



BOLETÍN

FEBRERO 2025



PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE ROBÓTICA

www.hisparob.es



ÍNDICE

Breves..... Pág. 2

- Robotics Research: How Asia, Europe and America Invest
- Explorer, un exoesqueleto “todoterreno” para normalizar el día a día de los niños con movilidad reducida
- El giro de la UE hacia la no-regulación en IA
- Why the future of robotics isn’t necessarily humanoid
- Consulta las últimas convocatorias de I+D+i
- Ofertas de empleo de nuestros socios

HispaRob..... Pág. 3

- Participamos en la feria AEMENER de Carreras STEM
- HispaRob modera la mesa redonda “Investigación en Robótica” en las JAI’25
- Asistimos a la Jornada "El Valor del Análisis de Inteligencia en la Era de la IA"
- Damos la bienvenida a un nuevo socio

Investigación y desarrollo..... Pág. 4

- BatteReverse: Innovación robótica para el reciclaje avanzado de baterías de vehículos eléctricos

Nuestros socios.....Pág. 7

- Atlas Robots automatiza el paletizado de sacos en espacio reducido
- Descubre los diferentes tipos de grippers para robots industriales con ATX Robotics
- Fronius apuesta por la soldadura colaborativa en Unire
- El nuevo papel de la robótica en la industria, un paso hacia el futuro de la automatización y la sostenibilidad
- KUKA y Areas impulsan la revolución de la restauración con Inteligencia Artificial en el aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat
- PAL Robotics lleva la IA y la robótica sostenible a HRI 2025 y ERF 2025
- Robótica para la automatización del final de línea: RB-KAIROS+
- Bumerania y Fama revolucionan el HIP 2025 con su innovador Bot Bar y el lanzamiento del Coffy Bot
- Tekniker envía muestras de materiales a la Estación Espacial Internacional para probarlas en órbita
- Socios de HispaRob participan en la II edición de FITECU

Robótica educativa.....Pág. 12

- Coding Set: aprender las estructuras de programación de forma manipulativa
- Greenscreenbox, la herramienta educativa que anima a los alumnos a trabajar con técnicas digitales
- Contribuyendo a la Formación Docente en Robótica Educativa dentro del Programa Código Escuela 4.0 de la Comunidad de Madrid
- Prodel S.A participa en diferentes eventos relacionados con la robótica educativa durante el mes de febrero

Eventos.....Pág. 14



Robotics Research: How Asia, Europe and America Invest

Fuente: *Global Report 2025 by IFR - International Federation of Robotics*

Economies around the world are investing in robotics to support industry and society. But government research and development (R&D) programs are following different strategies. *World Robotics R&D Programs 2025*, published by the International Federation of Robotics, analyses official funding strategies in Asia, Europe and the Americas.

"The 4th edition of the *World Robotics R&D Programs* covers the latest funding developments, including updates in 2024," says Prof. Dr. Jong-Oh Park, Vice Chairman of the IFR Research Committee and member of the Executive Board. "A total of 13 countries are in the list, with Singapore and Canada being presented for the first time in this publication."

[Leer más.](#)

Explorer, un exoesqueleto "todoterreno" para normalizar el día a día de los niños con movilidad reducida

Fuente: *El País*

El prototipo de este proyecto, a cargo de la empresa Marsi Bionics y el CSIC, espera la autorización de la Unión Europea para ser utilizado en domicilios y exteriores.

La científica Elena García Armada dice que lo primero que un niño con movilidad reducida pide cuando se monta sobre un exoesqueleto es jugar. "Ese juego puede ser desde patear una pelota hasta una acción cotidiana, como acercarse a una mesa para coger un teléfono y hacer una llamada, o lavarse las manos. En definitiva, explorar el mundo que les rodea", añade la ingeniera industrial, fundadora de la empresa Marsi Bionics.

[Leer más.](#)

El giro de la UE hacia la no-regulación en IA

Fuente: *Xakata*

Los mandatarios europeos han anunciado su intención de simplificar la regulación sobre la IA. El objetivo, afirma el presidente francés, es "resincronizarnos con el resto del mundo" en este segmento. Estos días en París se vivió un congreso internacional que tenía como foco absoluto el desarrollo de la IA. La relevancia de este encuentro puede ser excepcional para la Unión Europea, que anunció una inversión de 150.000 millones de euros en IA en los próximos años, pero que sobre todo parece haber cambiado su postura respecto a la Ley de la IA. Menos regulación, más innovación. Como señalan en Reuters, Europa tiene la intención de suavizar la regulación de IA para facilitar que el desarrollo de la tecnología pueda impulsarse en los países miembros de la UE.

[Leer más.](#)

Why the future of robotics isn't necessarily humanoid

Fuente: *The Robot Report*

The robotics industry has long been captivated by the idea of humanoid robots—machines that mimic human appearance and movement. While this vision aligns with science fiction, it's not necessarily the best approach for solving real-world automation challenges. In warehouse and logistics operations, where the goal is to transport massive pallets, navigate tight spaces, and optimize throughput, efficiency must take precedence over anthropomorphism. Just as evolution optimizes lifeforms to survive in their environments, robotics should be designed based on function, not familiarity for familiarity's sake. Nature doesn't force every species into a human shape—birds evolved for flight, cheetahs for speed, etc. There is a reason why airplanes, windmills, or even cars look and work the way they do. They are optimized to perform a particular task.

[Leer más.](#)

Consulta las últimas convocatorias de I+D+i

<https://www.hisparob.es/convocatorias/>

Ofertas de empleo de nuestros socios

<https://www.hisparob.es/empleo/>

Participamos en la feria AEMENER de Carreras STEM

HispaRob ha vuelto a participar por tercer año consecutivo en la [feria AEMENER de Carreras STEM](#), celebrada en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía (ETSIME) de la UPM del 5 al 7 de febrero.

El objetivo del evento es la divulgación de las carreras de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) para promover la incorporación de nuevos alumnos entre los estudiantes de ESO y Bachillerato, añadiendo un enfoque orientado a la captación de vocaciones femeninas, que suponen un porcentaje claramente minoritario en este tipo de titulaciones y que debería incrementarse.



La Feria está organizada conjuntamente por la **Universidad Politécnica de Madrid (UPM)** y la **Asociación Española de Mujeres de la Energía (AEMENER)**.

HispaRob, como colaborador del evento, ha estado presente organizando actividades la mañana del jueves 6 de febrero de la mano de [Microlog](#), que realizó una serie de **talleres a estudiantes de secundaria y bachillerato bajo el nombre "Experimenta con la electricidad"**, donde los participantes estuvieron aprendiendo distintas formas de conducir la electricidad y realizaron sencillos circuitos eléctricos.

HispaRob modera la mesa redonda "Investigación en Robótica" en las JAI'25



El pasado 13 de febrero, HispaRob tuvo el placer de participar en las prestigiosas [JAI'25 \(X Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial\)](#), que se celebraron del 10 al 14 de febrero en el Campus de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo. En representación de su presidenta, Jorgina Díaz, HispaRob moderó la **mesa redonda "Investigación en Robótica"**, compuesta por ponentes de lujo como el **Prof. Carlos Balaguer** (Catedrático Universidad Carlos III), el **Prof. Oussama Khatib** (Catedrático Universidad de Stanford), el **Prof. Anibal Ollero** (Catedrático Universidad de Sevilla) y el **Prof. Bruno Siciliano** (Catedrático Universidad de Nápoles Federico II).

Esta interesante mesa, que se pudo seguir por streaming, está disponible al completo en [este enlace](#).

Asistimos a la Jornada "El Valor del Análisis de Inteligencia en la Era de la IA"



El día 20 de febrero HispaRob asistió a la **Jornada "El Valor del Análisis de Inteligencia en la Era de la IA"**, una sesión celebrada en el Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M - Leganés Tecnológico.

Con la colaboración del **EDIH Madrid Region**, la jornada contó con expertos de diversas áreas, como la academia, la industria y la administración. Todos ellos analizaron los desafíos y oportunidades que plantea esta tecnología en diversos ámbitos. El acto estuvo compuesto por ponencias sobre la inteligencia humana, la IA aplicada o aspectos éticos, con la celebración, además, de una mesa redonda y demostraciones prácticas.

Damos la bienvenida a un nuevo socio:

Este mes celebramos la incorporación a HispaRob de cuatro nuevas entidades:



BLT Industries

BTL Industries se ha convertido en uno de los principales fabricantes del mundo de equipos médicos con oficinas directas en más de 80 países de todo el mundo. Nos hemos convertido en líderes del mercado en tratamientos no invasivos, el segmento de la medicina de más rápido crecimiento: <https://www.btlnet.es/>

BatteReverse: Innovación robótica para el reciclaje avanzado de baterías de vehículos eléctricos



El centro tecnológico Eurecat participa en el proyecto europeo BatteReverse¹, que tiene como objetivo desarrollar las tecnologías, procesos y alianzas necesarios para construir una cadena de valor de logística inversa para las baterías de Litio-Ion (LIB) de los *Electric Vehicles* (EV), desde el final de su primera vida útil (EOL) hasta la toma de decisiones sobre su futuro uso. Este proyecto busca reducir los costes y el tiempo de procesamiento, garantizando al mismo tiempo la máxima seguridad, eficiencia y sostenibilidad, trabajando en innovaciones clave que incluyen la evaluación de baterías, el embalaje seguro, el desmantelamiento automatizado y la creación de un

Battery Data Space (BDS), que facilita la identificación y el intercambio de datos sobre baterías entre los actores relevantes.

La Unidad Tecnológica de Robótica y Automatización de Eurecat se encarga del desarrollo de un sistema automatizado para el desmantelamiento y clasificación de componentes de baterías mediante la colaboración entre humanos y robots.

Estudio previo y estado del arte

En la actualidad, el uso de baterías de Litio-Ion se ha generalizado en una amplia gama de dispositivos y vehículos eléctricos. Este crecimiento ha impulsado una creciente preocupación por la gestión adecuada de las baterías una vez alcanzado el fin de su vida útil. El reciclaje de estas baterías es fundamental para minimizar los impactos ambientales y recuperar materiales valiosos como litio, cobalto, níquel y otros compuestos que pueden ser reutilizados en la fabricación de nuevas baterías. Sin embargo, el proceso de reciclaje de baterías LIB se enfrenta a diversos desafíos técnicos y de seguridad, que requieren soluciones innovadoras y eficientes.

El proyecto BatteReverse, financiado por el programa Horizon Europe de la Unión Europea, busca dar respuesta a la creciente necesidad de desarrollar procesos eficientes y seguros para la mejora de la seguridad durante el transporte, el almacenamiento y la evaluación, clasificación y desmantelamiento de las EOL LIB. Esta fase de estudio previo del proyecto pretende conocer en detalle los procesos actuales para identificar oportunidades de mejora de la eficiencia y la seguridad.

¹<https://www.batterreverse.eu/about>

Estado del arte de la robótica en el desmantelamiento y clasificación

El desmantelamiento robotizado de baterías de vehículos eléctricos (EV) presenta desafíos técnicos y operativos debido a la gran variabilidad en su diseño. A diferencia de los entornos industriales tradicionales, donde los robots están diseñados para trabajar con objetos estandarizados, las baterías de EV no siguen un formato uniforme, lo que dificulta la implantación de soluciones robóticas capaces de generalizar el proceso de desmantelamiento. Además, las baterías contienen alta carga energética, lo que aumenta los riesgos de seguridad, como incendios o explosiones si no se manejan adecuadamente.²

En el proceso de clasificación, la visión artificial y los algoritmos de aprendizaje automático son fundamentales. Este proceso permite la detección e identificación de los componentes de la batería, los cuales se clasifican según su estado de "salud" para su posterior reciclaje o reutilización. Estas tecnologías permiten no solo identificar los componentes, sino también detectar defectos visuales como grietas, abolladuras o marcas de fuego, y anomalías térmicas que podrían indicar daños o sobrecalentamiento.

Para superar estos desafíos, la robótica se apoya en tecnologías avanzadas basadas en inteligencia artificial (IA). La IA mejora la precisión y rapidez de las tareas de desmantelamiento y clasificación, reduciendo la intervención humana en entornos peligrosos, lo que contribuye a un proceso más eficiente y seguro en el manejo de baterías.

² [Y. Zang and Y. Wang, "Robotic disassembly of electric vehicle batteries: an overview," 2022 27th International Conference on Automation and Computing \(ICAC\), Bristol, United Kingdom, 2022](#)

Objetivos de Eurecat: soluciones tecnológicas escalables y modulares

En el proyecto, Eurecat tiene por objetivo desarrollar una solución escalable y modular, sin necesidad de información predefinida, que permita desmontar y clasificar los componentes de las baterías EV, independientemente del modelo, con un menor tiempo de exposición de las personas a las baterías de litio.

BatteReverse: Innovación robótica para el reciclaje avanzado de baterías de vehículos eléctricos

La robótica combinada con inteligencia artificial se presenta como la solución ideal para el desmantelamiento y clasificación de este tipo de baterías debido a varios factores clave:



- **Escalabilidad:** Capacidad para manejar el gran volumen de baterías previsto con el aumento de los vehículos eléctricos.
- **Modularidad:** Capacidad para tratar distintos modelos de baterías de vehículos eléctricos, sin necesidad de información predefinida.
- **Falta de personal cualificado:** Escasez y alto costo del personal especializado.
- **Capacidad de clasificación:** Habilidad para clasificar el estado de salud de los componentes, mejorando la eficiencia y reduciendo la exposición de los operarios a fuentes de riesgo potencial.

Trabajo realizado

Las dos tareas realizadas por Eurecat son el **desmantelamiento de la batería una vez abierta y la clasificación para el reciclaje o reutilización de las baterías.**

En el primer paso para abordar el desmantelamiento de la batería se analizó el proceso de desmantelamiento manual, identificando las diferentes etapas del proceso de desmontaje de baterías. Posteriormente se seleccionaron aquellas que presentaban un mayor riesgo de causar daño o lesión a los operarios. De las actividades identificadas, se han desarrollado e implementado soluciones para las dos más afines a su automatización: **retirar los tornillos y extraer la tapa superior de la batería.**

Una vez la tapa de la batería ha sido retirada, nos podemos centrar en su clasificación. Una parte fundamental de esta actividad ha sido el acceso y la generación de conjuntos de imágenes de módulos de baterías, lo que ha permitido entrenar modelos de visión artificial capaces de identificar distintos componentes y detectar posibles defectos, como grietas o marcas de daño. Además, se ha puesto especial énfasis en la definición de los rangos de temperatura seguros para los componentes de las baterías, los cuáles varían según el fabricante del modelo, información clave para la identificación de anomalías térmicas durante el proceso de clasificación, garantizando así una inspección precisa y segura.

Solución robótica desarrollada

Para el desmontaje de las baterías de vehículos eléctricos, los métodos de programación tradicionales son ineficaces y se requiere un control de nivel superior capaz de adaptarse a las distintas tipologías y variaciones del producto².

Eurecat ha desarrollado una solución robótica colaborativa agnóstica al modelo de batería, lo que permite no tener que cerrar los espacios de trabajo y, dado que las operaciones no representan un riesgo significativo para el operario, éste puede realizar tareas de mayor valor añadido en el mismo espacio de trabajo relacionado con el desmontaje de las baterías de coche eléctrico.

Debido a que el robot necesita al menos una herramienta distinta para realizar cada fase del desmontaje, se le ha acoplado a su efector final un desatornillador industrial, el cual, mediante señales digitales del robot, efectúa el desatornillado. El sistema es capaz de detectar e identificar la posición de los tornillos, mediante la información proveniente del sensor de color y profundidad embarcado en el sexto eje del manipulador, y el algoritmo de aprendizaje automático You Only Look Once (YOLO)³.

Para poder cubrir toda el área de la batería, se ha montado el robot sobre un eje lineal externo. Este dispositivo le proporciona al robot la capacidad de moverse a lo largo de toda la batería, asegurando un desmantelamiento eficiente y completo. La implementación del controlador-coordinador del conjunto del eje lineal y del robot se basa en el marco de trabajo Robot Operating System (ROS)⁴, el cual permite planificar y ejecutar trayectorias con este conjunto de elementos, como si de un solo robot se tratase.

El desarrollo del comportamiento del robot se ha realizado mediante BehaviorTree⁵, una biblioteca de C++ diseñada para crear árboles de comportamiento enfocados a la planificación de tareas de los sistemas robóticos, desarrollada en Eurecat.

³ <https://ros.org/>

⁴ <https://www.behaviortree.dev/>

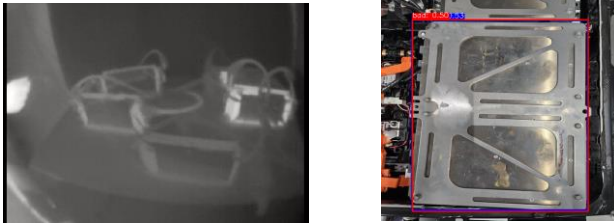
Para la extracción de la tapa superior de la batería, se ha fabricado una herramienta con múltiples pinzas de espuma, adaptables a cualquier superficie, permitiendo un agarre seguro del elemento. Esta se ha instalado en un robot industrial, dado el gran tamaño del objeto a manipular y su peso.

BatteReverse: Innovación robótica para el reciclaje avanzado de baterías de vehículos eléctricos

Por lo que se refiere a la tarea de clasificación, Eurecat ha implementado un sistema de inspección visual basado en inteligencia artificial para la clasificación de componentes de baterías de litio al final de su primera vida útil, basado en el modelo de segmentación de YOLO.



El sistema es capaz de realizar un análisis detallado de cada componente, detectando imperfecciones visuales, como grietas, abolladuras, marcas de fuego o corrosión, y anomalías térmicas que pueden indicar daños o sobrecalentamiento. Para ello, se han entrenado algoritmos de inteligencia artificial que utilizan un conjunto de imágenes de módulos de baterías, permitiendo la clasificación precisa de los componentes en categorías como "críticos", "no críticos" o "seguros".



Los resultados obtenidos muestran una mejora significativa en la eficiencia y precisión del proceso de clasificación, con una alta capacidad para identificar defectos de manera automatizada. Esta solución no solo reduce el riesgo de exposición humana a fuentes peligrosas, sino que también optimiza la selección de módulos aptos para reutilización, contribuyendo así a un proceso de reciclaje más eficiente y seguro.

A la vanguardia del proceso de desmontaje y clasificación de baterías con robots

Con estos desarrollos, la Unidad de Robótica y Automatización de Eurecat busca estar a la vanguardia del proceso de desmontaje y clasificación de baterías de vehículos eléctricos, abarcando todas las etapas desde la llegada de la batería para su análisis hasta la manipulación del último componente. Las soluciones implementadas serán escalables y reutilizables en diferentes escenarios y permitirán mejorar la eficiencia y la seguridad en el desmantelamiento de baterías, reducir costes operativos y minimizar el impacto ambiental asociado.

Más información y contacto con la [Unidad de Robótica y Automatización de Eurecat](#)

Artículo enviado por [Eurecat](#)

Atlas Robots automatiza el paletizado de sacos en espacio reducido



En un sector donde la manipulación de sacos de 25 kilos sigue siendo un desafío logístico, Atlas Robots ha desarrollado una célula robótica capaz de paletizarlos con precisión y estabilidad.

Su tecnología permite apilar sacos de forma uniforme, resolviendo uno de los mayores problemas de la industria: la falta de regularidad en los productos y el riesgo de colapsos en el paletizado.

El sistema, que ha sido implementado en un área de menos de 12 metros cuadrados, combina varios procesos avanzados para garantizar un resultado óptimo.

Para ver la instalación en funcionamiento pincha [aquí](#).

En primer lugar, un transportador de rodillos posiciona y aplana los sacos para minimizar irregularidades. Posteriormente, una mordaza equipada con palas retráctiles acomoda el contenido antes de levantar cada unidad. Finalmente, un anillo de acero comprime cada capa para asegurar la estabilidad del palet, incluso a gran altura. Esta innovación no solo optimiza la eficiencia en el proceso de paletizado, sino que también reduce la carga física sobre los trabajadores, permitiéndoles enfocarse en tareas de mayor valor añadido.

Con este avance, Atlas Robots reafirma su compromiso con la automatización inteligente y la mejora de los procesos industriales.

Si quieres conocerlos pincha [aquí](#).

Noticia enviada por [Atlas Robots](#)

Descubre los diferentes tipos de grippers para robots industriales con ATX Robotics



La automatización robótica está transformando la industria, permitiendo procesos más ágiles y precisos. Uno de los componentes clave en esta revolución son los grippers o garras, herramientas esenciales que amplían la funcionalidad de los robots industriales. Elegir el gripper adecuado para cada aplicación puede marcar la diferencia en términos de productividad y precisión. Pero ¿cuál es el más adecuado para tus necesidades?

Los grippers son dispositivos diseñados para sujetar y manipular objetos en entornos automatizados. Funcionan como la "mano" del robot, permitiendo la interacción con distintos materiales y piezas en sectores como la automoción, la electrónica y la logística. Con los avances en tecnología, hoy en día existe una amplia variedad de modelos que se adaptan a diferentes aplicaciones. En ATX Robotics te ayudamos a conocer las opciones disponibles y sus beneficios.

Tipos de grippers y sus aplicaciones

Grippers paralelos: versatilidad y confiabilidad

Estos grippers cuentan con dos mordazas que se mueven de forma paralela, garantizando un agarre firme y preciso. Son ideales para la manipulación automatizada de piezas, destacando por su resistencia y compatibilidad con sensores externos. Dependiendo del modelo, pueden manejar cargas de hasta 95 kg, siendo una opción robusta para la industria automotriz y otros sectores con piezas de gran peso.

Los grippers paralelos de ATX Robotics ofrecen una gran flexibilidad gracias a su sistema de intercambio rápido de dedos, permitiendo adaptarse a diversas tareas. Además, algunos modelos están diseñados para piezas pequeñas y livianas (hasta 1,6 kg), con una amplitud de agarre de entre 1,5 mm y 14 mm, lo que los hace ideales para la industria electrónica o la fabricación de dispositivos médicos.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [ATX Robotics](#)

Fronius apuesta por la soldadura colaborativa en Unire



Irún será el epicentro de la innovación y tecnología de soldadura los días 18 y 19 de marzo.

Dos años después del estreno de la única cita estatal especializada en la soldadura y su rotundo éxito cosechado en la 1ª edición, **Fronius España Perfect Welding** regresa con una firme propuesta a **Unire 2025**, que tendrá lugar los días 18 y 19 de marzo en el recinto Ficoba, de Irún, y se consagra en el calendario.

La feria guipuzcoana reunirá a los principales actores del sector en una de las áreas industriales más importantes del país. Como no podía ser de otra forma, el fabricante austriaco líder en tecnología de soldadura estará muy presente con su **stand propio** de 36 m² en el pabellón 1, **apoyando** a sus **distribuidores de la zona** en el evento, y **patrocinando la competición de soldadura**.

Innovación y tecnología

Fronius España continuará marcando la hoja de ruta en el sector con sus **novedades vanguardistas para la soldadura manual y robotizada**. En esta edición, los dos grandes protagonistas serán las novedosas soluciones: **Mobile Cobot** y **Welducation Simulator**.

Mobile Cobot es una **solución colaborativa que revoluciona la automatización en soldadura**. Su diseño portátil, flexible y de programación sencilla es ideal para componentes de gran tamaño. Gracias a su configuración, compuesta por una mesa de soldadura con ruedas, robot colaborativo Fanuc y **sistema de soldadura Fronius TPSi Robotics o iWave Auto**, permite una rápida integración adaptándose a tu producción, aumentando tanto la eficiencia, como la precisión en tareas complejas, mientras garantiza un entorno de trabajo seguro y colaborativo.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Fronius](#)

El nuevo papel de la robótica en la industria, un paso hacia el futuro de la automatización y la sostenibilidad



La última edición de GMV News profundiza en "El nuevo papel de la robótica en la industria, un paso hacia el futuro de la automatización y la sostenibilidad".

Este número destaca cómo la robótica se ha convertido en un motor clave para la productividad y la innovación tecnológica, impulsando la transición hacia una industria más eficiente y respetuosa con el medio ambiente. Además, incluye entrevistas con líderes del sector, como Berta Aramburu, responsable de los laboratorios de innovación de Moeve, y Silvia Bruno De la Cruz, directora de Innovación y Tecnología de Redeia y directora de Elewit, quienes comparten sus perspectivas sobre el impacto transformador de la robótica en diversos ámbitos.

La revista también aborda proyectos innovadores que combinan robótica, inteligencia artificial y sostenibilidad, subrayando el compromiso de GMV con el desarrollo de soluciones tecnológicas que promueven un futuro industrial más sostenible.

Accede al nº de la revista en [este enlace](#).

Noticia enviada por [GMV](#)

KUKA y Areas impulsan la revolución de la restauración con Inteligencia Artificial en el aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

KUKA se enorgullece de anunciar su participación en el innovador proyecto SELF, el primer restaurante robotizado con inteligencia artificial en un aeropuerto a nivel mundial, inaugurado en el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat. Este hito marca un avance significativo en la integración de la inteligencia artificial y la robotización en la industria alimentaria.



Innovación y Tecnología de Vanguardia

Desarrollado en colaboración con Areas, multinacional española líder en restauración en el mundo de los viajes, y otros socios tecnológicos, SELF representa la culminación de años de investigación y desarrollo. Equipado con un brazo robotizado de KUKA, el restaurante utiliza inteligencia artificial avanzada y visión artificial para gestionar y entregar pedidos de manera óptima. Esta tecnología permite a SELF operar de forma autónoma, adaptándose en tiempo real a las necesidades del entorno y mejorando la eficiencia y calidad del servicio.

Ventajas de la Inteligencia Artificial en la Industria Alimentaria

- La implementación de la inteligencia artificial en SELF ofrece múltiples beneficios:
- **Eficiencia Operativa:** La capacidad de gestionar hasta seis pedidos simultáneamente y la optimización del inventario y aprovisionamiento garantizan un servicio rápido y preciso.
- **Calidad Constante:** La tecnología de visión artificial permite a SELF mantener altos estándares de calidad en cada preparación, asegurando frescura y precisión en cada pedido.
- **Experiencia Personalizada:** La colaboración entre los robots y el equipo humano permite una atención más personalizada y eficiente, mejorando la experiencia del cliente.
- **Sostenibilidad:** SELF incorpora sistemas de alta eficiencia energética y utiliza materiales reciclables, alineándose con los compromisos de sostenibilidad de KUKA y Areas.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [KUKA](#)

PAL Robotics lleva la IA y la robótica sostenible a HRI 2025 y ERF 2025

Este marzo, PAL Robotics participará en dos de los eventos más importantes del sector: HRI 2025 en Melbourne, Australia, y el European Robotics Forum (ERF) 2025 en Stuttgart, Alemania.



En HRI 2025, el foco estará en la robótica sostenible y la IA, un tema clave para el futuro del sector. A medida que los robots se integran cada vez más en el día a día, es fundamental diseñar soluciones que combinen inteligencia artificial con sostenibilidad. PAL Robotics presentará sus últimas innovaciones en interacción humano-robot, mostrando cómo la tecnología puede mejorar la eficiencia sin comprometer el impacto ambiental.

Por otro lado, en ERF 2025, la conversación girará en torno a la IA aplicada a la robótica. PAL Robotics compartirá sus avances en esta dirección, diseñados para sectores como la investigación, la industria y la robótica de servicio. Desde capacidades avanzadas de percepción hasta toma de decisiones autónoma, la IA está redefiniendo el futuro de la robótica, y PAL Robotics está en primera línea de esta evolución.

Ambos eventos serán una gran oportunidad para conectar con expertos, investigadores y profesionales que están dando forma a la próxima generación de robots. PAL Robotics espera contribuir a este debate y seguir impulsando el desarrollo de la robótica sostenible y basada en IA.

Más información:

[HRI 2025](#)

[ERF 2025](#)

Noticia enviada por [PAL Robotics](#)

Robótica para la automatización del final de línea: RB-KAIROS+



Dentro de la producción industrial, la automatización de las tareas de final de línea, son esenciales para garantizar la calidad y la eficiencia en los procesos de producción. Los robots de final de línea pueden automatizar este tipo de tareas gracias a su autonomía, precisión y versatilidad. Concretamente, encontramos en los robots manipuladores móviles, un aliado de gran valor para este último eslabón de la cadena de producción.

El final de línea es la última etapa del proceso productivo, donde los productos terminados pasan por operaciones finales antes de ser almacenados o distribuidos. Algunos ejemplos de tareas de final de línea incluyen el control de calidad, la manipulación de piezas, empaquetado, etiquetado o la preparación de pedidos.

Al unir las ventajas de un AMR con las de un brazo robótico, se obtienen robots de final de línea como **RB-KAIROS+**, capaz de desplazarse por una infraestructura, manipular objetos de forma autónoma y ejecutar diversas tareas de final de línea con alta eficiencia y flexibilidad.

¿Qué tareas de final de línea pueden realizar los robots?

Un robot manipulador móvil puede automatizar una amplia gama de tareas habituales en las etapas finales de los procesos de producción:

- **Robótica para el control de Calidad:** **RB-KAIROS+** puede medir y verificar las piezas detectando defectos o imperfecciones con mayor precisión que una inspección manual. Esta inspección visual autónoma se consigue mediante visión artificial, cámaras o herramientas finales como los [OnRobot Eyes](#).
- **Robótica para manipulación y clasificación de piezas:** Otra tarea frecuente del final de línea es la recolección de piezas desde cintas transportadoras o estaciones de trabajo y su colocación y clasificación en las ubicaciones designadas para la distribución o almacenamiento de las mismas. Para la correcta clasificación, los robots se basan en parámetros como el tamaño, color o código QR.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Robotnik](#)

Bumerania y Fama revolucionan el HIP 2025 con su innovador Bot Bar y el lanzamiento del Coffy Bot



Los próximos 10, 11 y 12 de marzo, tendrá lugar el [HIP](#) en IFEMA Madrid, es considerado el **mayor ecosistema y punto de encuentro del sector Horeca** (hostelería, restauración y catering), donde empresarios y profesionales buscan inspiración y soluciones innovadoras para mejorar sus negocios en un entorno de constantes cambios y oportunidades.

[Bumerania](#), en colaboración con [Fama](#), se prepara para marcar un antes y un después en el sector Horeca. Este evento de referencia para el sector de la

hostelería y la restauración reúne a los principales gigantes de la industria presentando las tendencias más innovadoras del mercado.

Bot Bar: El Futuro del Ocio y la Restauración

En esta edición del HIP, Bumerania presentará su revolucionario Bot Bar, un concepto pionero que redefine la experiencia del cliente en el sector de la restauración y el ocio. Este espacio futurista contará con:

- Mesas interactivas que permitirán a los clientes realizar pedidos, jugar y disfrutar de experiencias digitales personalizadas.
- Robots camareros que asegurarán un servicio eficiente y entretenido, llevando los pedidos a las mesas con precisión y estilo.
- Brazos robotizados de cerveza que no solo servirán la bebida perfecta, sino que también ofrecerán un espectáculo visual cautivador.

[Leer más.](#)

Noticia de [Bumerania](#)

Tekniker envía muestras de materiales a la Estación Espacial Internacional para probarlas en órbita



Tekniker envía materiales a la Estación Espacial Internacional para ensayos en la plataforma Bartolomeo, ubicada en el módulo Columbus. Este proyecto, liderado por ESA y CNES, evalúa materiales avanzados y sitúa a Tekniker entre 15 entidades europeas seleccionadas en Euro Material Ageing 2020.

La plataforma Bartolomeo, instalada en el módulo europeo Columbus de la Estación Espacial Internacional (ISS), acoge el banco de pruebas de una nueva generación de materiales con potencial aplicación en estructuras y mecanismos para misiones espaciales.

Dos de las muestras de materiales enviadas el pasado noviembre e instaladas en diciembre en este alojamiento ubicado en la órbita terrestre baja, han sido diseñadas y desarrolladas por el centro tecnológico vasco Tekniker, miembro de la alianza Basque Research and Technology Alliance (BRTA), en el marco del programa de ensayos Euro Material Ageing 2020, iniciativa impulsada por la Agencia Espacial Europea (ESA) y el Centro Nacional de Estudios Espaciales de Francia (CNES).

El centro ha aportado una muestra fabricada con un recubrimiento Diamond Like Carbon, (DLC) y otra con un tratamiento mediante electro oxidación por plasma (PEO).

Tekniker desarrolla recubrimientos DLC mediante técnicas de deposición física de vapor (PVD) y de deposición química de vapor asistida por plasma (PACVD), con el objetivo de mejorar la durabilidad y el rendimiento de componentes tribológicos en aplicaciones espaciales. El DLC destaca por sus propiedades excepcionales: baja fricción, alta dureza y resistencia a la corrosión, funcionando como lubricante sólido en condiciones de vacío. Esto lo hace ideal para mecanismos móviles en misiones espaciales.

Por otro lado, Tekniker emplea la técnica de electro oxidación por plasma (PEO) para formar capas protectoras en metales ligeros como aluminio, aluminio-silicio y titanio. Este recubrimiento mejora propiedades como dureza, resistencia al desgaste y corrosión, y proporciona características térmicas específicas gracias a su color negro. Los materiales tratados con PEO tienen un alto potencial para ser utilizados en misiones espaciales como Artemis Mars Sample Return o misiones al espacio profundo.

[Leer más.](#)

Noticia enviada por [Tekniker](#)

Socios de HispaRob participan en la II edición de FITECU



FITECU, II Feria Internacional de Innovación y Tecnología al Servicio de los Cuidados, se ha celebrado del 20 al 22 de febrero en la Institución Ferial de la Provincia de Zamora (IFEZA).

Durante los tres días que ha durado el evento, organizado por la Consejería de Familia e Igualdad de la Junta de Castilla y León, junto con el Cluster-SIVI -Soluciones Innovadoras para la Vida Independiente, se han abordado temas clave como la Inteligencia Artificial, la robótica social, la innovación social, las estrategias de cuidados, la neurotecnología, y el desarrollo tecnológico aplicado a productos y servicios asistenciales.

Expertos nacionales e internacionales en el ámbito de la IA, robótica cognitiva y social, neurotecnología y nuevos modelos de cuidados, han pasado por el congreso participando en diferentes ponencias, charlas y mesas redondas, así como la muestra de sus proyectos y avances en la zona expositiva. Entre ellos, se ha contado con varios **miembros de HispaRob, que han asistido a la feria y participado en las diferentes actividades, como Tekniker, CARTIF, Singular Things, Synergy Tech, Inrobics o la Universidad de Salamanca.**



Coding Set: aprender las estructuras de programación de forma manipulativa



La programación es un lenguaje, una forma de comunicarnos, pero en este caso con las “máquinas”. Como todo lenguaje tiene unas estructuras que nos permiten escribir y entender el código. Aprender sobre esto es lo más importante, robots educativos hay muchos, pero la lógica de la programación es única y podemos aplicarla a cada uno de ellos.

Introducimos en estas estructuras de forma manipulativa y sin necesidad de pantallas es una de las mejores maneras para iniciarse en este mundo. El aprendizaje es más práctico, más visual y más significativo. Por eso queremos recomendaros el [Coding Set](#). El hecho de manipular físicamente sus fichas de programación facilita la comprensión de conceptos tan abstractos y esto nos ayudará para después utilizar softwares de programación visual por bloques o incluso para la programación textual.

Con este robot podemos trabajar las secuencias, los bucles y las funciones. Además, gracias a su extensión [Sensor Add-on](#), también nos podemos introducir en las condicionales, ya que incluye un complemento que cuenta con sensor de color, distancia, luz, sonido, acelerómetro y botones. En definitiva, nos permite trabajar todas las estructuras de programación de forma manipulativa.

También cuenta con otras extensiones muy interesantes, la [Artistic Add-on](#), para trabajar geometría, la [Musician Add-on](#), para crear melodías; o la [Animation Add-on](#), para tener más control sobre los motores y realizar formas más complejas.

Sin duda, una de nuestras grandes recomendaciones. Y recuerda, al igual que con todos los productos que distribuimos, para los/as socios/as de HispaRob hay precios especiales 😊

Publicación enviada por [ALLNET](#)

Greenscreenbox, la herramienta educativa que anima a los alumnos a trabajar con técnicas digitales



Greenscreenbox integra creatividad, lenguaje y tecnología en el aula. Esta herramienta educativa anima a los alumnos a trabajar de forma activa y atractiva con técnicas digitales. Greenscreenbox es un estudio cinematográfico, compacto y diseñado para caber en una mesa. Es fácil y rápido de montar y desmontar. En combinación con una aplicación fácil de usar, los estudiantes pueden crear sin esfuerzo fotos, vídeos y animaciones stop-motion, sustituyendo el fondo verde por una imagen de fondo personalizada.

Greenscreenbox ofrece diversas oportunidades en el ámbito educativo. Los alumnos pueden producir un telediario, filmar la adaptación de un libro o presentar un proyecto visual. Estas actividades se ajustan a diversos objetivos de aprendizaje, como el desarrollo del lenguaje, la alfabetización mediática y la competencia digital. Los alumnos aprenden a crear historias, escribir guiones, colaborar y presentar su trabajo. Al mismo tiempo, adquieren destrezas digitales, como el uso de técnicas de grabación, edición de imágenes y la identificación de noticias falsas.

La aplicación que la acompaña está disponible para iOS, Android y Windows. Su interfaz clara e intuitiva garantiza que incluso los profesores con poca experiencia técnica puedan utilizarla fácilmente. Las lecciones preparadas, que se ofrecen bajo el nombre «Create & Learn teaching projects», proporcionan apoyo práctico e inspiración en una amplia gama de temas. Estas lecciones dotan a los profesores de las herramientas necesarias para utilizar Greenscreenbox de forma eficaz.

Greenscreenbox permite integrar medios y tecnología en la educación, facilitando a los estudiantes mejorar su creatividad a la vez que se familiarizan con las herramientas digitales.

Publicación enviada por [Aula Maker](#)

Contribuyendo a la Formación Docente en Robótica Educativa dentro del Programa Código Escuela 4.0 de la Comunidad de Madrid

Conscientes de que la robótica, programación y pensamiento computacional son hoy competencias fundamentales para el futuro laboral y social de los/as estudiantes, la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades y la Consejería de Digitalización de la Comunidad de Madrid han impulsado el Programa Código Escuela 4.0, una ambiciosa iniciativa destinada a la integración de la robótica en las aulas.



En GM Technology, hemos sido adjudicatarios del Lote 4 para el suministro, la generación de contenidos y la formación de mentores y docentes dentro de este proyecto de gran envergadura. Nuestro objetivo ha sido capacitar a los profesores del tercer ciclo de primaria para que puedan utilizar herramientas tecnológicas innovadoras en sus metodologías de enseñanza. En este camino hemos contado con el apoyo fundamental de **Ingenio Triana**, nuestro partner clave en el desarrollo e implementación del proceso formativo y en la

generación de contenidos y de **Leal Educa**, quien ha sido un socio esencial en el suministro del material. Gracias a la experiencia de ambas, se han desarrollado contenidos audiovisuales y didácticos de alta calidad, facilitando la asimilación de conceptos por parte de los docentes y asegurando que cuenten con recursos innovadores para la enseñanza de la robótica en el aula.

Un proyecto impulsado por instituciones clave

El **Programa Código Escuela 4.0** es parte del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, financiado con fondos europeos **Next Generation EU**. La Comunidad de Madrid lo impulsa con el propósito de dotar a los centros educativos de tecnologías avanzadas y asegurar que los docentes cuenten con la formación adecuada para implementarlas en el aula.

Este esfuerzo ha contado con la participación de diversas entidades:

- **Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes**, que lidera la estrategia nacional para la digitalización educativa.
- **Comunidad de Madrid**, que ha trabajado en la distribución de recursos y en la coordinación de la formación docente.
- **Consejería de Educación, Ciencia y Universidades**.
- **Consejería de Digitalización**.

Lee el artículo completo en [este enlace](#).

Publicación enviada por [GM Technology](#)

Prodel S.A participa en diferentes eventos de robótica educativa durante el mes de febrero

Prodel ha estado presente en diferentes eventos de gran alcance relacionados con la robótica educativa. Uno de ellos fue el **Primer Congreso Nacional de Educación STEAM "Leading the future"**, que tuvo lugar del 6 al 8 de febrero en el Edificio Etopía de Zaragoza. Fue un espacio de encuentro para quienes creen en el poder de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas para transformar el futuro. Profesionales, docentes y estudiantes se unieron para aprender, compartir ideas y colaborar en un ambiente que promueve la creatividad y la inclusión y una oportunidad para inspirar nuevas vocaciones y construir un mañana más innovador y lleno de posibilidades. Durante el evento se pudo disfrutar de conferencias, mesas redondas, zona de exposición, zona *maker*, competiciones, reuniones y mucho más. HispaRob, como colaborador, estuvo apoyando el evento, que contó con la participación de varios de los socios en diferentes actividades del congreso.



Por otra parte, Prodel también estuvo presente en el evento organizado por Telefónica **"Aprendizaje y Tecnología: Juntos en la innovación educativa"**, celebrado el 19 de febrero en el Hub de innovación LaCabina (Telefónica Empresas) de Madrid. Durante la jornada se escuchó a representantes de grandes marcas como Samsung, Microsoft o Genially, entre otras, poniendo de manifiesto que la tecnología, los dispositivos, las herramientas con IA y la robótica son de

gran ayuda para los centros educativos. Por segunda vez Telefónica ha decidido contar con **Ricardo Muñoz**, Coordinador del Grupo Temático de Robótica Educativa, que acudió a hablar de robótica con sello de calidad, dando una visión global de las soluciones que proponen para los diferentes niveles educativos.

Publicación enviada por [Prodel](#)

Noticias de eventos

MWC25: HispaRob moderará la mesa Redonda “Humanos y robots: colaboración para un futuro compartido” dentro del Pabellón de España



Gracias al acuerdo con la entidad [Red.es](#), HispaRob volverá a participar en la siguiente edición del [Mobile World Congress](#), moderando la [mesa redonda “Humanos y robots: colaboración para un futuro compartido”](#), que se celebrará dentro del **Pabellón de España** del evento.

- Fecha: **Martes 4 de marzo de 11:30 a 12:15 horas**. *Podrá seguirse por streaming.*
- Intervienen: **Jorgina Díaz** como moderadora (presidenta de HispaRob), **Carolina Sáez** (Directora Comercial Nacional de Aptica), **Jordi Cabau** (CTO y director de Innovación en Group Saltó), **Eduardo Gómez** (Chief Executive Officer de Alisy Robotics) y **Francesco Ferro** (CEO de PAL Robotics).

Transfiere 2025, Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación

Del **12 al 14 de marzo** arranca la nueva edición de [Foro Transfiere](#), Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación, que se celebrará un año más en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga – FYCMA.

Desde HispaRob, Plataforma Tecnológica Española de Robótica, queremos apoyar un año más este gran evento, que conecta a todo el sistema español de innovación e impulsa su proyección internacional, en un encuentro de alto potencial para generar alianzas y sinergias globales.

Por ello, compartimos el programa que se celebrará durante los tres días del evento en el stand de la Agencia Estatal de Investigación apoyado por diferentes plataformas tecnológicas.

[Descargar Agenda.](#)

Agenda

[Mobile World Congress](#). Del 3 al 6 de marzo de 2025. Barcelona, España.

[Foro Transfiere](#). Del 12 al 14 de marzo de 2025. Málaga, España.

[European Robotics Forum \(EFR\)](#). Del 25 al 27 de marzo de 2025. Stuttgart, Alemania.

[Madrid es Ciencia](#). Del 27 al 29 de marzo de 2025. Madrid, España.

[Hannover Messe](#). Del 31 de marzo al 4 de abril de 2025. Hannover, Alemania.

[Advanced Factories](#). Del 8 al 10 de abril de 2025. Barcelona, España.

[TECNOSEC+DronExpo](#). Del 9 al 10 de abril de 2025. Madrid, España.

[REBUILD](#). Del 23 al 25 de abril de 2025. Madrid, España.

[MOTORTEC](#). Del 23 al 26 de abril de 2025. Madrid, España.

[FEINDEF](#). Del 13 al 14 de mayo de 2025. Madrid, España.

[Pick&Pack](#). Del 13 al 15 de mayo de 2025. Bilbao, España.

[Food 4 Future](#). Del 13 al 15 de mayo de 2025. Bilbao, España.

[IoT Solutions World Congress](#). Del 13 al 15 de mayo de 2025. Barcelona, España.

[weAR](#). Del 3 al 5 de junio de 2025. Bilbao, España.

[Simposio CEA de Robótica, Bioingeniería, Visión por Computador y Automática Marina](#). Del 4 al 6 de junio de 2025. Almería, España.

[Digital Enterprise Show \(DES\)](#). Del 10 al 12 de junio de 2025. Málaga, España

[Automatica](#). Del 24 al 27 de junio de 2025. Munich, Alemania.

[Farmaforum](#). Del 17 al 18 de septiembre de 2025. Madrid, España.

[Advanced Manufacturing Barcelona](#). Del 30 de septiembre al 1 de octubre de 2025. Barcelona, España.