



Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

First name	Oscar Reinoso Garcia		
Family name			
Gender (*)	Male	Birth date (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0002-1065-8944	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Professor		
Initial date	2012		
Institution	Universidad Miguel Hernandez de Elche		
Department/Center		Instituto de Investigación en Ingeniería	
Country	Spain	Phone Number	
Key words	Robotics, Computer Vision; Control		

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD Industrial Engineer	Universidad Politécnica de Madrid	1996
Industrial Engineer	Universidad Politécnica de Madrid	1991

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

- **Six-year research periods:** 4 periods (1998-2003, 2004-2009, 2010-2015, 2016-2021).
- **JCR articles:** 82 articles (Q1: 26, Q2: 23, Q3: 18, Q4: 15).
- **Other publications:** 36 (other journals); 37 (Book Chapters)
- **Conferences:** 433 (286 International Conferences + 72 National Conferences)
- **Public-funded PROJECTS:** 3 International (Researcher) + 18 National (16 Principal Researcher); 6 Scientific Networks (2 Principal Researcher)
- **Patents:** 7 (3 In explotación)
- **Private-funded projects:** 18 National (9 Principal Researcher) + 1 International (Principal Researcher)
- **Google Scholar:** Sum of time cites: 3728 – H Index: 30 – i10 Index: 77
- **Google Scholar (last 5 years):** Sum of time cites: 1629 – H Index: 20 – i10 Index: 46
- **PhD Theses supervised:** 17 completed thesis, 3 ongoing theses.

Professor Oscar Reinoso García studied Industrial Engineering at the Universidad Politécnica de Madrid, finishing his studies in 1991. He was awarded a Scholarship for the training of research staff by writing his doctoral thesis in the field of computer vision at the University. Months before the defence and reading of the Doctoral Thesis in 1996, which he passed with the highest marks, he joined the private company where he held the position of Director of the R+D+i Department in the company Protos Desarrollo S.A. He carried out this activity for 3 years between 1994 and 1997, when he joined the recently created Miguel Hernández University in Elche where he won a position of Full Professor at the Interim University by merit. Since then, he has developed all his activity in this university. In the year 2000 he obtains a position of Full University Professor. After the process of national accreditation to the body of University Professors in the area of Systems Engineering and Automation, he obtains the position of University Professor in February 2012. During his career at the Universidad Miguel



Hernández in Elche he has held different management positions, such as Director of the Department, Deputy Head of School, Degree Coordinator (Deputy Head of Studies), Deputy Vice-Rector for Academic Planning, Vice-Rector for Material Resources, Coordinator of the Doctorate Programme, Director of the Master's Degree,... Professor Reinoso has more than 20 years of teaching experience in subjects related to Automation, Control, Robotics and Computer Vision, which have been taught in different degrees in the field of Industrial Engineering and Telecommunications Engineering. Similarly, he has participated continuously in third cycle subjects and seminars, doctorate programmes and different official Masters. From a research point of view, he has been the coordinator of the Automation, Robotics and Computer Vision Group at the UMH since its creation. He is director of the Engineering Research Institute of Elche (I3E). He has participated as a principal researcher in projects of the National Research Plan without interruption since 1998. He has so far directed a total of 17 Doctoral Theses, all of which have achieved the highest marks.

Part C. RELEVANT MERITS (*sorted by typology*)

C.1. Publications (*see instructions*)

1. Scientific Paper. Juan José Cabrera; Orlando Cespedes; Sergio Cebollada; Oscar Reinoso; Luis Paya. 2024. An evaluation of CNN models and data augmentation techniques in hierarchical localization of mobile robots. *Evolving Systems*. Springer-Verlag. 2024. ISSN 1868-6486.
2. Scientific Paper. Juan Jose Cabrera; Vicente Roman; Arturo Gil; Oscar Reinoso; Luis Paya. 2024. An experimental evaluation of Siamese Neural Networks for robot localization using omnidirectional imaging in indoor environments. *Artificial Intelligence Review*. Springer. 57-198. ISSN 1573-7462.
3. Scientific Paper. Maria Flores; David Valiente; Adrian Peidro; Oscar Reinoso; Luis Paya. 2024. Generating a full spherical view by modeling the relation between two fisheye images. *The Visual Computer*. Springer. 2024. ISSN 1432-2315.
4. Scientific Paper. Adrian Peidro; Luis Paya; Monica Ballesta; Arturo Gil; Oscar Reinoso. 2024. Identificación y control de robots paralelos en el espacio de estados con un laboratorio remoto. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. CEA. 2024-21, pp.180-191. ISSN 1697-7912.
5. Scientific Paper. Marc Fabregat; Adrian Peidro; Paula Molla; Francisco J. Soler; Oscar Reinoso. 2024. Planificación jerárquica de movimientos de un robot trepador bípedo en estructuras tridimensionales reticulares. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. CEA. 2024-21, pp.180-191. ISSN 1697-7912.
6. Scientific Paper. Adrian Peidro; P Perez Navarro; Rafael Puerto; Luis Paya; Oscar Reinoso. 2023. Locking underactuated robots by shrinking their manifolds of free-swinging motion. *Mechanism and Machine Theory*. Elsevier. 188-105403, pp.1-28. ISSN 0094-114X.
7. Scientific Paper. Orlando Cespedes; Sergio Cebollada; Juan Jose Cabrera; Oscar Reinoso; Luis Paya. 2023. Analysis of Data Augmentation Techniques for Mobile Robots Localization by Means of Convolutional Neural Network. *Artificial Intelligence, Applications and Innovations*. Springer. pp.503-515. ISBN 978-3-031-34110-6.
8. Scientific Paper. Sergio Cebollada; Luis Paya; Adrian Peidro; Walterio Mayol; Oscar Reinoso. 2023. Environment modeling and localization from datasets of omnidirectional scenes using machine learning techniques. *Neural Computing and Applications*. Springer. 2023. ISSN 1433-3058.
9. Scientific Paper. Eduardo Rocon; Oscar Reinoso; David Muñoz de la Peña; Victor Muñoz. 2023. Introducción a la sección especial: Jornadas Nacionales de Robótica – Educación - Bioingeniería. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. CEA. 20-3, pp.281.
10. Scientific Paper. Oscar Reinoso; Eduardo Rocon; David Muñoz de la Peña; Victor Muñoz. 2023. Jornadas Nacionales de Robótica-Educación-Bioingeniería. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. Universidad Politecnica de Valencia. 20-2, pp.162. ISSN 1697-7912.



11. Scientific Paper. Luis Paya; Oscar Reinoso. 2023. Special Issue on Mobile Robots Navigation II. Applied Sciences. MDPI. 13-3, pp.1567. ISSN 2076-3417.
12. Scientific Paper. D. Muñoz; M. Domínguez; F. Gomez-Estern; (4/6) O. Reinoso; F. Torres; S. Dormido. 2022. Estado del arte de la educación en automática. Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial. Universidad Politécnica de Valencia. 19-2022, pp.117-131. ISSN 1697-7912. <https://doi.org/10.4995/riai.2022.16989>

C.3. Research projects

- 1. Project.** Robótica móvil para la vigilancia automática de recintos e identificación de situaciones de riesgo en condiciones desafiantes mediante técnicas de aprendizaje profundo PID2023-1495757OB-I00. Agencia Estatal de Investigación. Luis Paya Castelló. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/09/2024-31/12/2027. 202.375 €.
- 2. Project.** Agente de Innovación Instituto I3E - INNTA1/2023/26. Agencia Valenciana de Innovación. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/10/2023-31/12/2025. 173.988 €.
- 3. Project.** Desarrollo de un sistema inteligente de vigilancia y seguridad de infraestructuras basado en robots móviles. AGENCIA VALENCIANA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA. Gil Aparicio 1. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2023-31/12/2025. 200.040,66 €.
- 4. Project.** InnDIH - Valencia Region Digital Innovation Hub. European Commission. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2023-31/12/2025. 185.324 €.
- 5. Project.** Red Nacional de Robótica (RED2022-134384-T). Agencia Estatal de Investigación. Reinoso García 1. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/06/2023-31/05/2025. 16.200 €.
- 6. Project.** TECHSAFE: TECHnological System for Advanced Firefighting Emergencies. Generalitat Valenciana. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2024-31/12/2024. 6.000 €.
- 7. Project.** Hacia una mayor integración de robots inteligentes en la sociedad: Navegar, Reconocer y Manipular - PROMETEO/2021/075. Generalitat Valenciana. Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2021-31/12/2024. 588.353,01 €.
- 8. Project.** Robots híbridos y reconstrucción multisensorial para aplicaciones en estructuras reticulares (HYREBOT) - PID2020-116418RB-I00. Ministerio de Ciencia e Innovación. Reinoso García 1. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/10/2021-30/09/2024. 140.965 €.
- 9. Project.** Agente de Innovación - Centro I3E. Agencia Valenciana de Innovación. Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2021-30/09/2023. 166.300 €.
- 10. Project.** Planificación de movimientos robóticos en estructuras metálicas. Universidad Miguel Hernández de Elche. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2021-31/12/2022. 5.500 €.
- 11. Project.** Estancias de Personal Investigador Doctor en Empresas de la Comunidad Valenciana. Direcció General de Ciencia i Investigació. Oscar Reinoso García. (Seethrough S.L.). 01/01/2020-31/12/2021. 40.000 €.
- 12. Project.** Laboratorio de prácticas remotas con robots paralelos. Universidad Miguel Hernández de Elche. Peidro Vidal 1. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/10/2020-30/09/2021. 1.400 €.
- 13. Project.** CREACIÓN DE MODELOS JERÁRQUICOS Y LOCALIZACIÓN ROBUSTA DE ROBOTS MÓVILES EN ENTORNOS SOCIALES. Luis Paya Castello. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2019-31/12/2020. 40.000 €.
- 14. Project.** Prueba de CONCEPTO 'Robot móvil desplazable en un plano. Universidad Miguel Hernández de Elche. Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/09/2020-31/03/2020. 10.000 €.
- 15. Project.** DPI2016-78361-R, CREACIÓN DE MAPAS MEDIANTE MÉTODOS DE APARIENCIA VISUAL PARA LA NAVEGACIÓN DE ROBOTS. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.



Oscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2017-31/12/2019. 135.000 €. Investigador principal.

- 16. Project.** FPA/2013/A/040, Programa Gerónimo Forteza. Oscar Reinoso Garcia. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2013-31/12/2013. 9.300 €.
- 17. Project.** RED DE EDUCACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN AUTOMÁTICA DPI2010-11055-E(Subprograma DPI). Ministerio de Ciencia e Innovación. OSCAR REINOSO GARCÍA
- 18. Project.** PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE: LABORATORIO REMOTO DE PRÁCTICAS DE ROBÓTICA A TRAVÉS DE INTERNET Acciones de Innovación Docente UMH 2010. Universidad Miguel Hernández de Elche. LUIS PAYÁ CASTELLÓ. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/09/2010-01/09/2011. 2.400 €.

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- 1. Contract.** Desarrollo de algoritmos de detección y seguimiento de marcas visuales artificiales para la navegación de drones en tareas de inspección de grandes terrenos ABIONICA SOLUTIONS S.L.. Arturo Gil Aparicio. 12/11/2020-12/04/2021. 7.500 €.
- 2. Contract.** Aplicación de sistemas de visión artificial para el desarrollo de entornos de realidad aumentada y análisis estadístico de datos metrológicos AUTOMATICA Y CONTROL NUMERICO, S.L.. Oscar Reinoso Garcia. 15/06/2020-14/12/2020.
- 3. Contract.** Addenda al Contrato de desarrollo de software tentre Universidad Miguel Hernandez de Elche y Pies Cuadrados Leather SL Pies Cuadrados Leather S.L.. Oscar Reinoso Garcia. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/07/2019-31/01/2020. 28.300 €.
- 4. Contract.** Convenio paras el desarrollo de una estancia de personal investigador universitario SEETHROUGH S.L.. Oscar Reinoso Garcia. 01/01/2019-01/01/2021. 40.000 €.
- 5. Contract.** Contrato de desarrollo de software entre la UMH y Pies Cuadrados Leather S.L. en el marco del programa de financiación de proyectos de investigación y desarrollo individuales CDTI Pies Cuadrados Leather S.L.. Oscar Reinoso García. 01/07/2018-01/07/2019. 62.360 €.
- 6. Contract.** Software development agreement beetwen Universidad Miguel Hernández de Elche and Q-Bot Limited Q-Bot Limited. Oscar Reinoso García. 03/12/2015-03/05/2016. 5 €.

- 1. Patent of invention.** O. Reinoso; A. Gil. J. M^a Marin; D. Ubeda, M. Ballesta, A. Peidro, L. Paya, L.M. Jiménez. P201730564. Módulo Robótico y Robot Modular que comprende dicho módulo robótico. España. 31/03/2017. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- 2. Patent of invention.** O. Reinoso; A. Gil. J. M^a Marin; D. Ubeda, M. Ballesta, A. Peidro, L. Paya, L.M. Jiménez. P2016631425. Pinza de retracción automática para robot y robot que comprende la pinza de retracción automática 10/11/2016. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- 3. Patent of invention.** A. Gil, J.M^a Marin, D. Ubeda, O. Reinoso, L. Paya, L.M. Jiménez. ES2414308 B1. Dispositivo de control de una instalación de agua caliente sanitaria. España. 18/07/2013. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ.
- 4. Patent of invention.** J.M^a Marin, D. Ubeda, O. Reinoso. ES 2384846 B1. Velas Electrónicas Móviles. España. 28/02/2013. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ.
- 5. Patent of invention.** J. M^a Marin, A. Gil, L.M. Jiménez, D. Ubeda, O. Reinoso, L. Paya. ES2387146. Mecanismo y módulo articulado. España. 21/06/2010. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ.



Fecha del CVA	18/09/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Arturo		
Apellidos	Gil Aparicio		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://arvc.umh.es/personal/arturo/index.php?type=per&dest=inicio&idp=arturo		
Dirección Email	arturo.gil@umh.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-7811-8955		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	2024		
Organismo / Institución	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Departamento / Centro	Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática / Escuela Politécnica Superior de Elche		
País		Teléfono	
Palabras clave	Robótica; Robots autónomos; Arquitecturas de control de robots; Robots cooperativos		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2023 - 2023	Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática / Universidad Miguel Hernández de Elche
2019 - 2023	Secretario de Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática / Universidad Miguel Hernández de Elche
2015 - 2019	Vicerrector Adjunto de Infraestructuras / Universidad Miguel Hernández de Elche
2010 - 2017	Profesor Contratado Doctor / Universidad Miguel Hernández de Elche
2013 - 2014	Subdirector de Departamento / Universidad Miguel Hernández de Elche
2012 - 2013	Secretario de Departamento / Universidad Miguel Hernández de Elche
2005 - 2009	Profesor Colaborador / Universidad Miguel Hernández de Elche
2003 - 2005	Profesor Colaborador Interino / Universidad Miguel Hernández de Elche

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en "Tecnologías Industriales"	Universidad Miguel Hernández de Elche	2008
Ingeniero Industrial	Universidad Miguel Hernández de Elche / España	2002

Parte B. RESUMEN DEL CV

El resumen del curriculum se estructura en 3 grandes bloques: DOCENCIA, INVESTIGACIÓN y GESTIÓN.

DOCENCIA



El solicitante consigna una actividad docente de 22 años a TC muy intensa desde los inicios de su carrera hasta la actualidad, asumiendo continuamente un alto grado de responsabilidad y liderazgo en las asignaturas en las que ha desarrollado su actividad. Ha impartido más de 3200 horas de docencia univ. reglada en materias del Área de Ing. de Sist. y Automática. En relación con la calidad docente, el peticionario ha recibido puntuaciones muy altas en las encuestas de estudiantes. Además, ha obtenido resultados positivos en el programa DOCENTIA (verificado por ANECA): 2017 (excelente), 2021 (excelente y “Premio al talento docente”), 2023 (excelente). Ha participado en proyectos de innovación docente de manera continuada (3 proyectos como IP). Ha publicado, también 3 artículos docentes en revistas con índice de impacto JCR-SCI y contribuciones en congresos docentes. El solicitante es coautor de 7 libros docentes completos (en la editorial UMH y en Amazon).

INVESTIGACIÓN

A) Dirección y participación en proyectos de investigación de convocatorias competitivas nacionales y autonómicas. Desde el inicio de su carrera académica e investigadora en 2003, el solicitante ha participado, de manera continuada, en un gran número de proyectos I+D+i de convocatorias competitivas nacionales y autonómicas. La participación del solicitante ha sido muy activa en todos ellos, realizando aportaciones significativas, con numerosas publicaciones en revistas con índice de impacto según JCR-SCI. En concreto, el solicitante ha participado en el equipo investigador de 5 proyectos nacionales competitivos. b) En el equipo investigador de 8 proyectos competitivos de convocatorias autonómicas (Generalitat Valenciana). Ha sido investigador principal de proyectos competitivos: a) IP de 2 proyectos del Plan Nacional (DPI2013-41557-P, TED2021-130901B-I00). b) IP de un proyecto europeo (Grant Agreement no. 779790, duración: 8 meses). c) 1 Proyecto Autonómico AVI/2023.

B) Publicación de artículos científicos en revistas de muy especial relevancia. Se aportan un total de 35 publicaciones en revistas relevantes incluidas en JCR-SCI (12 Q1, 10 Q2). Además, sobresalen 3 publicaciones en el primer decil: a) “An experimental evaluation of Siamese Neural Networks [...]” (2024). b) “Efficient probability-oriented [...]”. Eng. Applications of Artificial Intelligence (2022). c) “A modified stochastic gradient descent [...]”. Information Sciences (2014). También, las publicaciones siguientes, se han realizado en revistas especialmente prestigiosas. Algunas de estas publicaciones han recibido, un buen número de citas: a) “A Comparison of Path Planning Strategies [...]”. Autonomous Robots (Q2, 2012). Citas: 131 (JCR), 264 (G. Scholar). b) “Information-based view initialization [...]”. Robotics and Autonomous Systems (Q2, 2015). c) “A comparative evaluation of interest point detectors [...]”. Machine Vision and Applications Journal (Q2, 2010). Citas: 112 (JCR), 258 (G. Scholar). d) “Multi-Robot Visual SLAM using [...]”. Robotics and Autonomous Systems (Q2, 2010). Citas: 75 (JCR), 160 (G. Scholar).

C) Dirección de tesis doctorales y trabajos avanzados. Se han dirigido 4 Tesis Doctorales. TESIS 1 (2013): “Autonomous exploration [...]”. M. Juliá. Dir.: A. Gil y O. Reinoso. Cal.: Apto cum laude (máx. calificación). Menciones: Doctorado Europeo. Escrita en Inglés. Pub.: 3Q1, Q2, Q4. TESIS 2 (2016): “View-based SLAM [...]”. Doct.: D. Valiente. Dir.: A. Gil, Ó. Reinoso. Cal.: Sobresaliente cum laude. Menciones: Premio Ext. de Doctorado y Doctorado Int. Escrita en Inglés. Pub.: 1Q1, 3Q2, 1Q3. TESIS 3 (2017): “Predicción de la severidad [...]”. Doct.: D. Úbeda. Dir.: A. Gil, A. Pérez. Cal.: Sobresaliente cum laude. TESIS 4 (2018): “Kinematic analysis [...]”. Doct.: A. Peidró. Dir.: A. Gil, Ó. Reinoso. Cal.: Sobresaliente cum laude. Menciones: Doctorado Int. y Premio Ext. de Doctorado. Escrita en Inglés. Pub.: 2Q1+Q2+2Q3+Q4. Finalmente, el peticionario ha dirigido más de 60 PFC, TFM y TFG y ha recibido un premio (tutoría de un trabajo de TFM en el XIX Certamen Universitario Arquímedes 2021, Ministerio de Universidades).

D) Actividades de investigación y transferencia a empresas: en los proyectos IXION1.13CC y IXION2.13CC se realizaron tareas de investigación en el área de los robots móviles y UAVs. También son relevantes los contratos ABIONICA1.20T y ABIONICA1.21T, con actividades de



investigación en la localización visual de UAVs y soluciones en la detección de otros UAV. Durante 2020 y 2021 se realizó una estancia de personal doctor en la empresa Next Electric Motors S.L, realizándose trabajos que están siendo explotados por la empresa en la actualidad.

GESTIÓN

El solicitante se ha implicado en tareas de gestión: Vicerrector Adjunto de Infraestructuras (4 años). Secretario de Departamento (5 años). Director de Departamento (1 año).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Juan José; Vicente; (3/5) Arturo; Óscar; Luis. 2024. An experimental evaluation of Siamese Neural Networks for robot localization using omnidirectional imaging in indoor environments. Artificial Intelligence Review. Springer. 57-198. ISSN 1573-7462. <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10840-0>
- 2 **Artículo científico.** D. Valiente; (2/5) A. Gil; L. Payá; J.M. Sebastian; O. Reinoso. 2017. Robust Visual Localization with Dynamic Uncertainty Management in Omnidirectional SLAM. Applied Sciences. MDPI. 7-12, pp.1-26. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app7121294>
- 3 **Artículo científico.** A. Martínez; A. Santo; M. Ballesta; (4/5) A. Gil; L. Payá. 2025. A Method for the Calibration of a LiDAR and Fisheye Camera System. Applied Sciences. MDPI. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app15042044>
- 4 **Artículo científico.** A. Santo; E. Heredia-Aguado; C. Viegas; D. Valiente; (5/5) A. Gil. 2025. Ground Segmentation for LiDAR Point Clouds in Structured and Unstructured Environments Using a Hybrid Neural-Geometric Approach. Technologies. MDPI. ISSN 2227-7080. <https://doi.org/10.3390/technologies13040162>
- 5 **Artículo científico.** A. Gil; A. Santamaría; M. Alfaro; C. Antón; B. Sánchez-Quñones; (6/8) N. Ibarra; O. Reinoso; L. Payá. 2025. Machine Learning-Based Predictive Model for Risk Stratification of Multiple Myeloma from Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance. Electronics. MDPI. ISSN 2079-9292. <https://doi.org/10.3390/electronics14153014>
- 6 **Artículo científico.** D. Valiente; E. Heredia-Aguado; J.J. Cabrera; L.M. Jiménez; (5/5) A. Gil. 2025. Static Early Fusion Techniques for Visible and Thermal Images to Enhance Convolutional Neural Network Detection: A Performance Analysis. Remote Sensing. ISSN 2072-4292. <https://doi.org/10.3390/rs17061060>
- 7 **Artículo científico.** Adrián Peidró Vidal; Luis Payá Castelló; Mónica Ballesta Galdeano; Arturo Gil Aparicio; Óscar Reinoso García. 2024. Identificación y control de robots paralelos en el espacio de estados con un laboratorio remoto. Revista Iberoamericana de Automática e Informatica Industrial. CEA. 21, pp.180-191. ISSN 1697-7912. <https://doi.org/10.4995/riai.2024.20065>
- 8 **Artículo científico.** A. Peidró; A. García-Martínez; J. M. Marín; L. Payá; (5/6) A. Gil; O. Reinoso. 2022. Design of a mobile binary parallel robot that exploits nonsingular transitions. Mechanism and Machine Theory. Elsevier. 171, pp.1-24. ISSN 0094-114X. <https://doi.org/10.1016/j.mechmachtheory.2022.104733>
- 9 **Artículo científico.** M. Flores; D. Valiente; (3/5) A. Gil; O. Reinoso; L. Payá. 2022. Efficient probability-oriented feature matching using wide field-of-view imaging. Engineering Applications of Artificial Intelligence. Elsevier. 107, pp.1-18. ISSN 0952-1976. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2021.104539>
- 10 **Artículo científico.** (1/2) A. Gil (AC); J. Valls-Miró. 2021. An Efficient Stochastic Constrained Path Planner for Redundant Manipulators. Applied Sciences. MDPI. 11-22, pp.1-15. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app112210636>



- 11 Artículo científico.** A. Peidró; O. Reinoso; (3/5) A. Gil; J.M. Marín; L. Payá. 2018. A method based on the vanishing of self-motion manifolds to determine the collision-free workspace of redundant robots. Mechanism and Machine Theory. Ed. Elsevier. 128, pp.84-109. ISSN 0094-114X. <https://doi.org/10.1016/j.mechmachtheory.2018.05.013>
- 12 Artículo científico.** L. Payá; (2/3) A. Gil; O. Reinoso. 2017. A State-of-the-Art Review on mapping and localization of mobile robots using omnidirectional vision sensors. Journal of Sensors. pp.1-20. ISSN 1687-7268. <https://doi.org/10.1155/2017/3497650>
- 13 Artículo científico.** A. Peidró; A. Gil; (3/5) O. Reinoso; J.M. Marín; L. Payá. 2017. An improved Monte Carlo method based on Gaussian growth to calculate the workspace of robots. Engineering Applications of Artificial Intelligence. Elsevier. 64, pp.197-207. ISSN 0952-1976. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2017.06.009>
- 14 Artículo científico.** D. Valiente; (2/5) A. Gil; O. Reinoso; M. Juliá; M. Holloway. 2017. Improved Omnidirectional Odometry for a View-Based Mapping Approach. Sensors. MDPI. 17, pp.1-26. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s17020325>
- 15 Artículo científico.** A. Peidró; (2/5) A. Gil; J.M. Marín; L. Payá; O. Reinoso. 2017. On the Stability of the Quadruple Solutions of the Forward Kinematic Problem in Analytic Parallel Robots. Journal of Intelligent Robotic Systems. Springer. pp.381-396. ISSN 1573-0409. <https://doi.org/10.1007/s10846-016-0453-x>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** Aprendizaje profundo para navegación autónoma, interpretación del entorno e interacción social con robots móviles: Aplicación a tareas de seguridad y vigilancia. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/09/2025-31/08/2029. 600.000 €.
- 2 Proyecto.** Robótica móvil para la vigilancia automática de recintos e identificación de situaciones de riesgo en condiciones desafiantes mediante técnicas de aprendizaje profundo. Payá Castelló 1. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/09/2024-31/12/2027. 202.375 €.
- 3 Proyecto.** Desarrollo de un sistema inteligente de vigilancia y seguridad de infraestructuras basado en robots móviles. Agencia Valenciana de la Innovación (AVI). Arturo Gil Aparicio. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2023-01/09/2025. 200,04 €.
- 4 Proyecto.** PROMETEO/2021/075, Hacia una mayor integración de robots inteligentes en la sociedad: navegar, reconocer y manipular. Subvenciones del Programa Prometeo para grupos de investigación de excelencia (Resolución de 20 de noviembre de 2020). Óscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2021-31/12/2024. 588.353 €. Miembro de equipo.
- 5 Proyecto.** TED2021-130901B-I00, Desarrollo de tecnologías móviles inteligentes para tareas de seguridad y vigilancia de entornos de interior y exterior. Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y a la transición digital TED2021 - AEI/MCI. Arturo Gil Aparicio. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/12/2022-30/11/2024. 110.630 €. Investigador principal.
- 6 Proyecto.** PID2020-116418RB-I00, Robots híbridos y reconstrucción multisensorial para aplicaciones en estructuras reticulares. Proyectos I+D+I 2020 - Modalidades "Retos Investigación" y "Generación de Conocimiento" PID2020 - AEI/MCI. Óscar Reinoso García. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/09/2021-31/08/2024. 140.965 €. Miembro de equipo.
- 7 Proyecto.** Construcción y validación técnica de un robot caminante-trepador para combatir fuegos forestales. Adrián Peidró Vidal. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 24/03/2023-31/12/2023. 10.000 €.



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN

CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	13/03/2026
---------	------------

First name	Hortensia Elena		
Family name	Amarís Duarte		
e-mail	hortensia.amaris@uc3m.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0001-9487-0127	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Catedrática de Universidad		
Initial date	06/10/2017		
Institution	Universidad Carlos III de Madrid		
Department/Center	Electrical Engineering Department	Higher Polytechnic School	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Electric vehicles, Smart grids, Renewable Energy		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
01/10/1999-05/10/2017	Associate Professor. University Carlos III of Madrid
01/06/1996-30/09/1999	Assistant Professor. University Carlos III of Madrid
01/01/1995-31/05/1996	Assistant Professor. UNED
01/01/1991-31/12/1994	Predoctoral Research Grant FPI. Ministry of Education and Science

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD Industrial Engineering	E.T.S. Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Madrid/Spain	1995
Industrial Engineering	E.T.S. Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Madrid/Spain	1990

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Hortensia Amaris obtuvo el título de Ingeniero Industrial y el doctorado en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en 1990 y 1995, respectivamente. De 1995 a 1996 trabajó en E.T.S.I.I (UNED). En 1996 se trasladó al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Carlos III de Madrid, donde es profesora Catedrática de Universidad desde 2017. Centró sus investigaciones en energías renovables, redes inteligentes, vehículos eléctricos y calidad de la energía, con especial atención al diseño de algoritmos de IA para aplicaciones en el control de generadores eólicos, gestión energética de redes inteligentes y control de convertidores electrónicos. La profesora Hortensia Amaris ideó enfoques innovadores para la recarga inteligente de vehículos eléctricos en redes de distribución basados en algoritmos genéticos (2010) que han sido utilizados por la compañía eléctrica Naturgy para la gestión de congestión en redes de baja tensión. También aportó contribuciones fundamentales al funcionamiento de la red inteligente (estimación de estados y estimación de pérdidas) basadas en técnicas de Aprendizaje Profundo (2018). Actualmente,



La Prof. Amaris participa en la investigación de la gestión energética de vehículos eléctricos (VE) para contribuir a la electrificación del sector del transporte, mejorar la calidad del aire en las ciudades y promover la integración de energías renovables. Actualmente, tiene una intensa actividad en el desarrollo de algoritmos de aprendizaje por refuerzo para la gestión energética de vehículos eléctricos en zonas residenciales.

Ha participado como investigadora principal en numerosos proyectos de investigación, entre los que se incluyen 30 proyectos competitivos de investigación y desarrollo (nacionales y europeos). Sus contribuciones relacionadas con la gestión energética de redes inteligentes se han aplicado a la industria a través de proyectos de investigación públicos y privados como: el proyecto OSIRIS (RTC-2014-1556-3) liderado por la empresa eléctrica Union Fenosa; Proyecto PRICE (IPT-2011-1507-920000) liderado por Iberdrola y Union Fenosa y el proyecto DOMOCELL (TSI-020100-2009-849) liderado por Union Fenosa. También es coinventora de un modelo de utilidad que ha sido utilizado por las compañías internacionales A2A (Italia) y OSKRAFT (Suecia) para la reconfiguración de redes en situaciones de contingencia. De 2000 a 2018 ha participado en varios comités nacionales e internacionales relacionados con energías renovables y eficiencia energética, como la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), donde ha contribuido al desarrollo de Normas Internacionales relacionadas con aerogeneradores (IEC/TC88/WG27) y alteraciones en la calidad de la energía (IEC/TC77/SC 77 A).

Ha dirigido 11 tesis doctorales. Tres de ellos han obtenido la Mención Internacional de Doctorado y dos han sido supervisados en colaboración con profesores internacionales: uno supervisado por el profesor Olof Samuelsson de la Universidad de Lund (Suecia) y otro con el profesor Enrique Acha de la Universidad Técnica de Tampere (Finlandia). Actualmente, cinco de estos doctorandos trabajan en universidades nacionales e internacionales: 2 plazas de plaza fija en uc3m, 1 plaza de plaza fija en la Universidad de Bucaramanga (Colombia), 1 puesto de asistente en UPM y 1 beca postdoctoral en la Universidad de Uppsala (Suecia); Además, tres de estos doctorandos trabajan en la industria (HUAWEI, Capgemini Engineering y Électricité de France (EDF, Francia); y uno trabaja en el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España.

La profesora Hortensia Amaris fue editora asociada del periódico internacional revisado por pares "Journal of Modern Power Systems and Clean Energy (MPCE)" desde 2020 hasta 2023. Ha sido presidenta de la Conferencia Internacional de Ingeniería Ambiental y Eléctrica (EEEIC) en 2013 (Wroclaw, Polonia) y miembro de los comités de programa técnico de la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente e Ingeniería Eléctrica (EEEIC) en 2020 (Madrid, España), 2011 (Wroclaw, Polonia), 2010 (Praga, República Checa) y 2009 (Wroclaw, Polonia).

Cuenta con 5 sexenios reconocidos por la CNEAI: 4 sexenios de investigación (el último en 2019) y 1 sexenio de innovación y transferencia de conocimiento. Ha participado como evaluadora de puestos docentes en otras universidades, así como en propuestas de investigación y calidad de investigación para agencias de financiación nacionales e internacionales. Ha sido vicerrectora adjunta de Política Científica en la Universidad Carlos de Madrid (2015-2020); Directora del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Directora de la Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (UC3M).

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications (10 last publications)

- S. Shekhar, L. Gauchia, H. Amaris, Á. Pérez-Borondo, C. Hernández, "Effect of variable temperatures on machine learning battery SoH estimation for auxiliary aircraft batteries". **Journal of Power Sources**, Volume 660, 238451, Dec. 2025.
- D. Gotti; F. Bizzarri; A. Brambilla; D. del Giudice; S. Grillo; D. Linaro; P. Ledesma; H. Amaris., "Inertia Estimation of a Power System Area Based on Iterative Equation Error



System Identification," in **IEEE Transactions on Power Systems**, vol. 39, no. 5, pp. 6469-6481, Sept. 2024.

- D. Gotti, P. Ledesma, H. Amaris, "A recursive system identification inertia estimator for traditional and converter-interfaced generators", **International Journal of Electrical Power & Energy Systems**, Volume 154, 2023.
- D. Gotti, P. Ledesma, H. Amaris, "A Fast Data-Driven Topology Identification Method for Dynamic State Estimation Applications". **International Journal of Electrical Power & Energy Systems**. Volume 147, May 2023, 108807.
- L. L. S. Santos, H. Amaris, M. Alonso, E. A. Belati, E. W. S. Ângelos, J. David Melo, "A Novel Methodology to Determine the Reactive Power Range Requirements for Wind Generators Considering the Correlation of Electricity Demand and Wind Generation". **Electric Power Systems Research**. 2022.
- P. L. Larrea, D. Gotti, H. Amaris "Co-simulation platform for interconnected power systems and communication networks based on PSS/E and OMNeT++". **Computers & Electrical Engineering**. 2022.
- D. Borge-Diez, D. Icaza, E. Açikkalp, H. Amaris, "Combined vehicle to building (V2B) and vehicle to home (V2H) strategy to increase electric vehicle market share". **Energy**, Volume 237, **2021**, 121608.
- D. Gotti, H. Amaris and P. L. Larrea, "A Deep Neural Network Approach for Online Topology Identification in State Estimation" in **IEEE Transactions on Power Systems**, vol. 36, no. 6, pp. 5824-5833, Nov. **2021**, doi: 10.1109/TPWRS.2021.3076671.
- J. A. Velasco, H. Amaris, M. Alonso." Deep learning loss model for large-scale low voltage smart grids", **International Journal of Electrical Power & Energy Systems**, Volume 121, **2020**, 106054.
- M. Alonso; H. Amaris; J.G.Germain; J.M.Galan. "Optimal charging scheduling of electric vehicles in smart grids by heuristic algorithms". **Energies**. vol:7. pp: 2449-2475. **2014**.

C.2. Congress (Peer Review, since 2022)

- "Feature Identification and Extraction for Battery Aging Estimation in Aircraft Auxiliary Applications". Shivanshu Shekhar, Lucia Gauchia, Hortensia Amaris. 2024 **IEEE International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC)**
- "Efficient State of Health Estimation of Lithium-ion Batteries Using Differential Thermal Voltammetry Analysis". Ahmadi Mousavi, Elaheh Sadat; Adbollahi, Farzaneh; Barazandeh, Farshad; Amaris, Hortensia. **IEEE PES ISGT Europe 2024 (ISGT Europe 2024)** October 14th-17th, 2024.
- "A Comparison Between Different Inertia Estimation Algorithms In Smart Grids". Applications Gotti, D., Ledesma, P., Amaris, H., Grillo, S. **27th International Conference on Electricity Distribution (CIRED 2023)**, IET Conference Proceedings 2023(6), pp. 1368-1372.2023.
- "Energy charging of a fleet of electric vehicles based on reinforcement learning". H. Amaris; M. Alonso; M. A. Moreno; L. Gauchia; A. De La Escalera; D. Martin **27th International Conference on Electricity Distribution (CIRED 2023)**, 2023 p. 1179 – 1183.
- "Supervised Machine Learning For False Data Injection Detection: Accuracy Sensitivity". Turanzas, J., Alonso, M., Amaris, H., Gutierrez, J., Pastrana, S. **27th International Conference on Electricity Distribution (CIRED 2023)**, IET Conference Proceedings 2023(6), pp. 3392-3396.



- “Energy Management of Autonomous Electric Vehicles by Reinforcement Learning Techniques” M. Alonso, H. Amaris, D. Martin, and A.de la Escalera. **2022 Second International Conference on Sustainable Mobility Applications, Renewables and Technology (SMART)** November 23-25, 2022.

C.3. Research projects (*last 10 years*)

- **PID2024-157191OB-C21:** MOVECIT - MOVECIT-NavEn: Navegación y Optimización Energética para Vehículos Urbanos (2026-2028). *funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033. Principal researcher*
- **PID2021-124335OB-C21:** AI4RMoSer " Artificial Intelligence for road mobility service (AI4RMoSer)", (2022-2025) *funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033. Principal researcher*
- **TED2021-132170A-I00:** “Ciberseguridad e Inteligencia Artificial para una Red Eléctrica más Resiliente”. (2022-2024) *funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033. Researcher.*
- **AMBULATE-CM:** “Nuevo paradigma de gestión de servicios de transportes de emergencia: ambulancias” (01/01/2022-31/12/2022): Comunidad de Madrid. Fondo Europeo De Desarrollo Regional – Recursos REACT-UE del Programa Operativo de Madrid 2014-2020.
- **RTI2018-096036-B-C21:** “Integration of electric autonomous vehicles in urban environments: (i-Urbe)”. Ministry of Science, Innovation and Universities. (01/01/2019-31/12/2021). *Researcher.*
- **RTC-2014-1556-3:** “Optimisation of smart supervision of the distribution network [OSIRIS]”. Ministry of Economy, Industry and Competitiveness (RETOS-Collaboration). Led by Union Fenosa.S.A. (01/01/2014 - 31/12/2016). *Principal researcher uc3m.*
- **ENE2013-48690-C2-1-R:** “Renewable energies integration into Smart Grids”. Ministry of Economy, Industry and Competitiveness. (01/01/2014-31/12/2016). *Researcher.*
- **FP7-SMARTCITIES-2013-608860:** IDE4L: IDEAL GRID FOR ALL. European 7th Framework Research Program. (01/09/2013 - 31/12/2016). *Principal researcher uc3m.*

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- “Battery Degradation Project“. AIRBUS OPERATIONS, S.L. (22/05/2023- 30/06/2025). *Researcher.*
- CIBER-IED: CIBER-Attacks in Smart grids’ IEDs. Iberdrola Foundation. (01/09/2020-01/09/2021). *Researcher.*
- Procedure for Identifying Connectivity in Low Voltage Smart Grids. Naturgy. (26/04/2019-30/09/2019). *Principal Researcher.*
- R&D Solar Consortium (CONSOLIDA). Red Eléctrica de España.S.A. (CENIT). (13/02/2008 - 31/12/2011). *Researcher.*
- International Member INTERNATIONAL STANDARD COMMITTEE IEC/TC88: WIND ENERGY GENERATION SYSTEMS, (2005-2018).
- International Member INTERNATIONAL STANDARD COMMITTEE IEC/TC77/SC 77 A: EMC: LOW FREQUENCY PHENOMENA, (2008-2010).
- National member AEN/CTN 206/SC 88 "Wind Energy Generation, (2005-2018).
- Utility Model: Hortensia Amaris Duarte, Mónica Alonso Martínez. “Dynamic network reconfiguration algorithm for distribution networks”. Registration number: 18/2017/3114. 2017.

Parte A. DATOS PERSONALES			Fecha del CVA		12/03/2026
Nombre y apellidos		Francisco Jurado Melguizo			
DNI/NIE/pasaporte				Edad	
Núm. identificación del investigador		Researcher ID		F-7546-2011	
		Código Orcid		0000-0001-8122-7415	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Jaén			
Dpto./Centro	Ingeniería Eléctrica			
Dirección	Avenida de la Universidad s/n 23700 Linares (Jaén)			
Teléfono		correo electrónico		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad		Fecha inicio	15/04/2009
Espec. cód. UNESCO	3306			
Palabras clave	Energías renovables, sistemas eléctricos de potencia			

A.3. Formación académica

Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	E.T.S. Ingenieros Industriales U.N.E.D	1999

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Sexenios de investigación concedidos: 5. **53 tesis doctorales dirigidas**. Según Web of Science de Clarivate Analytics: 17.833 citas totales, 280 publicaciones en el primer cuartil (Q1), **índice h: 66**. Según Scopus de Elsevier: 21.136 citas totales, **índice h: 70**. Según Google Scholar: 27.670 citas totales, **índice h 82**. Premio Líder en Ingeniería Electrónica y Eléctrica en España en 2024 y 2025 por Research.com. Investigador entre los más influyentes del mundo según la clasificación de la Universidad de Stanford (Estados Unidos). En cuanto a los datos de su carrera, el primer año de publicación de esta lista en 2017, y en todas las actualizaciones de 2018 a 2025. Subcampo de Energía y subcampo de Ingeniería Eléctrica y Electrónica posición 289 de 343.394.

* Autor de 900 publicaciones, entre las cuales más de **560 artículos en revistas del Journal Citation Reports** del Science Citation Index en las áreas de Energy & Fuels y Engineering, Electrical & Electronic. Más de 260 publicaciones en conferencias internacionales, 130 figuran en el ISI Proceedings del Web of Science. Editor de un libro de investigación en la editorial Research Signpost y 60 capítulos de libros.

* Coordinador en 1 proyecto del **8º Programa Marco de la Unión Europea (Horizon 2020)**, Coordinador científico en 1 proyecto del **7º Programa Marco de la Unión Europea**, Investigador principal en 5 proyectos nacionales y 3 proyectos autonómicos. Ha participado como investigador en otros 2 proyectos europeos, 9 proyectos nacionales y 4 proyectos autonómicos.

* **Senior Member** del Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE). Miembro del grupo de usuarios del EMTP-ATP en Europa. Miembro de la Red de Excelencia Europea de Tecnologías de micro-cogeneración (European Network of Excellence for micro-CHP technologies). Miembro de la Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible. Miembro de European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling.

* Investigador principal en **contratos de investigación** con empresas del Grupo Abengoa, (Instalaciones Inabensa, S.A. y con Hynergreen Technologies, S.A.).

* Ha dirigido **45 tesis doctorales**, 28 en la Universidad de Jaén (18 Tesis Internacionales), 4 en la UNED (Premio Extraordinario en 2007), 4 en la Universidad de Cádiz (Premio Extraordinario en 2010 y 1 Tesis Internacional), 8 en la Universidad de Aswan (Egipto) y 1 en la Universidad de Sétif (Argelia).

* Evaluación de artículos en el Journal Citation Reports.

* **Evaluador de proyectos** National Science Foundation (NSF) Estados Unidos; ANEP de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática, desde 2003 hasta la fecha; Agencia para la



Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León; Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación del Sistema Universitario Vasco (UNIBASQ); Centro de Investigación e Innovación de Energía (CIEN), Colombia; National Research Foundation, Sudáfrica; Ministerio de Ciencia y Tecnología, Argentina; Dutch Research Council (NWO), Países Bajos; National Centre of Science and Technology Evaluation, Kazajistán; King Fahd University of Petroleum & Minerals, Arabia Saudita.

• **Responsable de Grupo de Investigación** de calidad: Investigación y Tecnología Eléctrica (INYTE), Código del grupo: TEP-152 (catálogo de grupos de investigación de la Junta de Andalucía). Universidad de Jaén. Desde 2000 hasta la fecha.

* Ha ocupado los **puestos docentes** de Catedrático de Universidad, Profesor Titular de Universidad y Profesor Titular de Escuela Universitaria en las Universidades de Jaén y Granada. Autor de **6 libros docentes**, uno en la editorial McGraw-Hill.

* Secretario de la Sección Departamental del Departamento de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Minera de la Universidad de Granada. **Director del Departamento** de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Jaén.

* Directiva del Capítulo Español de la **Sociedad de Educación del IEEE**. Coordinador del Comité de Actividades, Diseminación y Web (2004-2008).

* Una de las prácticas para atraer talento ha consistido en la obtención de los siguientes contratos: 1 “Juan de la Cierva”, 6 “María Zambrano”, 3 “Margarita Salas”, 2 contratos postdoctorales por la Junta de Andalucía, 6 ayudas de Formación del Profesorado Universitario (FPU).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

1. M. Mahdavi, K. Schmitt, M. Chamana, S. Bayne, F. Jurado
Title: Effective Strategies for Distribution Systems Reconfiguration Considering Loads Voltage Dependence,
Journal: IEEE Transactions on Industry Applications, 60, (2), pp. 2621 - 2632
DOI: 10.1109/TIA.2023.3341890 Fecha: Mar. 2024

2.K. Schmitt, F. Jurado, A. Awafo, M. Chamana
Title: An efficient framework for optimal allocation of renewable energy sources in reconfigurable distribution systems with variable loads
Journal: IEEE Transactions on Industry Applications, 2023, 60, (2), pp. 2431–2442
DOI: 10.1109/TIA.2023.3341876 Date: Mar. 2024

3.M. Bayat, M.M. Koushki, A.A. Ghadimi, M. Tostado-Véliz, F. Jurado
Title: Comprehensive enhanced Newton Raphson approach for power flow analysis in droop-controlled islanded AC microgrids
Journal: International Journal of Electrical Power and Energy Systems, 143, 108493
DOI: 10.1016/j.ijepes.2022.108493 Fecha: Jul. 2022

4. M.Tostado-Véliz, S. Kamel, F. Aymen, A. Rezaee, F. Jurado
Title: A Stochastic-IGDT model for energy management in isolated microgrids considering failures and demand response
Journal: Applied Energy, 317, 119162
DOI: 10.1016/j.apenergy.2022.119162 Fecha: Jul. 2022

5. M. Tostado-Véliz, S. Gurung, F. Jurado
Title: Efficient solution of many-objective home energy management systems
Journal: International Journal of Electrical Power and Energy Systems, 136, 107666
DOI: 10.1016/j.ijepes.2021.107666 Fecha: Mar. 2022

6. M Tostado-Véliz, R. León-Japa, F. Jurado
Title: Optimal electrification of off-grid smart homes considering flexible demand and vehicle-to-home capabilities



Journal: Applied Energy, 298, 117184
DOI: 10.1016/j.apenergy.2021.117184

Fecha: Sep. 2021

7. M. Ortega, E. Lanagran, M.V. Ortega, F. Jurado

Title: Design and integration of Z-source converters for energy management with series operation: Applied to DC microgrid

Journal: International Journal of Electrical Power & Energy Systems

DOI: 10.1016/j.ijepes.2021.106781

Fecha: Jun. 2021

8. M. Tostado, D. Icaza, F. Jurado

Title: A novel methodology for optimal sizing photovoltaic-battery systems in smart homes considering grid outages and demand response

Journal: Renewable Energy 170:884-896

DOI: 10.1016/j.renene.2021.02.006

Fecha: Jun. 2021

9. M. Tostado, S. Kamel, F. Jurado

Title: Power flow approach based on the S-iteration process

Journal: IEEE Transactions on Power Systems 35 (6): 4148 - 4158

DOI: 10.1109/TPWRS.2020.2989270

Fecha: Nov. 2020

10. M. Tostado, S. Kamel, F. Jurado

Title: A robust power flow algorithm based on Bulirsch-Stoer method

Journal: IEEE Transactions on Power Systems, 34 (4): 3081 - 3089

DOI: 10.1109/TPWRS.2019.2900513

Fecha: Jul. 2019

C.2. Congresos

Más de **230 publicaciones en congresos internacionales**, más de **130** figuran en el ISI Proceedings of the Web of Science. Works submitted to IEEE International Conference on Power Electronics, Smart Grid, and Renewable Energy, IEEE Middle East Power System conference (MEPCON), IEEE International Conference on Power Electronics and Renewable Energy (CPERE), IEEE International Conference on Automatica, IEEE International Conference of the Industrial Electronics Society (IECON), IEEE International Conference on Computer, Control, Electrical, and Electronics Engineering, IEEE Innovative Smart Grid Technologies - Asia, IEEE International Renewable Energy Congress, IEEE International Conference on Innovative Trends in Computer Engineering, IEEE International Conference on Smart Energy Systems and Technologies.

C.3. Proyectos

Título del proyecto: Renewable energies for Africa: effective valorization of agri-food wastes (REFFECT AFRICA), 101036900

Entidad financiadora: 8º Programa Marco (Horizon 2020) de la Unión Europea

Entidades participantes: Organizaciones de investigación de ámbito mundial

Duración, desde: 2021 hasta: 2026

Coordinadores: David Vera Candéas y Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Herramientas computacionales, control coordinado y estabilidad de microrredes multi-energía con vectores de electricidad, hidrógeno y gas TED2021-129631B-C31

Entidad financiadora: Proyectos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital, Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2021-2023)

Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña

Duración, desde: 2022 hasta: 2024

Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Nuevas soluciones para clusters de microrredes, PID2021-123633OB

Entidad financiadora: Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2021-2023)



Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña
Duración, desde: 2022 hasta: 2025
Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Redes MVDC integrando tecnologías de energías renovables, almacenamiento de energía y convertidores de fuente de impedancia (RenZSC), RTI2018-095720-B
Entidad financiadora: Plan Estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación
Entidades participantes: Universidades de Jaén, Cádiz y Politécnica de Cataluña
Duración, desde: 2019 hasta: 2021
Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

Título del proyecto: Opportunities for olive oil value chain enhancement through the by-products valorization (OLIVEN)
PCI2018-093255
Entidad financiadora: ERA-Net ARIMNet2. 7º Programa Marco de la Unión Europea
Entidades participantes: Organizaciones de investigación de ámbito europeo
Duración, desde: 2018 hasta: 2020
Investigador responsable: David Vera Candéas

Título del proyecto: Aplicaciones de la corriente continua de media tensión en sistemas eléctricos, ENE2013-46205
Entidad financiadora: Plan Estatal de Investigación Científica Técnica y de Innovación (2013-2016)
Entidades participantes: Universidades de Jaén, Málaga y Politécnica de Cataluña
Duración, desde: 2014 hasta: 2016
Investigador responsable: Francisco Jurado Melguizo

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología

Título: Diseño, desarrollo y evaluación de un prototipo de convertidor matricial de alta eficiencia para aplicación en generación distribuida
Investigador principal: Francisco Jurado Melguizo
Entidad financiadora: Abengoa S.A.
Duración (fecha de inicio - fecha de finalización): 01/03/2008-01/01/2010

Título: Diseño de un convertidor DC/AC que puede utilizarse para alimentar la propulsión de un tren ligero a partir de la energía eléctrica producida por una pila de combustible.
Investigador principal: Francisco Jurado Melguizo
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y Abengoa
Duración (fecha de inicio - fecha de finalización): 01/01/2008-31/12/2011

Mitigación del impacto de la generación distribuida en la coordinación de los relés de sobre-intensidad mediante una nueva curva característica del relé
Fecha de registro: 21/11/2018
Nº de patente: CN109638760B País de inscripción: China
Inventores: A. Korashy, S. Kamel, F. Jurado, J. Yu, A. Youssef, F. Feng

Otros. Premios

- * IEEE Region-8 Chapter of the Year Award 2010.
- * IEEE Education Society Chapter Achievement Award 2007.
- * IEEE Education Society Chapter Achievement Award 2011.
- * Premium Award for Best Paper in IET Renewable Power Generation 2014.

PLANTILLA DE CURRICULUM VITAE* – TALENTIA SENIOR
(máximo 4 páginas)

Fecha del CVA	13/03/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	FRANCISCO M. PEREZ HIDALGO		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0002-0392-3076	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Ingeniería Eléctrica		
Dirección	Málaga, Andalucía, España		
Teléfono	Correo electrónico	fmperez@uma.es	
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	2016
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Máster. Master on-line en Innovación Viticultura, Enología y Economía del Vino	INEA. Escuela Ingenieros Técnicos Agrícola. Valladolid	2020

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Indicador	Medida
-----------	--------

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Ingeniero Técnico en Electricidad, UMA, 1993
Ingeniero Industrial. U.P. Madrid, 1989
Dr. Ingeniero Industrial. UMA, 1993
Licenciado en Historia, UMA, 2001
Dr. Por la Universidad de Málaga, UMA, 2024 (Programa Doctorado Estudios avanzados en humanidades)
Máster en Innovación en Viticultura, Enología y Economía del Vino, INEA. 2020
Categoría profesional: Catedrático Universidad. Área: Ingeniería Eléctrica. 14 de Abril de 2016
4 Tramos de investigación (sexenios)

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Publicación en Revista. Perez-Hidalgo, Francisco M.; Heredia-Larrubia, Juan Ramon; Ruiz-Gonzalez, Antonio; Meco-Gutiérrez, Mario J.. 2025. Thermal Behavior Improvement in Induction Motors Using a Pulse-Width Phase Shift Triangle Modulation Technique in Multilevel H-Bridge Inverters. Machines: Machinery and Automation. 13, pp. 703-

Publicación en Revista. Heredia-Larrubia, Juan Ramon; Perez-Hidalgo, Francisco M.; Ruiz-Gonzalez, Antonio; Meco-Gutiérrez, Mario J.. 2025. Discontinuous Multilevel Pulse Width Modulation Technique for Grid Voltage Quality Improvement and Inverter Loss Reduction in Photovoltaic Systems. Electronics. 14, pp. 2695-

*Esta plantilla reproduce el curriculum vitae abreviado del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (CVA).

Publicación en Revista. Ruiz-Gonzalez, Antonio; Heredia-Larrubia, Juan Ramon; Meco-Gutiérrez, Mario J.; Perez-Hidalgo, Francisco M.. 2023. Pulse-Width Modulation Technique With Harmonic Injection in the Modulating Wave and Discontinuous Frequency Modulation for the Carrier Wave for Multilevel Inverters: An Application to the Reduction of Acoustic Noise in Induction Motors. IEEE Access. 11, pp. 40579-40590.

Publicación en Revista. Ruiz-Gonzalez, Antonio; Heredia-Larrubia, Juan Ramon; Perez-Hidalgo, Francisco M.; Meco-Gutiérrez, Mario J.. 2023. Discontinuous PWM Strategy with Frequency Modulation for Vibration Reduction in Asynchronous Machines. Machines: Machinery and Automation. 11, pp. 705-

Publicación en Revista. Perez-Hidalgo, Francisco M.. 2022. El vino de Málaga tras la plaga de la filoxera. La crisis y los problemas de la replantación. Aportes (Madrid): Revista de Historia Contemporánea. 37, pp. 104-134.

Publicación en Revista. Perez-Hidalgo, Francisco M.. 2022. La crisis finisecular del vino de Málaga. Cambio del modelo de producción y caída del comercio. Investigaciones Históricas. 42, pp. 915-946.

Publicación en Revista. Ruiz-Gonzalez, Antonio; Vargas-Merino, Francisco; Meco-Gutiérrez, Mario J.; Heredia-Larrubia, Juan Ramon; Perez-Hidalgo, Francisco M.. 2019. Pulse width modulation technique with harmonic injection in the modulating wave and discontinuous frequency modulation for the carrier wave to reduce vibrations in asynchronous machines. IET Power Electronics. 12, pp. 2865-2872.

Publicación en Revista. Sotorrio-Ruiz, Pedro Juan; Sanchez-Pacheco, Francisco; Perez-Hidalgo, Francisco M.; Heredia-Larrubia, Juan Ramon. 2017. Modulation of a trapezoidal signal: improving signal quality and reducing costs in power inverters. IET Power Electronics. 10, pp. 568-576.

Publicación en Revista. Ruiz-Gonzalez, Antonio; Meco-Gutiérrez, Mario J.; Perez-Hidalgo, Francisco M.; Vargas-Merino, Francisco; Heredia-Larrubia, Juan Ramon. 2017. PWM strategy with harmonics injection and modulated frequency triangular carrier. A review.. Renewable Energy & Power Quality Journal. 1, pp. 666-670.

Publicación en Revista. Perez-Hidalgo, Francisco M.; Heredia-Larrubia, Juan Ramon; Meco-Gutiérrez, Mario J.; Ruiz-Gonzalez, Antonio; Vargas-Merino, Francisco. 2016. Connection of Converters to a Low and Medium Power DC Network Using an Inductor Circuit. IEEE Transactions on Industrial Electronics. 63, pp. 5461-5464.

C.2. Proyectos

PID2019-110531RA-I00. CARGA AVANZADA PARA COCHES ELECTRICOS: SIN CABLES Y CON CONTROL COORDINADO PARA OPERACIONES V2G REALISTAS. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. 2020-2023. 98000 EUR. Participante.

ENE2013-46205-C5-5-R. Electrónica de Potencia en MVDC. 2015-2017. 30000 EUR. Coordinador.

ENE2013-46205-C5-5-R. Electrónica de Potencia en MVdc. MINECO. Perez-Hidalgo, Francisco M. (Universidad de Málaga). 2014-2017. 36300.00 EUR. Responsable.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

C.5. Congreso

PWM strategy with harmonics injection and modulated frequency triangular carrier. A review. 04/04/2017.

La filoxera en Málaga a través del periódico "La Unión Mercantil". 25/10/2017.

LA CRISIS ECONÓMICA Y SOCIAL DE LOS VIÑEROS MALAGUEÑOS TRAS LA FILOXERA: LA VISIÓN A TRAVÉS DE LA PRENSA LOCAL. 07/10/2020.

Los ingenieros agrónomos que intervinieron en la crisis de la filoxera en Málaga,. 01/02/2021.