

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

Fecha del CVA 11/03/2026

Parte A. DATOS PERSONALES *

Nombre	Juan Jesús		
Apellidos	Fernández Lozano		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	jfl@uma.es	URL Web	https://u.uma.es/fSw/jflozano
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-8174-1331		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	09/06/2009		
Organismo/ Institución	Universidad de Málaga		
Departamento/ Centro	Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Robótica, Mecatrónica, Robótica Conectada, Control Inteligente, Robótica para Búsqueda y Rescate		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
12/12/2000-06/12/2002	Ayudante de Facultad/Universidad de Málaga / Spain
07/12/2002-08/06/2009	Profesor Titular de Escuela Universitaria/Universidad de Málaga/Spain

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Ingeniero Industrial	Universidad de Málaga	1997
Dr. Ingeniero Industrial	Universidad de Málaga	2002

Parte B. RESUMEN DEL CV

Profesor Titular de Universidad en el Área de Ingeniería de Sistemas y Automatización desde 2009. Ingeniero Industrial (Universidad de Málaga, 1997) y Doctor Ingeniero Industrial (Universidad de Málaga, 2002). Acreditado por la ANECA como Catedrático (2025). Su campo de trabajo es la robótica y la mecatrónica, particularmente el desarrollo de sistemas autónomos y teleoperados en entornos complejos, como las aplicaciones de robótica quirúrgica, robótica para emergencias o sistemas de inspección industrial en entornos extremos. En el ámbito de los sistemas mecatrónicos, ha contribuido activamente al desarrollo de varios robots (Auriga I, Alacrane, Rambler, Cuadriga) y sistemas industriales (goniofotómetro, sistema de inspección de centrales de ciclo combinado). Dentro de sistemas conectados, ha trabajado en el desarrollo de redes inalámbricas de sensores y la integración de sistemas robóticos con comunicaciones de alto ancho de banda y baja latencia (como el 5G). Estos esfuerzos se han materializado en una línea de trabajo en robótica para emergencias, donde colabora activamente con unidades y organismos como la Unidad Militar de Emergencias, la Policía Nacional, la Brigada Experimental 2035 del Ejército (Brigada

Legionaria), el Ejército del Aire y del Espacio, varios cuerpos de bomberos o Protección Civil, así como con empresas como Vodafone (liderando un Proyecto Piloto sobre el uso del 5G para emergencias). Ha participado en numerosos ejercicios realistas para probar avances en el campo de los sistemas mecatrónicos y conectados, coordinando la mayoría de estos experimentos.

Como resultado de estos trabajos, ha publicado 25 artículos en revistas científicas indexadas (20 JCR, 5 CORE), ha presentado 57 artículos en congresos nacionales e internacionales (generalmente revisados por pares de forma anónima y publicados con ISBN), y ha obtenido 11 patentes para la Universidad de Málaga, de las cuales 7 han sido transferidas a la industria. Según SCOPUS, que indexa 45 documentos, el índice h es de 14, con un total de 668 citas (282 en 2021-2025), lo que supone una media de 56,4 citas al año. Google Scholar indexa 99 documentos (incluyendo conferencias y patentes), lo que da lugar a un índice h de 19, con un total de 1184 citas (494 en 2020-2024), con una media de 98,8 citas al año.

Ha participado en 14 proyectos competitivos (investigador principal en cinco de ellos, incluido uno europeo, con 479.647 EUR) y en más de 30 contratos con empresas privadas (siendo responsable de nueve de ellos, con más de 1.170,00 EUR). Como resultado de estas actividades, ha obtenido cinco periodos de investigación de seis años (1998-2003, 2004-2009, 2010-2015; 2016-2021; traslado: 2004-2013).

Además de ser investigador principal de un proyecto europeo, ha dirigido la organización de escuelas de verano de mecatrónica junto con la Technische Universitaet Dresden y la Universidad Técnica de Brno en cuatro ediciones (2007, 2008, 2010, 2011 y 2012), consiguiendo financiación Erasmus en las dos últimas. Organizó el European Robotics Forum 2020 junto con el Prof. García-Cerezo, que estableció récords de asistentes y expositores. Ha organizado las Jornadas de Automática 2024, el evento de referencia en Ingeniería de Sistemas y Automatización en España, con un número récord de asistentes y ponencias presentadas. Representa a su departamento en organizaciones europeas como ADRA (Artificial Intelligence, Data and Robotics Association), y forma parte del Comité de Programa del European Robotics Forum desde 2020. Ha formado parte durante 4 años (2020-2024) de la Junta Directiva del Comité Español de Automática. Además, ha sido Subdirector (2004-2012) y Director (2012-2017) de la E.T.S. de Ingeniería Industrial de la Universidad de Málaga.

Cuenta con una experiencia docente de 25 cursos académicos a tiempo completo, con evaluación de la calidad como Excelente, a cargo de la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Universidad de Málaga. Ha impartido 12 asignaturas diferentes de grado, máster y pre-EEES (diplomatura y licenciatura), de 7 titulaciones (2 de grado y 1 de ingeniería técnica; las otras 9 de máster y 2º ciclo de ingeniería). Coordinador de 7 de esas asignaturas, durante 18 cursos académicos. Director de 55 Trabajos Fin de Estudios (19 TFMs, 12 TFGs y 24 PFCs).

Ha dirigido dos tesis doctorales y actualmente supervisa otras tres (incluida una tesis industrial) en diversas etapas de progreso. En sus contratos y proyectos, ha sido responsable de contratar a 24 personas, varias de las cuales están cursando sus tesis doctorales en la Universidad de Málaga, no solo bajo su supervisión sino también bajo la supervisión de otros miembros del grupo, contribuyendo a su cohesión y desarrollo. Algunas de estas personas que contrató han continuado sus carreras en roles de I&D en empresas como Valeo, Renault Group, Aertec o CSIC.

Es miembro de la Union Civil Protection Knowledge Network, evaluador de propuestas Horizon Europe, y revisor habitual para revistas como IEEE Robotics and Automation Letters, IEEE Access o Sensors, así como para conferencias como ICRA, IROS o SSRR (IEEE International Symposium on Safety, Security, and Rescue Robotics).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

Pueden destacarse las siguientes:

Cantizani-Esteba, J.; Bravo-Arrabal, J.; Fernandez-Lozano, J.J.; Fortes, S.; Barco-Moreno, R.; Garcia-Cerezo, A. J.; Mandow-Andaluz, A. 2022. Bluetooth Low Energy for Close Detection in Search and Rescue Missions with Robotic Platforms: An Experimental Evaluation. IEEE Access. 10, pp. 106169 -106179. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3204272>. JCR: Q2. Position ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC 100/275, FI: 3.9. 7 cites, Scopus.

Bravo-Arrabal J., Simón Álvarez-Merino C., Toscano-Moreno M., Serón-Barba J., Fernandez-Lozano J.J., Antonio Gómez-Ruiz J., Khatib E.J., Barco R., Garcia-Cerezo A. Real-Time FTM-Based Victim Positioning System Using Heterogeneous Robots in Remote and Outdoor Scenarios (2025) IEEE Access, 13, pp. 86949 - 86967. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3570203>. JCR (2024: Q2 130/368 in ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC).

Bravo-Arrabal, J.; Zambrana-López, P.; Fernandez-Lozano, J.J.; Gomez-Ruiz, J.A.; Garcia-Cerezo, A. J. 2022. Realistic deployment of hybrid wireless sensor networks based on ZigBee and LoRa for search and rescue applications. IEEE Access. 10, pp. 64618-64637. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3183135>. JCR: Q2. Position ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC 100/275, FI: 3.9. Cited 19 times In Scopus.

Bravo-Arrabal, J.; Toscano-Moreno, M.; Fernandez-Lozano, J.J.; Mandow, A.; Gomez-Ruiz, J.A.; García-Cerezo, A. The Internet of Cooperative Agents Architecture (X-IoCA) for Robots, Hybrid Sensor Networks, and MEC Centers in Complex Environments: A Search and Rescue Case Study. Sensors 2021, 21(23), 7843. <https://doi.org/10.3390/s21237843>. JCR: Q1. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 10/58, Q1, FI: 2.677. 15 cites in Scopus.

Martínez J.L., Morales J., Sánchez M., Morán M., Reina A.J., Fernández-Lozano J.J. Reactive navigation on natural environments by continuous classification of ground traversability. 2020 Sensors, 20 (22), art. no. 6423, pp.1-18, DOI: <http://doi.org/10.3390/s20226423>. JCR: Q1. Position INSTRUMENTS & INSTRUMENTATIONS 14/64, Q1, FI: 3.576. 16 cites in Scopus.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

UMA18-FEDERJA-090. Title: DIOMEDES: Development of Intelligent Control Methods Using Learning for Autonomous Vehicle Navigation in Unstructured Environments. Funding body: Junta de Andalucía, FEDER. Call: Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Start-End: 11/2019-11/2022. Role: PI (2nd IP: J. Morales Rodríguez).

G-GI3000/IDIZ. Title: Sistema Móvil de Información Aplicado a La Movilidad Urbana. Funding body: Agencia de Obra Pública, Junta de Andalucía. Call: Consejería de Obra Pública y Vivienda, Junta de Andalucía, 2012. Start-End: 01/2012-11/2015. Budget: 289.454 €. Role: PI.

S.T.2 4.1.6. Title: Power E-Mobility Accelerator. Funding body: European Commission. Call: Interreg IVC. Start-End: 04/2010-09/2011. Budget: 46.873 €. Rol: PI for UMA.

PID2021-122944OB-I00. Title: SAR 4.0: Leapfrogging to a New Paradigm in Cooperative Human-Robot Cyber-physical Systems for Search and Rescue. Funding body: Ministerio de Ciencia e Innovación. Start-End: 01/2022-06/2025. PI 1: García Cerezo, Alfonso. PI 2: Mandow Andaluz, Antonio. Universidad de Málaga. Role: Researcher.

Robotics for Emergency Response and Preparedness in Conflict-Driven Disasters. HORIZON EUROPE - HORIZON CL3-2025-01-DRS-04. Juan Jesús Fernández Lozano. Investigador principal. Under evaluation.

Robots and Autonomous Systems for Efficient Evacuation and Care in Large Scale Combat Operations. European Defence Funds. Juan Jesús Fernández Lozano. Investigador principal. Under evaluation.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

De entre 37 contratos y 6 acuerdos de colaboración, se pueden destacar los siguientes:

Desarrollo de soluciones tecnológicas necesarias basadas en 5G para el despliegue del vehículo conectado y validación de casos de uso. Company: DEKRA. Star-end: 06/03/2024-31/12/2025. Funding: 30.000 €. PIs: R.Vázquez Martín, J.J. Fernández Lozano.

Proyecto Piloto 5G Vodafone Andalucía - Caso 2: Robótica de Emergencias. Reference: 8.06/5.56.5582. Company: Vodafone. Start-end: 01/11/2019-30/11/2021. Funding: 631.247,06 €. Pls: Alfonso García Cerezo, J. J. Fernández Lozano.

Realización de trabajos de investigación asociadas al paquete de trabajo PT4 del proyecto "CARCIS: Car Assisted with Radar and Camera Intelligent Sensors", en el marco de la Convocatoria CDTI ININTERCONECTA 2018. Ref.: 8.06/5.56.5248 ININTERCON. Company: PREMO S.A.U. Start-end: 01/12/2018-10/12/2020. Funding: 135.000 €. Rol: Researcher.

Realización de trabajos de investigación en el proyecto VICTORIA (Vehicle Initiative Consortium for Transport Operation and Road Inductive Applications), "Desarrollo de un carril para carga de vehículos eléctricos por inducción", en el marco del programa FEDER ININTERCONECTA. Ref.: 8.06/5.56.4175 ININTERCON. Company: Empresa Malagueña de Transportes, S.A.M. Start-end: 01/04/2013-31/12/2014. Funding: 70.000 €. Rol: PI.

Contrato con Optimi Spain SLU para la colaboración en el desarrollo del proyecto de investigación titulado "Investigación sobre técnicas avanzadas de optimización de redes móviles de segunda y tercera generación". Reference: 8.06/56.2156-6 (CICE). Company: Optimi. Start-end: 01/01/2007-30/06/2007 (extended to 30/06/2008). Funding: 259.793,75 €. Pls: Alfonso García Cerezo, J.J. Fernández Lozano.

De 11 patentes, 7 han sido transferidas:

1. Signing order: 1/11. Patent number: ES 2491391. Title: Sistema de inspección de elementos a presión de calderas de recuperación de centrales de generación eléctrica y método asociado. Countries: Spain. Priority: 04/03/2013. Granted: 30/06/2015. **Transferred** (property of Iberdrola Generación S.A.U.).
2. Signing order: 6/7. Patent number: ES 2381250. Title: Telémetro 3D y procedimiento de obtención mediante cabeceo de un telémetro láser 2D alrededor de su centro óptico. Countries: Spain. Priority: 29/10/2010. Granted: 08/11/2012. **Transferred** (Ingeniería Uno, S.L.).
3. Signing order: 3/10. Patent number: ES2298051. Title: Sistema robótico de asistencia a la cirugía mínimamente invasiva capaz de posicionar un instrumento quirúrgico en respuesta a las órdenes de un cirujano sin fijación a la mesa de operaciones ni calibración previa del punto de inserción. Countries: Spain. Priority: 28/07/2006. Granted: 02/03/2009. **Transferred** (SENER Ingeniería y Sistemas).
4. Signing order: 3/4. Patent number: ES2203318. Title: Sistema de teleoperación de robots para cirugía laparoscópica. Countries: Spain. Priority: 25/03/2002. Granted: 03/02/2005. **Transferred** (SENER Ingeniería y Sistemas).
5. Signing order: 6/12. Patent number: ES2187384. Title: Goniofotómetro de doble reflexión. Countries: Spain. Priority: 28/11/2001. Granted: 14/05/2004. **Transferred** (CETECOM, currently DEKRA).
6. Signing order: 3/5. Patent number: ES2150880. Title: Sistema robótico asistente para cirugía laparoscópica. Countries: Spain. Priority: 28/01/1999. Granted: 06/07/2001. **Transferred** (SENER Ingeniería y Sistemas).
7. Signing order: 3/5. Patent number: ES2181526. Title: Sistema robótico asistente para cirugía laparoscópica. Countries: Spain. Priority: 28/01/1999. Granted: 24/02/2004. **Transferred** (SENER Ingeniería y Sistemas).

Patent ES2332488B1 (Sistema robótico con capacidad todoterreno y plataforma giroestabilizada para colaboración con vehículos aéreos no tripulados, Priority: 13/12/2007, Spain, orden de firma: 8/8) está en proceso de negociación para transferirse a la industria.