**Maestría en Sistemas Computacionales**

**Productividad académica del núcleo académico (2017-2022)**

|  |
| --- |
| **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 2021-2024
* SNI nivel 1 2020-2024
* Perfil deseable 2018-2021
* Asesora de Tesis Premiada 2019: Mejor tesis de Licenciatura en el área de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
* Asesora de Tesis Premiada 2018: Premio a la mejor tesis de Maestría en el área de Ingeniería Industrial.
* Asesora de Tesis Premiada 2017: mejor tesis de Maestría en el área de Sistemas Computacionales.
* Candidato SNI 2017-2019
 |
| **Publicaciones** | **2023*** 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*** 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.

**2018*** **Adriana Mexicano Santoyo**, Miguel Alejandro García Piñón, Jennifer Alexa Hernández Pérez, Aidé Elizabeth González Pérez y Marco A. Jiménez Gómez, Sistema experto para la detección de las tres principales enfermedades eruptivas en la piel, Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tuxpan 2018, Tuxpan, Vol. 10, núm. 6, Tomo 8, pp. 1946-1293. 2018, ISSN: 1288-5351.
* **Adriana Mexicano Santoyo**, Miguel Alejandro García Piñón, Jennifer Alexa Hernández Pérez, Aidé Elizabeth González Pérez y Marco A. Jiménez Gómez, Herramienta de visión artificial para detectar el daño causado por la araña roja en cultivos citrícolas, Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tuxpan 2018, Tuxpan, Vol. 10, núm. 6, Tomo 8, pp. 1294-1299. 2018, ISSN: 1946-5351.
* A. Moreno-Bárcenas, J. F. Perez-Robles, Y. V. Vorobiev, N. Ornelas-Soto, **A. Mexicano**, and A. G. García, Graphene Synthesis Using a CVD Reactor and a Discontinuous Feed of Gas Precursor at Atmospheric Pressure, Journal of Nanomaterials, 2018(1), 1-11, **JCR**.
* M. A. Jiménez, A. Mexicano, F. García, M. Osorio, I. Garza, A. Azuara, R. Echartea, Ultrasound used to guarantee process control in the manufacture of components. A case study, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, DOI 10.1007/s00170-017-1457-9, 2018, **JCR.**
* Edgar Bernardo Rios Ortega, **Adriana Mexicano Santoyo** y Antonio Abrego Lerma, Sistema Para el Control y Atención de Anomalías en el Proceso de Facturación de una Empresa de Servicios Eléctricos, Memorias del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tepic 2018, Tepic, Vol. 10, núm. 1, Tomo 9, Nayarit, México 14 al 16 febrero, pp. 1463-1469. 2018, ISSN: 1946-5351.
* Medina-Saavedra Tarsicio, Arroyo Figueroa Gabriela, Herrera Méndez Carlos, Gantes Alcántar Mariana, Mexicano Santoyo Lilia, **Mexicano Santoyo Adriana**, Análisis químico proximal en residuos sólidos de cerveza artesanal y su aceptación en cerdas, Abanico Veterinario, 8(3):86-93.

**2017*** Pascual Noradino Montes Dorantes, Marco Aurelio Jiménez Gómez, **Adriana Mexicano Santoyo**, Gerardo Maximiliano Méndez, Measurement’s noise, filtered by a type-1 neuro-fuzzy technique in quality assurance, Int J Adv Manuf Technol, 763, DOI 10.1007/s00170-017-0151-2, ISSN 0268-3768. I.F:1.568, September 2017, Volume 92, Issue 1–4, pp 755–763, **JCR**.
* Joaquín Pérez-Ortega, Nelva N. Almanza-Ortega, Jessica Adams-López, Moisés González-García, **Adriana Mexicano**, Socorro Saenz-Sánchez, and J.M. Rodríguez-Lelis, *Improving the Efficiency of the K-medoids Clustering Algorithm by Getting Initial Medoids*, **Springer** **International Publishing** AG, Á. Rocha et al. (eds.), Recent Advances in Information Systems and Technologies, Advances in Intelligent Systems and Computing 569, DOI 10.1007/978-3-319-56535-4\_13, pp. 125-132, 2017.
* **A. Mexicano**, S. Cervantes, R. Rodríguez, J. Pérez, N. Almanza, M. A. Jiménez A. Azuara, *Identifying stable objects for accelerating the classification phase of k-means*, **Springer International Publishing**, F. Xhafa et al. (eds.), Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies 1, DOI 10.1007/978-3-319-49109-7\_88. pp. 903-912, 2017.
* **Adriana Mexicano**, Ricardo Rodriguez Jorge, Pascual Montes and Joaquín Pérez, Acceleration of the K-means algorithm by removing stable ítems, *Int. J. Space-Based and Situated Computing*, Vol. 7, No. 2, 2017, pp. 72-81. ISSN 2044-4893.
* Pascual Noradino Montes Dorantes, Marco Aurelio Jiménez Gómez, **Adriana Mexicano Santoyo**, Gerardo Maximiliano Méndez, FUZZY LOOK-UP TABLE FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT AND DECISION MAKING, *Journal of International Scientific Publications*, ISSN 1314-7277, Volume 15, 2017, pp. 181-191.
 |
| **Proyectos de investigación** | * 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.
* PRODEP-2017-2018: Colaboradora en proyecto PRODEP: Desarrollo de descriptores binarios para mejorar la clasificación automática en imágenes médicas.
* PROMEP2016-2017: Participante como cuerpo Académico en proyecto PRODEP: Desarrollar un prototipo para automatización en línea de producción de artículos para decoración de interiores.
* Proyecto TECNM 2016-2017: Participante en proyecto de Cuerpo Académico: Caracterización morfológica y procesamiento de imágenes para el reconocimiento de patrones de interés de las esporas de metarhizium anisopliar.
 |
| **Tesis** | **2022-2024*** “Desarrollo de una herramienta para la segmentación de imágenes por medio del algoritmo Fuzzy c-Means” por Ernesto Gustavo Pérez Estrada, ITCV. En desarrollo

**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. En desarrollo.
* “Desarrollo de un agente inteligente para el dominio comercio electrónico con aprendizaje incremental utilizando NLP” por Antonio de Jesús Contreras Quezada, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En desarrollo.

**2020 - 2022*** “Sistema de reconocimiento de expresiones faciales: casos de estudio en un sistema de seguridad mediante reconocimiento facial” por Cristian Alejandro Hernández Ballesteros. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, Tamaulipas. En proceso

**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** | * 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 otorgado por la Universidad de Castilla-La Mancha **Área de investigación**: Ingeniería de Software |
| **Premios y distinciones** | * 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** | **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.

 **2018*** Modelado conceptual de una aplicación Web usando la metodología OOWS: un caso práctico, Revista TecnoIntelecto, sometido en diciembre de 2018 (M. Castillo-Montes, L. García-Mundo, J. Vargas-Enríquez).
* Uso de software de simulación de algoritmos para mejorar los índices de aprobación de la programación en el nivel superior, Revista TecnoIntelecto, sometido en diciembre de 2018 (P. Ramírez-Gil, L. García-Mundo, D. González-Sánchez, R. Ortiz-Medina, J. Vargas-Enríquez).

**2017*** Lilia García-Mundo, Juan Vargas- Enríquez, Sylvia Martínez-Guerra, Marcela Genero, Mario Piattini, Towards a definition and validation of a serious game evaluation process, TecnoIntelecto, 2017.
* R. Ortiz-Medina, A. Nieto-Meza, J. Funatsu-Díaz, P. Ramírez-Gil, L. García-Mundo, Análisis de los índices de lectura en los estudiantes de Educación a Distancia del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, TecnoIntelecto, 2017.
* Innovación Organizacional para Mejorar la Práctica de Enfermería: Implicaciones de Diseño., Revista Avances de Investigación en Ingeniería en el estado de Sonora, sometido en marzo 2017 (Karen Iveth Valdez Monteón, Ramón René Palacio Cinco, Luis Adrián Castro Quiroa, Lilia del Carmen García Mundo)
 |
| **Proyectos de Investigación** | * 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.
* 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.
* Aplicación móvil para automatizar el uso del QSGame-Model, 2017. Terminado.
 |
| **TESIS** | * “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En desarrollo - 2021.
* 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.
* A Systematic Mapping Study on Serious Game Quality: an Update, Eduardo Alejandro González Muñiz, Diciembre 2017.
* 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**  | **2019*** Revisor de manuscrito. “Aplicación del Modelo de Negocios Canvas en una planta de elaboración de alimento para cerdo”, Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica, 8 de mayo de 2019.
* Evaluador de solicitudes en línea de la convocatoria 2019 de “Reconocimiento y/o Apoyo a Perfil Deseable.”
* 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

**2018*** Estancia en Universidad de Castilla La-Mancha, actualización del estado del arte sobre la evaluación de la calidad de los Juegos Serios, del 8 de junio al 10 de julio de 2018.
* Revisor de manuscritos en IEEE EDUCON Global Engineering Education 2018, realizado en Santa Cruz Tenerife, Islas Canarias, España.
* Concertación convenio marco y convenio específico de colaboración con la Unión de Agricultores de San Carlos S.P.R. de R.L. de C.V.
* Proyecto “Desarrollo de software especializado”, Unión de Agricultores de San Carlos S.P.R. de R.L. de C.V, del 20 de agosto al 31 de diciembre de 2018.

**2017*** Estancia nacional. Proyecto “Transpaís Google Lab Innovación”, Grupo Transpaís Único S.A. de C.V., Cd. Victoria, Tamaulipas, 1 al 31 de diciembre de 2017.
* Estancia internacional. Actualización de una revisión Sistemática de la Literatura sobre la evaluación de la calidad de los Juegos Serios (JS). Universidad de Castilla-La Mancha, España, 9 junio al 10 julio 2018
 |
| **Propiedad Intelectual** | * 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.
* 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. Jesús Carlos Carmona Frausto**SNI nivel CDoctorado en Ciencias en Computación otorgado por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) **Área de investigación**: Inteligencia Artificial / Ingeniería de Software |
| **Producto** | **Descripción** |
| **Publicaciones** | **2023*** 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*** 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.
* “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** | * 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 Proyecto CogniDron: Arquitectura cognitiva para vehículos aéreos no tripulados: colaborador en proyecto en el Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.
 |
| **Tesis (Codirecciones)** | * “Desarrollo de un Algoritmo para Resolver el Problema de Job Shop Utilizando Inteligencia de Enjambres” por Carlos Daniel Carrizales Vega, ITCV, en proceso.
* “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. En desarrollo.
* “Desarrollo de un agente inteligente para el dominio comercio electrónico con aprendizaje incremental utilizando NLP” por Antonio de Jesús Contreras Quezada, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En desarrollo.
* “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.
* “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.
* “Integración y desarrollo de módulos de gestión para la empresa TAESCA utilizando software ERP + CRM de código abierto” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En desarrollo - 2021.
* Codirección de tesis de Maestría en Sistemas Computacionales titulada “Desarrollo de un agente inteligente para el dominio comercio electrónico con aprendizaje incremental utilizando NLP” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En desarrollo - 2021.
* “Cálculo de la ruta más corta para el envío de productos empleando metaheurísticas” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. En desarrollo - 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. En desarrollo - 2018.
 |
| **Comités tutoriales** | * “Sistema de reconocimiento de expresiones faciales: caso de estudio en un sistema de seguridad mediante reconocimiento facial” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Vigente.
* “Modelado de la gestión de procesos relacionados con la administración y desarrollo de software de una empresa mediana productora de software” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Vigente.
* “Mejora de la calendarización de tareas y asignación de recursos humanos implementando técnicas avanzadas de optimización” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Vigente.
* “Rediseño de LAYOUT para eliminación de cuello de botella en área de empaques, caso: Springs Window Fashions” del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Finalizada.
 |
| **Propiedad intelectual** | * 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.
 |

|  |
| --- |
| **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** | **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.

 **2018*** Modelado conceptual de una aplicación Web usando la metodología OOWS: un caso práctico, Revista TecnoIntelecto, sometido en diciembre de 2018 (M. Castillo-Montes, L. García-Mundo, J. Vargas-Enríquez).
* Uso de software de simulación de algoritmos para mejorar los índices de aprobación de la programación en el nivel superior, Revista TecnoIntelecto, sometido en diciembre de 2018 (P. Ramírez-Gil, L. García-Mundo, D. González-Sánchez, R. Ortiz-Medina, J. Vargas-Enríquez).

**2017*** Lilia García-Mundo, Juan Vargas- Enríquez, Sylvia Martínez-Guerra, Marcela Genero, Mario Piattini, Towards a definition and validation of a serious game evaluation process, TecnoIntelecto, 2017.
* R. Ortiz-Medina, A. Nieto-Meza, J. Funatsu-Díaz, P. Ramírez-Gil, L. García-Mundo, Análisis de los índices de lectura en los estudiantes de Educación a Distancia del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, TecnoIntelecto, 2017.
 |
| **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.
* Aplicación móvil para automatizar el uso del QSGame-Model, 2017. Terminado.
 |
| **Vinculación**  | **2018*** Estancia en Universidad de Castilla La-Mancha, actualización del estado del arte sobre la evaluación de la calidad de los Juegos Serios, del 8 de junio al 10 de julio de 2018.
* Concertación convenio marco y convenio específico de colaboración con la Unión de Agricultores de San Carlos S.P.R. de R.L. de C.V.
* Proyecto “Desarrollo de software especializado”, Unión de Agricultores de San Carlos S.P.R. de R.L. de C.V, del 20 de agosto al 31 de diciembre de 2018.

**2017*** Estancia nacional. Proyecto “Transpaís Google Lab Innovación”, Grupo Transpaís Único S.A. de C.V., Cd. Victoria, Tamaulipas, 1 al 31 de diciembre de 2017.
* Estancia internacional. Actualización de una revisión Sistemática de la Literatura sobre la evaluación de la calidad de los Juegos Serios (JS). Universidad de Castilla-La Mancha, España, 9 junio al 10 julio 2018
 |
| **Propiedad Intelectual** | * 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.
* 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.
 |

|  |
| --- |
| **M.C. Osvaldo Daniel Fernández Bonilla**Perfil DeseableMaestría en Ciencias de la Computación otorgada por el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico **Área de investigación**: Ingeniería de Software / Inteligencia artificial |
| **Publicaciones** | **2020*** Estudio comparativo de métodos para resolver el problema de calendarización de trabajos. publicado en la revista electrónica “Coloquio de investigación multidisciplinaria” (ISSN 2007-8102), indizada en Latindex.
* Búsqueda tabú contra los ordenamientos tradicionales aplicados al problema de la tardanza local. Presentado en el congreso Internacional de investigación academia journals Morelia. ISSN 1946-5351 Vol 12,

**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.

**2017*** TecnoIntelecto, Review of data integration systems, 2017
 |
| **Proyectos de investigación** | * Desarrollo de una base de datos para mejorar el control de inventarios en una empresa de salud, 2021.
* Caracterización de un sistema de aplicaciones en la nube orientadas al rastreo y control de posicionamiento global a través de una plataforma web, 2019.
* Creación y desarrollo de sistema a la medida para la administración y acceso a instalaciones vía huella digital con notificación SMS, 2019
* Proyecto CONACYT-PEI 2018, Desarrollo de sistema de seguridad dirigido a empresas de autotransporte que permita predecir la fatiga del conductor.
 |

|  |
| --- |
| **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** | * 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.
* Herramienta de Visión Artificial para detectar el daño causado por la araña roja en cultivos citrícolas. Academia Journals 2018
* Sistema interactivo para incrementar la autonomía de niños con Síndrome Autista. Revista: TecnoINTELECTO, Volumen 13 No. 2, ISSN 1665-983X, páginas 41-45
 |