



ULPGC
Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria

SIANI

Instituto Universitario de
Sistemas Inteligentes
y Aplicaciones Numéricas
en Ingeniería

Memoria anual de actividades del
Instituto Universitario de
Sistemas Inteligentes y Aplicaciones
Numéricas en Ingeniería
2024



Índice

1. TESIS DOCTORALES.....	4
1.1 En curso	4
1.2 Defendidas.....	5
2. PUBLICACIONES EN REVISTAS	6
3. CONGRESOS.....	10
3.1 Internacionales	10
3.2 Nacionales.....	12
4. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	13
4.1 Europeos o Internacionales	13
4.2 Nacionales.....	13
4.2.1 Otros	14
5. PROYECTOS CON OTRAS EMPRESAS U ORGANIZACIONES	16
6. ESTANCIAS	17
6.1 Salidas (“outgoing”)	17
6.2 Visitas (“Incoming”)	18
7. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS, SEMINARIOS U OTROS EVENTOS CIENTÍFICOS	19
8. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN (FERIAS, JORNADAS, ...)	19
9. REVISIONES.....	20
9.1 Revistas.....	20
9.2 Congresos	21
10. TRIBUNALES DE TESIS	22
11. TRABAJOS FIN DE TÍTULO	22
11.1 TFMs máster SIANI	22
11.2 Otros TFTs relacionados con la línea de investigación de la división.....	23
12. CONTRATOS/BECAS DE INVESTIGACIÓN	26
12.1 Competitivos.....	26
12.2 Con cargo a proyecto o convenio	27
13. PREMIOS Y DISTINCIONES	27
14. OTROS MÉRITOS/ACTIVIDADES.....	28





1. TESIS DOCTORALES

1.1 En curso

- Francisco Javier Rocha Henríquez. Título de la tesis: Tecnología de almacenamiento de energía en sistemas de generación eólica conectados a sistemas eléctricos aislados y microrredes para la mejora de su estabilidad. Directores: Ricardo Aguasca, Máximo Méndez.
- Ángel Jesús Placeres Monzón. Título: Aportaciones en confiabilidad a los modelos de mantenimiento mediante algoritmos evolutivos e inteligencia artificial. Directores: Ricardo Aguasca, Andrés Cacereño
- Néstor López González. Título: Desarrollo y optimización de modelos subrogados para la predicción eólica local a partir de modelos de mesoescala. Directores: David Greiner, Eduardo Rodríguez
- María Cristina Benlliure Jiménez. Título: Detección y análisis de torres eléctricas y sus anomalías a partir de imágenes aéreas. Director: Francisco Mario Hernández Tejera
- Armando Delgado Fumero. Título: Mantenimiento predictivo y control de calidad utilizando Deep learning en un entorno industrial. Director: Francisco Mario Hernández Tejera
- Álvaro Lorenzo López. Título: A re-configurable software infrastructure to manage Marine Autonomous Systems. Director: Francisco Mario Hernández Tejera
- Cristian Estupiñán Santana, Título: Optimización de Transformers para Modelos de Lenguaje. Director: Francisco Mario Hernández Tejera
- Miguel Ángel Medina Ramírez. Título: Entrenamiento de Pequeños Modelos de Lenguaje desde Grandes Modelos de Lenguaje. Director: Francisco Mario Hernández Tejera.
- Begoña Campos Estarás. Título: Los errores de aprendizaje de la lengua inglesa por parte de estudiantes hispanohablantes producto de la interferencia de la lengua materna. Director: Adrián Peñate Sánchez
- Marcos Hernández Gil. Título: Desarrollo de modelos computacionales de elementos finitos combinados con inteligencia artificial para la mejora del rendimiento de implantes cocleares. Director: José María Escobar Sánchez.
- Inés Hernández García. Título: Spatio-temporal Variability From Large To Mesoscale Oceanographic Features Off Northwest Africa By Numerical Modelling Validated With in-situ Observations. Directores: Francisco José Machín Jiménez, Albert Oliver Serra.
- Adrián Brey García. Título: Estrategia de Participación de Prosumidores Residenciales en el Mercado Eléctrico de Flexibilidad. Directores: Luis Mazorra Aguiar, Eduardo Vega Fuentes.



- Eduardo Rodríguez Galván. Título: Desarrollo de modelos no-lineales de interacción suelo-estructura para cimentaciones pilotadas en el estudio dinámico sísmico de aerogeneradores marinos. Directores: Juan José Aznárez González, Guillermo Álamo Meneses.
- Asunción González Rodríguez. Título: Modelo numérico simplificado para la predicción del nivel de ruido producido por actividades de ocio en la vía pública. Directores: Juan j. Aznárez González, Jacob D. Rodríguez Bordón
- Carlos Romero Sánchez. Título: Avances en el análisis dinámico y sísmico de estructuras tipo jacket para el soporte de aerogeneradores marinos. Director: Luis A. Padrón Hernández
- Samuel González Jiménez. Título: Desarrollo de un gemelo digital estructural de la presa de Soria utilizando técnicas de inteligencia artificial. Directores: Guillermo Álamo Meneses, Jacob David Rodríguez Bordón.
- Borja Benítez Suárez. Título: Metodología numérica para el diseño automático de estructuras de soporte para aerogeneradores marinos.
- Samuel Valencia Díaz. Título: Diseño numérico-empírico de explanadas y firmes de carretera empleando geomateriales volcánicos de las Islas Canarias. Directores de tesis_ Miguel Ángel Franesqui, Jacob David Rodríguez Bordón.
- Cristian Manuel Casal Acosta. Título: “Aplicación de técnicas de aprendizaje profundo para la monitorización de vegetación”. Tutor: Modesto F. Castrillón Santana. Director: Modesto Fernando Castrillón Santana.
- Irene del Pino del Toro Navarro. Título: “Monitorización, localización y seguimiento de fauna marina mediante sistemas autónomos y acústica pasiva”. Tutor: Antonio Carlos Domínguez Brito, Jorge Cabrera Gámez
- Víctor Prieto Marañón. Título: “Diseño y construcción de un sistema automático de detección y clasificación de señales bioacústicas marinas en el entorno de la Macaronesia”. Tutor: Antonio Carlos Domínguez Brito
- José Ignacio Salas Cáceres. Título: “Integración de la Interacción multimodal y LLM para mejorar la experiencia de usuario en interacción Humano- Máquina”. Tutor: Javier Lorenzo Navarro. Director: Javier Lorenzo Navarro.

1.2 Defendidas

- Román Quevedo Reina. Implementation of ANN-based models to assist in the analysis and design of jacket foundations structures for offshore wind turbines. Directores de tesis: Juan J. Aznárez González y Guillermo Álamo Meneses. Fecha de defensa: 23/07/2024.



2. PUBLICACIONES EN REVISTAS

- Cacereño, Andrés, Begoña González Landín, Antonio Pulido, Gabriel Winter, y José Andrés Moreno. «Scatter Search for Optimal Sizing of a Hybrid Renewable Energy System for Scheduling Green Hydrogen Production». *Mathematics* 12, n.o 23 (6 de diciembre de 2024): 3848. <https://doi.org/10.3390/math12233848>
- Primera, Ernesto, Daniel Fernández, Andrés Cacereño, y Álvaro Rodríguez-Prieto. «Predictive Analytics-Based Methodology Supported by Wireless Monitoring for the Prognosis of Roller-Bearing Failure». *Machines* 12, n.o 1 (17 de enero de 2024): 69. <https://doi.org/10.3390/machines12010069>
- Cacereño, Andrés, David Greiner, Andrés Zúñiga, y Blas J. Galván. «Design and Maintenance Optimisation of Substation Automation Systems: A Multiobjectivisation Approach Exploration». Editado por Michela Dalle Mura. *Journal of Engineering* 2024, n.o 1 (enero de 2024): 9390545. <https://doi.org/10.1155/2024/9390545>
- Greiner, David, y Andrés Cacereño. «Enhancing the Maintenance Strategy and Cost in Systems with Surrogate Assisted Multiobjective Evolutionary Algorithms». *Developments in the Built Environment* 19 (octubre de 2024): 100478. <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2024.100478>
- Rodríguez, Eduardo, Judit García-Ferrero, María Sánchez-Aparicio, José M. Iglesias, Albert Oliver-Serra, M. Jesús Santos, Paula Andrés-Anaya, et al. «Validation of a 3D Local-Scale Adaptive Solar Radiation Model by Using Pyranometer Measurements and a High-Resolution Digital Elevation Model». *Sensors* 24, n.o 6 (12 de marzo de 2024): 1823. <https://doi.org/10.3390/s24061823>
- Łoś, Marcin, Leszek Siwik, Maciej Woźniak, Dominik Gryboś, Paweł Maczuga, Albert Oliver-Serra, Jacek Leszczyński, y Maciej Paszyński. «Shock Waves Generators: From Prevention of Hail Storms to Reduction of the Smog in Urban Areas — Experimental Verification and Numerical Simulations». *Journal of Computational Science* 77 (abril de 2024): 102238. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2024.102238>
- Suárez-Molina, D., E. Cuevas, S. Alonso-Pérez, L. Cana, G. Montero, y A. Oliver. «Dust Events Characterization from Visibility, Trends and Dust Adversity Index in the Canary Islands for the Period 1980–2022». *Heliyon* 10, n.o 10 (mayo de 2024): e31262. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31262>
- Maczuga, Paweł, Marcin Łoś, Eirik Valseth, Albert Oliver Serra, Leszek Siwik, Elisabede Alberdi Celaya, Anna Paszyńska, y Maciej Paszyński. «Simulating the Aftermath of Northern European Enclosure Dam (NEED) Break and Flooding of European Coast». *Engineering with Computers*, 12 de septiembre de 2024. <https://doi.org/10.1007/s00366-024-02055-2>



- Lustig, Lawrence, Manohar Bance, Akira Ishiyama, Robert Nash, Ruben Polo, Ángel Ramos De Miguel, Manuel Jesus Manrique Rodriguez, et al. «Intracochlear Administration of DBOTO Gene Therapy in Pediatric Patients with Profound Hearing Loss Due to Otoferlin Mutations: The CHORD Phase 1/2 Open-Label Trial». Molecular Therapy[ISSN 1525-0016],v. 32 (4) Sup. 1, p. 6, Abstract 10, (Abril 2024), 2024.
<https://accedacris.ulpgc.es/jspui/handle/10553/134811>
- De Miguel, Ángel Ramos, Isaura Rodriguez Montesdeoca, Juan Carlos Falcón González, Silvia Borkoski Barreiro, Andrzej Zarowski, Morgana Sluydts, Nadia Falcón Benitez, y Angel Ramos Macias. «Stimulation Crosstalk Between Cochlear And Vestibular Spaces During Cochlear Electrical Stimulation». The Laryngoscope 134, n.o 5 (mayo de 2024): 2349-55
<https://doi.org/10.1002/lary.31174>
- Tang, Joyce, Ángel Ramos De Miguel, Juan Carlos Falcón González, Silvia Borkoski Barreiro, Isaura Rodriguez Montesdeoca, y Ángel Ramos Macías. «Using Pupillometry to Evaluate Balance in Patients Implanted with a Cochleo-Vestibular Implant». Journal of Clinical Medicine 13, n.o 13 (28 de junio de 2024): 3797. <https://doi.org/10.3390/jcm13133797>
- Aljazeera, Isra, Yassin Abdelsamad, Abdulrahman Alsanosi, Abdulrahman Hagr, Ana H. Kim, Ángel Ramos-Macias, Ángel Ramos De Miguel, et al. «Minimum Intraoperative Testing Battery for Cochlear Implantation: The International Practice Trend». European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 282, n.o 2 (febrero de 2025): 681-89. <https://doi.org/10.1007/s00405-024-08944-y>
- Lopez, Alvaro Lorenzo, Ashley Morris, Owain Jones, Alexander B. Phillips, Francisco Mario Hernández Tejera, y Adrian Penate-Sanchez. «Developing a Reconfigurable Architecture for the Remote Operation of Marine Autonomous Systems». IEEE Software 41, n.o 4 (julio de 2024): 160-70.
<https://doi.org/10.1109/MS.2023.3317065>
- Penate-Sanchez, Adrian, Carolina Peña Alonso, Emma Perez-Chacon Espino, y Antonio Falcon Martel. «A Machine Learning Approach to Design a DPSIR Model: A Real Case Implementation of Evidence-Based Policy Creation Using AI». Advanced Engineering Informatics 57 (agosto de 2023): 102042.
<https://doi.org/10.1016/j.aei.2023.102042>
- Shin, Hyun Suk, Magaly Elizabeth Montachana Chimborazo, Jakie Melissa Escobar Rivas, Álvaro Lorenzo-Felipe, Marina Martínez Soler, María Jesús Zamorano Serrano, Jesús Fernández Martín, Adrián Peñate Sánchez et al. «Genetic Parameters for Growth and Morphological Traits of the Pacific White Shrimp Penaeus Vannamei from a Selective Breeding Programme in the Industrial Sector of Ecuador». Aquaculture Reports 31 (agosto de 2023): 101649. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2023.101649>



- Quevedo-Reina, Román, Guillermo M. Álamo, y Juan J. Aznárez. «ANN-Based Surrogate Model for the Structural Evaluation of Jacket Support Structures for Offshore Wind Turbines». *Ocean Engineering* 317 (febrero de 2025): 119984. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2024.119984>
- Benítez-Suárez, Borja, Román Quevedo-Reina, Guillermo M. Álamo, y Luis A. Padrón. «PSO-Based Design and Optimization of Jacket Substructures for Offshore Wind Turbines». *Marine Structures* 101 (abril de 2025): 103759. <https://doi.org/10.1016/j.marstruc.2024.103759>
- Rodríguez-Galván, Eduardo, Guillermo M. Álamo, Juan J. Aznárez, y Orlando Maeso. «An Accurate and Ready-to-Use Approach for the Estimation of Impedance Functions of Regular Pile Groups for Offshore Wind Turbine Foundations. Vertical and Rocking Components». *Engineering Structures* 323 (enero de 2025): 119288. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2024.119288>
- Romero-Sánchez, Carlos, Jacob D. R. Bordón, y Luis A. Padrón. «Influence of Foundation–Soil–Foundation Interaction on the Dynamic Response of Offshore Wind Turbine Jackets Founded on Buckets». *Journal of Marine Science and Engineering* 12, n.o 11 (19 de noviembre de 2024): 2089. <https://doi.org/10.3390/jmse12112089>
- Quevedo-Reina, Román, Guillermo M. Álamo, y Juan J. Aznárez. «Global Sensitivity Analysis of the Fundamental Frequency of Jacket-Supported Offshore Wind Turbines Using Artificial Neural Networks». *Journal of Marine Science and Engineering* 12, n.o 11 (8 de noviembre de 2024): 2011. <https://doi.org/10.3390/jmse12112011>
- Quevedo-Reina, Román, Guillermo M. Álamo, y Juan J. Aznárez. «Estimation of Pile Stiffness in Non-Homogeneous Soils through Artificial Neural Networks». *Engineering Structures* 308 (junio de 2024): 117999. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2024.117999>
- Quevedo-Reina, Román, Guillermo M. Álamo, Stijn François, Geert Lombaert, y Juan J. Aznárez. «Importance of the Soil–Structure Interaction in the Optimisation of the Jacket Designs of Offshore Wind Turbines». *Ocean Engineering* 303 (julio de 2024): 117802. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2024.117802>
- Quevedo-Reina, Román, Guillermo M. Álamo, Stijn François, Geert Lombaert, y Juan J. Aznárez. «Importance of the Soil–Structure Interaction in the Optimisation of the Jacket Designs of Offshore Wind Turbines». *Ocean Engineering* 303 (julio de 2024): 117802. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2024.117802>
- Rodríguez-Galván, Eduardo, Guillermo M. Álamo, Juan J. Aznárez, y Orlando Maeso. «Non-Linear Behaviour of Soil–Pile Interaction Phenomena and Its Effect on the Seismic Response of OWT Pile Foundations. Validity Range of a Linear Approach through Non-Degraded Soil Properties». *Computers and*



Geotechnics 168 (abril de 2024): 106188.

<https://doi.org/10.1016/j.compgeo.2024.106188>

- Romero-Sánchez, Carlos, y Luis A. Padrón. «Influence of Wind and Seismic Ground Motion Directionality on the Dynamic Response of Four-Legged Jacket-Supported Offshore Wind Turbines». Engineering Structures 300 (febrero de 2024): 117191. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2023.117191>
- Freire-Obregón, David, Paola Barra, Modesto Castrillón-Santana, y Maria De Marsico. «Exploring Biometric Domain Adaptation in Human Action Recognition Models for Unconstrained Environments». Multimedia Tools and Applications, 16 de febrero de 2024. <https://doi.org/10.1007/s11042-024-18469-5>
- Castrillón-Santana, Modesto, Elena Sánchez-Nielsen, David Freire-Obregón, Oliverio J. Santana, Daniel Hernández-Sosa, y Javier Lorenzo-Navarro. «Visual Question Answering Models for Zero-Shot Pedestrian Attribute Recognition: A Comparative Study». SN Computer Science 5, n.o 6 (28 de junio de 2024): 680. <https://doi.org/10.1007/s42979-024-02985-0>
- Santana, Oliverio J., Javier Lorenzo-Navarro, David Freire-Obregón, Daniel Hernández-Sosa, y Modesto Castrillón-Santana. «Applying Deep Learning Image Enhancement Methods to Improve Person Re-Identification». Neurocomputing 598 (septiembre de 2024): 128011. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2024.128011>
- Salas-Cáceres, José, Javier Lorenzo-Navarro, David Freire-Obregón, y Modesto Castrillón-Santana. «Multimodal Emotion Recognition Based on a Fusion of Audiovisual Information with Temporal Dynamics». Multimedia Tools and Applications, 18 de septiembre de 2024. <https://doi.org/10.1007/s11042-024-20227-6>
- Martínez Soler, Marina, Hyun Suk Shin, Álvaro Lorenzo-Felipe, María Jesús Zamorano Serrano, Rafael Ginés Ruiz, Laura Cristina Pachón Mesa, Darwin González, et al. «Genetic Parameters of Meat Quality, External Morphology, and Growth Traits in Pacific White Shrimp (Penaeus Vannamei) from an Ecuadorian Population». Aquaculture 593 (diciembre de 2024): 741228. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.741228>

3. CONGRESOS

3.1 Internacionales

- D. Greiner, M. Hernández-Gil, A. Ramos, D. Benítez, JM. Escobar, “Mejorando la simulación numérica de implantes cocleares mediante algoritmos evolutivos”, Congress on Numerical Methods in Engineering CMN2024, Aveiro (Portugal).
- Begoña González, Mariano Frutos, Daniel A. Rossit, Máximo Méndez 2024. Consideración de las soluciones overlapping en la selección y parametrización de los operadores genéticos de un algoritmo evolutivo aplicado al flow-shop. 54 Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO), Buenos Aires, Argentina Vol. 10 Núm. 14 (2024): SIIIO -Simposio de Informática Industrial e Investigación Operativa <https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/JAIIO/article/view/913>
- Diego Rossit; Begoña González; Mariano Frutos; Máximo Méndez 2024. Resolución simultánea de problemas de localización-ruteo en la cadena logística inversa de los residuos urbanos 54 Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO), Buenos Aires, Argentina Vol. 10 Núm. 14 (2024): SIIIO -Simposio de Informática Industrial e Investigación Operativa <https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/JAIIO/article/view/916>
- Fabio M. Miguel; Mariano Frutos; Máximo Méndez; Fernando Tohmé; Begoña González Comparación de MOEAs en procesamiento de pedidos con múltiples pickers 54 Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO), Buenos Aires, Argentina Vol. 10 Núm. 14 (2024): SIIIO -Simposio de Informática Industrial e Investigación Operativa <https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/JAIIO/article/view/921>
- Niewiadomska, A., Maczuga, P., Oliver-Serra, A., Siwik, L., Sepulveda-Salaz, P., Paszyńska, A., Paszyński, M., & Pingali, K. (2024). Modeling Tsunami Waves at the Coastline of Valparaiso Area of Chile with Physics Informed Neural Networks. En Computational Science – ICCS 2024 (pp. 204-218). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63751-3_14
- Maczuga, P., Oliver-Serra, A., Paszyński, M., Trynda, J., & Woźniak, M. (2024). Physics-Informed Neural Networks with Adaptive Mesh Refinement. ICCS 2024: International Conference on Computational Science
- Melián-Lamas, L., de-Pedro-Mayor, I., Hernández-García, I., Machín, F., & Oliver-Serra, A. (2024). Analysis of the conservation properties of different numerical discretizations of the shallow water equations. International Symposium on Marine Science (ISMS): VIII encuentro de la Oceanografía Física
- de-Pedro-Mayor, I., Melián-Lamas, L., Hernández-García, I., Machín, F., & Oliver-Serra, A. (2024). Hybridizable Discontinuous Galerkin method applied to

- a two-layer shallow water model. International Symposium on Marine Science (ISMS): VIII encuentro de la Oceanografía Física
- Ángel Ramos de Miguel. Round Table “Intraoperative objective measures in CI surgery” 17th International Conference in Cochlear Implants and Other Implantable Technologies. 21-24 Feb 2024
 - Ángel Ramos de Miguel. Round Table “Artificial Intelligence”. 17th International Conference in Cochlear Implants and Other Implantable Technologies. 21-24 Feb 2024
 - Ángel Ramos de Miguel. Round Table “Vestibular Implants”. 17th International Conference in Cochlear Implants and Other Implantable Technologies. 21-24 Feb 2024.
 - M. Hernández-Gil, Á. Ramos-de-Miguel, D. Greiner, D. Benítez, A. Ramos Macías, J.M. Escobar. Computational simulation and optimization of multipolar stimulation in cochlear implants. 17th International Conference in Cochlear Implants and Other Implantable Technologies. 21-24 Feb 2024.
 - (Clase 1, ranking GRII usado por ANECA) NeRFLight: Fast and Light Neural Radiance Fields using a Shared Feature Grid. Fernando Rivas-Manzaneque, Jorge Sierra-Acosta, Adrian Penate-Sanchez, Francesc Moreno-Noguer, Angela Ribeiro. 2023 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)
 - The MARS Portal - Monitoring UK Underwater Glider and AUV operations. Alvaro Lorenzo Lopez, Owain Jones, Dan Jones, Trishna Saeharaseelan, Ashley Morris, Kames Kirk, Izzat Kamarudzaman, Adrian Peñate Sanchez, Mario Hernandez Tejera, Alexander Phillips. OCEANS 2023, Limerick.
 - Medina-Ramírez, M. Á., Guerra-Artal, C., & Hernández-Tejera, M. (2024). Analysis of the Impact of Dataset Quality on Task-Oriented Dialogue Management. In Proceedings of the 10th International Conference on Natural Language Processing (NATP 2024).
 - DAMSS 2024: Stefano Sanfilippo, Lorenzo Farina; Pietro De Vito, Mattia Repposi, José Juan Hernández-Cabrera, José Évora-Gomez, José Juan Hernández Gálvez, Anna Bolognesi, Daniele Domanin “An Agent Based Simulation and Optimization Model for Minimizing Costs of Renewable Energy Communities” (STAM S.r.l, Italy)
 - DAMSS 2024: Stefano Sanfilippo, José Juan Hernández Gálvez, Christoph Kändler, José Juan Hernández-Cabrera, José Évora-Gomez, Octavio Roncal Andrés “A Neural Network for Electricity Demand, Modeling: El Espino Case”
 - International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods, oral, Classifying Soccer Ball-on-Goal Position Through Kicker Shooting Action. Javier Torón-Artiles, Daniel Hernández-Sosa, Oliverio J Santana, Javier Lorenzo-Navarro, David Freire-Obregón, 2024



- International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods, oral, An Evaluation of General-Purpose Optical Character Recognizers and Digit Detectors for Race Bib Number Recognition. Modesto Castrillón- Santana, David Freire-Obregón, Daniel Hernández-Sosa, Oliverio J. Santana, Francisco Ortega-Zamorano, José Isern-González, Javier Lorenzo-Navarro, 2024
- 18th IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition EmoNeuroDB Competition. Mapping Human Emotions through EEG Signals. Towards Bi-Hemispheric Emotion Mapping through EEG: A Dual-Stream Neural Network Approach. David Freire-Obregón, Daniel Hernández-Sosa, Oliverio J. Santana, Javier Lorenzo-Navarro, Modesto Castrillón-Santana. Segundo puesto en la competición
- 10th International Conference on Intelligent Information Technology From Motion to Meaning: Lightweight Hand Gesture Recognition through Keypoints and Medoid Similarity. Itsaso Rodríguez-Moreno, David Freire-Obregón, José María Martínez-Otzeta, and Modesto Castrillón-Santana
- 32nd ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization. RoadSense3D: A Framework for Roadside Monocular 3D Object Detection. Salvatore Carta, Modesto Castrillón-Santana, Mirko Marras, Sondas Mohamed, Alessandro Sebastian Podda, Roberto Saia, Marco Sau, Walter Zimmer, 2024
- European Conference on Computer Vision 1st Workshop on Cooperative Intelligence for Embodied AI. Transfer Learning from Simulated to Real Scenes for Monocular 3D Object Detection. Sondas Mohamed, Walter Zimmer, Ross Greer, Ahmed Alaaeldin Ghita, Modesto Castrillón-Santana, Mohan Trivedi, Alois Knoll, Salvatore Mario Carta, Mirko Marras, 2024

3.2 Nacionales

- J.D.R. Bordón, G.M. Álamo, L.A. Padrón, J.J. Aznárez, and O. Maeso, MultiFEBE: Open-source package for mixed-dimensional Boundary Element - Finite Element models for coupled linear mechanics. 3rd Conference on Structural Dynamics, DinEst 2024.
- C. Romero-Sánchez and L.A. Padrón, Dynamic structural response of four-legged jacket-supported offshore wind turbine considering the effect of wind and seismic ground motion directionality. 3rd Conference on Structural Dynamics, DinEst 2024.
- C. Medina, J.D.R. Bordón, L.A. Padrón, J.C. Galván, J.J. Aznárez, and O. Maeso, Kinematic interaction factors for bucket foundations in homogeneous soil using MutiFEBE. 3rd Conference on Structural Dynamics, DinEst 2024.



4. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1 Europeos o Internacionales

- INTELIGENCIA DE DESTINO: INTELIGENCIA PARA ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO DEL TURISTA EN LOS DESTINOS TURÍSTICOS. PROGRAMA DE COOPERACIÓN TRANSNACIONAL INTERREG MAC., desde 01/11/2019 a 31/12/2023, presupuesto 194.021,93 euros, Jose Juan Hernández Cabrera, Ana Plácido Castro
- BionicVest (H2020). European development of Bionics Vestibular implant for Bilateral Vestibular dysfunction. H2020-FETOPEN-1-2016-2017. IP: Jorge Cabrera Gámez.

4.2 Nacionales

- Título del proyecto: "SOFT SYSTEMS FOR PROGRESSIVE COASTAL ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE", Entidad financiadora: Unión Europea, Entidades participantes: Cabildo de Gran Canaria. ULPGC. Universidad de Cantabria, INGENICID, Raley Estudio Costeros SCP, EConcret AQUA, Fundación Canaria para el Reciclaje y Desarrollo sostenible, Finnova. Duración desde 2023 hasta 2030 Cuantía de la subvención: 3.337.563,47€, Investigador responsable: José Antonio Sosa, Acrónimo de la línea: Costadapta
- Título de proyecto: Análisis y diseño de estructuras de soporte de aerogeneradores marinos mediante modelos numéricos asistidos por redes neuronales informadas por la física
Referencia: PID2023-151635-I00
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Agencia Estatal de Investigación) y FEDER.
Programa: Convocatoria de 2023 de "Proyectos de Generación de Conocimiento" del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023.
Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Duración: 01/09/2024- 31/12/2027
Investigadores responsables: Luis A. Padrón Hernández y Juan J. Aznárez González
Número de investigadores participantes: 7
IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 121.250,00 €
- Título del proyecto: Diseño de estructuras soporte de aerogeneradores marinos mediante redes neuronales incluyendo modelos avanzados de interacción dinámica suelo-estructura y excitación sísmica.



Referencia: PID2020-120102RB-I00^[1]_{SEP}

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Agencia Estatal de Investigación) y FEDER.

Programa: Convocatoria 2020 de «Proyectos de I+D+i» de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. Convocatoria 2020 Proyectos de I+D+i - RTI Tipo Entidades participantes: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Duración: 01/09/2021-31/08/2024. Investigadores responsables: Juan J. Aznárez González y Luis A. Padrón Hernández.

Número de investigadores participantes: 9. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: 102.487,00 €

- **ILUSOS: Interacción y re-identificación de personas mediante machine Learning, deep learning y análisis de datos multimodal: hacia una comunicación más natUral en la rObótica Social (2022-2026) – Proyecto coordinado EHU/UPV – ULPGC.** IPs: Modesto Castrillón y Javier Lorenzo Navarro
- **Estudio detallado de conflictos socioambientales para el desarrollo sostenible de los sistemas playa-duna de Canarias: experimentación y modelización sobre la duna costera.** IP L. Hernández Calvento
- **Modelización de las pesquerías recreativa y artesanal desarrolladas en los espacios de la Red Natura 2000 en Gran Canaria: gestión participativa y evolución ante escenarios climáticos futuros (MOIRA) Programa Pleamar.** Fundación Biodiversidad. Participantes como investigadores: Jorge Cabrera Gámez y Antonio C. Domínguez Brito. Entidad solicitante: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- **Nut4Health: evaluación de impacto y tecnología de visualización de datos para la toma de decisiones basadas en evidencia en proyectos de cooperación al desarrollo. Convocatoria de subvenciones para la realización de acciones de cooperación al desarrollo en el ámbito de la innovación 2023 (023/ACDE/001622).** IP: Modesto Castrillón

4.3 Otros

- **Título: Optimización combinatoria y minimización de la huella de carbono generada en las operaciones productivas y logísticas de empresas que operan en contextos de Industria 4.0.** Programa de ayudas para el rescate de proyectos de investigación presentados en la convocatoria 2021 de proyectos de generación de conocimiento en el marco del programa estatal para impulsar la investigación científico-técnica y su transferencia, del plan estatal de investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023, por investigadores con vinculación permanente con la ULPGC, financiadas por la



subvención directa SD-21/08 concedida por la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias a la ULPGC.

Referencia: CEI2021-05.

Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias

Fecha: 17/04/2023-30/04/2024

Financiación: 12.319,2€

Investigadores: Begoña González Landín (IP), Máximo Méndez Babey, Gabriel Winter Althaus.

- Título: Optimización combinatoria, minimización de la huella de carbono y logística verde en empresas que operan en contextos de Industria 4.0. Programa de ayudas para el rescate de proyectos de investigación presentados en la convocatoria 2022 de proyectos de generación de conocimiento en el marco del programa estatal para impulsar la investigación científico-técnica y su transferencia, del plan estatal de investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023, por investigadores con vinculación permanente con la ULPGC, financiadas por la subvención directa SD-22/07 concedida por la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias a la ULPGC.

Referencia: CEI2022-01

Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias

Fecha: 01/07/2024-30/09/2025

Financiación: 6.054,2 €

Investigadores: Begoña González Landín (IP), Máximo Méndez Babey, Gabriel Winter Althaus, Antonio A. Pulido Alonso, Andrés Cacereño Ibáñez.

- Título: Ayudas para la ejecución de proyectos precompetitivos para la consolidación de la carrera investigadora, a personal investigador con vinculación de ayudante doctor, contratado doctor o profesor permanente laboral, bajo el marco de la ris-3

Referencia: SD-24/03

Entidad financiadora: Consejería de Universidades, Ciencia e Innovación e Cultura Del Gobierno De Canarias

Fechas: diciembre 2024 – diciembre 2026

Financiación: 30.000€

Investigador: Albert Oliver Serra (IP)

- Renovación subproyectos MacPAM y BioACU (2024-2027), integrados en el proyecto marco CanBIO financiado por el Gobierno de Canarias y la Fundación Loro Parque. IP: Jorge Cabrera Gámez.
- MACEVA Acoustic Monitoring of Cetaceans by Autonomous Vehicles. Acoustic. Proyecto concedido por Loro Parque Fundación. En colaboración con la Universidad de La Laguna. Periodo 01/01/2023 - 31/12/2025. Jorge Cabrera Gámez y Antonio C. Domínguez Brito.

5. PROYECTOS CON OTRAS EMPRESAS U ORGANIZACIONES

- CONTRATO DE ASESORAMIENTO Y APOYO TÉCNICO, ENTRE EMPRESA MIXTA DE AGUAS DE LAS PALMAS, S.A Y LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. PROYECTO RAM
Investigador principal: Aguasca Colomo, Ricardo
Fecha de inicio: Septiembre 2023
Fecha final: Septiembre 2024
- C2022/28 CONTRATO ARQUIMEA RESEARCH CENTER S.L.U. ADRIAN PEÑATE SANCHEZ. Título del Proyecto: “Asesoramiento y asistencia técnica en la calibración de cámaras y el inherente sistema de “structure from motion” para tener un punto de partida de alta calidad en el desarrollo de aplicaciones de NERF”.
- C2022/157 CONTRATO ELITTORAL ADRIAN PEÑATE. Título del Proyecto: “Asesoramiento y asistencia técnica en “clasificación de fondo marino usando técnicas de IA.”
- C2023/65 CONTRATO ASESORAMIENTO SPEGC ADRIAN PEÑATE. Título del Proyecto: “Asistencia a la hora de modelar su estrategia de IA de manera integral a los servicios que ofrecen”.
- Fomento de la actividad ecoturística de whale watching como modelo de desarrollo económico sostenible mediante la protección y conservación de las poblaciones de cetáceos y su puesta en valor como patrimonio natural de la Macaronesia - Acrónimo: MARCET II.
- CONTRATO DE ASESORAMIENTO Y APOYO TÉCNICO, ENTRE MONENTIA S.L., Y LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Título del Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA PARA LA PRODUCCIÓN DE CAMARÓN O LANGOSTINO BLANCO (Penaeus vannamei) – ECUANARIA (Penaeus vannamei)” Presupuesto del proyecto: 6240,00 €
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TECNICO DEL SISTEMA DE GESTION DE EXPEDIENTE EGE DEL SERVICIO CANARIO DE

EMPLEO, BASADO EN LA PLATAFORMA EGEASY" (Expte. SER-03-2020-TF),
SERVICIO CANARIO DE EMPLEO, desde 01/10/2020 hasta 30/09/2024,
presupuesto 548.072,19 €

- MANTENIMIENTO ADAPTATIVO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SINERGIA, ASÍ COMO EL SOPORTE TÉCNICO DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS CORPORATIVOS DE LA CONSEJERÍA DE TURISMO INDUSTRIA Y COMERCIO Y LA CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, CONSEJERÍA DE TURISMO INDUSTRIA Y COMERCIO Y LA CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA, LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, desde 04/11/2020 hasta 03/11/2024, presupuesto 350.000 euros
- Proyecto OSMATIA. Descripción. Framework de modelado basado en IA, Duración. 2023-2025, Presupuesto. 62.147,57 €, José Juan Hernández Cabrera
- Título del Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA PARA LA PRODUCCIÓN DE CAMARÓN O LANGOSTINO BLANCO (*Penaeus vannamei*) – ECUANARIA (*Penaeus vannamei*) Presupuesto del proyecto: 6240,00 €
- Participación en la demo final del proyecto RAMONES.

6. ESTANCIAS

6.1 Salidas (“outgoing”)

- Investigador: Albert Oliver Serra
Centro Receptor: AGH University of Kraków
Fecha: 1/02/2024 - 31/07/2024
- Investigador: Ángel Ramos de Miguel
Centro Receptor: Cochlear Technology Center
Fecha: 24/06/2024 – 10/07/2024
- Investigador: Luis Mazorra Aguiar
Centro Receptor: Universidad de Reunion
Fecha: 18/11/2024 – 22/11/2024

- Investigador: Eduardo Rodríguez Barrera
Centro Receptor: Universidad de Salamanca
Fecha: 25/11/2024 – 29/11/2024
- Investigador: Cristian David Estupiñán Ojeda en el Grupo de Procesamiento del Lenguaje Natural (GPLN), Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad Politécnica de Cataluña. Fechas: 12/02/2024 hasta 28/03/2024.
- Investigador: Miguel Ángel Medina Ramírez en el Barcelona Supercomputing Center(BSC). Fechas: 15/09/2024 hasta 15/11/2024.
- Investigador: Carlos Romero Sánchez
Centro Receptor: Norwegian Geotechnical Institute (Noruega)
Fecha: 01/03/2024 hasta 2/06/2024 (94 días)
- Modesto Castrillón Santana. Estancia docente Erasmus+ Universidad de Palermo (Italia)
- Antonio Domínguez Brito. Estancia docente Erasmus+ Universidad de (Polonia)
- David Freire Obregón. Estancia corta de investigación, Universidad de Beira Interior (Portugal)

6.2 Visitas (“Incoming”)

- Investigadora: Luciana Belén Villar
Universidad: Universidad Nacional del Sur(UNS, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina)
Investigadora Responsable: Begoña González Landín
Fecha: 01/05/2024-31/08/2024
- Investigador: Maciej Paszyński
Universidad: AGH University of Kraków
Fecha: 05/12/2024 - 10/12/2024
- Investigadores: Amparo Callejón y Manuel Lazo
Centro de investigación: del Hospital Virgen de la Macarena, Sevilla
Fecha: 20/11/2024 – 23/11/2024
- Lorenzo Putzu, Universidad de Cagliari (Italia), actividad Erasmus+
- Sondas Mohamed, Universidad de Cagliari (Italia), desde noviembre de 2023 hasta febrero de 2024
- Riccardo Balia, Universidad de Cagliari (Italia), desde noviembre de 2023 hasta julio de 2024
- Cadetes Guirec de Guillebon y Jean-Mael Morinde. Escuela Naval de Brest (Francia), desde finales de septiembre hasta mitad de noviembre de 2024
- M. Castrillón Santana, Program Chair ICPRAM 2024
- J. Lorenzo Navarro. Program Committee: ICPRAM 2024

7. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS, SEMINARIOS U OTROS EVENTOS CIENTÍFICOS

- David Greiner, Miembro del Comité Organizador (en representación de SEMNI) en el Congress on Numerical Methods in Engineering CMN2024, Aveiro (Portugal).
- David Greiner, Organizador de Sesión Temática TS8: "Optimization, metaheuristics and evolutionary algorithms in computational and civil engineering" (conjuntamente con Victor Yepes (UPValencia) y Diogo Ribeiro (Porto)) en el Congress on Numerical Methods in Engineering CMN2024, Aveiro (Portugal).
- Ángel Ramos. Organización del 17th congreso mundial de implantes cocleares (CI2024)
<https://ci2024spain.com>
- M. Castrillón Santana, Program Chair ICPRAM 2024
- J. Lorenzo Navarro. Program Committee: ICPRAM 2024

8. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN (FERIAS, JORNADAS, ...)

- Conferencia: El 27 de enero de 2023 se impartió, en la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología de la Universidad de La Laguna, el seminario “Descarbonización de las sociedades modernas: Transición hacia el hidrógeno verde con gestión energética óptima”. El citado seminario fue convocado por las Cátedras Institucionales y de Empresa – Cátedra CEOE-Tenerife Empresa y Relaciones Laborales de la ULL y organizado por el Vicerrectorado de Cultura, Participación Social y Campus Ofra y La Palma.
- Conferencia: Ingeniería RAM e IA en grandes instalaciones críticas. Semanas de la Ciencia y la Innovación en Canarias ACIISI. Gobierno de Canarias
15 de noviembre de 2023
- Conferencia: Sistemas de almacenamiento energético de alta densidad, sistemas de generación de agua, soluciones para aislamiento térmico. Asistentes virtuales dotados de IA generativa Jornadas BACSI de innovación tecnológica y sostenibilidad medioambiental. MACAN – Base Aérea de Gando
23 y 24 de noviembre de 2023
- Participación en FIMAR 2023



- Presentación de líneas de investigación en la Escuela de Ingeniería Informática. D. Freire Obregón y A. C. Domínguez Brito.
- O. J. Santana Jaria, a través de Laboratorio 42, ha organizado y ejecutado 16 seminarios y 7 talleres prácticos a lo largo del año 2023.
- Ponencia invitada en la Jornada “Ciencia de datos y desarrollo regional en Canarias” organizada por el Instituto Universitario de Desarrollo Regional de la Universidad de la Laguna. J. Lorenzo Navarro.
- Charla invitada online en la Faculty of Information Studies, Novo Mesto University, para presentar las líneas de investigación de la división. D. Hernández.

9. REVISIONES

9.1 Revistas

- ICSC-CITIES 2024
- JAIIO 2024
- David Greiner, Revisor para: IEEE Transactions on Evolutionary Computation, Information Sciences, Engineering Optimization, Optimization and Engineering, Soft Computing, Applied Mathematical Modeling, Structural and Multidisciplinary Optimization, Information Sciences, Expert Systems with Applications, Eksploatacja I Niezawodnosc – Maintenance and Reliability.
- Journal of Computational Science (2)
- Computers and Structures (1)
- Relieve-Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa (1)
- Robotics and Automation Letters, International Journal of Robotic Research, International Journal of Computer Vision.
- 2023 Árbitro en el proceso de evaluación y revisión de un artículo para el número 19 de la revista rita, José Antonio Sosa
- Engineering Structures (Elsevier): 17
- Soil Dynamics and Earthquake Engineering (Elsevier): 23
- Structures (Elsevier): 2
- Ocean Engineering (Elsevier): 29
- Earthquake Engineering and Structural Dynamics (Wiley): 5
- Ships and Offshore Structures: 3
- Computers and Geotechnics (Elsevier): 12
- Applied Ocean Research (Elsevier): 2
- Engineering Analysis with Boundary Elements (Elsevier): 1
- Renewable and Sustainable Energy Reviews: 1
- Earthquake Engineering and Resilience: 1
- Structural Control and Health Monitoring: 1
- Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering: 2



- Marine Structures: 4
- Journal of Marine Science and Engineering (MDPI): 7
- Applied Mathematical Modelling (Elsevier): 1
- Coatings (MDPI): 1
- European Journal of Mechanics / A Solids (Elsevier): 2
- Geotechnics (MDPI): 1
- Materials (MDPI): 1
- Results in Engineering (Elsevier): 1
- Int Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics (Wiley): 1
- Journal of Constructional Steel Research (Elsevier): 2
- Journal of Earthquake Engineering (Taylor & Francis): 1
- Mechanical Systems and Signal Processing (Elsevier): 1
- Journal of Building Engineering (Elsevier): 1
- J. Lorenzo Navarro (revistas JCR): Ambient Intelligence and Humanized Computing, DYNA, Image and Vision Computing, Multimedia Tools and Applications, Pattern Recognition Letters, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Environmental Science & Technology, Science of the Total Environment.
- J. Lorenzo Navarro (revistas JCR): Ambient Intelligence and Humanized Computing, DYNA, Image and Vision Computing, Multimedia Tools and Applications, Pattern Recognition Letters, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Environmental Science & Technology, Science of the Total Environment.
- Editor asociado Pattern Recognition Letters e Image and Vision Computing, Modesto Castrillón Santana
- Revisores revistas indexadas: PRL, IMAVIS, PR, IEEE Access, CVIU, TBIOM, IJPRAI, etc.

9.2 Congresos

- IEEE International conference on robotics and automation (ICRA), IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS).
- David Greiner, Scientific Committee member in: CMN 2024 (Aveiro, Portugal), GECCO 2024 (Melbourne, Australia 2024), IEEE-CEC (Yokohama, Japan), ECTA 2024 (Porto, Portugal).
- Congreso de Dinámica Estructural - Dinest 2024, Sevilla (12-13 de septiembre de 2024)
- Revisores conferencias internacionales: ICCV, BMVC, ICIAP, ICPRAM, etc
- M. Castrillón Santana. Comité Científico en X Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC y las TAC (INNOEDUCATIC 2023)



- J. Lorenzo Navarro (congresos): British Machine Vision Conference, European Conference on Computer Vision, International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods, International Conference on Pattern Recognition.

10. TRIBUNALES DE TESIS

- Doctorando: David Suárez Molina.
Título de tesis: Predicción de fenómenos meteorológicos adversos mediante modelos de alta resolución y sistemas de alerta temprana.
Fecha de defensa: 15/11/2024.
Directores de la tesis: Gustavo Montero García y Albert Oliver Serra.
Universidad: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Miembro tribunal: Eduardo Rodríguez Barrera (secretario).
- Doctorando: Román Quevedo Reina
Título de tesis: Implementation of ANN-based models to assist in the analysis and design of jacket foundations structures for offshore wind turbines
Directores de tesis: Juan J. Aznárez González y Guillermo Álamo Meneses
Fecha de defensa: 23/07/2024
Universidad: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Miembro tribunal: Jacob D.R. Bordón (Secretario)
- Jorge Cabrera Gámez como miembro de dos tribunales de tesis doctoral para la Universidad de la Laguna
- David Freire Obregón como evaluador externo de tesis doctoral para la Universidad de Cagliari (Italia)
- Modesto Castrillón Santana como evaluador externo de tesis doctoral para la Universidad de Cagliari (Italia)
- Modesto Castrillón Santana como evaluador externo de tesis doctoral para la Universidad de Salerno (Italia)
- Modesto Castrillón Santana como evaluador externo de tesis doctoral para el Indian Institute of Information Technology Guwahati (India)

11. TRABAJOS FIN DE TÍTULO

11.1 TFM's máster SIANI

- Alumna Naranjo Almeida, María, Análisis Y Evaluación De Consumo De Memoria De Gpu En 3D Gaussian Splatting, Advisor: Peñate Sánchez, Adrián, Degree: Máster Universitario en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería, Issued date: 2024, Trabajo final de máster



- Alumno Javier Santana Núñez, Redes Generativas Adversarias para Superresolución sobre Imágenes Hiperespectrales, Tutor Francisco Mario Hernández Tejera, Máster Universitario en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería, Fecha Septiembre 2024, Trabajo final de máster.
- Evaluación de la arquitectura YOLO para la detección y reconocimiento de dorsales de competiciones deportivas en un entorno no controlado. José García Ramírez Tutores: Modesto Castrillón Santana y José Javier Lorenzo Navarro

11.2 Otros TFTs relacionados con las líneas de investigación de las divisiones.

- Melián-Lamas, L. (2024). Conservation insights for the SWE: Analysis of the conservation properties of different numerical discretizations of the Shallow Water Equations [Bachelor's Thesis, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria]. HDL: 10553/132405.
- de-Pedro-Mayor, I. (2024). Hybridizable Discontinuous Galerkin methods for the two-layer shallow water model [Bachelor's Thesis, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria]. HDL: 10553/132403.
- Alumno Minxi, Lou, Segmentación semántica en imágenes aéreas de vegetación- Advisor: Peñate Sánchez, Adrián; Benlliure Jiménez, María Cristina, Degree: Grado en Ingeniería Informática, Issued date: 2024, Trabajo final de grado
- Alumno Ojeda Martín, Iván, Evaluación de escenas generadas con 3D Gaussian Splatting en un espacio tridimensional muestreado por el método de Monte Carlo, Advisor: Peñate Sánchez, Adrián; Naranjo Almeida, María Lorena, Degree: Grado en Ingeniería Informática, Issued date: 2024, Trabajo final de grado
- Estudio y aplicación de arquitecturas de aprendizaje profundo para la segmentación y clasificación de nubes de puntos 3D., Fernández García, Sebastián. Advisor: Peñate Sánchez, Adrián; Monzón López, Nelson Manuel; Benlliure Jiménez, María Cristina. Degree: Grado en Ingeniería Informática
- Exploración e implementación de estructuras avanzadas de aprendizaje automático para la segmentación y clasificación de imágenes aéreas. Yáñez Martín, Santiago Adrián. Advisor: Peñate Sánchez, Adrián; Benlliure Jiménez, María Cristina. Degree: Grado en Ingeniería Informática
- Análisis basado en Machine Learning/Big Data de bases de datos turísticas para la obtención de conclusiones de interés en la mejora de la competitividad y sostenibilidad del sector.
- Quintana Quintana, Angel. Advisor: Peñate Sánchez, Adrián; Díaz Santamaría, Carlos Cristian. Degree: Grado en Ingeniería Informática



- Generación de datos sintéticos en una escena pseudoaleatoria utilizando modelos NeRF, Advisor: Peñate Sánchez, Adrián, Degree: Grado en Ingeniería Informática
- Naranjo Almeida, María. Advisor: Peñate Sánchez, Adrián; Rivas Manzaneque, Fernando. Degree: Grado en Ingeniería Informática
- Melba Pérez Santana titulado “Diseño y desarrollo de un chatbot con gestión de memoria usando GPT”, tutor: Cayetano Guerra Artal, Degree: Grado en Ingeniería Informática, con la calificación de 10 M.H
- Alumno: Enrique José Viera Molina, Título del trabajo: Reacción en cadenas. La conquista de los bancales abandonados, Advisor; José Antonio Sosa, Grado el Arquitectura, EA
- Alumno: Beatriz Pérez Candelaria, Título del trabajo: Plataforma. Entre las infraestructuras y el paisaje, Advisor; José Antonio Sosa, Grado el Arquitectura, EA
- Alumno: Gabriel Cárdenes Montesdeoca. Título del trabajo: Paisajes Invisibles, Advisor; José Antonio Sosa, Grado el Arquitectura, EA
- Alumno Santana Cardona, Victor Alejandro, Análisis basado en Machine Learning/Big Data de bases de datos turísticas con el objetivo de obtener información relevante que suponga una ventaja competitiva en el sector turístico/hotelero, Advisor: Peñate Sánchez, Adrián; Díaz Santamaría, Carlos Cristian, Degree: Programa de doble titulación: Grado en Ingeniería Informática y Grado en Administración y Dirección de Empresas, Issued date: 2024, Trabajo final de grado.
- Alumno: Abián Sánchez Martel Título: “Gestor web de correcciones de exámenes mediante el uso de la API de ChatGPT”, Director Cayetano Guerra Artal, Julio 2024, Grado en Ingeniería Informática
- Título: “Desarrollo de Sistemas de PLN para la Gestión Avanzada de Documentos Legislativos en el Parlamento de Canarias”. Alumna: Victoria Torres Rodríguez, Director Cayetano Guerra Artal, Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos, Julio 2024
- Alumno Adrián Perera Moreno, Título: “Superresolución con método generativo de difusión”, Tutor: Francisco Mario Hernández Tejera, Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos, Julio 2024
- Alumno Castellano Betancor, Sergio Teodoro, Título: Procesamiento de Imágenes Médicas con Inteligencia Artificial (IA), Tutores: M^a Dolores Afonso Suárez, Idafen Santana Pérez, Junio 2024
- Autor: Antonio José Romero Monzón
Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica
Título de TFG: Cálculo de la estructura de soporte para aerogeneradores marinos en las Islas Canarias mediante modelos de distinta complejidad
Tutores: Guillermo Álamo y Carlos Romero



Fecha de defensa: 28/06/2024

- Autor: Paula Ming Moreno Eirís

Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica

Título de TFG: Diseño y cálculo de la estructura de soporte de un aerogenerador marino monopilotado incorporando la incertidumbre en las propiedades del terreno

Tutores: Guillermo Álamo

Fecha de defensa: 30/07/2024

- Autor: Davide Siviero

Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica

Título de TFG: Comprobación estructural del sistema cimentación-estructura en aerogeneradores marinos ubicados en el litoral Canario

Tutores: Orlando Maeso y Guillermo Álamo

Fecha de defensa: 27/11/2024

- Autor: Óscar Ramón Turner

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Título de TFM: Procedimiento efectivo y de bajo coste para la evaluación experimental del nivel de ruido asociado al desarrollo de actividades comerciales y de ocio en zonas urbanas

Tutores: Juan J. Aznárez y Javier Lorenzo

Fecha de defensa: 25/07/2024

- Elaboración de mapas de calor basados en seguimiento de personas Afonso López, Álvaro Javier. TFG Grado en Ingeniería Informática. Tutores: Javier Lorenzo Navarro y Modesto Castrillón Santana
- Diarización y resumen de intervenciones parlamentarias en el Parlamento de Canarias. Lang-Lenton Ferreiro, Jorge. TFG Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos.
- A-Tirma WebWare v.2: Infraestructura web para el seguimiento, monitorización, control y análisis de misiones para vehículos autónomos marinos. González Ortega, Kenai Jesús. Grado en Ingeniería Informática. Tutores: Domínguez Brito, Antonio Carlos; Cabrera Gámez, Jorge
- Integración de sensores de viento ultrasónicos y de transporte de arena en un sistema distribuido de dispositivos inalámbricos para la captura de datos en entornos dunares Labrada Love, Oscar Christian. Grado en Ingeniería Informática. Tutores: Domínguez Brito, Antonio Carlos; Cabrera Gámez, Jorge

12. CONTRATOS/BECAS DE INVESTIGACIÓN

12.1 Competitivos

- Contrato postdoctoral derivado de la Convocatoria Complementaria de Ayudas para la Recualificación del Sistema Universitario Español para 2021 - 2023. “Investigador Doctor Competitivo PIC”, a tiempo completo, en la ayuda de referencia “MARGARITA SALAS 2022- ING Y ARQ”, con efectos de 01 de enero de 2023.
- Contrato Predoctoral Competitivo Formación Profesorado Universitario (FPU), comienzo: enero de 2024. Doctorando: Néstor López González, Director: David Greiner, Codirector: Eduardo Rodríguez
- Beca FPI del Gobierno de Canarias para Miguel Ángel Medina Ramírez
- Ayuda del Gobierno de Canarias para Miguel Ángel Medina Ramírez para estancia de investigación doctoral en el BSC de la UPC, Barcelona
- Román Quevedo Reina (Contrato predoctoral FPU19/04170 del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) (director: Juan José Aznárez González) (hasta julio de 2024)
- Carlos Romero Sánchez (Contrato predoctoral TESIS2022010011 de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias) (director: Luis Alberto Padrón Hernández)
- Eduardo Rodríguez Galván (Contrato predoctoral PRE2021-099200 del Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023) (directores: Guillermo Manuel Álamo Meneses y Juan José Aznárez González)
- Borja Benítez Suárez (Contrato predoctoral FPI2024010008 de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias y del Fondo Social Europeo +) (director: Luis Alberto Padrón Hernández)
- Samuel González Jiménez (Contrato predoctoral FPI2024010103 de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias y del Fondo Social Europeo +) (director: Guillermo Álamo Meneses)
- Óscar Ramón Turner PROGRAMA INVESTIGO FPCT 2023 subvencionado por Dirección del Servicio Canario de Empleo, en el marco del plan de recuperación, transformación y Resiliencia - NEXT GENERATION EU para el ejercicio 2023. (Investigador Principal: Juan José Aznárez González)
- José Ignacio Salas Cáceres. Programa INVESTIGO de contratación de jóvenes en iniciativas de investigación e innovación en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia – Next Generation EU. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- José García Ramírez. Programa INVESTIGO de contratación de jóvenes en iniciativas de investigación e innovación en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia – Next Generation EU. Fundación canaria parque científico tecnológico de la ULPGC



- José Ignacio Salas Cáceres. Contrato predoctoral como personal investigador dentro de un programa oficial de doctorado en Canarias, cofinanciado con el Fondo Social Europeo Plus

12.2 Con cargo a proyecto o convenio

- Borja Benítez Suárez (Investigador ICP2, a tiempo completo, con cargo al Proyecto de investigación PID2020-120102RB-I00) desde 16/09/2023 hasta el 30/05/2024.
- Román Quevedo Reina (Investigador ICP2, a tiempo completo, con cargo al Proyecto de investigación PID2020-120102RB-I00) desde agosto de 2024
- Leonhard Adler, Irene del Toro, Alejandro García y Juan Carlos Bordón con cargo a los FEI MacPAM 2023/20, FEI BioACU 2023/23 y el contrato con Elitoral 2022/84

13. PREMIOS Y DISTINCIONES

- Premio Accesit Cátedra Telefónica, Adrián Peñate Sánchez
- Segundo Premio concurso SPIN-ON ULPGC, Adrián Peñate Sánchez
- Mención de excelencia por parte de la ULPGC al grupo de innovación educativa GIE-59 Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de Lenguas de Especialidad, (NuTeLe) al que pertenece el investigador del SIANI Adrián Peñate Sánchez.
- Segundo Accésit "Concurso con intervención de jurado, para la redacción de proyectos, a nivel de anteproyecto, de la construcción del complejo cultural para la música y el patrimonio en los antiguos mataderos de Carmona y adecuación de sus entornos urbanos. (Expte. 2022-173-50)" organizado por el Ayuntamiento de Carmona, Sevilla, José Antonio Sosa
- 2nd place EmoNeuroDB Competition Mapping Human Emotions through EEG Signals
- Primer premio de la categoría Proyecto de Grado, por importe de 1.000 euros, por la propuesta "Detección automática del Signo de Frank mediante Inteligencia Artificial para la detección temprana de posibles enfermedades cardiovasculares", tutorizado por David Freire Obregón.
- Premio de reconocimiento a la excelencia docente 22/23 de la ULPGC (O. Santana Jaria)
- Reconocimiento docente por Productividad Investigadora Destacada en la ULPGC (M. Castrillón Santana, J. Lorenzo Navarro, Juan J. Aznárez González, Luis A. Padrón Hernández; Guilleemos M. Álamo Meneses, Orlando Maeso Fortuny)



14. OTROS MÉRITOS/ACTIVIDADES

- Solicitudes de Patentes (3):
US20240024677A1
Título: Balance compensation
Inventores: Ángel Ramos de Miguel, Carl Van Himbeeck, Erika Jeanne VAN BAELEN
Titularidad: Cochlear Ltd y University of Las Palmas De Gran Canaria

US20240082577A1
Título: Vestibular stimulation prosthesis
Inventores: Ángel Manuel Ramos Macías, Ángel Ramos de Miguel, Koen Erik Van den Heuvel, Mattheus Johannes Petrus KILLIAN
Titularidad: Cochlear Ltd y University of Las Palmas De Gran Canaria

EP24382066.9
Título: METHOD AND SYSTEM FOR OPTIMIZING MULTIPOLAR STIMULATION IN NERVE STIMULATION PROTHESES
Inventores: Marcos Javier Hernández Gil, Ángel Ramos de Miguel, David Greiner Sánchez, Domingo Benítez Díaz, José María Escobar Sánchez
Titularidad: University of Las Palmas De Gran Canaria
- Prácticas externas (2):
Prácticas Académicas Externas del título Grado en Ciencias del Mar.
01/02/24 al 20/05/23, con una duración de 120 horas.
Estudiante: Laura Melián Lamas. Tutor: Albert Oliver Serra

Prácticas Académicas Externas del título Grado en Ciencias del Mar.
01/02/24 al 20/05/23, con una duración de 120 horas.
Estudiante: Inés de Pedro Mayor. Tutor: Albert Oliver Serra
- José Antonio Sosa Díaz-Saavedra es miembro de la comisión de acreditación C-16 de la ANECA
- Carrera profesional
 1. David Freire Obregón, Profesor Titular de Universidad desde el 20 de diciembre de 2024
 2. Daniel Hernández Sosa, Subdirector de Relaciones Institucionales e Igualdad de la Escuela de Ingeniería Informática (EII).
 3. Javier Lorenzo Navarro, Subdirector de Calidad e Innovación de la EII.
 4. Antonio Carlos Domínguez Brito, Subdirector de Ordenación Académica de la EII.

5. Oliverio J. Santana Jaria es el Coordinador del Laboratorio 42 de la EII y Subdirector de Estudiantes y Formación Continua de la EII.
 6. Oliverio J. Santana Jaria es el Interlocutor Técnico de la ULPGC en la comisión de seguimiento del convenio de colaboración entre la ULPGC y la S.M.E. Instituto Nacional de Ciberseguridad de España M.P., S.A. para la promoción de la cultura de la ciberseguridad. Acciones de divulgación
 7. Juan José Aznárez González es el Coordinador del Programa de Doctorado T2IC de la ULPGC
 8. Luis A. Padrón Hernández, Catedrático de Universidad desde 20/12/2024
- Tribunales de plaza no ULPGC
 1. Profesor Agregado, Área de Conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos. Departamento: Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Centro: Facultad de Informática. Universidad del País Vasco (M. Castrillón Santana)



- Menciones en prensa
 1. José Salas Cáceres. FUTURO ABIERTO La evolución de la robótica social 29/04/2024
<https://www.rtve.es/play/audios/futuro-abierto/robotica-social-29-04-24/16080837/> (minuto 56:39)
 2. Oliverio J. Santana Jaria. La Mirilla en Radio Agüimes.
https://www.ivoox.com/oliverio-santana-30-10-24-audios-mp3_rf_135377902_1.html