

Fecha del CVA	05/05/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Luis		
Apellidos	Payá Castelló		
Sexo		Fecha de nacimiento	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	lpaya@umh.es	URL Web	http://arvc.umh.es
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-3045-4316		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2023		
Organismo/ Institución	Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)		
Departamento/ Centro	Instituto de Investigación en Ingeniería de Elche		
País	España	Teléfono	96 665 8859
Palabras clave	Aprendizaje profundo, Redes Neuronales Convolucionales, IA Multimodal, Procesamiento de imágenes, Robótica Móvil, Reconocimiento de lugares		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2005-2014	Profesor Colaborador / Universidad Miguel Hernández de Elche / España
2014-2018	Profesor Contratado Doctor / Universidad Miguel Hernández de Elche / España
2018-2023	Profesor Titular de Universidad / Universidad Miguel Hernández de Elche / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Ingeniero Industrial	Universidad Miguel Hernández de Elche	2003
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad Miguel Hernández de Elche	2014

Parte B. RESUMEN DEL CV:

- **Sexenios de investigación:** 3 sexenios (2005-2010, 2011-2016, 2017-2022).
- **Artículos en revistas con índice de impacto (JCR-SCI):** 57 artículos (Q1: 26, Q2: 17, Q3: 8).
- **Editor de revistas con índice de impacto (JCR-SCI):** 10 revistas.
- **Tesis doctorales dirigidas:** 5 tesis finalizadas, 5 tesis en marcha.
- **Proyectos finales dirigidos:** 10 TFMs, 18 TFGs, 77 PFCs.
- **Estancias de investigación (financiadas en convocatorias competitivas):** 9 meses (6 meses en University of Bristol, 3 meses en Imperial College London).
- **Proyectos competitivos:** 9 nacionales (con una financiación total de 1.200.000 €), 4 de ellos como IP; 9 autonómicos (con una financiación total de 1.520.000 €), 5 de ellos como IP
- **Patentes:** 6 (1 en explotación)
- **Contratos de transferencia:** 9 nacionales + 1 internacional

Luis Payá es Ingeniero Industrial (2003, 2º premio nacional fin de carrera, Ministerio Educación y Ciencia) y Doctor Ingeniero Industrial (2014, premio extraordinario de doctorado). Trabaja durante un año en la empresa privada (Boix Maquinaria S.L., 2003), en tareas de automatización. En 2003 inicia su actividad como docente e investigador en la UMH. Desde entonces, trabaja en líneas de investigación en robótica móvil, visión por computador, inteligencia artificial y laboratorios remotos. Posee 3 tramos de investigación (2005-2010, 2011-2016, 2017-2022) y 4 quinquenios docentes.

El solicitante ha realizado contribuciones destacadas a la generación de conocimiento y resultados, destacando la propuesta de métodos para creación de mapas jerárquicos con visión omnidireccional y arquitecturas de redes neuronales compuestas, el desarrollo de herramientas de aprendizaje profundo

multimodales para la localización de robots móviles y modelado de entornos; y el desarrollo de sistemas de apoyo al diagnóstico médico mediante aprendizaje máquina. Esta actividad investigadora se ha plasmado en muy diversas contribuciones. Destacan 57 publicaciones científicas indexadas según JCR-SCI (26 en Q1; 17 en Q2 y 8 en Q3). Además, ha publicado varios artículos de investigación en otras revistas, destacando 19 artículos en revistas indexadas en SJR (Scopus) y 20 capítulos de libro de investigación, en editoriales de prestigio internacional como Springer y Elsevier, publicadas tras proceso de revisión por pares. Es reseñable el esfuerzo realizado para comunicar los resultados obtenidos en foros científicos, destacando sus contribuciones a congresos tanto nacionales como internacionales de alto impacto en el área de trabajo. Se consignan 160 trabajos en congresos de investigación, en los que destacan congresos como ICRA, IFAC, WAC, ICINCO, ICIAP e IbPRIA. También ha recibido 7 premios por trabajos presentados en congresos. La mayor parte de publicaciones realizadas han tenido lugar en libros de actas con ISBN tras un proceso de revisión por pares. El solicitante ha recibido 1950 citas a sus trabajos (con un promedio de 183 citas/año en los últimos 4 años), su índice h es de 22 y su índice i10 de 53 (fuente: Google Scholar, 05/05/2026).

La gran mayoría de aportaciones han sido realizadas en el marco de proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas. El solicitante participa en proyectos de investigación del Plan Nacional desde 2005, teniendo responsabilidades como IP desde 2015 hasta la actualidad, asumiendo de este modo liderazgo científico. Ha participado en 20 proyectos de investigación (de ellos, 9 financiados en convocatorias competitivas de Planes Nacionales y 10 en convocatorias competitivas de la Comunidad Autónoma). Ha sido IP de 9 de estos proyectos (IP de 4 proyectos del Plan Nacional y 5 proyectos competitivos autonómicos). A través de estos proyectos, ha contribuido a la generación de conocimiento y resultados en exploración, modelado topológico y navegación de robots en entornos sociales y dinámicos mediante herramientas de IA, desarrollo de robots híbridos trepadores y la reconstrucción multisensorial de estructuras reticulares mediante arquitecturas de aprendizaje profundo; y a la formación de jóvenes investigadores, dirigiendo numerosos PFC y TFM de investigación, 4 tesis doctorales y realizando diversos contratos a personal investigador y de apoyo.

El solicitante ha realizado 3 estancias de investigación postdoctoral en la University of Bristol (2016, 2019) y en el Imperial College London (2016), con una duración total acumulada de 9 meses y con publicaciones científicas JCR-SCI como resultado. Ha recibido 2 becas competitivas José Castillejo (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) para la realización de dos de ellas. Asimismo, ha dirigido 5 tesis doctorales finalizadas (todas financiadas en convocatorias predoctorales competitivas) y se encuentra dirigiendo 5 tesis en curso, ejerce tareas como revisor para numerosas revistas de investigación JCR-SCI y es editor de 10 revistas JCR-SCI.

El solicitante ha realizado y realiza transferencia de conocimiento y de resultados al tejido empresarial. Es coinventor de 6 patentes (1 en explotación) y 1 registro de la propiedad industrial, todos ellos fruto de las investigaciones realizadas en el seno del grupo de investigación. Asimismo, ha participado muy activamente en 10 proyectos y contratos de investigación con empresas para la transferencia de conocimientos y tecnología relacionada con su investigación. Respecto a tareas de gestión, el solicitante es vicerrector adjunto de estudios desde 2019 y subdirector del Máster Universitario en Robótica (UMH) desde 2016. También ha sido subdirector de proyección del Grado en Ingeniería Eléctrica (Escuela Politécnica superior de Elche) entre 2017 y 2019.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES. (Aportaciones de los últimos 5 años)

C.1. Publicaciones en revistas con “peer review”. Se incluyen 10 aportaciones relevantes

M. Alfaro, J. Cabrera, A. Gil, O. Reinoso, **L. Payá**, 2026, **PDPR: Panoramic-depth place recognition through the fusion of visual and geometric-aware features**. Neurocomputing, 677. (Q1-JCR)

F.J. Soler, A. Peidró, M. Fabregat, **L. Paya**, O. Reinoso, 2025, **Methods for the Segmentation of Reticular Structures Using 3D LiDAR Data: A Comparative Evaluation**. *Computer Modeling in Engineering & Sciences*, 143(3). (Q1-JCR)

A. Santamaría, M. Alfaro, C. Antón, B. Sánchez, N. Ibarra, A. Gil, O. Reinoso, **L. Payá**, 2025, **Machine Learning-Based Predictive Model for Risk Stratification of Multiple Myeloma from Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance**. *Electronics*, 14(15), 3014. (Q2-JCR)

M. Flores, D. Valiente, A. Peidró, O. Reinoso, **L. Payá**, 2024, **Generating a full spherical view by modeling the relation between two fisheye images**. *The Visual Computer*. Vol. 40. (Q2-JCR)

J. Cabrera, O. Céspedes, S. Cebollada, O. Reinoso, **L. Payá**, 2024, **An evaluation of CNN models and data augment. techniques in hierarchical localiz. of mobile robots**. *Evolving Systems*. Vol 15. (Q3-JCR)

J. Cabrera, V. Román, A. Gil, O. Reinoso, **L. Payá**, 2024, **An experimental evaluation of Siamese Neural Networks for robot localization using omnidirectional imaging in indoor environments**. *Artificial Intelligence Review*, Vol. 57, num. 198. (Q1-JCR)

M. Flores, D. Valiente, A. Gil, O. Reinoso, **L. Payá**, 2024, **Efficient probability-oriented feature matching using wide field-of-view imaging**. *Eng. Applications of Artificial Intelligence* 107, 104539. (Q1-JCR)

S. Cebollada, **L. Payá**, A. Peidró, W. Mayol, O. Reinoso, 2023, **Environment modeling and localiz. from datasets of omnidir. scenes using ML techniques**. *Neural computing and applications* 35. (Q2-JCR)

A. Peidró, P. Pérez, R. Puerto, **L. Payá**, Reinoso, 2023, **Locking underactuated robots by shrinking their manifolds of free-swinging motion**. *Mechanism & Machine Theory* 188, 105403. (Q1-JCR)

A. Peidró, A. García, J. Marín, **L. Payá**, A. Gil, Ó. Reinoso, 2022, **Design of a mobile binary parallel robot that exploits nonsingular transitions**. *Mechanism & Machine Theory* 171, 104733. (Q1-JCR)

S. Cebollada, **L. Payá**, M. Flores, A. Peidró, O. Reinoso, 2021, **A state-of-the-art review on mobile robotics tasks using artificial Intellig. and visual data**. *Expert Syst. with applications* 114195. (Q1-JCR)

S. Cebollada, **L. Payá**, X. Jiang, O. Reinoso, 2021, **Development and use of a convolutional neural network for hierarchical appearance-based localization**. *Artificial Intelligence Review*. (Q1-JCR)

C.2. Congresos. Se incluyen 7 aportaciones relevantes recientes:

M. Alfaro, J. Cabrera, L. Jiménez, O. Reinoso, **L. Payá** (2024) Triplet Neural Networks for the Visual Localization of Mobile Robots. 21st Int. Conf. Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO). ISSN:2184-2809. Ed. SCITEPRESS. *Presentación oral*

M. Flores, D. Valiente, M. Alfaro, M. Fabregat, **L. Payá** (2024) Evaluation of Open-Source OCR Libraries for Scene Text Recognition in the Presence of Fisheye Distortion. 21st Int. Conf. Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO). ISSN:2184-2809. Ed. SCITEPRESS. *Presentación oral*

J. Cabrera, A. Gil, L. Payá, A. Santo, O. Reinoso, D. Rodríguez (2024) Detection of UAVs on a collision course using optical flow RobCE 2024: 4th International Conference on Robotics and Control Engineering. ISBN:9798400716782. *Presentación oral*

O. Céspedes, S. Cebollada, J. Cabrera, O. Reinoso, **L. Payá** (2023) Analysis of Data Augmentation Techniques for Mobile Robots Localiz by Means of CNN. Artificial Intelligence, Applic. & Innovations. 19th IFIP WG 12.5 International Conference, AIAI 2023. ISSN:1868-4238. Ed. Springer. *Presentación oral*

J. Soler, L.M. Jiménez, D. Valiente, **L. Payá**, O. Reinoso (2023) Comparative Analysis of Segmentation Techniques for Reticular Structures. 20th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO). ISBN:978-989-758-670-5. Ed. SCITEPRESS. *Presentación oral*

P. Mollá, A. Peidró, A. Gil, O. Reinoso, **L. Payá** (2023) Simultaneous Planning of the Path and Supports of a Walking Robot. 20th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO). ISBN:978-989-758-670-5. Ed. SCITEPRESS. *Presentación oral*

A. Peidró, A. Quijada, D. Úbeda, R. Puerto, **L. Payá**, Ó. Reinoso (2022) Imperfect Dynamic Modeling of Parallel Robots Eases the Crossing of Type-II Singularities. IEEE 17th Int. Conf. on Advanced Motion Control (AMC). ISBN:978-1-7281-7711-3. Ed. IEEE. *Presentación oral*

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

[Proyecto] Ref: CIPROM/2024/8, **Título:** Aprendizaje profundo para navegación autónoma, interpretación del entorno e interacción social con robots móviles: aplicación a tareas de seguridad y vigilancia, **Entidad:** Generalitat Valenciana, **Convocatoria:** Programa Prometeo para grupos de investigación de excelencia. **IP:** Luis Payá. **Inicio:** 01/09/2025. **Finalización:** 31/08/2029. **Subvención:** 600.000 €. **Participación:** Investig. Principal.

[Proyecto] Ref: PID2023-149575OB-I00, **Título:** Robótica móvil para la vigilancia automática de recintos e identificación de situaciones de riesgo en condiciones desafiantes mediante técnicas de aprendizaje profundo, **Entidad:** Agencia Estatal de Investigación, **Convocatoria:** Proyectos de Generación de Conocimiento PID2023. **IP:** Luis Payá, Arturo Gil. **Inicio:** 01/09/2024. **Finalización:** 31/12/2027. **Subvención:** 202.375,00 €. **Participación:** Investig. Principal.

[Proyecto] Ref: TED2021-130901B-I00, **Título:** Desarrollo de tecnologías móviles intelig. para tareas de seguridad y vigilancia entornos de int. y ext, **Entidad:** Agencia Estatal de Investigación, **Convocatoria:** Proyectos Estratégicos orientados a la transición ecológica y digital. **IP:** Luis Payá, Arturo Gil. **Inicio:** 01/12/2022. **Finalización:** 30/11/2024. **Subvención:** 110.630,00 €. **Participación:** Investig. Principal.

[Proyecto] Ref: PID2020-116418RB-I00, **Título:** Robots híbridos y reconstrucción multisensorial para aplicaciones en estructuras reticulares, **Entidad:** Ministerio de Ciencia e Innovación, **Convocatoria:** Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad. **IP:** Luis Payá, Oscar Reinoso. **Inicio:** 01/09/2021. **Finalización:** 31/08/2024. **Subvención:** 140.965,00 €. **Participación:** Investig. Principal.

[Proyecto] Ref: ILISABIO22_AP02, **Título:** Análisis inicial herram. de IA para predicción de malignización de gammopatías de significado incierto a mieloma múltiple u otras patologías linfoproliferativas, **Entidad:** Fundació per al Foment de la Investigació Sanitària i Biomèdica Comunitat Valenciana, **IP:** Luis Payá. **Inicio:** 01/2023. **Finalización:** 12/2023. **Subvención:** 5000 €. **Participación:** Investig. Principal.

[Proyecto] Ref: PROMETEO/2021/075, **Título:** Hacia una mayor integración de robots inteligentes en la sociedad: navegar, reconocer y manipular, **Entidad:** Generalitat Valenciana, **Convocatoria:** Programa Prometeo para grupos de investigación de excelencia. **IP:** Oscar Reinoso. **Inicio:** 01/01/2021. **Finalización:** 31/12/2024. **Subvención:** 588.353,01 €. **Participación:** Investigador.

[Proyecto] Ref: AICO/2019/031, **Título:** Creación de modelos jerárquicos y localización robusta de robots móviles en entornos sociales, **Entidad financiadora:** Generalitat Valenciana, **Convocatoria:** Subvenciones para grupos de investig. consolidables. **IP:** Luis Payá. **Inicio:** 01/01/2019. **Finalización:** 31/03/2021. **Subvención:** 40.000,00 €. **Participación:** Investigador Principal.

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

[Proyecto] **Título:** Desarrollo de un sistema inteligente de vigilancia y seguridad de infraestructuras basado en robots móviles, **Financiador:** Agencia Valenciana de la Innovación. Ayudas en materia de fortalecimiento y desarrollo del Sistema Valenciano de Innovación para la mejora del modelo productivo. **IP:** L. Payá, A. Gil, **Fechas:** 01/2023 - 12/2025, **Cuantía:** 200.040 €.

[Patente] **Autores:** P. Mollá, A. Peidró, J. Marín, O. Reinoso, L. Payá, A. Gil, **Ref:** P202331085, **Título:** Robot modular caminante-trepador, preferentemente destinado a la extinción de incendios (solicitada ext. Internac.), **País prioridad:** España, **Fecha:** 06/2025.

[Patente] **Autores:** O. Reinoso, M. Ballesta, L. Jiménez, J. Marín, L. Payá, A. Peidró, **Ref:** P202030222, **Título:** Robot móvil desplaz. en un plano (con examen previo, solicitada ext. Internac.), **País prioridad:** España, **Fecha:** 02/2022.

[Contrato] **Título:** Empleo de algoritmos de conciencia situacional en vuelo mediante visión artificial, **Empresa:** Abionica Solutions S.L., **IP:** Arturo Gil, **Fechas:** 05/2021 - 11/2021, **Cuantía:** 13.200 €.

[Patente] **Autores:** J.M. Marín, O. Reinoso, L.M. Jiménez, L. Payá, A. Peidró, **Referencia:** 201930041, **Título:** Mecanismo de variación de la geometría de un vehículo de al menos dos ruedas (con examen previo), **País prioridad:** España (solicitada ext. internac.), **Fecha:** 03/2021, **Entidad titular:** UMH.