



❖ **DATOS PERSONALES**

- Nombre: Ricardo Carreño Aguilera
- Correo Electrónico: carrenoricardo04@gmail.com

❖ **FORMACIÓN ACADÉMICA**

- Doctorado en Ingeniería de Sistemas
- Maestría en Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería en Comunicaciones y electrónica

❖ **POSICIÓN ACTUAL**

- Profesor Investigador de tiempo completo

❖ **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- Inteligencia artificial (AI)
- Internet de las cosas (IoT)
- Blockchain

❖ **PUBLICACIONES**

Artículos

- Carreño-Aguilera, R., Patiño-Ortiz, M., Patiño-Ortiz, J., Cruz-Martinez, M.A. (2024). Depin for Internet of Things Scalability in Smart Societies Using Blockchain Technology. *EVOLUTIONARY STUDIES IN IMAGINATIVE CULTURE*. 8.1 (S2), 1865–1879. ISSN: 2472-9876. <https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.1731>.
- Carreño-Aguilera, R., Mosqueda, M. A. A., Mosqueda, M. E. A., & Beltran, S. V. (2024). ARTIFICIAL INTELLIGENCE, INTERNET OF THINGS, AND BLOCKCHAIN IN EDUCATION: TOWARDS PERSONALIZED, INCLUSIVE, AND SUSTAINABLE LEARNING WITH SOCIAL IMPACT. *Fractals*, 2550010. <https://doi.org/10.1142/S0218348X25500100>.
- Espíndola-Ulibarri, L., Acevedo-Mosqueda, M. E., Acevedo-Mosqueda, M. A., Gómez-Coronel, S. L., & Carreño-Aguilera, R. (2024). Diagnosis of Student Confusion Through Artificial Intelligence. *Fractals*, 32(01), 2450010. <https://doi.org/10.1142/S0218348X24500105>.
- Aguilera, R. C., BAUTISTA, D. P., ORTIZ, M. P., PÓRTELA, J. R. D., OLIVA, V. I. M., & Ortiz, J. P. (2024). Fault Classification Expert System for wind Turbine Blade



- Image Databases Using Convolutional Neural Networks. *Fractals*, 2450141, 9.
DOI:10.1142/S0218348X2450141X
- Aguilar-Esteva, V., Acosta-Banda, A., Ortiz, M. P., & Aguilera, R. C. (2024). Evolving higher education: Socioformation impact on quality assurance in the knowledge society era. *Journal Of Infrastructure Policy And Development*, 8(14), 5262.
<https://doi.org/10.24294/jipd5262>.
 - Pacheco-Bautista, D., Carreño-Aguilera, R., Algreto-Badillo, I., & Patiño-Ortiz, M. (2023). Hardware Acceleration of DNA Read Alignment Programs: Challenges and Opportunities. *Fractals*.31(07), 2350097. ISSN: 218-348x.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X23500974>.
 - Carreño Aguilera, R., Acosta-Banda, A., Patiño Ortiz, M., & Patiño Ortiz, J. (2023). Dynamic Hyperledger NFT on Federated Learning for Psychiatric Services in the COVID-19 Times. *Fractals*. 31(7), 2350071. ISSN: 218-348x.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X23500718>.
 - Aguilar-Esteva, V., Acosta-Banda, A., Carreño Aguilera, R., & Patiño Ortiz, M. (2023). Sustainable Social Development through the Use of Artificial Intelligence and Data Science in Education during the COVID Emergency: A Systematic Review Using PRISMA. *Sustainability*, 15(8), 6498. ISSN 2071-1050.
<https://doi.org/10.3390/su15086498>.
 - Carreño Aguilera, R., Patiño Ortiz, M., Aguilar Esteva, V., & Pacheco Bautista, D. (2022). Blockchain-Based IoFLT Federated Learning in a Fuzzy/GAN Environment for a Smart Trading Bot. *Fractals*, 31(1), 2350005. ISSN: 218-348x.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X23500056>.
 - Acevedo-Mosqueda, M. E., Orantes-Jiménez, S. D., Acevedo-Mosqueda, M. A., & Carreño Aguilera, R. (2022). Classification of Tumors Based on Genetic Expressions. *Fractals*, 30(7), 2250174. ISSN: 218-348x.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X22501742>.
 - Carreño Aguilera, R., Patiño Ortiz, M., Patiño Ortiz, J., & Velazquez Lozada, E. (2022). Funding Hyperledger Blockchain DApp for COVID-19 Pandemic. *Fractals*, 30(6), 2250128. ISSN: 218-348 x. <https://doi.org/10.1142/S0218348X22501286>.
 - Carreño Aguilera, R., Patiño Ortiz, M., Patiño Ortiz, J., & Velazquez Lozada, E. (2021). DECENTRALIZED DONATION EXPERT SYSTEM TO BRING DOWN COVID-19. *Fractals*, 29(07), 2150273. ISSN: 218-348X.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X2150273X>.
 - Aguilera, R. C., Ortiz, M. P., Banda, A. A., Aguilera, L. E. C. (2021). Blockchain CNN Deep Learning Expert System for Healthcare Emergency. *Fractals*, 29(06), 2150227. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X21502273>.
 - Bernabe, O., Acevedo, E., Acevedo, M., Carreño, R., & Gomez, S. (2021). Classification of Eye Diseases in Fundus Images. *IEEE ACCESS*, 1-9, 101267-101276. doi: 10.1109/ACCESS.2021.3094649



- Carreño Aguilera, R., Patiño Ortiz, M., Patiño Ortiz, J., & Acosta Banda, A. (2021). Internet of Things Expert System for Smart Cities using the Blockchain Technology. *Fractals*, 29(01), 2150036, 1-9. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X21500365>.
- Vidal, S., Carreño Aguilera, R., & Lopez Bonilla, J. L. (2020). Sparse Code Multiple Access Codebook Design Using Singular Value Decomposition. *Fractals*, 28(07), 2150021, 1-10. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X21500213>.
- Pacheco Bautista, D., Carreño Aguilera, R., Aguilar Acevedo, F., & Algreto Badillo, I. (2020). Bit-Vector Based Hardware Accelerator for DNA Alignment Tools. *Journal of Circuits, Systems and Computers*, 30(05), 2150087. <https://doi.org/10.1142/S0218126621500870>.
- Carreño Aguilera, R., Medel Juarez, J. J., & Gomez Coronel, S. L. (2020). Parameter Estimation Space for Unknown Internal Evolution on IoT Domotic Systems. *Fractals*, 28(03), 2050066. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X20500668>.
- Carreño Aguilera, R., Aguilar Acevedo, F., Patiño, M., & Patiño, J. (2020). Robotic Arm with BIoT Machine Learning System. *Fractals*, 28(04), 2050088, 10. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X20500887>.
- Carreño Aguilera, R., Acevedo Mosqueda, M. A., Acevedo Mosqueda, M. E., Gómez Coronel, S. L., Algreto Badillo, I., Pacheco Bautista, D., Patiño Ortiz, M., & Patiño Ortiz, J. (2020). A Nonlinear Model for a Smart Semantic Browser Bot for a Text Attribute Recognition. *Fractals*, 28(02), 2050045, 1-10. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X20500450>.
- Acevedo Mosqueda, M. E., Acevedo Mosqueda, M. A., Carreño Aguilera, R., Martinez Zuñiga, F., Pacheco Bautista, D., Patiño Ortiz, M., & Yu, W. (2019). Computational Intelligence for Shoeprint Recognition. *Fractals*, 27(04), 1950080, 1-10. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X19500804>.
- Pacheco Bautista, D., Martinez Oviedo, J., Carreño Aguilera, R., Algreto, I., & Sanchez Sanchez, S. (2019). ABPSE: DNA Aligner Based on Bit-level Parallelism and the seed and Extend Strategy. *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*, 40(1). ISSN 2395-9126. <https://doi.org/10.17488/rmib.40.1.4>.
- Carreño Aguilera, R., Aguilar Esteva, V., Pacheco Bautista, D., Acevedo Mosqueda, M. A., Yu, W., & Acevedo Mosqueda, M. E. (2019). An IoT Expert System Shell in Block-Chain Technology with ELM as Inference Engine. *IJITDM*, 18(01), 87-104. ISSN: 1793-6845. <https://doi.org/10.1142/S0219622018500499>.
- Carreño Aguilera, R., Pacheco Bautista, D., Gonzalez Perez, M., & Cortes Perez, E. (2018). Nonlinear FM Index Application for Alignment of Short DNA Sequences Using Re-Parametrization of Algorithms. *Fractals*, 26(03), 1850023. ISSN: 218-348X. <https://doi.org/10.1142/S0218348X18500238>.



- Carreño Aguilera, R., Yu, W., Tovar Rodríguez, J. C., Acevedo Mosqueda, M. E., Patiño Ortiz, M., Medel Juárez, J. J., & Pacheco Bautista, D. (2017). Comparative Analysis on Nonlinear Models for Ron Gasoline Blending Using Neural Networks. *Fractals*, 25(06), 1750064. ISSN: 218-348X.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X17500645>.
- Carreño Aguilera, R., Yu, W., Tovar Rodríguez, J. C., Acevedo Mosqueda, M. E., & Gomez Coronel, S. L. (2017). A Nonlinear Estimation Acoustic Transducer Based on a Variable Structure Control Law. *Fractals*, 25(02), 1750018. ISSN: 218-348X.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X17500189>.
- Patiño Ortiz, J., Carreño Aguilera, R., Balankin, A. S., Patiño Ortiz, M., Tovar Rodríguez, J. C., Acevedo Mosqueda, M. A., Martínez Cruz, M. A., & Yu, W. (2016). Seismic Activity Seen through Evolution of the Hurst Exponent Model in 3D. *Fractals*, 24(04), 1650045. ISSN: 218-348X.
<https://doi.org/10.1142/S0218348X16500456>.
- Patiño-Ortiz J., Balankin, A. S., Patiño-Ortiz M., Badillo Piña I., Carreño-Aguilera R., Gayosso Martínez F., & Sabas G., J. F. (2015). Analysis of Hurst exponent and the fractal dimension of seismic activity occurred in the Cocos Plate, Mexico. *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the ISSS - 2014 United States*, 1(1).
<https://journals.iss.org/index.php/proceedings58th/article/view/2225>.
- Tovar Rodríguez, J. C., Carreño Aguilera, R., & Patiño Ortiz, M. (2015). Disturbance Rejection Using SPRO Substitutions. *Computación y Sistemas*, 19(1), 197-204.
<https://doi.org/10.13053/CyS-19-1-1972>
- Carreño Aguilera, R., Patiño Ortiz, M., & Patiño Ortiz, J. (2014). Sliding Mode Control Applied to a Mini-Aircraft Pitch Position Model. *Computación y Sistemas*, 18(2), 409-416. <https://doi.org/10.13073/CyS-18-2-2014-041>.

Libros

- Carreño Aguilera, R. (2015). *Sistema cibernético para la respuesta en señal de sensores acústicos*. Publicia. ISBN 978-3639550542.

Capítulos de libro

- Iniciando con el más actual

❖ SIMPOSIA, CONGRESOS, FOROS Y CONFERENCIAS

- Carreño-Aguilera, R. (2024). El uso de herramientas de la inteligencia artificial para artículos científicos de publicación en revistas de alto impacto (2024, 18 de septiembre). Instituto Mexicano de Innovación Artística y Jurídica, CDMX, México.



- Carreño-Aguilera, R. (2024). Implementación de redes convolucionales para la detección automática del uso de cubrebocas (2024, 29 de noviembre). Primer Coloquio Nacional de Ingeniería de Sistemas y Transdisciplinariedad, Instituto Politécnico Nacional, CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2024). Aplicación del aprendizaje automático en la identificación de defectos en álabes de aerogeneradores (2024, 29 de noviembre). Primer Coloquio Nacional de Ingeniería de Sistemas y Transdisciplinariedad, Instituto Politécnico Nacional, CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2024). Inteligencia artificial, internet de las cosas y blockchain en educación: hacia un aprendizaje personalizado, inclusivo, sostenible y con impacto social (2024, 29 de noviembre). Primer Coloquio Nacional de Ingeniería de Sistemas y Transdisciplinariedad, Instituto Politécnico Nacional, CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2024). La inteligencia artificial generativa con sentido social (2024, 15 de octubre). Seminario Permanente de Investigación y Divulgación Científica del Posgrado en la UNISTMO, Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2023). Modelos de Inteligencia Artificial (2023, 18 de mayo). Seminario Permanente de Investigación y Divulgación Científica del Posgrado en la UNISTMO, Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2022). El Paradigma de las Nuevas Tecnologías (2022, 9 de septiembre). Seminario Permanente de Investigación y Divulgación Científica del Posgrado en la UNISTMO, Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2022). El Paradigma de las Nuevas Tecnologías (2022, 9 de septiembre). Seminario Permanente de Investigación y Divulgación Científica del Posgrado en la UNISTMO, Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2021). ¿Cómo está cambiando la cadena de bloques el mundo? (2021, 12 de noviembre). Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2021., Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2021). Redes Convolucionales (2021, 29 de octubre). Seminario Permanente de Investigación y Divulgación Científica del Posgrado en la UNISTMO, Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2018). Análisis Fractal con el Exponente de Hurst (2018). XXV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, UNISTMO, Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2018). Análisis Fractal de Actividad Sísmica en México. (2018). XXV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, ITSAL, Oaxaca, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2018). Análisis Fractal de Actividad Sísmica en México. (2018). Primera Conferencia Internacional sobre Terremotos y Tsunamis, UMAR UNISTMO, Oaxaca, México.



- Carreño-Aguilera, R. (2023). Reconocimiento de Patrones Subyacentes de Alzheimer mediante Inteligencia Artificial. (2023). XXII Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2023), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2023). La Importancia del Uso de un Sistema Experto en el Reconocimiento de Plantas Nativas de la Región del Istmo de Tehuantepec. (2023). XXII Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2023), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2022). DEX: En los Albores de las Bolsas de Valores Digitales Descentralizadas. (2022). XXI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2022), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2022). Sistema de Información en Estrategias de Trading. (2022). XXI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2022), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2022). Reconocimiento de Patrones de Movilidad con Redes Convolucionales. (2022). XXI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2022), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2022). Metodología de Sistemas Suaves para un Sistema Eólico. (2022). XXI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2022), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2022). Aplicación de un Sistema de Gestión para Inventarios en la Refinería “Ingeniero Antonio Dovalí Jaime” en Salina Cruz, Oaxaca. (2022). XXI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2022), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2021). Aprendizaje Profundo de CNN para el Reconocimiento de Patrones en el Sector Servicios. (2021). XX Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2021), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2021). Árboles de Merkle para Blockchain en Sistemas de Donación para el Combate del COVID-19. (2021). XX Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2021), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2020). Sistema Inteligente de Fondeo con Donaciones para el Combate de Enfermedades Infecciosas. (2020). XIX Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2020), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2020). Nuevas Tecnologías y Factor de Cambio Ante los Desafíos Actuales: Un Estudio Sistemático. (2020). XIX Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2020), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2020). Redes Neuronales para el Reconocimiento de Patrones de Conglomeraciones de Gente para Abatir la Pandemia COVID-19 con el Concepto de Sana Distancia en Ciudades Inteligentes. (2020). XIX Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2020), CDMX, México.



Universidad del Istmo

voluntas totum potest ~ guiaraa zanda ne guendaracala'dxi
Ixtepec ~ Tehuantepec ~ Juchitán



- Carreño-Aguilera, R. (2018). Buscador Semántico para Análisis de Información. (2018). XVII Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas (CNIES 2018), CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2016). 3D Fractal Hurst Exponent Estimation for Acoustic Wave. (2016). Proceedings of the 2016 IEEE 13th International Conference on Networking, Sensing, and Control, CDMX, México.
- Carreño-Aguilera, R. (2014). Systemic Design of a Sliding Mode Based Model for Analyzing the Performance of an Acoustic Sensor. (2014). Proceedings of the Annual 58th Meeting, ISSS, Washington D.C., USA.
- Carreño-Aguilera, R. (2014). Analysis of Hurst Exponent and the Fractal Dimension of Seismic Activity Occurred in the Cocos Plate. (2014). Proceedings of the Annual 58th Meeting, ISSS, CDMX, México.