

CURRICULUM VITAE ABREVIADO

Part A. INFORMACION PERSONAL

Fecha cv

27/04/24

Nombre	ALFONSO JOSE		
Apellidos	GARCIA CERESO		
Género	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI			
e-mail			
ORCID	0000-0003-3432-3230		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Posición	Catedrático de Universidad		
Fecha de Inicio	1992		
Institución	Universidad de Málaga		
Departamento	Ingeniería de Sistemas y Automática		
País	Spain	Teleph. number	+34 951952331
Palabras clave	Search and Rescue Robotics, intelligent Control Systems.		

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

Period0	Position/I nstitution/Country/I nterruption cause
1983-1988	Encargado de curso. ETSII VIGO (Univ. Santiago)
1988-1991	Profesor Titular de Universidad. ETSII VIGO (Univ. Santiago)

A.3. Education

PhD, Licenciado, Graduado	Universidad/Pais	Año
Ingeniero Industrial	Santiago de Compostela / Spain	1983
Doctor Ingeniero Industrial	Santiago de Compostela / Spain	1987

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

De 1983 a 1993 trabajó en el campo del control inteligente colaborando con los profesores A. Ollero y Javier Aracil. En este periodo se presentan algunos trabajos relevantes y de importante impacto en el campo de aplicación en control de lógica difusa y el análisis de estos controladores, especialmente análisis de estabilidad. Desde 1992 comienza a trabajar en el campo de la robótica móvil, y en especial en la robótica de campo, destacando su trabajo en el robot AURORA, un robot de servicio en invernaderos, con el Prof. Ollero.

Desde 1993, como responsable del Grupo de Investigación "SISTEMAS DE INGENIERÍA Y AUTOMATIZACIÓN, TEP119" (Junta de Andalucía) y en particular con el GRUPO DE ROBÓTICA Y MECATRÓNICA, ha trabajado en el campo de la Robótica de Búsqueda y Rescate, siendo responsable del desarrollo de más de 8 plataformas robóticas diferentes que incluyen robots de exploración (AURIGA-0 y AURIGA-0, QUADRIGA), robots manipuladores para exploración y rescate como ALACRANE, RAMBLER o J8, y Drones con capacidad de manipulación como UTAV. La mayoría de ellos diseñados y construidos íntegramente por el grupo.

Su actividad en el campo de la robótica de búsqueda y rescate es bien conocida en el ámbito del sector de la Seguridad Civil y la Defensa. Como miembro de la CÁTEDRA DE SEGURIDAD, EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES de la Universidad de Málaga, ha recibido en 2015 la Matrícula de Honor por su labor investigadora por parte de la Excm. Diputación Provincial de Málaga, ha recibido también un reconocimiento por su contribución a la creación del Centro de Referencia Europeo en Materia de

Seguridad, Emergencias y Catástrofes de la Universidad de Málaga con nueva Distinción de la Excm. Diputación Provincial de Málaga en 2016.

También ayuda la creación del EQUIPO DE ROBÓTICA QUIRÚRGICA, que recibió de la Junta de Andalucía la Distinción al EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DE LA UMA “ROBOT QUIRÚRGICO en 2007, y en la actualidad, al LABORATORIO DE ROBÓTICA ESPACIAL. También ha sido promotor del INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECATRÓNICA Y SISTEMAS CIBERFÍSICOS, que acoge a más de 100 investigadores de más de 10 grupos de investigación (Ingeniería de Sistemas y Automática, Electrónica, Arquitectura de Computadores, Lenguajes y Ciencias de la Computación, Matemáticas, Psicología, Medicina y Ciencias de la Salud, etc.). Fruto de esta actividad, ha sido investigador principal de 86 Proyectos de Investigación, Contratos con Empresas y Ayudas a Infraestructuras, con los que ha conseguido más de 4 millones de euros para la Universidad de Málaga en los últimos 10 años. Además cuenta con 16 patentes de invención. Es autor de más de 230 publicaciones, con más de 4707 citas y un índice h de 38. Ha sido director de 18 tesis doctorales. En la actualidad, es director o supervisor de 9 doctorandos. También ha obtenido 6 sexenios por sus actividades de investigación y otro sexenio por actividades de transferencia de conocimiento e innovación por parte de la CNEAI.

Es coordinador de programas de doctorado desde 1993. Coordinador del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica desde 2006 a 2016, obteniendo en las diferentes convocatorias ministeriales la correspondiente Mención de Calidad/Mención de Excelencia. Coordinador del Máster en Ingeniería Mecatrónica desde 2010 a 2015. Coordinador de la ESCUELA DE VERANO DE MECATRÓNICA desde 2007 a 2010 (Universidad de Málaga – TU Dresden). Co-coordinador de la ESCUELA DE VERANO DE MECATRÓNICA – ERASMUS IP en las ediciones de 2011, 2012 y 2013. Coordinador del CEA-GTROB desde 2008 a 2011 (Grupo Temático de Robótica del Comité Español de Automática (CEA)). Subdirector de la Cátedra de Seguridad, Emergencias y Catástrofes de la Universidad de Málaga. Proyección internacional: además de los contactos ya obtenidos fruto de la investigación, desde 2019 hasta la actualidad formó parte de la misma junto con el prof. Fernández-Lozano del Comité de Programación del European Robotic Forum, principal evento europeo de robótica, organizado por EUROBOTICS, y del que fuimos responsables en el European Robotic Forum, edición ERF2020 celebrado en Málaga en marzo de 2020, el mayor evento de robótica de Europa patrocinado por SPARC y EUROBOTICS.

Part C. MERITOS RELEVANTES

Publicaciones

1. Martínez-Rodríguez, Jorge Luis; Morales-Rodríguez, Jesús; García-Caicedo, Jesús Marcey; García-Cerezo, Alfonso Jose. Analysis of Tread ICRs for Wheeled Skid-Steer Vehicles on Inclined Terrain. IEEE Access. Vol 11 pp 547-555, 2023. Cuartil (SCImago): Q1.
2. Pastor, Francisco; Ruiz, Francisco Jesús; Gomez-De Gabriel, Jesus Manuel; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose Autonomous Wristband Placement in a Moving Hand for Victims in Search and Rescue Scenarios With a Mobile Manipulator. IEEE Robotics and Automation Letters. 2022. **Vol. 7 Núm. 4 pp 11871- 11878 impact factor (ISI): 4.321 impact factor (SCImago): 2,206 Cuartil (SCImago): Q1**
3. Juan Cantizani-Esteba; Fernandez-Lozano, Juan Jesus; Fortes, Sergio; Barco-Moreno, Raquel; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose; Mandow-Andaluz, Antonio. Bluetooth Low Energy for Close Detection in Search and Rescue Missions With Robotic Platforms: An Experimental Evaluation. IEEE Access. 2022. Vol 10, pp 106169-106179. Cuartil (SCImago): Q1
4. Morales-Rodríguez, Jesús; Vázquez-Martín, Ricardo; Mandow-Andaluz, Antonio; Morilla-cabello, David ; Garcia-Cerezo, Alfonso. “The UMA-SAR Dataset: Multimodal data collection from a ground vehicle during outdoor disaster response training exercises”. The International Journal of Robotics Research.2021 Vol. 40 Núm: 6-7 Pags 835-847. Cuartil (SCImago): Q1.
5. Gandarias, Juan Manuel; Wang, Yongjing; Stilli, Agostino; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose; Gomez-De Gabriel, Jesus Manuel; Wurdemann, Helge “Open-Loop Position Control in Collaborative, Modular Variable-Stiffness-Link (VSL) Robots” IEEE Robotics and Automation Letters. 2020.Vol.5 Num. 2. 1772-1779. Índice de impacto (ISI): 3.608. Índice de impacto (SCImago): 1,555. Cuartil (SCImago): Q1.

6. Fernandez-Lozano, Juan Jesus; Gomez-Ruiz, Jose Antonio; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. "Integration of a Mobile Node into a Hybrid Wireless Sensor Network for Urban Environments Sensors" 2019. Vol 19 Núm: 1 pp 215_1 - 215_20. JCR: Q1. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 10/58, Q1, FI: 2.677.
7. Sánchez Ibáñez, J. Ricardo, Pérez del Pulgar Mancebo, Carlos J.; Azkarate, Martin; Gerdes, Levin; García Cerezo, Alfonso. "Dynamic path planning for reconfigurable rovers using a multi-layered grid". Engineering Applications of Artificial Intelligence. 2019. Factor de impacto:3.526 15/88 Q1 ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY, 69/265 Q2 ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
8. Gandarias Palacios, Juan Manuel; Gómez De Gabriel, Jesús Manuel; Garcia Cerezo, Alfonso José. "Human and object recognition with a high-resolution tactile sensor". 2017 IEEE Sensors Journal, 13/61 T1/Q1. Imp. Fact 3.076
9. Gandarias Palacios, J. M.; Gómez-de-Gabriel, J. M.; García-Cerezo, A. J. (2018). "Enhancing Perception with Tactile Object Recognition in Adaptive Grippers for Human-Robot Interaction". SENSORS, 18. JCR: Q1. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 10/58, Q1, FI: 2.677.
10. Plaza-Leiva, Victoria; Gomez-Ruiz, Jose Antonio; Mandow-Andaluz, Antonio; Garcia-Cerezo, Alfonso José. 2017. "Voxel-Based Neighborhood for Spatial Shape Pattern Classification of Lidar Point Clouds with Supervised Learning". Sensors. 17: 594_1-594_17. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 10/58, Q1, FI: 2.677.

C.1. Congresos

1. Sánchez-montero, Manuel; Toscano, Manuel; Bravo-arrabal, Juan; Vera-ortega, Pablo; Fernandez-Lozano, Juan Jesus; Mandow-Andaluz, Antonio; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. Remote Planning and Operation of a UGV Through ROS and Commercial Mobile Networks. Fifth Iberian Robotics Conference. 23/11/2022 - 25/11/2022
2. Toscano, Manuel; Bravo-arrabal, Juan; Vázquez-Martín, Ricardo; Fernandez-Lozano, Juan Jesus; Mandow-Andaluz, Antonio; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. Integrating ROS and Android for Rescuers in a Cloud Robotics Architecture: Application to a Casualty Evacuation Exercise. IEEE International Symposium on Safety, Security, and Rescue Robotics 2022. 08/11/2022 - 10/11/2022
3. Bañuls, Adrián; Antonio Mandow Andaluz; Jesús Morales Rodriguez; Ricardo Vázquez, Martín; Alfonso Jose Garcia Cerezo. "Object Detection from Thermal Infrared and Visible Light Cameras in Search and Rescue Scenes" IEEE International Symposium on Safety, Security, and Rescue Robotics. Abu Dhabi, UAE, United Arab Emirates, 04/11/2020.
4. Antonio Mandow Andaluz; Javier Serón Barba; Francisco Pastor Martín; Alfonso Jose Garcia Cerezo. "Experimental Validation of a Robotic Stretcher for Casualty Evacuation in a Man-Made Disaster Exercise". IEEE International Symposium on Safety, Security, PROCEEDINGS OF THE IEEE. pp. 241-245. 04/11/2020.
5. Zambrana-Lopez, Pablo; Fernández-Quijano, Javier; Juan Jesus Fernandez Lozano; Alfonso Jose Garcia Cerezo; Mayorga-Rubio, Pedro. "Fuzzy Logic Tuning of a PI Controller to Improve the Performance of a Wind Turbine on a Semi-submersible Platform under Different Wind Scenarios". 21st IFAC World Congress. IFAC PapersOnLine. 53 - 2, pp. 12364 - 12371. 01/11/2020.
6. Manuel Toscano Moreno; ANTONIO MANDOW ANDALUZ; MARIA ALCAZAR MARTINEZ SANCHEZ; ALFONSO JOSE GARCIA CERZO. "Velocity-Based Heuristic Evaluation for Path Planning and Vehicle Routing for Victim Assistance in Disaster Scenarios". Robot 2019: Fourth Iberian Robotics Conference. ROBOT 2019. Porto Polytechnic, ISEP, Porto, Portugal. Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer, Cham. 1093, 20/11/2019.
7. Gandarias, Juan; Francisco Pastor Martín; Antonio José Muñoz Ramirez; Alfonso Jose Garcia Cerezo; Jesús Manuel Gómez De Gabriel. "Underactuated Gripper for Human Limbs Manipulation in Rescue Robotics". IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). Macau, China. 04/11/2019.
8. Antonio Mandow Andaluz; Jesús Morales Rodriguez; Jose Antonio Gomez Ruiz; Alfonso Jose Garcia Cerezo. "Optimizing Scan Homogeneity for Building Full-3D Lidars based on Rotating a Multi-Beam Velodyne Rangefinder". PROCEEDINGS OF THE 2018 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent

Robots and Systems. pp. 4788 - 4793. 01/10/2018. ISBN 9781538680933

9. Juan Jesus Fernandez Lozano; Antonio Mandow Andaluz; Jorge Luis Martinez Rodriguez; Jose Antonio Gomez Ruiz; Jesus Miranda Paez; Alfonso Jose Garcia Cerezo. "Integration of a Canine Agent in a Wireless Sensor Network for Information Gathering in Search and Rescue Missions". PROCEEDINGS OF THE 2018 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. pp. 5685 - 5690. 01/10/2018. ISBN 9781538680933

10. Jesús Manuel Gómez De Gabriel; Juan Manuel Gandarias Palacios; Pérez-Maldonado, Francisco J.; García-Núñez, Francisco J.; Fernández-García, Emilio J.; Alfonso Jose Garcia Cerezo. "Methods for Autonomous Wristband Placement with a Search-and-Rescue Aerial Manipulator" 2018 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. 01/10/2018.

C.2. Proyectos de Investigación

1. SAR 4.0: Leapfrogging to a New Paradigm in Cooperative Human-Robot Cyber-physical Systems for Search and Rescue. PID2021-122944OB-I00. Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. 01/01/2022-31/12/2024. Principal Investigator. 215.000.00€ EUR.
2. Towards Resilient UGV and UAV Manipulator Teams for Robotic Search and Rescue Tasks (TRUST-ROB) RTI2018-093421-B-I00 01/01/2019-31/12/2021. Principal Investigator. 2019-2021. 272250.00€ UR.
3. Cooperative Robots for Extreme Environments CoRob-X. (H2020 SPACE) Coordination: DFKI Bremen Germany. Investigator. (04/2021-03/2023).
4. Sensor multimodal inteligente para identificación de características terramecánicas en vehículos autónomos rurales (IMSITER). P18-RT-991. Junta de Andalucía. Investigator. 102.268 EUR
5. Garthim. Aprendizaje por refuerzo en remoto para robots móviles conectados a Internet. Investigator. 07/2019 a 07/2021. Feder-UMA.
6. SISTEMA MULTI-ROBOT PARA COOPERACION CON EQUIPOS DE RESCATE DE PRIMERA RESPUESTA HUMANOS Y CANINOS EN ESCENARIOS DE CATASTROFE. MINECO (código DPI2015-65186-R). Principal Investigator. 2016-2018. 291.610,00 EUR.
7. Autonomous DEcision making: ADE (H2020-SPACE-2018-SPACE-12-TEC-2018 821988). Investigator. Coordinador GMV. 2019-2021.
8. ORPHEO. Optimización de la rentabilidad de plataformas híbridas de energía eólica y de las olas. (código RTC-2016-5712-3). MINECO. Principal Investigator. 2016-2018. 42602.00€EUR.
9. RAMBLER: Hacia la autonomía en robots de exploración de largo alcance en espacios naturales. CICYT. DPI2011- 22443. Principal Investigator. 2012-2014. 266.200,00 EUR.
10. Sistema móvil de información aplicado a la movilidad urbana. Consejería de Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Investigator. 2012-2014. 289454 EUR.

C.3. Contratos, Transferencia, Patentes.

1. Proyecto Piloto 5G Vodafone Andalucía- Caso 2: Robótica de Emergencias. From 01/11/2019 to 31/11/2021. Principal investigators: A. García Cerezo y J. Fdez. Lozano. 650.000 €
2. Path & Motion Planning for a Sample Fetching Rover ESA contract No: 4000118072/16/NL/LvH/gp2 Investigator 10/2016-12/2021
3. Compra pública precomercial de tres proyectos de investigación de índole biomédica: Robot Quirúrgico. Investigator. 2013-2015. 391222 €.
4. "Vehículo logístico de alta movilidad y capacidad de conducción autónoma - Proyecto ATICA", Feder-Interconecta. Principal Investigator. 2012-2014. 280000.00 €.
5. "INSROCA: Diseño y desarrollo de un robot para inspección de elementos a presión de calderas". IBERDROLA 56/3712; Principal Investigator. 2011-2013. 180000,00 €.
6. Sistema automático para el despliegue de dispositivos en vehículos autónomos 6 Inventors. Application date: 27/09/2018. ES2750880A1. Global protection (PCT countries)
7. Sistema de inspección de elementos a presión de calderas de recuperación de centrales de generación eléctrica y método asociado. 11 Inventors. Application date: 04/03/2013. Date of concession: 30/06/2015. Patent Number: ES 2491391. Property: Iberdrola Generación S.A.U..