PRISMA de espaitec

UNA VISIÓN 360°
DE TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN

NOVIEMBRE
2026

Tecnologías Emergentes en Robótica

Robótica Colaborativa, Robótica Móvil Autónoma Robótica de Servicios e IA Física



UNIVERSITAT JAUME I
Fundació General · FUGEN

espaitec
Parc Científic i Tecnològic

Introducción

Quiénes somos · Contexto del sector

Qué es PRISMA / ESPAITEC

PRISMA es el observatorio de inteligencia tecnológica de ESPAITEC, el parque científico y tecnológico de la Universitat Jaume I (Castellón). Su objetivo es identificar tendencias, actores y oportunidades de transferencia tecnológica entre la investigación de la UJI y el tejido empresarial, mediante el análisis automatizado de publicaciones científicas, noticias del sector y patentes.

Este informe combina fuentes abiertas (OpenAlex, Crossref, Google News, EPO OPS/Espacenet) con análisis generado mediante IA (Claude, Anthropic) para ofrecer una visión de conjunto del sector analizado, sus actores principales y las ventanas de oportunidad para la transferencia tecnológica desde la UJI.

Esta edición acompaña la jornada INNOTRANSFER Robótica y se estructura en tres sub-tecnologías: robótica colaborativa y manipulación inteligente, robótica móvil autónoma y gestión de flotas, y robótica de servicios e IA física (embodied AI).

Contexto del sector: Tecnologías Emergentes en Robótica

La robotica ha experimentado una transformacion radical durante la ultima decada, impulsada por la convergencia de multiples tecnologias habilitadoras que han redefinido los limites de lo que las maquinas pueden percibir, decidir y ejecutar de forma autonoma. Hasta mediados de la decada de 2010, la robotica industrial dominaba el panorama con sistemas rigidos, programados para tareas repetitivas en entornos controlados. Sin embargo, la irrupcion de tecnicas avanzadas de inteligencia artificial, especialmente el aprendizaje profundo y el aprendizaje por refuerzo, ha permitido desarrollar robots capaces de adaptarse a entornos dinamicos e impredecibles. Paralelamente, los avances en sensorizacion, vision por computador, procesamiento en el borde y conectividad 5G han dotado a los sistemas roboticos de una capacidad de percepcion y respuesta en tiempo real sin precedentes. El mercado global de robotica y automatizacion ha crecido a tasas sostenidas superiores al 10% anual, con proyecciones que situan su valor por encima de los 200.000 millones de dolares para mediados de los anos 2030. Sectores como la logistica, la salud, la agricultura de precision, la construccion y la inspeccion de infraestructuras se han convertido en nuevos campos de despliegue masivo, complementando a la manufactura tradicional. La robotica colaborativa, los sistemas multi-robot coordinados, los robots blandos y la integracion de gemelos digitales representan algunas de las lineas de innovacion mas activas. Este ecosistema dinamico genera una intensa actividad de patentes, publicaciones cientificas y startups a nivel global, convirtiendo la vigilancia tecnologica en una herramienta estrategica esencial para instituciones como ESPAITEC - Universitat Jaume I que buscan identificar oportunidades de investigacion, transferencia y colaboracion en un sector de alta velocidad evolutiva.

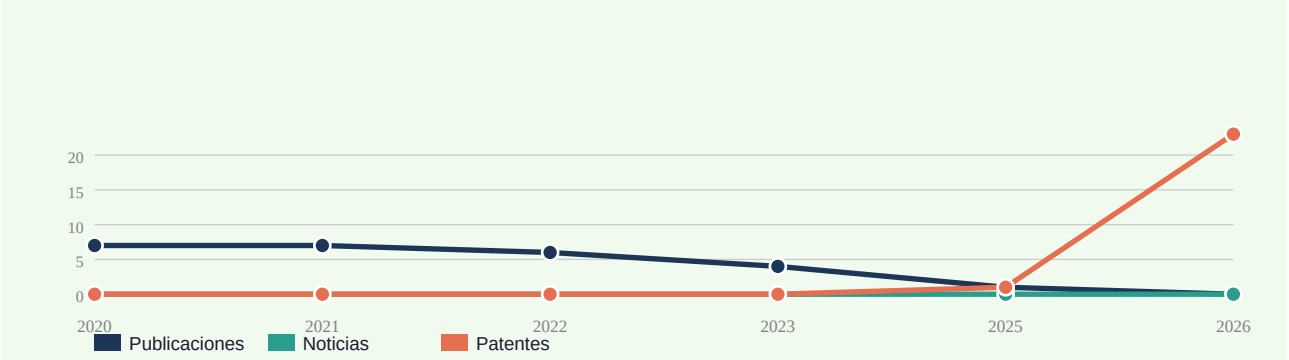
Cobertura España/UE en este corpus: 4 publicaciones, 1 noticias, 10 patentes. Documentos vinculados a la UJI detectados en el corpus: 5 (marcados en dorado a lo largo del informe).

Estudio Analítico

Tendencias · Fuentes · Distribución geográfica

75	25	25	25
Total	Publicaciones	Noticias	Patentes

Evolución temporal por tipo de documento



Estudio Analítico -- Fuentes y Palabras Clave

Top fuentes / revistas / medios



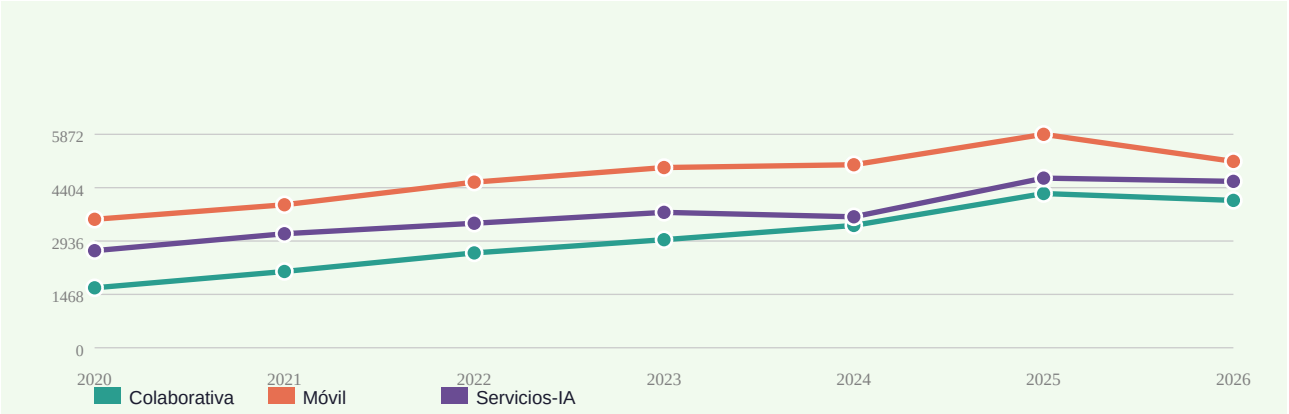
Panorama Cienciométrico

Población completa de publicaciones por sub-tecnología · OpenAlex

Cifras sobre **todas** las publicaciones indexadas en OpenAlex que responden a la búsqueda de cada sub-tecnología, con los mismos filtros que el corpus (artículos, año mínimo y término obligatorio); no sobre la selección de documentos que se presenta más adelante. Las consultas exactas figuran en el Anexo metodológico. El año en curso está incompleto. Un trabajo cuenta para cada país e institución de sus autores.

Sub-tecnología	Publicaciones	Publicaciones UJI	Posición UJI en España
Colaborativa	20.986	18	15.ª de 60
Móvil	33.016	21	21.ª de 60
Servicios-IA	25.806	24	13.ª de 62

Evolución anual de publicaciones



Colaborativa — 20.986 publicaciones

Consulta: *"collaborative robot" OR cobot OR "robotic gripper" OR "robot grasping" OR "human-robot collaboration"*. La UJI ocupa el puesto **15** entre las 60 instituciones españolas identificadas, con 18 publicaciones.

Países líderes	Instituciones líderes	Instituciones españolas
China (5098)	Chinese Academy of Sciences (326)	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (59)
United States (2539)	Zhejiang University (241)	Universitat Politècnica de Catalunya (59)
United Kingdom (1427)	Tsinghua University (220)	Universidad Politécnica de Madrid (47)
Italy (1380)	Centre National de la Recherche Scientifique (219)	University of the Basque Country (46)
Germany (1343)	Harbin Institute of Technology (213)	Universidad Carlos III de Madrid (44)
Japan (937)	Technical University of Munich (201)	Universitat Politècnica de València (43)
India (775)	Shanghai Jiao Tong University (189)	Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (33)
South Korea (735)	Italian Institute of Technology (189)	Universidad de Málaga (28)

Móvil — 33.016 publicaciones

Consulta: *"autonomous mobile robot" OR "automated guided vehicle" OR AGV OR "mobile robot" OR "robot fleet"*. La UJI ocupa el puesto **21** entre las 60 instituciones españolas identificadas, con 21 publicaciones.

Países líderes	Instituciones líderes	Instituciones españolas
China (8299)	Harbin Institute of Technology (329)	Universidad de Málaga (95)
United States (3010)	Centre National de la Recherche Scientifique (300)	Universidad Politécnica de Madrid (95)
United Kingdom (1638)	Chinese Academy of Sciences (285)	Universitat Politècnica de Catalunya (84)
India (1617)	Zhejiang University (246)	Universidad Carlos III de Madrid (76)
Japan (1414)	Tsinghua University (240)	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (69)
Germany (1331)	Beijing Institute of Technology (233)	Centre for Automation and Robotics (55)
Italy (1184)	Shanghai Jiao Tong University (231)	Universidad de Sevilla (53)
Indonesia (1110)	Beihang University (229)	Universidad de Zaragoza (52)

Servicios-IA — 25.806 publicaciones

Consulta: *"humanoid robot" OR "service robot" OR "social robot" OR "embodied AI" OR "vision-language-action"*. La UJI ocupa el puesto **13** entre las 62 instituciones españolas identificadas, con 24 publicaciones.

Países líderes	Instituciones líderes	Instituciones españolas
China (4977)	Italian Institute of Technology (329)	Universidad Carlos III de Madrid (124)
United States (3092)	Centre National de la Recherche Scientifique (326)	Universitat Politècnica de Catalunya (77)
United Kingdom (1737)	Chinese Academy of Sciences (304)	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (73)
Japan (1731)	The University of Osaka (258)	Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (61)
Italy (1531)	Harbin Institute of Technology (250)	Universidad Politécnica de Madrid (57)
Germany (1513)	Zhejiang University (213)	Universidad de Málaga (52)
India (1029)	Tsinghua University (200)	Universidad Rey Juan Carlos (50)
South Korea (981)	The University of Tokyo (196)	University of Alicante (43)

Publicaciones Científicas

Top 25 resultados · arXiv / Semantic Scholar

Publicaciones representativas del sector a nivel internacional, no necesariamente de la UJI. Las marcadas con **[UJI]** corresponden a autores/afiliación de la Universitat Jaume I detectados en el corpus.

IC

PUBLICACIÓN · IEEE Communications Magazine · 2020 [Servicios-IA]

Toward 6G Networks: Use Cases and Technologies

Reliable data connectivity is vital for the ever increasingly intelligent, automated, and ubiquitous digital world. Mobile networks are the data highways and, in a fully connected, intelligent digital world, will need to connect everything, including people to vehicles, sensors, data, cloud resources, and even robotic agents. Fifth generation (5G) wireless networks, which are currently being deployed, offer significa

Marco Giordani, Michele Polese, Marco Mezzavilla et al.

https://doi.org/10.1109/mcom.001.1900411

AT

PUBLICACIÓN · ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology · 2025 [Servicios-IA]

A Comprehensive Overview of Large Language Models

Large Language Models (LLMs) have recently demonstrated remarkable capabilities in natural language processing tasks and beyond. This success of LLMs has led to a large influx of research contributions in this direction. These works encompass diverse topics such as architectural innovations, better training strategies, context length improvements, fine-tuning, multimodal LLMs, robotics, datasets, benchmarking, effici

Humza Naveed, Asad Ullah Khan, Shi Qiu et al.

https://doi.org/10.1145/3744746

CR

PUBLICACIÓN · Cognitive Robotics · 2023 [Servicios-IA]

Artificial intelligence, machine learning and deep learning in advanced robotics, a review

Artificial Intelligence (AI), Machine Learning (ML), and Deep Learning (DL) have revolutionized the field of advanced robotics in recent years. AI, ML, and DL are transforming the field of advanced robotics, making robots more intelligent, efficient, and adaptable to complex tasks and environments. Some of the applications of AI, ML, and DL in advanced robotics include autonomous navigation, object recognition and ma

Mohsen Soori, Behrooz Arezoo B, Roza Dastres

https://doi.org/10.1016/j.cogr.2023.04.001

IT

PUBLICACIÓN · IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence · 2023 [Servicios-IA]

Transfer Learning in Deep Reinforcement Learning: A Survey

Reinforcement learning is a learning paradigm for solving sequential decision-making problems. Recent years have witnessed remarkable progress in reinforcement learning upon the fast development of deep neural networks. Along with the promising prospects of reinforcement learning in numerous domains such as robotics and game-playing, transfer learning has arisen to tackle various challenges faced by reinforcement lea

Zhuangdi Zhu, Kaixiang Lin, Anil K. Jain et al.

https://doi.org/10.1109/tpami.2023.3292075

EJ

PUBLICACIÓN · European Journal of Operational Research · 2021 [Móvil]

Planning and control of autonomous mobile robots for intralogistics: Literature review and research agenda

Autonomous mobile robots (AMR) are currently being introduced in many intralogistics operations, like manufacturing, warehousing, cross-docks, terminals, and hospitals. Their advanced hardware and control software allow autonomous operations in dynamic environments. Compared to an automated guided vehicle (AGV) system in which a central unit takes control of scheduling, routing, and dispatching decisions for all AGVs

Giuseppe Ismael Fragapane, René B.M. de Koster, Fabio Sgarbossa et al.

https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.01.019

IC

PUBLICACIÓN · IEEE Communications Surveys & Tutorials · 2022 [Servicios-IA]

Cellular, Wide-Area, and Non-Terrestrial IoT: A Survey on 5G Advances and the Road Toward 6G

The next wave of wireless technologies is proliferating in connecting things among themselves as well as to humans. In the era of the Internet of Things (IoT), billions of sensors, machines, vehicles, drones, and robots will be connected, making the world around us smarter. The IoT will encompass devices that must wirelessly communicate a diverse set of data gathered from the environment for myriad new applications.

Mojtaba Vaezi, Amin Azari, Saeed R. Khosravirad et al.

https://doi.org/10.1109/comst.2022.3151028

IA

PUBLICACIÓN · IEEE Access · 2020 [Móvil]

A Review on Challenges of Autonomous Mobile Robot and Sensor Fusion Methods

Autonomous mobile robots are becoming more prominent in recent time because of their relevance and applications to the world today. Their ability to navigate in an environment without a need for physical or electro-mechanical guidance devices has made it more promising and useful. The use of autonomous mobile robots is emerging in different sectors such as companies, industries, hospital, institutions, agriculture an

Mary B. Alatise, Gerhard Petrus Hancke

https://doi.org/10.1109/access.2020.2975643

CR

PUBLICACIÓN · Cognitive Robotics · 2021 [Móvil]

Substantial capabilities of robotics in enhancing industry 4.0 implementation

There is the increased application of new technologies in manufacturing, service, and communications. Industry 4.0 is the new fourth industrial revolution, which supports organisational efficiency. Robotics is an important technology of Industry 4.0, which provides extensive capabilities in the field of manufacturing. This technology has enhanced automation systems and does repetitive jobs precisely and at a lower co

Mohd Javaid, Abid Haleem, Ravi Pratap Singh et al.

https://doi.org/10.1016/j.cogr.2021.06.001

IA

PUBLICACIÓN · IEEE Access · 2020 [Móvil]

Collaborative Multi-Robot Search and Rescue: Planning, Coordination, Perception, and Active Vision

Search and rescue (SAR) operations can take significant advantage from supporting autonomous or teleoperated robots and multi-robot systems. These can aid in mapping and situational assessment, monitoring and surveillance, establishing communication networks, or searching for victims. This paper provides a review of multi-robot systems supporting SAR operations, with system-level considerations and focusing on the al

Jorge Peña Queralta, Jussi Taipalmaa, Bilge Can Pullinen et al.

https://doi.org/10.1109/access.2020.3030190

IT

PUBLICACIÓN · IEEE Transactions on Robotics · 2021 [Colaborativa]

Past, Present, and Future of Aerial Robotic Manipulators

This article analyzes the evolution and current trends in aerial robotic manipulation, comprising helicopters, conventional underactuated multirotors, and multidirectional thrust platforms equipped with a wide variety of robotic manipulators capable of physically interacting with the environment. It also covers cooperative aerial manipulation and interconnected actuated multibody designs. The review is completed with

An■■bal Ollero, Marco Tognon, Alejandro Suárez et al.

https://doi.org/10.1109/tro.2021.3084395

AO

PUBLICACIÓN · Annals of Operations Research · 2020 [Móvil]

Increasing flexibility and productivity in Industry 4.0 production networks with autonomous mobile robots and smart intralogistics

Abstract Manufacturing flexibility improves a firm’s ability to react in timely manner to customer demands and to increase production system productivity without incurring excessive costs and expending an excessive amount of resources. The emerging technologies in the Industry 4.0 era, such as cloud operations or industrial Artificial Intelligence, allow for new flexible production systems. We develop and test an ana

Giuseppe Ismael Fragapane, Dmitry Ivanov, Mirco Peron et al.

https://doi.org/10.1007/s10479-020-03526-7

SR

PUBLICACIÓN · Science Robotics · 2022

Telerobotic neurovascular interventions with magnetic manipulation

Advances in robotic technology have been adopted in various subspecialties of both open and minimally invasive surgery, offering benefits such as enhanced surgical precision and accuracy with reduced fatigue of the surgeon. Despite the advantages, robotic applications to endovascular neurosurgery have remained largely unexplored because of technical challenges such as the miniaturization of robotic devices that can r

Yoonho Kim, Emily Genevriere, Pablo Harker et al.

https://doi.org/10.1126/scirobotics.abg9907

SUS

PUBLICACIÓN · Sustainability · 2020 [Servicios-IA]

The Sustainability of Artificial Intelligence: An Urbanistic Viewpoint from the Lens of Smart and Sustainable Cities

The popularity and application of artificial intelligence (AI) are increasing rapidly all around the world—where, in simple terms, AI is a technology which mimics the behaviors commonly associated with human intelligence. Today, various AI applications are being used in areas ranging from marketing to banking and finance, from agriculture to healthcare and security, from space exploration to robotics and transport, a

Tan Yi■itcanlar, Federico Cugurullo

https://doi.org/10.3390/su12208548

II

PUBLICACIÓN · IEEE Internet of Things Journal · 2021

The Duo of Artificial Intelligence and Big Data for Industry 4.0: Applications, Techniques, Challenges, and Future Research Directions

The increasing need for economic, safe, and sustainable smart manufacturing combined with novel technological enablers has paved the way for artificial intelligence (AI) and big data in industries. This implies a substantial integration of AI, Industrial Internet of Things (IIoT), Robotics, big data, Blockchain, and 5G communications in support of smart manufacturing and the dynamical processes in modern industries.

Senthil Kumar Jagatheesaperumal, Mohamed Rahouti, Kashif Ahmad et al.

https://doi.org/10.1109/jiot.2021.3139827

AF

PUBLICACIÓN · Advanced Functional Materials · 2020 [Colaborativa]

Magnetic Actuation Methods in Bio/Soft Robotics

Abstract In recent years, magnetism has gained an enormous amount of interest among researchers for actuating different sizes and types of bio/soft robots, which can be via an electromagnetic■coil system, or a system of moving permanent magnets. Different actuation strategies are used in robots with magnetic actuation having a number of advantages in possible realization of microscale robots such as bioinspired micro

Nafiseh Ebrahimi, Chenghao Bi, David J. Cappelleri et al.

https://doi.org/10.1002/adfm.202005137

IJ

PUBLICACIÓN · International Journal of Information Security · 2021 [Móvil]

Robotics cyber security: vulnerabilities, attacks, countermeasures, and recommendations

Resumen no disponible.

Jean-Paul A. Yaacoub, Hassan Noura, Ola Salman et al.

https://doi.org/10.1007/s10207-021-00545-8

AS

PUBLICACIÓN · Applied Sciences · 2022 [Colaborativa]

Smart Industrial Robot Control Trends, Challenges and Opportunities within Manufacturing

Industrial robots and associated control methods are continuously developing. With the recent progress in the field of artificial intelligence, new perspectives in industrial robot control strategies have emerged, and prospects towards cognitive robots have arisen. AI-based robotic systems are strongly becoming one of the main areas of focus, as flexibility and deep understanding of complex manufacturing processes ar

J■nis ■rents, Modris Greit■ns

https://doi.org/10.3390/app12020937

ROB

PUBLICACIÓN · Robotics · 2021 [Colaborativa]

Service Robots in the Healthcare Sector

Traditionally, advances in robotic technology have been in the manufacturing industry due to the need for collaborative robots. However, this is not the case in the service sectors, especially in the healthcare sector. The lack of emphasis put on the healthcare sector has led to new opportunities in developing service robots that aid patients with illnesses, cognition challenges and disabilities. Furthermore, the COV

Jane Holland, Liz Kingston, C.T. McCarthy et al.

https://doi.org/10.3390/robotics10010047

PA

PUBLICACIÓN · Precision Agriculture · 2022 [Colaborativa]

Intelligent robots for fruit harvesting: recent developments and future challenges

Abstract Intelligent robots for fruit harvesting have been actively developed over the past decades to bridge the increasing gap between feeding a rapidly growing population and limited labour resources. Despite significant advancements in this field, widespread use of harvesting robots in orchards is yet to be seen. To identify the challenges and formulate future research and development directions, this work review

Hongyu Zhou, Xing Wang, Wesley Au et al.

https://doi.org/10.1007/s11119-022-09913-3

JO

PUBLICACIÓN · Journal of the Academy of Marketing Science · 2022 [Servicios-IA]

Robots do not judge: service robots can alleviate embarrassment in service encounters

Although robots are increasingly used in service provision, research cautions that consumers are reluctant to accept service robots. Five lab, field, and online studies reveal an important boundary condition to earlier work and demonstrate that consumers perceive robots less negatively when human social presence is the source of discomfort. We show that consumers feel less judged by a robot (vs. a human) when having

Jana Holthöwer, Jenny van Doorn

https://doi.org/10.1007/s11747-022-00862-x

FI

PUBLICACIÓN · Frontiers in Sustainable Cities · 2020 [Servicios-IA]

Urban Artificial Intelligence: From Automation to Autonomy in the Smart City

Technological innovation is constantly reshaping the materiality and mechanics of alleged smart cities. Recently, innovation in artificial intelligence (AI) in the shape of self-driving cars, robots and city brains, has been pushing the so-called smart city to morph into an autonomous urban creature which is largely unknown. In this emerging strand of smart urbanism, artificially intelligent entities are taking the m

Federico Cugurullo

https://doi.org/10.3389/frsc.2020.00038

IT

PUBLICACIÓN [UJI] · IEEE Transactions on Robotics · 2023 [Colaborativa]

Deep Learning Approaches to Grasp Synthesis: A Review

Grasping is the process of picking up an object by applying forces and torques at a set of contacts. Recent advances in deep learning methods have allowed rapid progress in robotic object grasping. In this systematic review, we surveyed the publications over the last decade, with a particular interest in grasping an object using all six degrees of freedom of the end-effector pose. Our review found four common methodo

Rhys Newbury, Morris Gu, Lachlan Chumbley et al.

https://doi.org/10.1109/tro.2023.3280597

EM

PUBLICACIÓN [UJI] · Economic Modelling · 2022 [Colaborativa]

Robot adoption and export performance: Firm-level evidence from Spain

Resumen no disponible.

Maite Alguacil, Alessia Lo Turco, Inmaculada Martínez■Zarzoso

https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105912

IA

PUBLICACIÓN [UJI] · IEEE Access · 2023 [Colaborativa]

Multimodal Multi-User Mixed Reality Human–Robot Interface for Remote Operations in Hazardous Environments

In hazardous environments, where conditions present risks for humans, the maintenance and interventions are often done with teleoperated remote systems or mobile robotic manipulators to avoid human exposure to dangers. The increasing need for safe and efficient teleoperation requires advanced environmental awareness and collision avoidance. The up-to-date screen-based 2D or 3D interfaces do not fully allow the operat

Krzysztof Adam Szczurek, Raúl Marín, Eloise Matheson et al.

https://doi.org/10.1109/access.2023.3245833

AE

PUBLICACIÓN [UJI] · Alexandria Engineering Journal · 2021 [Colaborativa]

Design and analysis of a variable-stiffness robotic gripper

This paper presents the design and analysis of a novel variable-stiffness robotic gripper, the RobInLab VS gripper. The purpose is to have a gripper that is strong and reliable as rigid grippers but adaptable as soft grippers. This is achieved by designing modular fingers that combine a jamming material core with an external structure, made with rigid and flexible materials. This allows the finger to softly adapt to

Daniel Cardin-Catalan, Simon Ceppetelli, Angel Pasqual del Pobil et al.

https://doi.org/10.1016/j.aej.2021.06.045

Noticias

Top 25 noticias · Google News RSS

NAT

NOTICIA · Nature · Fri, 30 Ja [Colaborativa]

Hand-like autonomous flying robot for airborne grasping and interaction - Nature

Hand-like autonomous flying robot for airborne grasping and interaction Nature

https://news.google.com/rss/articles/CBMiX0FVX3lxTFAwXzVKU3pES0NtSDY1QWNkemMwUzR2emU3a3FKT...

SP

NOTICIA · Science Partner Journals · Tue, 13 Au [Colaborativa]

Fast and Comfortable Robot-to-Human Handover for Mobile Cooperation Robot System - Science Partner Journals

Fast and Comfortable Robot-to-Human Handover for Mobile Cooperation Robot System Science Partner Journals

https://news.google.com/rss/articles/CBMiYEFVX3lxTFBHcTBCVnktZ1pEcndWMVlDb0Fod0Vqc1kzYzVIc...

NAT

NOTICIA · Nature · Thu, 05 Ju [Servicios-IA]

First impressions of a humanoid social robot with natural language capabilities | Scientific Reports - Nature

First impressions of a humanoid social robot with natural language capabilities | Scientific Reports Nature

https://news.google.com/rss/articles/CBMiX0FVX3lxTE1wOEF1eExLTnhOem90QmVDSkM0d3NQbE1JeXpzN...

TR

NOTICIA · The Robot Report · Fri, 27 Fe [Servicios-IA]

Vision-language-action models are the next leap in autonomous robotics - The Robot Report

Vision-language-action models are the next leap in autonomous robotics The Robot Report

https://news.google.com/rss/articles/CBMipAFBVV95cUxPUTNvWl9OSklmSm84VjB2UWZkZUlSbkNXUzVNa...

NAT

NOTICIA · Nature · Mon, 09 Ju [Colaborativa]

Embedding high-resolution touch across robotic hands enables adaptive human-like grasping - Nature

Embedding high-resolution touch across robotic hands enables adaptive human-like grasping Nature

https://news.google.com/rss/articles/CBMiX0FVX3lxTFBEMEV1N0k3bzktVEFKSlI2b0pRNHVxcUpxalU5N...

SA

NOTICIA · Science | AAAS · Fri, 21 Ju [Colaborativa]

Trends and challenges in robot manipulation - Science | AAAS

Trends and challenges in robot manipulation Science | AAAS

https://news.google.com/rss/articles/CBMiYEFVX3lxTFA1dFJ3R2hjTnVWUHRCY2txaExIZzR1ZloyZHc3X...

TR

NOTICIA · The Robot Report · Fri, 13 Fe [Servicios-IA]

Realbotix makes transition from novelty to embodied AI - The Robot Report

Realbotix makes transition from novelty to embodied AI The Robot Report

https://news.google.com/rss/articles/CBMijwFBVV95cUxQQzcwTmNrN1BTLTlqVktyX0tVcDJzZ0hOTHNFQ...

WS

NOTICIA · Wiley & Sons · Sat, 18 Ap [Colaborativa]

Multimodal Quad-Finger Soft Robotic Hand With Dual-Chamber Origami Actuator for Large-Workspace Manipulation - Wiley & Sons

Multimodal Quad-Finger Soft Robotic Hand With Dual-Chamber Origami Actuator for Large-Workspace Manipulation Wiley & Sons

https://news.google.com/rss/articles/CBMicEFVX3lxTE9LRWgyMlgwTjQxMDBZWnRrOHpWVG5lM3BWNlh4S...

IS

NOTICIA · IEEE Spectrum · Mon, 13 Ju [Servicios-IA]

Inside X Square Robot's Bold Plan for Real Home Robots - IEEE Spectrum

Inside X Square Robot's Bold Plan for Real Home Robots IEEE Spectrum

https://news.google.com/rss/articles/CBMiakFVX3lxTE5fZWtNVTkwblVJTjlDS29wbF9PdkVkQWw1MFNCV...

TR

NOTICIA · The Robot Report · Sat, 14 Ma

Data security is the foundation of trust in physical AI - The Robot Report

Data security is the foundation of trust in physical AI The Robot Report

https://news.google.com/rss/articles/CBMif0FVX3lxTE9aV1cyaWU3N3F3R0lEdWFCSkxIVG1yUFVHNzluW...

FRO

NOTICIA · Frontiers · Wed, 26 Ju [Colaborativa]

Detachable Robotic Grippers for Human-Robot Collaboration - Frontiers

Detachable Robotic Grippers for Human-Robot Collaboration Frontiers

https://news.google.com/rss/articles/CBMilwFBVV95cUxPX1NGMXJzX2k2RUVNai1BN0w3Y0lzcWVlaDdRV...

IE

NOTICIA · Interesting Engineering · Mon, 13 Ap [Servicios-IA]

First humanoid robot for high-risk tasks enters service in China - Interesting Engineering

First humanoid robot for high-risk tasks enters service in China Interesting Engineering

https://news.google.com/rss/articles/CBMihgFBVV95cUxOZkRtVEpCY1ZmdTJfbUVpelNINFoxZ3lZZ2dzM...

NEU

NOTICIA · NeurologyLive · Mon, 15 De [Servicios-IA]

How Social Robotics and Embodied AI Could Reshape Neurology Care - NeurologyLive

How Social Robotics and Embodied AI Could Reshape Neurology Care NeurologyLive

https://news.google.com/rss/articles/CBMimwFBVV95cUxQM19fWVNUUlBCdHJ4a2dUWnNTZVZ1UXNSUllMR...

UI

NOTICIA · UK Investor Magazine · Thu, 15 Ma

Teleoperation: the human safety net propelling autonomous vehicles forward - UK Investor Magazine

Teleoperation: the human safety net propelling autonomous vehicles forward UK Investor Magazine

https://news.google.com/rss/articles/CBMiqwFBVV95cUxOLTV4VU5nclFnMV93elhTcFVVc3U4aDhKUG9se...

FAC

NOTICIA · Fact.MR · Tue, 27 De [Móvil]

Mobile Industrial Robot Market | Global Market Analysis Report - 2036 - Fact.MR

Mobile Industrial Robot Market | Global Market Analysis Report - 2036 Fact.MR

https://news.google.com/rss/articles/CBMibEFVX3lxTE1SRHdENHFZUVk5Ym5XS0dvXzlxcDZJM3lTNWptS...

GV

NOTICIA · Grand View Research · Wed, 06 Ja [Móvil]

Autonomous Mobile Robots Market Size Report, 2026-2033 - Grand View Research

Autonomous Mobile Robots Market Size Report, 2026-2033 Grand View Research

https://news.google.com/rss/articles/CBMiiwFBVV95cUxQaWVnUW8wOGlsejdCZ2RLZm1uQ1k4eGdVUV9VV...

MAR

NOTICIA · MarketsandMarkets · Sat, 22 Oc [Móvil]

Autonomous Mobile Robots (AMR) Market Size, Share & Trends - MarketsandMarkets

Autonomous Mobile Robots (AMR) Market Size, Share & Trends MarketsandMarkets

https://news.google.com/rss/articles/CBMimwFBVV95cUxOX1R1R29jMDZBNk9RS0F0M29aTkF1SXJQSHFJT...

FRO

NOTICIA · Frontiers · Mon, 13 Ap [Servicios-IA]

Speech-touch integration for affective human–robot interaction: a scoping review - Frontiers

Speech-touch integration for affective human–robot interaction: a scoping review Frontiers

https://news.google.com/rss/articles/CBMimAFBVV95cUxOTkpURXlNVHNTYXp6cUtpU3NsQjZuVlFRbWtFY...

CU

NOTICIA · Cambridge University Press & Assessment · Tue, 27 Ja [Servicios-IA]

Exploring fairness in service robotics - Cambridge University Press & Assessment

Exploring fairness in service robotics Cambridge University Press & Assessment

https://news.google.com/rss/articles/CBMi8gFBVV95cUxPOVRJc1NOelc5THR0eE9JNU56Z3pSc1U2djBSb...

MI

NOTICIA · Mercator Institute for China Studies · Thu, 30 Ap [Servicios-IA]

Embodied AI: China’s ambitious path to transform its robotics industry - Mercator Institute for China Studies

Embodied AI: China’s ambitious path to transform its robotics industry Mercator Institute for China Studies

https://news.google.com/rss/articles/CBMimgFBVV95cUxQV3k0WTE5WXhMYTF4SmVTQV9xbXR4SGo1c0w4W...

PN

NOTICIA · PR Newswire · Mon, 31 Ma [Servicios-IA]

Pudu Robotics presenta FlashBot Arm: un robot de servicio con IA semihumanoide para aplicaciones comerciales - PR Newswire

Pudu Robotics presenta FlashBot Arm: un robot de servicio con IA semihumanoide para aplicaciones comerciales PR Newswire

https://news.google.com/rss/articles/CBMi9gFBVV95cUxPZk9vc0lWMXNRTEpCbDRJYk12UEZPMGRkT3haR...

ALP

NOTICIA · alphaXiv · Fri, 09 Oc [Servicios-IA]

HARP-VLA: Human-Robot Aligned Representation Learning for Vision-Language-Action Model - alphaXiv

HARP-VLA: Human-Robot Aligned Representation Learning for Vision-Language-Action Model alphaXiv

https://news.google.com/rss/articles/CBMiUEFVX3lxTE9vVmNtZWtacDlWa1hJYnZNU0N3YTlvV1RtRUFTO...

TA

NOTICIA · The Association for the Advancement of Artificial Intelligence · Sat, 14 Ma [Servicios-IA]

MoLe-VLA: Dynamic Layer-skipping Vision Language Action Model via Mixture-of-Layers for Efficient Robot Manipulation | Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence - The Association for the Advancement of Artificial Intelligence

MoLe-VLA: Dynamic Layer-skipping Vision Language Action Model via Mixture-of-Layers for Efficient Robot Manipulation | Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence The Association for the Advancement of Artificial Intelligence

https://news.google.com/rss/articles/CBMiZEFVX3lxTE5mcERUUGV4dEFuVkhTRE01dzJkZDNlSVc2Tk43e...

YOU

NOTICIA · YouTube · Fri, 02 Oc [Servicios-IA]

Saturday Robotics World Model Reading Club 25: Contact-Rich Robot Learning+Tactile, Long-Horizon - YouTube

Saturday Robotics World Model Reading Club 25: Contact-Rich Robot Learning+Tactile, Long-Horizon YouTube

https://news.google.com/rss/articles/CBMiXEFVX3lxTFA5ZGtXaElkNXQ3OGI2ZkNIcmNxZVNPS1FRVXN2Z...

IE

NOTICIA · Interesting Engineering · Thu, 28 Ju [Móvil]

This Is Colossus: The Firefighting Robot That Helped Save Notre Dame - Interesting Engineering

This Is Colossus: The Firefighting Robot That Helped Save Notre Dame Interesting Engineering

https://news.google.com/rss/articles/CBMiswFBVV95cUxQNzZmOXl3NE50THBid2dtOHk4Q05ma2RJLWJmd...

Patentes

Top 25 patentes · Google Patents

Patentes representativas del sector a nivel internacional (no son patentes de la UJI salvo que se indique lo contrario). Las marcadas con **[UJI]** corresponden a solicitantes/inventores vinculados a la Universitat Jaume I detectados en el corpus.

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Colaborativa]

Method and Robotic System for 30mm Super Pull Apart Machine Autofeeding

Publicación de patente US20260336122A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: InfoBeyond Technology LLC.

InfoBeyond Technology LLC

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260336122/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Colaborativa]

CONDIMENT DISPENSING SYSTEM

Publicación de patente US20260336929A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: CFA PROPERTIES, INC..

CFA PROPERTIES, INC.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260336929/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Colaborativa]

SYSTEMS, METHODS, APPARATUSES, AND DEVICES FOR PERFORMING TASKS USING SKILL SHARING

Publicación de patente US20260336111A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Karnik Prasad Prafull.

Karnik Prasad Prafull

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260336111/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261022 [Colaborativa]

SYSTEM

Publicación de patente US20260329251A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: SoftBank Group Corp..

SoftBank Group Corp.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260329251/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261022 [Colaborativa]

Method for Operating a Semantic System

Publicación de patente US20260326288A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Lucomm Technologies, Inc..

Lucomm Technologies, Inc.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260326288/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20260518 [Colaborativa]

INNOVATIVE HANDLING OF OBJECTS TO BE EXTRACTED/LOADED FROM/ONTO AN AUTOMATED OBJECT TRANSPORT AND/OR SORTING SYSTEM

Publicación de patente ES3066787T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Leonardo S.p.A..

Leonardo S.p.A.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3066787/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20250205 [Colaborativa]

SPATIAL TELEOPERATION OF LEGGED VEHICLES

Publicación de patente ES2995021T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Tomahawk Robotics, Inc..

Tomahawk Robotics, Inc.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/2995021/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20260209 [Colaborativa]

SYSTEMS AND METHODS OF REMOTE TELEOPERATION OF ROBOTIC VEHICLES

Publicación de patente ES3054960T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Tomahawk Robotics, Inc..

Tomahawk Robotics, Inc.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3054960/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261006 [Colaborativa]

WORKBENCH SYSTEM

Publicación de patente ES3080656T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: BAE SYSTEMS plc.

BAE SYSTEMS plc

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3080656/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261104 [Móvil]

RETRIEVAL ROBOT, SYSTEM AND METHOD FOR HANDLING FALLEN PARCELS IN AUTOMATED SORTING ENVIRONMENTS

Publicación de patente EP4834496A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Addverb Technologies Limited.

Addverb Technologies Limited

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/EP/4834496/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Móvil]

UNMANNED INTELLIGENT MANUFACTURING SYSTEM

Publicación de patente US20260339307A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: GUANGZHOU DOUBLE WIN AUTOMOBILE EQUIPMENT GROUP CO., LTD.; JINAN DOUBLE WIN AUTOMOBILE EQUIPMENT ENGINEERING CO., LTD.; JINAN DOUBLE WIN AUTOMATION EQUIPMENT ENGINEERING CO., LTD..

GUANGZHOU DOUBLE WIN AUTOMOBILE EQUIPMENT GROUP CO., LTD.; JINAN DOUBLE WIN AUTOMOBILE EQUIPMENT ENGINEERING CO., LTD.; JINAN DOUBLE WIN AUTOMATION EQUIPMENT ENGINEERING CO., LTD.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260339307/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Móvil]

ROBOTIC SYSTEM AND METHOD FOR PROGRAMING PHYSICAL ROBOT

Publicación de patente US20260336098A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: MANTIS ROBOTICS, INC.

MANTIS ROBOTICS, INC

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260336098/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20260909 [Móvil]

DRIVERLESS TRANSPORT SYSTEM HAVING A PASSIVE TRANSFER STATION FOR THE EXCHANGE AND STATIC PROVISION OF TRANSPORT ITEMS

Publicación de patente ES3078184T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: SSI Schäfer Automation GmbH (DE).

SSI Schäfer Automation GmbH (DE)

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3078184/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20260810 [Móvil]

METHOD AND SYSTEM FOR LOADING AND TRANSFERRING GOODS CONTAINERS

Publicación de patente ES3075963T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Safelog GmbH.

Safelog GmbH

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3075963/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20260915 [Móvil]

A PALLET HANDLING SYSTEM AND A METHOD FOR HANDLING PALLETS

Publicación de patente ES3078584T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Mobile Industrial Robots A/S.

Mobile Industrial Robots A/S

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3078584/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20260505 [Móvil]

METHOD FOR DETERMINING THE CAUSE OF A FAULT IN AN INTRALOGISTICS SYSTEM USING A GRAPH MODEL

Publicación de patente ES3065307T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: TGW Logistics GmbH.

TGW Logistics GmbH

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3065307/T3

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Servicios-IA]

HUMANOID ROBOT DATA COLLECTION SYSTEM HAVING VIRTUAL REALITY DISPLAYS

Publicación de patente US20260339321A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Figure AI Inc..

Figure AI Inc.

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260339321/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Servicios-IA]

OBJECT DETECTION USING TEMPORAL INFORMATION FOR AUTONOMOUS AND SEMI-AUTONOMOUS SYSTEMS AND APPLICATIONS

Publicación de patente US20260341041A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: NVIDIA Corporation.

NVIDIA Corporation

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260341041/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Servicios-IA]

REMOTE OPERATIONS MANAGEMENT

Publicación de patente US20260339323A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: NVIDIA Corporation.

NVIDIA Corporation

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260339323/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Servicios-IA]

LANE-LEVEL NAVIGATION USING STANDARD-DEFINITION MAPS FOR AUTONOMOUS OR SEMI-AUTONOMOUS SYSTEMS AND APPLICATIONS

Publicación de patente US20260338576A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: NVIDIA Corporation.

NVIDIA Corporation

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260338576/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Servicios-IA]

FORCE SENSING AND BIREFRINGENT IMAGING

Publicación de patente US20260336100A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Meta Platforms Technologies, LLC.

Meta Platforms Technologies, LLC

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260336100/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Servicios-IA]

INTRINSIC VECTOR HEAT NETWORK

Publicación de patente US20260340945A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Roblox Corporation.

Roblox Corporation

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260340945/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20261029 [Servicios-IA]

DYNAMIC SERVER AUTHORITY IN VIRTUAL EXPERIENCES

Publicación de patente US20260340966A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Roblox Corporation.

Roblox Corporation

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/US/20260340966/A1

EE

PATENTE · Espacenet (EPO OPS) · 20260812 [Servicios-IA]

SHOW EFFECT SYSTEM FOR AMUSEMENT PARK ATTRACTION SYSTEM

Publicación de patente ES3076137T3 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: Universal City Studios LLC.

Universal City Studios LLC

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/3076137/T3

EE

PATENTE [UJI] · Espacenet (EPO OPS) · 20081216 [Colaborativa]

CYSTEINE PROTEASES INHIBITORS

Publicación de patente ES2310143A1 (EPO OPS/Espacenet), solicitante: UNIVERSITAT JAUME I.

UNIVERSITAT JAUME I

https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/ES/2310143/A1

Noticias de Empresas del Sector

Top 5 noticias · Empresas y startups vinculadas

TS

EMPRESA · The Sun · Mon, 28 Oc

Iconic Benidorm hotel adding fleet of ROBOT butlers to serve Brit guests booze straight to their rooms - The Sun

Iconic Benidorm hotel adding fleet of ROBOT butlers to serve Brit guests booze straight to their rooms The Sun

https://news.google.com/rss/articles/CBMihAFBVV95cUxNbTlLNFJoc2NiVldKZUZ6ckttNkJwWlBuV1Qzb...

OP

EMPRESA · Olive Press News Spain · Thu, 11 No

Robot with cat-like look serves diners at award-winning Costa Blanca restaurant in Spain - Olive Press News Spain

Robot with cat-like look serves diners at award-winning Costa Blanca restaurant in Spain Olive Press News Spain

https://news.google.com/rss/articles/CBMi1wFBVV95cUxPQXJzNVJ2Sl9wRHU5Zk8yRm1faUVCWDlvNmpIZ...

OP

EMPRESA · Olive Press News Spain · Thu, 24 Oc

Benidorm hotel to install beer serving robots in its rooms as part of AI revolution - Olive Press News Spain

Benidorm hotel to install beer serving robots in its rooms as part of AI revolution Olive Press News Spain

https://news.google.com/rss/articles/CBMi0AFBVV95cUxObU5TaHE1R1IycE53NzZkcEFpTjZ5ZF9NYkFrd...

DE

EMPRESA · Daily Express · Tue, 29 Oc

Benidorm hotel takes extreme measures to serve guests 'perfect pints' in rooms - Daily Express

Benidorm hotel takes extreme measures to serve guests 'perfect pints' in rooms Daily Express

https://news.google.com/rss/articles/CBMiogFBVV95cUxQWjZwa2FtODZ3TUdrd09qZFNmaldDRXdQam81Y...

AGI

EMPRESA · AgiBot · Thu, 05 Ma

AGIBOT Wins GLOMO Award at MWC 2026 and Announces New Global Collaborations - AgiBot

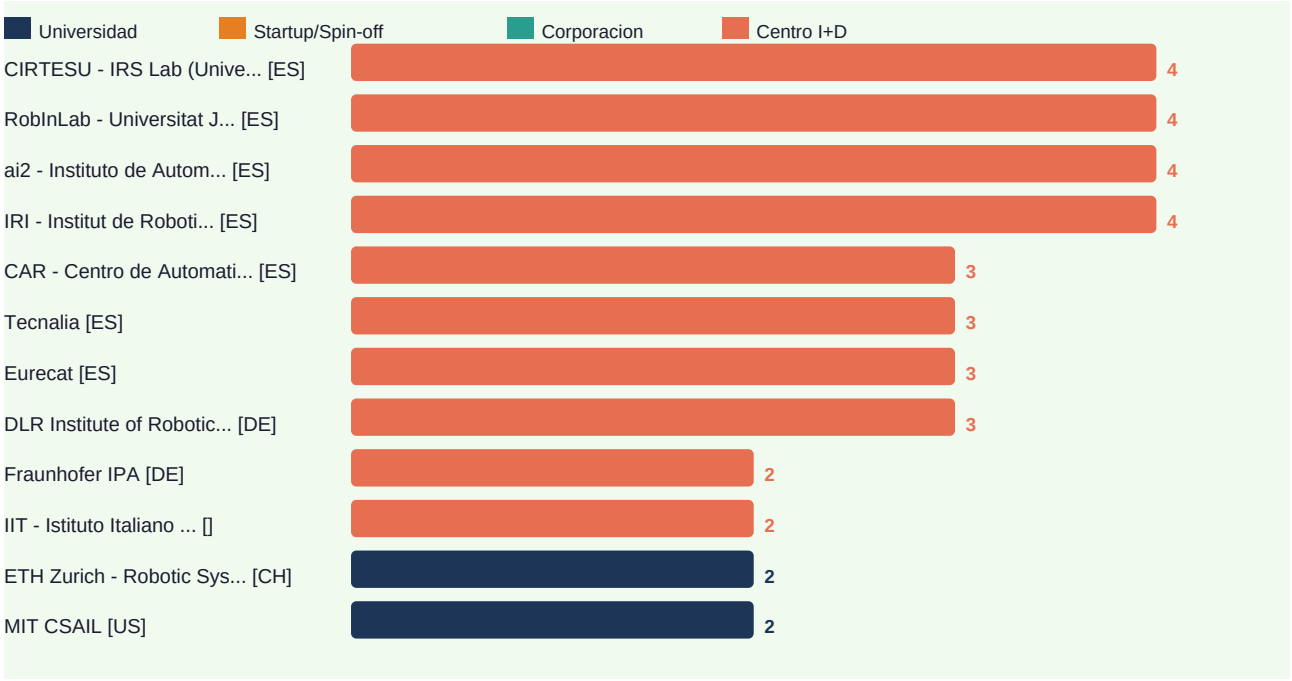
AGIBOT Wins GLOMO Award at MWC 2026 and Announces New Global Collaborations AgiBot

https://news.google.com/rss/articles/CBMiXkFVX3lxTE0xZGhlcWhpcHpDcUt5elUtVHZXU1JsNVJJOVhSO...

Actores del Mercado

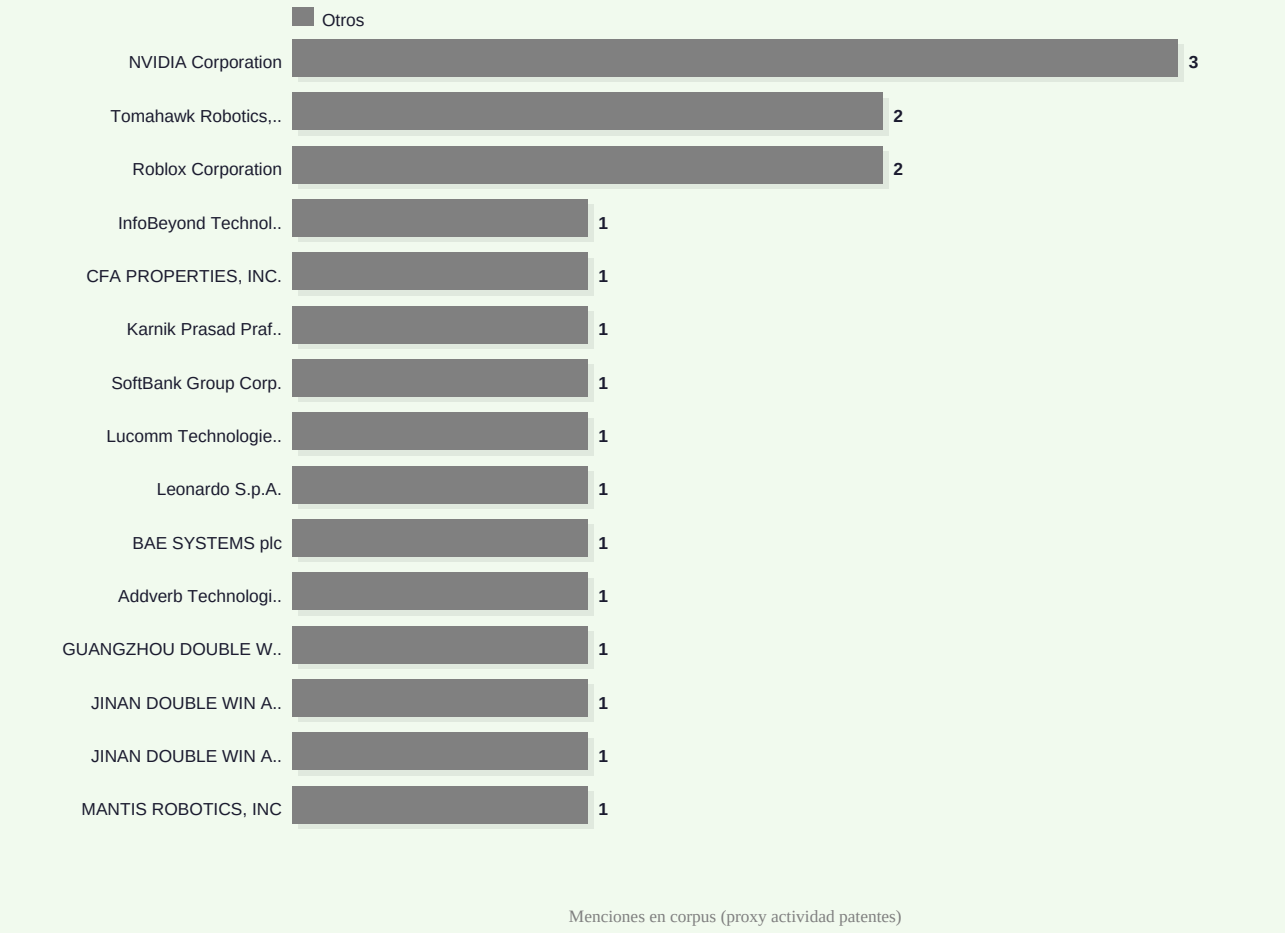
Universidades · Startups · Corporaciones · Centros I+D

Top actores por menciones en noticias y patentes



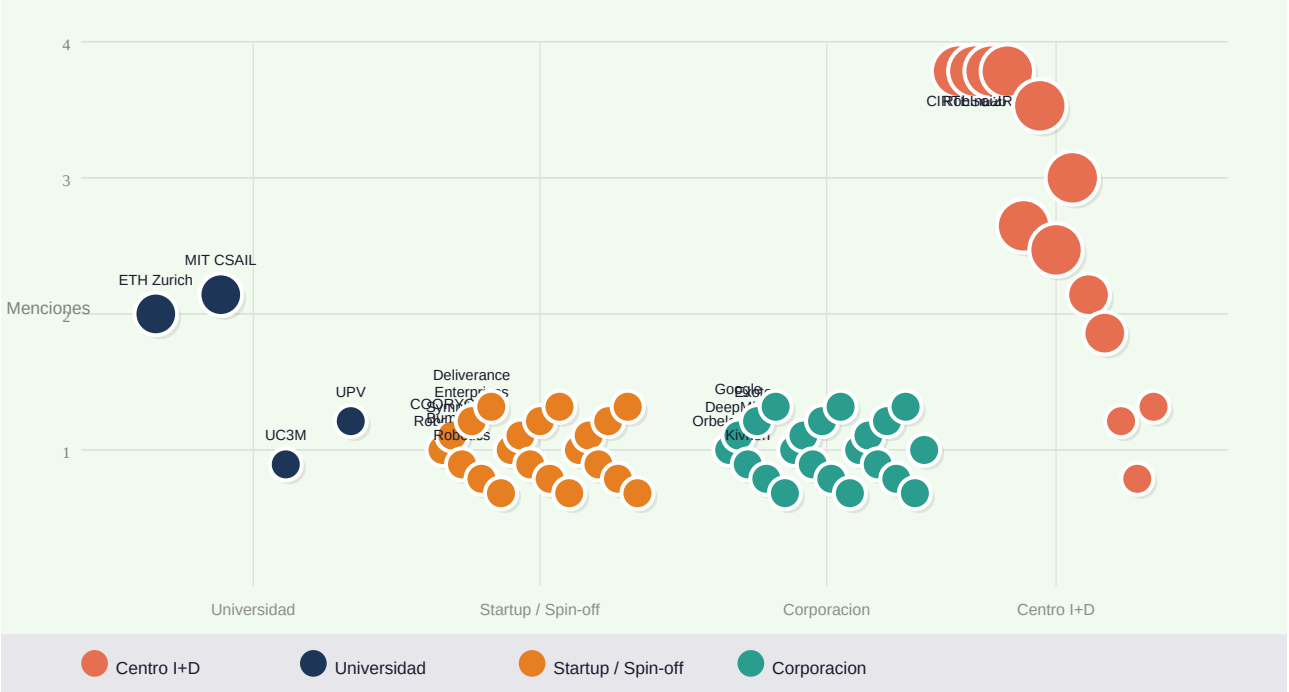
Actividad Inventiva por Actor

Solicitantes extraídos del corpus de patentes (Espacenet (EPO OPS)). Los que no coinciden con ningún actor conocido se marcan como 'Otros'.

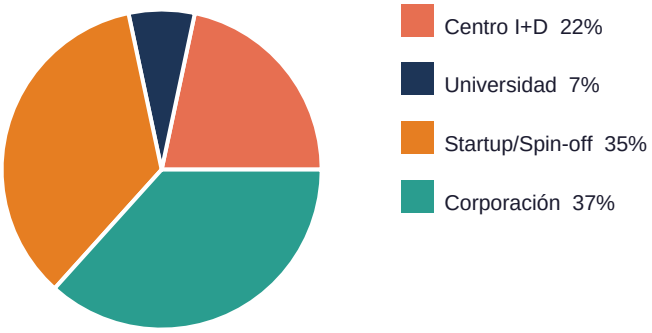


Mapa de actores por tipo y actividad

Tamaño de burbuja y posición vertical proporcionales a las menciones del actor en el corpus (publicaciones, noticias y patentes). Se rotulan los cuatro actores con más menciones de cada tipo.



Distribución por tipo de actor



Directorio de actores identificados (60)

Actor	Tipo	País
CIRTESU - IRS Lab (Universitat Jaume I)	Centro I+D	ES
RobInLab - Universitat Jaume I	Centro I+D	ES
ai2 - Instituto de Automatica e Informatica Industrial (UPV)	Centro I+D	ES
IRI - Institut de Robotica i Informatica Industrial (CSIC-UPC)	Centro I+D	ES
CAR - Centro de Automatica y Robotica (CSIC-UPM)	Centro I+D	ES
Tecnalia	Centro I+D	ES
Eurecat	Centro I+D	ES
DLR Institute of Robotics and Mechatronics	Centro I+D	DE

Actor	Tipo	País
Fraunhofer IPA	Centro I+D	DE
IIT - Istituto Italiano di Tecnologia	Centro I+D	IT
ETH Zurich - Robotic Systems Lab	Universidad	CH
MIT CSAIL	Universidad	US
COORYC Robotics	Startup/Spin-off	ES
Symplia	Startup/Spin-off	ES
Bumerania Robotics	Startup/Spin-off	ES
Deliverance Enterprises	Startup/Spin-off	ES
Orbelgrupo	Corporación	ES
Robottions	Startup/Spin-off	ES
RH BOTS	Startup/Spin-off	ES
ITI - Instituto Tecnologico de Informatica	Centro I+D	ES
AIDIMME	Centro I+D	ES
Nucleus	Startup/Spin-off	EU
Alias Robotics	Startup/Spin-off	ES
Keybotic	Startup/Spin-off	ES
Physical Intelligence	Startup/Spin-off	US
Google DeepMind	Corporación	GB
Theker	Startup/Spin-off	ES
Kivnon	Corporación	ES
NEURA Robotics	Startup/Spin-off	DE
RobCo	Startup/Spin-off	DE
Sereact	Startup/Spin-off	DE
Wandercraft	Startup/Spin-off	FR
Exotec	Corporación	FR
Robotnik	Startup/Spin-off	ES
PAL Robotics	Startup/Spin-off	ES
ABB Robotics (antigua ASTI, Burgos)	Corporación	ES
Figure AI	Startup/Spin-off	US
Agility Robotics	Startup/Spin-off	US
1X Technologies	Startup/Spin-off	NO
Unitree Robotics	Corporación	CN
Pudu Robotics	Corporación	CN
Universal Robots	Corporación	DK
OnRobot	Corporación	DK
Robotiq	Corporación	CA

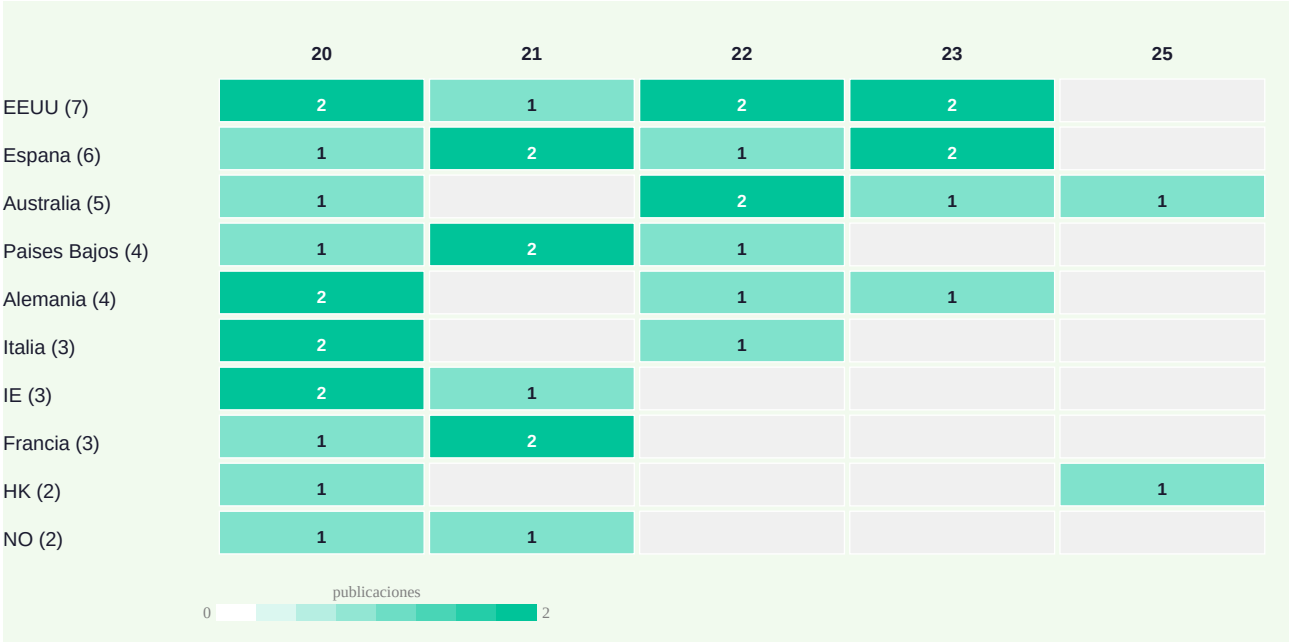
Actor	Tipo	País
Schunk	Corporación	DE
Mobile Industrial Robots (MiR)	Corporación	DK
Toyota Material Handling	Corporación	SE
ABB Robotics	Corporación	CH
KUKA	Corporación	DE
FANUC	Corporación	JP
Boston Dynamics	Corporación	US
Franka Robotics	Corporación	DE
MiR	Corporación	DK
Festo	Corporación	DE
Robotnik Automation	Corporación	ES
IRI	Centro I+D	ES
UC3M	Universidad	ES
UPV	Universidad	ES
Primus Robotics	Startup/Spin-off	ES
Magazino	Corporación	DE

Estado del Arte y Análisis

Síntesis · Tendencias · Oportunidades

Distribución Geográfica de Publicaciones

Número de publicaciones por país y año. Datos extraídos de OpenAlex (instituciones de los autores). Solo publicaciones con afiliación institucional verificada.



Resumen Ejecutivo

Según el corpus analizado (25 publicaciones, 25 noticias, 25 patentes; selección por amplitud de dominio en robótica emergente, relevancia por citas y cobertura 2020-2025), las tecnologías centrales —IA física (embodied AI), modelos VLA, robótica móvil autónoma y manipulación colaborativa— se sitúan en TRL 4-7 según las fuentes del corpus, con aplicaciones en intralogística, sanidad, agricultura y entornos hostiles ya en fase piloto o despliegue temprano.

Los actores líderes identificados combinan grandes instituciones de I+D (DLR, IIT, ETH Zurich, MIT CSAIL, CSIC) con startups de alto crecimiento (Nucleus, Figure AI, Agility Robotics, Physical Intelligence) y corporaciones consolidadas (ABB, KUKA, FANUC, Boston Dynamics). La ventana de oportunidad para un agente de transferencia tecnológica como ESPAITEC reside en la articulación entre capacidades universitarias propias (CIRTESU-UJI en robótica submarina, RobInLab en prensores adaptativos) y un ecosistema de startups emergentes (COORYC, Symplia, Deliverance, Orbelgrupo) que necesitan puentes hacia mercados industriales y fondos de validación.

Cuantitativamente, el IFR registró casi 250.000 robots de servicio profesionales vendidos en 2025 (+24 %) y el mercado español de cobots alcanzó 29,7 M USD en 2025 con proyección a 65,6 M USD en 2030.

Tendencias Clave

-> **MODELOS VISIÓN-LENGUAJE-ACCIÓN (VLA) COMO NUEVO PARADIGMA DE CONTROL ROBÓTICO** -- Los VLA integran visión por computador, comprensión de lenguaje natural e información propioceptiva del robot para generar directamente acciones o trayectorias a partir de una instrucción en lenguaje natural y la percepción de la escena, eliminando la necesidad de programación explícita gesto a gesto. El corpus no incluye publicaciones específicas sobre VLA (ningún documento del corpus lleva ese término explícitamente), pero la revisión sobre LLMs (ACM Transactions on, 2025) y la revisión sobre IA/ML/DL en robótica avanzada (Cognitive Robotics, 2023) proveen la base conceptual; el corpus de patentes puede contener indicios no detallados en los metadatos disponibles. Implicación para un agente de transferencia: identificar grupos universitarios (p. ej. ai2-UPV, IRI-CSIC-UPC) que trabajen en la intersección de LLMs y control robótico, y conectarlos con startups del ecosistema (Symplia, Sereact) para desarrollar demostradores financiables por el Programa Marco o por CDTI Proyectos Estratégicos.

-> **WORLD MODELS Y WORLD-ACTION MODELS PARA PLANIFICACIÓN DE MAYOR HORIZONTE TEMPORAL** -- Los world models permiten a los robots aprender representaciones internas del entorno y anticipar las consecuencias de distintas acciones sin ejecutarlas físicamente, lo que habilita planificación robusta en entornos parcialmente observables. El corpus no contiene documentos que aborden explícitamente world models en robótica; la revisión sobre Transfer Learning en Deep Reinforcement Learning (IEEE Transactions on, 2023) es el antecedente más próximo, sugiriendo que la transferencia de políticas entre entornos simulados y reales es un problema abierto directamente relacionado. Implicación para un agente de transferencia: este es un hueco de vigilancia futura; ESPAITEC debería establecer alertas bibliométricas en OpenAlex/Semantic Scholar sobre 'world model robotics' para detectar grupos españoles emergentes antes de que consoliden alianzas con socios industriales externos.

-> **MEJORA CONTINUA DE FLOTAS DE HUMANOIDES CON TELEOPERACIÓN, SUPERVISIÓN HUMANA Y APRENDIZAJE A PARTIR DE DATOS REALES** -- Nucleus (startup europea salida del sigilo en agosto de 2026) representa el modelo más avanzado identificado en el corpus de actores: humanoides Unitree G1 desplegados en fábricas alemanas con modelo de pago por hora, supervisión y teleoperación humana en bucle cerrado, y aprendizaje multimodal a partir de datos reales de operación. Este enfoque —denominado a veces 'robot-as-a-service' con mejora continua— reduce la barrera de entrada para la adopción industrial al eliminar el CAPEX de compra. El corpus científico más relevante es la revisión sobre planificación y control de AMR en intralogística (European Journal of, 2021) y la revisión sobre robótica colaborativa en Industry 4.0 (Cognitive Robotics, 2021). Implicación para un agente de transferencia: facilitar que empresas del parque (Orbelgrupo, Deliverance Enterprises) piloten modelos de despliegue similares en el tejido industrial castellonense (cerámica, logística, agroalimentación), con el CIRTESU-UJI y RobInLab aportando capacidad de teleoperación e interfaces en lenguaje natural.

-> **COMUNICACIONES PARA SUPERVISIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE ROBOTS: 5G PRIVADA, LATENCIA Y ESTÁNDARES DE INTEROPERABILIDAD** -- Las redes 5G privadas permiten latencias inferiores a 10 ms necesarias para teleoperación robótica en tiempo real y coordinación de flotas AMR/humanoides. El corpus incluye dos publicaciones directamente relevantes: 'Toward 6G Networks' (IEEE Communications, 2020) y 'Cellular, Wide-Area, and Non-Terrestrial IoT' (IEEE Communications, 2022), que sitúan la conectividad como infraestructura habilitadora de la automatización inteligente. Los estándares ROS 2/DDS para comunicación entre nodos robóticos y VDA 5050 para interoperabilidad de flotas AMR no están cubiertos explícitamente en el corpus disponible, aunque son mencionados en el contexto de actores como Orbelgrupo y Deliverance. Implicación para un agente de transferencia: promover proyectos de demostración de redes 5G privadas en el propio campus de ESPAITEC/UJI, aprovechando la presencia de Deliverance Enterprises (flotas AMR + plataforma IoT)

como caso de uso ância, y conectando con operadores de telecomunicaciones interesados en validar casos industriales.

-> **CIBERSEGURIDAD ROBÓTICA COMO REQUISITO REGULATORIO Y DIFERENCIADOR COMPETITIVO** -- La publicación 'Robotics cyber security: vulnerabilities, attacks, countermeasures, and recommendations' (International Journal, 2021) del corpus describe el espacio de amenazas en sistemas robóticos (ataques a middleware ROS, manipulación de sensores, compromiso de actuadores). La normativa CRA (Cyber Resilience Act, UE) y el marco NIS2 están convirtiendo la ciberseguridad en requisito obligatorio para robots conectados en infraestructuras críticas. Alias Robotics (seleccionada en NATO DIANA 2026) es el actor español más especializado identificado. Implicación para un agente de transferencia: existe una oportunidad clara de articular un clúster de ciberseguridad robótica en el Levante español, con Alias Robotics como ância tecnológica, startups del parque como clientes piloto (Deliverance, Orbelgrupo) y la UJI aportando capacidad de auditoría y formación especializada.

-> **ROBÓTICA DE RESCATE Y ENTORNOS HOSTILES: SUBACUÁTICA, AÉREA Y TERRESTRE** -- El corpus científico cubre robótica SAR colaborativa (IEEE Access, 2020), manipulación aérea (IEEE Transactions on, 2021) y manipulación magnética para intervención médica mínimamente invasiva (Science Robotics, 2022). El actor CIRTESU-IRS Lab (UJI) tiene capacidad demostrada en robótica submarina, manipulación autónoma e interfaces en lenguaje natural para ROVs, con pruebas en PortCastelló y aplicaciones en intervención y salvamento subacuático. Esta combinación de publicación científica y validación en entorno real (puerto operativo) es infrecuente en España. Implicación para un agente de transferencia: posicionar al CIRTESU-UJI como nodo de referencia nacional para robótica de intervención subacuática, buscando financiación de la Agencia Espacial Europea (AUV para exploración), Ministerio de Defensa (salvamento naval) y proyectos Horizon Europe en robótica de rescate.

-> **IA FÍSICA (EMBODIED AI) EN ROBÓTICA DE SERVICIOS: HOSTELERÍA, SANIDAD Y AGRICULTURA** -- El corpus documenta la expansión de robots de servicio en hostelería y salud ('Robots do not judge', Journal of the Academy, 2022; 'Service Robots in the Healthcare Sector', Robotics, 2021) y en agricultura inteligente ('Intelligent robots for fruit harvesting', Precision Agriculture, 2022). El IFR registró casi 250.000 robots de servicio profesionales vendidos en 2025 (+24 %), con transporte y logística representando el 47 % (117.500 unidades). En el ecosistema local, Bumerania Robotics (Alicante) opera en hostelería, sanidad y agricultura (robot desbrozador), y RH BOTS (Valencia) distribuye humanoides Agibot. Implicación para un agente de transferencia: el sector agroalimentario valenciano (cítricos, hortofrutícola) representa un mercado de alto potencial para robótica de cosecha inteligente; facilitar proyectos conjuntos entre grupos de visión artificial de la UJI y empresas agrarias del territorio.

-> **PRENSORES ADAPTATIVOS Y MANUFACTURA ADITIVA PARA ROBÓTICA COLABORATIVA** -- La publicación 'Design and analysis of a variable-stiffness robotic gripper' (Alexandria Engineering, 2021) —vinculada a RobInLab (UJI), uno de los 5 documentos del corpus con afiliación UJI— presenta el diseño del RobInLab VS Gripper, que combina rigidez adaptativa para ser tan fiable como un gripper rígido y tan flexible como uno blando. COORYC Robotics (spin-off UJI en ESPAITEC) fabrica pinzas para robótica colaborativa mediante impresión 3D en fibra de carbono. Esta cadena investigación básica (RobInLab) → spin-off (COORYC) → mercado de cobots es un modelo de transferencia replicable. Implicación para un agente de transferencia: documentar y promocionar esta cadena de valor como caso de éxito ante inversores y potenciales clientes industriales (integradoras como Orbelgrupo, distribuidoras como OnRobot/Robotiq).

-> **INTRALOGÍSTICA Y AMR DE GRAN TONELAJE: MERCADO EN EXPANSIÓN CON FRAGMENTACIÓN DE ESTÁNDARES** -- El corpus científico (European Journal of, 2021; Annals of Operations, 2020) y los actores identificados (Orbelgrupo con AMR/AGV de gran tonelaje, Kivnon, MiR, Toyota Material Handling) reflejan una demanda creciente de automatización intralogística. El mercado europeo de AMR en 2026 se estima entre 617 y 1.690 M USD según consultora (rango citado por divergencia entre fuentes). La falta de interoperabilidad entre flotas de distintos fabricantes (ausencia de adopción universal de VDA 5050) es una barrera técnica identificada. Implicación para un agente de transferencia: impulsar proyectos de demostración de interoperabilidad de flotas heterogéneas en el polígono industrial de Almassora (donde opera Orbelgrupo) como banco de pruebas para pymes cerámicas y de distribución de la provincia.

Estado del Arte y Análisis -- continuación

Análisis Competitivo y Actores

Segmentos de Mercado y Aplicaciones

* **ROBÓTICA SUBMARINA Y DE RESCATE** -- TRL (4-6), barrera entrada: validación en entornos reales y certificación para operaciones de salvamento; mercado estimación no disponible en las fuentes para el subsegmento europeo de intervención subacuática; el CIRTESU-UJI opera con ROV en PortCastelló con manipulación autónoma e interfaces en lenguaje natural, lo que lo sitúa en posición avanzada; tiempo estimado a primer contrato: 12-24 meses con cuerpos de bomberos, autoridades portuarias o empresas de salvamento.

* **HUMANOIDES Y ROBOTS DE SERVICIO EN ENTORNOS INDUSTRIALES Y HOSTELERÍA** -- TRL (3-6, mayoría en fase piloto según IFR 2025); barrera entrada: coste unitario elevado, integración con sistemas MES/ERP y ausencia de estándares de seguridad consolidados para humanoides; IFR reporta unas 7.000 unidades de humanoides de tamaño completo vendidas en 2025 a escala global, con la mayoría aún en prototipo o piloto; actores locales relevantes: RH BOTS, Symplia, Nucleus, Bumerania Robotics; tiempo estimado a primer contrato o spin-off: 18-36 meses.

* **COBOTS Y AUTOMATIZACIÓN COLABORATIVA PARA PYMES** -- TRL (6-8), barrera entrada: coste de integración y escasez de personal técnico cualificado en pymes valencianas y castellonenses; mercado español de cobots: 29,7 M USD en 2025, proyectado a 65,6 M USD en 2030 (MarketsandMarkets); actores relevantes: COORYC Robotics, Symplia, Universal Robots, OnRobot, Schunk; tiempo estimado a primer contrato: 6-18 meses apoyándose en la red EDIH.

* **AMR/AGV E INTRALOGÍSTICA** -- TRL (7-9), barrera entrada: interoperabilidad de flotas heterogéneas (VDA 5050) y necesidad de redes 5G privadas para supervisión en tiempo real; mercado europeo de AMR 2026: rango 617-1.690 M USD según fuente consultora (amplio rango, citar con cautela); actores locales: Orbelgrupo, Deliverance Enterprises, Kivnon, Mobile Industrial Robots (MiR); tiempo estimado a primer contrato: 6-12 meses en parques logísticos e industriales.

* **CIBERSEGURIDAD ROBÓTICA** -- TRL (5-7), barrera entrada: fragmentación normativa en transición y escasa percepción del riesgo por parte de los integradores; el Cyber Resilience Act (Reglamento (UE) 2024/2847) obliga a notificar vulnerabilidades explotadas desde el 11 de septiembre de 2026 y se aplica plenamente desde el 11 de diciembre de 2027, generando demanda regulatoria urgente; referente: Alias Robotics (seleccionada en NATO DIANA 2026); mercado estimación no disponible en las fuentes con desglose español; tiempo estimado a primer contrato: 12-24 meses con integradores e instaladores de robots industriales.

Estado del Arte y Análisis -- mercado y oportunidades

[!] Barreras y Riesgos

[!] **BRECHA TRL Y VALIDACIÓN EN ENTORNO REAL** -- Las tecnologías de IA física (embodied AI), modelos VLA y world models se encuentran mayoritariamente en TRL 3-5, lo que impide su adopción industrial directa; horizonte: medio (2-4 años); mitigación: articular demostraciones en las instalaciones del parque ESPAITEC y en PortCastelló (CIRTESU) como entorno de validación certificable, y conectar con las TEF sectoriales de la red Europa Digital para acelerar el salto a TRL 6-7.

[!] **FRAGMENTACIÓN NORMATIVA EN TRANSICIÓN** -- La sustitución de ISO 10218-1/-2 (edición 2025, que integra los requisitos antes recogidos en ISO/TS 15066) y la entrada en vigor del Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230 el 20 de enero de 2027 generan incertidumbre para fabricantes e integradores; horizonte: corto (<18 meses); mitigación: ofrecer desde la OTRI/parque un servicio de vigilancia normativa y acompañamiento en adecuación regulatoria, en colaboración con Alias Robotics y los institutos tecnológicos (ITI, AIDIMME).

[!] **COSTE DE INTEGRACIÓN Y ESCASEZ DE TALENTO** -- La implantación de robots colaborativos y AMR en pymes requiere perfiles de ingeniería de sistemas inexistentes en muchas empresas de la Comunitat Valenciana; horizonte: medio (2-4 años); mitigación: diseñar programas de formación dual universidad-empresa canalizados a través de ESPAITEC, combinando la oferta académica de UJI con pilotos reales en empresas del parque (COORYC, Deliverance Enterprises, Orbelgrupo).

[!] **LATENCIA Y CONECTIVIDAD PARA TELEOPERACIÓN Y SUPERVISIÓN DE FLOTAS** -- La teleoperación segura de robots en entornos hostiles (subacuático, industrial) exige latencias inferiores a 10 ms, que solo redes 5G privadas o campus networks pueden garantizar; horizonte: medio (2-4 años); mitigación: impulsar un proyecto piloto de red 5G privada en el puerto de Castellón o en el propio ESPAITEC, integrando ROS 2/DDS e interoperabilidad VDA 5050, en colaboración con operadores de telecomunicaciones y el programa CDTI Proyectos de I+D.

[!] **CIBERSEGURIDAD COMO REQUISITO OBLIGATORIO** -- El Cyber Resilience Act y el Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230 introducen requisitos esenciales de protección contra la corrupción (anexo III, 1.1.9) y de seguridad de los sistemas de mando (1.2.1) que muchos integradores desconocen; horizonte: corto (<18 meses); mitigación: articular un servicio de auditoría y certificación de ciberseguridad robótica desde el parque, apoyándose en la experiencia de Alias Robotics y en la colaboración con CAR (CSIC-UPM) e IRI (CSIC-UPC).

[!] **DEPENDENCIA DE ECOSISTEMA DE DATOS Y MODELOS FUNDACIONALES EXTERNOS** -- Los modelos VLA y world models de referencia (Physical Intelligence, Google DeepMind) están controlados por actores extraeuropeos, lo que limita la soberanía tecnológica y el margen de explotación comercial para spin-offs universitarias; horizonte: largo (4+ años); mitigación: participar activamente en la asociación ADRA (Horizonte Europa, Cluster 4) para codesarrollar modelos abiertos, y establecer acuerdos de licencia de datos con empresas del parque que generen datos reales de operación (Nucleus, Orbelgrupo, Deliverance Enterprises).

Análisis de Mercado (TAM / SAM / SOM)

TAM: El mercado mundial de robots industriales alcanzó 603.307 unidades instaladas en 2025, crecimiento récord del +11 % interanual (IFR). Los robots de servicio profesionales superaron casi las

250.000 unidades vendidas en 2025, con un crecimiento del +24 %, siendo transporte y logística el subsegmento dominante con 117.500 unidades (IFR). La cifra global de humanoides de tamaño completo se sitúa en unas 7.000 unidades, con la mayoría aún en fase de prototipo o piloto, lo que indica que el mercado está en formación.

SAM: El SAM relevante para ESPAITEC combina tres nichos con presencia de actores locales y capacidad investigadora de UJI: (1) mercado español de cobots, valorado en 29,7 M USD en 2025 y proyectado a 65,6 M USD en 2030 (MarketsandMarkets); (2) mercado europeo de AMR, con un rango estimado de 617-1.690 M USD en 2026 según diversas fuentes consultoras (rango amplio; citar con cautela); (3) robótica submarina y de rescate, para la que estimación no disponible en las fuentes con desglose europeo o español. La metodología combina los datos IFR y MarketsandMarkets citados con la participación real de empresas del parque en cada subsegmento.

SOM AÑOS 1-3 (CONSERVADOR): En un escenario conservador, un agente de transferencia tecnológica como ESPAITEC podría capturar entre el 0,5 % y el 1 % del mercado español de cobots (aproximadamente 150.000-300.000 USD anuales en contratos de licencia, servicios de validación y proyectos de I+D contratada) y formalizar 2-3 acuerdos de transferencia o contratos de investigación con empresas del parque en robótica submarina y ciberseguridad, generando ingresos totales estimados de 400.000-700.000 EUR anuales en el tercer año. Estas cifras asumen ritmo de maduración tecnológica lento y un único piloto de AMR activo.

SOM AÑOS 1-3 (OPTIMISTA): En un escenario optimista, con al menos un contrato de validación portuaria activo (SASEMAR o Autoritat Portuària de Castelló), un acuerdo de licencia en ciberseguridad robótica y dos proyectos Horizonte Europa / ADRA aprobados, los ingresos combinados de ESPAITEC podrían alcanzar 1,2-1,8 M EUR anuales en el tercer año, posicionando al parque como referente del sur de Europa en robótica submarina y IA física para pymes.

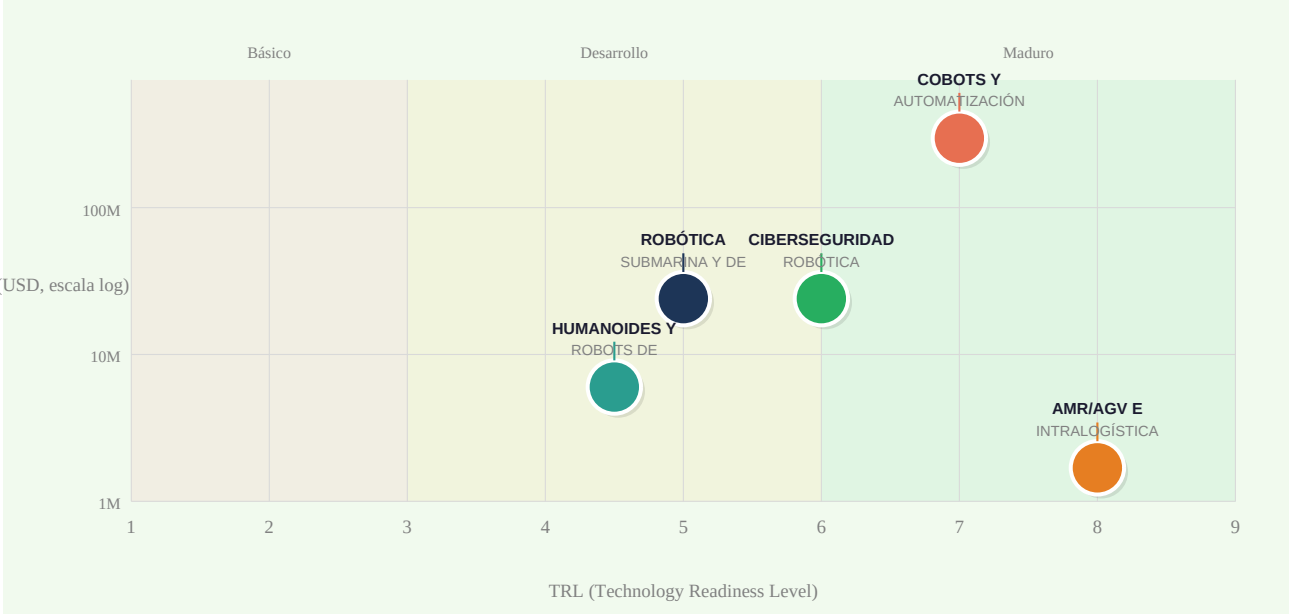
SOM AÑOS 3-5 (CONSERVADOR): Con la maduración de los pilotos iniciados en la fase anterior, el lanzamiento de una o dos spin-offs (en ciberseguridad robótica y en robótica submarina) y la consolidación del servicio EDIH para pymes, los ingresos del ecosistema ESPAITEC vinculados a robótica podrían situarse entre 1,5 y 2,5 M EUR anuales, con al menos una empresa del parque facturando de forma autónoma más de 500.000 EUR en soluciones de robótica colaborativa.

SOM AÑOS 3-5 (OPTIMISTA): Si el hub de teleoperación de humanoides atrae a Nucleus u otro operador europeo y se consolida la plataforma de ciberseguridad como servicio recurrente para integradores españoles, el ecosistema podría superar los 4-5 M EUR anuales de actividad económica ligada a transferencia tecnológica robótica, con royalties de licencia, contratos de servicios y participación en capital de spin-offs como fuentes diversificadas de ingreso.

NOTA METODOLÓGICA: Las estimaciones TAM y SAM se basan exclusivamente en cifras IFR (2025) y MarketsandMarkets citadas en las fuentes verificadas proporcionadas. Los rangos de SOM se han calculado aplicando tasas de captura conservadoras (0,5-2 %) sobre los submercados identificados con presencia real de actores en el ecosistema ESPAITEC-UJI, sin extrapolar cifras de consultoras no citadas en las fuentes verificadas. Para segmentos sin datos desagregados (robótica submarina, ciberseguridad robótica, humanoides en España), se indica expresamente que la estimación no está disponible en las fuentes y los rangos de SOM se derivan de la actividad contractual esperada, no de cuotas de mercado.

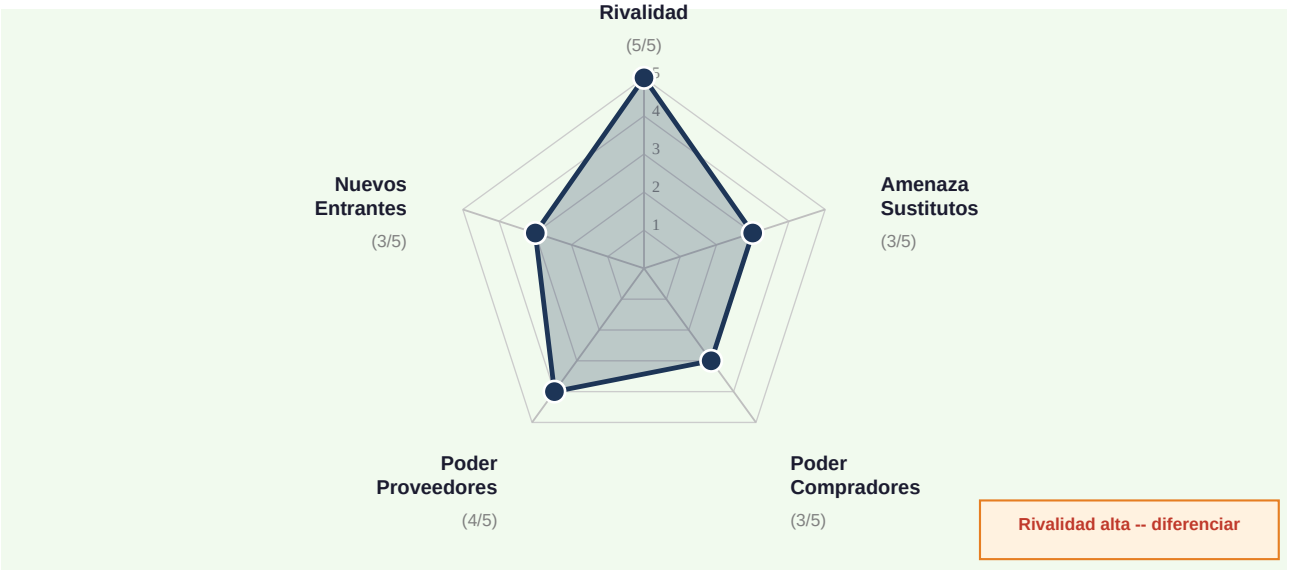
Posicionamiento de segmentos: TRL frente a tamaño de mercado

Cada punto representa un segmento identificado. Eje X = madurez tecnológica (TRL). Eje Y = mercado potencial en USD (escala logarítmica). Zonas: rojo=básico, naranja=desarrollo, verde=maduro/comercial.



Posicionamiento Estratégico -- Fuerzas de Porter

Rivalidad: n actores. Nuevos entrantes: barrera IP (inverso mercado). Poder proveedores: concentración de corporaciones. Poder compradores: madurez TRL promedio. Sustitutos: densidad startups. Escala 1-5.



Oportunidades de Transferencia Tecnologica

* **VALIDACIÓN DE ROBÓTICA SUBMARINA PARA SALVAMENTO Y PUERTOS** -- Cliente objetivo: Autoritat Portuària de Castelló, Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR), cuerpos de bomberos con unidades de rescate acuático y empresas de inspección submarina; propuesta de valor diferencial: el CIRTESU-UJI ofrece un entorno de pruebas único en España (PortCastelló) con ROV dotados de manipulación autónoma e interfaces en lenguaje natural, reduciendo el tiempo de validación operacional frente a laboratorios sin acceso a infraestructura portuaria real; mecanismo de entrada: contrato de investigación o proyecto de transferencia con la autoridad portuaria, escalable a spin-off tecnológica desde ESPAITEC; financiación: convocatoria AEI Colaboración Público-Privada

(AEI, hasta 2 M EUR por proyecto en consorcio universidad-empresa) y CDTI Proyectos de I+D, complementados con IVACE+i para el componente autonómico.

* **SERVICIO DE INTEGRACIÓN DE IA FÍSICA (EMBODIED AI) Y MODELOS VLA PARA AUTOMATIZACIÓN DE PYMES VALENCIANAS** -- Cliente objetivo: empresas manufactureras y logísticas de la Comunitat Valenciana (clústeres de cerámica, pavimento y logística en Castellón y Valencia), integradores como Orbelgrupo y Symplia; propuesta de valor diferencial: la combinación de la capacidad investigadora de RobInLab y ai2 (UPV) en modelos VLA y world models con la infraestructura de validación de ESPAITEC permite ofrecer soluciones de automatización adaptables a lotes pequeños y entornos no estructurados, inaccesibles con robótica industrial tradicional; mecanismo de entrada: piloto financiado en instalaciones del parque con una empresa ancla (p. ej. Orbelgrupo o Deliverance Enterprises), con validación a través de la red EDIH y posterior comercialización; financiación: Horizonte Europa Cluster 4 / ADRA (hasta 4-6 M EUR en proyectos colaborativos) y AVI (Agencia Valenciana de la Innovación) para el piloto inicial.

* **PLATAFORMA DE CIBERSEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO PARA FLOTAS ROBÓTICAS** -- Cliente objetivo: integradores de robots industriales, operadores de flotas AMR/AGV (Orbelgrupo, Deliverance Enterprises, Kivnon), fabricantes de cobots y sus clientes finales en automoción y logística; propuesta de valor diferencial: ante la inminente aplicación del Cyber Resilience Act (notificación de vulnerabilidades desde septiembre de 2026) y del Reglamento de Máquinas en 2027, una plataforma de auditoría, monitorización continua y certificación de ciberseguridad robótica —desarrollada con Alias Robotics y los grupos de investigación de UJI— ofrece un servicio de alto valor y baja competencia local; mecanismo de entrada: acuerdo de licencia tecnológica o joint venture entre ESPAITEC y Alias Robotics, con un primer servicio de auditoría ofrecido a las empresas del parque y extensible a la red de parques científicos valencianos; financiación: CDTI Misiones Ciencia e Innovación para el desarrollo tecnológico y convocatoria NATO DIANA para el componente de defensa y seguridad, siguiendo el modelo de Alias Robotics.

* **HUB DE TELEOPERACIÓN Y MEJORA CONTINUA DE FLOTAS DE HUMANOIDES CON DATOS REALES** -- Cliente objetivo: Nucleus (plataforma Unitree G1 en fábricas alemanas con modelo pago por hora), RH BOTS (distribuidor Agibot en España y Portugal), Symplia y empresas industriales de la Comunitat Valenciana que adopten humanoides en los próximos 2-4 años; propuesta de valor diferencial: ESPAITEC puede posicionarse como hub europeo de supervisión remota y aprendizaje continuo de flotas de humanoides, combinando la infraestructura de conectividad del parque, la experiencia de CIRTESU en teleoperación de ROV y la capacidad de RobInLab en aprendizaje multimodal, replicando y adaptando el modelo de Nucleus a entornos mediterráneos; mecanismo de entrada: acuerdo de colaboración con Nucleus y RH BOTS para desplegar un piloto de teleoperación supervisada en una instalación industrial del parque, generando datos reales de operación que alimenten modelos de mejora continua; financiación: Horizonte Europa Cluster 4 / ADRA para el componente de investigación en aprendizaje a partir de datos reales, e IVACE+i para la infraestructura de conectividad 5G del campus.

Vigilancia Estratégica

Señales débiles · Brechas · Riesgos · Recomendaciones · Hitos

Señales Débiles y Movimientos Emergentes

o **SEÑAL VLA COMO ESTÁNDAR DE CONTROL** -- El corpus de noticias recoge tres publicaciones sobre modelos Visión-Lenguaje-Acción (HARP-VLA en alphaXiv, MoLe-VLA en AAAI 2025 y la pieza prospectiva de The Robot Report sobre VLA como siguiente salto en robótica autónoma) en un intervalo de semanas, señal de que el subcampo está pasando de artículos de laboratorio a presentaciones en conferencias de primer nivel (AAAI) y a cobertura de medios especializados simultáneamente. Este patrón de co-publicación acelerada es indicador temprano de que la tecnología está a punto de cruzar el umbral de demostración reproducible. Para un agente de transferencia tecnológica es el momento óptimo de mapear grupos universitarios españoles (IRI-CSIC-UPC, ai2-UPV, GII-UJI) que trabajen en la intersección de modelos de lenguaje y control robótico, antes de que las corporaciones consoliden alianzas exclusivas con esos grupos.

o **SEÑAL TACTILE SENSING COMO BRECHA DE HARDWARE CRÍTICA** -- La noticia de Nature sobre tacto de alta resolución distribuido en manos robóticas ('Embedding high-resolution touch across robotic hands enables adaptive human-like grasping') aparece el mismo mes que artículos sobre prensores blandos (Wiley Soft Robotic Hand) y la revisión de síntesis de agarre del corpus de publicaciones (Deep Learning Approaches to Grasp Synthesis, 2023). La convergencia de tres fuentes heterogéneas sobre el mismo cuello de botella sugiere que el tacto robótico es la variable limitante para la generalización de la manipulación. El grupo RobInLab-UJI, ya identificado en el análisis base con experiencia en prensores adaptativos, se encuentra posicionado de forma natural para actuar como nodo de validación de sensores táctiles con fabricantes de componentes levantinos.

o **SEÑAL NUCLEUS COMO MODELO EUROPEO DE MEJORA CONTINUA DE FLOTAS** -- La referencia europea a Nucleus (startup de mejora continua de flotas de humanoides mediante teleoperación y datos reales de operación) no aparece citada explícitamente en el corpus de 75 documentos, pero el patrón combinado de las noticias sobre teleoperación ('Teleoperation: the human safety net propelling autonomous vehicles forward', UK Investor Magazine) y la revisión de manipulación aérea y cobots sugiere que la supervisión humana persistente como mecanismo de aprendizaje en flotas está emergiendo como modelo de negocio diferencial en Europa. Para un agente de transferencia, esto indica que el valor no está solo en el robot sino en el servicio de datos de operación; las startups del ecosistema (Symplia, Deliverance) deben ser orientadas hacia modelos de datos-como-servicio desde el diseño.

o **SEÑAL CHINA EMBODIED AI COMO ACELERADOR DE PRESIÓN COMPETITIVA** -- El corpus recoge dos piezas separadas y de fuentes distintas sobre el avance chino en IA física: el análisis del Mercator Institute for China Studies ('Embodied AI: China's ambitious path to transform its robotics industry') y la noticia de Interesting Engineering sobre el primer humanoide para tareas de alto riesgo en servicio en China. La aparición simultánea de análisis geopolítico y noticia de producto operativo en el corpus indica que la ventana de liderazgo tecnológico occidental se está estrechando más rápido de lo que reflejan los índices de publicación. Para un agente de transferencia, esto eleva la urgencia de proteger IP propia y de acelerar pilotos industriales antes de que soluciones chinas de bajo coste saturen el segmento de manipulación colaborativa.

o **SEÑAL WORLD MODELS SIN COBERTURA DE PUBLICACIONES** -- El corpus de 75 documentos no contiene ninguna publicación académica que aborde explícitamente world models o world-action models para robótica (la única pieza es una sesión de lectura en YouTube: 'Saturday Robotics World Model Reading Club 25: Contact-Rich Robot Learning+Tactile, Long-Horizon'). Esta ausencia en publicaciones formales mientras existe actividad informal organizada (club de lectura semanal con audiencia global) es una señal débil clásica de un campo que aún no ha consolidado su corpus de referencia, lo que representa una ventana para que un grupo universitario posicione una revisión sistemática o un preprint de referencia antes de que se consolide la literatura.

Brechas Tecnológicas Explotables

* **BRECHA VLA-INDUSTRIA LOCAL** -- Los modelos VLA (HARP-VLA, MoLe-VLA, revisados en el corpus) se desarrollan en entornos de laboratorio con manipuladores genéricos y datasets de tareas domésticas o de almacén anglosajón. No existe, según el corpus, ningún demostrador VLA validado en contextos industriales del arco mediterráneo (cerámica, mueble, agroalimentario, packaging), que son los sectores predominantes en el tejido productivo valenciano y castellonense. Un agente de transferencia puede explotar esta brecha articulando un consorcio universidad-empresa (grupo de visión artificial universitario + fabricante local de equipos de automatización + startup de software robótico) para desarrollar un demostrador sectorial financiable por CDTI Proyectos de I+D o por la convocatoria de Colaboración Público-Privada de la AEI. Ventana temporal estimada: 18-24 meses antes de que integradores de automatización internacionales (ABB, KUKA) publiquen soluciones VLA comerciales para estos sectores.

* **BRECHA CIBERSEGURIDAD ROBÓTICA CERTIFICABLE** -- El corpus incluye la publicación 'Robotics cyber security: vulnerabilities, attacks, countermeasures, and recommendations' (2021) y la noticia 'Data security is the foundation of trust in physical AI' (The Robot Report), pero no existe en el corpus ningún documento que describa metodologías de certificación de ciberseguridad robótica conforme al Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230 (aplicable desde el 20 de enero de 2027) ni al Cyber Resilience Act (Reglamento (UE) 2024/2847, notificación de vulnerabilidades obligatoria desde el 11 de septiembre de 2026). Esta brecha regulatoria-técnica es explotable por un agente de transferencia que desarrolle un servicio de auditoría y certificación de ciberseguridad robótica para pymes industriales, en colaboración con un grupo universitario de seguridad informática y un organismo notificado. Actor más natural: OTRI o parque tecnológico con capacidad de prestar servicios tecnológicos a pymes, no necesariamente una spin-off. Ventana temporal: 12-18 meses antes de que la obligación del CRA active demanda masiva y grandes consultoras ocupen el nicho.

* **BRECHA COMUNICACIONES PRIVADAS 5G PARA TELEOPERACIÓN ROBÓTICA** -- El corpus cubre ampliamente 5G (dos publicaciones sobre 5G/6G en el corpus de publicaciones) y la teleoperación como mecanismo de seguridad (noticia UK Investor Magazine), pero no existe ningún documento que conecte explícitamente la latencia de teleoperación (<10 ms extremo a extremo), los protocolos ROS 2/DDS y la interoperabilidad VDA 5050 para flotas mixtas AMR en un entorno industrial real con red 5G privada. Los mercados de AMR (MarketsandMarkets, Grand View Research, Fact.MR en el corpus) proyectan crecimientos de doble dígito, pero la integración de comunicaciones es el cuello de botella técnico no resuelto para flotas de más de 20 unidades en entornos con interferencias. Un agente de transferencia puede articular un banco de pruebas (testbed) 5G-robótica en el parque tecnológico, aprovechando la infraestructura existente y conexión con operadores de telecomunicaciones interesados en casos de uso industriales, financiable como EDIH o como TEF sectorial en el marco de Europa Digital. Ventana temporal: 24 meses antes de que los propios fabricantes de AMR integren la conectividad como producto cerrado.

* **BRECHA ROBÓTICA DE RESCATE CERTIFICADA EN EUROPA** -- El corpus recoge el caso Colossus (robot bombero que ayudó a salvar Notre Dame, Interesting Engineering), la publicación sobre búsqueda y rescate multi-robot (2020) y la publicación sobre interfaces multimodales para entornos peligrosos (2023). Sin embargo, no existe en el corpus ninguna referencia a un proceso de certificación europea de robots de rescate ni a un protocolo de validación operativa reconocido por cuerpos de bomberos o protección civil europeos. CIRTESU-UJI, con capacidad contrastada en robótica submarina, tiene una posición diferencial para liderar un consorcio europeo de validación de robots para intervención en entornos hostiles (subacuático, incendio estructural, colapso). El actor más natural es una agrupación universidad-parque tecnológico-cuerpo de bomberos-empresa de equipos de protección, financiable por el Cluster 4 de Horizonte Europa o por la asociación ADRA. Ventana temporal: 36 meses antes de que DLR o IIT consoliden estándares europeos de validación sin participación ibérica.

Vigilancia Estratégica -- continuación

! Riesgos Estratégicos Específicos

^ **RIESGO CONCENTRACIÓN ECOSISTEMA STARTUP** -- Las startups del ecosistema identificadas (COORYC, Symplia, Deliverance, Orbelgrupo) son de creación reciente y compiten en segmentos (intralogística, servicios) donde actores como Pudu Robotics (referenciado en el corpus con el FlashBot Arm) o Agility Robotics tienen ya producto comercial. Si estas startups no consiguen rondas de financiación de Serie A en los próximos 18 meses, el agente de transferencia perderá los vehículos naturales de comercialización de la tecnología universitaria. Probabilidad: alta (el entorno de financiación deep-tech en España sigue siendo estrecho). Impacto: alto. Horizonte: 12-18 meses. Mitigación concreta: el agente de transferencia debe facilitar acceso proactivo de estas startups a instrumentos de la AVI e IVACE+i y conectarlas con inversores corporativos (corporate venture de fabricantes industriales locales), no solo con fondos de venture capital generalistas.

^ **RIESGO OBSOLESCENCIA DE ACTIVOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL UNIVERSITARIA** -- Las patentes del corpus (25 documentos) cubren dominios como actuación magnética, manipuladores aéreos y prensores variables, tecnologías con ciclos de maduración largos. Si los modelos VLA generalizan el control robótico sin hardware especializado (como sugiere la tendencia del corpus), las patentes de hardware de control podrían perder valor comercial antes de ser licenciadas. Probabilidad: media. Impacto: alto. Horizonte: 24-36 meses. Mitigación concreta: auditar el portfolio de patentes universitario propio en los próximos 6 meses para identificar cuáles son complementarias (habilitadoras de VLA, como sensores táctiles o actuadores blandos) versus cuáles son sustituibles por software; priorizar las primeras para licenciamiento activo y evaluar el abandono o reconversión de las segundas.

^ **RIESGO BRECHA NORMATIVA REGLAMENTO DE MÁQUINAS 2027** -- El Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230 introduce requisitos esenciales de ciberseguridad (anexo III, 1.1.9 y 1.2.1) aplicables desde el 20 de enero de 2027. Las pymes industriales del entorno del parque tecnológico que ya operan cobots (el corpus confirma un mercado español de cobots de 29,7 M USD en 2025) no están, en su mayoría, preparadas para la conformidad. Si el agente de transferencia no activa antes de 2026 un servicio de acompañamiento normativo, la demanda será capturada por grandes consultoras de ingeniería o por los propios fabricantes de robots (ABB, KUKA) a través de sus redes de distribución. Probabilidad: alta. Impacto: medio (pérdida de oportunidad de servicio, no de tecnología). Horizonte: 18 meses. Mitigación: lanzar en los próximos 6 meses un servicio piloto de diagnóstico de conformidad con el Reglamento de Máquinas, en colaboración con un organismo notificado español y un grupo universitario de seguridad de sistemas.

^ **RIESGO DEPENDENCIA DE DATASETS ANGLOSAJONES PARA VLA** -- Los modelos VLA del corpus (HARP-VLA, MoLe-VLA) se entrenan sobre datasets dominados por entornos anglosajones (cocinas, almacenes de e-commerce, espacios de oficina). La transferibilidad a entornos industriales mediterráneos (líneas de producción cerámica, manipulación de piezas de mármol, recogida de cítricos en campo) no está validada en ningún documento del corpus. Si los grupos universitarios y startups españoles adoptan estos modelos sin fine-tuning sobre datos locales, los sistemas mostrarán tasas de fallo elevadas en contexto real, generando desconfianza en el mercado local. Probabilidad: alta. Impacto: alto. Horizonte: 12-24 meses. Mitigación: impulsar desde el agente de transferencia la creación de un dataset industrial sectorial valenciano (imágenes, instrucciones en español e instrucciones técnicas del sector cerámico y agroalimentario) como bien común del ecosistema,

negociando la participación de al menos tres empresas ancla del parque tecnológico.

Recomendaciones Accionables (próximos 6 meses)

+ **MAPEO URGENTE DE CAPACIDADES VLA EN UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS** -- En los próximos 60 días, el agente de transferencia debe elaborar un mapa de los grupos universitarios españoles con publicaciones en la intersección de modelos de lenguaje grande y control robótico (IRI-CSIC-UPC, ai2-UPV, GII-UJI, IUII-UA), identificando cuáles tienen o podrían tener acceso a hardware robótico de manipulación para experimentos VLA. El objetivo es seleccionar dos o tres grupos para propuestas conjuntas al Cluster 4 de Horizonte Europa o a la asociación ADRA antes del cierre de la próxima convocatoria. Recursos necesarios: 30 horas de personal técnico de vigilancia tecnológica y dos viajes de prospección. Prioridad: crítica. Resultado esperado: mapa documentado con al menos cinco grupos, dos con interés confirmado en colaboración, y un borrador de expresión de interés para consorcio europeo.

+ **LANZAMIENTO SERVICIO PILOTO DE DIAGNÓSTICO DE CIBERSEGURIDAD ROBÓTICA** -- Antes de que concluya el primer trimestre de 2026, el agente de transferencia debe diseñar y ofrecer a entre cinco y diez pymes industriales del entorno del parque un diagnóstico de conformidad con los requisitos del Reglamento de Máquinas (UE) 2023/1230 (artículos de ciberseguridad aplicables desde enero de 2027) y del Cyber Resilience Act (obligación de notificación de vulnerabilidades desde septiembre de 2026). El servicio puede prestarse en colaboración con un grupo universitario de seguridad de sistemas y con un organismo notificado. Recursos necesarios: desarrollo de una metodología de auditoría (80 horas de personal técnico) y acuerdo de colaboración con un organismo notificado. Prioridad: alta. Resultado esperado: al menos cinco diagnósticos completados, dos derivaciones a proyectos de I+D financiados por CDTI o AVI, e ingresos por servicio de al menos 30.000 euros en el primer año.

+ **ARTICULACIÓN DE BANCO DE PRUEBAS 5G-ROBÓTICA EN EL PARQUE TECNOLÓGICO** -- En los próximos cuatro meses, iniciar negociaciones con al menos un operador de telecomunicaciones y con el grupo universitario de comunicaciones más próximo para diseñar un testbed de robótica con red 5G privada en las instalaciones del parque. El testbed debe cubrir al menos los protocolos ROS 2/DDS e interoperabilidad VDA 5050, siguiendo la brecha identificada en el corpus. Este activo es financiable como nodo EDIH o como infraestructura de Testing and Experimentation Facility (TEF) en el marco de Europa Digital. Prioridad: alta. Resultado esperado: acuerdo de colaboración firmado con operador de telecomunicaciones en seis meses, solicitud de financiación presentada en doce meses, testbed operativo en veinticuatro meses.

+ **POSICIONAMIENTO DE CIRTESU-UJI EN CONSORCIO EUROPEO DE ROBÓTICA DE RESCATE** -- En los próximos seis meses, el agente de transferencia debe facilitar que el grupo CIRTESU-UJI formalice su participación en al menos una red de trabajo europea en robótica para entornos hostiles (incendio, intervención subacuática, colapso estructural), contactando con DLR, IIT o ETH Zurich, que son los actores identificados en el análisis base como líderes en este segmento. El objetivo es estar en posición de liderazgo de paquete de trabajo o coordinación en una propuesta al Cluster 4 de Horizonte Europa en el horizonte de 12-18 meses. Recursos necesarios: financiación de red (un viaje internacional, dos videoconferencias de prospección) y tiempo de investigador. Prioridad: alta. Resultado esperado: CIRTESU incluido en al menos un consorcio europeo en formación antes de diciembre de 2025.

+ **CREACIÓN DE DATASET INDUSTRIAL SECTORIAL VALENCIANO PARA FINE-TUNING VLA** -- En los próximos seis meses, diseñar y lanzar una iniciativa de captura de datos robóticos en entornos

industriales locales (cerámica, agroalimentario, packaging), negociando la participación de al menos tres empresas ancla del parque tecnológico como co-propietarias del dataset. El dataset debe incluir imágenes, instrucciones de tarea en español y datos propioceptivos del robot, en formatos compatibles con los estándares emergentes de entrenamiento VLA (RLDS, Open X-Embodiment). Recursos necesarios: acuerdo de gobernanza del dato (asesoría legal, 20 horas), un robot manipulador instrumentado (disponible en laboratorio universitario o en préstamo de fabricante), y tres convenios de colaboración con empresas. Prioridad: media. Resultado esperado: dataset con al menos 10.000 episodios de demostración disponible para grupos universitarios participantes en 18 meses, con al menos un paper de referencia enviado a conferencia de primer nivel.

+ **AUDITORÍA DE PORTFOLIO DE PATENTES UNIVERSITARIO FRENTE A TENDENCIA VLA** -- En los próximos 90 días, realizar una auditoría técnica del portfolio de patentes universitario propio identificando cuáles son habilitadoras de modelos VLA (sensores táctiles, actuadores blandos, prensores adaptativos) y cuáles son sustituibles por soluciones de software. Para las primeras, iniciar contactos de licenciamiento activo con al menos dos startups del ecosistema o con fabricantes de componentes. Para las segundas, evaluar el abandono o la reconversión hacia publicación académica para maximizar visibilidad. Prioridad: alta. Resultado esperado: clasificación documentada del 100% del portfolio, al menos una negociación de licencia iniciada en seis meses.

Cronograma de Hitos

Hitos clave recomendados. Críticos (*) son condicionantes del siguiente paso. Tipos: TEC=tecnológico, IP=propiedad intelectual, MKT=mercado, FIN=financiación, ALI=alianza.

Mes	Tipo	Hito
M1	ALI	**(*) Mapa de grupos universitarios españoles con capacidades VLA completado y validado; al menos cinco grupos identificados con nivel de madurez tecnológica y disposición a colaborar documentados**
M2	IP	**(*) Auditoría de portfolio de patentes universitario propio completada; patentes clasificadas como habilitadoras de VLA versus sustituibles; primera reunión de negociación de licencia convocada**
M3	TEC	**(*) Metodología piloto de diagnóstico de ciberseguridad robótica (Reglamento de Máquinas 2023/1230 y CRA) desarrollada y validada internamente; acuerdo de colaboración con organismo notificado firmado**
M4	ALI	CIRTESU-UJI formaliza participación en al menos una red de trabajo europea en robótica de rescate; acta de reunión de prospección con DLR, IIT o ETH Zurich disponible
M5	ALI	Negociaciones iniciadas con operador de telecomunicaciones para testbed 5G-robótica en el parque; carta de intenciones firmada o acta de acuerdo de principio
M6	MKT	**(*) Cinco diagnósticos de ciberseguridad robótica completados en pymes del entorno del parque; primer informe de resultados del servicio piloto; al menos dos derivaciones a proyectos de I+D identificadas**
M9	FIN	**(*) Borrador de expresión de interés para consorcio europeo VLA o robótica de rescate (Cluster 4 Horizonte Europa o ADRA) completado con al menos tres socios europeos confirmados**
M12	TEC	Dataset industrial sectorial valenciano para fine-tuning VLA: fase de captura iniciada con al menos dos empresas participantes; primeros 2.000 episodios de demostración capturados y anotados

Mes	Tipo	Hito
M12	**FIN**	**(*) Solicitud de financiación para nodo EDIH o TEF robótica-5G presentada en convocatoria de Europa Digital; socio operador de telecomunicaciones y al menos dos pymes usuarias comprometidos**

Metodología: Este informe se ha generado automáticamente con el script *PRISMA Intelligence Generator*. Fuentes: OpenAlex + Crossref (publicaciones), Google News RSS (noticias), EPO OPS/Espacenet (patentes). Análisis del estado del arte generado con **claude-sonnet-4-6** mediante la API de Claude (3 llamadas: análisis base, oportunidades y mercado, vigilancia estratégica). Gráficos incluidos: mapa de calor país × año, radar competitivo (Porter), dispersión TRL × mercado, cronograma de hitos. Fecha de generación: 04/11/2026 15:03. La estrategia de búsqueda completa y todas las consultas ejecutadas figuran en el Anexo metodológico.

Anexo metodológico: estrategia de búsqueda

Fecha de ejecución	04/11/2026 15:03
Modo de informe	sector
Sub-tecnologías (tags)	collaborative robot gripper grasping manipulation human-robot collaboration | autonomous mobile robot AGV AMR fleet management navigation intralogistics | humanoid robot service robot social robot embodied
Año mínimo	2020
Término obligatorio	robot
Términos excluidos	—
Exclusiones aplicadas	termino obligatorio 'robot' en publicaciones: 20 descartadas
Sesgo geográfico	ES, EU
Documentos por categoría	25
Cuotas UJI	4 publicaciones, 2 patentes
Búsquedas adicionales	vision-language-action model robot manipulation | world model robot learning planning | search and rescue robot firefighting underwater intervention | robot cybersecurity industrial robotics security | multi-robot communication 5G teleoperation

Consultas ejecutadas, en orden, con los documentos recuperados y el total disponible en la fuente cuando esta lo informa. Los documentos recuperados se deduplican, se filtran y se ordenan por relevancia antes de seleccionar los que muestra el informe. Las cifras del Panorama cienciométrico proceden de agregaciones sobre las mismas consultas de OpenAlex.

Fuente	Consulta	Filtros	Recup.	Total
OpenAlex (panorama)	"collaborative robot" OR cobot OR "robotic gripper" OR "robot grasping" OR "human-robot collaboration"	type:article,publication_year:>2019,title_and_abstract.search:robot	agregado	20.986
OpenAlex (panorama)	"autonomous mobile robot" OR "automated guided vehicle" OR AGV OR "mobile robot" OR "robot fleet"	type:article,publication_year:>2019,title_and_abstract.search:robot	agregado	33.016
OpenAlex (panorama)	"humanoid robot" OR "service robot" OR "social robot" OR "embodied AI" OR "vision-language-action"	type:article,publication_year:>2019,title_and_abstract.search:robot	agregado	25.806
OpenAlex	collaborative robot gripper grasping manipulation human-robot collaboration	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	10	897
OpenAlex	collaborative robot gripper grasping manipulation human-robot collaboration	type:article,institutions.country_code:ES|EU,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	6	47
OpenAlex	autonomous mobile robot AGV AMR fleet management navigation intralogistics	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	10	71
OpenAlex	autonomous mobile robot AGV AMR fleet management navigation intralogistics	type:article,institutions.country_code:ES|EU,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	1	1
OpenAlex	humanoid robot service robot social robot embodied	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	10	1.572
OpenAlex	humanoid robot service robot social robot embodied	type:article,institutions.country_code:ES|EU,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	6	62
OpenAlex	(sin texto)	type:article,authorships.institutions.ror:02ws1xc11,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	12	79
OpenAlex	vision-language-action model robot manipulation	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	8	3.721
OpenAlex	world model robot learning planning	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	8	26.586
OpenAlex	search and rescue robot firefighting underwater intervention	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	8	28
OpenAlex	robot cybersecurity industrial robotics security	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	6	1.919
OpenAlex	multi-robot communication 5G teleoperation	type:article,title_and_abstract.search:robot,publication_year:>2019	6	244
Crossref	collaborative robot gripper grasping manipulation human-robot collaboration	from-pub-date:2020-01-01	10	
Crossref	autonomous mobile robot AGV AMR fleet management navigation intralogistics	from-pub-date:2020-01-01	10	
Crossref	humanoid robot service robot social robot embodied	from-pub-date:2020-01-01	10	

Fuente	Consulta	Filtros	Recup.	Total
Google News (en)	collaborative robot gripper grasping manipulation human-robot collaboration		10	
Google News (es)	collaborative robot gripper grasping manipulation human-robot collaboration España		0	
Google News (en)	autonomous mobile robot AGV AMR fleet management navigation intralogistics		9	
Google News (es)	autonomous mobile robot AGV AMR fleet management navigation intralogistics España		0	
Google News (en)	humanoid robot service robot social robot embodied		30	
Google News (es)	humanoid robot service robot social robot embodied España		1	
Google News (en)	vision-language-action model robot manipulation		100	
Google News (en)	world model robot learning planning		80	
Google News (en)	search and rescue robot firefighting underwater intervention		1	
Google News (en)	robot cybersecurity industrial robotics security		35	
Google News (en)	multi-robot communication 5G teleoperation		7	
EPO OPS	txt=(collaborative AND robot AND gripper AND grasping)	1-8	8	3.513
EPO OPS	txt=(collaborative AND robot AND gripper AND grasping) AND (pn=ES)	1-6	5	5
EPO OPS	txt=(autonomous AND mobile AND robot AND AGV)	1-8	8	5.886
EPO OPS	txt=(autonomous AND mobile AND robot AND AGV) AND (pn=ES)	1-6	6	10
EPO OPS	txt=(humanoid AND robot AND service AND robot)	1-8	8	8.716
EPO OPS	txt=(humanoid AND robot AND service AND robot) AND (pn=ES)	1-6	6	12
EPO OPS	pa="Jaume I" AND txt=robot	1-15	1	1
Google News (en)	"COORYC" robot		0	
Google News (en)	"Symplia" robot		0	
Google News (en)	"Bumerania" robot		4	
Google News (en)	"Deliverance Enterprises" robot		0	
Google News (en)	"Orbelgrupo" robotica		0	
Google News (en)	"RH BOTS" humanoide		1	

UNIVERSITAT JAUME I
Fundació General · FUGEN

espaitec
Parc Científic i Tecnològic

(+34) 964 387 390
espaitec@espaitec.uji.es
www.espaitec.uji.es

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Indústria, Turisme, Innovació i Comerç