



❖ DATOS PERSONALES

- Nombre: J. Jesús Arellano Pimentel
- Correo Electrónico: jjap@unistmo.edu.mx

❖ FORMACIÓN ACADÉMICA

- Doctor en Educación con Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento por la Universidad Virtual del Estado de Michoacán
- Maestro en Ciencias en Energía Eléctrica, con opción Sistemas Computacionales, por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- Ingeniero en Sistemas Computacionales, por el Instituto Tecnológico de Morelia “José María Morelos y Pavón”

❖ POSICIÓN ACTUAL

- Profesor-Investigador Titular A

❖ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollo de aplicaciones didácticas
- Desarrollo de prototipos en realidad virtual
- Desarrollo de prototipos didácticos
- Tecnología educativa

❖ PUBLICACIONES

Artículos

- Arellano, J., Toledo, G., Basilio M. A., Salvador J. R., Reyes G. E., Pérez J. A., & López S. E. (2024). Análisis del desempeño de C versus C++ en la producción multihilo de cadenas L-System: un caso de estudio ABP. *Programación Matemática y Software*, 16 (2), 60-72.
- Arellano, J., Solar, R., & Armería, L. (2024). Estrategias y recursos didácticos utilizados para aprender programación estructurada. Una revisión sistemática. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 15, 1-18.
- Basilio M. A., López S. E., Pérez J. A., Reyes G. E., Salvador J. R., Toledo, G., & Arellano, J. (2022). Aplicación móvil para el análisis de grafos bajo un enfoque de Ingeniería de Software. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 10(22), 103-117.



- Arellano, J., Solar, R., Nieva, O., & Canedo, S. (2022). Compilador e intérprete en línea de diagramas de flujo con fines didácticos. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 10(20), 80-94.
- Arellano, J., & Canedo, S. (2022). EpAA: Entorno para el Aprendizaje de Algoritmos. Una experiencia educativa desde la perspectiva del aprendizaje flexible. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (79), 63-79.
- Hernández, M. Á., Rosales, R., Arellano, J., Aguilar, F., & Ramírez, A. (2021). Banco de pruebas experimental para esquemas de control por cambio de ángulo de paso en aerogeneradores. *Ingenieare, Revista Chilena de Ingeniería*, 29(1), 8-17.
- Nieva, O., Luna P., & Arellano, J. (2021). Comparativa de características de software para la creación de recorridos virtuales 360 en Web. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 9(19), 109-117.
- Aguilar, F., Pacheco, D., Acevedo, M., & Arellano, J. (2021). Realidad virtual y terapia ocupacional en la rehabilitación post-ictus. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 25(73), 37-43.
- Aguilar, F., Matus, A. P., Hernández, M. Á., Arellano, J., Sánchez, S., & Pacheco, D. (2020). Modelado Euler-Lagrange del rotor de un aerogenerador tripala como sistema multicuerpo. *Revista UIS Ingenierías*, 19(1), 25-36.
- Nieva, O., & Arellano, J. (2019). Comparativa de entornos de aprendizaje en línea orientados a la programación. *IE Comunicaciones*, 29, 32-41.
- Hernández, M., Arellano, J., Toledo, G., & Hernández, M. Á. (2018). A 3D playful framework for learning the components of a wind turbine, using Kinect. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 14(2), 167-194.
- Toledo, G., Arellano, J., Aguilar, F., & Molina, E. W. (2018). Aprendizaje basado en proyectos dentro de un curso universitario de interacción humano computadora. *Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 7(2), 65-91.
- Cantón, D., Arellano, J., Hernández, M. Á., & Aguilar, F. (2018). Comparativa Kinect vs Myo aplicando la prueba NASA-TLX en un entorno de RVI para inspección en aerogeneradores. *Pistas Educativas*, 39(128), 300-317.
- Alquisiris, O., Aguilar, F., Algreto, I., & Arellano, J. (2018). Metodología para la integración de un manipulador móvil bajo software libre. *Pistas Educativas*, 39(128), 118-130.
- Matus, A. P., Hernández, M. Á., Aguilar, F., & Arellano, J. (2018). Simulador tridimensional de la cinemática del rotor de un aerogenerador tripala con base en la convención D-H. *Pistas Educativas*, 39(128), 1094-1107.
- Martínez C. C., Ignacio Algreto I., Arellano, J., Aguilar, F., & Morales L. (2017). Sistema de Navegación Reactiva Difusa para Giros Suaves de Plataformas Móviles



- Empleando el Kinect. ReCIBE, Revista electrónica De Computación, Informática, Biomédica Y Electrónica, 5(3), III.
- Cantón, D., Arellano, J, Hernández, M. Á., & Nieva, O. (2017). Uso didáctico de la realidad virtual inmersiva con interacción natural de usuario enfocada a la inspección de aerogeneradores. *Apertura*, 9(2), 8-23.
 - Arellano, J., & Solar, R. (2016). Clasificación Web de las Instituciones de Educación Superior públicas y privadas del estado de Oaxaca. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 20(59), 33-42.
 - Badillo I. A., Hernández G. C., Morales R. L., Cortés P. E., & Arellano, J. (2016). Self-Navigation Robot based on Fuzzy Rules Designed for Autonomous Wheelchair Mobility. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 14(12), 11-19.
 - Badillo, I. A., Sarmiento T. E., Nolasco A. C., Cano C. E., & Arellano, J. (2015). Aplicación móvil para la automatización del método Explicativo-Ilustrativo para enseñanza de idiomas. *Revista Programación Matemática y Software*, 7(2), 1-6.
 - Hernández, M., Arellano, J., Toledo, G., & Hernández, M. Á. (2015). Videojuego didáctico empleando el kinect para la manipulación virtual de un aerogenerador. *Revista Pistas Educativas*, 36(112), 483-503.
 - Trujillo González, K. R., Toledo, G., Arellano, J., & Hernández, M. Á. (2015). Virtualización tridimensional interactiva de un parque eólico con fines didácticos. *Revista Pistas Educativas*, 36 (112), 420-438.
 - Gutiérrez Hernández, H., Arellano, J., & Pacheco, D. (2014). Interacción humano-máquina por voz para la operación de plataformas robóticas móviles. *Revista Pistas Educativas*, 35(108), 1309-1328.
 - Arellano, J., Nieva, O., & Badillo I. A. (2013). Aprendizaje Basado en Proyectos utilizando L-Systems en un Curso de Compiladores. *Programación Matemática y Software*, 5(1), 82-96.
 - Velasco P., Arellano, J., Vicente M. J., & Velasco P. S. (2013). Laboratorios virtuales: alternativa en la educación. *Revista La Ciencia y el Hombre*, XXVI (2), 7-11.
 - Arellano, J, Nieva, O., Solar González, R., & Arista G. L. (2012). Software para la enseñanza-aprendizaje de algoritmos estructurados. *TE&ET, Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (8), 23-33.
 - Arellano, J., Sánchez, S., & Castillo F. (2010). Statistical Approach to Basis function Truncation in Digital Interpolation Filters. *International Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 4, 229-233.
 -

Libros

- Nieva, O., & Arellano, J. (2016). *Aprenda algoritmos: De la abstracción a la resolución de problemas*. Editorial Académica Española (EAE).



- Arellano, J., & Romero M. L. (2012). *Robótica Móvil y Reconstrucción Tridimensional: De la construcción y programación del robot hasta la obtención del modelo 3D en ambientes interiores con OpenGL*. Editorial Académica Española (EAE).

Capítulos de libro

- Bezares M. F., Ramirez M. A., Sosa G, Á. A., Arellano, J., & Toledo, G. (2017). Explorando tres niveles de paralelismo empleando software libre y freeware en computadoras personales multicore. El caso de Linux versus Windows. In *El uso del Software libre en la Academia e industria de México* (Universidad, pp. 119–130).
- Hernández, M. A., Arellano, J., Toledo, G., Rosales, R., & Hernández, C. A. (2016). Software para la Operación y Monitoreo de un Banco Experimental del Control Pitch de Aerogeneradores. In *Alternativas Energéticas* (Universida, pp. 189–210).
- Reyes, S., Algreto, I., Arellano, J., Maldonado, C. A, & Cortés, E. (2012). El Aprendizaje Colaborativo en el Análisis Organizacional. *Experiencia y Avatares*. PEARSON, La dinámica en los grupos de trabajo del sector académico en las IES: Estudio de caso. En H. E. Rodríguez, D. C. Caldera y M. A. Ortega (Eds.),

❖ SIMPOSIA, CONGRESOS, FOROS Y CONFERENCIAS

- Nieva, O. S., Luna, M. P., y Arellano, J. J. (2024). Creación de recorridos virtuales 360 orientados al turismo. 8vo Congreso Virtual Internacional Multidisciplinario UNIVIM 2024, Morelia, Michoacán, México.
- Participación como ponente en el SENIE 2023, XIX Semana Nacional de Ingeniería Electrónica. Ponencia: “Carga cognitiva de una secuencia de videos para desarrollar el juego del Snake en un curso de programación estructurada”. 13 de octubre de 2023.
- Participación como ponente en el CCoS 2023, XV Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software. Cartel: “Generación multihilo de cadenas L-System con memoria dinámica en C versus String en C++: un caso de estudio ABP”. 6 de octubre de 2023.
- Participación como conferencista en el marco de la 19 Semana de la Cultura Zapoteca con el tema: “El patrimonio edificado de Tehuantepec: valoración y difusión usando nuevas tecnologías”. Septiembre de 2021.
- TIC y Turismo: Ciclo de Webinars. Conferencia “Realidad virtual inmersiva, no inmersiva y Web 360° enfocada a promover el turismo cultural”. Universidad de la Sierra Juárez. 15 y 16 de julio de 2021.



- Foro de discusión del Seminario de Investigación en Tecnologías de la Información. Ponencia y participación. Universidad del Istmo, campus Ixtepec, Licenciatura en Informática. 31 de mayo de 2017.
- Cortés, E., Pacheco, D., Aguilar, F., & Arellano, J. (2016). Programación Genética Aplicada al Pronóstico de Viento en la Región de Istmo de Tehuantepec. In de 2do. Congreso Internacional de Energías Renovables, Panamá.
- Pacheco, D., González M. G., Reyes, S., & Arellano, J. (2015). Algoritmos de alineación de ADN y su aceleración Hardware. Octavo Coloquio Interdisciplinario de Doctorado. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Toledo, G., Rosales, R., Hernández, M. Á., & Arellano, J. (2015). Usability test of a SCADA system for monitoring and operating an experimental wind rotor. International Conference on Computing Systems and Telematics. ICCSAT 2015. Xalapa Veracruz, México.
- Velasco, A., Solar, R., Arellano, J., Vicente, J., Viguera, S. E., & Martínez, J. (2013). Análisis del Control Múltiple Entrada una Salida para un CSTR. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ 2013. Mazatlán Sinaloa, México.
- Brena, R. I., Algreto, I., Luis, F. E., & Arellano, J. (2013). Arquitectura Hardware en FPGA para el control de giro y velocidad de un motor de CD. XIII Congreso Nacional de Ingeniería Eléctrica y Electrónica del Mayab. CONIEEM 2013. Mérida Yucatán, México.
- Velasco, A., Vicente, J., Arellano, J., Solar, R., Sánchez, L. A., & Osorio, A. (2013). Enseñanza basada en problemas de ingeniería mediante el desarrollo de programas de cómputo. XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ 2013. Mazatlán Sinaloa, México.
- Cortés, E., Alquisiris, O., Algreto, I., & Arellano, J. (2013). Software para adquirir y graficar una red de sensores en una almohadilla. XIII Congreso Nacional de Ingeniería Eléctrica y Electrónica del Mayab. CONIEEM 2013. Mérida Yucatán, México.
- Zárate, B., Ortiz, S. F., Pacheco, D., & Arellano, J. (2012). Co-diseño hardware-software para la implementación de la técnica de salto retardado en un procesador didáctico. 2do Congreso Internacional de Computación México-Colombia (CICOM 2012), Tecnologías de la Información y educación. Chilpancingo, Guerrero, México.
- Solar, R., Velasco, A., & Arellano, J. (2012). Configuración de control paralelo para una columna Petlyuk empleando parámetros de distribución. XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional AMIDIQ 2012. San José del Cabo, BCS, México.
- Solar, R., Velasco, A., Castillo Y., & Arellano, J. (2012). Esquema de control alternativo para la separación de una mezcla azeotrópica en una columna extractiva



por lotes con recipiente intermedio. XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional AMIDIQ 2012. San José del Cabo, BCS, México.

- Nieva, O., & Arellano, J. (2011). Construcción de un esquema de aprendizaje para la enseñanza de algoritmos. 13º Foro Estatal de Investigación Científica y Tecnológica. Oaxaca de Juárez, México.
- Arellano, J, Nieva, O., Arista, G., & Solar, R. (2011). Experiencia en el Desarrollo y Uso de un Software para Enseñar algoritmos. 8vo Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software (CICos 2011). Cuernavaca Morelos, México.
- Arellano, J., & Nieva, O. (2010). ABEA, Herramienta de apoyo en la enseñanza de algoritmos y habilidades de programación. VI Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2010). Huajuapán de León Oaxaca, México.
- Solar G. R., & Arellano, J. (2009). Estrategia alternativa de control paralelo en planta completa. VII Congreso Internacional Sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIINDET 2009). Cuernavaca, Morelos. México.
- Nieva, O., & Arellano, J. (2009). Método de enseñanza de algoritmos centrado en 2 dimensiones. 4º Simposio Internacional en Sistemas Telemáticos y Organizaciones Inteligentes (SITOI 2009). Xalapa, Veracruz. México.