

# MEMORIA DE ACTIVIDADES 2024



## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE ELCHE

**I3E** UNIVERSITAS  
*Miguel Hernández*  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
EN INGENIERÍA DE ELCHE



<https://i3e.umh.es/>



[https://x.com/I3E\\_UMH](https://x.com/I3E_UMH)



<https://linkedin.com/company/i3e-umh>



# CONTENIDO

<a href="#">INTRODUCCIÓN</a> .....	3
<a href="#">PUBLICACIONES</a> .....	5
<a href="#">COMUNICACIONES EN CONGRESOS Y CONFERENCIAS</a> .....	10
<a href="#">PROYECTOS DE I+D DE CONVOCATORIAS PÚBLICAS</a> .....	14
<a href="#">PROYECTOS DE COLABORACIÓN A ESCALA INTERNACIONAL</a> .....	24
<a href="#">CONTRATOS I+D Y PRESTACIONES DE SERVICIO</a> .....	26
<a href="#">TESIS DEFENDIDAS</a> .....	32
<a href="#">PATENTES/MODELOS DE UTILIDAD CONCEDIDOS</a> .....	33
<a href="#">RESUMEN GRÁFICO</a> .....	34

## INTRODUCCIÓN

El **Instituto de Investigación en Ingeniería de Elche (I3E)** es uno de los **Institutos Universitarios de Investigación de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)** situado en su campus de Elche. **Su trayectoria comienza en 2019**, con la aprobación de su creación como centro de investigación, momento en el que los diferentes grupos que forman sus tres unidades (automatización y electrónica, comunicaciones, energía y mecánica) inician su andadura integrando sus resultados de investigación y transferencia tecnológica de los últimos años con el propósito de establecer sinergias para abordar proyectos multidisciplinares de mayor envergadura. Tal y como se ha ido recogiendo en las [memorias anuales previas](#), durante sus primeros años de actividad el I3E-UMH trabaja para consolidarse basándose en **los pilares que lo definen: la investigación, el desarrollo y transferencia, y la formación, divulgación y servicios a la sociedad**. Tales son los resultados logrados por las personas que lo conforman, que **en 2022 se aprobó su transición de centro a instituto de investigación**.

Tras su estabilización en 2023 después de los años posteriores a la crisis sanitaria por el virus COVID-19, cuyo impacto en la actividad en todos los ámbitos fue significativo, y sus posteriores planes para la recuperación y transformación económica a diferentes niveles, 2024 ha sido un año de continuidad. Se ha trabajado no sólo hacia la contribución en la consecución de objetivos generales de desarrollo sostenible e innovación en **infraestructuras industriales**, sino también con objetivos más específicos y prioritarios actualmente relativos a **automoción y movilidad sostenible, descarbonización, economía circular, emergencias, salud, tecnologías habilitadoras** e incluso planificación geopolítica con aplicaciones en la mejora de la vida de las personas utilizando la inteligencia artificial (IA – o AI, sigla en inglés) y subconjuntos (“Machine Learning” o “Deep Learning”), el “Big Data” y “Data Mining”, y el internet de las cosas (IoT, sigla en inglés). A lo largo de las próximas páginas se puede comprobar la alineación con dichos sectores revisando tanto publicaciones como proyectos realizados en el mencionado año.

En relación a actividades complementarias al eje director del I3E-UMH (la investigación), conviene mencionar que **en 2024 se alcanzaron varios hitos que han aportado valor, de entre los que se podrían destacar los siguientes:**

- Se ha seguido trabajando en la ampliación del equipo de personal de administración, permitiendo así seguir desarrollando la estructura del I3E-UMH
- Se ha participado de forma activa en congresos, foros y similar no sólo académicos y relativos a la generación de conocimiento, sino también de transferencia y de difusión hacia otras entidades como las empresas (algunos ejemplos de este segundo caso serían la participación en eMobility Valencia 2024 –stand y ponencia, TRANSFIERE

- 2024 – stand y ponencia, Isabial Innova Summit 2024, Softing Talks ITI 2024, REDIT Summit 2024, I Cumbre Euromediterránea de la Batería 2024)
- Se han realizado acciones de comunicación (promoción y divulgación de la actividad del I3E-UMH) significativas como:
    - o 2 eventos de transferencia tecnológica sobre líneas de trabajo del I3E concretas
    - o Primera Jornada de Puertas Abiertas del I3E-UMH
  - Se han llevado a cabo varias charlas/seminarios/talleres sobre temas de interés como la protección de resultados de I+D, la creación de spin-offs a raíz de resultados de I+D con potencial comercial, la importancia de la validación de mercado en proyectos de I+D o la preparación de proyectos en colaboración
  - Ciclo de reuniones internas entre miembros del I3E-UMH para promover la colaboración e innovación

Para terminar con esta introducción, mencionar que esta memoria recopila una muestra de información relativa a la actividad de investigación del I3E-UMH durante 2024 y representa, como se puede apreciar en las páginas siguientes, el compromiso de su equipo humano por seguir trabajando en la dirección más adecuada para alcanzar su **objetivo de consolidarse como instituto de investigación referente en ingeniería industrial y de comunicaciones** en su entorno. De hecho, los datos sugieren que se está cerca tal y como se puede ver en el resumen gráfico de las últimas páginas: de un vistazo se comprueba que el esfuerzo del I3E-UMH por cumplir sus objetivos principales está dando resultados. Se constata que la generación de conocimiento a través de proyectos de I+D sigue manteniéndose y buscando la calidad y excelencia a la vez que se trabaja por encontrar un equilibrio con la transferencia de ese conocimiento y resultados de proyectos. Esta transferencia se impulsa tanto a través de proyectos de financiación pública con los que valorizar o trabajar en colaboración con otras entidades como de contratos por parte de otras organizaciones, como las empresas, que confían en el instituto para su actividad de I+D e innovación. Respecto a lo anterior, **el total de proyectos y contratos iniciados en 2024 superó los de la anualidad anterior llegando a los 58, a los que habría que sumar las prestaciones de servicio que se acercan a las 350**. Cabe destacar que se ha alcanzado la mayor cifra de financiación total de I+D e innovación (teniendo en cuenta tanto los proyectos públicos como los contratos y prestaciones de servicio) desde la creación del I3E-UMH superando los **2,8 millones de euros**.

Todo lo anterior sigue poniendo de manifiesto el gran potencial que los trabajos del equipo del I3E-UMH, que en 2024 estuvo compuesto por más de 100 personas (en su mayoría del ámbito de la ingeniería industrial y de telecomunicaciones), ofrece a su entorno socioeconómico con el que intercambia conocimiento y experiencia remando así en conjunto hacia la generación del mejor y mayor impacto posible.

## PUBLICACIONES: MUESTRA DE 2024 (27)

### MUESTRA DE ARTÍCULOS EN REVISTAS PUBLICADOS EN 2024 (23)

#### IMPACTADOS:

##### ***5G Configured Grant Scheduling for Seamless Integration with TSN Industrial Networks***

A. Larrañaga-Zumeta, M.C. Lucas-Estañ, J.Gozálvez, A. Arriola  
 IEEE Internet of Things Journal (vol. 11, no. 17, pp.)  
 Ed. Computer Communications [\[Documento\]](#)

##### ***A comparative study on predicting wet cooling tower performance in combined cooling systems for heat rejection in CSP plants***

P. Navarro, J.M. Serrano, L. Roca, P. Palenzuela, M. Lucas, J. Ruiz  
 Applied Thermal Engineering (2024) - Volume 253, 123718  
 Ed. Elsevier ISSN:1359-4311 [\[DOI\]](#) [\[BIBTEX\]](#) [\[Web\]](#)

##### ***An evaluation of CNN models and data augmentation techniques in hierarchical localization of mobile robots***

J.J. Cabrera, O. J. Céspedes, S. Cebollada, O. Reinoso, L. Payá  
 Evolving Systems (2024) - 2024  
 Ed. Springer-Verlag ISSN:1868-6486 [\[DOI\]](#) [\[GitHub\]](#) [\[YouTube\]](#) [\[ArXiv\]](#) [\[BIBTEX\]](#) [\[Documento\]](#) [\[Web\]](#)

##### ***An experimental evaluation of Siamese Neural Networks for robot localization using omnidirectional imaging in indoor environments***

Juan José Cabrera, Vicente Román, Arturo Gil, Oscar Reinoso y Luis Payá  
 Artificial Intelligence Review (2024) - Vol. 57, num. 198  
 Ed. Springer ISSN:1573-7462 [\[DOI\]](#) [\[GitHub\]](#) [\[YouTube\]](#) [\[ArXiv\]](#) [\[BIBTEX\]](#) [\[Resumen\]](#) [\[Web\]](#)

##### ***Analytical modelling and optimisation of a solar-driven cooling system enhanced with a photovoltaic evaporative chimney***

J. Ruiz, P. Martínez, Aguilar F.J., M. Lucas  
 Applied Thermal Engineering (2024) - Volume 245, 122878  
 Ed. Elsevier ISSN:1359-4311 [\[DOI\]](#) [\[BIBTEX\]](#) [\[Web\]](#)

##### ***Development of a Tool to Manipulate Flexible Pieces in the Industry: Hardware and Software***

Martinez Peral, F.J., Borrell Mendez, J., Segura, J.V., Perez, C.  
 ACTUATORS (0170572024)  
 ISSN:2076-0825

***Experimental study of an on-grid hybrid solar air conditioner with evaporative pre-cooling of condenser inlet air***

P. Martínez, M. Lucas, Aguilar F.J., J. Ruiz, P.V. Quiles  
 Applied Thermal Engineering (2024) - Volume 248, 123335  
 Ed. Elsevier ISSN:1359-4311 [\[DOI\]](#) [\[BIBTEX\]](#) [\[Web\]](#)

***Generating a full spherical view by modeling the relation between two fisheye images***

M. Flores, D. Valiente, A. Peidro, O. Reinoso, L. Payá  
 The Visual Computer (2024) - 2024  
 Ed. Springer ISSN:1432-2315 [\[DOI\]](#) [\[Documento\]](#) [\[Web\]](#)

***Identificación y control de robots paralelos en el espacio de estados con un laboratorio remoto***

A. Peidro, L. Paya, M. Ballesta, A. Gil, O. Reinoso  
 Revista Iberoamericana de Automática e Informatica Industrial (2024) - 21, pp. 180-191  
 Ed. CEA ISSN: 1697-7912 [\[DOI\]](#) [\[Resumen\]](#) [\[Documento\]](#) [\[Web\]](#)

***Impact of Dimethylformamide, Tetrahydrofuran, and Dimethyl Sulfoxide on Bulk Heterojunction Organic Solar Cells' Efficiency and Environmental Footprint***

F. Rodríguez-Mas, D. Valiente, P. Corral, J. L. Alonso, S. Fernández de Ávila  
 Advanced Energy and Sustainability Research (26-07-2024) - 2400193  
 Ed. Wiley ISSN:2699-9412 [\[DOI\]](#)

***Link Level Analysis of NR V2X Sidelink Communications***

L. Lusvarghi, B. Coll-Perales, J. Gozávez, and M.L. Merani  
 (Sept. 2024.) - vol. 11, no. 17, pp. 28385-28397  
 Ed. IEEE Internet of Things Journal [\[Documento\]](#)

***Low-Loss Periodically Air-Filled Substrate Integrated Waveguide (SIW) Band-Pass Filters***

R. García, Á. Coves, D. Herraiz, Á. A. San-Blas and M. Bozzi  
 IEEE Access (2024) - vol. 12, pp. 3617-3628  
 Ed. IEEE [\[DOI\]](#) [\[Resumen\]](#) [\[Documento\]](#)

***Manipulation order optimization in industrial pick-and-place operations. Application to textile and leather industry***

Martinez Peral,F.J.,Migallon,H.,Borrell Mendez,J.,Martinez Rach, M.O.,Pere,C.  
 INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCE MANUFACTURING TECHNOLOGY (7/102024)  
 ISSN:0268-3768

***Multi-Arm Trajectory Planning for Optimal Collision-Free Pick-and-Place Operations***

Daniel Mateu-Gomez,Martinez Peral,F.J.,Peral,F.J.,Perez,C.  
 TECHNOLOGIES (7/10/2024)  
 ISSN:2227-7080

***Multi-Channel Operation for the Release 2 of ETSI Cooperative Intelligent Transport Systems***

A. Bazzi, M. Sepulcre, Q. Delooz, A. Festag, J. Vogt, H. Wieker, F. Berens, P. Spaanderman  
 IEEE Communications Standards Magazine (March 2024.) - vol. 8, no. 1, pp. 28-35

[\[Documento\]](#)

***Numerical model for vibro-acoustics analysis of tyre-road noise generation caused by speed bumps***

Fabra-Rodriguez, M.; Abellan-lopez, D.; Simon-Portillo, F.J.; Campello-Vicente, H.; Campillo-Davo, N.; Peral-Orts, R.

Applied Acoustics (2024) - Vol 216 - 109830

Ed. Elsevier ISSN:0003-682X [\[DOI\]](#) [\[Resumen\]](#) [\[Documento\]](#)

***On the Impact of Re-evaluation in 5G NR V2X Mode 2***

A. Molina-Galan, L. Lusvarghi, B. Coll-Perales, J. Gozávez and M. L. Merani

IEEE Transactions on Vehicular Technology (Feb. 2024) - vol. 73, no. 2, pp. 2669-2683

[\[DOI\]](#) [\[Documento\]](#)

***Optimization of the pick-and-place sequence of a bimanual collaborative robot in an industrial production line***

Borrell Mendez,J., Perez,C., Segura, J.V.

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY (22/02/2024)

ISSN:0268-3768

***Planificación jerárquica de movimientos de un robot trepador bípedo en estructuras tridimensionales reticulares***

M. Fabregat, A. Peidro, P. Mollá, F. J. Soler, O. Reinoso

Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (2024) - 21, pp. 262-273

Ed. CEA ISSN:1697-7912 [\[DOI\]](#) [\[Resumen\]](#) [\[Documento\]](#)

***Theoretical and Experimental Results for Multipactor Effect in Groove Gap Waveguide Bandpass Filters With Inductive Coupling Irises***

A. Jorge-López, J. J. Vague, I. Asensio, A. Coves, A. A. San-Blas, M. Baquero-Escudero, M. Taroncher, A. Vidal and V. E. Boria

IEEE Xplore (4/12/2024) - vol. 12, pp. 187844-187856

Ed. IEEE ISSN:2169-3536 [\[DOI\]](#)

***Wet cooling tower performance prediction in CSP plants: A comparison between artificial neural networks and Poppe's model***

J.M. Serrano, P. Navarro, J. Ruiz, P. Palenzuela, M. Lucas, L. Roca

Energy (2024) - Volume 303, 131844

Ed. Elsevier ISSN:0360-5442 [\[DOI\]](#) [\[BIBTEX\]](#) [\[Web\]](#)

**NO IMPACTADOS:*****Análisis de la repercusión sonora de los vehículos urbanos electrificados para transporte público en la ciudad de Elche***

H. Campello, M. Fabra, C.A. Pérez

REVISTA DEL COLEGIO DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA PROVINCIA DE ALICANTE (2024) - Volume 131

**[Web]**

***Analytical modelling and optimisation of a solar-driven cooling system enhanced with a photovoltaic evaporative chimney***

J. Fabregat, P. Martínez, J. Ruiz, A. Rodríguez, F.J. Aguilar, M. Lucas

AVANCES EN CIENCIAS Y TECNICAS DEL FRIO (2024) - Volume 1

**[Web]**

**MUESTRA DE LIBROS Y CAPÍTULOS PUBLICADOS EN 2024 (4)**
***A SOFTWARE PACKAGE TO LEARN GLOBAL REDUNDANCY RESOLUTION OF REDUNDANT ROBOTS***

M. Fabregat-Jaén, P. Mollá-Santamaría, E. González-Amorós, A. Peidró, O. Reinoso  
 17th annual International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI  
 2025) (Sevilla, 11-13 November, 2024) - 10201-10207  
 Ed. IATED - INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR TECHNOLOGY, EDUCATION AND  
 DEVELOPMENT

***DTIE 19.03 Calidad de la envolvente térmica de los edificios. infiltraciones y puentes térmicos***

M. Romero, F.J. Aguilar  
 2024  
 Ed. Atecyr ISBN: 978-84-95010-74-2

***El mundo invisible de la festa***

A. Amorós, R. Peral, S. Marcos  
 2024  
 Ed. Universidad Miguel Hernández ISBN: 978-84-09-66507-5

***Evaluación de la metodología de inspección y variabilidad de resultados en la inspección de gases de vehículos de categoría L (L3e)***

A. R. Navarro Arcas, E. Velasco Sánchez, O. Cuadrado Sempere, H. Campello Vicente, M. M.  
 Paricio Caño  
 2024  
 Ed. Universidad Miguel Hernández ISBN: 978-84-18177-66-8

## COMUNICACIONES EN CONGRESOS Y CONFERENCIAS: MUESTRA DE 2024 (24)

### ***5G UE and Network Asset Administration Shells for the Integration of 5G and Industry 4.0 Systems***

J. Gómez-Jerez, J. Cañete-Martín, M.C. Lucas-Estañ, J. Gozávez

Proceedings of 2024 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (IEEE ETFA 2024), (Padova, Italy. September, 2024)

### ***Análisis inicial de herramientas de inteligencia artificial (IA) para la predicción de malignización de las gammapatías monoclonales de significado incierto (GMSI) a mieloma múltiple (MM) o linfoma linfoplasmocítico (MW)***

C. Antón, M. Alfaro, B. Sánchez, N.I. Ibarra, L. Payá, M.A. Santamaría

LXVI Congreso Nacional SEHH, XL Congreso Nacional SETH (Palma de Mallorca, Octubre de 2024)

Ed. Permanyer ISSN:0036-4355 [[Documento](#)] [[Web](#)]

### ***Arquitectura de Software Paralela Optimizada para la Clasificación de Materiales en Sistemas Industriales***

Lopez Granado, O.M., Martinez Rach, M.O., Migallón, H., Perez, C. Ricardo Morales

XXXIV JORNADAS DE PARALELISMO (JP2024) (A Coruña. 17/06/2024)

### ***Augmented Feasibility Maps: A Simultaneous Approach to Redundancy Resolution and Path Planning***

M. Fabregat-Jaén, A. Peidró, E. González-Amorós, M. Flores, O. Reinoso

21st International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (Porto, Portugal, 18-20 November, 2024) - Volume 2, pp. 166-173

Ed. SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda. ISBN:978-989-758-717-7 ISSN:2184-2809 [[DOI](#)] [[Resumen](#)] [[Documento](#)]

### ***Characterization of In-Vehicle Network Sensor Data Traffic in Autonomous Vehicles***

L. Lusvarghi, B. Coll-Perales, J. Gozávez, K. Aghababaiyan, M. Almela, M. Sepulcre

Proceedings of the 15th IEEE Vehicular Networking Conference (VNC 2024), (Kobe, Japan. 29-31 May, 2024)

### ***Design procedure for waveguide combline filters based on flat metallic strips***

R. García, A. A. San-Blas, A. Coves, M. Guglielmi, V. E. Boria, M. A. Sánchez-Soriano

(Proceedings of the 54th European Microwave Week Conference, September 2024) - pp. 120-123

ISBN:ISBN 978-2-87487-077-4

***Detection of UAVs on a collision course using optical flow***

J.J. Cabrera, A. Gil, L. Payá, A. Santo, O. Reinoso, D. Rodríguez  
 RobCE 2024: 2024 4th International Conference on Robotics and Control  
 Engineering (Edinburgh United Kingdom June 27 - 29, 2024) - pp. 138–144  
 Ed. Association for Computing  
 Machinery ISBN:9798400716782 [\[DOI\]](#) [\[YouTube\]](#) [\[BIBTEX\]](#)

***DIGITALISATION OF PRACTICAL CONTENTS IN ELECTRONICS TO PROMOTE BLENDED LEARNING WITH AN INVERTED APPROACH***

D. Valiente, F. Rodríguez-Mas, A. Ruiz, A. Hortal, A. Peidró  
 18th International Technology, Education and Development Conference (Valencia 4-6  
 March 2024) - 401  
 Ed. IATED ISBN:978-84-09-59215-9 ISSN:2340-1079 [\[DOI\]](#)

***Diseño de filtros paso-banda en configuración interdigital cargados con tiras metálicas de geometría plana***

R. García, A. A. San-Blas, S. Bonte, A. Coves, M. A. Sánchez-Soriano, M. Guglielmi, V. E. Boria  
 Actas del XXXIX Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de  
 Radio (Septiembre 2024) - pp. 1-4  
 ISBN:978-84-09-62953-4

***Edge computing for deploying C-ITS services over 5G***

M. Gil, M. Rivas, R. Servín, K. Chen, C. Bravo, J. Gozávez, B. Coll-Perales, M. Méndez-Cabeza,  
 and V. Milanés  
 Proceedings of the 30th ITS World Congress (Dubai, UAE, 16-20 September 2024.)

***Estudio de invariabilidad de marcas visuales ante cambios de iluminación***

Míriam Máximo Gutiérrez, Mónica Ballesta, David Valiente, Judith Vilella-Cantos, Arturo Gil,  
 Luis Payá  
 XLV Jornadas de Automática (Málaga, 4-6 de septiembre de 2024)  
 Ed. CEA [\[DOI\]](#) [\[Documento\]](#) [\[Web\]](#)

***Evaluation of Open-Source OCR Libraries for Scene Text Recognition in the Presence of Fisheye Distortion***

M. Flores, D. Valiente, M. Alfaro, M. Fabregat, L. Payá  
 ICINCO 2024. 21st International Conference on Informatics in Control, Automation and  
 Robotics (Oporto (Portugal), noviembre de 2024)  
 Ed. INSTICC Press ISBN:978-989-758-717-7 [\[DOI\]](#)

***Fundamental Rules of Teleoperated Driving with Network Latency on Curvy Roads***

X. Ji, S. Avedisov, M.I. Khan, M.C. Lucas-Estañ, B. Coll-Perales, I. Voros, O. Altintas, and Gabor  
 Orosz  
 Proceedings 35th IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV), (Jeju Island, Korea. June 2-5,  
 2024, )

***Fusión estática de imágenes del espectro visible y térmico para una mejor detección de personas mediante Redes Neuronales Convolucionales: un análisis del rendimiento***

E. Heredia-Aguado, D. Valiente, A. Gil, M. Máximo, L. Payá

Simposio de Robótica, Bioingeniería y Visión por Computador 2024 (Badajoz, 29-31 de mayo 2024) - 263-268

Ed. Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones ISBN:978-84-9127- 262-5 [\[Documento\]](#) [\[Web\]](#)

***Heterogeneous thread-based parallel software for scalable industrial machinery***

Martinez Rach, M.O., Lopez Granado, O.M., Perez, C., Migallón, H.R. Morales

30TH INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING (EUROPAR) (Madrid. 26/08/2024)

***Inserción de corrugaciones en filtros de microondas para reducción de multipactor***

S. Bonte, R. García, A. Coves, A. A. San-Blas, M. Sancho, J. J. Vague, V. E. Boria

Actas del XXXIX Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (Septiembre 2024) - pp. 1-4

ISBN:978-84-09-62953-4

***Integration of 5G and Industrial Digital Models: A Case Study with AGV***

J. Cañete-Martín, J. Gómez-Jerez, M.C. Lucas-Estañ, J. Gozálviz

Proceedings of 2024 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (IEEE ETFA 2024), (Padova, Italy. September, 2024)

***Localización topológica Monte Carlo basada en descripción de nubes de puntos LiDAR 3D***

M. Máximo, M. Ballesta, D. Valiente, E. Heredia-Aguado, O. Reinoso

Simposio de Robótica, Bioingeniería y Visión por Computador 2024 (Badajoz, 29-31 de mayo de 2024) - 55-60

Ed. Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones ISBN:978-84-9127- 262-5 [\[Documento\]](#) [\[Web\]](#)

***Optimized Parallel Software Architecture for Industrial Materials Sorting Systems***

Martinez Rach, M.O., Migallón, H., Lopez Granado, O.M. Perez, C., R. Morales

THE TWELFTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING COMPUTATIONAL TECHNOLOGY (ECT 2024) (Praga, República Checa. 04/09/2024)

***Periodically air-filled substrate integrated waveguide (SIW) band-pass filters***

R. García, A. Coves, D. Herraiz, A. A. San-Blas, M. Bozzi, A. Belenguer

Actas del XXXIX Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (Septiembre 2024) - pp. 1-4

ISBN:978-84-09-62953-4

***TEACHING REDUNDANCY RESOLUTION IN REDUNDANT PARALLEL MANIPULATORS WITH AN INTERACTIVE AND GRAPHICAL SIMULATION***

A. Peidró, M. Fabregat-Jaén, A. Gil, D. Valiente, O. Reinoso

18th International Technology, Education and Development Conference (4-6 March, 2024) - 2677-2686

Ed. IATED ISBN:978-84-09-59215-9 ISSN:2340-1079 [\[DOI\]](#)

***Triplet Neural Networks for the Visual Localization of Mobile Robots***

M. Alfaro, J.J. Cabrera, L.M. Jiménez, O. Reinoso, L. Payá

21st International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (Porto, Portugal. 18-20 November, 2024) - Vol. 2, pp. 125-132

Ed. ScitePress ISBN:978-989-758-717-7 ISSN:2184-2809 [\[DOI\]](#) [\[Resumen\]](#) [\[Documento\]](#)

***Una interfaz gráfica para monitorización, control y teleoperación de robots móviles***

Judith Vilella Cantos, Mónica Ballesta, David Valiente, Arturo Gil, Míriam Máximo, Óscar Reinoso

XLV Jornadas de Automática (2024)

Ed. CEA [\[DOI\]](#) [\[Documento\]](#) [\[Web\]](#)

***V2X Service Provisioning with 5G V2N2V Communications with Cross-Stakeholder Information Sharing"***

B. Coll-Perales, M.C. Lucas-Estañ, O. Altintas, J. Gozávez, M.I. Khan, M. Sepulcre

Proceedings of the 15th IEEE Vehicular Networking Conference (VNC 2024), (Kobe, Japan. 29-31 May, 2024)

## PROYECTOS DE I+D DE CONVOCATORIAS PÚBLICAS EN CURSO: MUESTRA DE 2024 (67, 36 INICIADOS EN 2024)

**TITULO DEL PROYECTO:** Investigación sobre sesgos de género en la generación de imágenes por Inteligencia Artificial

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Instituto de las Mujeres

**DURACIÓN:** 10/2024 – 12/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** María Asunción Vicente

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 22.365€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Comunicaciones y Redes Inteligentes para Servicios Escalables, Fiables y Deterministas en Industrias Críticas

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 09/2024 – 12/2027

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 240.750€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Desarrollo y caracterización de uniones adhesivas para vehículos, de resistencia y reciclabilidad mejoradas, usando adhesivos sostenibles de alta elasticidad

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 09/2024 – 12/2027

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sánchez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 125.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Patrón de flujo y mecanismos de mejora en tubos corrugados sometidos a flujo oscilatorio superpuesto

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 09/2024 – 12/2027

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José Muñoz

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 112.750€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Robótica móvil para la vigilancia automática de recintos e identificación de situaciones de riesgo en condiciones desafiantes mediante técnicas de aprendizaje profundo

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 09/2024 – 12/2027

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Luis Payá

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 202.375€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Optimización de la eficiencia y sostenibilidad en dispositivos optoelectrónicos y fotovoltaicos mediante el empleo de métodos de aprendizaje-máquina e inteligencia artificial

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana

**DURACIÓN:** 09/2024 – 08/2027

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Juan Carlos Ferrer

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 90.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Ayuda adicional contrato predoctoral Ministerio "Cristina Polo Hortigüela"

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

**DURACIÓN:** 04/2024 – 03/2028

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José María Azorín

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 6.860€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** MICROBREAST-EU24

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Universidad Miguel Hernández

**DURACIÓN:** 04/2024 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Ernesto Ávila

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 1.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Patente para sistema de conversión de imágenes por armónicos

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Universidad Miguel Hernández

**DURACIÓN:** 04/2024 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Adrián José Torregrosa

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 1.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Validación tecnológica de sistema de aspiración cíclica para la extracción de trombos cerebrales en procesos isquémicos agudos

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Universidad Miguel Hernández

**DURACIÓN:** 03/2024 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Ruiz

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 10.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Sistema de detección de brain-shift y reposicionamiento del tumor en tiempo real en operaciones quirúrgicas de tumores cerebrales (BRAINDERSY)

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Valenciana de la Innovación

**DURACIÓN:** 01/2024 – 12/2026

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Ernesto Ávila

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 243.627 €

---

**TITULO DEL PROYECTO: Sistema de monitorización doméstica de la evolución de patologías relacionadas con la enfermedad arterial periférica**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Valenciana de la Innovación

**DURACIÓN:** 01/2024 – 12/2026

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José María Sabater

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 187.435€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Laboratorio de medidas electromagnéticas para caracterización de dispositivos de radiofrecuencia y medidas de compatibilidad electromagnética**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 01/2024 – 06/2026

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Ernesto Ávila

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 718.371€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Identificación de marcadores neuronales asociados a la actividad motora en pacientes con ictus**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Universidad Miguel Hernández

**DURACIÓN:** 01/2024 – 06/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Mario Ortiz

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 4.750€

---

**TITULO DEL PROYECTO: XII Congreso Ibérico y X Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío CYTEF 2024**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana

**DURACIÓN:** 01/2024 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Ruiz

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 9.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Ayuda UMH para proyectos de difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación 2024**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Universidad Miguel Hernández

**DURACIÓN:** 01/2024 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Varios

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 15 x 1.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Ayudas VALGRAI para la contratación de personal investigador en materia de IA y disciplinas asociadas para la UMH\_03**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Fundación Valgrai

*DURACIÓN:* 01/2024 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Javier Manuel Gozávez

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 24.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Evaluación no invasiva de la comunicación entre el cerebro y los músculos para la generación de fuerzas (BRAIN-FORCE)**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Universidad Miguel Hernández

*DURACIÓN:* 01/2024 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Eduardo Iañez

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 2.225€

---

**TITULO DEL PROYECTO: FAST CHARGING NOISE EMISSIONS (FCNE)**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Universidad Miguel Hernández

*DURACIÓN:* 01/2024 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* David Clar

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 2.200€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Integración de redes 5G and Beyond en la Industria 4.0 - IR5B**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Universidad Miguel Hernández

*DURACIÓN:* 01/2024 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* María del Carmen Lucas

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 2.225€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Sensorización y modelado del entorno para planificar movimientos de un robot móvil en entornos forestales (MODELFOREST)**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Universidad Miguel Hernández

*DURACIÓN:* 01/2024 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Adrián Peidró

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 2.225€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Subredes inalámbricas 6G para el vehículo conectado autónomo**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Universidad Miguel Hernández

*DURACIÓN:* 01/2024 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Baldomero Coll

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 2.225€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Agente de Innovación Instituto I3E  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Valenciana de la Innovación  
**DURACIÓN:** 10/2023 – 12/2025  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Óscar Reinoso  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 173.988€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Desarrollo de métodos de evaluación del sesgo de género en los chatbots de inteligencia artificial  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Instituto de las Mujeres  
**DURACIÓN:** 10/2023 – 12/2024  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Irene Carrillo  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 21.559€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Aplicación de un gemelo digital a la cirugía laparoscópica de hígado para la detención de sangrados y el replanificación intraoperatoria en tiempo real  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación  
**DURACIÓN:** 09/2023 – 08/2026  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José María Sabater y Alberto Rodríguez  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 218.750€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Detección no invasiva de tumores de mama mediante señales de microondas  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación  
**DURACIÓN:** 09/2023 – 08/2026  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Ernesto Ávila y Enrique Bronchalo  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 187.875€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Mejora de la eficiencia energética de sistemas termodinámicos mediante el empleo del ciclo de Maisotsenko  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación  
**DURACIÓN:** 09/2023 – 08/2026  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Ruiz  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 140.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Nuevas soluciones tecnológicas de componentes pasivos de altas prestaciones para sistemas de comunicaciones espaciales  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación  
**DURACIÓN:** 09/2023 – 08/2026  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Ángela Coves y Stephan Marini  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 112.500€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Red nacional de robótica -26**  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación  
**DURACIÓN:** 06/2023 – 05/2025  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Óscar Reinoso  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 16.200€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un sistema inteligente de vigilancia y seguridad de infraestructuras basado en robots móviles**  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Valenciana de la Innovación  
**DURACIÓN:** 01/2023 – 12/2025  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Arturo Gil y Luis Payá  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 200.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Diseños innovadores de sensores y dispositivos de microondas mediante técnicas de fabricación aditiva**  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana  
**DURACIÓN:** 01/2023 – 12/2025  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Germán Torregrosa y Julia Arias  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 84.500€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Ayudas VALGRAI para la contratación de personal investigador en materia de IA y disciplinas asociadas para la UMH\_01**  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Fundación Valgrai  
**DURACIÓN:** 01/2023 – 12/2024  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Óscar Reinoso  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 88.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Ayudas VALGRAI para la contratación de personal investigador en materia de IA y disciplinas asociadas para la UMH\_02**  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Fundación Valgrai  
**DURACIÓN:** 01/2023 – 12/2024  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José María Azorín  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 48.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Convenio para la realización de un proyecto de investigación de una estancia en la Empresa**  
**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana  
**DURACIÓN:** 01/2023 – 12/2024  
**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Sergio Valero  
**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 40.000€

---

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Estudio de la emisión sonora de meta superficies de rodadura durante el paso de un neumático

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana

**DURACIÓN:** 01/2023 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Nuria Campillo

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 20.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** BRAINSYS – Desarrollo de interfaces cerebro-máquina para rehabilitación de personas con limitaciones motoras

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 12/2022 – 09/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José María Azorín

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 115.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Descarbonización de edificios residenciales. Integración de sistemas de ventilación, sistemas evaporativos, bombas de calor y energía fotovoltaica

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 12/2022 – 09/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Pedro Juan Martínez y Manuel Lucas

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 161.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Gemelos Digitales Cognitivos basados en 5G e IA para Sistemas de Movilidad y Fabricación Autónomos

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 12/2022 – 09/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez y Miguel Sepulcre

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 289.110€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Desarrollo de tecnologías móviles inteligentes para tareas de seguridad y vigilancia de entornos de interior y exterior

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 12/2022 – 11/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Luis Payá y Arturo Gil

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 110.630€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** HORAS - Clasificación optimizada de piezas en procesos productivos

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 11/2022 – 12/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Carlos Pérez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 336.288€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Ayuda adicional contrato predoctoral Ministerio Marc Fabregat Jaén

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

**DURACIÓN:** 09/2022 – 08/2026

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Óscar Reinoso y Luis Payá

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 6.860€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** ReGAIT- Desarrollo de una interfaz neural-máquina auto-calibrada para control en bucle cerrado de exoesqueletos de miembro inferior

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 09/2022 – 08/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José María Azorín y Eduardo láñez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 225.907€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Técnicas avanzadas para la mejora de aplicaciones multimedia, médicas e industriales

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 09/2022 – 08/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Otoniel Mario López y Héctor Francisco Migallón

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 121.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** MODULE. Prototipo de vehículo eléctrico modular adaptable a distintas configuraciones y modos de funcionamiento

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Valenciana de Innovación

**DURACIÓN:** 09/2022 – 09/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sánchez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 293.935€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Desarrollo y validación de modelo de ingeniería del sistema de potencia de un microsatélite de exploración del espacio profundo a temperaturas extremadamente bajas

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana

**DURACIÓN:** 06/2022 – 06/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José Manuel Blanes y Ausias Garrigós Sirvent

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 284.050€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño eficiente de filtros de microondas en tecnología guiada y estudio de efectos de potencia - multipactor y corona - en dispositivos pasivos de microondas - filtros y antenas**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Generalitat Valenciana

*DURACIÓN:* 01/2022 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Ángela Coves

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 90.000€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO: Sistemas de up-conversion de imágenes de alta resolución**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Generalitat Valenciana

*DURACIÓN:* 01/2022 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Juan Capmany y Haroldo Maestre

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 90.000€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO: Redes y Servicios Inteligentes y Elásticos para Sectores Industriales Críticos**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Agencia Estatal de Investigación

*DURACIÓN:* 09/2021 – 05/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Javier Manuel Gozávez y Miguel Sepulcre

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 199.771€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO: Generación de señal en Fotónica de Microondas por desplazamiento de frecuencia**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Agencia Estatal de Investigación

*DURACIÓN:* 09/2021 – 04/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Carlos Rodríguez

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 105.875€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO: Robots híbridos y reconstrucción multisensorial para aplicaciones en estructuras reticulares (HyReBot)**

*ENTIDAD FINANCIADORA:* Agencia Estatal de Investigación

*DURACIÓN:* 09/2021 – 02/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Óscar Reinoso y Luis Payá

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 140.965€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Sistemas LADAR de altas prestaciones en el infrarrojo basados en conversión de longitud de onda de imagen**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Agencia Estatal de Investigación

**DURACIÓN:** 09/2021 – 02/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Juan Capmany y Adrián José Torregrosa

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 87.725€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Hacia una mayor integración de robots inteligentes en la sociedad: navegar, reconocer y manipular**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana

**DURACIÓN:** 01/2021 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Óscar Reinoso

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 588.353€

---

**TITULO DEL PROYECTO: OBRAINSITY - Nuevos enfoques terapéuticos frente a enfermedades metabólicas: modulación de la ingesta de alimentos y del balance energético mediante nutracéuticos y neurotecnología**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Generalitat Valenciana

**DURACIÓN:** 01/2021 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Vicente Micol y María Herranz

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 548.816€

---

## PROYECTOS DE I+D PÚBLICOS DE ALCANCE INTERNACIONAL EN CURSO EN 2024 (7, 2 INICIADOS EN 2024)

**TÍTULO DEL PROYECTO:** **SemanticV2X - Semantic V2X communications: a paradigm shift towards scalable V2X networks**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Comisión Europea

**DURACIÓN:** 09/2024 – 09/2026

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 165.312€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** **DONUT - European Doctoral Network for Neural Prostheses and Brain Research**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Comisión Europea

**DURACIÓN:** 01/2024 – 12/2027

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** José María Azorín

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 251.971€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** **6G-SHINE - 6G SHort range extreme communication IN Entities**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Comisión Europea

**DURACIÓN:** 03/2023 – 08/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 353.257€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** **RE4DY - European Data as a Product Value Ecosystems for Resilient Factory 4.0 Product and Production Continuity and Sustainability**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Comisión Europea

**DURACIÓN:** 06/2022 – 05/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 277.075€

---

**TÍTULO DEL PROYECTO:** **Zero-SWARM - ZERO-ENABLING SMART NETWORKED CONTROL FRAMEWORK FOR AGILE CYBER PHYSICAL PRODUCTION SYSTEMS OF SYSTEMS**

**ENTIDAD FINANCIADORA:** Comisión Europea

**DURACIÓN:** 06/2022 – 02/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sepulcre

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 156.850€

---

**TITULO DEL PROYECTO: NeurotechRI - European University of Brain and Technology - Research and Innovation**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* Comisión Europea

*DURACIÓN:* 10/2021 – 03/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Juana Gallar

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 1.999.731€ (249.894€ UMH)

---

**TITULO DEL PROYECTO: ClimaMED - Innovative technologies for climate change mitigation by Mediterranean agricultural sector**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* Comisión Europea

*DURACIÓN:* 07/2018 – 12/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* José Navarro

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 2.771.090€ (119.608€ UMH)

---

## CONTRATOS I+D Y PRESTACIONES DE SERVICIO EN CURSO: MUESTRA DE 2024 (CONTRATOS: 24, 20 INICIADOS EN 2024)

### CONTRATOS CON EMPRESAS (24)

**TITULO DEL PROYECTO:** Adenda II al contrato para la investigación sobre el contacto rueda-carril aplicado a la particularidad de rueda independiente de Talgo

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** PATENTES TALGO, S.L.U.

**DURACIÓN:** 11/2024 – 06/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sánchez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 19.500€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Adenda al contrato "Asesoramiento en la actualización de criterios y procedimientos de inspección y su adaptación a la evolución de la reglamentación aplicable a los vehículos"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** LLEVEL SERVICIOS TECNICOS E INNOVACION S.L.

**DURACIÓN:** 10/2024 – 10/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sánchez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 30.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Contrato de "Specialist Task Force (STF) 688 on ITS Radio Resource Management"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** EUROPEAN TELECOMMUNICATIONS STANDARD INSTITUTE (ETSI)

**DURACIÓN:** 10/2024 – 08/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sepulcre

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 14.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Contrato para la realización del trabajo "Developments towards HMETC APP's integration with 5G test network"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** HYUNDAI MOTOR EUROPE TECHNICAL CENTER GMBH

**DURACIÓN:** 10/2024 – 01/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Baldomero Coll y María Del Carmen Lucas

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 40.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Contrato para la realización del proyecto "Nuevo procedimiento de inspección automatizada para la inspección de neumáticos para ITV"**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* I.T.V. VEGA BAJA, S.A.

*DURACIÓN:* 09/2024 – 09/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Óscar Cuadrado

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* -

---

**TITULO DEL PROYECTO: Adenda al contrato para la realización del "Estudio de la demanda y adaptación de los procedimientos de relación con los clientes en función de las particularidades de cada uno"**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* LLEVEL SERVICIOS TECNICOS E INNOVACION S.L.

*DURACIÓN:* 09/2024 – 03/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Abel Riquelme Navarro

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 7.100€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Mantenimiento de La Cátedra ITEVEBASA**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* I.T.V. VEGA BAJA, S.A.

*DURACIÓN:* 07/2024 – 07/2026

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Emilio Velasco

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 20.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Contrato de investigación en el marco del proyecto "CRETA: Control y Reducción de las Emisiones de Tráfico"**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* INDRA SISTEMAS, S.A.

*DURACIÓN:* 07/2024 – 09/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Javier Manuel Gozávez y Baldomero Coll

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 150.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Contrato para la realización del proyecto "Diseño y desarrollo de un sistema colector de gases de escape para vehículos categoría I3e adaptado al punto 5.2, sección II del Manual de procedimiento de inspección de estaciones de I.T.V."**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* I.T.V. VEGA BAJA, S.A.

*DURACIÓN:* 07/2024 – 04/2025

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Abel Riquelme Navarro

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* -

---

**TITULO DEL PROYECTO: Contrato para prestar los servicios de actualización de la herramienta de cálculo de ahorros energéticos en viviendas denominada calculadora Therna V Basic**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* LG ELECTRONICS ESPAÑA S.A.U.

*DURACIÓN:* 05/2024 – 07/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Francisco Javier Aguilar

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 7.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Adenda al Contrato para el Asesoramiento en la actualización de criterios y procedimientos de inspección y su adaptación a la evolución de la reglamentación aplicable a los vehículos**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* LLEVEL SERVICIOS TECNICOS E INNOVACION S.L.

*DURACIÓN:* 04/2024 – 10/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Miguel Sánchez

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 12.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO: Contrato de licencia de modelo de utilidad 202430424 "Dispositivo de control ambiental de colmenas"**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* BEEMOTION TECH S.L.

*DURACIÓN:* 03/2024 – 03/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Juan Carlos Ferrer

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* -

---

**TITULO DEL PROYECTO: Investigation of negotiation protocol and scalability for maneuver coordination**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* TOYOTA MOTOR ENGINEERING & MANUFACTURING, NORTH AMERICA, INC.

*DURACIÓN:* 03/2024 – 03/2026

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Javier Manuel Gozávez

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* -

---

**TITULO DEL PROYECTO: Adenda al contrato para el Estudio de la demanda y adaptación de los procedimientos de relación con los clientes en función de las particularidades de cada uno**

*EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:* LLEVEL SERVICIOS TECNICOS E INNOVACION S.L.

*DURACIÓN:* 03/2024 – 09/2024

*INVESTIGADOR PRINCIPAL:* Abel Riquelme Navarro

*CUANTÍA DEL PROYECTO:* 7.100€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Contrato para la realización del trabajo "Validación experimental del comportamiento en servicio de los neumáticos obtenidos usando los nuevos materiales y procesos desarrollados por MCE durante la ejecución del proyecto NEO-RECYCLING, y asesoramiento técnico a partir del análisis de los resultados"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** MEZCLAS CAUCHO S.A. (GRUPO SOLEDAD)

**DURACIÓN:** 01/2024 – 08/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sánchez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 23.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Hacia una gestión energética automática y eficiente: estudio de sistemas de iluminación fotovoltaicos inteligentes soportados por IA

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

**DURACIÓN:** 01/2024 – 12/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** David Valiente

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 15.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Contrato para la realización de una "Asistencia técnica relativa a la terminología técnica asociada al procedimiento de evaluación del SRI en España"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** FUNDACION CENER

**DURACIÓN:** 01/2024 – 10/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Francisco Javier Aguilar

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 5.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Adenda al contrato para la realización de trabajos de investigación en el marco del proyecto "R3CAV: Robust, Reliable and Resilient connected and Automated Vehicle for transport of persons"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** INDRA SISTEMAS, S.A.

**DURACIÓN:** 01/2024 – 06/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** -

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Adenda al contrato para la realización del diseño, evaluación y optimización de un algoritmo de predicción de tráfico basado en inteligencia artificial y capaz de integrar y explotar los datos proporcionados por vehículos conectado, cooperativos y autónomos. Movilidad 2030

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** INDRA SISTEMAS, S.A.

**DURACIÓN:** 01/2024 – 06/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** -

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Adenda al contrato para la realización del trabajo "Developments for integration, deployment and field testing of a mobile edge computing (MEC) application using V2X messages on 5G-based edge computing facilities and network"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** HYUNDAI MOTOR EUROPE TECHNICAL CENTER GMBH

**DURACIÓN:** 01/2024 – 04/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Baldomero Coll

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** -

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Adenda al contrato para la investigación sobre el contacto rueda-carril aplicado a la particularidad de rueda independiente de Talgo

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** PATENTES TALGO, S.L.U.

**DURACIÓN:** 11/2023 – 11/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Miguel Sánchez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 39.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Convenio para la creación de la "Cátedra DEMESOL de Energía Solar Fotovoltaica"

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** DEMESOL INGENIERIA FV SLU

**DURACIÓN:** 10/2023 – 10/2025

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Sergio Valero

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 20.000€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Proyecto de Investigación en Comunicaciones Vehiculares. Red de control de vehículos

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** TOYOTA MOTOR ENGINEERING & MANUFACTURING, NORTH AMERICA, INC.

**DURACIÓN:** 03/2023 – 03/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Manuel Gozávez

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 35.607€

---

**TITULO DEL PROYECTO:** Creación de la cátedra ITEVEBASA

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** I.T.V. VEGA BAJA, S.A.

**DURACIÓN:** 06/2021 – 06/2024

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Emilio Velasco

**CUANTÍA DEL PROYECTO:** 90.000€

---

**PRESTACIONES DE SERVICIO (434)**

**Ver detalles en la web del I3E-UMH**

## TESIS DEFENDIDAS EN 2024 (5)

### ***CARACTERIZACIÓN Y MODELIZACIÓN DE ADHESIVOS HIPERELÁSTICOS, Y SU APLICACIÓN EN UNIONES ESTRUCTURALES DE ALTA FLEXIBILIDAD***

**Francisco Javier Simón Portillo**, Universidad Miguel Hernández de Elche

Director/es: Miguel Sánchez Lozano

Fecha: 07/2024

---

### ***COORDINACIÓN ROBÓTICA MULTI-BRAZO PARA LA PLANIFICACIÓN ÓPTIMA DE TRAYECTORIAS SIN COLISIONES. APLICACIÓN A LA MANIPULACIÓN DE OBJETOS ESTÁTICOS Y EN MOVIMIENTO***

**Daniel Mateu Gómez**, Universidad Miguel Hernández de Elche

Director/es: Carlos Pérez Vidal

Fecha: 07/2024

---

### ***DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE MEDIDA NO INVASIVOS BASADOS EN MICROONDAS PARA APLICACIONES MÉDICAS: DETECCIÓN DEL DESPLAZAMIENTO CEREBRAL, DETECCIÓN DE ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS SUTURAS DE ANASTOMOSIS INTESTINAL***

**Andrea Martínez Lozano**, Universidad Miguel Hernández de Elche

Director/es: Ernesto Ávila Navarro y José María Sabater Navarro

Fecha: 07/2024

---

### ***INTERFAZ CEREBRO-MÁQUINA MULTIPARADIGMA PARA EL CONTROL DE LA MARCHA CON UN EXOESQUELETO DE MIEMBRO INFERIOR***

**Laura Ferrero Montes**, Universidad Miguel Hernández de Elche

Director/es: José María Azorín Poveda y Mario Ortiz García

Fecha: 02/2024

---

### ***OPTIMIZACIÓN DE LA SECUENCIA DE PICK AND PLACE DE UN ROBOT COLABORATIVO BIMANUAL EN UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL***

**Jorge Borrell Méndez**, Universidad Miguel Hernández de Elche

Director/es: Carlos Pérez Vidal y José Vicente Segura Heras

Fecha: 02/2024

---

## PATENTES/MODELOS DE UTILIDAD CONCEDIDOS EN 2024 (2)

### ***ACCIONADOR DE FRENO ANDADOR***

Inventores: ABELLÁN LÓPEZ, David; SIMÓN PORTILLO, Francisco-javier; FABRA RODRÍGUEZ, Miguel; SÁNCHEZ LOZANO, Miguel

Fecha de concesión: 11/2024

Referencia/Número de solicitud: U202430859

---

### ***DISPOSITIVO DE CONTROL AMBIENTAL DE COLMENAS***

Inventores: GÓMEZ MARTÍNEZ, Maria Carmen; SOLANO ORTUÑO, Alejandro Plácido y FERRER MILLÁN, Juan Carlos

Fecha de concesión: 07/2024

Referencia/Número de solicitud: U202430424

---

# RESUMEN GRÁFICO DE 2024









