



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 Ciència 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.



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Matilde		
Family name	Santos Peñas		
Gender (*)	Female	Birth date (dd/mm/yyyy)	
Passport, ID number			
e-mail	msantos@ucmc.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0003-1993-8368	

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	23/09/2011		
Institution	University Complutense of Madrid		
Department/Center	Instituto de Tecnología del Conocimiento. Arquitectura de Computadores y Automática/ Facultad de Informática		
Country	Spain	Teleph. number	650017576
Key words	Intelligent Control, Modeling and Simulation, Artificial Intelligence, Machine Learning, Autonomous Vehicles, Wind Turbines, Control Applications in Engineering		

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD in Physics	University Complutense of Madrid	1994
Bachelor's Degree in Physics	University Complutense of Madrid	1986
Bachelor's Degree in Literature	University Complutense of Madrid	2007

Part B. CV SUMMARY

Matilde Santos is a Full Professor (2011) in Systems Engineering and Automatic Control area. From the beginning, her research career has focused on the development of control applications in the field of engineering and industry. She has developed a solid line of research into applications of artificial intelligence techniques in the field of automatic control, which has led her to propose novel ideas that have been reflected in scientific publications and innovative contributions in various scientific forums. Some of these advances in knowledge have had a wide dissemination and great impact on the scientific community. The quality of her extensive scientific production is reflected in the citations received, as well as the internationalization of the authors and the recognition of six six-year research periods. She participates in international scientific events, and has been invited as a plenary speaker at various conferences. She has received awards for her scientific career and for contributions at national and international conferences.

She has proposed and developed new lines of research at her university, leading working groups and being the IP of competitive projects that address some emerging topics. She has also participated in numerous national, international and European research projects, leading some of them. She has international collaborators from various countries and has carried out three research stays lasting more than six/three months and numerous short stays at other foreign universities.

She is a member and collaborates with different entities. She belongs to the ISCAR research group (UCM), recognized as excellent by the Community of Madrid, and to the Institute of Knowledge Technology of the UCM. She is a member of the European Academy of Sciences and Arts. She is a member of the Council of the International Federation of Automatic Control (IFAC) and is currently Vice President of the Spanish Committee on Automatic Control (CEA), in which she has always been very involved as a member of CEA



thematic groups, coordinator of the Intelligent Control GT, member of the Board of Directors, and responsible for the strategic line of Artificial Intelligence in Automatic Control. She actively participates in the IFAC TC3.2 Computational Intelligence Committee.

She has participated in contracts with companies from different sectors related to technology and engineering, which, together with other technological innovation activities, have provided her a recognition of a Knowledge Transfer and Innovation six-year period. She carries out numerous outreach activities by giving seminars, organizing workshops with companies, on radio and TV, conferences in various forums, talks for the general public, some of them internationally as well as at national events.

She has a long teaching career in the faculties of Computer Science and Physics, in the official Bachelor's, Master's and Doctorate studies. She is currently participating in two official Master's degrees, one of them an interuniversity one, and has been Coordinator of two doctoral programs. She has supervised 15 doctoral theses (some have received national awards), numerous Final Degree Projects (more than 40), and Final Master Projects (more than 100). She has collaborated with international and national doctoral programs. She participates continuously in educational innovation projects, directing some of them. She has produced teaching material published by recognized editorials and is involved in STEM activities.

She belongs to the editorial board of five journals with SCI impact index; in one of them (RIAI) she has been deputy director. She was a member and president of the Evaluation Committee of the National Agency for Quality Assessment and Accreditation of Spain (ANECA) for 10 years. She has carried out activities of evaluation of researchers in the Canary Agency for Quality Assessment and Accreditation. She acts as an Expert Evaluator for the Spanish Research Agency AEI (formerly ANEP), H2020 projects (European Community), FONCyT (Fund for Scientific and Technological Research), UNA Europa Seed, FWO, among others. She has been part of the local organizing committee of national and international conferences, organized special sessions and has been guest editor of several special issues in indexed scientific journals.

Her main research interests are intelligent control, especially in real applications; control of autonomous aerial and marine vehicles and more recently, AGVs. Machine learning application for pattern recognition in different fields (finance, medical diagnosis, cybersecurity, characters recognition, etc.). She is currently working on modeling, simulation and control of wind turbines.

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

C.1. Publications (*Peer-reviewed journal publications related to the project*)

See citations at: <https://scholar.google.com/citations?pli=1&user=JHVfbC8AAAAJ>

1. Muñoz-Palomeque, E., Sierra-García, J. E., & Santos, M. (2025). Enhancing offshore wind turbines performance with hybrid control strategies using neural networks and conventional controllers. *Journal of Computational Design and Engineering*, 12(3), 80-97.
2. Ramírez, A., Tomás-Rodríguez, M., Sierra-García, J. E., Santos, M. (2024). Metaheuristic Optimized Semi-Active Structural Control Approaches for a Floating Offshore Wind Turbine. *Applied Sciences*, 14(23), 11368.
3. Sierra-García, J. E., Santos, M. (2024). Combination of fuzzy control and reinforcement learning for wind turbine pitch control. *Logic Journal of the IGPL*, jzae054.
4. M.A. López-Romero, M. Santos (2023). A Positive Position Feedback controller for vibration control of wind turbines. *Energy Reports*, 9, 1342-1353.
5. R. Pandit, Infield, D., M. Santos (2022). Accounting for environmental conditions in data-driven wind turbine power models, *IEEE Trans. on Sustainable Energy*, 14(1), 168-177.
6. E. Muñoz-Palomeque, J.E. Sierra-García, M. Santos (2022). Wind turbine MPPT control based on unsupervised neural networks, *Journal of Computational Design and Engineering*, 10(1), 108-121.
7. Sierra-García, J. E., Santos, M., & Pandit, R. (2022). Wind turbine pitch reinforcement learning control improved by PID regulator and learning observer. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 111, 104769.



8. Villoslada, D., Santos, M., Tomás-Rodríguez, M. (2022). TMD stroke limiting influence on barge-type floating wind turbines. *Ocean Engineering*, 248, 110781.
9. Sacie, M., Santos, M., López, R., Pandit, R. (2022). Use of State-of-Art Machine Learning Technologies for Forecasting Offshore Wind Speed, Wave and Misalignment to Improve Wind Turbine Performance. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(7), 938.
10. Sierra-García, J. E., & Santos, M. (2022). Deep learning and fuzzy logic to implement a hybrid wind turbine pitch control. *Neural Computing and Applications*, 34(13), 10503-10517.

C.2. Congress, international, oral presentation

1. **ICREPQ'25 23rd International Conference on Renewable Energy and Power Quality.** A. Gil, M. Santos, J. Sierra-García. First Approximation of Application of Federated Learning to Wind Turbines. June 25-27, 2025
2. **WWWE 2024 International Workshop on Wind (and) Water Energy.** Organización (General Chair), UCM. 6 ediciones (diciembre 2019 a 2024). Lecture Notes on Novel Advances for Marine Energy Systems (Editora).
3. **ECC 2024 22nd European Control Conference.** S. Piernikowska, M. Tomás-Rodríguez and M. Santos Peñas. Passive Inerter-Based Network Self-Induced Oscillations Damping for Barge-Type Floating Offshore Wind Turbines, Stockholm, Sweden, 25-28/06/2024.
4. **PID 2024 4th IFAC Conference on Advances in Proportional-Integral-Derivative Control.** M.A. López-Romero, M. Serrano-Antoñanzas, J.E. Sierra-García, M. Santos. PI-based Active Tower Damper for Offshore Wind Turbines, Almería, Spain, 12-14/06/2024, 521-526.
5. **RENEW 2024 6th International Conference on Renewable Energies Offshore.** Muñoz-Palomeque, E., Sierra-García, J. E., Santos, M. Dual neural controller for maximum rotor efficiency of offshore wind turbines, Lisbon, Portugal, 19-21/11/2024. Innovations in Renewable Energies Offshore. CRC Press, Taylor & Francis, 527-533.
6. **CONTROLO 2024 16th APCA International Conference on Automatic Control and Soft Computing.** A. Martínez, M. Santos, J.E. Sierra-García. PIL environment to validate wind turbine IEC61131-based real time controllers on digital twins, 17-19/07/2024, Porto, Portugal.
7. **IDEAL 2024 25th International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning.** F. Herrera-Marín, J.E. Sierra-García, M. Santos. Development of a database for convolutional neural networks simulating CFD analysis. 20-22/11/2024, Valencia, Spain. Lectures Notes in Computer Science. Springer Nature, 236–249, 2025.
8. **MARTECH 2023 10th International Workshop on Maritime Technology.** A. Ramírez-Quesada, M. Santos, M. Tomás-Rodríguez. Tuning structural control devices with Genetic Algorithms for a floating wind turbine, 19-20/06/2023, Castellón, Spain. Instrumentation Viewpoint, 21, 25-26, 2023.
9. **WESC2023 IV Wind Energy Science Conference.** L. Jianpei, M. Santos, J. Sierra-García. Adaptive Fuzzy Pitch Controller of a Floating Offshore Wind Turbine tuned by Multi-Objective Genetic Algorithms. Glasgow, UK, May 23-26/05/2023.
10. **ECRES 2023 11 European Conference on Renewable Energy Systems.** P. Buestán, M. Santos, J. Sierra-García. LSTM and GRU neural networks for prediction of wind turbine active power. 11 Riga, Latvia, 18-20/05/2023. Proceedings, 39, 2023.

C.3. Research projects, last 10 years.

1. Supervisión y control de turbinas eólicas marinas. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Fechas: 1/09/2022-31/08/2025
IP: Matilde Santos
2. Novel Strategies to Fight Child Sexual Exploitation and Human Trafficking Crimes and Protect their Victims (HEROES)
European Horizon (101021801). Fechas: 01/12/2021 – 30/11/2024
3. Hacia un sistema Integral para la Alerta y GESTión de BLOOMs de cianobacterias en aguas continentales (IA-GES-BLOOM), 2021-2024.



- Organización: Y2020/TCS-6420, Comunidad de Madrid. Fechas: 1/12/2021-31/12/2024
4. Analysis and vibration control of floating wind turbines (FloatWind) / Análisis y control de vibraciones de turbinas eólicas marinas flotantes
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Fechas: 1/01/2019-31/09/2022
IP: Matilde Santos
 5. SELFNET: Framework for Self-Organized network management in virtualized and software defined networks (671672).
European Horizonte 2020 (H2020-ICT-2014-2). Fechas: 01/07/2015 al 30/06/2018
 6. RAMSES: Internet Forensic platform for tracking the money flow of financially-motivated malware (700326).
European Horizonte 2020 (H2020-FCT-2015). Fechas: 01/09/2016 (3 años)
 7. Sistema Autónomo para Localización y Actuación ante Contaminantes en el Mar)
Organización: CICYT, DPI 2013-46665-C1
Fechas: 01/01/2014-31/12/2016

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Contratos (Art. 83):

- Sistema de control de actitud de nano/micro-satélites. INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial)
- Predicción de periodo quiescente en buques. Ministerio de Defensa. European Defence Agency
- Visión Estereoscópica para Auto-Rover: Investigación aplicada de autonomía basada en imágenes para ROVER de exploración planetaria. TCP Sistemas e Ingeniería S.L.
- Metodología para los Entornos de Modelado y Simulación Distribuidos. INDRA SISTEMAS
- Evaluación de técnicas de inteligencia artificial para toma de decisiones y optimización de estrategia. EADS-CASA
- Generación gráfica de la red con alta topología de detalle. REPSOL PETRÓLEO S.A.
- Optimización en el almacenamiento y la distribución farmacéutica. COFARES

C. B. Guevara Maldonado y M. Santos Peñas. *Patente Europea*: Method and system for automated generation of patrol routes, EP22383066.2. Date receipt 07/11/2022.

C.5: Other merits

- *Evaluation*: UNA Europa Seed, 2020-; ANECA: Comisión de Acreditación Euro-Inf, Programa de Sellos Internacionales de Calidad (SIC), 2020-; ACCUE: Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa, 2021-2023; ANECA: Presidente, Secretaria y Vocal del Comité de Enseñanzas Técnicas, Programa de Evaluación del Profesorado, 2009-2019; AEI/ANEP: Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, Área de Ciencias de la Computación y Tecnología Informática, 2009-; FWO, 2023-.
- *Editorial board of SCI indexed journals*: Engineering Applications of Artificial Intelligence Journal (Elsevier), 2013-; Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (UPV), 2007-2024; Complexity (Taylor), 2018-, Energies (Mdpi), 2020-; Wind Energy and Engineering Research (Elsevier), 2024-.
- *Awards*: Premio CEA Control Inteligente 2024; Premio RIAI 2024; Mejor Tesis Doctoral en Control Inteligente 2021, 2014, 2013, 2012; TFM 2024, 2022, 2021, 2020; TFG 2023, CEA; "Transferir UNLaM" 2021, Mejor artículo científico, Argentina; Reconocimiento EUROSIM 2019 Congress, Federation of European Simulation Societies; Premio UCM Modalidad de Idea Innovadora, 2010; Mejor artículo en congresos: IDEAL 2022; JJAA CI 2021, 2014, 2007, 2005; JNIC 2015; IEEE ISKE 2008, 2009, 2013; FLINS 2010;



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

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	MARIA DOLORES		
Apellidos	BLANCO ROJAS		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	dblanco@ing.uc3m.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6300-5165		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV

La Dra. Dolores Blanco es licenciada en CC. Físicas por la Universidad Complutense de Madrid en 1992 y Doctora en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad Carlos III en 2002. Forma parte del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad Carlos III desde 1996, donde se incorporó como becaria FPI, siendo desde 2009 profesora Titular de dicho Departamento. Miembro del grupo de investigación RoboticsLab de la UC3M.

Ha ejercido el puesto de Directora del Departamento de Sistemas y Automática durante los años 2011-2015 y 2021-2025. Es miembro electo de la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior de la UC3M desde 2008. Miembro del Claustro de la Universidad Carlos III de Madrid entre 2015-2018 y desde marzo de 2022 hasta la actualidad.

Ha dirigido 9 tesis doctorales y entre las publicaciones científicas que se han derivado de su trayectoria investigadora se deben citar 7 capítulos de libro, más de 40 artículos en revistas internacionales de reconocido prestigio (recogidas en JCR del «ScienceCitationIndex») y más de 50 contribuciones a congresos internacionales.

Ha mantenido una actividad investigadora constante desde su incorporación a la UC3M en 1996, participando en más de 20 proyectos de investigación tanto nacionales como internacionales con financiación pública y 25 más en colaboración con empresas privadas. Durante los últimos años la Dra. Dolores Blanco ha sido IP de los proyectos SRAR, STRIDE-UC3M y Discover2Walk-UC3M (en colaboración con el CSIC y el HNJ, Retos convocatoria 2019) y EDAM (Retos de la Sociedad convocatoria 2016), ha participado como investigadora con responsabilidades en la dirección de tareas y equipos de investigación entre otros en proyectos europeos (STAMAS, Labyrinth); proyecto CONSOLIDER-INGENIO2010 (Proyecto HYPER); proyectos del Plan Nacional (IPCIS, PCAET y RoboHealth); y en los proyectos TechnoFusión y RoboCity2030 financiados por la Comunidad de Madrid. Recientemente ha dirigido como IP proyectos financiados por empresas como ARQUIMEA, AIRBUS y SIEMENS.

Sus líneas de investigación actuales incluyen las nuevas tecnologías de actuadores para robótica y el diseño y control de exoesqueletos de rehabilitación. El principal interés científico a medio plazo es el diseño y construcción de sistemas robóticos de rehabilitación y asistencia a personas con discapacidad, tanto para miembro superior (incluida la mano) como miembro inferior. El objetivo es avanzar en la consecución de dispositivos que cumplan las necesidades tanto de las personas con discapacidad como de los especialistas sanitarios que los atienden. La propuesta tecnológica en este sentido es el uso de actuadores avanzados no convencionales como las SMA (Shape Memory Alloys) o los motores de ultrasonido para mejorar las prestaciones de estos dispositivos.

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 citas

- 1 **Artículo científico.** C. Ballester; VICTOR MUÑOZ VELASCO; COPACI, DORIN SABIN; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE; BLANCO, M. D.(5/5). 2024. Design of a soft sensor based on silver-coated polyamide threads and stress-strain modeling via Gaussian processes. SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. 367/115058, pp.1-9. ISSN 0924-4247. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2024.115058>
- 2 **Artículo científico.** SERRANO DEL CERRO, DAVID; COPACI, DORIN SABIN; JANETH ILEANA ARIAS GUADALUPE; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE; BLANCO, M. D.(5/5). 2023. SMA-Based Soft Exo-Glove. IEEE Robotics and Automation Letters. 8/9, pp.5448-5455. ISSN 2377-3766. <https://doi.org/10.1109/LRA.2023.3295994>
- 3 **Artículo científico.** JANETH ILEANA ARIAS GUADALUPE; COPACI, DORIN SABIN; PALOMA MANSILLA NAVARRO; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE; BLANCO, M. D.(5/5). 2023. A novel multi-wire SMA-based actuator with high-frequency displacement. MECHATRONICS. 91/102957, pp.1-14. ISSN 0957-4158. <https://doi.org/10.1016/j.mechatronics.2023.102957>
- 4 **Artículo científico.** C. Ballester; COPACI, DORIN SABIN; JANETH ILEANA ARIAS GUADALUPE; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE; BLANCO, M. D.(5/5). 2023. Hoist-Based Shape Memory Alloy Actuator with Multiple Wires for High-Displacement Applications. Actuators. 12/4, pp.1-21. ISSN 2076-0825. <https://doi.org/10.3390/act12040159>
- 5 **Artículo científico.** COPACI, DORIN SABIN; JANETH ILEANA ARIAS GUADALUPE; MARCOS GOMEZ TOME ; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE; BLANCO, M. D.(5/5). 2022. sEMG-based gesture classifier for a rehabilitation glove. Frontiers in Neurorobotics. 16/750482, pp.1-15. ISSN 1662-5218. <https://doi.org/10.3389/fnbot.2022.750482>
- 6 **Artículo científico.** JORGE MUÑOZ YAÑEZ-BARNUEVO; COPACI, DORIN SABIN; MONJE MICHARET, CONCEPCIÓN ALICIA; BLANCO, M. D.; CARLOS BALAGUER BERNALDO DE QUIROS. (4/5). 2020. Iso-m based adaptive fractional order control with application to a soft robotic neck. IEEE Access. 8, pp.198964-198976. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3035450>
- 7 **Artículo científico.** COPACI, DORIN SABIN; BLANCO, M. D.; MARTIN CLEMENTE, ALEJANDRO IVAN; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE. (2/4). 2020. Flexible shape memory alloy actuators for soft robotics: Modelling and control. International Journal of Advanced Robotic Systems. 17/1, pp.1-15. ISSN 1729-8806. <https://doi.org/10.1177/1729881419886747>
- 8 **Artículo científico.** COPACI, DORIN SABIN; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE; BLANCO, M. D.(3/3). 2019. Two-stage shape memory alloy identification based on the Hammerstein - Wiener model. Frontiers in Robotics and AI. 6/83, pp.1-10. <https://doi.org/10.3389/frobt.2019.00083>
- 9 **Artículo científico.** VILLOSLADA PECIÑA, ÁLVARO; CAYETANO RIVERA ; NAIARA ESCUDERO ; MARTÍN, F; BLANCO, M. D.; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE. (5/6). 2019. Hand exo-muscular system for assisting astronauts during extravehicular activities. Soft Robotics. 6/1, pp.21-37. ISSN 2169-5172. <https://doi.org/10.1089/soro.2018.0020>
- 10 **Artículo científico.** COPACI, DORIN SABIN; SERRANO DEL CERRO, DAVID; LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE; BLANCO, M. D.(4/4). 2018. A High-Level Control Algorithm Based on sEMG Signalling for an Elbow Joint SMA Exoskeleton. SENSORS. 18/8 (2522). <https://doi.org/10.3390/s18082522>

C.3. Proyectos o líneas de investigación



- 1 **Proyecto.** PID2023-149141OB-I00, SRAR - Robótica blanda para la rehabilitación del tobillo. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (AEI). BLANCO, M. D.(Universidad Carlos III de Madrid). 01/09/2024-31/08/2027. 176.500 €.
- 2 **Proyecto.** PLEC2021-007819, IROPER - Robótica inteligente para necesidades personales. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (AEI). CARLOS BALAGUER BERNALDO DE QUIROS. (Universidad Carlos III de Madrid). 13/12/2021-12/09/2025. 569.991,77 €.
- 3 **Proyecto.** PID2019-105110RB-C32, Sistema robótico para propiciar la marcha en niños pequeños con Parálisis Cerebral. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION (AEI). BLANCO, M. D.(Universidad Carlos III de Madrid). 01/06/2020-30/11/2023. 112.893 €.
- 4 **Proyecto.** 861696, LABYRINTH:. UNMANNED TRAFFIC MANAGEMENT 4D PATH PLANNING TECHNOLOGIES FOR DRONE. SWARM TO ENHANCE SAFETY AND SECURITY IN TRANSPORT. EUROPEAN COMMISSION RESEARCH EXECUTIVE AGENCY. LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/06/2020-31/05/2023. 612.164,34 €.
- 5 **Proyecto.** S2018/NMT-4331, RoboCity2030-DIH-CM. Madrid Robotics Digital Innovation Hub.. CAM. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION. CARLOS BALAGUER BERNALDO DE QUIROS. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2019-30/04/2023. 325.426,52 €.
- 6 **Proyecto.** Exoesqueleto para Diagnóstico y Asistencia en Tareas de Manipulación. BLANCO, M. D.(Universidad Carlos III de Madrid). 30/12/2016-29/09/2020.
- 7 **Proyecto.** GA-731968-BADGER, BADGER: RoBot for Autonomous unDerGround trenchless opERations, mapping and navigation. EUROPEAN COMMISSION RESEARCH EXECUTIVE AGENCY. CARLOS BALAGUER BERNALDO DE QUIROS. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2017-30/06/2020. 809.722,19 €.
- 8 **Contrato.** Exoesqueleto bilateral desacoplado para carga/descarga de equipajes en entornos aeroportuarios - GexoNAER2.0 GESNAER CONSULTING S.L.N.E.. (Universidad Carlos III de Madrid). 15/11/2024-15/11/2025. 23.000 €.



CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA) – Extensión máxima: 4 PÁGINAS
Lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria



Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	Ene- 2024
Nombre y apellidos	José María Sebastián y Zúñiga		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-1407-2014	
	Código Orcid	0000-0002-6608-5989	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Politécnica de Madrid		
Dpto./Centro	Centro de Automática y Robótica CSIC-UPM		
Dirección	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales José Gutiérrez Abascal, 2 ; 28006 Madrid		
Teléfono	913363061	Correo electrónico	jsebas@etsii.upm.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	27-01-2010
Espec. cód. UNESCO	220990, 120304, 120306, 330412, 330417, 331101, 331102		
Palabras clave	Visión por Computador, Visión Tridimensional, Control Visual de Robots, Procesamiento de Imágenes, Laboratorios Remotos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	1982
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	1987

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

Sexenios Investigación: CUATRO. Último concedido: Junio 2012 (período 2006-2011)
Sexenio Transferencia Tecnológica. UNO (años 1987, 1991, 1994, 1998, 2010, 2011)

Tesis dirigidas y calificadas en último 10 años: Ninguna
Tesis que se defenderán en los próximos 12 meses: Una

Información de Web of Science de Thomson Reuters (Globales)
Publicaciones en Web of Science Core Collection: 63; Citas: 432; Índice h: 11
Información de SCOPUS (Globales)
Publicaciones en SCOPUS: 63; Citas: 702; Índice h: 15
Información de Google Scholar (Globales)
Citas totales: 1331; h-index: 20; i10-index: 33
Información de Google Scholar (Desde 2018)
Citas totales: 463; h-index: 10; i10-index: 10

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

El investigador ha desarrollado toda su carrera docente e investigadora en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad politécnica de Madrid. En enero de 1983 se le concede una Beca de FPI. Tras ocupar en octubre de 1987 una plaza de PT Interino, es en julio de 1989 cuando tras el correspondiente concurso de acceso obtiene una plaza de PTU. En el 2008 se acredita como CU. En enero de 2010, e igualmente tras el correspondiente concurso de acceso obtiene una plaza de CU. Desde el 2009 pertenece al Centro de Automática y Robótica (CSIC-UPM).

Sus principales líneas de investigación (enumeradas en orden cronológico) han sido: Control de Sistemas Flexibles de Fabricación, Control de Robots, Inspección Visual Automatizada, Procesamiento de Imágenes, Control de Laboratorios Remotos para la Enseñanza, Interpretación de Escenas Tridimensionales, Enseñanza Colaborativa, Control Visual de Robots y Diseño de Robots. Relacionadas con dichas líneas de investigación ha participado en 91 proyectos, 13 de ellos subvencionados por la Unión Europea en los diversos programas. Como investigador principal y en convocatorias públicas ha dirigido 1 proyecto Europeo, 5 proyectos del Plan Nacional de Investigación, 5 proyectos de Cooperación con

Iberoamérica, 3 Acciones Especiales del Ministerio y 4 proyectos de ámbito Universitario. Igualmente ha liderado 12 contratos con empresas públicas y privadas. El montante total de los proyectos en los que ha sido investigador principal supera los dos millones de euros.

La trayectoria del investigador posee varias etapas claramente diferenciada. Desde el año 1983 hasta el año 1998 dedicó un notable esfuerzo a la transferencia tecnológica a empresas públicas y privadas, con importantes sistemas de inspección visual automatizada y control de procesos, algunos de los cuales estuvieron operativos durante más de 10 años (día y noche 11 meses al año). Desde el año 1998 incrementó la difusión científica de su investigación. Igualmente se han abordado numerosos proyectos e iniciativas para la mejora de la calidad de la enseñanza, con el diseño y puesta en marcha de laboratorios remotos, el empleo de las nuevas tecnologías y la generación de documentación docente. A lo largo de su carrera académica ha dirigido o codirigido diez Tesis Doctorales. La mayoría de los Doctorandos continúan la rama académica en diversas Universidades. Dos de ellos son CU.

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

C.1. Publicaciones

Autores: V. Redondo V. Gallego, M.V. Delgado Jiménez, G. Miccichè, M. Mittwollen, J.M. Sebastian, M.A. Sánchez-Urá, M. Ferre

Título: Design and Evaluation of a Passive Gripper for Remote Manipulation Tasks

Capítulo Libro: Lecture Notes in Networks and Systems

Clave: CL **Volumen:** 20123, 589 **Páginas,** inicial: 53 **final:** 64 **Fecha:** 2023

DOI: 10.1007/978-3-031-21065-5_5

Autores: J.A. Sarapura, F. Roberti, J.M. Toibero, J.M. Sebastián, R. Carelli

Título: Visual servo controllers for an UAV tracking vegetal paths

Capítulo Libro: Machine Vision and Navigation. ISBN: 978-303022587-2; 978-303022586-5

Clave: CL **Volumen:** **Páginas,** inicial: 597 **final:** 625 **Fecha:** 2019

Editorial (si libro): Springer International Publishing. **DOI:** 10.1007/978-3-030-22587-2_18

Autores: F. Roberti, J.M. Toibero, J.A. Sarapura, V. Andaluz, R. Carelli, J.M. Sebastián

Título: Unified passivity-based visual control for moving object tracking

Capítulo Libro: Machine Vision and Navigation. ISBN: 978-303022587-2; 978-303022586-5

Clave: CL **Volumen:** **Páginas,** inicial: 347 **final:** 387 **Fecha:** 2019

Editorial (si libro): Springer International Publishing. **DOI:** 10.1007/978-3-030-22587-2_1

Autores (p.o. de firma): D. Valiente, L. Payá, L.M. Jimenez, J.M. Sebastián, O. Reinoso

Título: Visual Information Fusion through Bayesian Inference for Adaptive Probability-Oriented Feature Matching

Ref. revista: Sensors (ISSN 1424-8220)

Clave: A **Volumen:** 18, 2041 **Páginas,** inicial: 1 **final:** 24 **Fecha:** Junio 2018

DOI: 10.3390/s18072041

Autores (p.o. de firma): J.M. Cogollor, J. Rojo, J. Hermsdörfer, M. Ferre, M.T. Arredondo, C. Gachritsis, A. Armstrong, J. Breñosa, D. Bautista, J.M. Sebastián

Título: Evolution on Cognitive Rehabilitation after Stroke: from Traditional Techniques to Smart and Personalised ICT Home-based Systems

Ref. revista: JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies (ISSN 2369-2529)

Clave: A **Volumen:** 26, 581) **Páginas,** inicial: **final:** **Fecha:** Marzo 2018

DOI: 10.2196/rehab.8548

Autores (p.o. de firma): D. Valiente, A. Gil, L. Payá, J.M. Sebastián, O. Reinoso

Título: Robust Visual Localization with Dynamic Uncertainty Management in Omnidirectional SLAM

Ref. revista: Applied Sciences (ISSN 2076-3417)

Clave: A **Volumen:** 7, 1294 **Páginas,** inicial: 1 **final:** 26 **Fecha:** Diciembre 2017

DOI: 10.3390/app7121294

Autores (p.o. de firma): J. Viola, L. Ángel, J.M. Sebastián

Título: Design and robust performance evaluation of a fractional order PID controller applied to a DC motor

Ref. revista: IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica (ISSN: 2329-9266).

Clave: A Volumen: 4:2 Páginas, inicial: 304 final: 314 Fecha: Abril 2017

DOI: 10.5772/58526

Autores (p.o. de firma): A. Traslosheros, J.M. Sebastián, J. Torrijos, R. Carelli, F. Roberti

Título: Using a 3DOF Parallel Robot and a Spherical Bat to hit a Ping-Pong Ball

Ref. revista: International Journal of Advanced Robotic Systems (ISSN 1729-8806)

Clave: A Volumen: 11:76 Páginas, inicial: 1 final: 12 Fecha: Mayo 2014

DOI: 10.5772/58526

Autores (p.o. de firma): A. Traslosheros, J.M. Sebastián, J. Torrijos, R. Carelli, E. Castillo
Título: An Inexpensive Method for Kinematic Calibration of a Parallel Robot by Using One Hand-Held Camera as Main Sensor

Ref. revista: Sensors (ISSN 1424-8220)

Clave: A Volumen: 13 Páginas, inicial: 9941 final: 9965 Fecha: Agosto 2013

DOI: 10.3390/s130809941

Autores (p.o. de firma): D. López, R. Cedazo, F.M. Sánchez, J.M. Sebastián

Título: Ciclope Robot: Web-based System to Remote Program an Embedded Real Time System

Ref. revista: IEEE-Transactions on Industrial Electronics (ISSN 0278-0046)

Clave: A Volumen: 56-12 Páginas, inicial: 4791 final: 4797 Fecha: Diciembre 2009

DOI: 10.1109/TIE.2008.2007007

Autores (p.o. de firma): J. Artieda, J.M. Sebastián, P. Campoy, J.F. Correa, I.F. Mondragón, C. Martínez, M. Olivares

Título: Visual 3-D SLAM from UAVs

Ref. revista: Journal of Intelligent and Robotic Systems (ISSN: 0921-0296)

Clave: A Volumen: 55, issue 4-5 Páginas, inicial: 299 final: 321 Fecha: Agosto 2009

DOI: 10.1007/s10846-008-9304-8

Autores (p.o. de firma): J.M. Sebastián, L. Pari, L. Angel, A. Traslosheros

Título: Uncalibrated Visual Servoing using the Fundamental Matrix

Ref. revista: Robotics and Autonomous Systems (ISSN 0921-8890)

Clave: A Volumen: 57, nº 1 Páginas, inicial: 1 final: 10 Fecha: Enero 2009

DOI: 10.1016/j.robot.2008.04.002

Autores (p.o. de firma): J. Pomares, P. Gil, G.J. García, J.M. Sebastián, F. Torres

Título: Improving detection of surface discontinuities in visual-force control systems

Ref. revista: Image and Vision Computing (ISSN 0262-8856)

Clave: A Volumen: 26, 10 Páginas, inicial: 1435 final: 1447 Fecha: Octubre 2008

DOI: 10.1016/j.imavis.2008.01.007

C.2. Proyectos

Título del proyecto: EUROfusion-HEU-CAR: Implementation of activities described in the Roadmap to Fusion during Horizon Europe through a joint programme of the members of the EUROfusion consortium

Entidad financiadora: CE. Horizon Europe

Duración, desde: 1 Enero 2021 hasta: 31 Diciembre 2025

Investigador principal: Manuel FERRE PÉREZ (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: ROBOGAIT: Sistema robótico no invasivo para el análisis biomecánico de la marcha humana

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Estatal PID2020-118299RB-100

Duración, desde: 1 Septiembre 2021 hasta: 31 Agosto 2024

Investigador principal: Alberto BRUNETE GONZÁLEZ (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: Robot Modular Escalador para Inspección de Infraestructuras

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Estatal RETOS. DPI2017-85738-R

Duración, desde 1 Enero 2018 hasta 31 Diciembre 2020

Investigador principal: Ernesto GAMBAO GALÁN (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: Diseño, Desarrollo y Evaluación de Sistemas Autónomos para la Inspección Terrestre Efectiva y la Actuación Precisa en Cultivos Extensivos y Leñosos

Duración, desde 1 Enero 2018 hasta 31 Diciembre 2020

Investigador principal: Ángela RIBEIRO (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: ACTIVE HANDS (EIT Health-Innovation by Ideas)

Entidad financiadora: CE. (EIT-Instituto Europeo de Innovación y Tecnología)

Duración, desde 1 Enero 2016 hasta 31 Diciembre 2016

Investigador principal: Manuel FERRE PÉREZ (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: AUGGMED (Automated Serious Game Scenario Generator for Mixed Reality Training)

Entidad financiadora: CE. H2020-FCT-07-2014-653590

Duración, desde 1 Junio 2015 hasta 31 Mayo 2018

Investigador principal: Manuel FERRE PÉREZ (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: Integración de información multisensorial y aprendizaje automático para la detección, caracterización y reconocimiento preciso de estructuras naturales en campos de cultivo (3DWeed)

Entidad financiadora: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Centro Automática y Robótica (CAR-UPM_CSIC)

Duración, desde 1 Enero 2015 hasta 31 Diciembre 2017

Investigador principal: Ángela RIBEIRO (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: Cognitive Rehabilitation of Apraxia and Action Disorganization Syndrome

Entidad financiadora: CEE: 7PM, FP7-ICT-2011-7-288912.

Duración, desde 1 Noviembre 2011 hasta 30 Octubre 2014

Investigador principal: Manuel FERRE PÉREZ (el solicitante es investigador)

Título del proyecto: Diseño, Construcción y Control Visual de un Robot Paralelo Re-Configurable para Aplicaciones en Entornos Dinámicos.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (DPI2010-20863).

Duración, desde 1 Enero 2011 hasta 31 Diciembre 2014

Investigador principal: José María SEBASTIÁN y ZÚÑIGA

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Un Sexenio Transferencia Tecnológica (años 1987, 1991, 1994, 1998, 2010, 2011)

C.5. Experiencia de gestión de I+D

- Coordinador del Grupo Temático de *Visión por Computador* del Comité Español de Automática desde el 10 de septiembre de 2004 hasta el 3 de septiembre de 2008.
- Miembro de la Junta Directiva del Comité Español de Automática desde el 10 de septiembre de 2004 hasta el 3 de septiembre de 2008.
- Coordinador del Máster Universitario en Automática y Robótica durante 10 años



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-Quinones; (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 €.