

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

<b>Fecha del CVA</b>	02/07/2024
----------------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	Juan Pedro		
Apellidos	Bandera Rubio		
Sexo (*)	Varón	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	18/04/1979
DNI, NIE, pasaporte	74846825H		
Dirección email	jpbandera@uma.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-3814-0335		

\* datos obligatorios

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	28/12/2017		
Organismo/ Institución	Universidad de Málaga		
Departamento/ Centro	Tecnología Electrónica		
País	España	Teléfono	+34 646 26 68 91
Palabras clave	Artificial vision, image processing, social robotics, socially assistive robots, smart environments		

**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
2014-2017	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Málaga / España / Obtener plaza de Profesor Titular de Universidad
2010-2014	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Málaga / España / Promoción
2006-2010	Ayudante / Universidad de Málaga / España / Promoción
2006-2006	Personal Investigador en Formación / Universidad de Málaga / España / Promoción
2005-2006	Becario FPU / Ministerio de Educación y Ciencia / España / Obtener plaza de profesor ayudante
2003-2003	Técnico grado medio investigación / Universidad de Málaga / España / Obtener una beca FPU

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctor Ingeniero de Telecomunicación	Universidad de Málaga / España	2010

Ingeniero de Telecomunicación. Especialidad Electrónica y Comunicaciones	Universidad de Málaga / España	2003
---	--------------------------------	------

**Parte B. RESUMEN DEL CV** (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Sexenios: 2 (2005-2012; 2013-2018)

Sexenios de transferencia: 1 (2012-2018)

Citas totales (Scopus – 02/07/2024): 432

Promedio de citas/año durante 2018-2023 (fuente: Scopus – 02/07/2024): 41

Publicaciones en el 25% de revistas más citadas (fuente: CiteScore): 7

h index (Scopus): 13

*El Dr. Bandera obtuvo el título de Ingeniero de Telecomunicación y el título de Doctor en la Universidad de Málaga, en los años 2003 y 2010. Ha estado trabajando en esta institución los últimos 20 años. Obtuvo una beca FPU en 2004 y se unió al cuerpo docente de la Universidad en 2006. Desde 2017 ocupa plaza como Profesor Titular de Universidad. Es miembro del grupo de investigación TIC-125 (Ingeniería de Sistemas Integrados). Su investigación se centra en robótica social, visión artificial y, más recientemente, robótica social de asistencia y entornos inteligentes. En estos campos ha contribuido al desarrollo de sistemas de detección y reconocimiento de gestos, aprendizaje por imitación, arquitecturas cognitivas, sistemas de interacción multimodal, mecanismos atencionales, entornos inteligentes y robots sociales de asistencia. Es autor de más de 20 artículos en revistas indexadas en el JCR, de más de 30 contribuciones a conferencias internacionales, y de varios capítulos de libro. Ha participado en la tutorización de 5 Tesis Doctorales y actualmente tutoriza dos más, todas ellas en el campo de la robótica y la visión artificial. El Dr. Bandera ha sido invitado a realizar estancias en instituciones de Portugal, Reino Unido, Alemania, España y Singapur, acumulando un total de 12 meses de estancias de investigación pre y post doctorales. Ha trabajado, como participante o coordinador, en numerosos proyectos de investigación y contratos de transferencia de conocimiento. Como investigador principal, ha sido responsable de una financiación de más de 550K EUR en estos proyectos y contratos. Su investigación actual se centra en la inclusión de robots sociales de asistencia en entornos inteligentes, así como en la implementación de arquitecturas cognitivas que permitan a estos agentes tener una mayor conciencia de su contexto social, para adaptar su comportamiento en función de dicho contexto. La base de esta investigación han sido el proyecto europeo CLARC, los regionales ROSI e ITERA, y los nacionales LifeBots, DEHESA, CAMPERO y SHADOW. El esfuerzo investigador en estos proyectos está haciendo posible que se afronten evaluaciones a largo plazo de robots trabajando en residencias de personas mayores. También es destacable la participación como IP en los proyectos europeos de evaluación de robots DIH-Hero SUSTAIN y DIH-Hero GaitRehab, así como en cuatro proyectos de la Universidad de Málaga centrados en los entornos inteligentes. La labor docente del Dr. Bandera se centra en la Electrónica, y es coautor de un libro sobre microcontroladores Freescale publicado por McGrawHill. Ha participado en 4 proyectos de innovación educativa, y desde 2009 imparte docencia en el Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes, de la Universidad de Málaga. En los últimos años también ha participado, y coordinado, varios proyectos de Cooperación Internacional al Desarrollo, centrados en la enseñanza y uso de la Electrónica.*

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES**

*El número de citas de cada publicación está extraído de Scopus*

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

- 1.- A. Iglesias, R. Viciano, J.M. Pérez-Lorenzo, K. Lan Hing Ting, A. Tudela, R. Marfil, M. Qbilat, A. Hurtado, A. Jerez, J.P. Bandera. 2024. The Town Crier: A Use-Case Design and Implementation for a Socially Assistive Robot in Retirement Homes. *Robotics* 13, 61. doi: <https://doi.org/10.3390/robotics13040061>. AC; 10/10. Citas: 0
- 2.- S. Guillén, J.P. Bandera, A. Hidalgo-Paniagua, A. Bandera. 2023. Evolution of Socially-Aware Robot Navigation. *Electronics* 12: 1570. doi: <https://doi.org/10.3390/electronics12071570>. 2/4. Citas: 5
- 3.- O. Engwall, J.P. Bandera, S. Bensch, K.S. Haring, T. Kanda, P. Núñez, M. Rehm, A. Sgorbissa. 2023. Editorial: Socially, culturally and contextually aware robots. *Front. Robot. AI* 10: 1232215. doi: <https://doi.org/10.3389/frobt.2023.1232215>. 2/8. Citas: 0
- 4.- A. Romero-Garcés, J.P. Bandera, R. Marfil, M. González-García, A. Bandera. 2022. CLARA: Building a Socially Assistive Robot to Interact with Elderly People. *Designs* 6: 125. doi: <https://doi.org/10.3390/designs6060125>. 2/5. Citas: 2
- 5.- S. Guillén, L.V. Calderita, A. Hidalgo-Paniagua, J.P. Bandera. 2020. Measuring Smoothness as a Factor for Efficient and Socially Accepted Robot Motion. *Sensors* 20: 6822. doi: <https://doi.org/10.3390/s20236822>. 4/4. Citas: 9
- 6.- R. Marfil, A. Romero-Garcés, J.P. Bandera, (et al), D. Voilmy. Corresponding author A. Bandera. Number of authors: 10. Author position 3/10. 2020. Perceptions or actions? - Grounding how agents interact within a software architecture for cognitive robotics. *Cognitive Computation* 12: 479-497. doi: <https://doi.org/10.1007/s12559-019-09685-5>. 3/4. Citas: 10
- 7.- P. Bustos, L.J. Manso, A. Bandera, J.P. Bandera, I. García-Varea, J. Martínez-Gómez. 2019., The CORTEX cognitive architecture: Use cases. *Cognitive Systems Research* 55: 107-123. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2019.01.003>. 4/6. Citas: 37
- 8.- J.P. Bandera, R. Marfil, A. Romero-Garcés, D. Voilmy. 2019. A new paradigm for autonomous human motion description and evaluation: Application to the Get Up & Go test use case. *Pattern Recognition Letters* 118: 51-60. doi: <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2018.02.003>. 1/4. Citas: 9
- 9.- A. Hidalgo-Paniagua, J.P. Bandera, M. Ruiz-de-Quintanilla, A. Bandera. 2018. Quad-RRT: A real time GPU-based global path planner in large-scale real environments. *Expert systems with Applications* 99: 141-154. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.01.035>. AC; 2/4. Citas: 28
- 10.- R. Viciano-Abad, R. Marfil, J.M. Pérez-Lorenzo, J.P. Bandera, A. Romero-Garcés, P. Reche-López. 2014. Audio-Visual Perception System for a Humanoid Robotic Head. *Sensors* 14(6): 9522-9545. doi: <https://doi.org/10.3390/s140609522>. 4/6. Citas: 19
- 11.- E. Antúnez, R. Marfil, J.P. Bandera, A. Bandera. Part-based object detection into a hierarchy of image segmentations combining color and topology. *Pattern Recognition Letters* 34(7): 744-753. doi: <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2013.01.012>. 3/4. Citas: 10
- 12.- L.V. Calderita, J.P. Bandera, P. Bustos, A. Skiadopoulou. 2013. Model-Based Reinforcement of Kinect Depth Data for Human Motion Capture Applications. *Sensors* 13(7): 8835-8855. <https://doi.org/10.3390/s130708835>. 2/4. Citas: 35
- 13.- J.P. Bandera, J.A. Rodríguez, L. Molina-Tanco, A. Bandera. A Survey of Vision-based Architectures for Robot Learning by Imitation. 2012. *International Journal of Humanoid Robotics* 9(1). doi: <https://doi.org/10.1142/S0219843612500065>. AC; 1/4. Citas: 36
- 14.- A.J. Palomino, R. Marfil, J.P. Bandera, A. Bandera. A Novel Biologically Inspired Attention Mechanism for a Social Robot. 2011. *EURASIP J. Adv. Signal Process* 841078. doi: <https://doi.org/10.1155/2011/841078>. 3/4. Citas: 13
- 15.- J.P. Bandera, R. Marfil, A. Bandera, J.A. Rodríguez, L. Molina-Tanco, F. Sandoval. 2009. Fast gesture recognition based on a two-level representation. *Pattern Recognition Letters* 30(13): 1181-1189. doi: <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2009.05.017>. AC; 1/6. Citas: 20

- 16.- A. Bandera, J.M. Pérez-Lorenzo, J.P. Bandera, F. Sandoval. 2006. Mean shift based clustering of Hough domain for fast line segment detection. *Pattern Recognition Letters* 27(6): 578-586. doi: <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2005.09.023>. 3/4. Citas: 46

## C.2. Congresos

- 1.- A. Romero-Garcés et al. 2015. "Testing a Fully Autonomous Robotic Salesman in Real Scenarios," 2015 IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions (ICARSC 2015), Vila Real, Portugal, 2015, pp. 124-130, doi: [10.1109/ICARSC.2015.19](https://doi.org/10.1109/ICARSC.2015.19). 4/8. Citas: 19. Presentación oral.
- 2.- L. Molina-Tanco, J.P. Bandera, R. Marfil, F. Sandoval. 2005. "Real-time human motion analysis for human-robot interaction," 2005 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2005), Edmonton, AB, Canada, pp. 1402-1407, doi: [10.1109/IROS.2005.1545240](https://doi.org/10.1109/IROS.2005.1545240). 2/4. Citas: 14. Presentación oral.

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

- 1.- TED2021-131739B-C21. "Maximizando la eficiencia de ecosistemas robóticos de asistencia mediante la integración de mecanismos de autoadaptación. Capacidades Autoadaptativas para Mejorar la Próxima generación de Ecosistemas de vida asistida y Robots sociales". Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España. Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital 2021. 188.830,00 €. 01/12/2022 – 01/12/2024. Participantes: 17. Rol: Investigador Principal
- 2.- PDC2022-133597-C42. "Sistema de percepción para un robot socialmente consciente". Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España. Proyectos I+D+i Pruebas de Concepto 2022. 50.255,00 €. 01/12/2022 – 01/12/2024. Participantes: 5. Rol: Investigador Principal.
- 3.- 8.07/5.14.6298 Inv. "Innovación Tecnológica y Social de Cuidados Domiciliarios con cargo a los Fondos Europeos procedentes del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia". 2.294.000,00 €. 23/12/2022 – 31/12/2024. Rol: Miembro de la Comisión de Seguimiento.
- 4.- 8.06/5.58.5900. "DIH-HERO SUSTAIN". Digital Innovation Hub Healthcare Robotics platform, EU Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 825003. 25.000,00 €. 01/02/2021 – 01/05/2022. Participantes: 3. Rol: Investigador Principal
- 5.- "Diseño paramétrico, adaptativo y evolutivo de envolventes inteligentes en la edificación existente y de nueva obra en la UMA (SENSITIVE PANEL)". Universidad de Málaga, II Plan Propio de Smart-Campus. 43.700,00 €. 01/02/2021 – 01/02/2023. Participantes: 4. Rol: Investigador Principal.
- 6.- "Naturalización de espacios educativos para nuevos modelos docentes innovadores". Universidad de Málaga, II Plan Propio de Smart-Campus. 94.800,00 €. 01/02/2021 – 01/02/2023. Participantes: 7. Rol: Investigador Principal.
- 7.- AT17\_5509\_UMA. "ROSI: Asistentes robóticos para residencias de personas mayores". Junta de Andalucía, Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). 64.785,00 €. 01/02/2019 – 30/11/2020. Participantes: 12. Rol: Investigador Principal.
- 8.- RTI2018-099522-B-C41. "Design of Human-oriented Emulators for Social Awareness (DEHESA)". Spanish MICINN, 2018 Proyectos I+D+i Retos Investigación. 77.924,00 €. 01/12/2019 – 31/12/2021. Participantes: 5. Rol: Investigador Principal.

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

- 1.- FEDER Innterconecta ADAPTA – Tecnologías para la personalización y la interacción de contenidos digitales. Compañía: INDRA Software Labs. 300.100,00 €. 01/01/2012 – 31/03/2015. Rol: Investigador Colaborador.