



Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		01/11/2019
Nombre y apellidos	ALFONSO JOSE GARCIA CEREZO			
DNI/NIE/pasaporte		Edad	60	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID			
	Código Orcid			

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga			
Dpto./Centro	Ingeniería de Sistemas y Automática			
Dirección	C/ Dr. Ortiz Ramos, 29071, Málaga, Andalucía, España			
Teléfono	951952331	Correo electrónico	ajgarcia@uma.es	
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	1992	
Espec. cód. UNESCO	3310, 3311			
Palabras clave	Robotica Móvil, Sistemas de Control Inteligente.			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
INGENIERO INDUSTRIAL	SANTIAGO DE COMPOSTELA	1983
DOCTOR ING. INDUSTRIAL	SANTIAGO DE COMPOSTELA	1987

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

Número de Sexenios: 5

Periodos: (1984-1989), (1990-1995), (1996-2001), (2002-2007), (2008-2013)

Último Concedido: Diciembre 2013.

Número de Tesis Dirigidas en los últimos 10 años: 8; **Número Total de Tesis Dirigidas:** 14

Número de Publicaciones en primer cuartil (Q1): 22 (14 en los últimos 10 años)

Indicadores (Google Scholar):

INDICE H: 24. **i10:** 49 **CITAS:** 2169

Desde 2013 H:17 **i10:** 30; **CITAS:** 1053

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

Sus líneas fundamentales en investigación son ROBOTICA MOVIL y CONTROL INTELIGENTE. siendo el responsable del Grupo de Investigación INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA TEP119 (Según Código de Grupos consolidados de Investigación de la Junta de Andalucía). Desde 1993 a 2004 es Director de la ETSII de Málaga. Desde 2004 hasta la actualidad es Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática.

Es coordinador de programas de doctorado desde 1993. Coordinador del Programa de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica desde 2006, consiguiendo en las diferentes convocatorias ministeriales la correspondiente Mención de Calidad / Mención hacia la Excelencia. Coordinador del Máster en Ingeniería Mecatrónica desde 2010. Coordinador de la SUMMER SCHOOL ON MECATRONICS de 2007 a 2010 (Universidad de Málaga - T.U.Dresden). Co-coordinador de la SUMMER SCHOOL ON MECATRONICS -ERASMUS IP en las ediciones 2011, 2012 y 2013

Coordinador del CEA-GTROB de 2008 a 2011 (Grupo Temático de Robotica del Comité Español de Automática (CEA)). Subdirector de la Cátedra de Seguridad, Emergencias y Catástrofes de la Universidad de Málaga.



Distinción Junta Andalucía 2007 al EQUIPO DE INVESTIGACION UMA “ROBOT QUIRURGICO”. Distinción de la Exma. Diputación de Málaga, 2016, por su contribución a la creación del Centro de Referencia Europeo en el Area de Seguridad Emergencias y Catástrofes de la Universidad de Málaga. Distinción de la Exma. Diputación de Málaga, 2015, a la Cátedra de Seguridad Emergencias y Catástrofes de la Universidad de Málaga. Gran Premio Tribuna del Inventor-Innovador Mundo Electrónico 1994.

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

C.1. Publicaciones

1. 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.
2. Morales, J.; Plaza-leiva, V.; Mandow, A.; Gomez-ruiz, J.a.; Serón, J.; García-cerezo, A. (2018). Analysis of 3D Scan Measurement Distribution with Application to a Multi-Beam Lidar on a Rotating Platform. SENSORS, 18. JCR: Q1. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 10/58, Q1, FI: 2.677.
3. Gandarias, 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.
4. Plaza-Leiva, Victoria; Gomez-Ruiz, Jose Antonio; Mandow-Andaluz, Antonio; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 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.
5. Fernandez De Cañete-Rodriguez, Francisco Javier; Del Saz-Orozco-Huang, Pablo; Baratti, R; Mulas, M; Ruano, A.; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 2016. Soft-sensing estimation of plant effluent concentrations in a biological wastewater treatment plant using an optimal neural network. Expert systems with applications. 63: 8-19. Position COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE. 18/133, Q1, FI: 3.982.
6. Fernandez-Lozano, Juan Jesus; Martín-Guzmán, Miguel; Martín-ávila, Juan; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 2015. A WIRELESS SENSOR NETWORK FOR URBAN TRAFFIC CHARACTERIZATION AND TREND MONITORING. Sensors. 15: 26143-26169. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 12/56, Q1, FI: 2.033.
7. Serón-Barba, Javier; Martinez-Rodriguez, Jorge Luis; Mandow-Andaluz, Antonio; Reina-Terol, Antonio Jesus; Morales-Rodriguez, Jesús; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 2014. Automation of the Arm-Aided Climbing Maneuver for Tracked Mobile Manipulators. IEEE Transactions on Industrial Electronics. 61: 3638-3647. Position AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS. 1/58, Q1, FI: 6.498.
8. Morales-Rodriguez, Jesús; Martinez-Rodriguez, Jorge Luis; Mandow-Andaluz, Antonio; Reina-Terol, Antonio Jesus; Pequeño-boter, Alejandro; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 2014. Boresight Calibration of Construction Misalignments for 3D Scanners Built with a 2D Laser Rangefinder Rotating on Its Optical Center. Sensors. 2014: 20025-20040. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 10/56, Q1, FI: 2.245.
9. Morales-Rodriguez, Jesús; Martinez-Rodriguez, Jorge Luis; Mandow-Andaluz, Antonio; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 2013. Steering the Last Trailer as a Virtual Tractor for Reversing Vehicles with Passive On- and Off-Axle Hitches. IEEE Transactions on Industrial



Electronics. 60: 5729-5736. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS. 1/57, Q1, FI: 6.500.

10. Morales-Rodriguez, Jesús; Martinez-Rodriguez, Jorge Luis; Mandow-Andaluz, Antonio; Serón-Barba, Javier; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 2013. Static Tip-Over Stability Analysis for a Robotic Vehicle With a Single-Axle Trailer on Slopes Based on Altered Supporting Polygons. IEEE/ASME Transactions on Mechatronics. 18: 697-705. Position AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS. 4/59, Q1, FI: 3.652.

11. Morales-Rodriguez, Jesús; Mandow-Andaluz, Antonio; Martinez-Rodriguez, Jorge Luis; Reina-Terol, Antonio Jesus; Garcia-Cerezo, Alfonso Jose. 2013. Driver Assistance System for Passive Multi-Trailer Vehicles with Haptic Steering Limitations on the Leading Unit. Sensors. 13: 4485-4498. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 10/57, Q1, FI: 2.048.

C.2. Proyectos

1. Towards Resilient UGV and UAV Manipulator Teams for Robotic Search and Rescue Tasks (TRUST-ROB) RTI2018-093421-B-100 01/01/2019-31/12/2021. Investigador Principal: Garcia-Cerezo, Alfonso Jose (Universidad de Málaga). 2016-2018. 272250.00 EUR.

2. Garthim. Aprendizaje por refuerzo en remoto para robots móviles conectados a Internet. Investigador principal: Juan Antonio Fdez-Madrigal. 07/2019 a 07/2021. Feder-UMA.

3. SISTEMA MULTI-ROBOT PARA COOPERACION CON EQUIPOS DE RESCATE DE PRIMERA RESPUESTA HUMANOS Y CANINOS EN ESCENARIOS DE CATASTROFE. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. (código DPI2015-65186-R). Investigador Principal: Garcia-Cerezo, Alfonso Jose (Universidad de Málaga). 2016-2018. 291.610,00 EUR.

4. Autonomous DEcision making (H2020-SPACE-2018-SPACE-12-TEC-2018 821988). Investigador. Coordinador GMV. 2019-2022.

5. ORPHEO. OPTIMIZACIÓN DE LA RENTABILIDAD DE PLATAFORMAS HÍBRIDAS DE ENERGÍA EÓLICA Y DE LAS OLAS. (código RTC-2016-5712-3). MINECO. Investigador Principal: Garcia-Cerezo, Alfonso Jose (Universidad de Málaga). 2016-2018. 42602.00 EUR.

6. RAMBLER: HACIA LA AUTONOMIA EN ROBOTS DE EXPLORACION DE LARGO ALCANCE EN ESPACIOS NATURALES. CICYT. Investigador Principal: Garcia-Cerezo, Alfonso Jose (Universidad de Málaga). 2012-2014. 266.200,00 EUR.

7. SISTEMA MÓVIL DE INFORMACIÓN APLICADO A LA MOVILIDAD URBANA. Investigador Principal: Fernandez-Lozano, Juan Jesus (Universidad de Málaga). 2012-2014. 289454 EUR.

8. ATICA: ALL TERRAIN INTELLIGENT COMPACT & AUTONOMOUS VEHICLE. CDTI. Investigador Principal: Garcia-Cerezo, Alfonso Jose (Universidad de Málaga). 2012-2013.

9. GLORIA: GLOBAL ROBOTIC TELESCOPES INTELLIGENT ARRAY FOR E-SCIENCE. Proyecto financiado por la Unión Europea del Séptimo Programa Marco (FP7/2007-2012) bajo el acuerdo de subvención 283783. Inv. Responsable por la Universidad de Málaga Muñoz-Martinez, Victor Fernando. 2011-2014. 428480.00 EUR.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia



1. Proyecto Piloto 5G Vodafone Andalucía- Caso 2: Robótica de Emergencias. Duración: 01/11/2019 a 31/11/2021. Responsables Alfonso García Cerezo y Jesús Fdez. Lozano. Presupuesto: 650.000 €
2. Compra pública precomercial de tres proyectos de investigación de índole biomédica: Robot Quirúrgico. Investigador Principal por la universidad de Málaga: Victor Muñoz Martinez. 2013-2015. 391222 EUR.
3. Path planning in extreme terrain. Agencia Espacial Europea (ESA). Investigador Principal: Pérez Del Pulgar-Mancebo, Carlos Jesús (Universidad de Málaga). 2016-2017.
4. Path & Motion Planning for a Sample Fetching Rover ESA contract No: 4000118072/16/NL/LvH/gp2 Investigador Principal: Pérez Del Pulgar-Mancebo, Carlos Jesús (Universidad de Málaga). 10/2018-12/2019
5. VICTORIA (VEHICLE INITIATIVE CONSORTIUM FOR TRANSPORT OPERATION AND ROAD INDUCTIVE APPLICATIONS) . DESARROLLO DE UN CARRIL PARA CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS POR INDUCCIÓN. (Colaboración con CONACON). 80000 EUR. (Colaboración con EMT S.A.M.). 70000 EUR. Investigador Principal: Fernandez-Lozano, Juan Jesus (Universidad de Málaga). 2013-2014.
6. Realización de trabajos de investigación en el proyecto "Vehículo logístico de alta movilidad y capacidad de conducción autónoma - Proyecto ATICA-", a desarrollar en el marco del programa Feder-innterconecta. Investigador Principal: Garcia-Cerezo, Alfonso Jose (Universidad de Málaga). 2012-2014. 280000.00 EUR.
7. INSROCA: Diseño y desarrollo de un robot para inspección de elementos a presión de calderas de recuperación en centrales energéticas. Investigador Principal: Garcia-Cerezo, Alfonso Jose (Universidad de Málaga). 2011-2013.

C.4. Patentes

1. **TELÉMETRO 3D Y PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN MEDIANTE CABECEO DE UN TELÉMETRO LÁSER 2D ALREDEDOR DE SU CENTRO ÓPTICO.** Autores: Pequeño-Boyer, Alejandro; Morales-Rodriguez, Jesús; Martínez-Rodriguez, Jorge Luis; García-Cerezo, Alfonso Jose; Mandow-Andaluz, Antonio; Fernandez-Lozano, Juan Jesus; Reina-Terol, Antonio Jesus. Número de solicitud: PCT/ES2011/000312. Fecha de solicitud: 03/11/2010. Número de patente: ES 2381250. Fecha de concesión 08/11/2012. Fecha de publicación: 21/11/2011. Transferida.
2. **ROBOTIC SYSTEM FOR ASSISTING IN MINIMALLY-INVASIVE SURGERY, WHICH CAN POSITION A SURGICAL INSTRUMENT IN RESPONSE TO ORDERS FROM A SURGEON, IS NOT ATTACHED TO THE OPERATING TABLE AND DOES NOT REQUIRE PRE-CALIBRATION OF THE INSERTION POINT.** Autores: Vara-Thorbeck, Carlos; García-Cerezo, Alfonso Jose; Gomez-De Gabriel, Jesus Manuel; Toscano-, R.; Domínguez-Fernández, Francisco Jesús; Serón-Barba, Javier; García-Morales, Isabel; Pérez Del Pulgar-Mancebo, Carlos Jesús; Fernandez-Lozano, Juan Jesus; Muñoz-Martinez, Victor Fernando. Fecha de solicitud: 18/07/2007. Número de patente: WO2008021386A1. Fecha de publicación: 31/01/2008. Transferida.
3. **GONIOFOTÓMETRO DE DOBLE REFLEXIÓN. SOLICITANTES (P.O. DE FIRMA):** Campos Acosta, Joaquín; Muñoz Martínez, Víctor Fernando; Gómez De Gabriel, Jesús; García Cerezo, Alfonso; Simón Mata, Antonio; Fernández Lozano, Jesús; García Vacas, Francisco; Pedraza Moreno, Salvador; Jiménez Del Barco Jaldo, Luis Miguel; Pérez Ocón,



Francisco; Salas Hita, Carlos y Rubiño López, Manuel. Fecha de solicitud: 01/06/2003. Número de patente: ES 2 187 384. Fecha de concesión: 14/05/2004. Fecha de publicación: 16/06/2004. Transferida.

4. SISTEMA DE INSPECCIÓN DE ELEMENTOS A PRESIÓN DE CALDERAS DE RECUPERACIÓN DE CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA Y MÉTODO ASOCIADO. Inventores (p.o. de firma): Fernández Lozano, Juan Jesús; Martínez De Dios, José Ramiro; García Cerezo, Alfonso José; Casado Aníbarro, Juan Carlos; Martín Ferreira, Txema; Real Rubio, Ignacio; Fernández García, Emilio Jesús; Polaino Martínez, José Antonio; Ferrín Pozuelo, Rafael; Agredano De San Laureano, Daniel y Ollero Baturone, Aníbal. Fecha de solicitud: 04/03/2013. Fecha de Concesión: 30/06/2015. Número de patente: ES 2491391. Transferida (propiedad de Iberdrola Generación S.A.U.).

5. SISTEMA AUTOMÁTICO PARA EL DESPLIEGE DE DISPOSITIVOS EN VEHÍCULOS AUTÓNOMOS Inventores (p.o. de firma): Jesus Manuel Gomez Gabriel, Antonio Jose Mñoz Ramirez, Juan Manuel Gandarias Palacios, Francisco Pastor Martín, Joaquín Ballesteros Gómez, Alfonso Jose Garcia Cerezo Fecha de Solicitud: 27/09/2018. P201830931. Estado Actual: Solicitud de protección a nivel mundial (países PCT)