por medio del algoritmo Fuzzy c-Means” por Ernesto Gustavo Pérez Estrada, ITCV. 18 diciembre 2024.

**2021 - 2023*** “Disminución de “cuellos de botella” entre las áreas de trabajo de un laboratorio de verificación y control de calidad en obras de ingeniería civil.” por Mariela Elizabeth Hernández Hinojosa, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. 23 de febrero de 2024.

**2020 - 2022*** “Cálculo de la ruta más corta para el envío de productos empleando heurísticas” por Claudio Ramón Bravo. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, Tamaulipas. 16 de diciembre de 2022.

**2019 - 2021*** “Diseño de un prototipo de sala de extracción, envasado y etiquetado, de miel de abeja, para la zona oeste del estado de Tamaulipas” por Yazmin Araceli Aguilar Zozaya. 5 de noviembre 2021.
* “Calendarización de procesos de una línea de producción aplicando un Algoritmo Evolutivo” por Alexis Augusto Hernández Salazar. 18 de enero 2022.
* “Rediseño de LAYOUT para eliminación de cuello de botella en área de empaques, caso: Springs Window Fashions.” por Edson Aldahir Valdez Guevara. 17 de diciembre 2021
* “Creación de las bases para implementar el modelo Moprosoft en una empresa mediana de desarrollo de software” por Fernando Villafranca Acuña. En proceso.
* “Desarrollo de un Sistema para Administrar los Recursos de Posgrado”, elaborada por Dulce Esmeralda Rocha Zurita.
* “Aplicación de técnicas de minería de datos sobre una base de datos de incendios forestales”, elaborada por Aidé Elizabeth González Pérez. 11 junio 2019.
* “Implementación de una metaheurística que elige el algoritmo que resuelve mejor una instancia de bin packing”, elaborada por Jennifer Alexa Hernández Pérez. 10 Mayo 2019.
* Aplicación de Minería de Datos Para la Identificación de Patrones de Interés en Bases de Datos Epidemiológicas”, elaborada por Jeovany Rafael Garza Vázquez. Febrero 2019.

**2018 - 2020*** “Metodología DMAIC para disminuir pérdidas de materia prima en proceso de manufactura de persianas horizontales caso: Springs Window Fashions”, elaborada por Mayra Janeth Montoya Cepeda. En proceso.
* “Reducción de DPMU´s por medio de metodologías para mejorar la oportunidad de error”, elaborada por José Miguel Medellín De León. En proceso.
* 2018 dirección de la tesis: “Sistema de visión artificial para la detección de daño causado por la araña roja en cultivos de limón y toronja”, elaborada por Rodolfo Isaí Rodríguez Munguía. Finalizó: diciembre 2018.
* 2018 dirección de la tesis: “Sistema de visión artificial para la detección de daño causado por la araña roja en cultivos de limón y toronja”, elaborada por José Armando Infante Ramírez. Finalizó: junio 2018.
* 2018 dirección de la tesis: “Clasificador de organelos que presentan degeneración celular utilizando modelos de redes neuronales y máquinas vector soporte”, elaborada por Alfredo Guadalupe Ramírez Anima. Finalizó: junio 2018.
* 2018 dirección de la tesis: “Heurística para disminuir el costo computacional del algoritmo fuzzy c-means”, elaborada por Miguel Alejandro García Piñón. Finalizó: junio 2018.

**2017-2019*** “Programación de tareas en una línea de producción aplicando búsqueda tabú”, elaborada por Martín Josué Castillo Montes. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, Tamaulipas. 2020.
* “Procesamiento de Señales Mioeléctricas para la Detección y Caracterización de los Movimientos de las Piernas”, elaborada por Edgar Bernardo Rios Ortega. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, Tamaulipas. 20 de diciembre 2019.
* “Sistema de Seguridad Laboral Para la Procuraduría General de Justicia en el Estado de Tamaulipas”, elaborada por René Eduardo Ramírez Vargas. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, Tamaulipas. 17 diciembre 2019.
 |
| **Propiedad intelectual** | **2025*** Registro INDAUTOR, GUÍA DE USUARIO DE LA HERRAMIENTA SMARTLOGIPATH PARA EL DISEÑO DE RUTAS DE FLOTAS DE VEHÍCULOS, Folio de ingreso 03-2025-012110175700-01, 2025.
* Registro INDAUTOR, HERRAMIENTA PARA LA DETECCIÓN DE MALEZA EN CULTIVOS UTILIZANDO VISIÓN ARTIFICIAL, Folio de ingreso 03-2025-012110211400-01, 2025.

**2024*** Registro INDAUTOR, SMART LOGIPATH: HERRAMIENTA PARA EL DISEÑO DE RUTAS DE FLOTAS DE VEHÍCULOS, Folio de ingreso 03-2024-101108392700-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, GUÍA DE OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA LA SEGMENTACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE EL ALGORITMO DE AGRUPAMIENTO FUZZY C-MEANS, Folio de ingreso 03-2024-051710222100-01, 2024.

**2023*** Registro INDAUTOR, HERRAMIENTA PARA LA SEGMENTACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE EL ALGORITMO DE AGRUPAMIENTO K-MEANS, Folio de ingreso 03-2023-120513194700-01, 2023.
* Registro INDAUTOR, GUÍA DE OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA AGRUPAMIENTO DE DATOS Y SEGMENTACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE EL ALGORITMO K-MEANS, Folio de ingreso 03-2023-120513124000-01, 2023.
* Registro INDAUTOR, APUNTES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS, Folio de ingreso 03-2023-112811084800-01, 2023.
* Registro INDAUTOR, GUÍA DE OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS VISUAL DE
* ALGORITMOS DE EVOLUCIÓN DIFERENCIAL, Folio de ingreso 03-2023-051909053000-01, 2023.
* Registro INDAUTOR, MAAS AUTOMATIC MUSIC COMPOSER, Folio de ingreso 03-2023-102710384600-01, 2023.

**2022*** Registro INDAUTOR, HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS VISUAL DE ALGORITMOS DE EVOLUCIÓN DIFERENCIAL, Folio de ingreso 03-2022-071416093600-01, 2022.
* Registro INDAUTOR, PROGRAMA DE CÓMPUTO EL- MATLAB TOOL, Folio de ingreso 03-2022-071112260300-01, 2022.
 |

|  |
| --- |
| **Dra. Lilia García Mundo**Perfil DeseableDoctorado en Tecnologías Informáticas Avanzadas otorgado por la Universidad de Castilla-La Mancha **Área de investigación**: Ingeniería de Software |
| **Premios y distinciones** | * Perfil deseable 2024-2027: Nombramiento como Perfil Deseable por el PRODEP, 2024
* Perfil deseable 2021-2024: Nombramiento como Perfil Deseable por el PRODEP, 2021.
* Cuerpo Académico (CA) ITCVIC-05 en Consolidación 2021-2024: Nombramiento en Consolidación, del CA Optimización de Procesos, por el PRODEP, 2021.
* Perfil deseable 2018-2021: Nombramiento como Perfil Deseable por el PRODEP, 2018.
* Mención honorífica "Cum Laude", Término de estudios doctorales, Universidad De Castilla La Mancha, 2017.
 |
| **Publicaciones** | **2023*** “Análisis de las Competencias del siglo XXI en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Informática en el ITCV”, TecnoIntelecto, pp.11-21, 2023.
* “Implementación del Proceso de Ventas en un Taller de Servicios Automotrices a través del EPR ODOO”, TecnoIntelecto, pp.1-10, 2023.
* “Un algoritmo de búsqueda Tabú para resolver el problema de ruteo de vehículos con capacidad limitada”, FEGLININ, PP. 5228-5235,2023.

**2022*** “A Parallel Version of the JADE Algorithm using GPUS”, Digital Signal Proccessing and Artifial Intelligence for Automatic Learning.

**2021*** “Controlador Automático de Velocidad para los Motores De Movimiento de un Robot de Servicio por Medio de PID”, Academia Journals.
* “Estudio sobre el uso de Geogebra como apoyo, a los docentes del ITCV, en la solucion de problemas de algebra lineal”, TecnoIntelecto, pp.1-10, 2022

**2020*** “Hacia la implementación de mejoras en el sistema robótico de servicio SERBOT II”, TecnoIntelecto, pp.1-10, 2020.
* “Uso de Matlab como herramienta de apoyo en la solución de problemas de algebra lineal en el nivel superior”, TecnoIntelecto, pp.11-20, 2020.

**2019*** “Hacia la automatización del proceso administrativo de la infraestructura educativa de nivel básico en el Estado de Tamaulipas”, TecnoIntelecto, pp.15-26, 2019.

  |
| **Proyectos de Investigación** | * 2024 Colaborador en proyecto TECNM: Desarrollo de una Herramienta Para Optimizar la Deteccion de HLB en Arboles de Citricos Utilizando Tecnicas de Optimizacion y Vision Artificial.
* 2023 Colaborador en proyecto TECNM: Análisis y estudio comparativo del desempeño de diferentes algoritmos de cómputo evolutivo aplicados a funciones y problemas de ruteo de vehículos.
* 2022 Colaborador en proyecto TECNM: Desarrollo de un algoritmo para optimizar las rutas de transporte de productos empleando metaheurísticas.
* Estructura, alimentación de energía y control de motores de un robot de servicio. Convocatoria de Fortalecimiento a CAEF, IDCA 9689. Financiado por PRODEP 2021.
* Identificación de causas que incrementan el índice de deserción Escolar en la Modalidad de Educación a Distancia del ITCV Generación 2020.
* 2020. Adaptación Tecnológica d adaptación tecnológica de los estanques de producción de camarón para automatizar su proceso de producción y cosecha, en Barra del Tordo, Tamaulipas.
* 2020. Diseño y Desarrollo de Software software para la gestión de parámetros para el funcionamiento de los estanques de camarón.
* 2020. Asesoría y Asistencia Técnica, sobre el uso de las aplicaciones software desarrolladas, para la gestión de parámetros y optimización del funcionamiento de los estaques para la siembra de camarón, en Industrias Acuícolas de México SPR de RL
 |
| **TESIS** | * 2024. Miembro de Comité Tutorial Tesis de Maestría “Desarrollo de una Herramienta y Propuesta de un Algoritmo para Resolver el Problema de Job-Shop Scheduling Utilizando Técnicas Meta heurísticas con Base en Fenómenos Físicos”, en PROCESO.
* 2023. Miembro de Comité Tutorial Tesis de Maestría “Desarrollo de una herramienta para la detección del HLB en arboles de cítricos utilizando técnicas de visión artificial”, en PROCESO.
* 2023. Miembro de Comité Tutorial Tesis de Maestría “Desarrollo de un algoritmo hibrido para resolver el CVRP utilizando técnicas metaheurísisticas, en PROCESO.
* 2022. “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto”. TERMINADA.
* 2020. Miembro de Comité Tutorial Tesis de Maestría. Automatización de los procesos administrativos de la infraestructura educativa de nivel básica en el estado de Tamaulipas, Brisseyda Ruiz Pizaña. En proceso.
* Empirical Evidence on Serious Game Quality: A Systematic Literature Review, Humberto Ulivarri Vázquez. 2019.
* Adaptación de modelos de calidad basados en la ISO 25010: un ejemplo aplicado al dominio específico de los Juegos Serios, Pedro Castellanos. 2019.
 |
| **Vinculación**  | **2024*** Estancia nacional. Proyecto “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto”. Talleres Especializados Cantero, 1 al 31 de diciembre de 2024.

**2023*** Estancia nacional. Proyecto “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto”. Talleres Especializados Cantero, 1 al 31 de diciembre de 2023.

**2022*** Obtención del estándar de competencia: EC0366 Desarrollo de Cursos de Formación en Línea. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, 24 de octubre al 4 de diciembre de 2022.
* Obtención del estándar de competencia: EC0217.01 Impartición de cursos de formación de capital humano de manera presencial grupal. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, 24 de octubre al 4 de diciembre de 2022.

**2021*** Convenio marco de colaboración y convenio específico para la prestación de servicios de asesoría y desarrollo tecnológico, entre la empresa TOTOS Computadoras en Ciudad Victoria, Tamaulipas, México y el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, del 1 de septiembre al 30 de noviembre de 2021.

**2020*** Evaluador de solicitudes en línea de la convocatoria 2020 de “Reconocimiento y/o Apoyo a Perfil Deseable.”
* Revisor de manuscrito. “Esquemas de colaboración Público-Privado para la Educación Pública Superior”, Revista CienciAcierta, 23 de enero de 2020
* Revisor de manuscrito. “Integración de CANVAS y AHP en planeación estratégica para las MIPyMES: caso planta purificadora”, Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica, 21 de diciembre de 2020
 |
| **Propiedad Intelectual** | * Registro INDAUTOR, Guía de operación de la herramienta para agrupamiento de datos y segmentación de imágenes mediante el algoritmo Fuzzy C-Means, Folio de registro 03-2024-061911070300-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para la segmentación de imágenes mediante el algoritmo de agrupamiento Fuzzy C-Means, Folio de registro 03-2024-051710222100-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Smartlogipath herramienta para el diseño de rutas de flotas de vehículos, Folio de registro 03-2024-101108392700-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Guía de operación de la herramienta para el análisis visual de algoritmos de evolución diferencial, Folio de registro 03-2023-051909053000, 2023.
* Registro INDAUTOR, Guía de operación ENL-JAVA TOOL, Folio de registro 03-2023-04241328320, 2023.
* Registro INDAUTOR, Programa de cómputo ENL-JAVA TOOL, Folio de registro 03-2023-04241336060, 2023.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para la segmentación de imágenes mediante el algoritmo de agrupamiento K -Means, Folio de registro 03-2023-120513194700, 2023.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para el análisis visual de algoritmos de evolución diferencial, Folio de registro 03-2022-071416093600-01, 2022.
* Registro INDAUTOR, PROGRAMA DE CÓMPUTO EL- MATLAB TOOL, Folio de ingreso 03-2022-071112260300-01, 2022.
* Registro INDAUTOR, Programa de Cómputo QSGame App-tool, Folio de ingreso 03-2020-111813474000-01, 2020.
* Registro INDAUTOR, Guía de Operación del QSGame App-tool, Folio de ingreso 03-2020-111813535600-01, 2020.
* Registro INDAUTOR. Programa de Cómputo Gratificación de índices, Folio de registro 03-2019-061012023300-01, 2019.
* Registro INDAUTOR. Manual de usuario Graficación de índices, Folio de registro 03-2019-061211411200-01, 2019.
 |

|  |
| --- |
| **Dr. Jesús Carlos Carmona Frausto**SNII nivel CDoctorado en Ciencias en Computación otorgado por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) **Área de investigación**: Optimización Combinatoria/ Reconocimiento de Patrones/ Inteligencia Artificial / Ingeniería de Software |
| **Producto** | **Descripción** |
| **Publicaciones** | **2024*** Weed Detection in a Sunflower Field Using Supervised Learning Techniques, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2024, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 232, Springer Nature Switzerland, pp. 374–384, 2025, ISBN: 978-3-031-19945-5, <https://doi.org/10.1007/978-3-031-76462-2_35> , cap. 35.
* Mamdani Type-1 Non-singleton Fuzzy Logic System (T1 NSFLS) for a Quality Control Process Based on Industrial Image Processing, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2024, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 232, Springer Nature Switzerland, pp. pp 364–373, 2025, ISBN: 978-3-031-19945-5, <https://doi.org/10.1007/978-3-031-76462-2_34> , cap. 34.
* Electrolyzed Oxidizing Water in Controlling Pseudomonas syringae pv. Tomato in Tomato Crops. Agronomy 2024, 14, 597. <https://doi.org/10.3390/agronomy14030597> .
* A Tool for Solving the CVRP Problem by Applying the Tabu Search Algorithm, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2023, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 189, Springer Nature Switzerland, pp. 294–304, 2024, ISBN: 978-3-031-19945-5.
* Comparative Study of Metaheuristic Methods Inspired by the Prey House Mechanism, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2023, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 189, Springer Nature Switzerland, pp. 284–293, 2024, ISBN: 978-3-031-19945-5

**2023*** Comparativa de Desempeño de Algoritmos Inspirados en Colonias de Insectos (ABC y ACOR) aplicados a funciones, FEGLININ, 3.2(27): 28-35, 2023.
* Corrosion Analysis Through an Adaptive Preprocessing Strategy, Procedia Computer Science, Volume 219, 2023, Pages 586-595 <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.327>
* Pronosticó del tipo de cambio del peso versus el dólar estadounidense usando sistema híbrido inteligente neuro-difuso del tipo uno. Boletín UPIITA: El camino de la innovación educativa. 7 (95).
* Un algoritmo de búsqueda Tabú para resolver el problema de ruteo de vehículos con capacidad limitada, FEGLININ, 3.2(27): 52-59, 2023.
* Una Mejora del Algoritmo Fuzzy c-Means Utilizando la Función de Distribución Gaussiana, Journal CIM Vol. 11, Núm. 1, pp.SC 33- SC 41, 2023
* Mejora de Procesos de Laboratorio de Mecánica de Suelos Aplicando Herramientas de Manufactura Esbelta, Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, Vol. 14, Núm. 27.
* Comparative of algorithms for Solving the Capacity Vehicle Routing Problem, Digital Signal Processing and Artificial Intelligence for Automatic Learning, Volume 2 Number 1, pp. 1-10, 2023.
* Desempeño de los algoritmos Genético y Recocido Simulado para resolver el problema CVRP, ALLY SHORING Negocios Internacionales 4.0, editores: María Paz Guadalupe Acosta Quintana, Miguel Gastón Cedillo Campos, Ernesto Alonso Lagarda Leyva, Oficina de publicaciones ITSON, pp 247-264, julio 2023.
* Estudio comparativo de métodos para resolver el problema de calendarización en una línea de producción manufacturera, ALLY SHORING Negocios Internacionales 4.0, editores: María Paz Guadalupe Acosta Quintana, Miguel Gastón Cedillo Campos, Ernesto Alonso Lagarda Leyva, Oficina de publicaciones ITSON, pp 287-306, ISBN:978-607-609-235-4 julio 2023.
* Control preventivo del cáncer bacteriano mediante aplicación de agua electrolizada en cultivo de tomate, Abanico Agroforestal 2023, vol. 5, 1-8, http://dx.doi.org/10.37114/abaagrof/2023.6
* Simulated Annealing and Tabu Search for Solving the Single Machine Scheduling Problem, In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2022, Lecture Notes in Networks and Systems, vol 571, Springer Nature Switzerland, pp. 86-95, 2023, ISBN: 978-3-031-19945-5, https://doi.org/10.1007/978-3-031-19945-5.

**2022*** Aplicación de las primeras fases de Ingeniería de Software para el diseño de una interfaz cerebro-computadora, 2022 11th International Conference On Software Process Improvement, IEEE, pp. 10-18, 2022.
* Algoritmo de Recocido Simulado Para la Programación de Tareas Durante el Desarrollo De Software”, FEGLININ, 23(3.2): 7-14.
* Una Mejora al algoritmo Búsqueda Tabú para resolver el problema Single Machine Total Weighted Tardiness. Journal Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2022, ISSN:2007-8102.
* A Parallel Version of the JADE Algorithm using GPUS, Digital Signal Processing and Artificial Intelligence for Automatic Learning, 2022, ISSN: 2583-5009, <https://doi.org/10.6025/dspaial/2022/1/1/1-10>.
* “A Modified Version of K-Means Algorithm”. In: Barolli L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing. 3PGCIC 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 343. Springer Nature Switzerland, pp. 299-308.

**2021*** “Estudio Comparativo de Métodos para Resolver la Calendarización de Trabajos”. Journal Coloquio de Investigación Multidisciplinaria 2021, ISSN:2007-8102.
* “Uso de Tecnologías Digitales para Resolver el Problema de la Tardanza Total”. Ingeniería de Software, ciudades Inteligentes y la industria 4.0, 2021, ISSN:841831386-2.
* “Hacia la Industria 4.0: aplicación de las TI para elevar la productividad en una planta manufacturera”. Ingeniería de Software, ciudades Inteligentes y la industria 4.0, 2021, ISBN:841831386-2, pp. 169-179.
* “Incorporación de la Industria 4.0 al Diseño de un Prototipo de sala de Extracción de Miel de Abeja para la Zona Oeste del Estado de Tamaulipas”. Ingeniería de Software, ciudades Inteligentes y la industria 4.0, 2021, ISBN:841831386-2, pp. 25-37.

**2020*** A Distance-Based Method for Outlier Detection on High Dimensional Datasets, IEEE Latin America Transactions, Vol 18, No 3, 2020, pp. 589-597, ISSN: 1548-0992
* Mejoramiento de Flujo de un Sistema de Producción Aplicando DMAIC. Journal Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, pp. 979-986, 2020.
* Rapid Problem Solving para reducir defectos en una línea manufacturera. Journal Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, 1033-1039, 2020.
* Mejora de la calendarización de tareas mediante el uso de un Algoritmo Evolutivo. Difusión de Experiencias y Resultados de Investigación a Nivel Superior - Chiapas 2020. ISBN 978-1-939982-60-5, pp. 88-94.
* Uso de Sobrante de Bobinas de Aluminio para Disminución de Scrap en la Fabricación de Persianas de Aluminio. Participación eficaz de la educación superior en problemas de trascendencia nacional e internacional - Chetumal 2020. ISBN 978-1-939982-54-4, pp. 364-369.
* Herramienta para simular la marcha de una persona con diplejía espástica Participación eficaz de la educación superior en problemas de trascendencia nacional e internacional - Chetumal 2020. ISBN 978-1-939982-54-4, pp 353-358.
* La búsqueda tabú contra los ordenamientos tradicionales aplicados al problema de la tardanza total. Investigación en la Educación Superior: Morelia 2020. ISBN 978-1-939982-58-2, pp. 276-281.
* Estimación de la producción de miel anual para el estado de Aguascalientes. Transversalidad Científica y Tecnológica A.C. 2020, ISSN: 2448-895X, Vol. 4, No 1, pp. 55-63.
* El desempeño de los algoritmos evolutivos en la calendarización de tareas. Transversalidad Científica y Tecnológica A.C. 2020, ISSN: 2448-895X, Vol. 4, No 1, pp. 11-20.

**2018*** A Resampling Method Based on the Correlation Matrix for Data with Outliers, in Proceedings of the Asia-Pacific Conference on Engineering and Applied Sciences (APCEAS 2018), Sydney, Australia, December 2018, pp.435-447.
 |
| **Proyectos de investigación** | * 2024-Lider en proyecto TecNM: Desarrollo de una herramienta para optimizar la detección del HLB en árboles de cítricos utilizando técnicas de optimización y visión artificial.
* 2023-Colaborador del proyecto: Desarrollo de herramienta para el diseño de rutas de una flota de vehículos cuya capacidad es limitada y la demanda de los clientes es variable.
* 2022-Líder en proyecto TecNM: Desarrollo de un algoritmo para optimizar las rutas de transporte de productos empleando metaheurísticas.
* 2022-Colaborador del proyecto TecNM: Desarrollo de metaheurísticas para resolver el problema de planificación de proyectos con recursos limitados (RCPSP) enfocado a empresas de desarrollo de software.
* 2022-Colaborador en proyecto TecNM: Desarrollo de un algoritmo para optimizar las rutas de transporte de productos empleando metaheurísticas.
* 2022-CogniDron-EEG: Interfaz cerebro computadora para el entrenamiento cognitivo, colaborador en proyecto en el Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.
* TecNM 2021: Colaborador en el proyecto Análisis y desarrollo de algoritmos para la generación de una metaheurística híbrida que optimice la programación de tareas en líneas de producción.
* 2021-CogniDron: Arquitectura cognitiva para vehículos aéreos no tripulados: colaborador en proyecto en el Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.
 |
| **Tesis** | **2023-2025*** “Desarrollo de un Algoritmo para Resolver el Problema MDVRP Utilizando Enfoques Evolutivos Inspirados en Mecanismos Humanos”, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En proceso.
* “Desarrollo de una Herramienta para la Detección del HLB en Árboles de Cítricos Utilizando Técnicas de Visión Artificial”, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En proceso.

**2021-2023*** “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizo 28 de junio de 2024.
* “Disminución de “cuellos de botella” entre las áreas de trabajo de un laboratorio de verificación y control de calidad en obras de ingeniería civil.”, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizó febrero de 2024.

**2020-2022*** “Cálculo de la ruta más corta para el envío de productos empleando metaheurísticas”, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizo 16 de diciembre de 2022.

**2019-2021*** “Algoritmo metaheurístico para reducir el problema de la tardanza total” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizó 28 de enero de 2022.
* “Diseño de un prototipo de sala de extracción, envasado y etiquetado, de miel de abeja, para la zona oeste del estado de Tamaulipas” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizó 5 de noviembre de 2021.

**2018-2020*** “Reducción de DPMU’s de Línea 8FJ005 del módulo 2 de APTIV Planta Victoria I” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizo 17 de noviembre de 2020.
* “Metodología DMAIC para disminuir perdidas de materia prima en proceso de manufactura de persianas” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizó 7 de septiembre de 2020.
* “Mejoramiento del proceso de evaluación en los Centros de Control de Confianza, mediante la creación de un modelo basado en metodologías de administración de proyecto y estudio del trabajo” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizo 17 de diciembre de 2021.
 |
| **Propiedad intelectual** | **2025*** Registro INDAUTOR, Guía de Usuario de la Herramienta Smartlogipath para el Diseño de Rutas de Flotas de Vehículos, Número de Registro: 03-2025-012110175700-01, 2025.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para la Detección de Maleza en Cultivos Utilizando Visión Artificial, Número de Registro: 03-2025-012110211400-01, 2025.

**2024*** Registro INDAUTOR, Herramienta Para La Segmentación De Imágenes Mediante ElAlgoritmo De Agrupamiento Fuzzy C-Mean, Número de Registro: 03-2024-051710222100-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Smart Logipath: Herramienta para el Diseño de Rutas de Flotas de Vehículos, Número de Registro: 03-2024-101108392700-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Guía de Operación de la Herramienta para Agrupamiento de Datos y Segmentación de Imágenes Mediante el Algoritmo Fuzzy C-Means, Número de Registro: 03-2024-061911070300-01, 2024.

**2023*** Registro INDAUTOR, Guía de Operación de la Herramienta para el Análisis Visual de Algoritmos de Evolución Diferencial, Número de Registro: 03-2023-051909053000-01, 2023.
* Registro INDAUTOR, Guía de Operación de La Herramienta para Agrupamiento de Datos y Segmentación de Imágenes Mediante el Algoritmo K-Means, Número de Registro: 03-2023-120513124000-01, 2023.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para la Segmentación de Imágenes Mediante elAlgoritmo de Agrupamiento K-Means, Número de Registro: 03-2023-120513194700-01, 2023.
* Registro INDAUTOR, Apuntes de Programación Orientada a Objetos, Número de Registro: 03-2023-112811084800-01, 2023.

**2022*** Registro INDAUTOR, Herramienta para el Análisis Visual de Algoritmos de Evolución Diferencial, Folio de ingreso 03-2022-071416093600-01, 2022.
 |

|  |
| --- |
| **Dr. Juan Antonio Vargas Enríquez**Perfil DeseableDoctorado en Tecnologías Informáticas otorgado por la Universidad de Castilla-La Mancha **Área de investigación**: Ingeniería de Software / Inteligencia Artificial |
| **Premios y distinciones** | * Perfil deseable 2021-2024: Nombramiento como Perfil Deseable por el PRODEP, 2021.
* Cuerpo Académico (CA) ITCVIC-03 en Consolidación 2022-2025: Nombramiento en Formación, del CA Tecnologías de la Información, por el PRODEP, 2022.
* Perfil deseable 2018-2021: Nombramiento como Perfil Deseable por el PRODEP, 2018.
* Mención honorífica "Cum Laude", Término de estudios doctorales, Universidad De Castilla La Mancha, 2017.
 |
| **Publicaciones** | **2023*** Comparativa de Desempeño de Algoritmos Inspirados en Colonias de Insectos (ABC y ACOR) aplicados a funciones, FEGLININ, 3.2(27): 28-35, 2023

**2021*** “Controlador Automático de Velocidad para los Motores De Movimiento de un Robot de Servicio por Medio de PID”, Academia Journals.

**2020*** “Hacia la implementación de mejoras en el sistema robótico de servicio SERBOT II”, TecnoIntelecto, pp.1-10, 2020.
* “Uso de Matlab como herramienta de apoyo en la solución de problemas de algebra lineal en el nivel superior”, TecnoIntelecto, pp.11-20, 2020.

**2019*** “Hacia la automatización del proceso administrativo de la infraestructura educativa de nivel básico en el Estado de Tamaulipas”, TecnoIntelecto, pp.15-26, 2019.

  |
| **Proyectos de Investigación** | * Estructura, alimentación de energía y control de motores de un robot de servicio. Convocatoria de Fortalecimiento a CAEF, IDCA 9689. Financiado por PRODEP 2021.
* Identificación de causas que incrementan el índice de deserción Escolar en la Modalidad de Educación a Distancia del ITCV Generación 2020.
* 2018. Adaptación Tecnológica de la aplicación de escritorio para la recepción, acondicionamiento y comercialización del grano producido en la región de Tamaulipas.
* 2018. Diseño y Desarrollo de Software Denominado "GestiónAdministrativa".
* 2018. Asesoría y Asistencia Técnica.
* Sistema Interactivo de pruebas ROMBERG (SIPR), 2016-2018.
* Proceso para la evaluación de la calidad de los Juegos Serios con dispositivos móviles, 2016-2018.
 |
| **Tesis** | * 2024. Miembro de Comité Tutorial Tesis de Maestría “Desarrollo de una Herramienta y Propuesta de un Algoritmo para Resolver el Problema de Job-Shop Scheduling Utilizando Técnicas Meta heurísticas con Base en Fenómenos Físicos”, en PROCESO.
* 2023. Miembro de Comité Tutorial Tesis de Maestría “Desarrollo de una herramienta para la detección del HLB en arboles de cítricos utilizando técnicas de visión artificial”, en PROCESO.
* 2023. Miembro de Comité Tutorial Tesis de Maestría “Desarrollo de un algoritmo hibrido para resolver el CVRP utilizando técnicas metaheurísisticas, en PROCESO
 |
| **Vinculación**  | **2024*** Estancia nacional. Proyecto “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto”. Talleres Especializados Cantero, 1 al 31 de diciembre de 2024.

**2023*** Estancia nacional. Proyecto “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto”. Talleres Especializados Cantero, 1 al 31 de diciembre de 2023.
 |
| **Propiedad Intelectual** | * Registro INDAUTOR, Guía de operación de la herramienta para agrupamiento de datos y segmentación de imágenes mediante el algoritmo Fuzzy C-Means, Folio de registro 03-2024-061911070300-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para la segmentación de imágenes mediante el algoritmo de agrupamiento Fuzzy C-Means, Folio de registro 03-2024-051710222100-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Smartlogipath herramienta para el diseño de rutas de flotas de vehículos, Folio de registro 03-2024-101108392700-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, Guía de operación de la herramienta para el análisis visual de algoritmos de evolución diferencial, Folio de registro 03-2023-051909053000, 2023.
* Registro INDAUTOR, Guía de operación ENL-JAVA TOOL, Folio de registro 03-2023-04241328320, 2023.
* Registro INDAUTOR, Programa de cómputo ENL-JAVA TOOL, Folio de registro 03-2023-04241336060, 2023.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para la segmentación de imágenes mediante el algoritmo de agrupamiento K -Means, Folio de registro 03-2023-120513194700, 2023.
* Registro INDAUTOR, Herramienta para el análisis visual de algoritmos de evolución diferencial, Folio de registro 03-2022-071416093600-01, 2022.
* Registro INDAUTOR, PROGRAMA DE CÓMPUTO EL- MATLAB TOOL, Folio de ingreso 03-2022-071112260300-01, 2022.
* Registro INDAUTOR, Programa de Cómputo QSGame App-tool, Folio de ingreso 03-2020-111813474000-01, 2020.
* Registro INDAUTOR, Guía de Operación del QSGame App-tool, Folio de ingreso 03-2020-111813535600-01, 2020.
* Registro INDAUTOR. Programa de Cómputo Gratificación de índices, Folio de registro 03-2019-061012023300-01, 2019.
* Registro INDAUTOR. Manual de usuario Gratificación de índices, Folio de registro 03-2019-061211411200-01, 2019.
 |

|  |
| --- |
| **Dr. Pascual Noradino Montes Dorantes**SNI nivel candidatoDoctorado en Planeación y Liderazgo Educativo por la Universidad Autónoma del Noreste (Campus Saltillo).  **Área de investigación**: Optimización combinatoria / Inteligencia Artificial / Logística |
| **Producto** | **Descripción** |
| **Premios y Distinciones** | * SNI nivel candidato 2024-2027.
* Editor invitado para número especial revista Axioms de, indizada JCR. Dos ocasiones en 2024.
* Revisor de las revistas indizadas de alto impacto
	+ Symmetry.
	+ Analytics.
	+ Journal of Supercomputing.
	+ Scientific Reports.
	+ Telecommunication systems.
	+ Dyna, Ingeniería e industria.
	+ Machines.
	+ Meathematics.
	+ Applied Sciences.
	+ Electronics.
	+ IEEE Access.
	+ IEEE TRansactions on Fuzzy systems.
* Top 100 investigadores del TecNM en **Scientific Index.**
* Asesor de proyectos en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Emprendimiento e innovación INNOVATEC (dos proyectos).
* Participación con conferencia magistral en la “Semana Nacional de Vinculación 2024”
* Participación en el diseño y desarrollo del modulo de especialidad de la carrera de Ingeniería en Gestión empresarial”, Gestión en la calidad de proyectos.
* Impartir capacitación docente, curso “Plataformas digitales”.
* Participación en el “Foro virtual del nuevo modelo educativo del Tec NM”
* Miembro de la Asociación Mexicana de Logística A.C. (AML),
* Miembro de la Alianza Europea para la Innovación (EAI).
* Miembro del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE).
* Miembro de la IEEE Computational Intellgence Society.
* Miembro de la Computer Science Teacher Association (CSTA).
 |
| **Publicaciones** | **2024*** Logística turística, Boletín UPIITA 102 (3).
* Parameter prediction with Novel enhanced Wagner Hagras interval Type-3 Takagi–Sugeno–Kang Fuzzy system with type-1 non-singleton inputs, Mathematics 12 (13), 1976.
* Ladle furnace temperature monitoring and control by interval type-2 radial basis function neural network

The International Journal of Advanced Manufacturing Technology 134 (7), 3507-3518. * A Tool for Solving the CVRP Problem by Applying the Tabu Search Algorithm. In: Barolli, L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing . 3PGCIC 2023. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 189. Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-46970-1_28>
* A Tool for Solving the CVRP Problem by Applying the Tabu Search Algorithm. In: Barolli, L. (eds) Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing. 3PGCIC 2023. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 189. Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-46970-1_28>
 |
| **Proyectos de investigación** | * 2024, Colaborador en proyecto TECNM : Desarrollo de una herramienta para optimizar la detección de HLB en arboles de citricos utilizando técnicas de optimización y visión artificial.
* 2024, INNOVATEC 2024, fase local, Líder del proyecto: Sistema de monitoreo EPP.
* 2024, INNOVATEC 2024, fase local, Co-Líder del proyecto: Smart plant-care.
 |
| **Tesis** | * “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software libre ERP+CRM de código abierto”. Por: Ramiro Cantero Medina. Tutoría. Terminada.
* “Una mejora del algoritmo fuzzy c-means y su aplicación en la segmentación de imágenes médicas”. Por: Ernesto Gustavo Perez Estrada. Co.dirección. Terminada.
* “Desarrollo de un Algoritmo para Resolver el Problema MDVRP Utilizando Enfoques Evolutivos Inspirados en Mecanismos Humanos”. Tutoría, en proceso.
 |
| **Propiedad intelectual** | * Registro INDAUTOR, GUÍA DE OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA AGRUPAMIENTO DE DATOS Y SEGMENTACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE EL ALGORITMO FUZZY C-MEANS, Folio de ingreso 03-2024-061911070300-01, 2024.
* Registro INDAUTOR, HERRAMIENTA PARA LA SEGMENTACIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE EL ALGORITMO DE AGRUPAMIENTO FUZZY C-MEANS, Folio de ingreso 03-2024-051710222100-01, 2024.
 |

|  |
| --- |
| **Dr. Mario Alberto Gómez Rodríguez**Doctorado en Ciencias en Computación otorgado por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav) **Áreas de investigación**: Gestión de recursos y balanceo de carga de máquinas virtuales en entornos de nube, sistemas de monitoreo para entornos de nube, rendimiento de sistemas, sistemas distribuidos. |
| **Producto** | **Descripción** |
| **Premios y Distinciones** | * Reconocimiento como mejor artículo publicado (Best Paper Award) por el artículo titulado "ADAPTIVE FILE TRANSFER MIDDLEWARE FOR MOBILE APPLICATIONS". En el International Conference on Data Communication Networking (DCNET/ICETE), llevado a cabo en la Universidad de Piraeus Grecia del 26-28 de Julio de 2010.
 |
| **Publicaciones** | **Publicaciones en Revistas****2020**1. Gomez-Rodriguez, M.A., Sosa-Sosa, V.J., Carretero, J. et al. CloudBench: an integrated evaluation of VM placement algorithms in clouds. The Journal of Supercomputing (2020). Impact factor: 2.157. https://doi.org/10.1007/s11227-019-03141-9. Electronic ISSN: 1573-0484. Print ISSN: 0920-8542.

**2009**1. Mario A. Gomez-Rodriguez, Victor J. Sosa-Sosa and Ivan Lopez-Arevalo. "A Portable File Swapper For Mobile Devices", in 16th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (ACS 2009), Polish Journal of Environmental Studies, Miedzyzdroje, Poland, October 2009. pp. 27-30, Vol. 18, No. 4A (2009). ISSN: 1230-1485.
2. Mario A. Gomez-Rodriguez, Victor J. Sosa-Sosa and Ivan Lopez-Arevalo. "A File Transfer Service for Mobile Devices". Research in Computing Science Journal (Advances in Computer Science and Applications). Alejandro Buchmann (Ed). pp. 125-136, Vol. 43. ISSN:1870-4069. 2009.

**Publicaciones en Conferencias****2021**1. Sosa-Sosa Víctor Jesús; Gómez-Rodríguez Mario Alberto. “Infraestructura de Software para Transferencia de Datos para Aplicaciones que Corren Sobre Dispositivos Móviles con Almacenamiento Limitado”, in Ciencia e Ingeniería en Tecnologías Computacionales. Mexico, December 2021.

**2017**1. Mario A. Gomez-Rodriguez, Victor J. Sosa-Sosa and Jose L. Gonzalez-Compean. Assessment of Private Cloud Infrastructure Monitoring Tools - A Comparison of Ceilometer and Monasca. In Proceedings of the 6th International Conference on Data Science, Technology and Applications (DATA 2017), pages 371-381. ISBN: 978-989-758-255-4.

**2016**1. Víctor J. Sosa-Sosa, Jose Luis González Compeán, Mario Gómez-Rodríguez and Edwin Aldana-Bobadilla. VM-into-PM: A Ball-into-bins scheme for Virtual Machine Allocation in Private Cloud. In Proceedings of the Mexican International Conference on Computer Science 2016 (ENC 2016), pages 211-215. ISBN: 978-607-9424-94-7.

**2011**1. Luis Alberto De la Cruz-Diaz, Salvador Lara-Jeronimo, Fernando Pech-May, Mario Alberto Gomez Rodriguez. "Sistema de Información Científica y Tecnológica del Estado de Tabasco (SEICYT) a través de aplicaciones web". Tercer Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional de Computación e Informática (CONACI 2011). Universidad Autónoma del Carmen. September 7, 8 and 9, 2011, Cuidad del Carmen, Campeche, México.
2. Fernando Pech-May, Mario A. Gomez-Rodriguez, Luis A. de la Cruz-Diaz, Salvador Lara-Jeronimo. "Desarrollo de Aplicaciones web con JPA, EJB, JSF y PrimeFaces". Tercer Congreso Nacional y Segundo Congreso Internacional de Computación e Informática (CONACI 2011). Universidad Autónoma del Carmen. September 7, 8 and 9, 2011, Cuidad del Carmen, Campeche, México.

**2010**1. Gomez-Rodriguez Mario A.; Sosa\_Sosa Victor J.; Lopez-Arevalo Ivan. “An External Storage Support for Mobile Applications with Scare Resources”, in 2010 11th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing. USA, June 9-11 2010.
2. Mario A. Gomez-Rodriguez, Victor J. Sosa-Sosa, Ivan Lopez-Arevalo, "ADAPTIVE FILE TRANSFER MIDDLEWARE FOR MOBILE APPLICATIONS", Best Paper Award. International Conference on Data Communication Networking (DCNET/ICETE). Greece, July 26-28, 2010.
3. Gomez-Rodriguez, M.A., Sosa-Sosa, V.J., Lopez-Arevalo, I., "An Internet File Transfer Service for Mobile Phones with Limited Connectivity", Advances in Future Internet (AFIN), 2010 Second International Conference on, pp.44-49, July 18-25, 2010.

**2009**1. Mario A. Gomez-Rodriguez, Victor J. Sosa-Sosa and Ivan Lopez-Arevalo. “External Storage Middleware for Wireless Devices with Limited Resources”, in ACM/IEEE Symposium on Architectures for Networking and Communications Systems (ANCS 2009), Princeton, NJ, USA, October 2009.
2. Mario Alberto Gómez Rodríguez, Víctor Jesús Sosa Sosa e Iván López Arévalo. “Servicio portable de intercambio automático de archivos para dispositivos móviles”, in VII Congreso Internacional Sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIINDET 2009), Cuernavaca, Morelos, México, October 2009.
3. Mario A. Gomez-Rodriguez, Victor J. Sosa-Sosa and Ivan Lopez-Arevalo. "A File Transfer Service for Mobile Devices". Mexican International Conference on Computer Science (ENC 2009). Mexico, September 2009.
4. Mario A. Gomez-Rodriguez, Victor J. Sosa-Sosa, Ivan Lopez-Arevalo and Edgar Tello-Leal. “External Storage Middleware for Wireless Devices with Limited Resources”, in XXI Encuentro Chileno de Computación (ECC 2009), Sociedad Chilena de Ciencia de la Computación (SCCC), Santiago de Chile, Chile, November 9-14, 2009.
 |
| **Proyectos de investigación** | **2009-2010*** Nombre del proyecto: Infraestructura de Software Para Proporcionar Soporte de Transferencia de Datos a Aplicaciones que Corren Sobre Teléfonos Celulares.
* Tipo de proyecto: Investigación
* Inicio: 01/oct/2009
* Fin: 31/may/2010
* Institución: CINVESTAV UnidadTamaulipas

**2011*** Nombre del proyecto: SISTEMA ESTATAL DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (SEICYT).
* Tipo de proyecto: Investigación
* Inicio: 01/feb/2011
* Fin: 29/jul/2011
* Institución: Instituto Tecnológico Superior de Los Ríos
 |
| **Tesis** |  |
| **Propiedad intelectual** |  |

|  |
| --- |
| **M.S.C. Francisco Argüelles Granados**Maestría en Sistemas Computacionales otorgada por el Instituto Tecnológico de Cd. Victoria **Área de investigación**: Ingeniería de Software  |
| **Publicaciones** | * Comparative of algorithms for Solving the Capacity Vehicle Routing Problem, Digital Signal Processing and Artificial Intelligence for Automatic Learning, Volume 2 Number 1, pp. 1-10, 2023.
* A Parallel Version of the JADE Algorithm using GPUS, Digital Signal Processing and Artificial Intelligence for Automatic Learning, 2022, ISSN: 2583-5009, https://doi.org/10.6025/dspaial/2022/1/1/1-10.
* Identificación de patrones en una base de datos poblacional de muertes por neoplasias malignas, Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tepic 2019, Tepic, Vol. 11, núm. 1, Tomo 7, pp. 873-887. 2019, ISSN: 1288-5351.
 |
| **Proyectos de investigación** | * 2023 Colaborador del proyecto: Desarrollo de herramienta para el diseño de rutas de una flota de vehículos cuya capacidad es limitada y la demanda de los clientes es variable.
 |